



**HAL**  
open science

**Hanches "La Petite Vallée, Carrière du Bois des Fourches, phase 1 (Eure-et-Loir, Centre-Val de Loire", Des indices préhistoriques, des occupations gauloises, des traces agraires et un chemin moderne.**

Célia Basset, Benjamin Bapst, Giosa Alain, Pousset Marie

► **To cite this version:**

Célia Basset, Benjamin Bapst, Giosa Alain, Pousset Marie. Hanches "La Petite Vallée, Carrière du Bois des Fourches, phase 1 (Eure-et-Loir, Centre-Val de Loire", Des indices préhistoriques, des occupations gauloises, des traces agraires et un chemin moderne.. Conseil départemental d'Eure-et-Loir. 2022. hal-03955573

**HAL Id: hal-03955573**

**<https://paris1.hal.science/hal-03955573>**

Submitted on 25 Jan 2023

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

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

Célia BASSET (dir.), Benjamin Bapst, Alain Giosa, Marie Pousset avec la collaboration de Anne Bénichou, Amélie Da Costa, Emilien Estur, Annick Herbelin, Jean-Michel Joudou, Olivier Labat, Antoine Louis, Léa Gourio, Marie-Angélique Rodot, Hervé Sellès, Yoann Sorel et Nicolas Tourancheau

# RAPPORT DE DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE



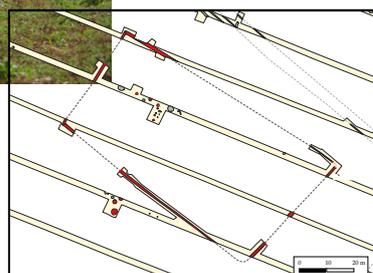
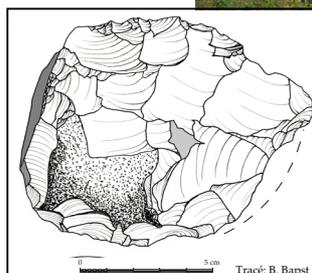
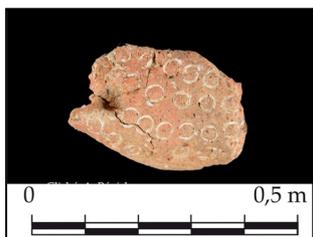
février  
2022

Hanches

"La Petite Vallée"

Carrière du Bois des Fourches, phase 1  
(Eure-et-Loir, Centre - Val de Loire)

Des indices préhistoriques, des occupations  
gauloises, des traces agraires  
et un chemin moderne



Dates d'intervention : 02 au 13 août et du 15 au 22 septembre 2021

N° d'arrêté de prescriptions de diagnostic : 20/0472

N° d'opération Patriarche : 0612880



Conseil départemental d'Eure-et-Loir – Hôtel du département  
28028 CHARTRES CEDEX

Direction de l'aménagement, Service archéologie préventive  
Allée du général Martial Valin - 28000 CHARTRES

Tél : 02 37 23 60 47

## Avant-propos

Le présent rapport d'opération de diagnostic archéologique a été réalisé par le Service archéologie préventive du Conseil départemental d'Eure-et-Loir, en application des articles L523-11 et R523-62 du code du patrimoine et de l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

Toute reproduction ou diffusion, même partielle, sous la forme de copies imprimées ou numériques, du texte et des illustrations constituant ce rapport, ne peut se faire que dans le respect du code de la propriété intellectuelle. À ce titre, elle est soumise à l'autorisation préalable du Service archéologie préventive du Conseil départemental d'Eure-et-Loir.

L'exploitation des résultats présentés dans le rapport n'est également possible que dans le cadre du droit de courte citation, avec les références exactes et complètes du rapport, ainsi que la mention du Conseil départemental d'Eure-et-Loir et du nom de l'auteur.

Pour citer ce rapport :

Célia BASSET (dir.), Benjamin Bapst, Alain Giosa, Marie Pousset avec la collaboration de Anne Bénichou, Amélie Da Costa, Emilien Estur, Annick Herbelin, Jean-Michel Joudou, Olivier Labat, Antoine Louis, Léa Gourio, Marie-Angélique Rodot, Hervé Sellès, Yoann Sorel et Nicolas Tourancheau - *Hanches "La Petite Vallée, Carrière du Bois des Fourches, phase 1 (Eure-et-Loir, Centre-Val de Loire", Des indices préhistoriques, des occupations gauloises, des traces agraires et un chemin moderne*. Rapport de diagnostic archéologique. Chartres : Conseil départemental d'Eure-et-Loir, 2022, 208 p.

## SOMMAIRE

---

Données administratives .....	5
Résultats du diagnostic.....	19
1. Présentation de l'intervention .....	21
1.1. Circonstances et localisation de l'intervention.....	21
1.2. Déroulement de l'intervention .....	21
1.3. Méthodes et techniques de l'intervention.....	21
1.4. Contraintes de l'intervention .....	25
2. Contexte archéologique .....	25
2.1. Rappel des interventions archéologiques antérieures .....	25
2.2. Contexte archéologique local .....	27
3. Résultats et interprétations des observations de terrain.....	39
3.1. Contexte et observations géologiques et géomorphologiques (A. Giosa) .....	39
3.2. Les anomalies naturelles : perturbations végétales et variations du substrat .....	65
3.3. Des indices de fréquentation au cours de la Préhistoire .....	67
3.4. Un secteur fréquenté et occupé au cours de la Protohistoire.....	73
3.5. Une occupation structurée de la fin de l'âge du Fer.....	81
3.6. Des indices de la période gallo-romaine ? .....	101
3.7. Les faits contenant du mobilier rattaché aux périodes historiques et les faits d'époque indéterminée .....	103
3.8. Le fait F. 27.03 : anomalie moderne à contemporaine .....	138
4. Synthèse diachronique des occupations .....	141
4.1. La Préhistoire .....	141
4.2. La Protohistoire .....	141
4.3. Les périodes historiques.....	143
4.4. Les périodes moderne et contemporaine.....	143
Conclusion.....	143
Bibliographie et documentation cartographique.....	144
Annexes.....	149

Remerciements :

Nous tenons ici à remercier toutes les personnes ayant participé à la réalisation de ce rapport tant sur le terrain qu'en post-fouille.

# DONNÉES ADMINISTRATIVES



## FICHE SIGNALÉTIQUE

---

### Localisation de l'opération

---

Région : Centre - Val de Loire	Département : Eure-et-Loir (28)
Commune : Hanches	Code INSEE : 28191
Lieu-dit : "La petite vallée", Carrière du Bois des Fourches, phase 1"	Responsable foncier : SIBELCO France
Références cadastrales : AR, parcelle 46 pp	Protection : /

Coordonnées Lambert RGF 93 (Lambert 93) :

X = 599076 m / Y= 6832820 m

Nivellement NGF :

Altitude minimale : 134 m NGF

Altitude maximale : 157,5 m NGF

### L'opération archéologique

---

Arrêté de prescription : 20/0472 du 20 octobre 2020

N° d'opération : 0612880

Arrêté de désignation : 21/0526 du 3 août 2021

Responsable scientifique : Célia BASSET

Rattachement : Conseil départemental d'Eure-et-Loir

Opérateur : Service archéologie préventive

Maître d'ouvrage : Sibelco France

Nature de l'aménagement : Carrière

Surfaces à diagnostiquer : 128 900 m<sup>2</sup>

Surface diagnostiquée: 127 650 m<sup>2</sup>

Surface observée : 14 005 m<sup>2</sup> ( 10,97 % de la surface diagnostiquée)

Surface non accessible : 1250 m<sup>2</sup> (chemin d'accès, réseau)

Lieu de dépôt temporaire du mobilier archéologique :

Conseil départemental d'Eure-et-Loir, Service archéologie préventive

Allée du général Martial Valin, 28 000 Chartres

Dates d'intervention : 02 au 13 août et du 15 au 22 septembre 2021

### Principaux résultats

---

Axe 1: mobilier du Paléolithique

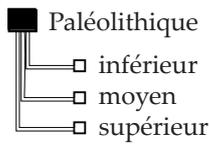
Axe 4: mobilier du Néolithique

Axe 5: Habitat ouvert et enclos de l'âge du Fer

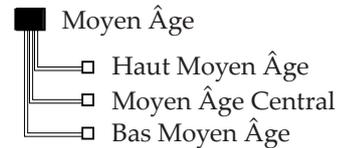
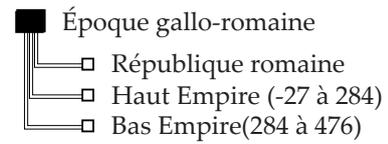
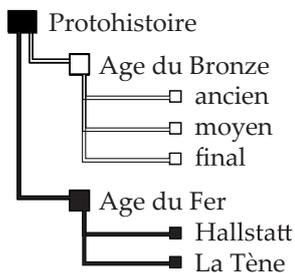
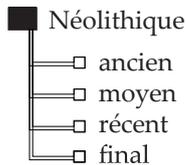
Axe 10: fossés parcellaires, agraires et chemins des périodes historiques

## MOTS CLÉS DU THESAURUS

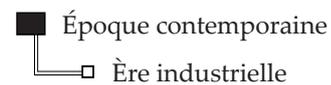
### Chronologie



Épipaléolithique et Mésolithique



Temps modernes



### Vestiges immobiliers

- édifice public
- édifice religieux
- édifice militaire
- bâtiment commercial
- structure funéraire
- voirie
- hydraulique
- habitat rural
- villa
- bâtiment agricole
- structure agraire
- urbanisme
- maison
- structure urbaine
- foyer
- fosse
- sépulture
- grotte
- abri
- mégalithe
- artisanat alim.
- argile : atelier
- atelier métal.
- artisanat
- autre

### Vestiges mobiliers

- lithique
- osseux
- céramique
- restes végétaux
- faune
- flore
- métallique
- arme
- outil
- parure
- habillement
- trésor
- monnaie
- verre
- mosaïque
- peinture
- sculpture
- inscription
- autre

### Études annexes/Expertises

- géologie/pédologie
- datation
- anthropologie
- paléontologie
- zoologie
- botanique
- palynologie
- macrorestes
- céramique
- métaux
- acq. des données
- numismatique
- conservation
- restauration
- lithique
- autre
- carpologie
- anthracologie
- verre

## INTERVENANTS

---

### Suivi scientifique et administratif

---

Service régional de l'archéologie :

Laure De Souris

Chargée du département d'Eure-et-Loir

Conseil départemental d'Eure-et-Loir :

Hervé Sellès,

chef du service archéologie préventive

Stéphane Révillion

Conservateur régional de l'archéologie

### Aménageur

---

SIBELCO France

8, avenue de l'Arche, Zac Danton

Immeuble Le Colisée, Bâtiment C

92419 Courbevoie Cedex

### Équipe scientifique

---

	Nom	Organisme	Jours
<b>Préparation</b>			<b>3,5</b>
documentation	Basset C.	CD 28	1
matériel de terrain	Sorel Y.	CD 28	1
PPSPS/DICT	Herbelin A.	CD 28	1
cadastre/plans	Louis A.	CD 28	0,5
<b>Terrain</b>			<b>54</b>
responsable scientifique	Basset C.	CD 28	16
technicien	Sorel Y.	CD 28	7,5
technicien	Joudou J.M.	CD 28	11
technicien	Rodot M.-A.	CD 28	4
technicien	Sellès H.	CD 28	5
technicien	Bénichou A.	CD 28	3
technicien et géomorphologue	Giosa A.	CD 28	4
topographe	Louis A. et Tourancheau N.	CD 28	3,5

---

 Équipe scientifique
 

---

	Nom	Organisme	Jours
<b>Etudes scientifiques</b>			<b>37</b>
rédaction	Basset C.	CD 28	16,5
environnement archéologique	Basset C.	CD 28	3
étude géomorphologique	Giosa A.	CD 28	10
expertise céramique (historique)	Labat O.	CD 28	0,5
expertise céramique (protohistoire)	Estur E.	CD 45	1
expertise lithique	Gourio L. et Bapst B.	CD 28	5
expertise archéozoologique	Pousset M.	CD 28	1
<b>Travaux technique</b>			<b>42</b>
administratif	Basset C.	CD 28	1
lavage et conditionnement mobilier	Herbelin A.	CD 28	4
inventaire documentation et mobilier, SIG	Basset C.	CD 28	13
DAO	Joudou J.M. et Basset C.	CD 28	10
topographie et SIG	Louis A.	CD 28	8,5
PAO	Basset C.	CD 28	5,5
photographie	équipe de fouille	CD 28	–

---

 Intervenants techniques
 

---

S.A.S. Javault  
 3 rue Tourneballets  
 28 110 Lucé

## NOTICE SCIENTIFIQUE

Le diagnostic archéologique réalisé en 2021 à Hanches « La Petite Vallée, Carrière du Bois des Fourches Phase 01 » préalablement à la poursuite de l'exploitation d'une carrière par l'entreprise SIBELCO a concerné une superficie de 128 900 m<sup>2</sup>. L'emprise prescrite comprend un secteur de plateau, un versant marqué et un talweg. Quatre grandes phases d'occupation humaine ont été mises au jour de la Préhistoire jusqu'à la période contemporaine.

Une dizaine de pièces lithiques taillées ont été retrouvées sur le toit des formations géologiques tertiaires ou dans des niveaux de colluvions anciens et récents. Aucun locus organisé n'a été identifié. Parmi ces pièces, un biface et un nucleus Levallois renvoient respectivement au Paléolithique ancien ou moyen et au Paléolithique moyen. De même, trois pièces lithiques (lame, denticulé sur lame et éclat d'une hache polie) sont attribuées au Néolithique au sens large. Associés à ces éléments, une vingtaine d'isolats de céramique de facture néolithique ou protohistorique proviennent des colluvions anciennes concentrées au point bas du talweg.

Les principaux résultats de ce diagnostic sont localisés sur le plateau et renvoient à l'âge du Fer. Deux loci (01 et 02), distants de 40 m renvoient à un possible habitat ouvert de la fin du premier âge du Fer et du début du second. Ils sont composés d'une dizaine de fosses et de probables trous de poteau concentrés sur environ 30 m<sup>2</sup>. Malgré la réalisation de fenêtres complémentaires, il n'a pas été possible d'identifier des plans de bâtiments. Parmi les rares éléments céramiques retrouvés dans les comblements des faits, seul un bord de jatte à bord festonné décoré indiquerait une datation plus précise entre le Hallstatt final et La Tène ancienne. À 60 m de ces deux loci, un enclos trapézoïdal d'environ 4000 m<sup>2</sup> est aménagé entre La Tène moyenne et finale. Le mobilier recueilli dans les sondages témoigne d'activités domestiques (céramique, faune, torchis, plaques foyère ?). À l'intérieur et au sud de cet enclos les loci 03 et 04 sont composés de plusieurs trous de poteau et de fosses. Au nord-est, un fossé angulaire d'un possible enclos de dimension restreinte pourrait former la limite

septentrionale de l'occupation protohistorique.

Plusieurs faits (fossé empierré, fosse d'extraction, fossés et chemin) ont livré du mobilier attribué aux périodes historiques dans leur comblement. Ces éléments fragmentés et relativement isolés témoignent d'un terminus post quem du remblaiement des faits. En l'état, il ne semble pas qu'une occupation structurée de la période gallo-romaine succède à l'implantation laténienne. De même, il n'a pas été mis au jour de fréquentation au cours du Moyen Âge. De nombreux réseaux de fossés dont les orientations coïncident avec les limites parcellaires représentées sur le cadastre de 1832 parsèment l'emprise diagnostiquée. Au total près de 70 fossés et deux chemins peuvent être rapprochés d'aménagements à minima moderne. Au rebord du plateau une forte concentration de petits fossés linéaires et coudés suggèrent une fonction davantage agraire que parcellaire (viticulture ?). Enfin, au niveau du talweg, une large excavation au comblement très organique a été attribuée à la période contemporaine grâce à l'analyse des photographies aériennes du milieu du XXe siècle.

Cette première phase de diagnostic archéologique à « La Petite Vallée » a permis de mettre en évidence au moins quatre grandes phases d'occupation de la Préhistoire à la période contemporaine. La phase 02 du diagnostic de la carrière, prévue à l'été 2022, permettra de préciser la répartition spatiale et l'organisation des occupations humaines sur un temps long au sein de ce territoire situé entre les vallées de la Drouette et de l'Eure.

Arrêtés préfectoraux et notifications

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION DE DIAGNOSTIC ARCHÉOLOGIQUE



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

201AR 141 2/2  
CONSEIL DÉPARTEMENTAL D'EURE-ET-LOIR  
Arrivée courrier

23 OCT. 2020

DGAI - Direction des routes  
Service archéologie préventive

Arrêté n° 20/0472 du 20 OCT. 2020  
portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

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

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

Vu l'arrêté n° 19.283 du 23 décembre 2019 du Préfet de la région Centre-Val de Loire portant délégation de signature à Monsieur Fabrice MORIO, Directeur régional des affaires culturelles du Centre-Val de Loire, notamment en matière d'administration générale ;

Vu l'arrêté n° R24-2020-10-15-006 du Directeur régional des affaires culturelles de la région Centre-Val de Loire, en date du 15 octobre 2020, accordant subdélégation de signature à Monsieur Christian VERJUX, Conservateur régional de l'archéologie adjoint ;

Vu le dossier enregistré sous le n° IA0281912000008, aménagement soumis à EI et à autorisation administrative, déposé par – SIBELCO France – pour le projet « La Carrière du Bois des Fourches - Phase 1 » localisé à HANCHES, transmis par la Préfecture d'Eure-et-Loir Direction de la Réglementation et des libertés publiques – Bureau des proc. environnementales, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie Centre-Val de Loire, le 2 octobre 2020 ;

Considérant que les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique : Ils couvrent une surface de 12,89 hectares, ils sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. L'emprise se trouve sur le versant sud de la vallée de la Drouette, à 700 m au nord d'un petit nombre de sites de la période gallo-romaine aux lieux-dits "le Fief" et "la Vallée Chauveau". Un petit bâtiment de la même période a également été identifié immédiatement au sud de l'emprise, au lieu-dit "la Butte de Gallardon".

Considérant qu'il est nécessaire de mettre en évidence et de caractériser la nature, l'étendue et le degré de conservation des vestiges archéologiques éventuellement présents afin de déterminer le type de mesures dont ils doivent faire l'objet.

**ARRÊTE**

**Article 1** - Une opération de diagnostic archéologique est mise en œuvre préalablement à la réalisation du projet « La Carrière du Bois des Fourches - Phase 1 », sis en :

RÉGION : CENTRE-VAL-DE-LOIRE  
DEPARTEMENT : EURE-ET-LOIR  
COMMUNE : HANCHES  
Lieu-dit ou adresse : Lieu-dit La Petite Vallée  
Cadastre : Section : AR, Parcelle(s) : 46pp

Réalisé par : SIBELCO France

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 128 900 m<sup>2</sup>, est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté.

Le diagnostic 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.

**Article 2** - L'attribution de la réalisation du diagnostic fait l'objet d'une décision distincte du présent arrêté.

L'opérateur ainsi désigné soumettra un projet d'intervention élaboré sur la base des objectifs scientifiques et des principes méthodologiques définis par le présent arrêté

**Article 3 - Objectifs scientifiques**

Le diagnostic archéologique est une opération archéologique à part entière qui dépasse le cadre de la simple présence ou absence de site. Il doit permettre de préciser la nature, l'extension spatiale, la chronologie, la puissance stratigraphique et le degré de conservation des vestiges.

Il doit comprendre la mise en œuvre de moyens, d'analyses et de techniques propres à la détermination et à la compréhension du gisement exploré, en perspective d'une exploitation à long terme et d'une approche géographique plus générale.

Il doit fournir les informations nécessaires pour décider de prescriptions postérieures au diagnostic (modification de consistance du projet, fouille préventive ...) et de leurs modalités techniques.

**Article 4 - Principes méthodologiques**

Au cours de la phase de préparation de l'opération de diagnostic, le responsable scientifique prendra contact avec l'agent du Service régional de l'archéologie chargé du suivi de cette opération, afin d'établir un premier bilan de la documentation existante sur l'environnement géologique, historique et archéologique.

Les travaux éventuels de préparation à l'accessibilité des parcelles (défrichements, déboisements, démolitions ...) feront l'objet d'une concertation préalable avec le service régional de l'archéologie et l'opérateur.

Le diagnostic devra être réalisé par ouverture de tranchées linéaires continues à l'aide d'une pelle mécanique travaillant en rétro-action et munie d'un godet lisse d'une largeur de 2 m. Les tranchées sont réparties sur l'intégralité de la surface prescrite qui doit de ce fait être accessible. Le taux d'exploration doit être de 10 % minimum.

Il comprendra également la réalisation de sondages profonds (régulièrement répartis ...), qui permettront de reconnaître la stratigraphie générale et le contexte géomorphologique du site.

Afin de caractériser les vestiges mis au jour, une méthodologie d'exploration complémentaire devra être mise en œuvre, à l'emplacement des niveaux et structures archéologiques présentant une concentration ou une extension particulière, soit par :

- l'ouverture de « fenêtres » de décapage, d'une superficie significative ;
- la mise en œuvre d'un maillage de tranchées plus réduit à l'emplacement de ces zones, afin d'en définir l'extension.

Les structures archéologiques devront être identifiées par tous moyens appropriés (sondages, fouille partielle ...), afin de déterminer leur nature, leur extension spatiale, leur chronologie, leur puissance stratigraphique et leur état de conservation. Leur cote d'apparition et l'épaisseur du décapage devront être précisées, de manière à qualifier l'état de conservation du site (en mètre et en cote altimétrique NGF).

La caractérisation chronologique du site pourra être réalisée grâce à des études spécialisées (céramologie...), mais aussi par la mise en œuvre de méthodes de datation absolues (14 C, OSL, ESR, dendrochronologie...).

Le responsable d'opération fera appel, en tant que de besoin, à la participation d'archéologues et spécialistes compétents selon la nature ou la période des vestiges concernés.

Les données archéologiques seront enregistrées et restituées selon les protocoles de représentation en vigueur (plans, relevés, photographies - dont prises de vues zénithales -, relevés photogrammétriques ...). L'emprise du diagnostic ainsi que les limites des tranchées devront être géolocalisées précisément (en Lambert 93) sur un fond cadastral à une échelle lisible.

Toutes les couches feront l'objet d'un enregistrement stratigraphique (US). Ce mode d'enregistrement, de traitement et d'exploitation des données stratigraphiques, sera étroitement lié à la gestion du mobilier archéologique. L'enregistrement en US devra permettre d'établir la chronologie relative de ces unités et d'élaborer le ou les diagrammes stratigraphiques, afin de produire la synthèse de la chronologie du site archéologique stratifié.

Au terme de l'intervention de terrain, l'opérateur fera procéder à un rebouchage sommaire des tranchées sans compactage. La terre végétale sera placée en couche supérieure avec chenillage. Dans le cas de découvertes de structures archéologiques justifiant de mesures de protections particulières avant rebouchage, celles-ci devront être réalisées sous contrôle ou par l'opérateur du diagnostic archéologique, après accord du service régional de l'archéologie.

Le responsable d'opération devra prendre en considération les remarques formulées par le responsable scientifique de l'Etat dans le cadre du Contrôle Scientifique et Technique.

L'opérateur devra prendre l'attache de l'aménageur afin de procéder le cas échéant à la remise en état des terrains.

Le responsable scientifique de l'opération informera régulièrement le Conservateur régional de l'archéologie de l'état d'avancement de l'opération. Il lui signalera immédiatement toute découverte de vestiges afin qu'un agent du Service régional de l'archéologie puisse si nécessaire se rendre sur place.

**Article 5 - Responsable scientifique**

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : Le responsable scientifique de l'opération doit pouvoir se justifier d'une bonne expérience dans la conduite d'opérations de diagnostic ou de fouille en milieu rural / stratifié. Il doit posséder des connaissances des principales périodes archéologiques et notamment de la Protohistoire et de l'Antiquité..

**Article 6** - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Préfecture d'Eure-et-Loir Direction de la Réglementation et des libertés publiques – Bureau des proc. environnementales, à SIBELCO France, au Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir et à l'INRAP - Direction interrégionale Centre-Île-de-France.

Fait à ORLEANS, le 20 OCT. 2020

Pour le Préfet de la Région Centre-Val de Loire,  
et par subdélégation,  
le Conservateur régional de l'archéologie adjoint

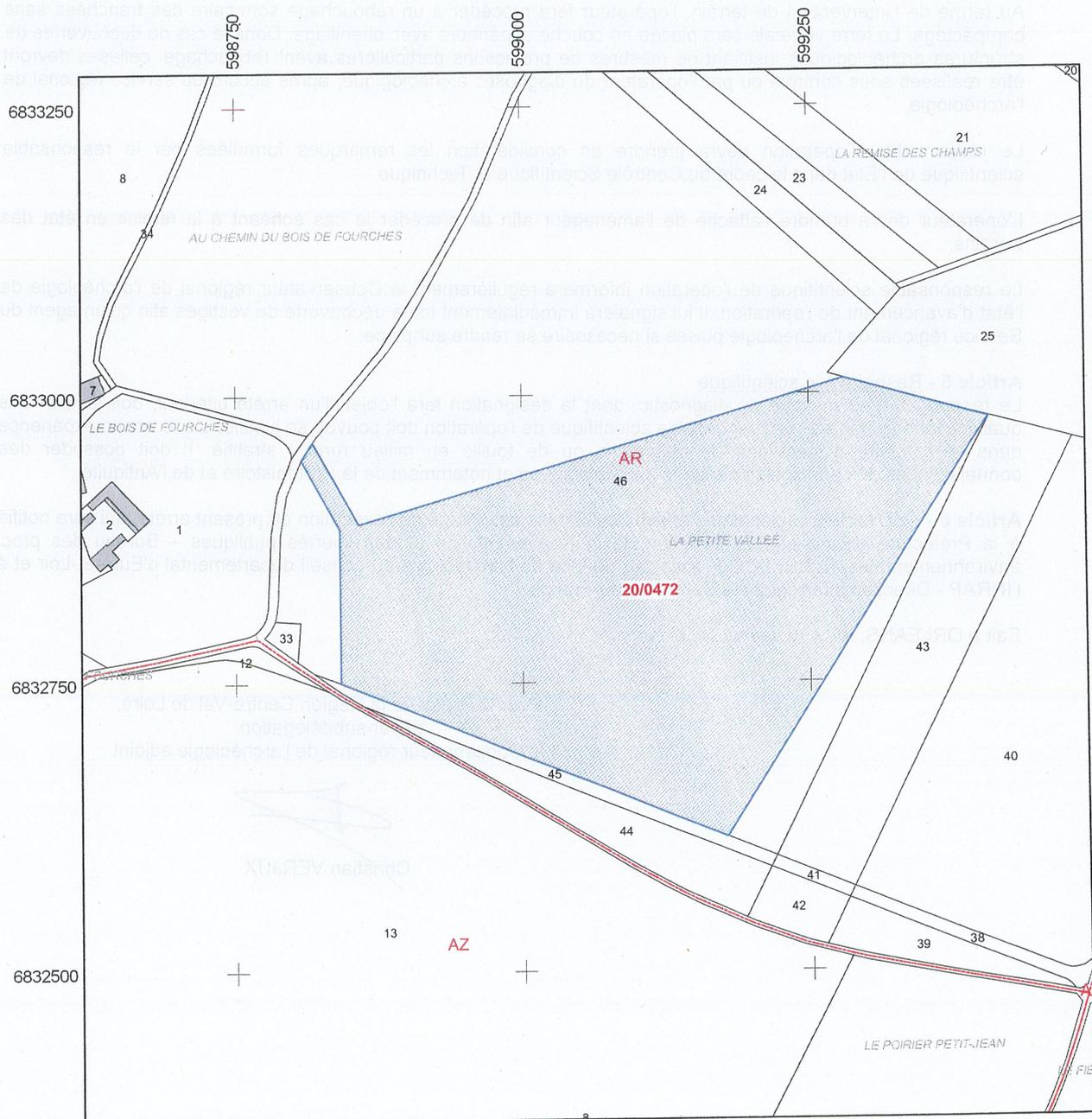


Christian VERJUX

**"La Petite Vallée" - Carrière du Bois des Fourches**

**SIBELCO - extension de carrière Phase 1**

Plan annexé à l'arrêté n° 20/0472 portant prescription de diagnostic archéologique.



**Légende**

- |                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| Parcelles        | <b>Emprise prescrite</b> |
| Bâtiments        | Diagnostic               |
| Limites sections |                          |

Sources graphiques : © BD Parcellaire 2019  
Composant parcellaire du RGE 2019 ©  
Système de projection : Lambert 93 (RGF93 EPSG 2154)

Source de données : Base Patriarche  
D.R.A.C. / S.R.A. édition octobre 2020

## PROJET SCIENTIFIQUE D'INTERVENTION (PSI)

PROJET D'INTERVENTION DE  
DIAGNOSTICService départemental  
Archéologie préventive**IDENTIFICATION**Localisation **La carrière du Bois des Fourches (phase 1)**Commune **HANCHES**références cadastrales 

n° arrêté de prescrip.20\_0472

Date de prescrip..20/10/2020

surface concernée (m²) 128900

**PROBLEMATIQUE SCIENTIFIQUE**

L'emprise se trouve sur le versant sud de la vallée de la Drouette, à 700 m au nord d'un petit nombre de sites de la période gallo-romaine aux lieux-dits "le Fief" et "la Vallée Chauveau". Un petit bâtiment de la même période a également été identifié immédiatement au sud de l'emprise, au lieu-dit "la Butte de Gallardon". Des indices d'occupations du paléolithique, de la protohistoire, de la période gallo-romaine et du haut Moyen-Age ont été identifiés en 2017 à l'occasion du diagnostic archéologique du barreau de liaison routière jouxtant au sud l'emprise concernée. Des prospections pédestres à l'est du lieu-dit Les Closos ont livré du mobilier néolithique. Le terrain est traversé par l'ancien chemin du Bois des Fourches au Paty

**CONTRAINTES TECHNIQUES**

Le terrain est traversé par une conduite de gaz enterrée

**METHODES ET TECHNIQUES ENVISAGEES**

Le responsable d'opération prendra contact avec l'agent du SRA chargé du suivi de l'opération afin de prendre connaissance de la documentation existante.

Le diagnostic sera réalisé à l'aide d'une pelle mécanique munie d'un godet lisse de 2 m travaillant en rétroaction.

Les tranchées devront représenter au moins 10% de la surface du terrain à évaluer.

Les extensions de décapage nécessaires à la compréhension du site seront effectuées.

Les structures feront l'objet de méthodes de fouille appropriées, permettant leur caractérisation et leur datation.

**VOLUME DES MOYENS PREVUS, en jours 128 jours**

Préparation	3	Terrain	60	Etude	65
Encadrement	1	Encadrement	25	Encadrement	25
Techniciens	1	Techniciens	25	Techniciens	10
Spécialistes		Spécialistes	5	Spécialistes	25
Topographie	1	Topographie	5	Topographie	5
Moyens particuliers		Moyens particuliers	pelle mécanique 20 T durant 22 jo pour les ouvertures et 11 jo pour le rebouchage	Moyens particuliers	

**DELAIS DE REALISATION**

Préparation 1 jours Terrain 25 jours Etude 25 jours

Rendu du rapport 50 nb de jours ouvrés définis après l'achèvement de la phase terrain (hors rebouchage)

**OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES**

Le rapport sera réalisé en conformité avec les conditions énumérées dans l'arrêté du 27 septembre 2004 réglementant les normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

## ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION DE L'OPÉRATEUR



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Arrêté n° 20/0533

du 05 NOV. 2020

portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n° 19.283 du 23 décembre 2019 du Préfet de la région Centre-Val de Loire portant délégation de signature à Monsieur Fabrice MORIO, Directeur régional des affaires culturelles du Centre-Val de Loire, notamment en matière d'administration générale ;

Vu l'arrêté n° R24-2020-10-15-006 du Directeur régional des affaires culturelles de la région Centre-Val de Loire, en date du 15 octobre 2020, accordant subdélégation de signature à Monsieur Stéphane RÉVILLION, Conservateur régional de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 20/0472 du 20 octobre 2020 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (HANCHES, EURE-ET-LOIR, La Carrière du Bois des Fourches - Phase 1) ;

Vu l'arrêté du 20 avril 2016 portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir ;

Vu la décision du Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir en date du 26 octobre 2020 de réaliser le diagnostic prescrit ;

Considérant que le projet d'aménagement susvisé n'entre pas dans le champ d'application de l'article R.523-28 du code du patrimoine,

### ARRÊTE

**Article 1** - La réalisation de l'opération de diagnostic prescrite par l'arrêté du 20 octobre 2020 susvisé est attribuée au Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir.

**Article 2** - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à : SIBELCO France, Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir.

Fait à ORLEANS, le 05 NOV. 2020

Pour le Préfet de la Région Centre-Val de Loire,  
et par subdélégation,  
Le Conservateur régional de l'archéologie

  
Stéphane RÉVILLION

## NOTIFICATION DE L'ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE



**Direction régionale  
des affaires culturelles**

Décision n° 21/0526 du 03/08/2021

portant désignation du responsable scientifique d'un diagnostic d'archéologie préventive

La Préfète de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment ses articles L.522-1 et R.522-1 ;

Vu l'arrêté n° 21.097 du 23 mars 2021 de la Préfète de la région Centre-Val de Loire portant délégation de signature à Monsieur Fabrice MORIO, Directeur régional des affaires culturelles du Centre-Val de Loire, notamment en matière d'administration générale ;

Vu l'arrêté n° R24-2021-03-29-00001 du Directeur régional des affaires culturelles de la région Centre-Val de Loire, en date du 29 mars 2021, accordant subdélégation de signature à Monsieur Stéphane RÉVILLION, Conservateur régional de l'archéologie ;

Vu l'arrêté n° 20/0472 du 20 octobre 2020 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (HANCHES, EURE-ET-LOIR, La Carrière du Bois des Fourches - Phase 1) ;

Vu l'arrêté n° 20/0533 du 5 novembre 2020 portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive.

Vu le projet scientifique d'intervention de diagnostic présenté par Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir, reçu le 17 mai 2021, approuvé le 19 mai 2021 ;

Vu la proposition de responsable scientifique d'opération présentée par Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir ;

Considérant que le responsable scientifique de l'opération proposé dispose de connaissances, références, qualifications et expériences lui permettant de garantir la qualité scientifique de l'opération archéologique et de prendre, dans le cadre de la mise en œuvre du projet scientifique d'intervention susvisé, les décisions relatives à la conduite scientifique de l'opération et à l'élaboration du rapport de diagnostic dont il dirigera la rédaction ;

### ARRÊTE

**Article 1** - Madame Célia BASSET est désignée responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté du 20 octobre 2020 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : 0612880

**Article 2** - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à SIBELCO France, à Madame Célia BASSET et à Service de l'archéologie du conseil départemental d'Eure-et-Loir.

Fait à ORLEANS, le 3 août 2021

Pour la Préfète de la Région Centre-Val de Loire,  
et par subdélégation,  
Le Conservateur régional de l'archéologie

Stéphane RÉVILLION



## RÉSULTATS DU DIAGNOSTIC



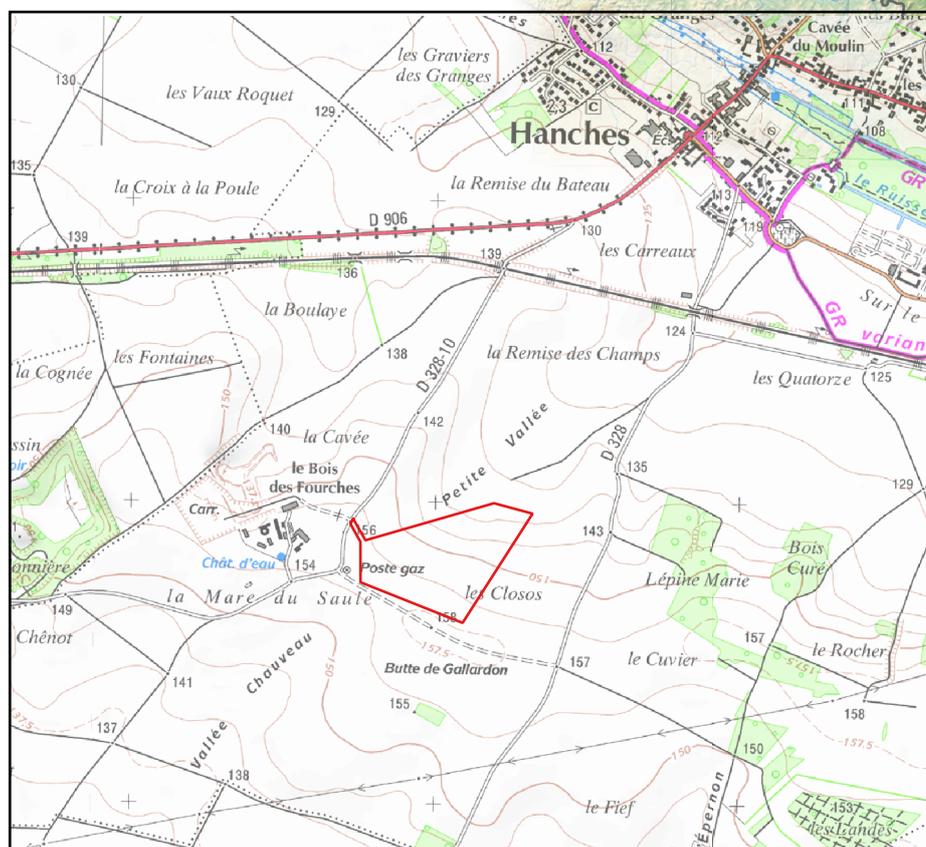
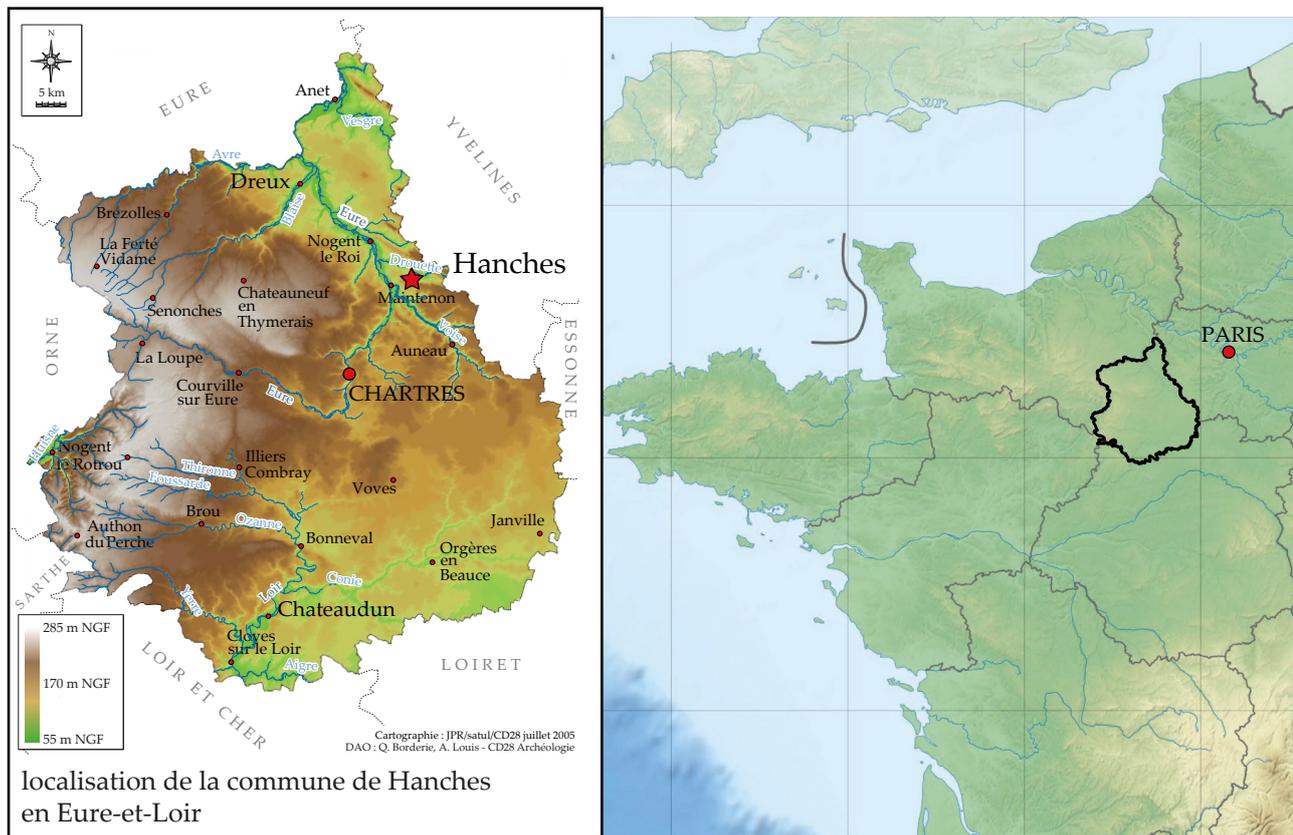


Figure 01 : localisation de la commune de Hanches et de la prescription de diagnostic au lieu-dit " La Petite Vallée, phase 1 " .

# 1. PRÉSENTATION DE L'INTERVENTION

## 1.1. CIRCONSTANCES ET LOCALISATION DE L'INTERVENTION

En prévision du projet d'extension de la carrière du « Bois des Fourches » à Hanches (Eure-et-Loir) porté par la société SIBELCO France au lieu-dit « La Petite Vallée », le Conseil départemental d'Eure-et-Loir a décidé de prendre en charge le diagnostic archéologique prescrit par les services de l'Etat (arrêté n°20/0472 du 20 octobre 2020). Cette prescription concerne une superficie de 128 900 m<sup>2</sup> et porte sur la parcelle AR 46 pp du cadastre de 2019. Il s'agit de la première phase du projet d'extension de cette carrière.

La commune de Hanches est localisée dans le nord-est du département d'Eure-et-Loir, à 20 km au nord-est de Chartres et à 25 km au sud-est de Dreux entre les communes de Houx et d'Épernon (Fig. 01). L'emprise du diagnostic se situe au sud-ouest du village de Hanches, à proximité de la Société civile d'exploitation agricole du « Bois de Fourches ». Il jouxte la liaison routière RD328-RD328.10 dont le diagnostic a été réalisé en 2017 par le Conseil départemental (BORDERIE 2017).

Le territoire de la commune s'étend sur les versants de la vallée de la Drouette. Le diagnostic est localisé sur le versant sud de cette dernière, au niveau d'un vallon sec identifié comme « La Petite Vallée » (Fig. 01). Le tiers sud-ouest du terrain est relativement plan avec une altitude moyenne de 155 m NGF. En revanche, les deux tiers restants sont concernés par une pente relativement importante (5,6 %), qui suit un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest, correspondant au versant sud du paléovallon (cf. 3.1).

L'emprise du projet a une morphologie approximativement triangulaire dont les côtés les plus longs atteignent 460 m et 360 m. Il longe au sud la liaison routière RD328-RD328-10 et au nord le fond du vallon.

## 1.2. DÉROULEMENT DE L'INTERVENTION

L'intervention archéologique s'est déroulée du 02 au 13 août puis du 15 au 22 septembre 2021. Les tranchées 01 à 20 ont été réalisées lors de la première session puis ont été rebouchées entre le 25 août et le 07 septembre (sauf Tr. 14 et 18). Les tranchées 21 à 27 ont été ouvertes lors de la seconde session. L'ensemble des tranchées a été rebouché du 22 au 29 septembre et le terrain a été remis à disposition du propriétaire le 30 septembre 2021. Un total de 54 jour-hommes a été nécessaire à la réalisation de la phase terrain. La phase d'étude, quant à elle, s'est déroulée de manière non linéaire entre fin septembre 2021 et février 2022 et a mobilisé un total de 79 jour-hommes.

Les observations et les enregistrements de terrain ont été effectués par une équipe de quatre archéologues variant en fonction de leurs disponibilités (C. Basset, H. Sellès, Y. Sorel, J.-M. Joudou, M.- A. Rodot, A. Bénichou, A. Giosa). Les observations géomorphologiques ont été conduites par A. Giosa et les relevés réguliers de logs par l'équipe de terrain. Les relevés topographiques ont été menés par A. Louis et N. Tourancheau à l'aide d'un GPS de type RTK.

## 1.3. MÉTHODES ET TECHNIQUES DE L'INTERVENTION

Les tranchées ont été ouvertes, sous conduite archéologique, par une à deux pelles mécaniques hydrauliques Doosan de 14,8 et 21,5 tonnes montées sur chenilles. Elles sont respectivement équipées d'un godet lisse de curage de 2 m et 2,2 m de large. Le suivi archéologique des ouvertures de tranchées a été réalisé par C. Basset, H. Sellès, M.-A. Rodot et ponctuellement par Y. Sorel, J.-M. Joudou et A. Giosa.

Le choix d'implantation des tranchées prend en considération la topographie du terrain et la morphologie de l'emprise prescrite (Fig. 02). Elles sont espacées en moyenne d'une vingtaine de mètres. À l'est, les tranchées 01 à 06, orientées selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest, sont parallèles à la limite de la prescription et plus ou moins perpendiculaires aux courbes de niveau, à l'amorce du vallon. Le positionnement topographique de ces tranchées permet une observation transversale des évolutions géomorphologiques de la parcelle depuis

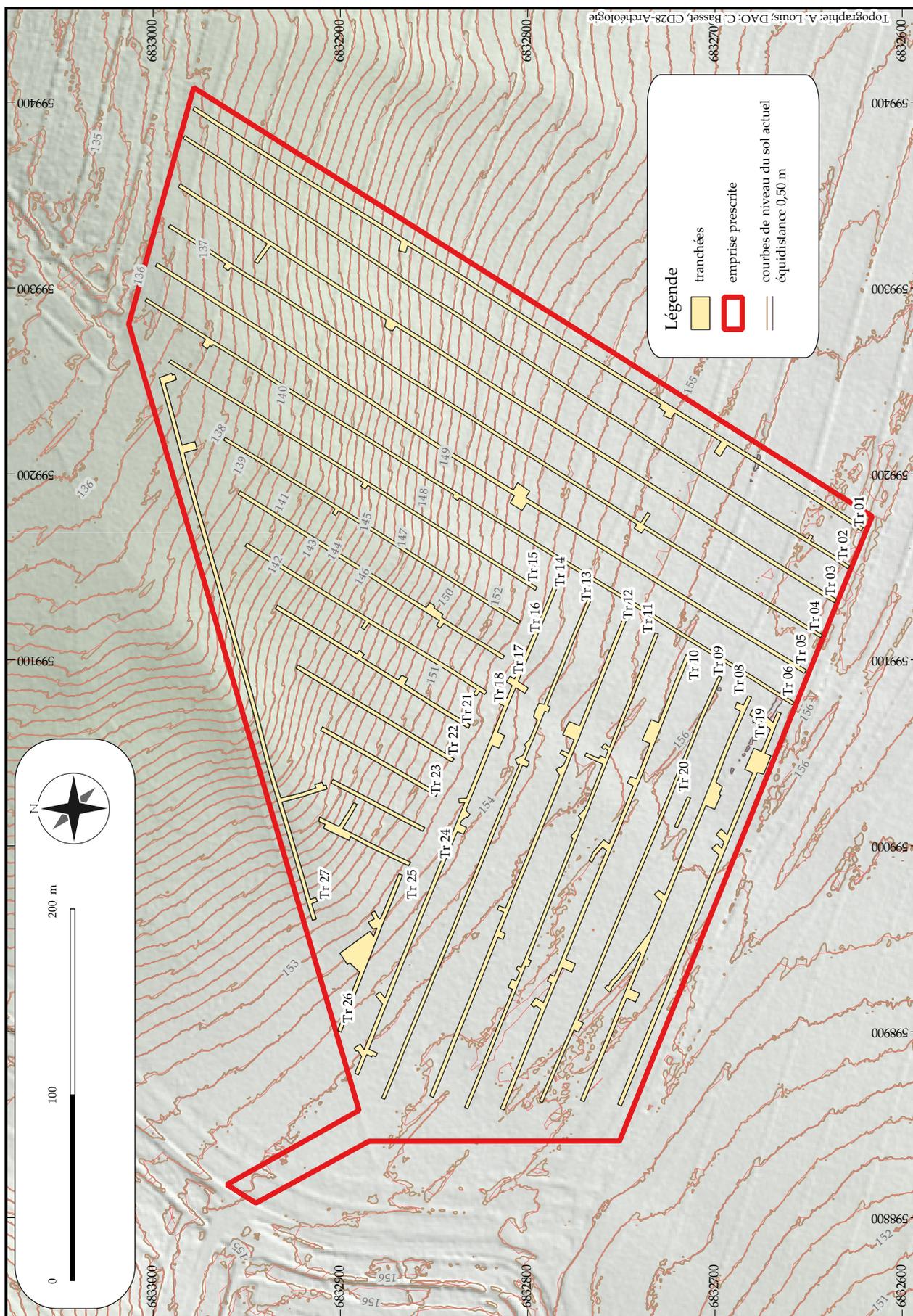


Figure 02 : topographie du sol actuel au niveau de l'emprise de " La Petite Vallée, phase 1 " et localisation des tranchées réalisées (Hanches, 28)

le plateau jusqu'au fond du vallon. Au nord, en raison de l'importance de la pente, les tranchées 15 à 18 et 21 à 25 sont implantées selon une orientation similaire. Au sud, les tranchées 07 à 14 ainsi que 19 et 20, d'orientation nord-ouest/sud-est, sont en revanche localisées exclusivement sur le plateau. Au cours du diagnostic, deux problématiques particulières ont conduit à modifier cette trame d'implantation. La tranchée 26, située sur le plateau, reprend l'orientation des tranchées 07 à 14 mais se caractérise par une large fenêtre de 220 m<sup>2</sup> réalisée afin de sonder perpendiculairement un chemin. Enfin, la tranchée 27, orientée selon un axe nord-est/sud-ouest, documente de manière longitudinale le fond du vallon (talweg) en suivant la limite septentrionale de l'emprise prescrite.

La surface sondée à l'issue de cette intervention est de 14 005 m<sup>2</sup> soit 10,87 % de la surface prescrite (128 900 m<sup>2</sup>) et 10,97 % de la surface accessible (127 650 m<sup>2</sup>). Le couloir d'accès à la parcelle, de 1250 m<sup>2</sup> n'a en effet pas été sondé afin de permettre la circulation des engins mécaniques et des véhicules tout au long du diagnostic.

Dessondages profonds, nommés « Logs » ont été réalisés dans la plupart des tranchées afin de documenter les dynamiques pédo-sédimentaires rencontrées lors du décapage (Fig. 03). Ils sont numérotés de A à n par tranchée (par exemple « Log 01A », soit le log A de la tranchée 01). Au total, 36 logs ont été précisément localisés, décrits et photographiés par l'équipe de terrain et/ou par le géomorphologue. L'objectif était de rechercher d'éventuels secteurs propices à la conservation de vestiges paléolithiques et d'atteindre les formations géologiques sous-jacentes en documentant leur nature, leur puissance et la géométrie des formations superficielles pour reconstituer les dynamiques pédo-sédimentaires et comprendre la mise en place et la conservation des différentes occupations archéologiques rencontrées. La régularité du maillage des sondages profonds a été adaptée au cours du décapage en fonction des contextes et des découvertes. Les secteurs présentant une puissance sédimentaire plus conséquente (nord de l'emprise) associés, ou non, à des isolats mobiliers ont été privilégiés. En parallèle, des relevés stratigraphiques ont été réalisés tous les 25 m dans

les carnets de terrain, jusqu'au niveau de décapage du fond des tranchées, mais n'ont pas fait l'objet de documentation photographique.

Les anomalies identifiées ont été renseignées dans un carnet de terrain et numérotées de 1 à n par tranchée (par exemple F. 08.04, soit le fait 04 de la tranchée 08). Leur(s) comblement(s) et leur morphologie au niveau de la surface de décapage, ainsi que leur niveau d'apparition, ont été systématiquement enregistrés. Une couverture photographique a été réalisée pour l'ensemble des faits, ponctuellement complétée par des relevés photogrammétriques (Annexe 09 et 10). Les faits testés et dessinés au 1/20<sup>e</sup> ont, quant à eux, été enregistrés sous la forme d'unités stratigraphiques (US) dont la numération s'ajoute au matricule du fait (par exemple US 08.04-01, soit l'US 01 du fait 08.04; Annexe 11). En raison de l'absence d'identification d'un niveau d'occupation conservé, il n'a pas été jugé pertinent de mettre en place une numérotation continue des unités stratigraphiques sur l'ensemble du terrain.

Le mobilier archéologique a été enregistré par fait et par unité stratigraphique (Annexe 02, 04 à 08). Les artefacts découverts hors structures ou anomalies ont été cotés en trois dimensions (X, Y, Z) de manière manuelle et à l'aide d'un GPS. Ils ont été enregistrés en tant qu'isolats (iso). La cote « X » renvoie à la distance entre l'isolat et le point de référence de la tranchée, le « Y » à la distance depuis la berme et le « Z » à la profondeur depuis la surface du sol actuel. Cette méthode manuelle permet de prélever les objets isolés rencontrés et de poursuivre le décapage tout en offrant la possibilité de contextualiser ce mobilier par rapport à l'analyse de la stratigraphie sous-jacente (niveau de sol éventuel, colluvion...). Les 78 isolats ont été enregistrés grâce à un numéro continu (iso 1 à n; Annexe 03). Certaines concentrations de mobilier homogène ont été regroupées par lot au sein d'un même numéro d'isolat. En phase d'étude, chaque isolat est géoréférencé afin de pouvoir faire l'objet d'analyses spatiales et chrono-stratigraphiques. Ces dernières permettent de discuter de la présence de ces isolats dans ces niveaux et de la mise en place de ces sédiments.

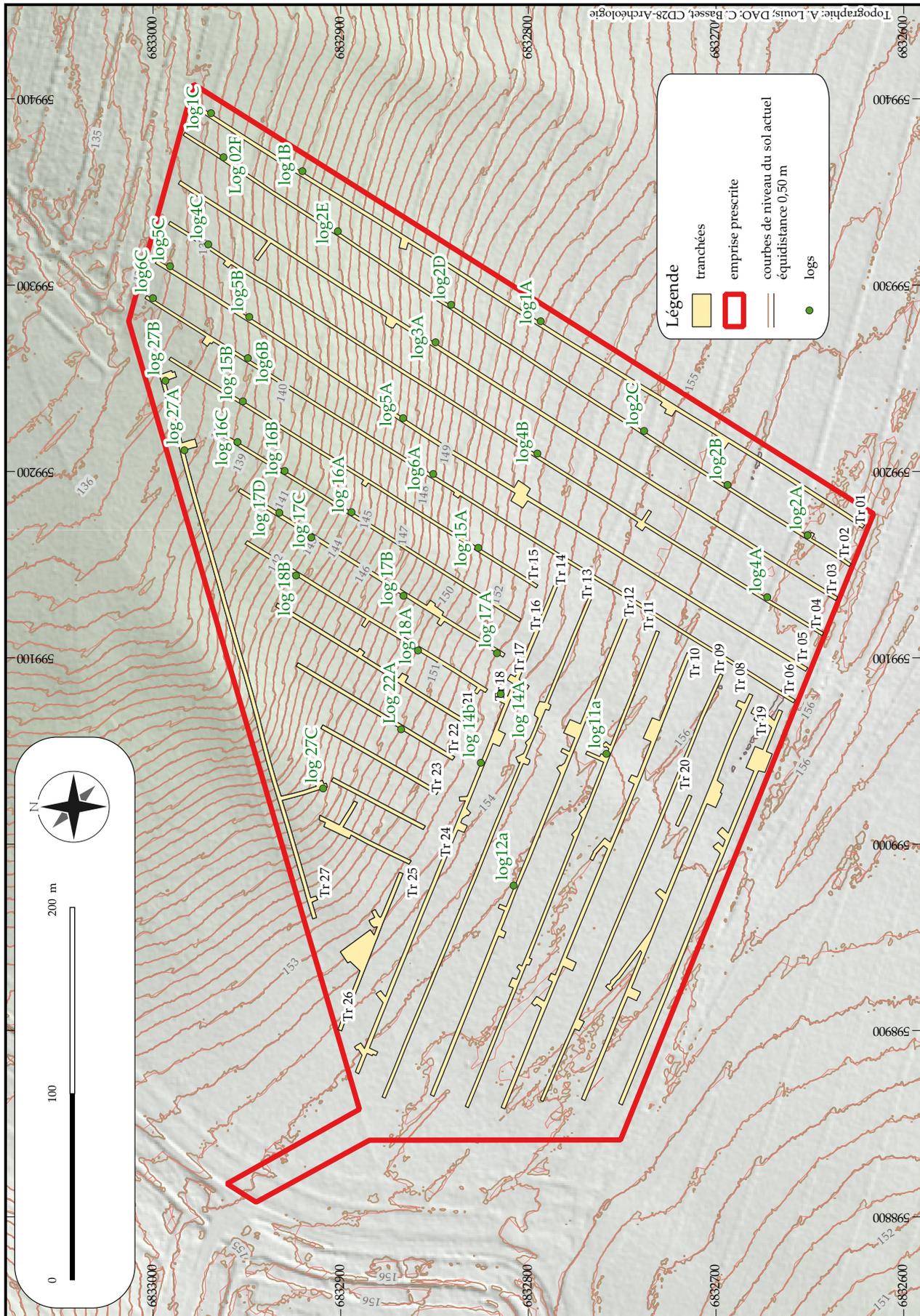


Figure 03 : localisation des logs relevés et numérotés sur l'emprise de " La Petite Vallée, phase 1 " (Hanches, 28)

## 1.4. CONTRAINTES DE L'INTERVENTION

Une canalisation de gaz (MPC), traversant l'extrémité de ce couloir et longeant la limite nord de l'emprise, a conduit à prendre en compte une distance de sécurité supplémentaire avant l'implantation des tranchées.

Les aléas du calendrier agricole et notamment celui des récoltes, ont engendré plusieurs modifications des dates d'intervention, influant par conséquent sur la disponibilité du personnel initialement prévu. En accord avec les exploitants et les aménageurs, il a été décidé d'intervenir en deux temps (première quinzaine d'août et seconde quinzaine de septembre). Afin de préserver les vestiges archéologiques mis au jour en août, les premières tranchées ont été rebouchées entre les deux temps d'intervention. Il n'a donc pas été possible d'avoir une vision globale de l'ensemble des ouvertures in situ. Les relevés topographiques réguliers ont toutefois permis d'obtenir des plans au fur et à mesure de la phase de décapage.

## 2. CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE

L'étude de l'environnement archéologique autour du projet d'extension de la carrière « Le Bois des Fourches » (phase 1) sur la commune de Hanches a été réalisée sur un rayon d'environ 2,5 km centré sur la présente opération, soit une superficie d'environ 27 km<sup>2</sup> (Fig. 04 et 05). Il reprend une partie des données synthétisées lors du diagnostic du barreau routier RD 328-10/ RD 328 (DOUARD IN BORDERIE 2017), mises à jour avec les nouvelles découvertes. Ce secteur englobe les communes de Hanches, Houx et d'une partie de Saint-Martin-de-Nigelles, Maintenon et Gas.

### 2.1. RAPPEL DES INTERVENTIONS ARCHÉOLOGIQUES ANTÉRIEURES

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs interventions archéologiques de natures différentes ont été menées sur ce secteur (Fig. 04). Elles sont inventoriées dans la base de données du Service (Iparc) sous l'appellation OA (Opération archéologique).

Un premier sauvetage urgent est réalisé en 1976 par M. Souty dans le cœur du village de Hanches sur un site gallo-romain (SOUTY 1976 ; OA 249). Ces recherches sont ensuite reprises à partir de 2006

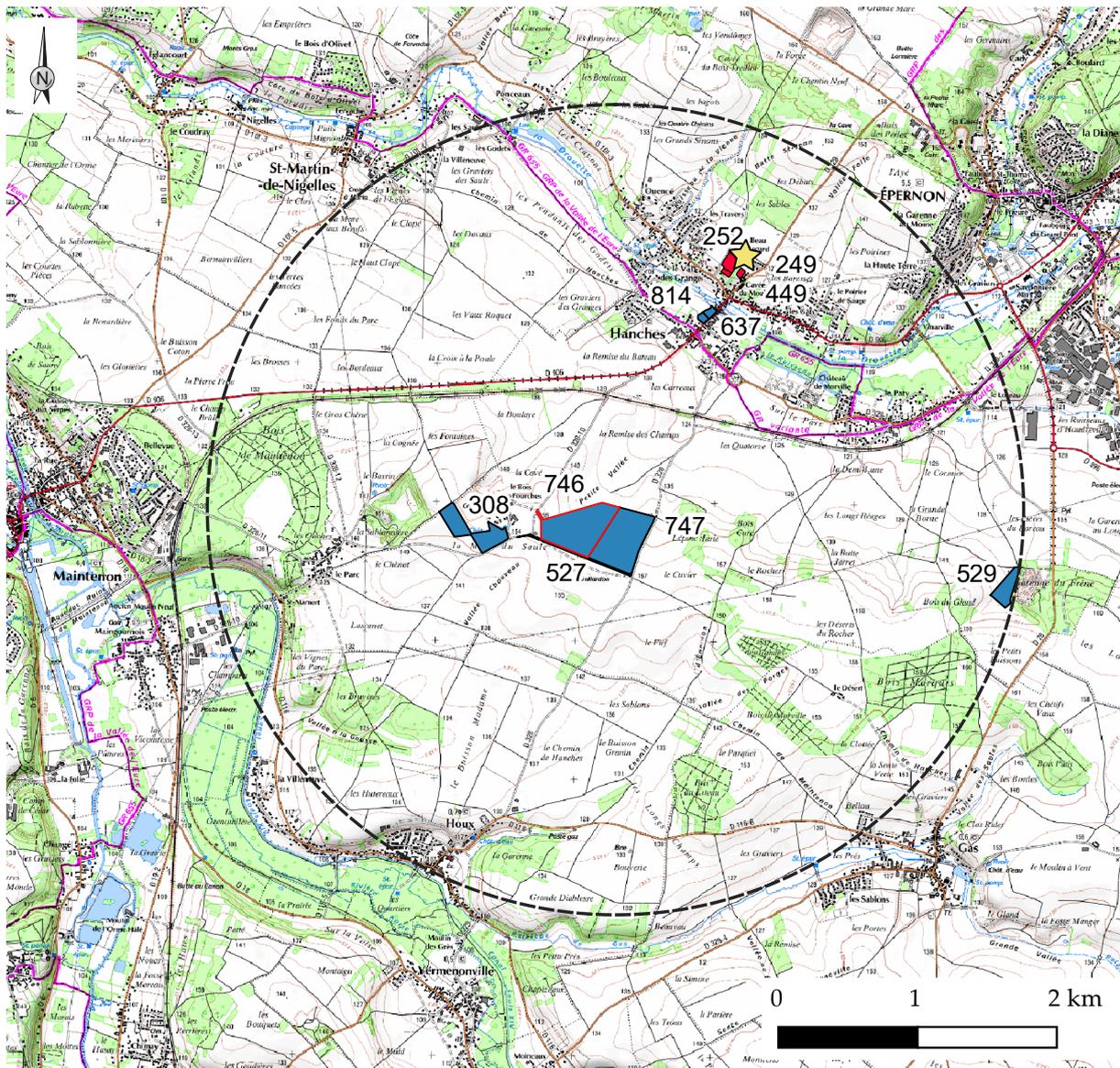
et jusqu'en 2011 par F. Dugast et I. Renault sous la forme de prospections pédestres et géophysiques, de sondages et d'une fouille programmée (DUGAST 2007, 2008 ET 2011 ; RENAULT 2010 ; OA 252). Plus récemment, trois diagnostics préventifs ont été prescrits au sein du village en vue de l'aménagement d'une ZAC « Cœur de ville » (OA 449, 637 et 814). À notre connaissance, seule la tranche 01 de la ZAC a été pour le moment réalisée en 2019 sur une surface de 4610 m<sup>2</sup> (CAPRON 2019 ; OA 637).

En périphérie du village, les projets d'extension de plusieurs carrières ont donné lieu à 4 prescriptions de diagnostic archéologique. Au sud-est, à « La Garenne du Frêne », l'intervention menée par F. Mercey a concerné une superficie de 23 515 m<sup>2</sup> (MERCEY 2005). Au sud du village, aux lieux-dits « Le Bois des Fourches » et « La Sablière », le premier diagnostic réalisé par S. Lécuyer sur 58 284 m<sup>2</sup> s'est déroulé en 2012 (LECUYER 2012 ; OA 308). Le deuxième concerne le présent rapport (OA 746) et le dernier renvoie au diagnostic prévu à l'été 2022 (OA 747).

Accolé à ces deux dernières interventions, un diagnostic archéologique de 8 936 m<sup>2</sup> a été conduit en 2017 par Q. Borderie avant l'aménagement de la liaison de la RD328-10 et RD328 (BORDERIE 2017).

En parallèle de ces interventions mécanisées, un inventaire des collections privées de M. Piérat et M. le Cam a été mené par deux volontaires de service civique accueillis au sein du département d'Eure-et-Loir au cours de l'année 2017 (ESNAULT, BLANCHET 2017 ; BLANCHET 2017). Il a permis de compléter les données recueillies lors des sondages ou des diagnostics à travers la localisation et l'identification de mobilier ramassé en surface sur les surfaces agricoles.

Au total, les interventions archéologiques récentes ont permis d'évaluer le potentiel archéologique d'environ 20 ha, principalement situés en périphérie du village actuel de Hanches.



### Légende

Interventions archéologiques

diagnostic archéologique et sauvetage urgent (D)

prospections géophysiques (PG)

★ sondage et fouille programmée (S/FP)

rayon de 2,5 km autour du diagnostic prescrit

Numéros d'opérations réalisées à Hanches (N° OA, IPARC CD 28)

- 249- Rue René Le Gall, La Cavée du Moulin (S), Souty 1976
- 529- La Garenne du Frêne (D), Mercey 2005
- 252- La Cavée du Moulin, zone 1, 2 et 3 (PG/FP), Dugast 2006, 2007
- 308- Bois des Fourches et la Sablière (D), Lecuyer 2012
- 449- 8, rue René Le Gall (D), surveillance SRA
- 527- Liaison RD 328-10/RD 328 (D), Borderie 2017
- 637- Zac coeur de ville, tranche 1 (D), Capron 2019
- 746-Carrière du Bois des Fourches, phase 1, la petite vallée (D)
- 747- Carrière du Bois des Fourches, phase 2, la petite vallée (D) (prévision été 2022)
- 814- Zac coeur en ville, tranche 2 (D) (en prévision)

Figure 04 : cartographie des interventions archéologiques réalisées à proximité de l'emprise diagnostiquée

## 2.2. CONTEXTE ARCHÉOLOGIQUE LOCAL

La présente synthèse est issue du contexte archéologique réalisé en 2017 par M. Douard (DOUARD IN BORDERIE 2017), complété par des informations de la base de données du Service (IPARC) (Fig. 05, 06 et 07).

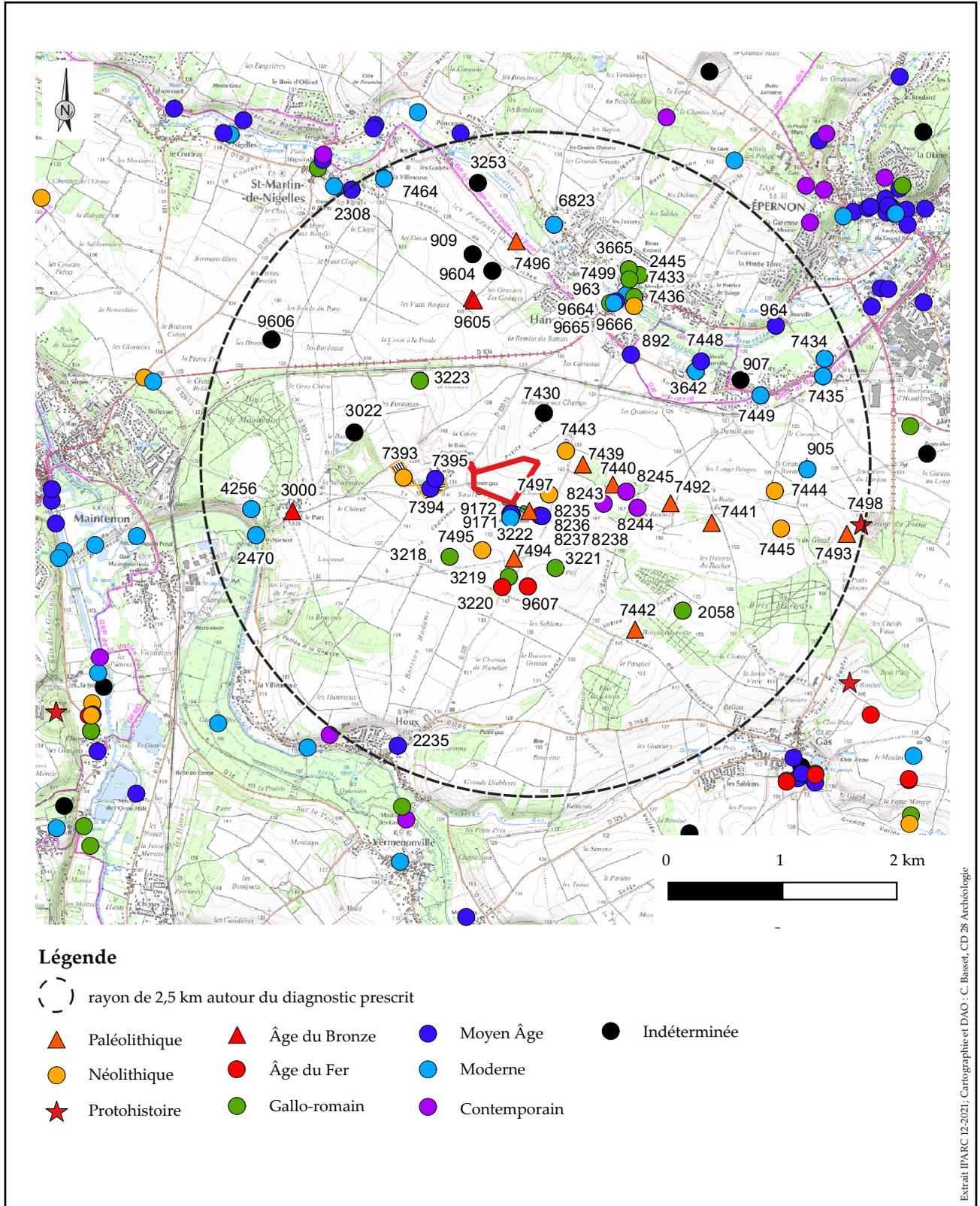


Figure 05 : cartographie des entités archéologiques connues dans l'environnement local de l'opération de diagnostic de Hanches "La Petite Vallée, phase 1" (28)

Période	N° de site patriarche	n°	Commune	Adresse	Description	Source	Coordonnées Lambert 93	
Paléolithique		7439	HANCHES	Bois de l'Épine Marie	un nucleus Levallois trouvé par Ph. Le Cam	Blanchet 2017	599797	6832960
		8238	HANCHES	La Petite Vallée	meuble lithique hors structure	Borderie 2019	599328	6832550
		7440	HANCHES	Entre le Bois de l'Épine Marie et le Bois Curé	un éclat et une pointe trouvés par Ph. Le Cam	Blanchet 2017	600059	6832783
		7441	HANCHES	La Butte Jarret	un racloir trouvé par Ph. Le Cam (Blanchet 2017) et une pointe retouchée paléolithique ramassée par Ph. Piérat (Blanchet, Esnault 2017) au même lieu	Blanchet, Esnault 2017, p. 3, Fig. 3 Blanchet 2017	600925	6832445
		7442	GAS	Bois de Morville sud	quelques éclats vus par Ph. Le Cam mais non ramassés	Blanchet 2017	600255	6831504
		7492	HANCHES	Le Rocher	135 pièces dont trois nucléus, deux petits bifaces et une pièce bifaciale, deux pointes Levallois, un racloir, un petit grattoir, cinq pointes, éclats retouchés (Paléo. moyen) et une pointe à soie? (Paléo sup. ?)	Blanchet 2017	600565	6832618
		7493	HANCHES	La Garenne du Frêne parcelles AW 17p et AW 18p	meuble lithique attribué au Paléolithique moyen : une pointe Levallois Paléolithique final (TR 3) : un casson, un éclat, une lame, un outil et un éclat patiné TR 1 : deux éclats dont un patiné	Mercey 2005, p. 17-18, Fig. 5, 11-12	602108	6832348
		7494	HANCHES	Butte de Gallardon sud-est	onze pièces dont un grattoir et une pointe.	Blanchet 2017	599194	6832132
		7496	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Les Pendants des Godets	un éclat et une pointe paléolithiques?	Blanchet 2017	599214	6834928
Néolithique		7393	HANCHES	Le Bois des Fourches	fossé légèrement courbe, sept fosses et une structure indéterminée : 25 pièces lithiques issues de faits sur un total de 41 pièces (dont trois en dans l'autre zone) et 59 tessons dont neuf issus du Fait F33 : _ F33 : deux éclats et un outillage retouché et neuf tessons _ F40 : quatorze éclats et trois outillages retouchés _ F43 US 1024 : un éclat _ F40 US 1025 : un éclat et un outillage retouché	Lécuyer 2012, p. 44-59	598226	6832845
		7436	HANCHES	commune	hache polie en grès de 8 cm de longueur	Ratz s.d.	600245	6834358
		7443	HANCHES	La Haie, Les Closos	meuble lithique attribué au Néolithique moyen : trois nucléus, cinq percuteurs, ébauche de hache, éclats en grès, 25 grattoirs, six perçoirs, dix tranchets et un tesson de céramique néo/proto	Blanchet 2017	599648	6833079
		7444	HANCHES	La Grande Borne	deux pièces dont un grattoir qui ont été photographiées (car mélangées) avec les pièces de l'EA 7445	Blanchet 2017	601477	6832726
		7445	HANCHES	Bois du Gland	39 pièces dont 19 éclats indéterminés, neuf grattoirs, deux tranchets, deux burins, quatre éclats laminaires de petite taille, deux nucléus et une partie distale de hache polie en silex attribués au Néolithique ancien, plutôt fin VSG	Blanchet 2017	601532	6832395
		7495	HANCHES	Butte de Gallardon	deux grattoirs et un tranchet, une pièce en grès	Blanchet 2017	598915	6832204
		7497	HANCHES	Les Closos	meuble lithique attribué au Néolithique ancien ou Néolithique moyen : extrémité distale de hache polie en grès, 31 pièces sur silex brun ou rouge (grattoirs, lames, tranchets, perçoir, ...)	Blanchet 2017	599501	6832696
Protohistoire		7498	HANCHES	La Garenne du Frêne parcelles AW 17p et AW 18p	meuble hors structure	Mercey 2005, p. 18, Fig. 5, 11	602233	6832423
Âge du Bronze		9605	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Les Gravières des Granges	enclos circulaire de 17,5 m de diamètre, possiblement attribuable à l'âge du Bronze	Géoportail 2020 (juin)	598844	6834407
		3000	MAINTENON	Le Parc	six haches à douille, une hache à ailerons subterminaux et anneau latéral, une pointe de lance	Eluère 1979, p. 119-128	597254	6832549
Âge du Fer		8236	HANCHES	La Petite Vallée	un fossé curvilinéaire	Borderie 2019	599421	6832509
		9607	HANCHES	Le Fief	enclos quadrangulaire de 13 m de côté	Géoportail 2020 (juin)	599315	6831883
		3220	HANCHES	Vallée Chauveaux	"monnaies gauloises"	Renault 2010a, p. 15	599090	6831879
Époque gallo-romaine		145	linéaire	--	voie de Chartres à Paris par Épernon	Joly, Ollagnier 1994, p. 275	sans objet	
		147	linéaire	--	voie de Dreux à Corbeil	Joly, Ollagnier 1994, p. p. 275-277, 284	sans objet	
		2058	GAS	Le Désert	tegulae, céramique commune et sigillée, monnaies d'Antonin et Hadrien	Bluzen 2001, p. 12	600671	6831671
	28.191.001 AH	2445	HANCHES	Rue René Le Gall	deux murs perpendiculaires et sol de terre battue et matériel gallo-romain	Joly, Ollagnier 1994, p. 276	600288	6834631
		3218	HANCHES	Vallée Chauveaux	tegulae, briques ;céramique : 26 tessons (8 NMI) des Ier-IIIe s.	Renault 2010, p. 12-13	598630	6832146
		3219	HANCHES	Vallée Chauveaux	tuiles (tegulae ?), sesterces	Renault 2010, p. 14	599148	6831968
		8235	HANCHES	La Petite Vallée	deux fosses et un fossé	Borderie 2019	599425	6832510
		3221	HANCHES	Le Fief	prospection 2009 : tegulae, tuiles de tradition médiévale, scories céramique : quinze tessons (11 NMI), dont un de Drag 37 (Ier-IIIe s.), une granulose du IVe s. et un du Haut Moyen Age. Découvertes plus anciennes (propriétaire) : céramique, dont des éléments des IIe-IIIe s, scories de fer coulées, catillus	Renault 2010, p. 16	599557	6832047
		3222	HANCHES	Butte de Gallardon	concentration de pierres, tegulae Epoque gallo-romaine : 29 tessons, principalement des Ier-IIIe s. Moyen Age : six tessons de céramique à pâte rouge, dont un bord d'oule Epoque moderne : grès et céramique glacurée	Renault 2010, p. 23 - 24	599175	6832518
		3223	HANCHES	(La Remise des Champs) ; La Boulay	tuiles (tegulae ?) Epoque gallo-romaine : sept tessons, dont un bord des IIe-IIIe s. Haut Moyen Age : un tesson	Renault 2010, p. 25 - 26	598279	6833695
	28.191.001 AH	3665	HANCHES	La Cavée du Moulin	fondations d'un fanum dans le sondage A; Céramique, monnaies, jeton en os, fibules, éléments ferreux de construction datés de la période gallo-romaine. En 2009 : incinération d'un adolescent avec mobilier funéraire (statuette, miroir, cruche, faune) Empierrement et fondation (?) d'un bâtiment à fonction indéterminée	Jalmain 1976	600199	6834682
		7433	HANCHES	commune	monnaie en or d'Adrien	Jusselin s. d, cahier 2 p. 130 revers	600245	6834437
		9664	HANCHES	Zac cœur de ville	deux bâtiments et deux murs, potentiel moulin hydraulique	Capron 2019	600035	6834385
	28.191.001 AH	7499	HANCHES	La Cavée du Moulin	quatre fosses contenant quelques tuiles, de la céramique et des ossements animaux	Lettre de L. Bourgeau à F. Escobosa 2000	600204	6834593

Figure 06 : tableau des entités archéologiques connues dans l'environnement local de l'opération de diagnostic de Hanches "La Petite Vallée, phase 1" (28) (1/2)

Période	N° de site patriarche	n°	Commune	Adresse	Description	Source	Coordonnées Lambert 93		
Moyen-Âge	28.191.006 AH	892	HANCHES	Eglise Saint-Germain	église paroissiale dont la nef et le chœur datent du XIIe s.	www.culture.gouv.fr/public/mistral/dapamer_fr?ACTION=NOUVEAU	600218	6833929	
		9665	HANCHES	Zac cœur de ville	plusieurs fosses	Capron 2019	600087	6834399	
		7395	HANCHES	Le Bois des Fourches	colombier	Lécuyer 2012	598504	6832833	
		9171	HANCHES	Butte de Gallardon	mobiliers recueillis lors de prospections pédestres	Renault 2010	599175	6832518	
		8237	HANCHES	La Petite Vallée	deux fosses et un fossé du haut Moyen Age	Borderie 2019	599440	6832505	
		2235	HOUX	Eglise Saint-Léger	église paroissiale de Houx	Guérard 1840	598176	6830479	
		964	EPERNON HANCHES	Moulin de Vinerville	moulin à eau mentionné sur la carte de Cassini, cité en 1396	Carte générale de la France. 027, [Chartres]	601700	6834414	
		2308	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Eglise Saint-Martin	église paroissiale de Nigelles, mentionnée au XIIIe siècle	Guérard 1840, p. CCCVIII	597771	6835383	
		28.191.17.A H	7394	HANCHES	Le Bois de Fourches	deux éléments résiduels pouvant remonter au XIIe s. (monnaie et lissiroir en verre)	Lécuyer 2012, p. 60	598462	6832748
		28.191.17.A H	7395	HANCHES	Le Bois de Fourches	ferme seigneuriale dont le nom est attesté dès le XIIIe s.	Merlet 1861, p. 20	598578	6832889
			7448	HANCHES	Fief de Morville	seigneurie attestée en 1497 mais lieu cité en 1135	Lefèvre 1856, p. 74	600831	6833869
Moderne		905	HANCHES	La Grande Borne	indice toponymique de la présence d'une borne seigneuriale, qui correspondrait à la limite des terres du château de Morville d'après la carte de Cassini	Carte générale de la France. 027, [Chartres]	601763	6832917	
		963	HANCHES	rue de la Barre	moulin de Hanches	Carte générale de la France. 027, [Chartres]	600176	6834454	
		2470	HANCHES MAINTENON	Saint-Mamert	chapelle de Saint-Mamert	Mémoires de la SAEL, 1961, XXI, p. 455	596935	6832336	
		3642	HANCHES	Morville	château de Morville	Carte générale de la France. 027, [Chartres]	600785	6833782	
		9172	HANCHES	Butte de Gallardon	mobiliers recueillis lors de prospections pédestres	Renault 2010	599162	6832487	
		9666	HANCHES	Zac cœur de ville	Fossés parcellaires	Capron 2019	600068	6834385	
		4256	MAINTENON	Route du Parc	ferme seigneuriale appelée Ferme du Parc	Dion, Moutié 1878, p. 140, 142- 143	596893	6832567	
		6823	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Ouencé	fief décrit dans un aveu de la seigneurie d'Epéron en 1497.	Lefèvre 1856, p. 303	599544	6835075	
		7434	HANCHES	Le Loreaux	château attesté en 1534 et démolit avant 1729	Procès-verbaux de la SAEL, 1905 T. 12 p. 84-91	601914	6833893	
		7435	HANCHES	Le Loreaux	emplacement de l'ancienne église paroissiale de la Trinité du Loreaux	Procès-verbaux de la SAEL, 1905 T. 12 p. 84-91	601901	6833739	
		7449	HANCHES	Le Paty	fief des Pastils : Seigneurie attestée en 1497	Lefèvre 1856, p. 74	601352	6833570	
	7464	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	La villeneuve	fief décrit dans un aveu de la seigneurie d'Epéron en 1497.	Lefèvre 1866, p. 182	598056	6835482		
Contemporain	8243	HANCHES	Lépine Marie	carrière de grès	Plans des communes et des écoles, Hanches	599979	6832614		
	8244	HANCHES	Le Rocher	carrière de grès	Plans des communes et des écoles, Hanches	600275	6832578		
	8245	HANCHES	Bois Curé	carrière de grès	Plans des communes et des écoles, Hanches	600177	6832721		
Indéterminé		907	HANCHES	Le Paty	enclos doublement fossé	Jalmain 1976	601177	6833706	
		909	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Les Pendants des Godets, Ouence	enclos ovale et fossés rectilignes	Dodin 1985	599182	6834813	
		3022	MAINTENON	Le Bassin	vaste ensemble d'enceintes imbriquées	Google Earth - Clichés 2010	597796	6833243	
		9604	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Les Gravières des Granges	enceinte ogivale	Géoportail 2020 (juin)	599004	6834668	
		9606	MAINTENON	Les Broses	enceinte trapézoïdale prolongée par une enceinte curviligne	Géoportail 2020 (juin)	597068	6834063	
		3253	SAINT-MARTIN-DE-NIGELLES	Les Gravières des Granges	enceinte curviligne avec une tache sombre côté ouest (mare ?)	Google Earth - Clichés 2010 Inventaire G. Lauzanne : 11-116	598831	6834814	
		7430	HANCHES	Remise des Champs	enceinte fossée curviligne, mesurant environ 50 m de côté	Lelong 2006, p. 86	599456	6833414	

Figure 07 : tableau des entités archéologiques connues dans l'environnement local de l'opération de diagnostic de Hanches "La Petite Vallée, phase 1" (28) (2/2)

## 2.2.1. LA PRÉHISTOIRE

### 2.2.1.1. LE PALÉOLITHIQUE

Dans le périmètre concerné, la période Paléolithique est connue par le biais de découvertes lithiques résultant des ramassages en contexte de versant de Ph. Le Cam et Ph. Pierat (BLANCHET 2017, BLANCHET, ESNAULT 2017 : 3) ou issues du diagnostic archéologique réalisé par F. Mercey (MERCEY 2005 : 17-18). Les déclarations de découvertes fortuites, rédigées par les volontaires de Service Civique accueillis au sein du Service archéologie préventive du CD 28, confirment les découvertes des deux premiers. Un nucleus Levallois\* trouvé au « Bois de l'Épine Marie » (EA 7439), une pointe retouchée découverte par Ph. Pierat à la « Butte Jarret » et un racloir trouvé au même lieu par Ph. Le Cam (EA 7441), constituent deux indices d'occupation du Paléolithique moyen. Un éclat et une pointe provenant du même contexte sont attribués au Paléolithique au sens large (EA 7440). Toutefois, l'indice majeur pour le Paléolithique moyen est représenté par les 135 pièces (dont trois nuclei, deux petits bifaces et une pièce bifaciale (Fig. 08), deux pointes Levallois, un racloir, un petit grattoir, cinq pointes et des éclats retouchés) collectées au « Rocher » (EA 7492). Situé sur le plateau, l'indice de site de « La Butte de Gallardon sud-est » relève lui aussi de la même période (EA 7494). Il s'agit de onze pièces lithiques, dont un grattoir et une pointe\*\*.

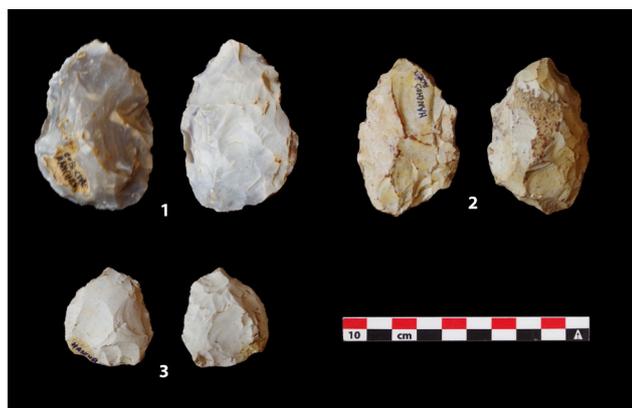


Figure 08 : Le Rocher : bifaces EA 7492 (Photo : Th. Blanchet CD 28)

\* L'identification du matériel lithique a été réalisée par G. Chaux, ex-archéologue du Service archéologie préventive du Conseil département d'Eure-et-Loir et spécialiste du matériel lithique.

\*\* M Ph. Le Cam a déclaré y avoir trouvé un chopping tool mais n'a pas été en mesure de le présenter lors de la visite à son domicile.

Enfin, au cours du diagnostic archéologique de la liaison routière RD328.10/RD328 réalisé par Q. Borderie en 2017, un éclat de silex blond a également été attribué au Paléolithique moyen (BORDERIE 2017 ; EA 8238).

De même, plusieurs indices suggèrent une fréquentation lors du Paléolithique supérieur. Lors du diagnostic archéologique réalisé en 2005 à la « Garenne du Frêne » (EA 7493), sept artefacts ont été exhumés des colluvions de bas de pente. Il s'agit d'un casson, d'un éclat, d'une lame, d'un outil et d'un éclat patiné (Tr. 3), ainsi que deux éclats dont un patiné (Tr. 1). La collection de Ph. Le Cam ne livre qu'une potentielle pointe à soie provenant du « Rocher » et pouvant éventuellement être attribuée à cette période (EA 7492), alors que l'éclat et la pointe trouvés aux « Pendants des Godets », sur la commune de Saint-Martin-de-Nigelles, datent probablement du Paléolithique mais sans certitude absolue (EA 7496). Pour mémoire, Ph. Le Cam a signalé la découverte d'éclats qu'il attribue à cette période sur la commune de Gas, au sud du « Bois de Morville » (EA 7442). Ces derniers n'ayant pas été collectés, il n'est pas possible d'apporter plus de précision.

### 2.2.1.2. LE MÉSOLITHIQUE

Aucun indice rattaché au Mésolithique n'est enregistré dans la base de données IPARC du Service archéologie préventive du CD 28 pour l'espace considéré.

### 2.2.1.3. LE NÉOLITHIQUE

Les occurrences concernant la période Néolithique sont plus nombreuses mais restent très majoritairement liées à la découverte de matériel lithique lors de diagnostics ou de ramassages de surface.

La plus ancienne mention de mobilier néolithique provient du fond de l'ancien Muséum des Sciences Naturelles de Chartres sous la forme d'un dossier manuscrit où était mentionnée la découverte, sur la commune de Hanches, d'une hache en grès de 8 cm de longueur (RATZ s.d; EA 7436). Elle faisait partie de la collection, aujourd'hui disparue, du musée de l'école du Gué-de-Longroi.

L'exploration systématique du versant nord du plateau a permis à M. Le Cam de récolter du matériel lithique attribué à différentes phases du Néolithique : à l'ouest du « Bois du Gland », ses découvertes rassemblent 39 pièces dont 19 éclats indéterminés, neuf grattoirs, deux tranchets, deux burins, quatre éclats laminaires de petite taille, deux nuclei et une partie distale de hache polie en silex (EA 7445). Cet assemblage typologique serait attribuable au Néolithique dans son ensemble. Les deux pièces, dont un grattoir, provenant du sud de la « Grande Borne » (EA 7444) ont été mélangées avec le matériel de l'EA 7445 et ne présentent pas de faciès distinctif permettant de le discriminer de ce dernier.

Au sud-sud-ouest des « Closos », un lot de 32 pièces lithiques dont onze outils (neuf grattoirs, un tranchet, un perçoir) et un fragment distal de hache polie en silex serait chronologiquement attribué au Néolithique ancien et/ou au Néolithique moyen (EA 7497).

Au nord des « Closos » et à l'ouest de la RD 328, ce sont 155 artefacts qui ont été retrouvés par Ph. Le Cam (EA 7443). Cinquante-deux d'entre eux ont pu

être identifiés : 25 grattoirs (Fig. 09), dix tranchets, six perçoirs, cinq percuteurs, trois nuclei, auxquels il faut ajouter une ébauche de hache et une petite hache polie. L'un des tranchets et six éclats sont en grès. La présence d'un tranchet tendrait vers une attribution au Néolithique moyen. Avec ce lot, un tesson de céramique, rouge à cœur noir, non tourné, et à la surface assez altérée ne peut être daté plus précisément que des périodes néolithique ou protohistorique.

Le diagnostic archéologique mené par S. Lécuyer autour de la ferme du « Bois des Fourches » a mis au jour un fossé légèrement courbe qui semble limiter une aire contenant sept fosses et une structure indéterminée à l'ouest (LÉCUYER 2012 : 44-49). Les 25 pièces lithiques et les neuf tessons issus des structures testées permettent de dater cette occupation du Néolithique moyen II (EA 7393).

En revanche, les deux grattoirs, le tranchet et la pièce en grès de la collection Ph. Le Cam et provenant de l'ouest de la « Butte de Gallardon » (EA 7495), ne peuvent être datés que du Néolithique au sens large.



Figure 09 : Les Closos nord EA 7443, grattoirs (Photo : Th. Blanchet CD 28)

### 2.2.2. LA PROTOHISTOIRE

La représentation de la Protohistoire est très faible parmi les données compilées dans IPARC.

#### 2.2.2.1. L'ÂGE DU BRONZE

La découverte d'un dépôt d'objets en bronze au lieu-dit « Le Parc » à Maintenon est la seule preuve d'une fréquentation pendant l'âge du Bronze (EA 3000). Ces six haches à douille, accompagnées d'une hache à ailerons subterminaux et d'une pointe de lance, sont stylistiquement attribuées à la fin de la période (ÉLUÈRE 1979 : 119-128).

#### 2.2.2.2. L'ÂGE DU FER

Lors du diagnostic réalisé en 2005 à « La Garenne du Frêne », il a été retrouvé un certain nombre de tessons, parfois roulés, dans les colluvions de bas de pente. Il ne peut leur être donné qu'une attribution à la Protohistoire au sens large, sauf pour un fragment de bord datable de La Tène ancienne ou moyenne (MERCHEY 2005 ; EA 7498).

Au « Petit Bois », situé à la Vallée Chauveau, ce sont des « monnaies gauloises » qui attestent d'une occupation possible à La Tène (EA 3220) (RENAULT 2010 : 15).

C'est au cours du diagnostic de la liaison routière RD328.10/RD328 réalisé en 2017 qu'un premier indice de site structuré de l'âge du Fer est mis au jour (BORDERIE 2017). Il s'agit d'un fossé curvilinéaire suivi sur 72 m, d'une largeur comprise entre 1,4 et 0,7 m pour une épaisseur conservée de 0,40 à 0,50 m (EA 8236). Le mobilier retrouvé dans son comblement témoigne d'une occupation de La Tène finale (amphore Dressel 1, céramique commune sombre NPR).

#### 2.2.3. L'ANTIQUITÉ

Pour la période gallo-romaine, les indices sont plus nombreux : la voie allant de Dreux à Corbeil traverse, du nord-ouest au sud-est, les territoires de Senantes, Saint-Lucien, Hanches, Epernon, Droue-sur-Drouette et entre dans les Yvelines par la commune d'Émancé (linéaire 147; JOLY ET OLLAGNIER 1994 : 275-277, 284). La voie de Chartres à Paris par Epernon rejoint cette dernière au Faubourg du grand-Pont, après être passée

localement par les communes de Gas et de Hanches (linéaire 145; JOLY ET OLLAGNIER 1994 : P. 275). Il est possible que le toponyme « La Grande Borne » (Épernon), placé sur la trajectoire potentielle de cette voie sur la carte au 1/25000<sup>e</sup> (IGN 2005), soit liée à la présence d'un milliaire antique ou d'une borne seigneuriale plus récente.

Avant les années 1970, les indices d'occupation antique au cœur de l'actuelle commune de Hanches se résument à la mention d'un aureus découvert en 1832 et figurant dans l'inventaire du Musée de Chartres (JUSSELIN S. D, C. 2 : 130 R; EA 7433).

En 1976, M. Souty a mené une fouille de sauvetage sur les restes d'un bâtiment éventré par les terrassements lors de la construction d'un pavillon au 6 rue René Le Gall (EA 2445) (JOLY, OLLAGNIER 1994 : 276 ; SOUTY 1976 ; SOUTY 1979). Ces vestiges, consistaient en deux murs perpendiculaires et un sol en terre battue. Les six niveaux de remblais identifiés ont donné des éléments architecturaux et des tessons de céramique qui ont datés cette occupation du II<sup>e</sup> siècle de notre ère. Cette même année 1976, les conditions climatiques exceptionnelles ont révélé à D. Jalmain, lors de prospections aériennes, les substructions enfouies de deux bâtiments, dont l'un présentait le plan centré caractéristique d'un fanum, et l'autre deux murs courbes parallèles s'appuyant sur un mur rectiligne à l'une de leurs extrémités (EA 3665) (JALMAIN 1976). La réalisation de fouilles programmées dirigées par F. Dugast de 2006 à 2008 sur ces deux bâtiments a confirmé l'identification du premier, mais n'a pu permettre de trancher quant à la fonction du second (Fig. 10). Le point remarquable de cette fouille est la découverte d'une crémation d'un enfant, à proximité immédiate du mur est du second bâtiment (DUGAST 2007 ; DUGAST 2009).

À une centaine de mètres au sud de ces bâtiments, une surveillance de travaux, effectuée par le S.R.A. Centre en 2005 lors du terrassement des fondations d'une maison route de Souancé, avait déjà indiqué une présence gallo-romaine dans ce secteur (Lettre de L. Bourgeau, CRA Centre, à F. Escobosa du 12 mai 2000). Les quatre fosses découvertes ont livré quelques tuiles, de la céramique et des ossements animaux (EA 7499). En 2019, à 250 m au sud-ouest

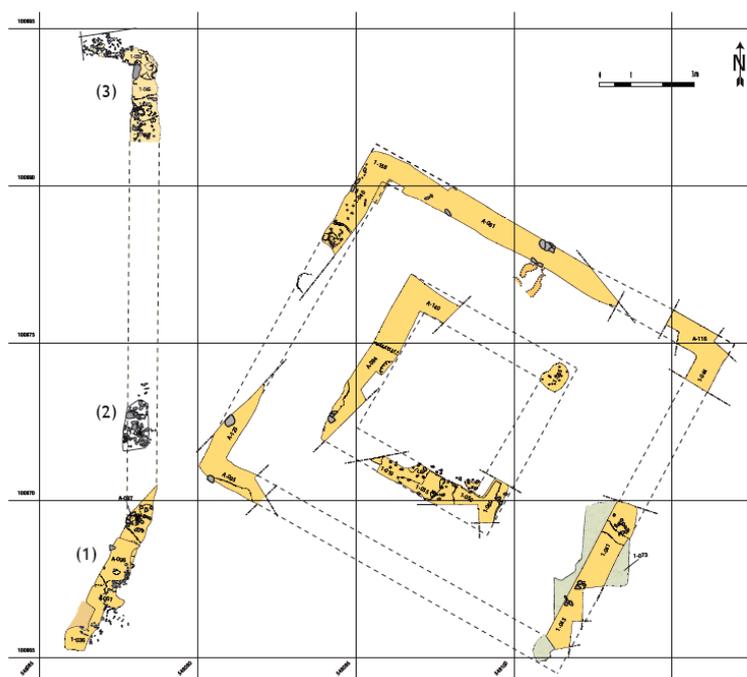


Figure 10 : Hanches, La Cavée du Moulin, plan général au 1/20e des structures mises au jour lors de la 3e campagne de fouille programmée de 2008 (Extrait de Dugast 2009 fig. 33)

de ces indices, le projet d'aménagement d'une ZAC « Cœur de ville » a conduit à la prescription de deux diagnostics dont seul le premier a, pour le moment, été réalisé par F. Capron (CAPRON 2019). Ce premier diagnostic confirme le potentiel antique du cœur du village, à travers la découverte de deux bâtiments et de deux murs implantés dans une zone alluviale en partie remblayée dès la fin du I<sup>er</sup> siècle de notre ère (EA 9664; Fig. 11). La découverte de bois et d'un gros cylindre en fer dans ce contexte pose l'hypothèse de la présence d'un potentiel moulin hydraulique. Le mobilier céramique couvre une fourchette chronologique allant de la fin du I<sup>er</sup> siècle au début du III<sup>e</sup> siècle.



Figure 11 : Hanches, Zac cœur de ville phase 1, Vue générale du bâtiment gallo-romain vers le nord-ouest (Photo F. Capron ; Extrait de Capron 2019 fig. 16)

En dehors de l'agglomération actuelle de Hanches, la période antique est perçue au travers de rares structures mises au jour lors du diagnostic de la liaison routière RD328-10/RD328 (BORDERIE 2017). Il s'agit d'un ensemble de huit fosses dont trois sont attribuées au Haut-Empire à partir du mobilier céramique retrouvé dans les comblements (EA 8235). En dehors de cette opération, la fréquentation de ce secteur durant la période gallo-romaine est attestée grâce à de nombreuses découvertes de mobilier répertoriées dans le rapport de prospection pédestre d'I. Renault (RENAULT 2010) : au sud-ouest du village de Hanches, à la Vallée Chauveau, ce sont des tegulae, des briques et 26 tessons de céramique, datés du I<sup>er</sup> au III<sup>e</sup> siècle de notre ère, qui forment un premier indice de site (EA 3218). Plus à l'est, en bordure de la RD 328, l'auteur citée n'a trouvé que des « tuiles » mais un autre prospecteur lui avait fait part de la découverte de sesterces (EA 3219). Plus au nord-ouest, au lieu-dit « Le Fief », les trouvailles sont plus variées (EA 3221). La céramique montre une occupation centrée sur les I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècles mais se prolongeant de façon plus ténue au IV<sup>e</sup> siècle, voire au haut Moyen Âge. Le propriétaire du champ a lui aussi exhumé des tessons de céramique commune du Haut-Empire, ainsi qu'un catillus et des scories. Sur la « Butte de Gallardon », la quantité de matériel découvert augure de la possible

présence d'un site dans ce secteur (EA 3222). Au sein d'une concentration de pierres et de tegulae, ce sont 29 tessons de céramique qui ont été ramassés. La majorité de ceux-ci se rapporte au Haut-Empire, mais quelques éléments attestent de la fréquentation du lieu à l'Antiquité tardive (coupe Chenet 324, céramique fine de Jaulges-Villiers-Vineux). Situées sur les limites des communes de Hanches et de Maintenon, les découvertes de céramiques à « La Boulaye » consistent principalement en sept tessons datables des II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles ap. J.-C. (EA 3223).

Pour le secteur considéré, l'état de la recherche sur les communes limitrophes ne permet d'établir une présence gallo-romaine qu'à travers un indice de site au « Désert », à Gas, où ont été ramassées des tegulae, de la céramique commune et sigillée, de même que des monnaies d'Antonin et d'Hadrien (EA 2058; BLEUZEN 2001 : 12).

#### 2.2.4. LE MOYEN ÂGE

Le haut Moyen Âge est peu attesté dans la zone considérée. Lors du diagnostic de la liaison routière RD328-10/RD328, au moins deux fosses et un fossé ont été attribués à cette période à partir de plusieurs éléments céramiques (BORDERIE 2017 ; EA 8237). Aux alentours, deux lieux prospectés par I. Renault, au « Fief » (EA 3221) et à « La Boulay / La Remise des Champs » (EA 3223) ont livré chacun un tesson de cette période. La voie de Dreux à Corbeil (linéaire 147) conserve très certainement son usage pendant le premier Moyen Âge et le suivant en lien étroit avec l'église de Saint-Lucien mentionnée pour la première fois en 1104 (Fig. 12).

Les premiers vestiges médiévaux du village de Hanches remontent au XII<sup>e</sup> ou au XIII<sup>e</sup> siècle. Il s'agit de plusieurs fosses, contenant de la céramique, observées lors du diagnostic de la « ZAC cœur de ville » en 2019 (EA 9665). Ces structures sont localisées dans un secteur soumis aux alluvions de la Drouette jusqu'à cette période et qui subit un brutal assèchement à partir du XIII<sup>e</sup> siècle (CAPRON 2019).

À l'extérieur du village, des indices d'une occupation contemporaine ont été relevés en 2012 lors du diagnostic du « Bois des Fourches » comme l'atteste la découverte d'une monnaie et d'un lissoir en verre



Figure 12 : Église de Saint-Lucien, côté nord. EA 7474 et EA 7475, Google Street View (mars 2017)

associée à des réseaux parcellaires et des fosses non datés (EA 7394; LÉCUYER 2012 : 60). Vers 1231, le lieu est assurément habité puisqu'il est qualifié de « villa » dans un acte de cession de la dîme à l'Hôtel-Dieu de Chartres, mais il n'est attesté comme fief qu'en 1319 (D. CARRON IN LÉCUYER 2012 : 32-34). Le logis, qualifié « d'hébergement » dans ce même texte, possède des éléments architecturaux attribuables stylistiquement aux XIII<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècles (IBIDEM). Le pigeonnier contigu semble quant à lui de facture moderne (EA 7395; CHAMPY, COUTURIER 1993A). À proximité, plusieurs tessons de céramique à pâte rouge, dont un bord d'ouïe, ont été retrouvés lors de prospections pédestres à la « Butte Gallardon » et pourraient être rattachés au Moyen Âge classique (EA 9171 ; RENAULT 2010).

À cette période, les textes et les vestiges montrent un contrôle affirmé du territoire par les autorités religieuses d'une part, et seigneuriales d'autre part. Ainsi, des éléments architecturaux semblent montrer que l'église Saint-Germain de Hanche serait construite à cette période (EA 892; BASE MÉRIMÉE). D'autres lieux occupés sont connus par leur citation directe ou celle de leurs seigneurs, nommés comme témoins dans différents actes des abbayes chartraines. Celui de Morville, localisé sur Hanches apparaît pour la première fois sous la forme « Mauri-Villa » en 1135 dans un document de l'abbaye de Saint-Jean-en-Vallée (EA7448; LEFÈVRE 1866 : 74), mais la seigneurie n'est attestée qu'en 1497 (IBIDEM). Ce n'est qu'à l'extrême fin du XIII<sup>e</sup> siècle (an. 1300) qu'est attestée l'église de Saint-Martin-de-Nigelles dans le polyptique de Chartres (EA 2308; GUÉRARD 1840, P. CCCVIII), mais il

est très probable que sa construction soit antérieure à cette date. Il en est de même pour l'église paroissiale de Houx (EA 2235).

La Drouette et ses affluents ont été exploités entre autre comme force motrice et possèdent encore de nombreux moulins le long de leur cours, parmi lesquels certains puisent leur origine au cœur du Moyen Âge. A la limite d'Épernon et de Hanches se trouve le Moulin de Vinerville, dont l'origine remonterait antérieurement à sa citation en 1396 : dans un accord entre les religieux de Notre-Dame de Grandchamp et Jean de Bourbon, seigneur d'Épernon, ils obtinrent de ce dernier sa reconstruction suite à sa ruine par faits de guerre. Ce texte lui donne la fonction de moulin à foulon (EA 964; LEFÈVRE 1856 : 74).

### 2.2.5. L'ÉPOQUE MODERNE

C'est de nouveau le diagnostic de 2019 sur la « ZAC, cœur de ville » qui apporte des indices archéologiques de la fréquentation du village à cette période à travers la présence de plusieurs fossés sur l'emprise prescrite (EA 9666 ; CAPRON 2019). Les autres occurrences enregistrées dans la base de données du Service archéologie préventive sont issues de la recherche documentaire. De cette dernière, il ressort que les installations humaines s'inscrivent dans la continuité de la période médiévale, puisque les entités concernées s'implantent dans des zones déjà occupées à la période précédente ou à proximité de celles-ci.

Sur le territoire de Maintenon, la ferme seigneuriale dite « Ferme du Parc » est mentionnée dans le cartulaire du prieuré Notre-Dame de Maintenon (EA 4256; DION, MOUTIÉ 1878). Elle pourrait correspondre à la « Maison du Parc » qui est citée vers 1169-1176.

Un aveu de Châtellenie d'Épernon de 1497 rendu au Roi par Dame Marie de Luxembourg éclaire sur le statut ancien de certains hameaux actuels (LEFÈVRE 1866). Dans cet acte sont décrites les consistances des fiefs du « Pastils » (Le Paty, EA 7449) sur la commune de Hanches, d'Ouencé (EA 6823) et de la Villeneuve (EA 7464) sur celle de Saint-Martin-de-Nigelles.

Pour la période, le terroir étudié possède plusieurs châteaux. Le fief de Morville est mentionné en 1497

(LEFÈVRE 1856 : 74) mais le château date du XVIII<sup>e</sup> siècle. Il possédait deux parcs (EA 3642). Le bâtiment qui en occupe l'emplacement actuellement ne correspond pas à ceux du cadastre de 1832. Probablement lié à ce fief, le toponyme « La Grande Borne » garde possiblement le souvenir d'une limite cadastrale des terres qui y étaient attachées (EA 905; CARTE TOPOGRAPHIQUE À 1/25000 2005).

Sur la même commune, le fief des deux Loriaux est nommé en 1497 dans une charte du Duché d'Épernon (MERLET 1861 : 105). Le château du Loreaux est attesté en 1534 mais démolé avant 1729. Son emplacement est en partie occupé par le talus du chemin de fer et la ferme actuelle occupe l'ancienne basse-cour (EA 7434; SAEL 1905 T. 12 : 84-91). Ce château possédait une chapelle de plan tréflé, qualifiée d'église paroissiale de la Trinité du Loreaux. Elle a totalement disparu mais son emplacement était marqué d'une croix sur le cadastre de 1832 (EA 7435; IBIDEM).

Aux confins de Hanches et de Maintenon, se trouvait une chapelle construite en 1537 mais signalée en mauvais état en 1675. Un toponyme en conserve le souvenir (EA 2470; SAEL 1961, T. XXI : 455).

Les symboles signalant les moulins à eau sont nombreux sur les feuilles 26 et 27 de la carte dite « de Cassini ». Pour le secteur concerné, seul le « Moulin de Hanches » est représenté sur cette carte. Il a depuis été remplacé par un moulin dont la construction remonte au XIX<sup>e</sup> siècle au plus tôt (EA 963).

### 2.2.6. LA PÉRIODE CONTEMPORAINE

Pour la période contemporaine, trois carrières de grès sont mentionnées dans la carte des instituteurs pour la commune de Hanches. Il s'agit des carrières de la « Lépine Marie » (EA 8243), du « Rocher » (EA 8244) et du « Bois Curé » (EA 8245). Elles ne sont plus aujourd'hui en activité. La carrière actuelle du « Bois des Fourches » exploitée par SIBELCO s'inscrit ainsi dans une continuité d'extraction sur ce territoire.

### 2.2.7. LES STRUCTURES NON DATÉES

La base IPARC compile un certain nombre d'entités archéologiques non datées, en majorité repérées en prospection aérienne. Le territoire de Hanches en présente deux : une information de D. Jalmain, reprise dans la Carte Archéologique de la Gaule pour le département d'Eure-et-Loir (JOLY, OLLAGNIER 1994 : 275), signale un enclos doublement fossoyé au « Paty » (EA 907) alors qu'en 2006, A. Lelong a déclaré la découverte d'un enclos fossoyé curvilinéaire à « La Remise des Champs » (LELONG 2006 : 86). Ce dernier est recoupé par deux fossés rectilignes et parallèles espacés de 8 à 10 m dont l'axe médian est occupé par un fossé au tracé irrégulier (EA 7430). Au lieu-dit « Le Fief », un troisième enclos quadrangulaire de 13 m de côté a également été identifié sur le site de Géoportail (données du 06 février 2020). Il pourrait s'agir d'un possible enclos funéraire protohistorique (EA 9607).

Sur l'emprise territoriale de Saint-Martin-de-Nigelles, ce sont un enclos ovale et des fossés rectilignes qui ont été photographiés par R. Dodin en 1985 aux « Pendants des Godets » (EA 909) (DODIN 1985). Pour la même commune, les clichés satellites de l'année 2020 publiés sur Géoportail ont révélé une enceinte fossoyée oblongue aux « Graviers des Granges » (EA9604) ainsi qu'un enclos circulaire isolé de 17,5 m de diamètre possiblement attribuable à la Protohistoire (EA 9605).

Enfin, trois enceintes imbriquées ont été repérées au lieu-dit « Le Bassin » sur la commune de Maintenon (EA 3022; INVENTAIRE G. LAUZANNE : 11-208). Les analyses des clichés satellites de l'année 2020 publiés sur Géoportail ont également permis d'identifier une autre enceinte trapézoïdale accolée à une enceinte curviligne aux « Brosses » (EA 9606).

### 2.2.8. CONCLUSION

Cet inventaire des sites potentiels ou avérés autour de la commune de Hanches montre l'attractivité des cours d'eau et de leurs vallées pour les activités humaines. Il peut être relevé quelques hiatus chronologiques qui reflètent probablement l'état de la recherche dans ce secteur. Il est nécessaire de souligner l'importance de l'inventaire des collections de MM Le Cam et Pierat pour la connaissance des périodes préhistoriques

ainsi que celles des prospections menées par I. Renault pour les périodes antiques et médiévales. Si les sondages et les campagnes de fouille programmée à la « Cavée du Moulin » ont permis de mettre au jour les premiers vestiges de l'agglomération gallo-romaine de Hanches, les périodes antérieures et postérieures restaient encore peu documentées. En effet, sur ce secteur, l'archéologie préventive n'a abordé que récemment les vestiges protohistoriques et médiévaux par le biais de diagnostics ayant livrés quelques éléments sur le village et la périphérie de Hanches. Toutefois, les périodes médiévale et moderne ne restent encore essentiellement connues que par les textes. La présente opération et celles à venir permettront peut-être de combler ces manques en ouvrant d'autres fenêtres d'observation sur ce territoire.



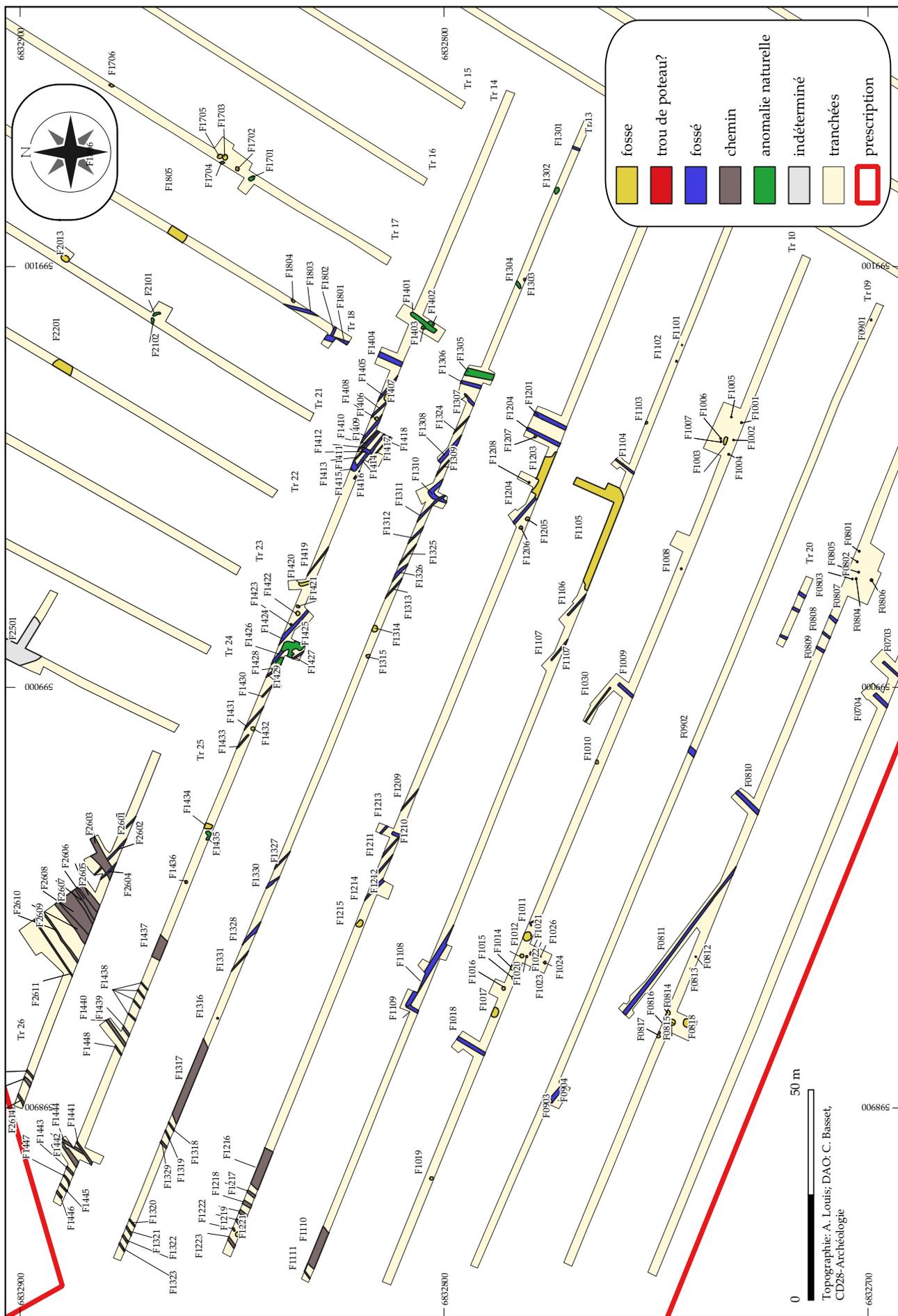


Figure 14 : plan centré sur le secteur de plateau du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

### 3. RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS DES OBSERVATIONS DE TERRAIN

Un total de 225 anomalies, naturelles ou anthropiques, a été enregistré et numéroté au sein des 128 900 m<sup>2</sup> compris dans l'emprise prescrite de « La Petite Vallée, Carrière du Bois des Fourches tranche 1 » (**Fig. 13, 14 et 15**). Des sondages manuels ou mécaniques ont été réalisés sur 54 d'entre elles, soit 24 % de l'ensemble. Une seule (F. 12.15) a été fouillée à 100 % en raison de sa nature (dépôt de faune). Seize faits ont été sondés à 50 % et 37 autres, s'apparentant à des réseaux fossoyés, des chemins et des fosses d'extraction, ont fait l'objet de sondages ponctuels (**Annexe 01 et 02**). Dix-neuf anomalies renvoient à des perturbations végétales (10) ou à des variations latérales du substrat (9) et ont, par conséquent, été annulées. Les 206 anomalies restantes sont, quant à elles, interprétées comme étant d'origine anthropique. Il s'agit de 18 tronçons de fossés correspondant à des chemins, 87 tronçons de fossés parcellaires ou de fonction indéterminée, dix tronçons de fossés d'un enclos, 40 fosses indéterminées, dix fosses d'extraction, 30 possibles trous de poteau, une potentielle fondation et dix traces agraires sub-contemporaines (sillons de culture).

Afin de préciser le contexte géologique et géomorphologique de cette emprise, 36 logs ont été réalisés (Cf. **Fig. 03**) au sein des tranchées, complétés par des relevés schématiques tous les 25 m en moyenne au moment du décapage. Ces données sont renseignées dans les cahiers d'enregistrement de terrain et seuls les relevés les plus pertinents sont présentés dans l'étude géomorphologique et dans la suite du texte.

nature des anomalies enregistrées		nombre
anthropique	fait archéologique	194
	traces agraires	10
naturelle	variation du substrat	11
	perturbations naturelles	10
<b>total</b>		<b>225</b>

Figure 15 : décompte du nombre d'anomalies naturelles et anthropiques retrouvées lors du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

#### 3.1. CONTEXTE ET OBSERVATIONS GÉOLOGIQUES ET GÉOMORPHOLOGIQUES (A. GIOSA)

##### 3.1.1. CADRE GÉOLOGIQUE, TOPOGRAPHIQUE ET GÉOMORPHOLOGIQUE

Le diagnostic conduit à Hanches « La Petite Vallée, Carrière Le Bois des Fourches, tranche 1 » occupe un versant nord-est de la Butte de Gallardon, éminence formée à la confluence entre les vallées de l'Eure et de la Drouette (**Fig 16a**). Ce relief séparant les villes de Maintenon et d'Épernon marque les confins des régions du Hurepoix et de la Beauce. Il se situe à 4 km à vol d'oiseau de la limite entre l'Eure-et-Loir et les Yvelines. Le sous-sol de la Butte de Gallardon est formé de sédiments du Tertiaire (Sables de Fontainebleau et Calcaires de Beauce) érodés au Miocène (Argiles à meulière de Montmorency) et au Quaternaire (**Fig 16bc**). Une volonté d'extension de la zone d'exploitation des Sables de Fontainebleau motive cette opération archéologique.

Les sols de la Butte de Gallardon comprennent l'ensemble des dépôts sédimentaires du Quaternaire (à potentiel archéologique) présents sur le secteur d'étude. Caractérisés par une fraction limoneuse importante, ils sont essentiellement constitués par des placages de sédiments éoliens, disposés sur les plateaux (Limons des Plateaux) et en bas de versants (Limons sableux). Selon la carte géologique, ces limons sont superficiels, hétérogènes et partiellement remobilisés. Ils sont amalgamés dans des proportions variables avec des altérites autochtones (sables, grès, meulière et argiles) et des apports anthropiques (rejets de fosses d'extractions, artefacts divers...). Cette couverture pédo-sédimentaire limoneuse constitue la cible de l'étude géoarchéologique.

Le diagnostic couvrant plusieurs compartiments topographiques d'un même bassin versant (plateau, versant, talweg), il offre l'opportunité de caractériser les flux sédimentaires entre ces différents compartiments. Par ailleurs, la présence de plusieurs gisements archéologiques paléolithiques dans le secteur, suscite un intérêt particulier pour l'étude de ces dépôts car ils sont potentiellement contemporains de ces occupations humaines anciennes.

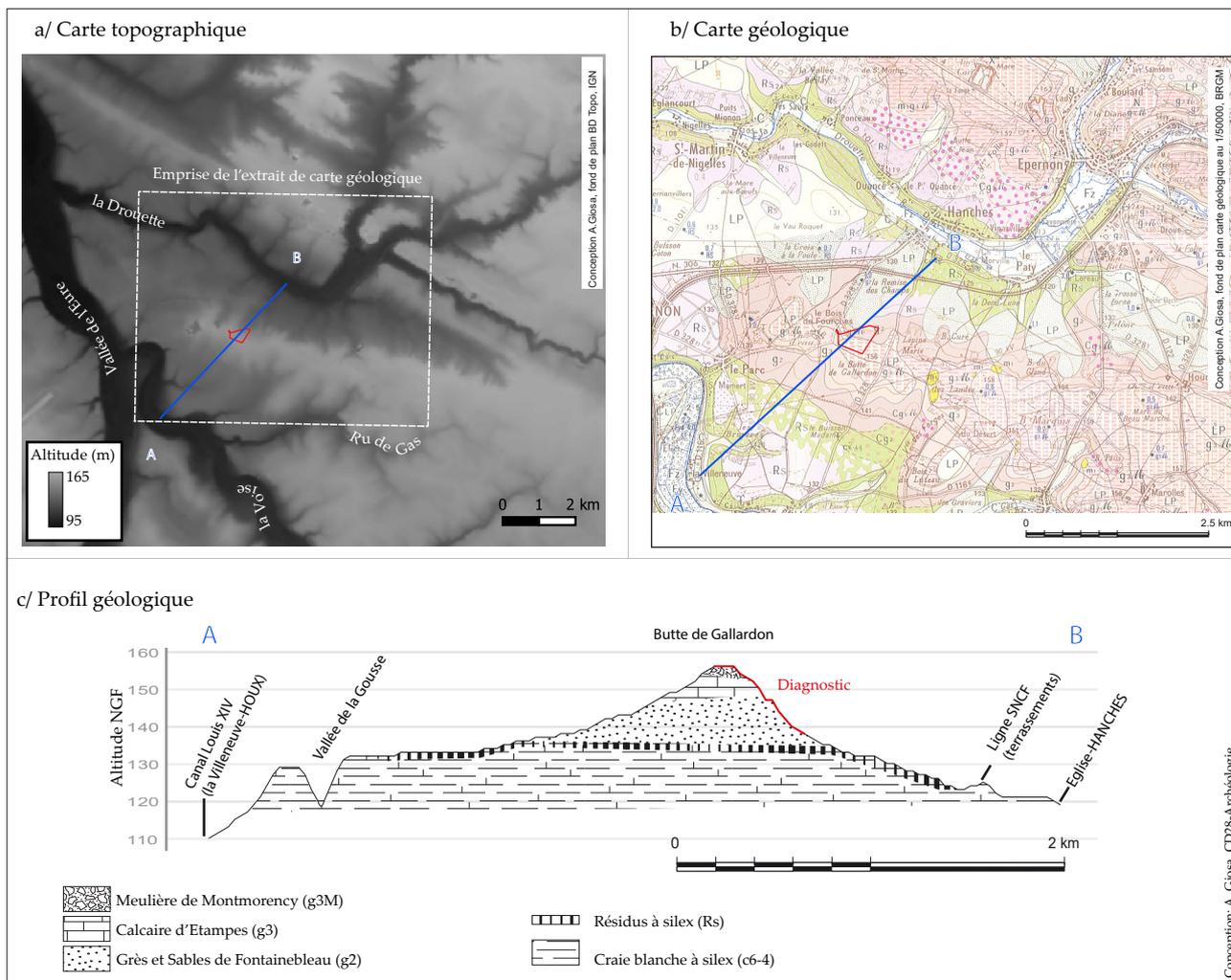


Figure 16 : cadre topo-géologique (respectivement a et b) et profil topo-géologique simplifié (c).du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

### 3.1.1.1. GÉOLOGIE

#### 3.1.1.1.1. SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES ET NOMENCLATURE CHRONO-STRATIGRAPHIQUE

Le secteur bénéficiant d'une ressource géologique attractive et exploitée, son sous-sol est relativement bien documenté. La zone d'étude se situe en limite nord de la feuille de Chartres (255) de la carte géologique de la France au 1/50 000 (MÉNILLET 1971) ; à proximité immédiate de la carrière en activité du « Bois des Fourches » laquelle a bénéficié d'une étude géologique (LOZOUET ET AL. 2012 : 117-120 ET 348-349). Toujours sur la commune de Hanches, mais cette fois en rive droite de la Drouette, se trouve une autre zone de carrière de sables au lieu-dit « Les Champs Blancs », laquelle a également bénéficié d'une étude géologique (BAILLEUX 2011). Aux données concernant les formations du Tertiaire s'ajoutent plusieurs opérations archéologiques permettant de reconnaître

les dynamiques sédimentaires du Quaternaire. Deux diagnostics archéologiques ont déjà été réalisés sur le plateau du Bois des Fourches, dans des parcelles cadastrales adjacentes à cette opération, ce qui a permis de confirmer localement les informations de la carte géologique et d'étudier plus en avant les dynamiques sédimentaires du Quaternaire (LÉCUYER 2012 ; BORDERIE 2017).

La carte géologique au 1/50 000 de Chartres (255) présente une répartition des formations géologiques à l'affleurement sur le secteur de diagnostic (MÉNILLET 1971, Fig 16b). Les travaux récents concernant la chrono-stratigraphie du Bassin parisien (DELHAYE-PRAT ET AL. 2005) participent à une mise à jour de l'échelle des temps géologiques (CALLEC ET AL. 2006), laquelle a eu des répercussions sur la nomenclature appliquée aux dépôts sédimentaires du Tertiaire et induit des différences entre la nomenclature de la carte géologique de 1971 (Fig 16b) et celle aujourd'hui usitée. Le Stampien (g2) sur la carte de 1971 a été

rebaptisé Rupélien et, est maintenant associé à la première partie de l'Oligocène (g1) (CALLEC ET AL. 2006 ; LOZOUET ET AL. 2012 : 32-37). Le Calcaire de Beauce, alors associé à un étage de l'Aquitarien (g3), est maintenant associé au Chattien (g2). L'Aquitarien constitue maintenant la première phase du Miocène (m1) et non la phase terminale de l'Oligocène (g) ce qui a pour conséquence une modification de la chronostratigraphie du Miocène avec le Burdigalien (m2), caractérisé par les dépôts de Sables de Lozère, qui appartient désormais au second étage du Miocène et non plus au premier comme cela est le cas sur la figure 16b. Bien que l'étage du Stampien ait disparu de la chronologie géologique, il reste une période caractéristique de la paléogéographie du Bassin parisien ce qui a conduit Lozouet et ses collaborateurs à définir un « Startotype Stampien » (LOZOUET ET AL. 2012). Nous utiliserons ici la nomenclature de Callec en précisant, lorsque cela est nécessaire pour la lecture de la carte géologique, les équivalences avec l'ancienne nomenclature.

### 3.1.1.1.2. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

L'assise de la zone d'étude est composée de calcaires marins du Crétacé supérieur, Santonien / Campanien (C6-4) coiffés d'un important faciès d'altération : les Argiles à silex (Rs). La suite de la séquence est composée de dépôts du Tertiaire et du Quaternaire. À la fin de l'Eocène, l'activité sismique concomitante à l'orogénèse alpine modifie les reliefs structuraux du Bassin parisien changeant la géographie de la région (LOZOUET ET AL. 2012 : 192-193). Au Rupélien (g1) (noté « g2 » sur la Fig. 16b), le secteur d'étude bénéficie d'une nouvelle phase de dépôts avec la mise en place de sables marins : les Sables de Fontainebleau. Ainsi, 36 millions d'années environ après la mise en place des calcaires du Crétacé, les sédiments sableux du Rupélien viennent recouvrir les altérites calcaires (Fig 16c). L'analyse des stratifications sableuses observées en carrières et la cartographie de ces dépôts permet de reconnaître un ensemble de dunes réparties autour d'un golfe marin centré sur Paris et occupant cette portion du Bassin parisien à l'Oligocène supérieur (LOZOUET ET AL. 2012 : 192-193). Le secteur du « Bois des Fourches » appartiendrait à la marge externe et occidentale de ce golfe (Fig 17). La partie supérieure des dépôts de

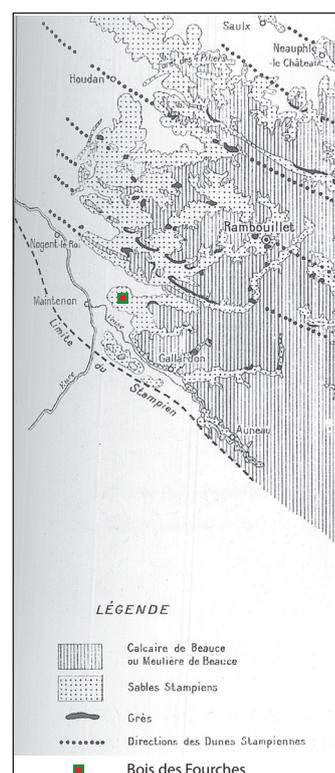


Figure 17 : carte des dunes stampiennes (d'après Alimen 1936 ; citée par Lozouet 2012)

Sables de Fontainebleau est régulièrement gréseuse (Grès de Fontainebleau) ce qui n'est pas le cas dans le secteur d'étude selon la documentation disponible préalablement à l'opération. Au Chattien (g2) (noté « g3 » sur la Fig16b), suite à de nouveaux événements tectoniques, le secteur est reconquis par les eaux ce qui se traduit par une nouvelle phase de sédimentation caractérisée par la mise en place de dépôts lacustres : le Calcaire de Beauce. Le Calcaire de Beauce est noté à l'affleurement sur le plateau du « Bois des Fourches » et notamment vers l'extrémité occidentale du secteur d'étude. Les Argiles à meulière de Montmorency (noté « g3M » sur la Fig16b) sont issues de l'altération de ce calcaire. Elles sont constituées « de cailloux et blocs siliceux (meulière) emballés dans une matrice argileuse » (MÉNILLET 1971 : 11). Leur mise en place intervient vraisemblablement au début du Miocène durant l'Aquitarien. L'opération de diagnostic menée en 2017, à l'occasion des travaux de la liaison routière RD328-10-RD328, a permis de reconnaître les Argiles à meulière de Montmorency sur le plateau à une profondeur de 1 m environ (Fig.18). Elles se caractérisent par « une texture argileuse, jaune clair à orangé, massive, très compact présentant de nombreux blocs allongés de meulière » (BORDERIE 2017 : 48). Ces argiles sont localement surmontées d'un dépôt « sablo-

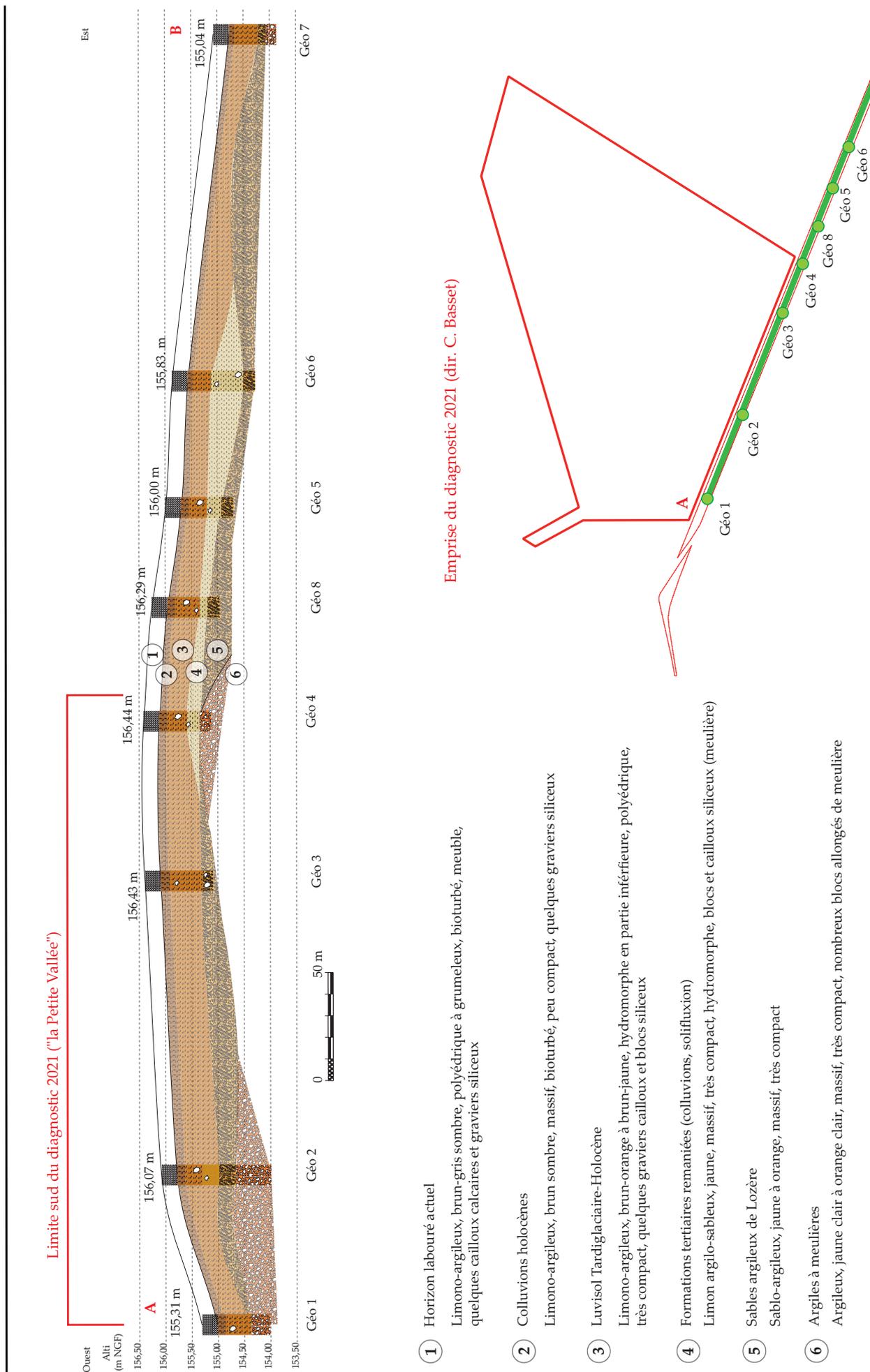


Figure 18 : Localisation des diagnostics 2017 et 2021. Principaux résultats de l'étude géomorphologique 2017 (Borderie 2017).

argileux, jaune à orange, massif, très compact » et identifié comme Sables argileux de Lozère (BORDERIE 2017 : 48). Sur la carte géologique les Sables argileux de Lozère du Burdigalien (m2 noté « m1 » sur la Fig 16b) sont reconnus à 1 km à l'est du secteur d'étude, au niveau du lieu-dit « les Landes ». L'ensemble de ces dépôts du Secondaire et du Tertiaire est érodé au Quaternaire avec la mise en place du réseau hydrographique et de la topographie actuelle.

### 3.1.1.2. TOPOGRAPHIE

#### 3.1.1.2.1. LE RGE ALTI® : UN OUTIL DE L'ÉTUDE GÉOARCHÉOLOGIQUE

Avant de présenter le contexte topographique (structurant les flux sédimentaires du Quaternaire) dans lequel prend place l'opération archéologique de Hanches « La Petite Vallée, Carrière Le Bois des Fourches, tranche 1 », une source de données intéressante d'un point de vue géomorphologique et archéologique est présentée : le RGE ALTI®. Ce dernier « décrit la forme et l'altitude normale de la surface du sol à grande échelle. Le RGE ALTI® est la réflexion complète du thème "altimétrie" de la composante topographique du référentiel à grande échelle (RGE®). Un programme de réflexion a été initié en 2009 ; il a pour objectif la constitution d'un modèle numérique de terrain (MNT) au pas de 1 m sur la France entière. La précision du MNT varie en fait selon les zones et les enjeux : elle est portée à 20 cm EMQ\* dans les zones inondables ou littorales pour répondre aux besoins liés à la mise en œuvre de la directive européenne inondation. Le RGE ALTI® est mis à jour à partir des levés obtenus par LIDAR aéroporté ou par corrélation d'images aériennes. » (<https://geoservices.ign.fr/rgealti>).

Le RGE ALTI® fournit un MNT de grande précision permettant une analyse de la morphologie des versants (via l'utilisation d'un SIG et d'algorithmes de traitement des MNT). Ces données permettent en outre de visualiser et de cartographier des anomalies microtopographiques correspondant à des entités géomorphologiques diverses, dont l'origine naturelle ou anthropique peut être discutée (OPTITZ 2013). Ce jeu de données est un outil pour cette étude, les altitudes mentionnées en sont issues.

#### 3.1.1.2.2. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

L'emprise du diagnostic conduit à Hanches « La Petite Vallée, Carrière Le Bois des Fourches, tranche 1 » occupe le bassin-versant topographique de « La Petite Vallée », sous-ensemble de celui de la Drouette. Le relief de la zone diagnostiquée est variable et contrasté pour la région avec des altitudes comprises entre 156,6 m NGF et 136 m NGF. Trois compartiments topographiques caractérisés par une morphologie spécifique sont reconnus : un plateau, un versant et un talweg (Fig.19). Le versant et le talweg appartiennent à un même vallon (combe de « La Petite Vallée »). Le secteur d'étude est par ailleurs éloigné de tous écoulements pérennes (la Drouette, source d'eau courante la plus proche est à 2,1 km), les écoulements de la « Petite Vallée », bassin versant dans lequel prend place l'opération, sont souterrains.

Le point culminant du plateau du « Bois des Fourches » se situe au niveau de « la Butte de Gallardon », à 50 m de la limite sud de l'emprise d'étude. Il marque la limite du bassin versant sédimentaire cadre de cette étude. L'altitude de la Butte de Gallardon est de 157,2 m NGF. Le plateau du Bois des Fourches constitue le premier compartiment topographique identifié. Il est abordé sur environ 7 ha au niveau de la portion méridionale du diagnostic. Ce plateau occupe l'interfluve entre les vallées de la Drouette, de l'Eure, de la Voise et de Gas (Cf. Fig 16a). En plan, il se présente sous la forme d'un corridor d'environ 800 m de large sur 4 km de long, faiblement incliné vers le nord-ouest avec une pente de l'ordre de 0,1 %. En coupe transversale (Cf Fig 16c), il est légèrement convexe avec une ligne de partage des eaux passant par la « Butte de Gallardon ». La bordure du plateau, marquée par la ligne de rupture de pente, est sinueuse en relation avec la répartition d'un ensemble de vallons secondaires (combes) organisant le drainage et la physionomie du terrain. Au niveau de la zone diagnostiquée, la rupture de pente intervient à la côte de 154 m NGF environ (Fig.19).

En deçà du plateau, les versants donnant sur la vallée de la Drouette au nord et sur la Voise et l'Eure au sud ont des pentes assez fortes pour la région, de 5 % en moyenne. Ces versants se présentent sous la

\* EMQ : erreur moyenne quadratique

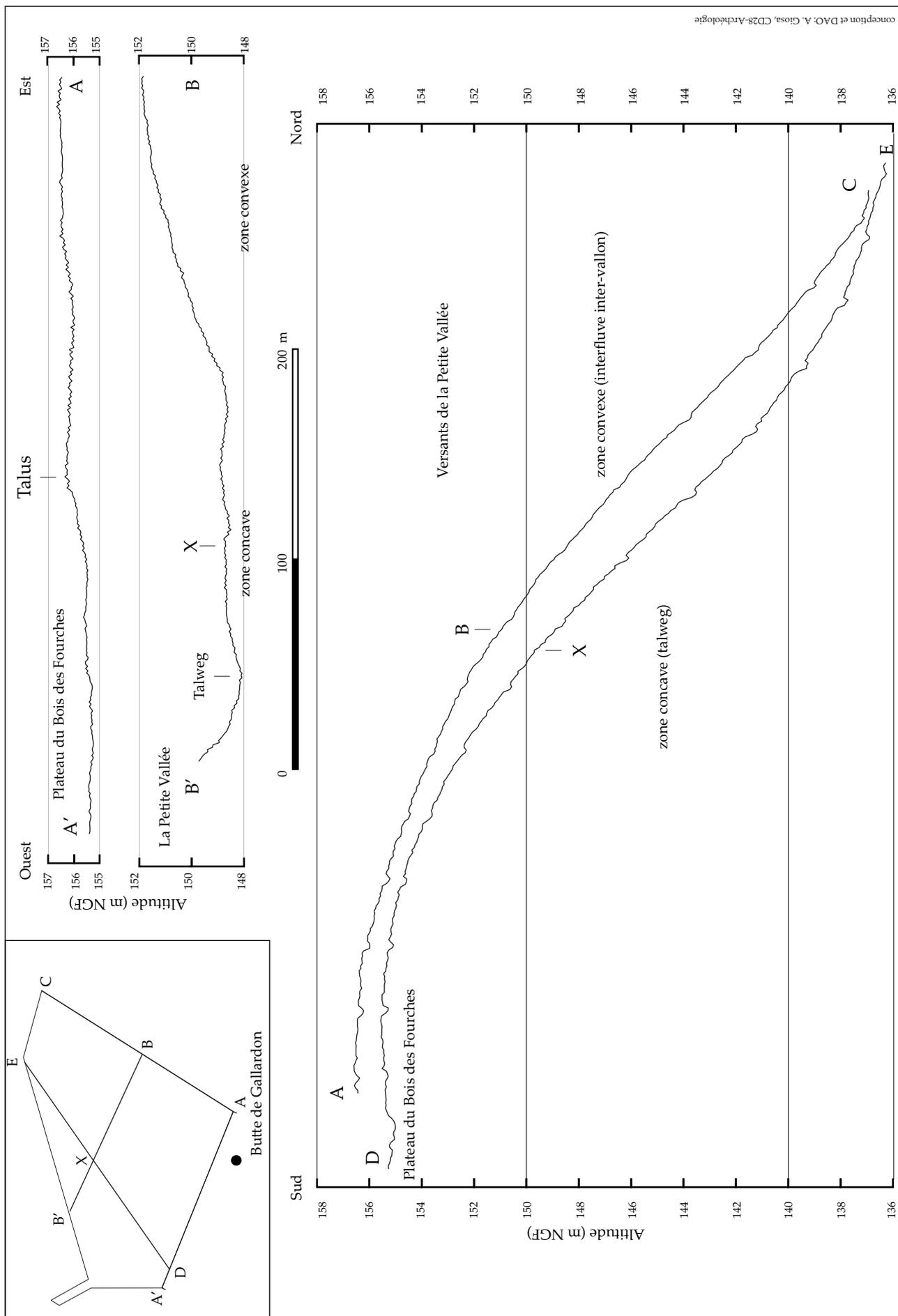


Figure 19 : transects topographiques de l'emprise diagnostiquée

forme de glacis irréguliers, ondulés par des vallons secondaires perpendiculaires à la ligne de crête du plateau (combes). Ces vallons constituent des sous-ensembles du système morpho-sédimentaire constitué par le plateau du « Bois des Fourches » et les vallées de la Drouette et de l'Eure. Ils introduisent une segmentation des versants entre des zones au profil concave (vallons colmatés) et des zones aux profils convexes (interfluves entre les vallons secondaires).

Le toponyme de « Petite Vallée » identifie un de ces vallons qui occupe la portion septentrionale du secteur d'étude (6 ha environ) et comprend : une zone concave (Fig 19 transect BB') occupée par le talweg et qui suit grossièrement la limite nord-ouest du diagnostic en passant par l'ancien chemin du « Bois des Fourches » à Hanches ; une zone convexe (Fig 19 transect BB') centrée sur l'interfluve entre « la Petite Vallée » et le vallon limitrophe (centré sur le lieu-dit « Lépine Marie » immédiatement à l'est), lequel suit la limite ouest de la zone d'étude. Cette topographie conditionne le bilan sédimentaire du versant et donc la localisation et la conservation des unités pédo-sédimentaires ciblées les recherches archéologiques.

### 3.1.1.3. CONTEXTE GÉOMORPHOLOGIQUE

#### 3.1.1.3.1. LA COUVERTURE PÉDO-SÉDIMENTAIRES DU SECTEUR D'APRÈS LES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES ET LES PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES

Sur la carte géologique, des dépôts du Quaternaire sont mentionnés dans le secteur (Cf. Fig 16b). Dans la portion méridionale, des Limons de Plateau (LP) sont reconnus. Une origine essentiellement éolienne de ces dépôts est proposée (MÉNILLET 1971 : 16). Ils sont de faibles épaisseurs et amalgamés dans des proportions variables avec les Argiles à meulière de Montmorency (LP-g3M sur la Fig. 16b). L'hétérogénéité des formations superficielles (association de Limons des Plateaux et d'Argiles à meulière de Montmorency) du plateau du Bois des Fourches indique l'état de leur pédogenèse (cryoturbation, bioturbation, lessivage...).

L'opération de diagnostic menée en 2017, à l'occasion des travaux de la liaison routière RD328-10-RD328 fournit un relevé de la stratification présente au niveau de la limite sud de l'emprise de diagnostic de

2021 (Fig 19). Trois unités stratigraphiques datant du Quaternaire sont reconnues sur le plateau : l'Horizon labouré actuel (1), des Colluvions holocènes (2) et un Luvisol Tardiglaciaire-Holocène (3). Ces formations reposent sur les sédiments de la période Tertiaire décrits précédemment (Sables de Lozère surmontant des Argiles à meulière).

Les versants de la zone diagnostiquée n'ont pas été abordés par des opérations d'archéologie préventive antérieures et la carte géologique ne mentionne aucun dépôt surmontant les formations géologiques du Tertiaire décrites précédemment.

Dans la portion septentrionale du secteur d'étude, en bas de versant, aux débouchés des vallons fossiles reconnus sur la carte topographique (Cf. Fig 16a), des « Limons sableux » sont reconnus sur la carte géologique (LP avec surcharge de points noirs sur la Fig 16b). Une photographie par satellite réalisée en juin 2010 (Google Earth®) permet de reconnaître des zones vertes sombres alternant avec des zones vertes claires et signalant un état de croissance différentiel des végétaux, lequel traduit la répartition de la réserve en eau dans les sols (Fig. 20).

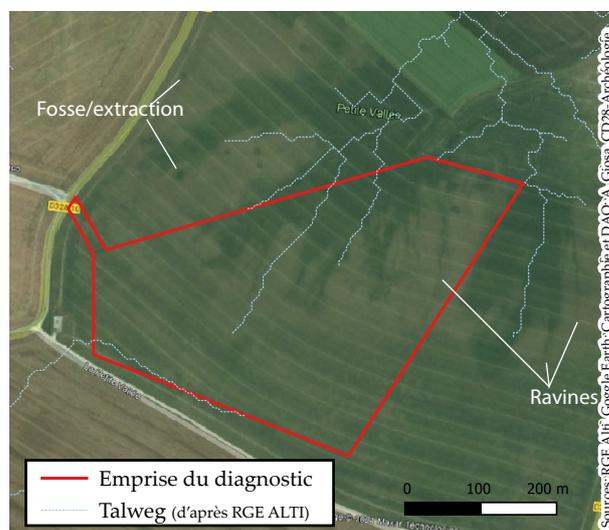


Figure 20 : Photographie satellitaire (Google Earth 2010) et sous-sol de la « Petite Vallée »

La réserve en eau du sol est fonction de sa texture et de sa profondeur (DUCHAUFOUR 2010). Les photographies aériennes permettent de cartographier avec une grande précision la profondeur du sol et parfois de reconnaître des structures archéologiques (FERDIÈRE 2006). Ainsi, cette photographie prise en juin 2010, au moment du flétrissement des cultures, renseigne sur la physionomie du sous-sol de « La Petite

Vallée » et notamment sur l'épaisseur de la couverture pédologique. On reconnaît des creusements anthropiques (fosses/extractions diverses) et naturels (ravines). Un réseau hydrographique est reconnaissable à son organisation planimétrique ramifiée. Ces ravines, aujourd'hui colmatées et enfouies, sont indécélables dans la topographie. Elles signalent d'anciens chenaux de drainage du vallon qui ont été façonnés par des écoulements intenses, relevant d'un régime hydrique et de conditions climatiques différentes de l'actuel. Les ravines anciennes se positionnent dans la zone concave du versant (Cf. Fig. 19 transect BB'), assez exactement au niveau des talwegs actuels (tels qu'ils ont pu être tracés automatiquement grâce à une analyse, sous le logiciel SAGA® du MNT fourni par le RGE ALTI®). Cette photographie arienne permet de reconnaître un ancien système d'écoulements dans « La Petite Vallée » dont le colmatage pourrait être associé aux Limons Sableux de la carte géologique 1/50 000 (Cf. Fig 16b). L'analyse des logs relevés sur le terrain doit notamment permettre de caractériser la stratification présente au niveau des ravines.

Outre l'analyse des profils de versant permettant de reconnaître les reliefs structurants les flux sédimentaires Pléistocène et Holocène, la précision du RGE ALTI® permet une analyse de la microtopographie.

### 3.1.1.3.2. LES ANOMALIES MICROTOPOGRAPHIQUES (AMT)

Le travail de cartographie et de caractérisation des anomalies microtopographiques présentes à Hanches « La Petite Vallée » se limite à l'emprise du diagnostic et à ses abords immédiats. Des variations localisées du terrain ont été reconnues grâce au MNT fourni par le RGE ALTI® (Fig. 21). Elles signalent des modifications au sein des masses sédimentaires stockées sur les versants et intéressent donc directement le travail de caractérisation des unités pédo-sédimentaires du secteur.

Deux types de formes sont identifiés : des dépressions linéaires et des talus (Fig. 21).

Deux segments connexes de dépressions linéaires sont reconnus. Ils se caractérisent par une largeur moyenne de 5 m et une profondeur d'une dizaine

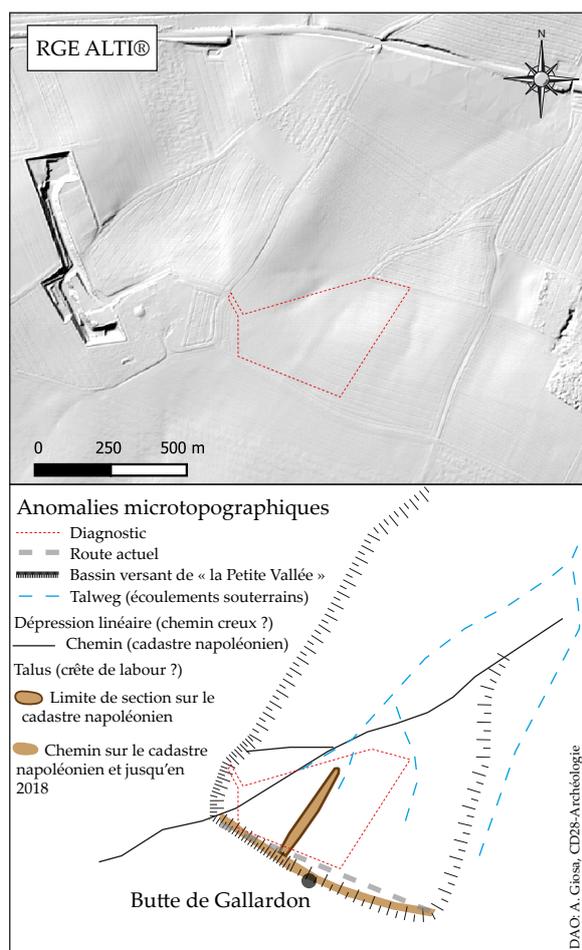


Figure 21 : modèle numérique de terrain (RGE alti) et analyse de la micro-topographie. Mise en évidence d'Anomalies Micro-Topographiques (AMT).

de centimètres maximum (données extraites du RGE ALTI® grâce à l'utilisation de l'extension Profil Tool sous le logiciel Qgis). Le plan de ces anomalies se superpose exactement au *Chemin du Bois* et *Chemin de la Petite Vallée* mentionnés sur le cadastre napoléonien (Archives départementales d'Eure-et-Loir, 3P 4581). Le *Chemin du Bois* traverse le secteur de diagnostic dans sa portion ouest.

Deux segments de talus connexes et perpendiculaires sont également reconnus. Le premier délimite la zone d'étude, au sud de l'emprise de diagnostic. Il forme un arc de 750 m de long sur 20 m de large par 1 m de haut en moyenne. Il constitue une portion de la limite du bassin versant de la « Petite Vallée » et se superpose exactement au tracé d'un chemin présent avant 2017 (Cf. Fig. 20) et déjà mentionné sur le cadastre napoléonien (ARCHIVES DÉPARTEMENTALES D'EURE-ET-LOIR, 3P 4581). La « Butte de Gallardon » est au centre de ce talus. Un second talus, perpendiculaire au premier est reconnu. Il forme une avancée de 200 m

de long sur 40 m de large marquée par une élévation moindre, d'une dizaine de centimètres seulement. Il traverse le plateau diagnostiqué dans sa largeur, selon un axe nord-sud (Cf. Fig. 19, transect A'A). Ce talus se superpose exactement au tracé d'une limite de chantier également limite de section sur le cadastre napoléonien (IBIDEM).

### 3.1.2. ÉTUDE GÉOMORPHOLOGIQUE SUR LE TERRAIN

#### 3.1.2.1. OBJECTIF ET MÉTHODE

L'étude géomorphologique entreprise à Hanches « La Petite Vallée, Carrière Le Bois des Fourches, tranche 1 » a pour objectif de reconnaître et de proposer une fourchette chronologique de datation aux Ensembles Pédo-Sédimentaires (EPS) présents sur le secteur.

Un échantillonnage ponctuel des stratifications a été réalisé grâce à la mise en œuvre d'un ensemble de logs permettant l'observation des profils de sol (unités stratigraphiques et/ou horizons pédologiques). Les Unités de Sol reconnues sur le terrain sont décrites (les méthodes d'implantation et de documentation des logs sont détaillées ci-dessous). À l'issue du terrain, la documentation recueillie est analysée. Les unités de sol appartenant à des logs différents mais présentant des caractéristiques lithologiques, granulométriques et pédologiques similaires sont appareillées. Une nomenclature synthétique, présentant le nombre minimum d'unités stratigraphiques différentes reconnues sur l'emprise du diagnostic, est proposée. La chronologie de dépôt de ces US est abordée en prenant en compte : leur position au sein des stratifications qui permet d'établir une chronologie relative des dépôts ; leur composition en mobilier archéologique qui permet, suivant le principe de la datation typo-chronologique, de borner leurs périodes de mise en place et enfin leur composition minéralogique et granulométrique qui permet, le cas échéant, de reconnaître l'origine des sédiments et les conditions climatiques de leur mise en place (Cf 3.1.1.3). L'analyse croisée de la chronologie et de la nature des US reconnues permet de distinguer les EPS qui correspondent aux principales phases morpho-dynamiques du Quaternaire reconnues sur le secteur d'étude.

#### 3.1.2.2. PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE : LA RÉPARTITION DES LOGS

Afin d'observer la variabilité spatiale de la stratification sur le secteur de Hanches « La Petite Vallée, Carrière Le Bois des Fourches, tranche 1 » 38 logs ont été nettoyés et relevés par l'équipe dans les tranchées de diagnostic (Cf Fig. 18). Au sein de ce corpus de 38 logs, une sélection a été opérée en vue de former quatre transects réguliers à travers les différents compartiments géomorphologiques reconnus. Un corpus de 30 logs est retenu pour l'étude (Fig. 22). Il comprend quatre logs issus de l'opération réalisée en 2017 (BORDERIE ET AL 2017, Cf. Fig. 18), trois logs issus de coupes centrées sur des structures archéologiques en creux mais dont l'encaissant est détaillé et 23 logs issus du plan d'échantillonnage initial.

Avec une surface de diagnostic de 12,98 ha, les 30 logs retenus pour l'analyse forment un maillage de 2,3 logs à l'hectare en moyenne. Les logs se répartissent assez régulièrement entre les différents compartiments topographiques reconnus à raison de onze logs dans la zone du plateau, quatorze logs sur le versant et cinq logs au niveau du talweg.

#### 3.1.2.3. DOCUMENTATION DES LOGS

La réalisation des logs a été l'occasion d'un sondage profond, stoppé en atteignant les formations géologiques du Tertiaire ou les limites de sécurité. Le suivi géoarchéologique du diagnostic a consisté en 2,5 jours de terrain répartis en deux périodes. La première période (0,5 jour mi-août) a consisté à examiner et à compléter les descriptions des logs documentés par l'équipe d'archéologues présents sur le terrain (logs des tranchées 1 à 12). En complément, une cartographie des formations géologiques affleurant en fond de tranchées a été réalisée. Ce travail nécessite un arpentage systématique des tranchées et permet notamment de reconnaître et de documenter les zones de moindre profondeur des sols, où la stratification très peu développée, n'a pas encouragé la mise en place d'un log. La seconde période de présence du géoarchéologue sur le terrain (2 jours fin septembre) a consisté en la poursuite de ce travail sur les nouvelles tranchées mises en œuvre (logs des tranchées 13 à 23), il a par ailleurs été possible de documenter les logs de la tranchées

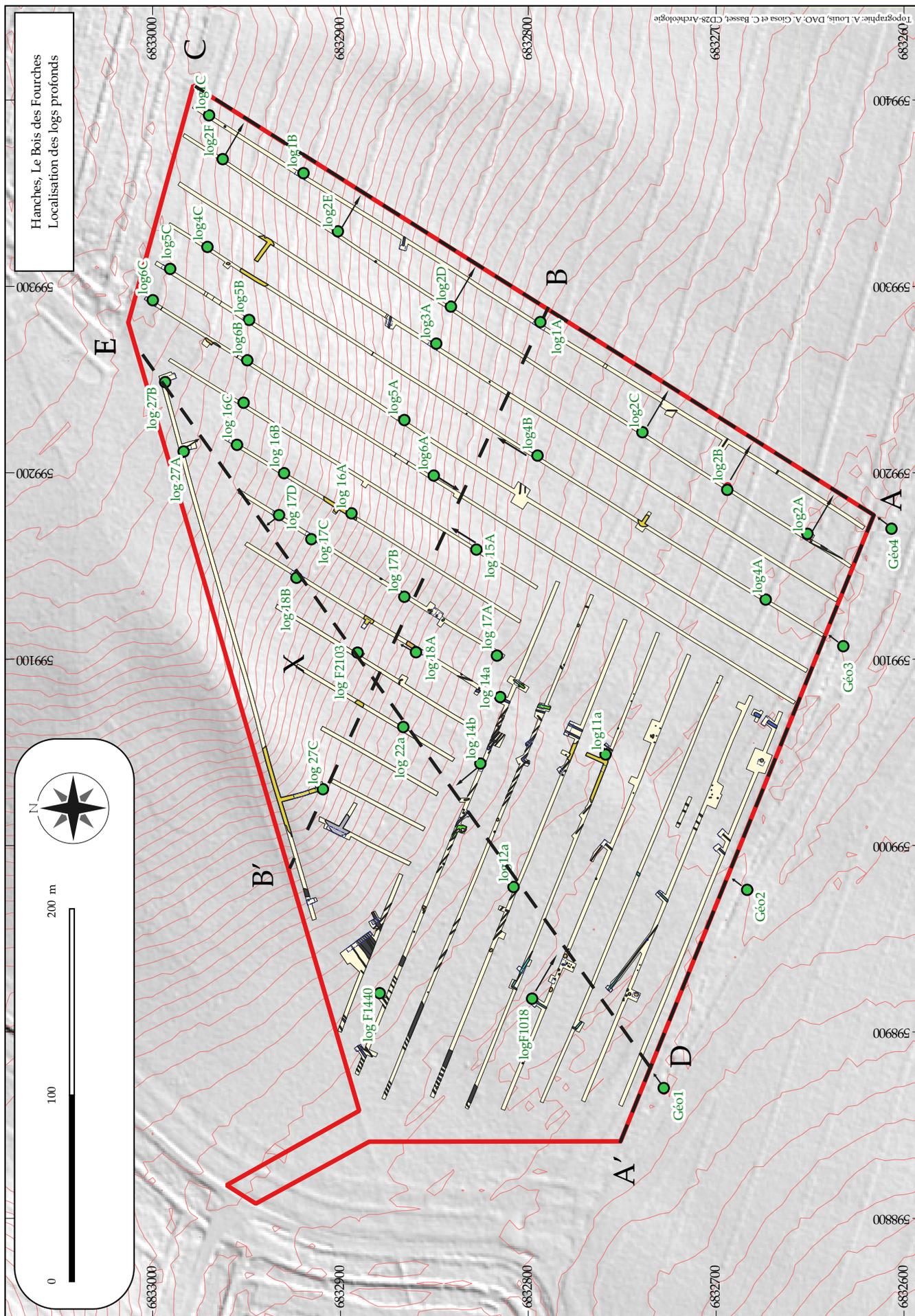


Figure 22 : Carte de répartition des logs du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

27 aussi que d'une coupe au niveau de la tranchée 25. La description des logs commence par l'identification des volumes sédimentaires (US, pour Unité de Sol) observés en coupe. Une fois les couches (composant le log) individualisées, elles sont décrites selon les critères définis en pédologie (BAIZE ET JABIOL 1995 ; BAIZE ET AL 2009) et en géoarchéologie (FECHNER 2004). Leurs compositions (texture, éléments figurés dont mobilier archéologique, couleur, carbonatation testée à l'acide chlorhydrique dilué...), leurs organisations internes (structure pédologique, forme et netteté des transition, traces d'oxydo-réduction...) et leur localisation au sein des stratifications sont enregistrées. Cela permet d'interpréter la nature et la chronologie des processus pédologiques et/ou sédimentaires à l'origine de leur mise en place. Des prélèvements ciblés, d'un volume de 0,25 L, ont été réalisés en vue de constituer un référentiel représentatif des différentes US rencontrées. Ce travail permet, une fois la phase de terrain achevée, de conserver un échantillon témoin de la composition minéralogique et granulométrique des niveaux reconnus.

### 3.1.3. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE GÉOMORPHOLOGIQUE

#### 3.1.3.1. MORPHOLOGIQUE DES SOLS ET PROCESSUS PÉDOGÉNÉTIQUES DOMINANTS

Les stratifications du Quaternaire, cible de cette étude et décrites ci-après, sont comprises entre la surface actuelle du sol et le niveau d'apparition des formations du Tertiaire (constituant le sous-sol) qui ont été atteintes sur 24 logs (et non atteintes sur six logs : log2A, log2F, log22A, log17D, log27A et log27C). Les 30 logs analysés (Fig. 23) mesurent entre 0,5 et 2,6 m de profondeur. Les épaisseurs de sols varient entre 0,26 m (logF1440) et plus de 2,6 m (log27C) avec une moyenne de 0,73 m (calculée à partir des 25 logs où le substrat Tertiaire a été atteint).

150 unités de sol ont été reconnues sur le terrain (Fig. 23). Le log le moins profond (logF14.40), situé sur le plateau à proximité immédiate de la rupture de pente, présente la stratification la moins développée avec trois US individualisées. Le log le plus profond (log27C), situé en amont du talweg à seulement 105 m en aval du log F1440, livre la stratification la

plus développée avec seize US individualisées. La profondeur des sols et la complexité des stratifications observées sont dépendantes du compartiment topographique auquel elles appartiennent (Cf 3.1.1.1.2. et 3.1.1.3.). Les sols du plateau, sur Calcaire de Beauce, Argiles à Meulière de Montmorency et Sables argileux de Lozère, sont minces. Les sols des versants, sur Sables de Fontainebleau, sont d'autant plus développés qu'ils sont proches du talweg.

Hormis au niveau du sommet des altérites calcaires (US 7 du logF.1018), l'ensemble des unités de sols individualisées sont décarbonatées (non effervescentes à l'acide chlorhydrique). Les sols sont acides et peu favorables à la conservation des restes osseux. Leurs textures (granulométrie fine), leurs structures (agencement des particules du sol) et leurs pierrosités (granulométrie grossière) sont variables et permettent d'individualiser des US (regroupées en EPS et détaillées ci-dessous).

La couleur des sols sur l'emprise du diagnostic est majoritairement brune orangée (fer oxydé) signe d'un processus pédologique de brunification dominant (DUCHAUFOUR 2010). Des teintes grises bleutées (fer réduit) ont été observées localement (pseudo-gley), elles sont accompagnées de traces d'oxydo-réductions (concrétions ferro-manganiques et/ou tâches rouilles) et signalent des saturations temporaires en eau de certaines US sur le plateau et dans le vallon (Fig. 23a et b). Des indices de bioturbations (racinaires et fauniques) et de lessivage (glosses albiqes) ont été observées, ils affectent la portion supérieure des sols sur des profondeurs variables. L'analyse des logs a permis de regrouper les 150 unités de sol individualisées ponctuellement en 27 unités sédimentaires (27 US) formant dix ensembles pédo-sédimentaires distincts (10 EPS). Le mobilier archéologique se concentre dans les US formant l'EPS 9.

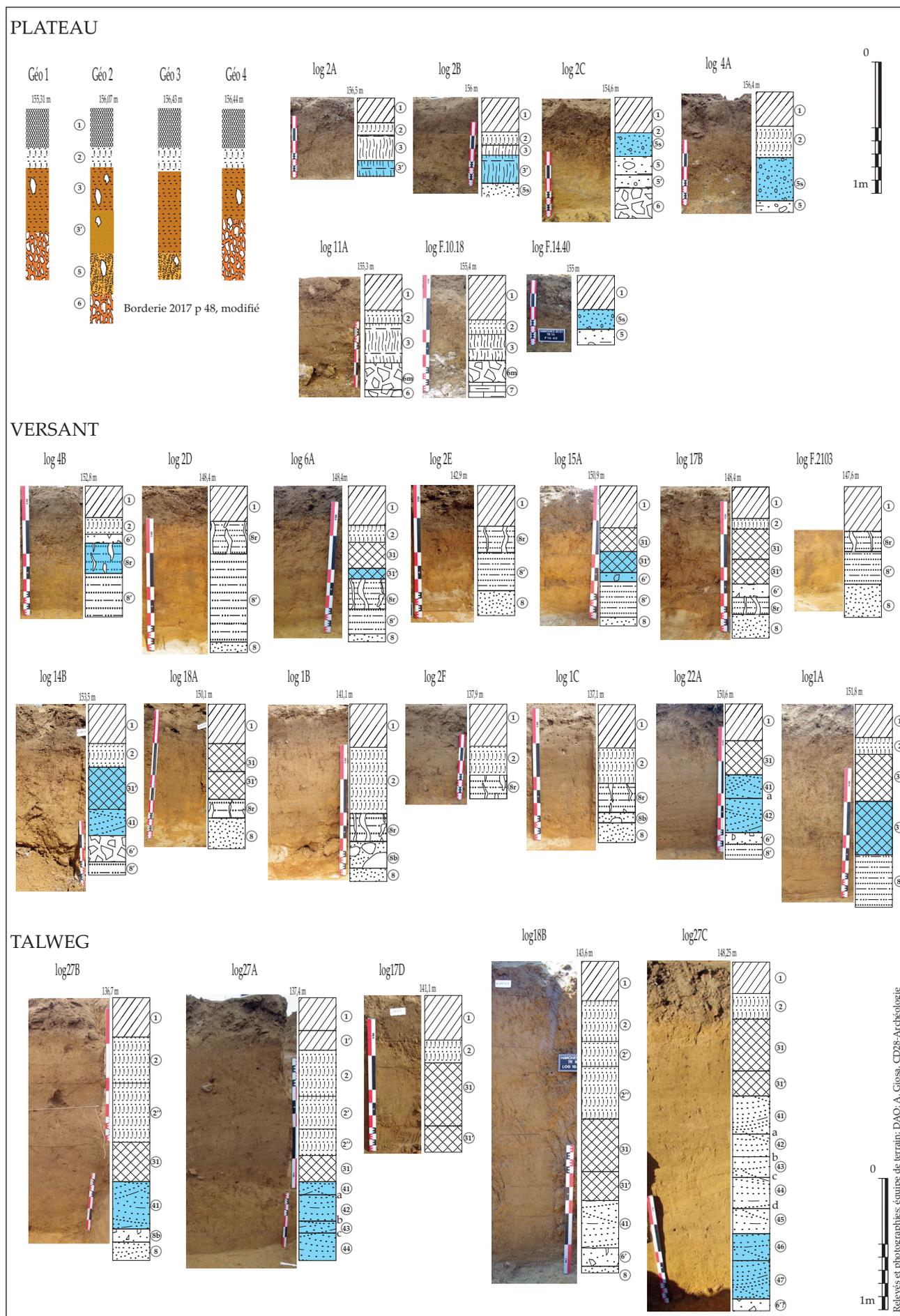


Figure 23 : relevés et descriptions des logs du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)



Figure 23b : relevés et descriptions des logs du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

### 3.1.3.2. UNITÉS SÉDIMENTAIRES (US) ET ENSEMBLES PÉDO-SÉDIMENTAIRES (EPS)

Les unités sédimentaires reconnues sont présentées de la plus profonde à la plus superficielle et dans leur ordre chronologique de mise en place (Fig. 23 a et b). Dans un premier temps, sont abordées les formations associées au sous-sol tertiaire.

#### 3.1.3.2.1. LE SOUS-SOL TERTIAIRE : VARIABILITÉ DES AFFLEUREMENTS GÉOLOGIQUES ET DE LEUR FACIÈS D'ALTÉRATION

##### Sables et Grès de Fontainebleau sur le versant : les US 8, 8b, 8', et 8r formant l'EPS 1.

L'US 8 a été reconnue sur onze logs (Fig. 23 a et b), neuf au niveau des versants (log2D, log6A, log2E, log15A, log17B, logF.2103, log18A, log1B, log1C) et deux au niveau du talweg (log27B, 18B). Son niveau d'apparition varie entre 0,8 m (log2E) et 2,2 m (log18B). L'épaisseur de cette US n'a pas été déterminée car lors de la mise en œuvre des logs, elle a été reconnue comme appartenant au substrat tertiaire. Son apparition coïncide avec un arrêt du sondage profond. La portion supérieure de l'US 8 se caractérise par une texture sableuse, fine, homogène et bien triée. Le sédiment est bicolore alternant des zones blanches éclatantes et des zones orangées à rouille en formant des motifs plissés irréguliers et nuancés. Le compactage du sédiment suit la distinction colorimétrique. Les zones de sables blancs sont massives mais meubles, les zones colorées sont massives et compactes. Aucun variabilité granulométrique ou minéralogique des sables constituant l'US n'a pu être observée macroscopiquement. Les sables de Fontainebleau présents à Hanches sont constitués de « lits de sables éoliens » reconnaissables à l'alternance de lits oranges et blancs (LOZOUET ET AL 2012 : 170-171). La perturbation de ce litage pourrait avoir formé les plissages irréguliers observés. Elle serait en lien avec des événements tectoniques anciens (LOZOUET ET AL 2012 : 170-171) ou avec une cryopédogenèse quaternaire (TRICART ET CAILLEUX 1967 : 140 ET 148). L'US 8 est interprétée comme la portion supérieure et altérée de la formation géologique des Sables de Fontainebleau par ailleurs connues pour sa blancheur homogène (LOZOUET ET AL 2012 : 349).

L'US 8b (b pour blocs) a été reconnue sur trois logs

en bas du versant de la Butte de Gallardon (log1B, log1C, log27B ; Fig. 23 a et b). Son niveau d'apparition varie entre 0,8 m (log1B) et 1,7 m (log27B). La base de l'US 8b a été atteinte sur quatre logs (log1B, log1C, log27B, log18B). L'US 8b repose sur l'US 8 (Sables de Fontainebleau blancs et orangés plissés) en formant une limite nette et régulière. L'épaisseur de l'US 8b varie entre 0,05 m (log18B) et 0,2 m (log1B). L'US 8b se caractérise par une texture sableuse, fine, homogène et bien triée (identique à celle de l'US 8). La couleur du sédiment est orangée et homogène. Le sédiment est entièrement décarbonaté. L'US 8b est composée dans des proportions variables (entre 10 et 50 %) des cailloux et pierres issus de la fragmentation de grès de Fontainebleau de type « gogottes » (LOZOUET ET AL 2012 : 183-191). Ces grès sont accompagnés de fragments de meulière vraisemblablement issus des Argiles à Meulière de Montmorency ; ils sont en position secondaire. Un fragment de bois fossile a également été découvert au sein de cette US (log27B). En l'état des recherches bibliographiques effectuées, la grésification des sables de Fontainebleau présents dans le secteur était inconnue avant cette opération. La mise en place de l'US 8b intervient vraisemblablement au début du Miocène, après la formation des meulière mais avant le dépôt des Sables de Lozère (cf 3.1.1.1.2.). En effet, aucun élément appartenant à un dépôt postérieur à la formation des meulière de Montmorency n'a pu être observé au sein de l'US 8b. Ceci est considéré comme un indice chronologique d'un dépôt antérieur au début du Miocène.

L'US 8' a été observée sur neuf logs (Fig. 23 a et b) au niveau du versant (log4B, log2D, log6A, log2E, log15A, logF.2103, log14B, log22A, log1A). Son niveau d'apparition varie entre 0,5 m (log2D, log2E) et 1,2 m (log14B, log1A). La base de l'US 8' a été atteinte sur cinq logs (log2D, log6A, log2E, log15A, logF.2103) où elle repose sur l'US 8 en formant une limite distincte et régulière. L'épaisseur de l'US 8' varie entre 0,2 m (log6A) et 0,7 m (log2D). L'US 8' se caractérise par une texture sableuse, fine, homogène et bien triée (comme l'US 8). La couleur du sédiment est variable avec une alternance horizontale de niveaux jaunes assez développés et de lits orangés (litage). Un maximum de quatre lits orangés a été observé au niveau du log où l'épaisseur de l'US 8'est la plus

importante (log2D). La transition colorimétrique entre les lits jaunes et orangés est diffuse (zone de plus de 0,08 m d'épaisseur) et régulière (parallèle à la surface). Le compactage du sédiment suit la distinction colorimétrique. Les zones de sables jaunes sont plus meubles que les zones orangées. Comme pour l'US 8, aucune variabilité granulométrique ou minéralogique des sables constituant l'US n'a pu être observée. Les litages pourraient ici correspondre aux faciès éolien décrits par Lozouet (LOZOUET ET AL 2012 : 170-171). Le lien chrono-stratigraphique entre les US 8' et 8b n'a pu être observé directement et aucun log n'a permis de les reconnaître simultanément. Ainsi, les US 8' et 8b apparaissent au sommet de l'US 8 sans qu'il soit possible d'observer la chronologie relative de leur mise en place. Cette dernière sera toutefois abordée ci-dessous, à la lumière des informations collectées sur l'US 8r.

L'US 8r (r pour racinaire) a été observée sur dix logs (Fig. 23 a et b) au niveau du versant (log4B, log2D, log6A, log2E, log17B, logF.2103, log18A, log1B, log2F, log1C). Elle n'a pas été observée dans les logs profonds réalisés au niveau du talweg. Son niveau d'apparition varie entre 0,25 m (log2D, log2E, logF.2103) soit la base de l'horizon labouré actuel (« terre végétale ») et 0,85 m (log17B, log1B). L'US 8r repose sur l'US 8' (log4B, log2D, log6A, log2E, log17B, logF.2103, log18A, log2F) ou sur l'US 8b (log1B, log1C) en formant une limite diffuse et irrégulière. L'US 8r est semblable à l'US 8' (sable fin bien trié, couleur orangée vive...). Elle se distingue par la présence de nombreuses fissures verticales remplies de sédiments limoneux bruns provenant des US sus-jacentes (et engendrant un enrichissement de l'US en sables grossiers et graviers localisés au niveau des fissures). Ces figures sont interprétées comme des bioturbations racinaires. Elles recoupent et masquent en parti les litages horizontaux caractéristiques de l'US 8' décrite ci-dessus. Toutefois ces litages restent perceptibles ce qui pourrait conduire à apparier les US 8' et 8r (qui ne formeraient alors qu'un seul et même dépôt). L'US 8r est interprétée comme un faciès d'altération présent au sommet de l'US 8'. Des observations complémentaires seraient nécessaire pour aller plus loin et détailler les différentes phases de l'altération du sommet des sables stampiens.

Toutefois, si les US 8' et 8r procèdent d'un même dépôt, cela signifierait que l'US 8b est antérieure à l'US 8'. Les US 8' et 8r seraient postérieures au démantèlement des formations gréseuses (US 8b). Leurs litages pourraient correspondre à une remobilisation éolienne localisée des Sables de Fontainebleau.

L'ensemble des US 8, 8b, 8' et 8r présente la même granulométrie fine et des couleurs oranges vives similaires. Leur répartition spatiale coïncide avec celle des Sables de Fontainebleau (MÉNILLET 1971). Elles sont regroupées au sein d'un même ensemble pédosédimentaire 1 (EPS 1).

L'EPS 1 caractérise le sommet de la formation géologique des **Sables de Fontainebleau**. Elle est présente sur l'ensemble de la zone de versant à partir de 152 m NGF où elle apparaît de manière irrégulière mais continue (Fig. 24). Elle se caractérise par une matrice sédimentaire constituée de sables fins bicolores blancs à orangés en profondeur, et orangés lités vers le sommet. Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS.

#### **Calcaire de Beauce sur le plateau : l'US 7 formant l'EPS 2.**

L'US 7 a été observée ponctuellement au fond des tranchées 8, 9, 10, 11 et 12, sur le plateau, dans un rayon d'environ 80 m autour du log 11A. Elle a été observée en coupe au niveau du log F.1018 où elle apparaît à 1 m de profondeur environ (Cf. Fig. 23 a et b). L'épaisseur de cette US n'a pas été déterminée car lors de la mise en œuvre des logs, elle a été reconnue comme appartenant au substrat tertiaire. Elle se caractérise par la présence de nombreux blocs de calcaires de Beauce émoussés et jointifs, enrobés dans une matrice argileuse rouge-orangé. Les blocs sont orientés perpendiculairement à la surface du sol avec une face supérieure assez régulière, et fortement émoussée par l'altération biogéochimique ; et une face inférieure plus irrégulière, présentant des précipitations secondaires de carbonates. Aucun accident siliceux n'a pu être observé dans ces calcaires. La matrice argileuse interstitielle est orangée à lit de vin. Elle est variablement carbonatée selon l'éloignement des blocs de calcaire. L'orientation des blocs et la décarbonatation différentielle de la matrice

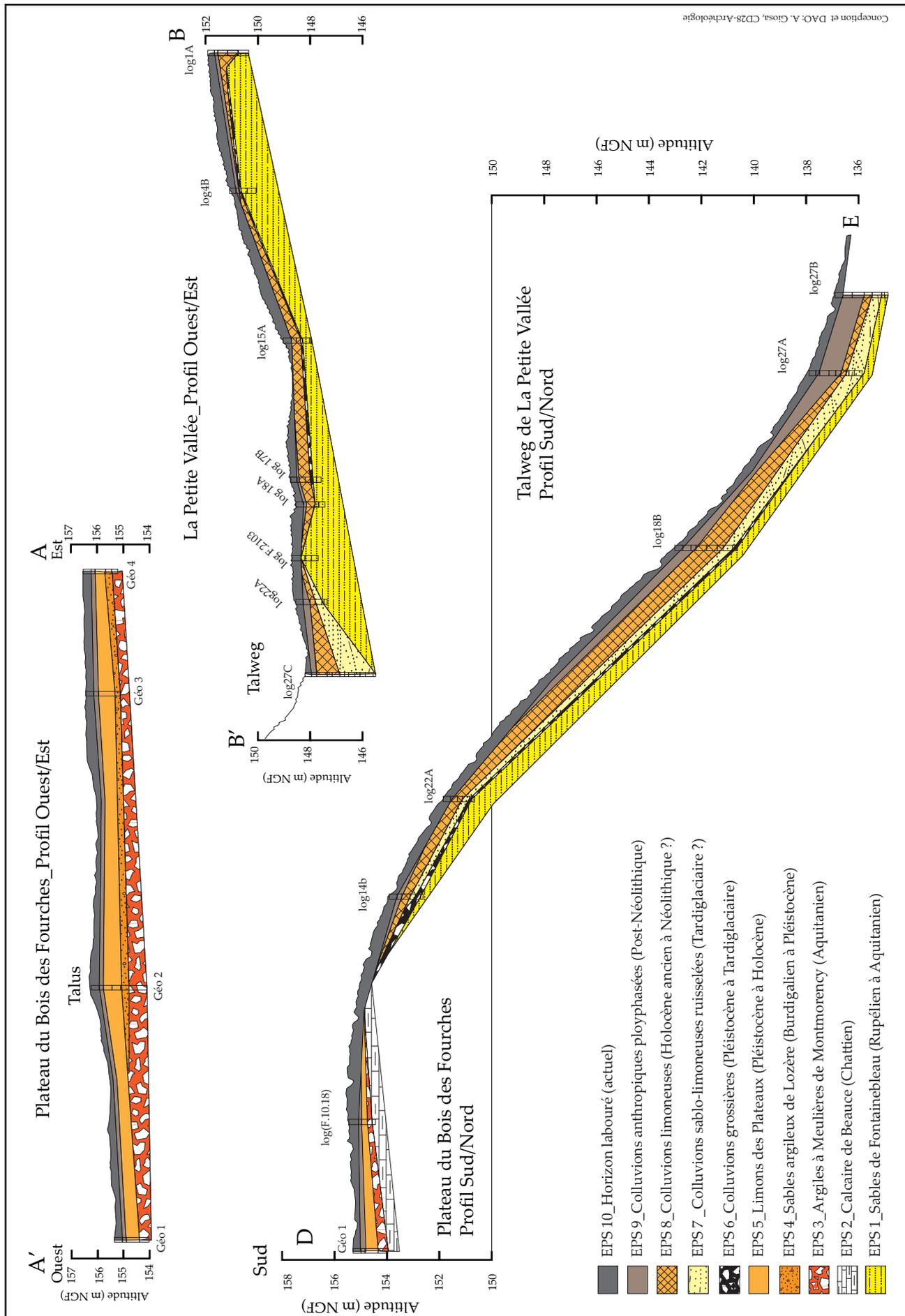


Figure 24 : transects topo-sédimentaires du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

argileuse interstitielle permettent de reconnaître des altérites calcaires différentes des Argiles à Meulières de Montmorency (EPS 3 ci-dessous). L'US 7 se rapporte à l'ensemble pédo-sédimentaire 2 (EPS 2) de la nomenclature mise en place pour ce travail.

L'EPS 2 correspond au sommet de la formation Tertiaire de **Calcaire de Beauce**. Elle est reconnue dans la portion centrale de la zone diagnostiquée de plateau (Fig. 24). Sa présence à l'affleurement vers 154 m NGF (sous une couverture limoneuse mince et décrite ci-après) apparaît ponctuelle et signale une érosion importante des formations géologiques qui lui sont postérieures (Argiles à Meulières de Montmorency et Sables de Lozère). Cette érosion pourrait être en relation avec les fragments de grès et de meulières découverts dans l'EPS 1 (US 8b ci-dessus). Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS.

#### **Les Argiles à Meulières de Montmorency sur le plateau : les US 6 et 6m formant l'EPS 3.**

L'US 6 a été observée sur quatre logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du plateau du Bois des Fourches (géo1, géo2, géo4, log2C). Son niveau d'apparition varie entre 0,7 m (log2C) et 1,4 m (géo1). Elle est plus importante au sud, au niveau de l'interfluve (diagnostic 2017, BORDERIE 2017) qu'en se rapprochant de la rupture de pente. L'épaisseur de cette US n'a pas été déterminée car lors de la mise en œuvre des logs, elle a été reconnue comme appartenant au substrat tertiaire. Son apparition coïncide avec un arrêt du sondage profond. La portion supérieure de l'US 6 se caractérise par une texture argileuse. La structure est massive et compacte. La couleur est variable, à dominante jaune veinée de gris (pseudo-gley). Le sédiment est entièrement décarbonaté. Les fragments de meulières sont nombreux et de granulométrie variable (graviers, cailloux, pierres et blocs avec une prépondérance des pierres) mais ne représentent pas plus de 50 % des constituants de l'US qui est à dominante argileuse. L'US 6 est interprétée comme le sommet de la formation géologique des Argiles à Meulières de Montmorency dont la mise en place intervient après celle du Calcaire de Beauce (US 7 décrite précédemment) vraisemblablement suite à une altération géochimique poussée de cette dernière

(cf 3.1.1.1.2.). La relation chrono-stratigraphique entre l'US 6 et l'US 7 n'a toutefois pas pu être observée directement sur le terrain.

L'US 6m a été reconnue sur deux logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du plateau du Bois des Fourches (log11A, logF10.18). Son niveau d'apparition est de 0,7 m. L'US 6m repose sur l'US 7 (logF10.18) ou sur l'US 6 (log11A) en formant une limite graduelle et ondulée. L'épaisseur de l'US 6m varie entre 0,15 m (logF.10.18) et 0,2 m (log11A). Les caractéristiques sédimentaires de l'US 6m sont semblables à celles de l'US 6 hormis son épaisseur qui est moindre et sa pierrosité qui est plus importante (la granulométrie grossière représente plus de 60 % de l'US 6m). L'US 6m ne présente pas d'élément caractéristique des dépôts postérieures à la mise en place des formations à meulières (Sables de Lozère par exemple). En cela, elle se distingue de l'US 6' (décrite ci-après). L'US 6m est interprétée comme un faciès d'altération des Argiles à Meulières de Montmorency (eux même faciès d'altération du Calcaire de Beauce) résultant d'un lessivage des argiles et d'une remobilisation localisée des meulières. Comme l'US 6m repose sur l'US 7 (logF10.18), elle pourrait constituer le dépôt terminal d'une phase érosive ancienne (peut-être associée à l'érosion des altérites gréseuse (EPS 1) et calcaires (EPS 2) mentionnées ci-dessus). Les US 6 et 6m se rapportent à l'ensemble pédo-sédimentaire 3 (EPS 3) de la nomenclature mise en place pour ce travail.

L'EPS 3 correspond au sommet de la formation géologique des **Argiles à Meulière de Montmorency**. Elle est reconnue dans l'ensemble de la zone de plateau entre 153 et 155 m NGF où elle apparaît continue et repose sur l'EPS 2 (Fig. 24). Elle présente deux faciès distincts, l'un au centre du plateau, l'autre plus proche de la rupture de pente. Le faciès présent au centre du plateau est argileux et épais. Il ne présente aucun indice de remobilisation. Le faciès présent à proximité de la rupture de pente est pierreux et peu épais. Il présente des indices d'une remobilisation localisée et pourrait être associé à l'épisode d'érosion ancienne évoquée pour les EPS 1 et 2. Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS.

### **Les Sables argileux de Lozère sur le plateau : les US 5', 5 et 5s formant l'EPS 4**

L'US 5 a été observée sur cinq logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du plateau du Bois des Fourches (géo2, géo3, log 2C, log 4A, logF.1440). Son niveau d'apparition varie entre 0,4 m (logF1440) et 1,1 m (géo2, géo3) et semble plus profond au niveau de l'interfluve (diagnostic 2017, BORDERIE 2017) qu'en se rapprochant de la rupture de pente. La base de l'US 5 a été atteinte sur deux logs (géo2 et log2C) où elle repose sur l'EPS 3 (US 6) en formant une limite graduelle et ondulée. L'épaisseur de l'US 5 varie entre 0,24 m (log 2C) et 0,4 m (géo2). L'US 5 se caractérise par une texture argilo-sableuse homogène, bimodale. Les sables présents dans l'argile entrent pour plus de 10 % dans la composition de l'US. Ils sont assez bien triés, grossiers, roulés et essentiellement composés de quartz cristallins. La structure de l'US 5 est compacte et massive. Sa couleur est bariolée, passant du rouge au blanc. L'US 5 est décarbonatée. Les graviers de petits gabarits (granules), dont la nature minéralogique et l'aspect de surface sont semblables aux sables grossiers, sont nombreux (très nombreux dans le cas de l'US 5').

L'US 5s a été reconnue sur quatre logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du plateau du Bois des Fourches (log 2B, log 2C, log 4A, logF.1440). Son niveau d'apparition varie entre 0,26 m (log2C, logF14.40), soit la base de l'horizon labouré actuel (« terre végétale ») et 0,5 m (log4A). La base de l'US 5s a été atteinte sur trois logs (log 2C, log 4A, logF.1440) où elle repose sur l'US 5 en formant une limite nette et irrégulière. En plan, l'US 5s forme des motifs alvéolaires irréguliers d'environ 2 m de large caractéristiques des sols polygonaux (TRICART ET CAILLEUX 1967 : 174-177). Ces motifs ont été observés en fond de tranchée dans la portion sud-ouest du diagnostic (moitié ouest des tranchées 7, 8, 9, 10 et 11). L'épaisseur de l'US 5s varie entre 0,15 m (logF.1440) au centre des polygones et 0,32 m (log4A) en marge des polygones. L'US 5s se caractérise par une texture sableuse grossière moyennement bien triée. Les sables grossiers sont roulés et essentiellement composés de quartz cristallins identiques à ceux décrits pour l'US 5. La structure est particulière (les grains de sables n'ont aucune adhérence entre eux du fait de la quasi absence de fond matriciel,

ils apparaissent « lavés »). Sa couleur est variable, orangée à la base, rouge- violacé vers le sommet ce qui signale une accumulation d'oxydes métalliques. L'US 5s est décarbonatée et présente de nombreuses traces d'hydromorphie qui se traduisent par la présence de nombreux grains pluri millimétriques d'oxydes ferro-manganiques. Comme pour l'US 5, les graviers de petits gabarits (granules), dont la nature minéralogique et l'aspect de surface sont semblables aux sables grossiers, sont nombreux. Ils sont ici associés dans des proportions variables à des éléments grossiers formés de cailloux et de pierres de meulière. L'US 5s est affiliée à l'US 5 du fait de leur superposition et de la présence prépondérante des sables grossiers et des granules. Son agencement en plan (polygones), sa structure particulière et ses marques d'oxydo-réduction pourraient indiquer une altération superficielle de l'US 5 en contexte glaciaire (pergélisol actif). Les US 5', 5 et 5s sont regroupées au sein d'un même ensemble pédo-sédimentaire 4 (EPS 4).

L'EPS 4 correspond au sommet de la formation géologique des **Sables argileux de Lozère**. Elle est reconnue dans la zone du plateau (Fig. 24) entre 154 et 155 m NGF où elle apparaît discontinue et repose sur l'EPS 3 (Argiles à Meulière de Montmorency). Elle se caractérise par un sédiment argilo-sableux à sableux grossier, altéré en son sommet par des processus cryopédologiques associés au Pléistocène (sols polygonaux). Ce niveau constitue un paléosol hérité de la période Glaciaire. Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS.

#### **3.1.3.2.2. LES SOLS À COMPOSANTE LIMONEUSE DU QUATERNAIRE RÉCENT.**

##### **Limons des plateaux : les US 3 et 3' formant l'EPS 5**

Les US 3 et US 3' ont été reconnues sur huit logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du plateau du Bois des Fourches (géo1, géo2, géo3, géo4, log2A, log2B, log11A, logF.1018). L'US 3' correspond à une différenciation en profondeur de l'US 3 qui devient hydromorphe au voisinage de l'US 5s (géo2, log2B). Le niveau d'apparition de l'US 3 varie entre 0,3 m (log2A), soit la base de l'horizon labouré actuel (« terre végétale »), et 0,45 m (géo3). La base de l'US 3

(ou de l'US 3' lorsque cette dernière est présente sous l'US 3) a été atteinte sur sept logs où elle repose soit sur l'EPS 4 (US 5s, log 2B ; US 5, géo2 et géo3) soit sur l'EPS 3 (US 6, géo1 ; US 6m, log11A et logF10.18) en formant une limite graduelle et régulière. L'épaisseur des US 3 et 3' cumulées, varie entre 0,2 m (logF10.18) et 0,65 m (géo2). Cette épaisseur est globalement plus importante au cœur du plateau (sud du diagnostic 2021 et diagnostic 2017) qu'en s'approchant de la rupture de pente. Localement, elle varie en fonction des irrégularités du sous-sol. Les US 3 et 3' se caractérisent par une texture argilo-limoneuse à limono-argileuse et une structure polyédrique (bien développée après quelques jours d'exposition des coupes à l'air libre et le séchage des logs). La matrice sédimentaire des US 3 et 3' est caractéristique des limons de plateaux régionaux, lesquels sont composés dans des proportions variables de limons éoliens allochtones et d'argiles autochtones plus ou moins lessivées (MÉNILLET 1971). Aucun dépôt éolien de type loess, n'a été reconnu sur le secteur. Les US 3 et 3' sont décarbonatées. Les éléments caractérisant leurs granulométries grossières sont assez rares et constitués de Sables de Lozère et de graviers, cailloux et pierres de meulière issues des EPS 3 et 4 sous-jacentes (aucune distinction n'a pu être établie entre les US 3 et 3' d'après leurs pierrosités).

La transition entre l'US 3 et l'US 3' est distincte et irrégulière (glosses) signalant des processus de lixiviation et de lessivage. La couleur de l'US 3 est brune orangée homogène, l'oxydation du fer paraît assez poussée et en adéquation avec la profondeur de l'US (zone aérobie du sol). L'US 3 possède les caractéristiques texturales et structurales de l'horizon Bt d'un luvisol (BAIZE ET AL 2009). Elle a été reconnue comme telle lors de l'opération de 2017 (BORDERIE 2017).

L'US 3' a une couleur variable, orangée avec des zones aux teintes grises bleutées (pseudo-gley). L'US 3' présente également de nombreuses concrétions ferro-manganiques pluri-millimétriques. Les caractéristiques colorimétriques et la répartition du fer au sein de l'US 3' indiquent sa dégradation hydromorphe. Aucune figure de cryoturbation n'a été identifiée dans les US 3 et 3'. La dégradation hydromorphe caractérisant l'US 3' est associée

à sa position à l'interface entre la couverture limoneuse drainante et le substrat argilo-sableux plus imperméable. Cette interprétation ne confère aucune signification chronologique à la distinction entre les US 3 et 3'. La mise en place d'une méthode de datation absolue (OSL) serait ici nécessaire pour préciser la chronologie des limons du Plateau du Bois des Fourches. Du fait de leurs textures et de leurs pierrosités similaires, les US 3 et 3' sont regroupées au sein d'un même ensemble pédo-sédimentaire 5 (EPS 5).

L'EPS 5 correspond aux Limons des Plateaux reconnus lors de l'opération de 2017 (Luvisol) et sur la carte géologique entre 154 et 156 m NGF (cf 3.1.1.3 ; BORDERIE 2017). L'origine du sédiment reste incertaine et composée dans des proportions variables de limons éoliens allochtones (MÉNILLET 1971) et d'altérites autochtones (argiles à meulière). L'EPS 5 forme une couverture limoneuse résiduelle reposant au sommet du paléosol issu de l'altération cryopédologique des Sables argileux de Lozère (Fig. 24). L'EPS 5 a été fortement altérée à l'Holocène. Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS. Une datation large, Pléistocène à Holocène, est envisagée.

#### **Colluvions grossières sur les versants : l'US 6' formant l'EPS 6**

L'US 6' a été reconnue sur six logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du versant de la Petite Vallée (log4B, log15A, log17B, log14B, log22A, log 18B). Le niveau d'apparition varie entre 0,35 m (log4B) et 2,2 m (log18B). L'US 6' repose sur l'EPS 1 (Sables de Fontainebleau) en formant une limite distincte et régulière signalant une troncature de la stratification sableuse et un hiatus sédimentaire entre l'US 6' et l'EPS 1. L'épaisseur de l'US 6' varie entre 0,07 m (log4B, log15A) et 0,4 m (log14B). Elle est plus importante en haut de versant qu'à mi pente.

L'US 6' se caractérise par une texture limoneuse faiblement structurée. Sa couleur est orangée à brune, plus sombre que les US qui l'encadrent. L'US 6' est décarbonatée. Sa pierrosité est importante (entre 20 et 50 % du volume de l'US) et essentiellement composée de graviers et cailloux de meulière (pas de grès reconnus au sein de cette US). Lorsque l'US 6' est présente à moins de 1 m de la surface, sa matrice

sédimentaire est faiblement coalescente et le niveau est très poreux. L'hypothèse est que le matériau parental de ce dépôt soit l'EPS 5 (décrite ci-dessus) qui contient à la fois quelques éléments grossiers de meulière et des limons. Selon cette hypothèse, l'US 6' est postérieure à la mise en place de l'EPS 5 mais potentiellement contemporaine de son altération. La capacité de transport nécessaire pour mobiliser les meulière de l'US 6' conduit à associer ce dépôt à un contexte périglaciaire. L'US 6' est identifiée comme des colluvions grossières (solifluxion ou glissement). L'US 6' constitue l'ensemble pédo-sédimentaire 6 (EPS 6) individualisé pour ce travail.

L'EPS 6 correspond à des **colluvions grossières** issues des limons des plateaux (EPS 5) reconnue entre 154 et 141 m NGF. Ce dépôt intervient en phase terminal d'un épisode d'érosion important ayant tronqué le sommet des formations sableuses tertiaires (Fig. 24). Sa charge grossière permet de proposer un contexte périglaciaire de mise en place. Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS. Une datation Pléistocène tardive est envisagée.

#### **Colluvions sablo-limoneuses ruisselées dans le talweg : les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 formant l'EPS 7**

Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 ont été reconnues sur six logs (Cf. Fig. 23 a et b) concentrés au niveau du talweg (log14B, log22A, log27B, log27A, log18B, log27C). Ces US constituent une séquence (EPS 7), elles sont semblables et présentées conjointement. Le niveau d'apparition de l'US 41 varie entre 0,54 m (log22A) et 1,4 m (log27B, log27A). La base de la séquence a été atteinte sur cinq logs où elle repose soit sur l'US 6' (log14B, log14A) soit sur l'US 8b (log27B, log18A, log27C) en formant une limite distincte et régulière. L'épaisseur de la séquence varie entre 0,2 m (log14B) et 1,5 m (log27C) avec une profondeur et une complexité d'autant plus importante que le log est proche du talweg. Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 constituent le remplissage d'une incision préalable dans le substrat sableux (EPS 1), laquelle semble être marquée, notamment dans la portion du talweg comprise dans la zone des pentes les plus fortes (log27C).

Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 se caractérisent par une texture sablo-limoneuse feuilletée de lamines sableuses les distinguant clairement. Nous nous concentrerons dans un premier temps sur la description de ces US avant d'aborder celle des lamines (micro-US). Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 ont une texture sablo-limoneuse jaune brune, leur structure est massive. Les US sont décarbonatées. Leur pierrosité est peu importante et se compose de graviers et cailloux de meulière éparses. Les US à la base de la séquence (US 46 et US 47) ont une charge grossière légèrement plus importante. Des concrétions ferro-manganiques ont régulièrement été observées à la base de la séquence, au niveau de la transition avec l'US sous-jacente (log14B, log22A, log27B, log27C). Elles signalent une dégradation hydromorphe des sédiments. Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 sont constituées d'un mélange de Sables de Fontainebleau (EPS 1), de limons des plateaux (EPS 5) et de rares débris de meulière de petits gabarits (EPS 3 et/ou EPS 6). Cette hétérogénéité est difficilement quantifiable avec les méthodes de terrain. Elle témoigne de la diversité des formations à l'affleurement dans le bassin sédimentaire de la petite Vallée au moment de la constitution du dépôt et d'une érosion aréolaire de ces derniers. Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 sont interprétées comme des colluvions.

La différenciation entre les US intervient suite à l'identification de lamines d'environ 0,01 m d'épaisseur au sein de la séquence colluviale (niveau a, b, c, d sur la Fig. 23 a et b). Ces lamines sont homogènes et composées : de sables jaunes bien triés (a et c), apparentés aux Sables de Fontainebleau et de sables très grossiers bien triés (b et d), apparentés aux Sables de Lozère. Le tri des sables formant les lamines permet d'identifier des écoulements de surface. La diversité granulométrique des lamines atteste d'une variabilité de la capacité de transport sédimentaire responsable de leurs dépôts. Cette dernière est mise en relation avec des épisodes de plus ou moins fortes précipitations ayant entraîné l'apparition temporaire d'écoulements de surface (chenaux) au niveau du talweg. La diversité lithologique des lamines permet de reconnaître deux provenances sédimentaires : les Sables de Fontainebleau autochtones et les Sables de

Lozère provenant du plateau. La bonne conservation des lamines et leur répartition à intervalles réguliers sur les coupes attestent de leur enfouissement rapide (niveau non bioturbé) et de la relative homogénéité des dynamiques sédimentaires responsables de la mise en place des US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47.

La séquence colluviale entrecoupée de lamines sableuses repose sur une colluvion grossière en haut de versant (EPS 6) et sur le substrat stampien érodé en bas de versant (EPS 1). Ce dépôt signale une diminution de la capacité de transport sédimentaire dans la Petite Vallée. Il est associé à un changement climatique qui occasionnerait un rééquilibrage des profils de versant et le comblement d'une incision issue d'épisodes érosifs antérieurs. La séquence colluviale est rythmée d'épisodes d'écoulements de surface venant réactiver temporairement le chenal. Les US 41, 42, 43, 44, 45, 46 et 47 sont regroupées au sein d'un même ensemble pédo-sédimentaire 7 (EPS 7).

L'EPS 7 correspond à des **colluvions sablo-limoneuses ruisselées** observées entre 153 et 136 m NGF et qui pourraient correspondre aux « **limons sableux** » reconnus sur la carte géologique (MÉNILLET 1971). Sa répartition coïncide avec le système de ravines mis en avant grâce à l'analyse de la photographie aérienne de 2010 (Cf 3.1.1.3.), associée au colmatage assez rapide d'un ancien chenal localisé au niveau du talweg (Fig. 24). Cette épisode semble intervenir après une période de forte érosion associée aux colluvions grossières (EPS 6) et pourrait signaler un ralentissement des flux sédimentaires en lien avec une amélioration climatique progressive signalant la sortie de la période glaciaire. Aucun mobilier archéologique n'est associé à cette EPS. Une datation Pléistocène tardive à Holocène précoce est envisagée.

#### **Colluvions limoneuses sur les versants : les US 31' et 31 formant l'EPS 8**

L'US 31' a été reconnues sur dix logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du versant et du talweg de la Petite Vallée (log6A, log15A, log17B, log14B, log18A, log22A, log1A, log17D, log18B, log27C). Son niveau d'apparition de l'US 31' varie entre 0,5 m (log15A) et 1,2 m (log27A). La base de l'US 31' a été atteinte sur huit logs où elle repose soit sur l'EPS 7 (log 14B,

log18B, log27C), soit sur l'EPS 6 (log15A, log17B) soit sur l'EPS 1 (log6A, log18A, log1A) en formant une limite diffuse et irrégulière (notamment au niveau de l'EPS 1 pour laquelle il semblerait que ce soit le sédiment constitutif de l'US 31' qui vienne remplir les fissures racinaires de l'US 8r décrites ci-avant). L'épaisseur des US 31' varie entre 0,26 m (log22A) et 0,75 m (log1A). L'US 31' se caractérise par une texture argilo-limoneuse orangée, massive, décarbonatée, présentant de rares concrétions ferro-manganiques et des perturbations racinaires nombreuses. Sa charge grossière est peu abondante et constituée de graviers et de rares cailloux de meulière. L'US 31' est interprétée comme résultant de colluvions.

L'US 31 a été reconnues sur douze logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du versant et du talweg de la Petite Vallée (log6A, log15A, log17B, log14B, log18A, log22A, log1A, log17D, log18B, log27A, log27B, log27C). Son niveau d'apparition varie entre 0,3 m (log 15A), soit la base de l'horizon labouré actuel (« terre végétale »), et 1,2 m (log18A). L'US 31 repose sur l'US 31' ou sur l'EPS 7 (log22A, log27B, log27A) en formant une limite diffuse et irrégulière. L'épaisseur de l'US 31 varie entre 0,2 m (log15A) et 0,5 m (log17D). L'US 31 se caractérise par une texture limono-argileuse jaune-orangé, polyédrique, décarbonatée. Les perturbations racinaires sont nombreuses. Des charbons millimétriques ont été observés ponctuellement (log27A, log 27B). La charge grossière de l'US 31 est peu abondante et constituée de graviers et de rares cailloux de meulière (identique à l'US 31'). L'US 31 est interprétée comme des colluvions.

La différence texturale et colorimétrique entre les US 31' et 31 est associée à la pédogenèse et à un lessivage des argiles présentes dans le niveau supérieur (US 31) suivi d'une accumulation dans le niveau inférieur (US 31'). Une analyse granulométrique et minéralogique en laboratoire serait nécessaire pour étayer cette interprétation. Du fait de leurs superpositions récurrentes et de leurs pierrosités similaires, les US 3 et 3' sont regroupées au sein d'un même ensemble pédo-sédimentaire 8 (EPS 8).

L'EPS 8 correspond à des **colluvions limoneuses** issue des limons des plateaux (EPS 5) observées

entre 153 et 136 m NGF. Ce dépôt est quasi-continu à l'échelle de la zone diagnostiquée de versant (Fig. 24). Il recouvre des EPS variées (EPS 1, EPS 6, EPS 7). Il a une granulométrie nettement plus fine que les EPS 6 et 7 et marque une diminution nette de la capacité de transport colluvial sur le versant. Sa faible charge grossière permet de proposer un contexte interglaciaire de mise en place. Le processus de lessivage envisagé pour expliquer la différenciation entre US 31 et US 31' pourrait indiquer une durée de stabilité assez longue pour cette EPS signalant un paléosol. La partie supérieure de ce paléosol serait tronquée lors de la mise en place des US postérieures (EPS 9 décrites ci-dessous). Le mobilier archéologique associé à cette EPS est rare et constitué d'un éclat de silex secondaire (iso 15, M41, Log27A, EPS 8) et de quelques charbons. Une datation Holocène ancienne est envisagée.

#### **Colluvions hétérogènes sur le plateau et les versants : les US 2'', 2' et 2 formant l'EPS 9**

L'US 2'' a été reconnue sur trois logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du talweg, en bas de versant (log27B, log27A, log18B). Son niveau d'apparition varie entre 0,65 m (log27A) et 1 m (log27B). L'US 2'' repose sur l'US 31' en formant une limite diffuse et régulière. L'épaisseur de l'US 2'' varie entre 0,2 m (log27A) et 0,45 m (log27B). L'US 2'' se caractérise par une texture argilo-limoneuse, une couleur brune orangée et une structure massive. L'US 2'' est décarbonatée. Les indices de bioturbations racinaire (fissures sombres) et de lessivage (glosses blanchies) sont nombreux. Des charbons millimétriques et centimétriques ont été observés. La charge grossière de l'US 2'' est peu abondante et constituée de graviers et cailloux de meulière. La datation du mobilier associé à l'US 2'' est attribuée à une fourchette large comprise entre la fin du Néolithique et la période gallo-romaine (Cf. 3.3.4.). L'US 2'' est interprété comme des colluvions agricoles.

L'US 2' a été reconnues sur deux logs (Cf. Fig. 23 a et b) au niveau du talweg, en bas de versant (log27A, log18B). Son niveau d'apparition varie entre 0,6 m (log18A) et 0,75 m (log27B). L'US 2' repose sur l'US 2'' en formant une limite diffuse et régulière. L'épaisseur de l'US 2' varie entre 0,2 m (log18B) et

0,25 m (log27A). L'US 2' se caractérise par une texture limono-argileuse orangée, une structure massive. Elle est décarbonatée. À la différence des US sus et sous-jacents, les perturbations racinaires sont rares et aucun charbon n'a été observé. La charge grossière de l'US 2' est assez abondante et hétérogène constituée d'éléments siliceux divers. Aucun mobilier n'est associé à cette US. L'US 2'' est interprétée comme des colluvions.

L'US 2 a été reconnue sur 22 logs (Cf. Fig. 23 a et b) répartis de manière homogène sur l'emprise du diagnostic, tant sur le plateau (géo1, géo2, géo3, géo4, log2A, log2B, log4A, log11A, logF.1018), qu'au niveau des versants (log4B, log6A, log17B, log14B, log 1B, log2F, log1C, log1A) et du talweg (log27B, log27A, log17D, log18B, log27C). Son niveau d'apparition varie entre 0,2 m (log2A), soit la base de l'horizon labouré actuel (« terre végétale »), et 0,4 m (log27A). L'US 2 repose sur des niveaux variés : sur l'EPS 1 (log1B, log2F, log1C), l'EPS 4 (log4A), l'EPS 5 (Géo1, Géo2, Géo3, Géo4, log2A, log2B, log11A, logF.1018), l'EPS 6 (log4B), l'EPS 8 (log6A, log17B, log14B, log1A, log17D, log 27C), l'US 2' (log27A, log18A) ou l'US 2'' (log27B), en formant une limite diffuse et ondulée. L'épaisseur de l'US 2 varie entre 0,1 m sur le plateau et 0,5 m en bas de versant (log1B). L'US 2 se caractérise par une texture limono-argileuse brune et une structure massive. Elle est décarbonatée. Les perturbations racinaires et les indices de lessivage (glosses blanchies) sont nombreux de même que les charbons. La charge grossière de l'US 2 est assez abondante et hétérogène, constituée d'éléments siliceux divers et de cailloux calcaires émoussés. Le mobilier associé à cette US est abondant et couvre un large spectre chronologique de la Préhistoire à la période contemporaine. L'US 2 est interprétée comme des colluvions.

Les US 2, 2' et 2'' sont regroupées au sein d'un même ensemble pédo-sédimentaire 9 (EPS 9).

L'EPS 9 correspond à **des colluvions anthropiques polyphasées**. Ce dépôt est quasi-continu à l'échelle de la zone diagnostiquée (Fig. 24) entre 176 et 136 m NGF. Il a une granulométrie assez fine similaire aux EPS 5 (Limos des Plateaux) et EPS 8 (Colluvions limoneuses) mais une structure massive

et une couleur plus sombre. La présence récurrente de charbons et de mobilier dans l'EPS 9 permet d'associer ce niveau à des colluvions anthropiques probablement issues de la mise en valeur agricole des versants. L'EPS 9 est polyphasée et au moins deux niveaux de colluvions anthropiques sont reconnus dans le talweg en bas de versant (US 2 et 2') entre 138 et 136 m NGF. Ils se distinguent par la présence des colluvions intercalaires sans charbon ni mobilier (US 2'). Le niveau basal pourrait être protohistorique, le second historique. En dehors du talweg, l'EPS 9 apparaît homogène. Une datation Holocène récent (post-néolithique à médiévale) est envisagée pour l'EPS 9.

#### **Horizon labouré actuel : les US 1 et 1' formant l'EPS 10**

L'US 1 a été reconnue sur les 30 logs documentés (Cf. Fig. 23 a et b). Elle correspond à l'horizon de labour actuel présent entre 0 et 0,3 m de profondeur. Ce niveau est limoneux, brun sombre. Il a une structure variable, essentiellement polyédrique, mais lamellaire à sa base (semelle de labour). Les perturbations racinaires sont extrêmement nombreuses. La charge grossière est granulométriquement et minéralogiquement hétérogène, tout comme la chronologie du mobilier collecté. Un horizon de labour plus ancien (US 1') a été reconnu sur un log (log27A) immédiatement en dessous de l'US 1.

L'EPS 10 correspond à l'**horizon de labour actuel** (Fig. 24).

#### **3.1.3.3. TRANCHÉE 25 : UN COIN DE GLACE (?) AVEC UN BIFACE**

La tranchée 25 a été implantée à la rupture de pente, au niveau de la transition entre les formations de plateau très minces et la naissance du talweg (Cf. Fig. 23 a et b et 24). À 0,3 m de profondeur (sous le niveau de labours actuels), une anomalie sédimentaire (F. 25.01), caractérisée par un sédiment plus gris que l'encaissant orangé, a été observée sur 14,6 m de long et un minimum de 11,7 m de large. Un sondage a été mis en place afin de préciser la stratigraphie de cette anomalie (Fig. 25). C'est en nettoyant la coupe qu'un biface du Paléolithique ancien ou moyen (M45, iso 19 ; Cf. 3.3.1.) a été découvert à la base de la stratification.

Le biface occupe une poche de sables fins jaunes orangées et meubles, visible en coupe (US 6) mais se continuant en sous-sol en formant à la base de la coupe une cuvette d'environ 0,3 m de diamètre. Le biface a été découvert dans cette cuvette à environ 0,2 m sous le niveau de décapage. Il n'apparaît pas sur le relevé photogrammétrique (Fig. 25). Cette découverte ayant eu lieu à la fin de l'opération, il n'a pas été possible de procéder à un agrandissement du sondage permettant une meilleure lecture de la stratification profonde et notamment des limites inférieures de l'US 6. En l'état, le relevé effectué reste partiellement incompris. Il apparaît que l'US 6 vient perturber le substrat sableux (US 9, EPS 1\_Sables de Fontainebleau) en formant un cône (ou coin). Ce dernier est partiellement rempli de blocs de meulière dont certains, orientés verticalement, pourraient indiquer la direction de flux ayant engendré la création de la cuvette. Suivant la même direction mais dans un sens opposé, l'US 6 est associée une remontée (injection) des sables fins et clairs présents en profondeur (et apparentés à l'US 9, EPS 1\_Sables de Fontainebleau). L'US 6 recoupe les US 7 et 8. L'US 8 est associée à l'EPS 6 (Colluvions grossières, ci-avant). L'US 7 est un limon gris contenant de nombreux sables grossiers (de type Sables de Lozère) mais dont la charge grossière (particules d'un diamètre moyen supérieure à 2 mm) est faible et composée de rares graviers et cailloux de meulière. L'US 6 semble donc le siège de flux verticaux bidirectionnels comprenant une remontée de sédiments fins venus du substrat et une descente d'éléments grossier venus de la surface. Ces caractéristiques pourraient indiquer un coin de glace (CAMPY ET MACAIRE 2003). L'US 6 se situe sous l'US 4, laquelle présente une couleur et une composition proche de l'US 9 ce n'est une charge grossière plus importante. L'US 6, contenant le biface, est interprétée comme le comblement d'un coin de glace. Le biface serait en position secondaire, il aurait été amenée par les dynamiques géomorphologiques en contexte glaciaire à périglaciaire sans qu'il soit possible en l'état d'affiner la chronologie de sa mise en place.

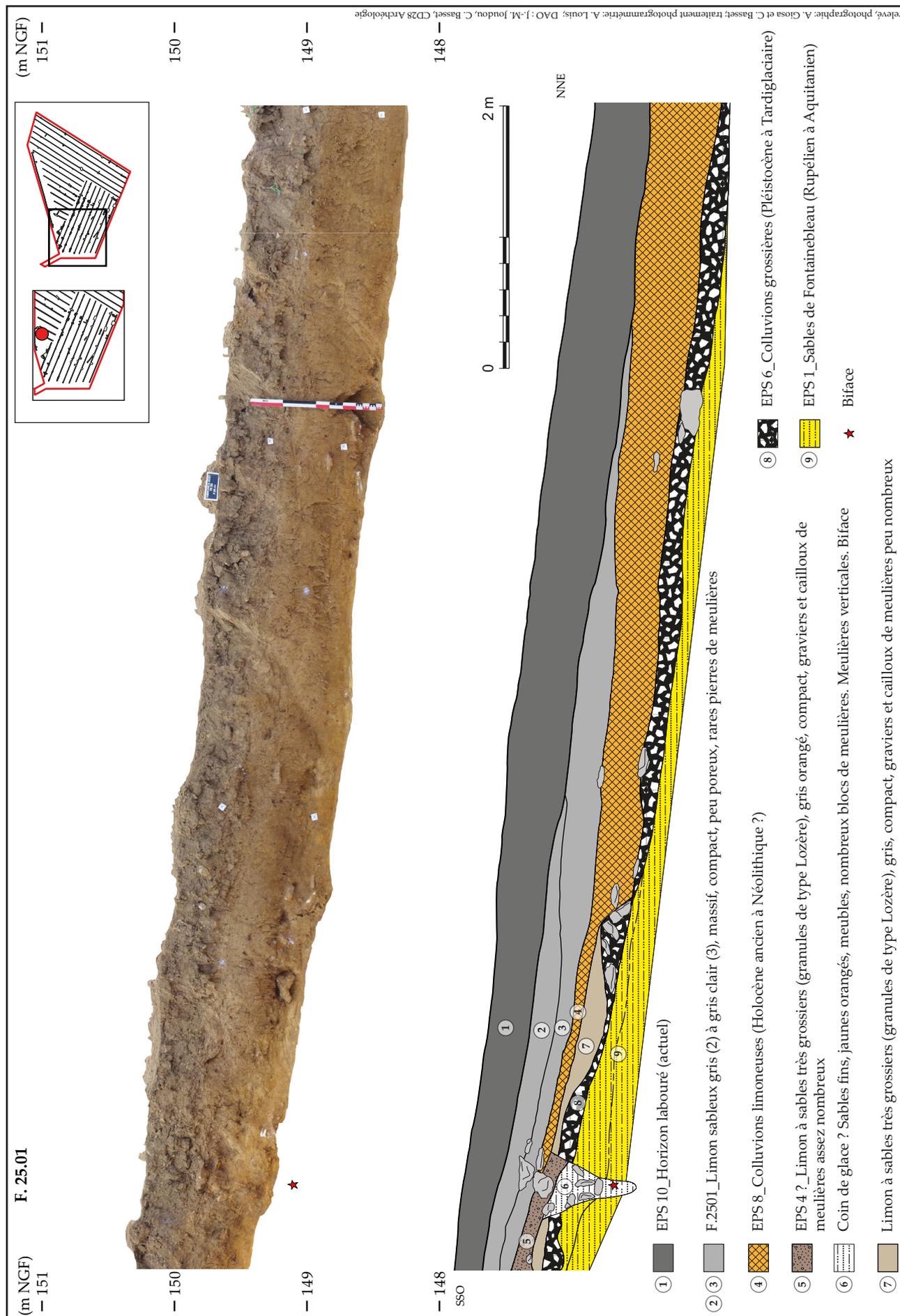


Figure 25 : Coupe F.2501 : un biface dans un coin de glace (?), "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

### 3.1.3.4. SYNTHÈSE DES ENSEMBLES PÉDO-SÉDIMENTAIRES (EPS)

L'étude géomorphologique conduite à Hanches « La Petite Vallée, Carrière Le Bois des Fourches, tranche 1 » a permis de reconnaître dix ensembles pédo-sédimentaire distincts (Cf. Fig. 23 a et b et 24). Ces derniers se répartissent entre le plateau, le versant et le talweg. Au sommet des formations tertiaires (EPS 1 à 4) un paléosol Pléistocène, associé à un sol polygonal et à un possible coin de glace, est reconnu sur le plateau (US 5s). Ce niveau a livré un biface en position secondaire (dans le possible coin de glace).

La mise en place de ce paléosol Pléistocène est marqué par une érosion importante affectant les Limons de Plateaux (EPS 5). Cette dernière est reconnue grâce à l'analyse des dépôts du versant et du talweg. Elle se marque par une troncature des dépôts tertiaires, laquelle est très marquée au niveau du talweg, avec la probable mise en place d'une ravine, moins marquée sur le versant, où elle est associée à un dépôt de colluvions grossières discontinues (EPS 6).

Par la suite, un atterrissement rapide de la ravine est reconnu (EPS 7). Il est suivi par la mise en place d'un dépôt de colluvions fines couvrant l'ensemble de la zone de versant (EPS 8). Ce niveau, comme la couverture limoneuse du plateau, semble alors affecté par un processus de brunification associé au climat Holocène.

La mise en valeur agricole du terroir semble à l'origine de la dernière phase de dépôt reconnue (EPS 9). Les sols bruns très structurés sont alors tronqués et ensevelis sous une couche limoneuse massive contenant un mobilier archéologique chronologiquement très varié, allant du Néolithique à l'époque contemporaine. Au point le plus bas du diagnostic, ces colluvions anthropiques apparaissent polyphasées avec une première période de mise en place allant du Néolithique à l'Antiquité et une deuxième période allant de la fin de l'Antiquité à la période contemporaine.

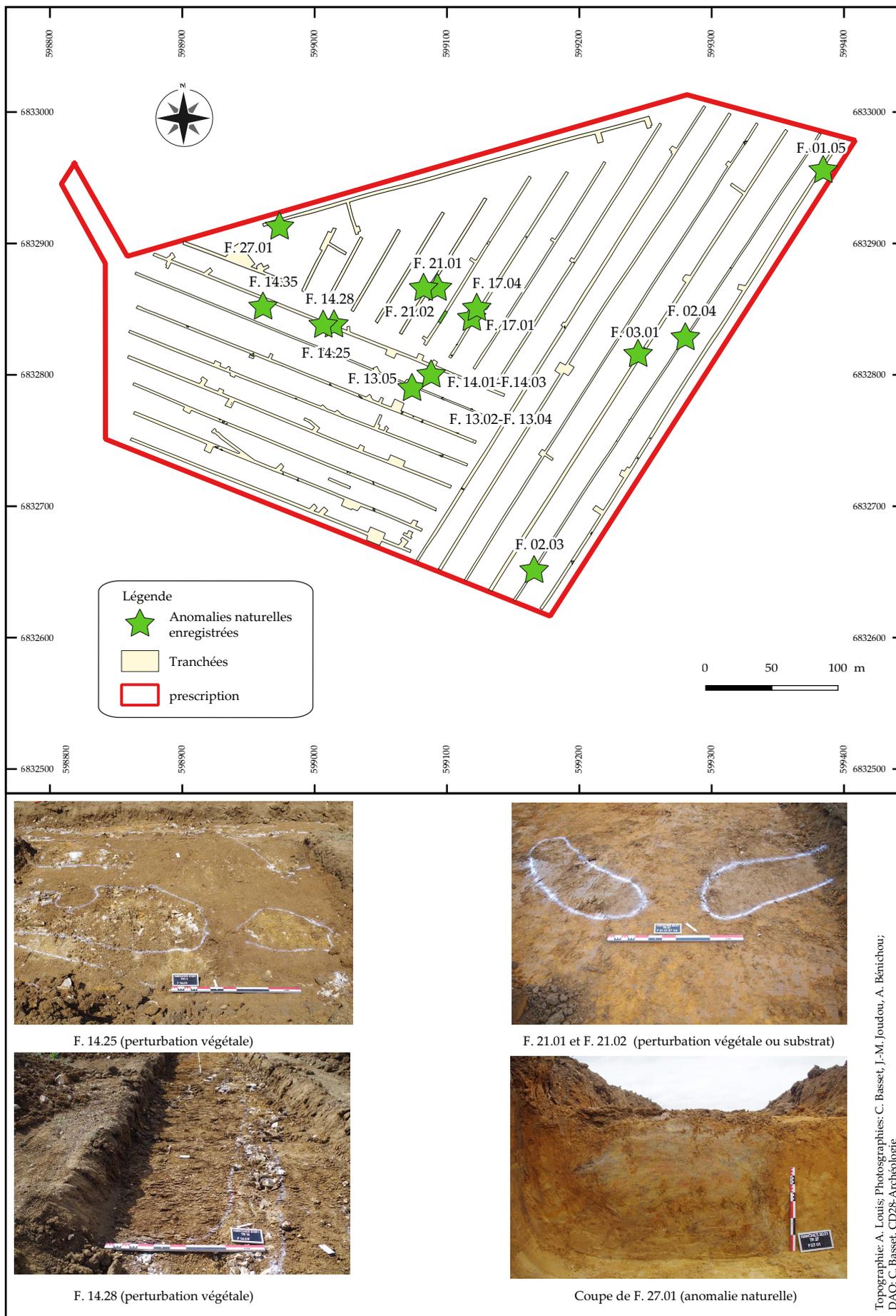


Figure 26 : localisation et exemples des anomalies naturelles enregistrées à "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

### 3.2. LES ANOMALIES NATURELLES : PERTURBATIONS VÉGÉTALES ET VARIATIONS DU SUBSTRAT

Faits	Tr.	% fouillé (sd=25%; 50%; 100%)	type	z apparition (m NGF)	z clou (m NGF)	z décapage (m) (z apparition)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie
F. 01.05	1	0	anomalie naturelle (chablis)	137,18		-0,45	0,8	0,8		sub-ovulaire
F. 02.03	2	0	anomalie naturelle (chablis)	156,03		-0,42	0,85	2,55		irrégulière
F. 02.04	2	0	anomalie naturelle (chablis)	153,68		-0,58	0,9	0,55		sub-ovulaire
F. 03.01	3	0	anomalie naturelle (chablis)	149,79		-0,55	0,4	0,3		sub-ovulaire
F. 13.02	13	0	anomalie naturelle (chablis)	154,09		-0,32	1,7	1		irrégulière
F. 13.03	13	0	anomalie naturelle (substrat)	153,89		-0,52	0,66 min.	0,66 min.		irrégulière
F. 13.04	13	0	anomalie naturelle (substrat)	153,89		-0,42	2,1	0,8		irrégulière
F. 13.05	13	25	anomalie naturelle (substrat)	154,11		-0,48		1,8		linéaire
F. 14.01	14	25	anomalie naturelle (substrat?)	153,62	153,58	-0,25	5	0,9	0,25	linéaire avec excroissances ovulaires
F. 14.02	14	0	anomalie naturelle (substrat?)	153,59		-0,25	1,5	0,9		ovulaire
F. 14.03	14	0	anomalie naturelle (substrat?)	153,52		-0,25	0,9	0,8		ovulaire
F. 14.25	14	0	anomalie naturelle (chablis)	153,29		-0,50	5,6	4		irrégulière
F. 14.28	14	0	anomalie naturelle (chablis)	153,3		-0,40	4 min.	1		ovulaire allongée
F. 14.35	14	0	anomalie naturelle (chablis)	153,78		-0,40	1,8 min.	1,4 min.		irrégulière
F. 17.01	17	0	anomalie naturelle (chablis)	149,8		-0,5	1,6	0,8		ovulaire allongée
F. 17.04	17	0	anomalie naturelle (chablis)	149,27		-0,5		0,5		linéaire interrompu
F. 21.01	21	0	anomalie naturelle (substrat)	149,42		-0,4	1,85	0,6		ovulaire allongée
F. 21.02	21	0	anomalie naturelle (substrat)	149,42		-0,4	1,35	0,55		ovulaire allongée
F. 27.01	27	50	anomalie naturelle (substrat)	150,82		-0,5	1,14	1,1		ovulaire

Figure 27 : caractéristiques des anomalies naturelles enregistrées à "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28)

Près de 70 anomalies naturelles ont été identifiées sur l'emprise du diagnostic (Fig. 26 et 27). Elles renvoient à des perturbations végétales (bioturbations racinaires, chablis) et à des variations latérales du substrat géologique. Seules 19 d'entre elles, plus ubiquistes, ont été numérotées au même titre que les faits (Fig. 27).

#### 3.2.1. LES PERTURBATIONS VÉGÉTALES

Parmi les dix perturbations végétales relevées, la plupart sont assimilables à des chablis. Elles sont préférentiellement localisées sur le rebord de plateau et à l'amorce du dénivelé topographique qui caractérise la tête de versant (Fig. 27).

En plan, les morphologies sont très irrégulières à sub-ovulaires, d'un diamètre allant de 0,40 à 2 m. Les limites de deux d'entre elles (F. 14.28 et F. 14.25), appartenant peut-être à la même perturbation, s'étendent sur plusieurs mètres. Le comblement de ces perturbations s'individualise du substrat par un limon sableux lessivé brun clair à beige mêlé à de nombreux oxydes ferriques et quelques charbons de

bois millimétriques ainsi que des graviers siliceux. Seule l'anomalie F. 14.25, située au cœur de plusieurs alignements de fossés, a livré un tessou de céramique médiévale et trois fragments de tuiles dont des *tegulae*. Il est aussi possible qu'il s'agisse d'une perturbation végétale. Il reste délicat en plan de préciser la relation stratigraphique entre ces fossés et cette perturbation et, par conséquent, de préciser la provenance initiale de ce mobilier. Dans la tranchée 02, l'anomalie F. 02.03 est en revanche recoupée par un fossé parcellaire (F. 02.01) de datation indéterminée. Aucune de ces perturbations végétales n'a été sondée.

#### 3.2.2. LES VARIATIONS LATÉRALES DU SUBSTRAT

De nombreuses variations du substrat géologique ont été observées lors du décapage des tranchées. Elles correspondent à des variations altimétriques du toit des formations d'argile à meulière, du calcaire et/ou des formations tertiaires sableuses (Cf. 3.1), mais aussi des processus géomorphologiques ayant altéré les unités pédo-sédimentaires sus-jacentes (érosion

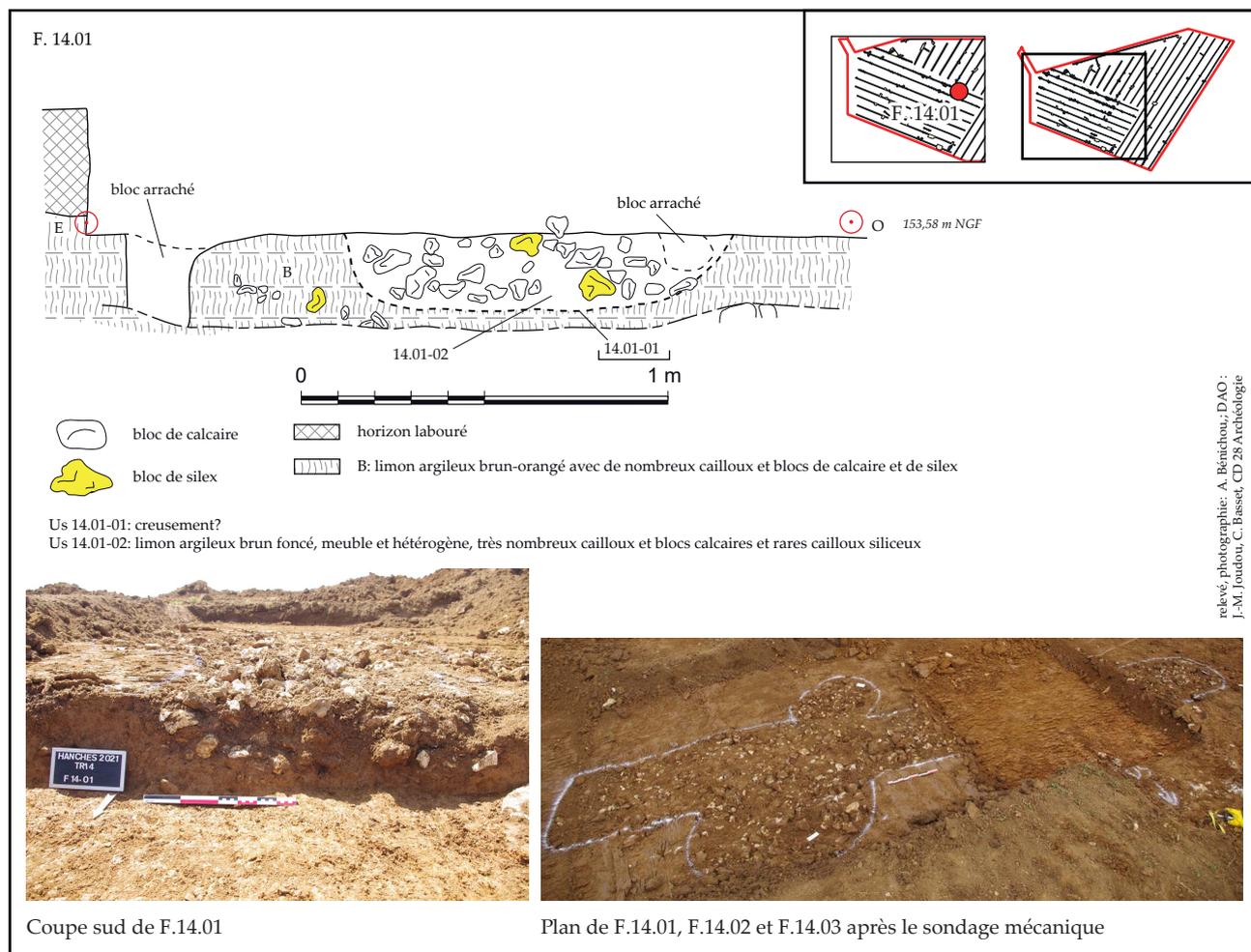


Figure 28 : plan et coupe de l'anomalie F.14.01/F.14.02/F.14.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28)

mécanique, colluvions). Leurs morphologies sont irrégulières à ovalaires. Ces sédiments renvoient à du limon argileux mêlé à des oxydes ferro-manganiques et de nombreux graviers et blocs hétérogènes de calcaire et de meulière.

Neuf d'entre elles ont été numérotées et trois ont fait l'objet d'un sondage mécanique (F. 13.05, F. 14.01, F. 27.01). L'anomalie F. 14.01 se distingue à 0,25 m de la surface actuelle (153,62 m NGF). De morphologie linéaire, elle a été observée sur 5 m de long et 0,9 m de large pour une épaisseur conservée de 0,25 m. Deux excroissances ovalaires, F. 14.02 et F. 14.03, sont accolées à cette dernière (Fig. 28). Le sondage mécanique réalisé n'a pas révélé de creusement clair. Le comblement, composé d'argile limoneuse grise à orangée hétérogène et de nombreux blocs de meulière en surface, ne plaide pas en faveur d'une origine anthropique malgré la présence d'un fragment de tuile. L'anomalie F. 27.01 quant à elle, mise au jour à 0,5 m depuis la surface actuelle (150,82 m NGF) est composée d'argile grise à orangée très compacte

dans un contexte limono-sableux orangé. Malgré une morphologie subcirculaire en plan, le sondage mécanisé n'a pas confirmé le caractère anthropique de l'anomalie (Cf. Fig. 27).

### 3.3. DES INDICES DE FRÉQUENTATION AU COURS DE LA PRÉHISTOIRE

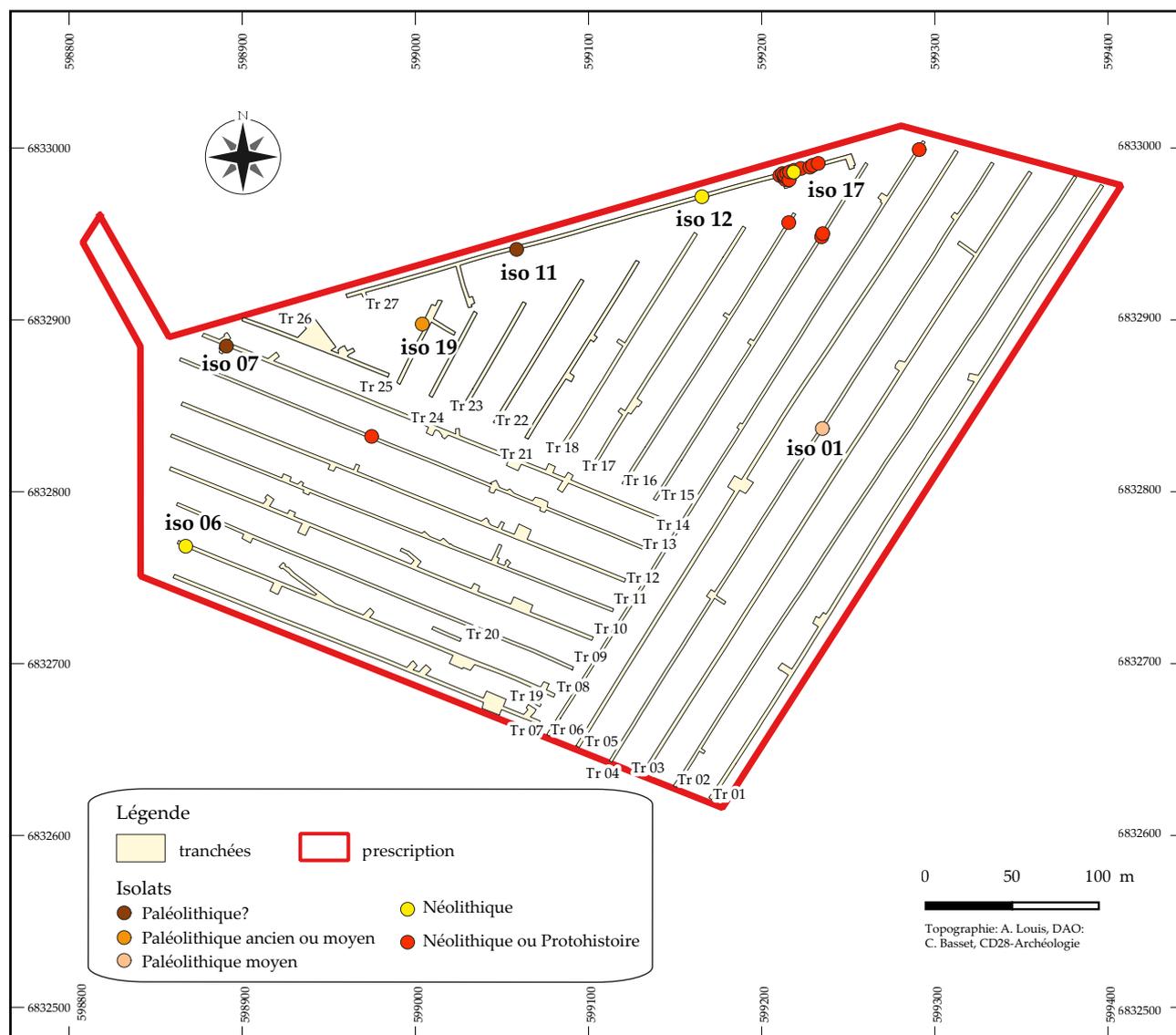


Figure 29 : localisation du mobilier attribué aux périodes préhistoriques (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28)

Au cours du décapage des tranchées, plusieurs éléments lithiques taillés ont été mis au jour. Au regard du corpus restreint et du caractère isolé des découvertes, il a été décidé de privilégier un inventaire détaillé, présenté en annexe, dont les éléments les plus caractéristiques sont intégrés au corps du rapport (**Annexe 06**). Cette expertise a été réalisée par B. Bapst (lithicien, CD28), ponctuellement complétée par Amélie Da Costa pour les pièces paléolithiques (CD95").

Les pièces attribuées à la Préhistoire ancienne sont majoritairement localisées en contexte de versant, dans le talweg au nord de l'emprise (iso 01, 08, 11, 12, 17 et 19) et au sein du plateau (iso 06 et 07) (**Fig. 29**). Elles ont été retrouvées dans des niveaux de

colluvions anciens (EPS 3) et récents (EPS 2) ou sur le toit des formations géologiques tertiaires (EPS 1 et 2) (Cf. 3.1). Malgré les sondages profonds réguliers, aucun locus organisé de cette période n'a été identifié.

#### 3.3.1. UN BIFACE DU PALÉOLITHIQUE ANCIEN OU MOYEN (ISO 19)

À l'extrémité nord de la tranchée 25, au niveau de la rupture de pente, une pièce lithique préhistorique a été retrouvée au fond d'un cône de gélifraction ("coin de glace") lors d'un sondage mécanique de l'anomalie sédimentaire. L'analyse géomorphologique de ce contexte suggère que cet objet n'est pas en position primaire (Cf. 3.1.3.3). Il s'agit d'un biface sub-ovale (iso 19, M45). Son état de conservation est bon et les arêtes sont vives malgré une très forte patine associée

\* UMR 7041 équipe AnTET, RO Paléolithique au SDAVO

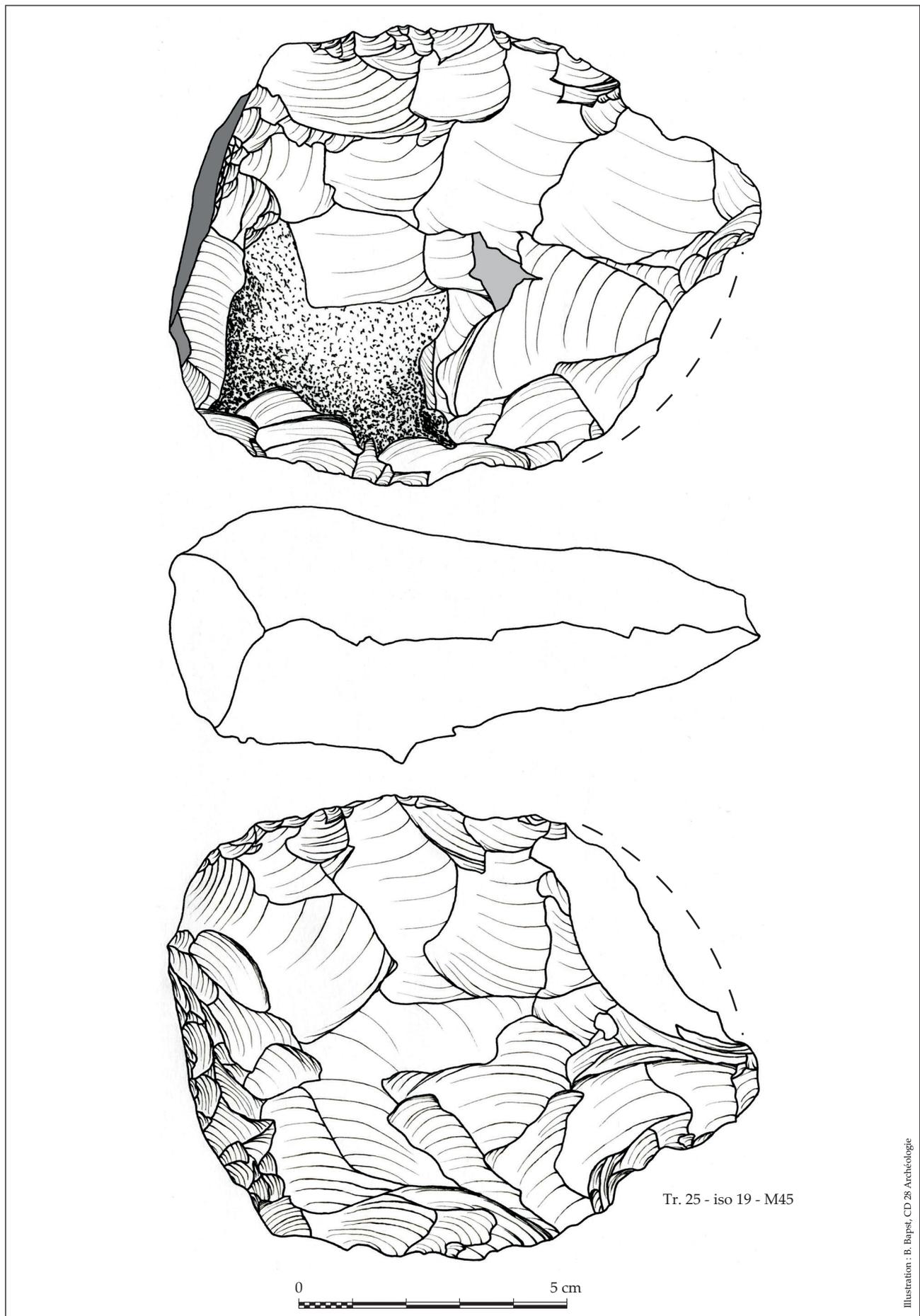


Figure 30 : biface, tr.25, iso 19 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28)

à de la désilicification (Fig. 30). La partie apicale a été endommagée par la pelle mécanique lors de sa découverte (les fractures récentes sont représentées en blanc sur le dessin). Il est de facture assez fruste, son épaisseur est relativement conséquente, nombre de ses négatifs de façonnage sont rebroussés, du cortex est encore présent sur presque un quart d'une des faces et sa partie basale présente une partie plane portant de nombreux petits enlèvements rebroussés, donnant un aspect écrasé à une partie de ses bords. Les impacts ayant donné ces petits enlèvements peuvent correspondre soit à un réemploi du biface dans une activité de percussion (CLAUD ET AL. 2010), soit à des tentatives ratées d'amincir la pièce. Sa datation remonterait au Paléolithique ancien ou moyen (MARQUET 2011, DJEMA 2013).

### 3.3.2. UN NUCLÉUS LEVALLOIS DU PALÉOLITHIQUE MOYEN (ISO 01)

À 240 m à l'est, dans la tranchée 04, un second élément pourrait être rapproché de cette chronologie. Cette pièce est un nucléus Levallois récurrent unidirectionnel (iso 01, M23) (Fig. 31). Il est dans un état de conservation de qualités diverses ; d'une part il est dans un bon état de fraîcheur malgré une très forte patine associée à de la désilicification, les arêtes sont vives ; d'autre part il est traversé de nombreuses diaclases apparues postérieurement à son dépôt et l'ayant morcelé. Les différents morceaux ont été recollés en post-fouille mais une cupule sur la face de débitage est toujours manquante. Après une mise en forme du nucléus, un premier grand enlèvement a été débité, puis le plan de frappe a été reculé, deux enlèvements plus courts ont ensuite été débités sans réaménager la convexité de la surface de débitage,

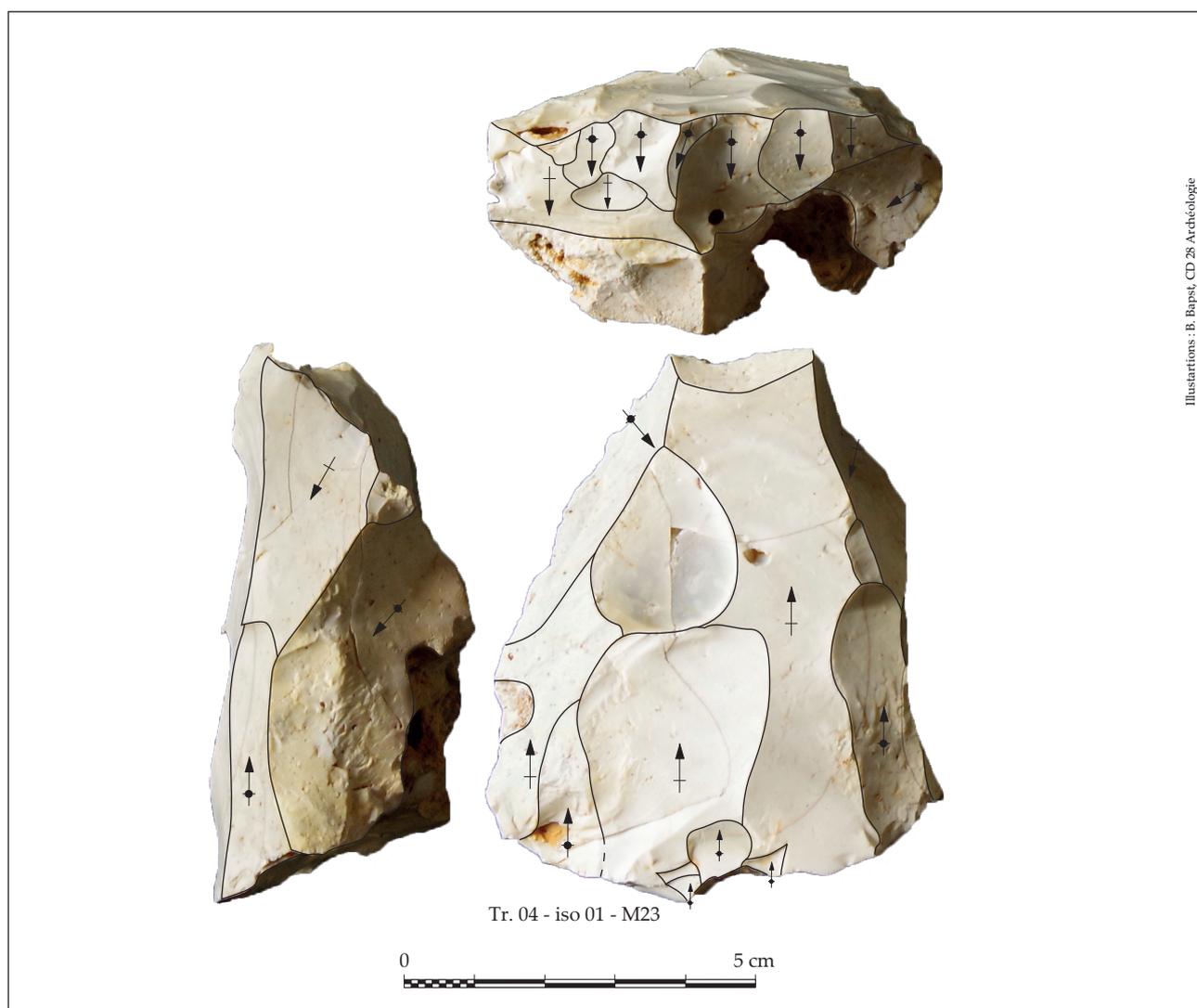


Figure 31 : nucléus Levallois, tr.04, iso 01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28)

qui devait être un peu plane du fait de l'enlèvement antérieur. Ces deux éclats ont rebroussé, puis le plan de frappe a été à nouveau retravaillé, mais aucun éclat n'a été débité suite à cette ultime opération. Cette pièce est typique du Paléolithique moyen (BOEDA 1986, DJEMA 2013).

Le biface et le nucléus Levallois, attribués respectivement au Paléolithique ancien ou moyen et au Paléolithique moyen, sont très fortement patinés et désilicifiés. Il est envisageable que les autres pièces issues de ce diagnostic et portant les mêmes altérations physico-chimiques, à savoir deux éclats bruts (Tr. 14 – iso 7 – M30 et Tr. 27 – iso 11 – M37), puissent aussi dater de la Préhistoire ancienne.

### 3.3.3. DES INDICES DU NÉOLITHIQUE

Tout comme les éléments paléolithiques, du mobilier lithique et céramique de possible facture néolithique a été retrouvé dans des colluvions ou des niveaux remaniés (Cf. Fig. 29).

Sur le plateau, l'isolat 06 (M26) est localisé à l'extrémité ouest de la tranchée 08. Cette pièce est une partie proximale de lame portant une retouche denticulée (Fig. 32). Les arêtes sont irrégulières et la technique de débitage n'est pas déterminée. Une attribution au Néolithique semble le plus probable, même si une datation plus ancienne n'est pas totalement à écarter.

À l'extrémité nord-est de la tranchée 27, deux autres isolats peuvent être rapprochés de cette période. L'isolat 17 (M43) est une partie proximale de lame en silex secondaire indéterminé. L'angle formé par le talon et la face supérieure approche les 90°. Cela indique l'emploi de la percussion indirecte pour le détachement de cette lame (PELEGRIN 2012). Cette dernière daterait du Néolithique ancien ou éventuellement du Néolithique récent. En effet, la percussion indirecte apparaît au Mésolithique (MARCHAND ET SCHULTING 2019) mais le gabarit de cette lame évoquerait plutôt une production néolithique. La datation la plus évidente serait le Néolithique ancien (BOSTYN 2003) mais les lames débitées par percussion indirecte existent aussi au Néolithique récent (COTTIAUX ET AL. 2014). Cette technique ne semble pas être présente localement au Néolithique moyen (LETHROSNE ET AL. 2016). Elle ne l'est pas non-plus dans les productions domestiques du Néolithique final (IHUEL ET AL. 2005) mais l'est dans des productions spécialisées, avec lesquelles cette lame ne partage toutefois pas les caractéristiques (MALLET ET AL 2019).

L'isolat 12 (M38), retrouvé à 55 m de l'isolat 17 est un éclat en grès-quartzite (issu des formations stampiennes dites de Fontainebleau) débité au dépend d'une hache polie. Les négatifs présents en face supérieure indiquent qu'au moins deux séries d'enlèvements ont été réalisées avant le détachement

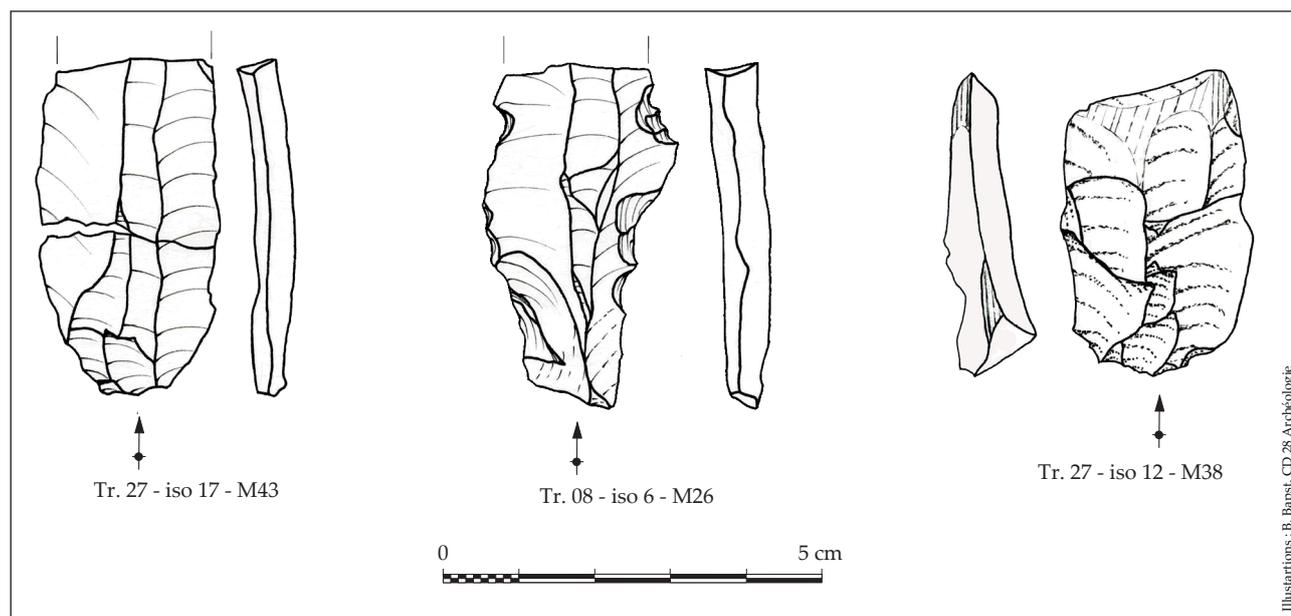


Figure 32 : pièces lithiques attribuées au Néolithique : lame percutee par percussion indirecte (Tr. 27, iso 17), denticulée sur lame (Tr. 08, iso 06) et éclat issu de hache polie en grès quartzite, Tr. 27, iso 12 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

de cet éclat. La série d'enlèvements la plus récente est marquée par la présence systématique d'accidents de taille, les négatifs sont rebroussés. Or, cet éclat est légèrement outrepassé, on peut alors supposer qu'il a eu pour but de « nettoyer » le plan de détachement des rebroussés afin de pouvoir poursuivre le débitage. La reprise de haches polies en nuclei est un phénomène courant au Néolithique (BURNÉZ ET FOUÉRE 1999), la taille de grès-quartzite pour l'outillage commun, bien que peu fréquente, est elle aussi attestée (LETTERLÉ 1995). La présence de haches polies en grès stampien est documentée durant le Néolithique dans son ensemble (IBID. ET LE MAUX 2010).

### 3.3.4. CONTEXTUALISATION DES ISOLATS

Associés à ces deux derniers isolats, une vingtaine de tessons de céramique pourrait être associée à cette période. De taille et de conservation variable, ils sont rapprochés techniquement d'une facture néolithique ou protohistorique. Aucun ne présente de morphologie assez caractéristique pour qu'une attribution chronologique plus fine puisse être proposée. Ils sont concentrés à l'extrémité nord-est de la tranchée 27, entre les Logs 27A et 27B à une profondeur variant de 0,6 à 1,30 m depuis la surface actuelle, associés à des niveaux de colluvions d'épaisseur conséquente (Cf. 3.1 ; Fig. 33). D'autres éléments ont également été enregistrés à l'extrémité nord des tranchées 06, 15 et 16 (Cf. Fig. 29; Annexe 03). Grâce aux relevés altimétriques réalisés au GPS, aux logs et aux observations planimétriques enregistrés lors du décapage, un profil topographique de la fin de la tranchée 27 a été réalisé, complété par une restitution des principales unités pédo-sédimentaires (Cf. 3.1; Fig. 33). Le positionnement des isolats au sein des ensembles sédimentaires reconnus dans les logs est effectué grâce à une projection orthogonale des isolats. La précision des altitudes des projections peut varier de quelques centimètres en fonction de l'irrégularité de la surface actuelle à partir de laquelle le point « Z » a été coté sur le terrain. La projection des isolats permet de discuter de la position de ce mobilier et de son lien avec les unités pédo-sédimentaires observées.

Les isolats ont majoritairement été retrouvés au

sein des colluvions anthropiques polyphasés de l'ensemble pédo-sédimentaire (EPS) 9 identifiée dans l'étude géomorphologique (Cf. 3.1.3.2.1.). Les US supérieures (Us 2 et 2') contiennent du mobilier historique (céramique, TCA) et plus rarement protohistorique. L'US basale (Us 2") et le toit de l'EPS sous-jacente 8 présentent, en revanche, du mobilier attribué à la fin du Néolithique ou à la Protohistoire (lithique, céramique et isolats 12 et 17). L'étude géomorphologique souligne la présence d'un possible paléosol à ce niveau.

### 3.3.5. SYNTHÈSE DES INDICES PRÉHISTORIQUES

Les rares indices d'une fréquentation du secteur au cours des périodes paléolithique et néolithique sont représentés par une dizaine de pièces lithiques taillées et une vingtaine de tessons attribuables au Néolithique ou à la Protohistoire. Ils sont préférentiellement répartis au nord de l'emprise, en lien avec des niveaux de sédiments issus de colluvions ou sur le toit des formations géologiques arasées. Il n'a pas été observé de concentrations particulières laissant penser à des loci en place pour ces périodes. Au regard du contexte archéologique local, plusieurs éléments caractéristiques du Paléolithique moyen et supérieur ainsi que du Néolithique ont été répertoriés auprès d'agriculteurs locaux ou lors de diagnostics archéologiques (Cf. 2.2 ; BLANCHET 2017 ; BLANCHET, ESNAULT 2017 ; MERCEY 2005 ; LÉCUYER 2012). Ces découvertes récurrentes soulignent le potentiel de ce secteur pour le Paléolithique et le Néolithique, bien que les pièces lithiques ne soient pour le moment pas associées à des loci ou des ensembles structurés.

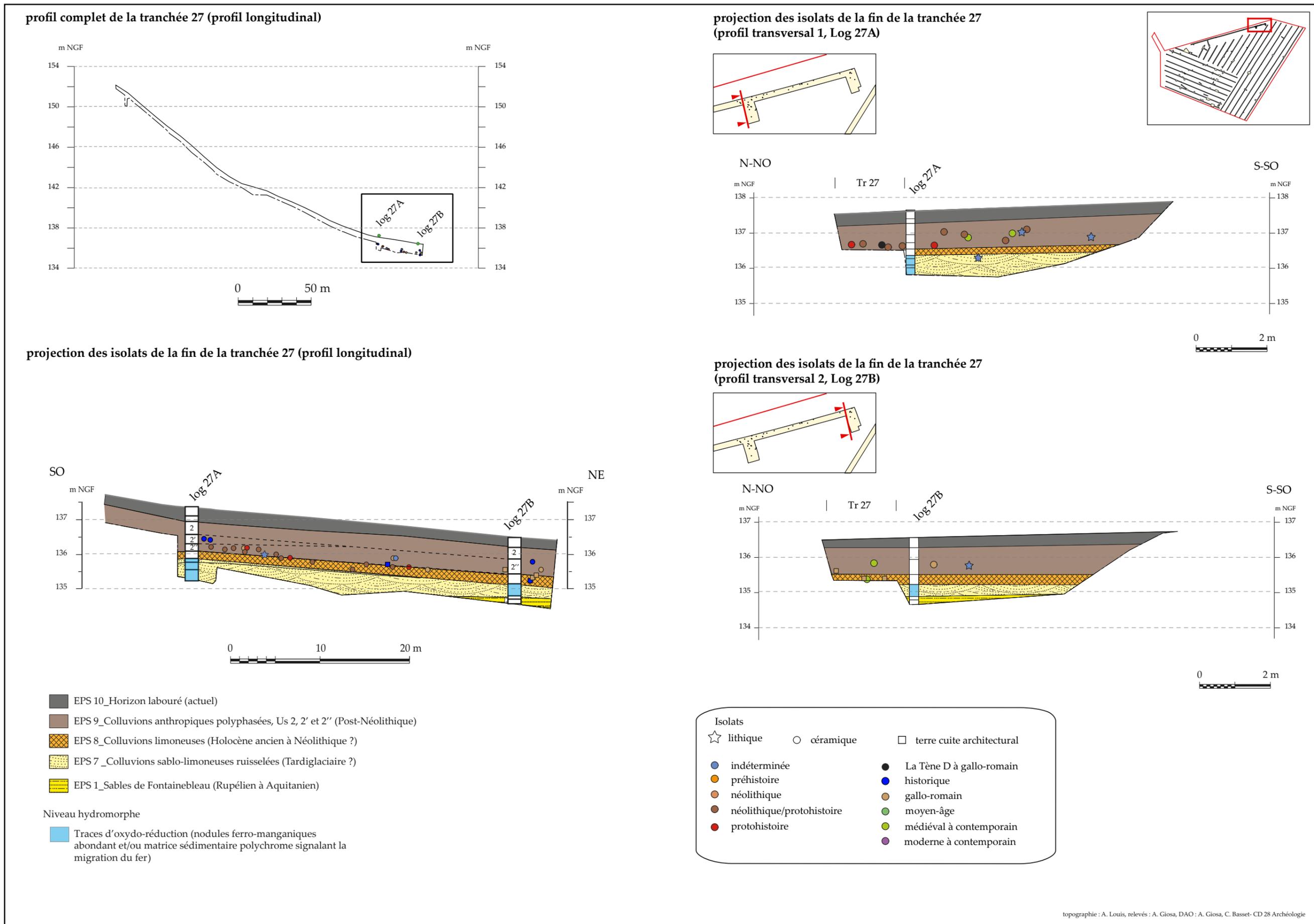


Figure 33 : projection des isolats de la fin de la tranchée 27 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.4. UN SECTEUR FRÉQUENTÉ ET OCCUPÉ AU COURS DE LA PROTOHISTOIRE

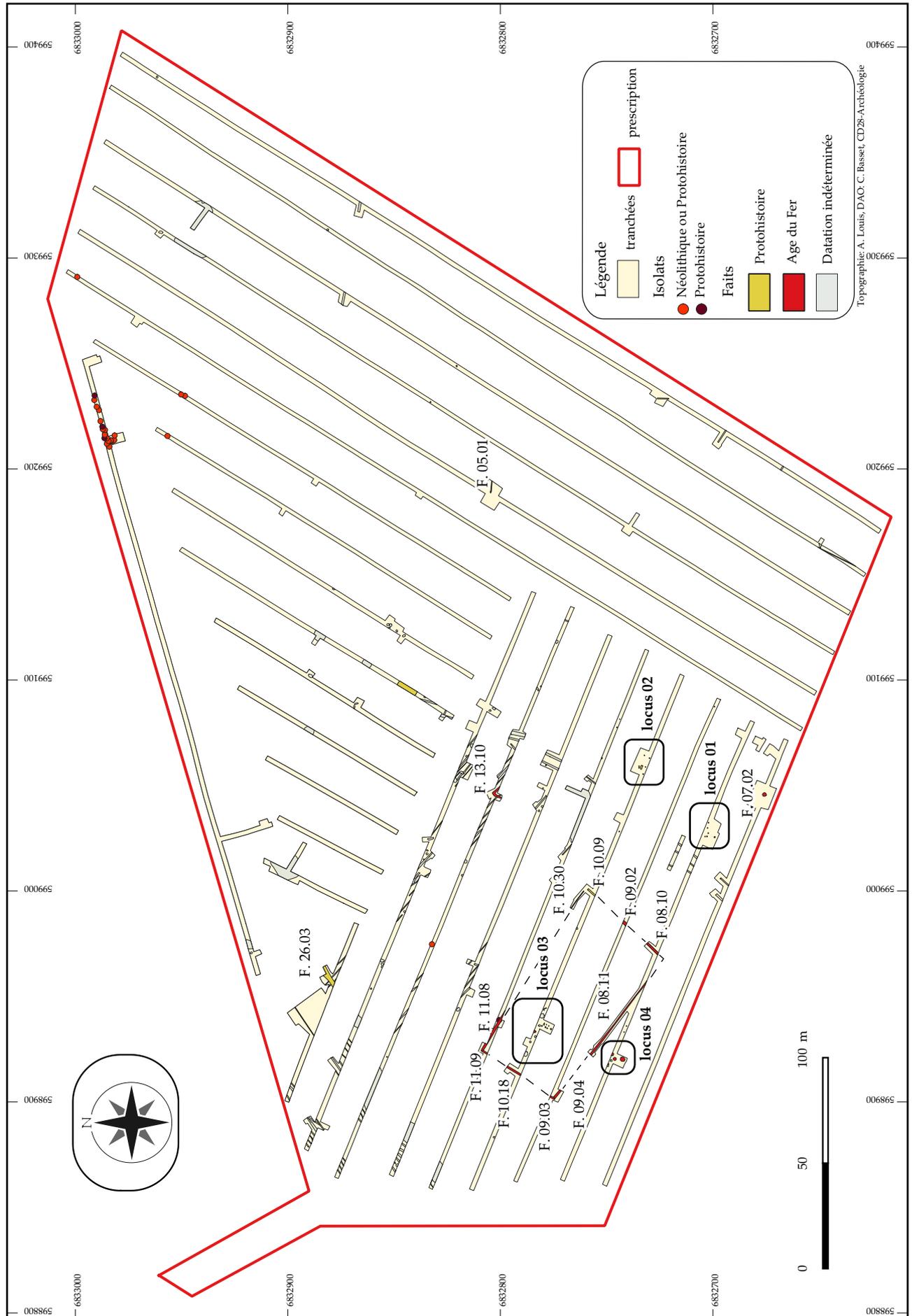


Figure 34 : localisation des faits attribués à la Protohistoire (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

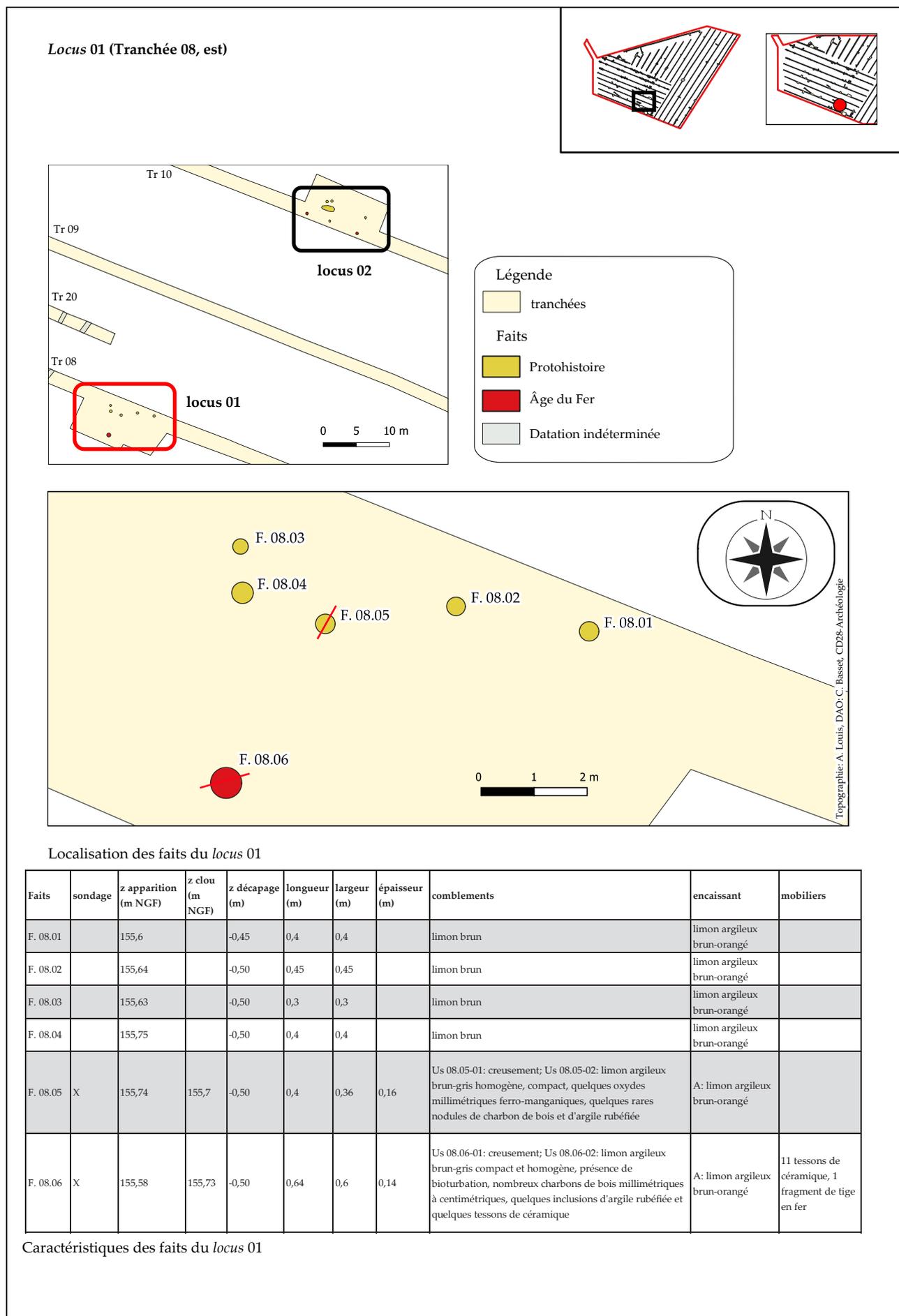


Figure 35 : localisation du locus 01 et caractéristiques des faits (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

La découverte majeure de cette opération de diagnostic tient à la mise au jour d'une ou plusieurs occupations protohistoriques (Fig. 34). De rares éléments céramiques caractéristiques suggèrent une certaine diachronie entre les secteurs, conduisant à présenter ces faits dans deux paragraphes distincts (Cf. 3.4 et 3.5). Au regard de ces problématiques, il a été décidé de réaliser une expertise céramique auprès d'Emilien Estur (céramologue spécialisé en Protohistoire, CD45) afin de préciser certains éléments au sein de la Protohistoire. Des références complémentaires ont été fournies par Sandrine Riquier (céramologue, INRAP Centre-Île-de-France).

### 3.4.1. UN PÔLE D'OCCUPATION OUVERT DU DÉBUT DE LA TÈNE ?

Au sud de l'emprise (tranchées 08 et 10), deux loci composés d'une petite dizaine de faits ont été mis au jour au sein de fenêtres d'une centaine de mètres carrés.

#### 3.4.1.1. LE LOCUS EST DE LA TRANCÉE 08 (LOCUS 01)

Le premier locus, localisé à l'est de la tranchée 08, est composé de 6 probables trous de poteau regroupés sur une aire d'environ 30 m<sup>2</sup> (F. 08.01 à F. 08.06). Les caractéristiques de ces faits sont synthétisées dans un tableau (Fig. 35).

La distance entre les probables trous de poteau F. 08.01 à F. 08.05 varie entre 1 et 2,5 m. Aucun plan cohérent de bâtiment ne peut être proposé au sein de la fenêtre, une partie de la construction s'étendant probablement au nord de la tranchée. Ces faits apparaissent entre 0,45 et 0,50 m depuis la surface actuelle (entre 155,6 et 155,75 m NGF). Leur diamètre de 0,30 à 0,40 m sont comparables, tout comme leur morphologie circulaire et leur comblement limoneux brun en surface. Seul le fait F. 08.06, relativement isolé des autres, possède un diamètre de 0,60 m. Les deux faits testés manuellement ont une coupe relativement différente.

Le fait F. 08.05 a un creusement au profil en cuvette marquée dont l'épaisseur conservée atteint 0,16 m (Fig. 36). Son comblement limono-argileux brun-gris contient des oxydes ferro-manganiques et de rares nodules de charbon de bois et d'argile rubéfiée. Il n'a pas été observé de négatif de poteau en coupe.

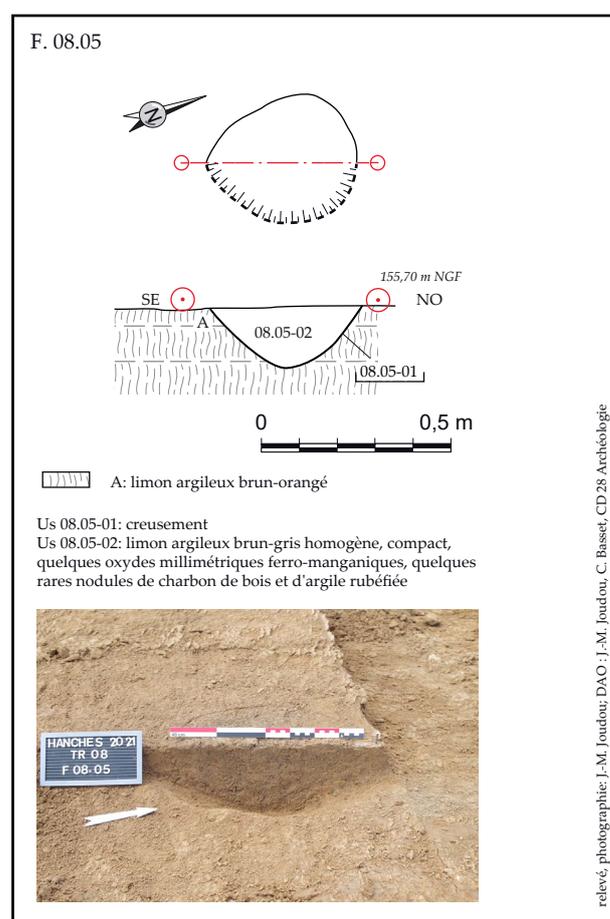


Figure 36 : plan et coupe du fait F. 08.05 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Le fait F. 08.06, en revanche, présente un creusement au profil en cuvette élargie avec un fond relativement plat (Fig. 37). L'épaisseur conservée est comparable (0,14 m), tout comme son comblement, bien que les charbons de bois soient plus nombreux et grossiers. Onze tessons de céramique attribués à l'âge du Fer et une tige en fer, ont été retrouvés dans la moitié fouillée. L'absence de négatif de poteau ainsi que la morphologie de son creusement pourraient aussi suggérer une simple fosse pour ce fait.

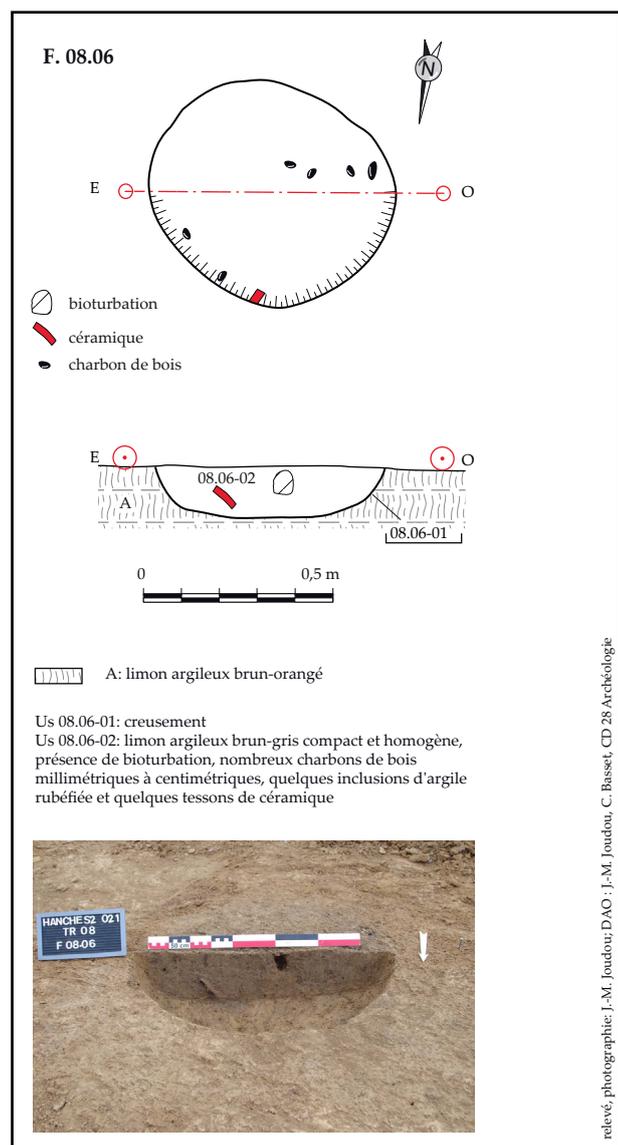


Figure 37 : plan et coupe du fait F. 08.06 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

### 3.4.1.2. LE LOCUS EST DE LA TRANCHÉE 10 (LOCUS 02)

À 38 m au nord, le second locus est localisé à l'est de la tranchée 10. Il est composé de six probables trous de poteau (F. 10.01, F. 10.02, F. 10.04 à F. 10.07) et d'une possible fosse (F. 10.03). Les caractéristiques de ces faits sont rassemblées dans un tableau synthétique (Fig. 38).

Par rapport au premier locus, la répartition des faits est plus lâche avec une distance comprise entre 1 et 5 m. Un possible module quadrangulaire d'environ 20 m<sup>2</sup> peut être proposé avec trois principaux poteaux porteurs (F. 10.01, F. 10.05, F. 10.04) et un à trois poteaux de parois ou de réfection (F. 10.02, F. 10.06, F. 10.07). La forte proximité entre ces deux derniers poteaux tend à les rapprocher d'un

aménagement architectural particulier (réfection, étage, ...) qu'il n'est pas possible de préciser en l'état. Dans l'hypothèse d'une construction quadrangulaire, l'angle nord serait manquant ou non observé. Une fosse sub-ovale (F. 10.03), orientée selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest et contenant de nombreux éléments de terre rubéfiée (dont deux fragments de torchis), pourrait avoir été implantée à l'intérieur de ce possible module.

Ces faits apparaissent à 0,35 m de profondeur depuis la surface actuelle (entre 155,3 et 155,5 m NGF). Les diamètres des probables trous de poteau sont proches (entre 0,25 et 0,35 m) ainsi que leurs comblements limoneux brun charbonneux. Les dimensions de la fosse sont de 2 m de long sur 0,8 m de large. Deux faits ont été sondés manuellement, chacun à l'extrémité est et ouest de ce locus.

Le fait F. 10.01 a un creusement au profil en cuvette assez restreinte à fond relativement plat (Fig. 38 et 39). L'épaisseur conservée est de 0,20 m et son comblement se caractérise par un sédiment limoneux brun-gris foncé avec de nombreuses inclusions de charbons de bois, un bloc de meulière et quelques oxydes ferro-manganiques. Malgré la forte teneur en charbons de bois, il n'a pas été observé de négatif de poteau dans la coupe. Quatre tessons de céramique ont également été retrouvés dans le comblement de ce fait. Il s'agit d'un même individu caractérisé par une pâte orangée relativement grossière avec de rares inclusions de quartz. Au moins trois éléments peuvent être rapprochés d'un bord de jatte à bord festonné dont le dessus est orné d'une vingtaine de motifs circulaires évidés, organisés en quatre lignes plus ou moins parallèles. Ces motifs sont imprimés ou estampés, même si leur relative irrégularité plaiderait en faveur de la première technique. Si les décors imprimés sont connus dès le Néolithique, ceux estampés sont préférentiellement utilisés entre le V<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> av. n.-è. (GABANILLAS DE LA TORRE 2017). Une concrétion blanche ou les restes d'un engobe sont observés dans les cavités. La jatte à bord festonné est un type récurrent dans les assemblages céramiques de la fin du premier âge du Fer et du début du second dans la moitié nord de la France (LAMBOT 1988). Elle y est notamment bien représentée dans les répertoires de la culture Aisne-Marne pour le Hallstatt D3 et

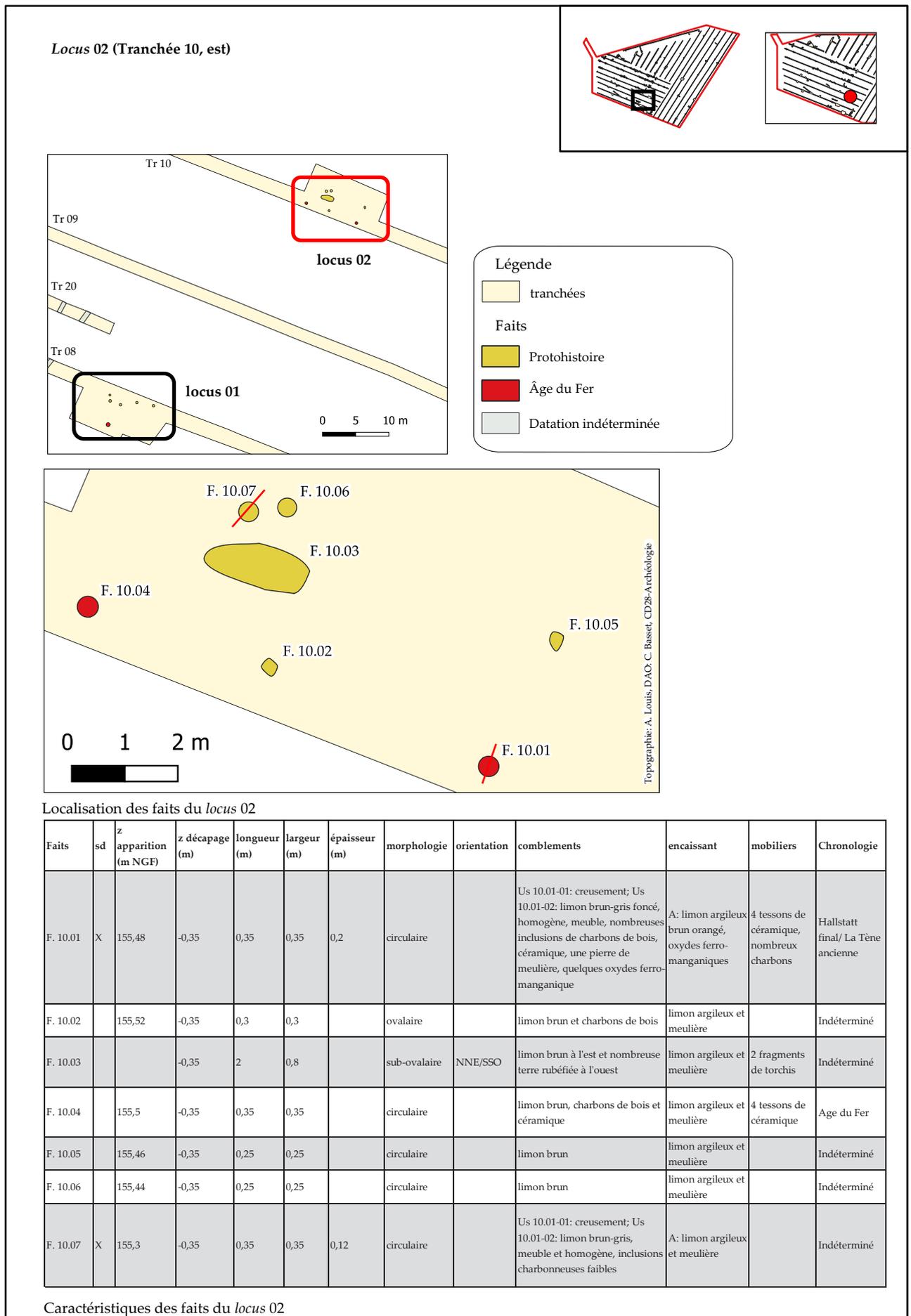


Figure 38 : localisation du locus 02 et caractéristiques des faits (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

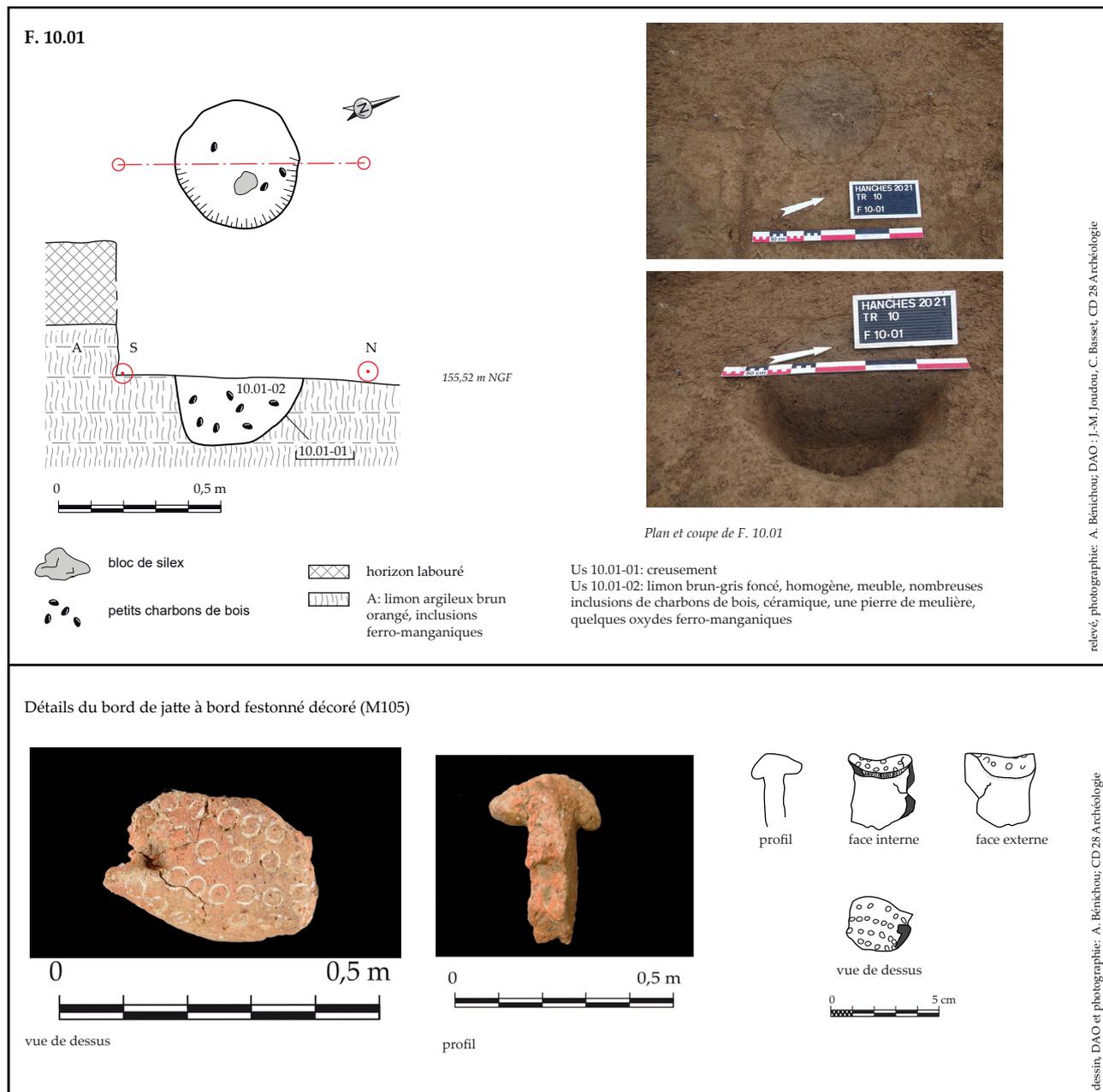


Figure 39 : plan et coupe du fait F. 10.01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

La Tène A (DEMOULE ET AL. 2009 : 414), de la confluence Seine-Yonne (SEGUIER 2009) et en Anjou (LEVILLAYER ET AL. 2013). Régionalement, des exemples sont connus à Poupry « Villeneuve-Vers Artenay » pour le Hallstatt D1/D2 (fait 0601, 06-3, CHAMAUX 2011 FIG. 28, P. 60), à Epieds-en-Beauce « Zac des Chantaupiaux » dans le Loiret pour le Hallstatt D3/La Tène A1 et La Tène B (F. 138.1 et F. 159.10, RIQUIER IN PUEYO 2010, FIG. 63 ET 32) et à Prasville « Les Canettes » pour La Tène B1 et La Tène B2/C1 (118.3 et 135.5, RIQUIER IN LUSSON 2011, FIG. 142 ET 151). Sur ces deux dernières occupations, des motifs circulaires comparables organisés sur deux lignes parallèles ont été observés sur un bord d'une jatte festonnée (Prasville) et sur deux jattes à rebords plats (Epieds-en-Beauce). Ces éléments sont attribués à

une fourchette chronologique allant du Hallstatt D3 à La Tène B. En somme, le bord de jatte à bord festonné décoré retrouvé dans le possible trou de poteau F. 10.01 pourrait être daté de la fin du Hallstatt ou du début de La Tène.

Le fait F. 10.07 a un creusement au profil en cuvette assez restreinte (Fig. 38 et 40). L'épaisseur conservée est de 0,12 m. Son comblement est composé de limon brun-gris avec de faibles inclusions charbonneuses et de rares fragments de terres cuites architecturales. Il n'a pas été observé de négatif de poteau dans la coupe réalisée.

Par ailleurs, le fait F. 10.04, non sondé, a livré en surface quatre tessons de céramique attribués à l'âge du Fer au sens large.

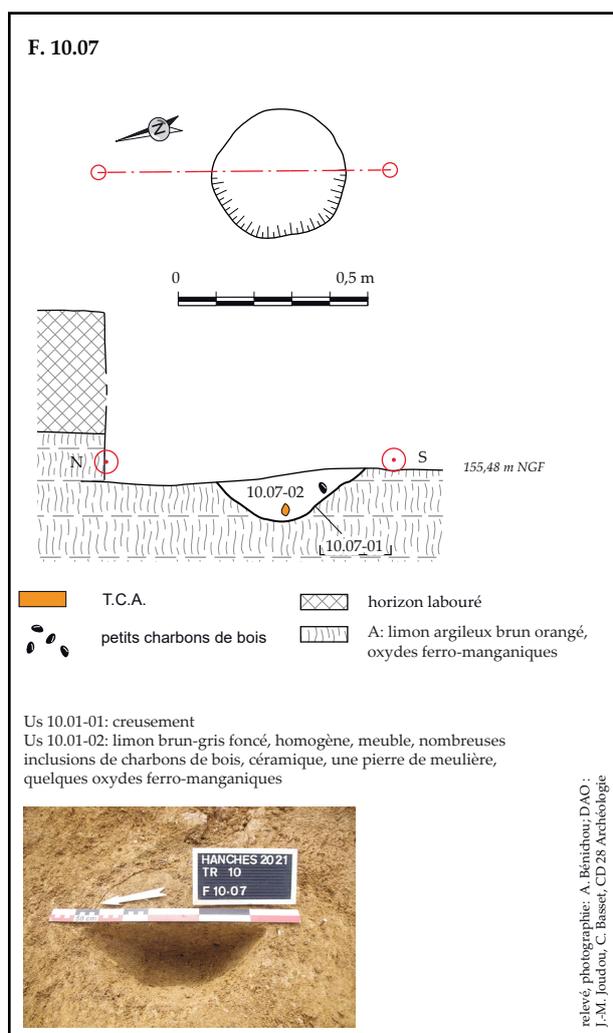


Figure 40 : plan et coupe du fait F. 10.07 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.4.1.3. LE FAIT ISOLÉ F. 07.02

À l'extrémité nord de l'emprise et à 30 m au sud-est du locus de la tranchée 08, le fait **F. 07.02** apparaît relativement isolé. Cette fosse circulaire de 1,6 m de diamètre a été mise au jour à 0,30 m de profondeur sous la surface actuelle (155,74 m NGF). Un sondage mécanique a mis en évidence un profil en cuvette très évasée avec une épaisseur conservée sur seulement 0,16 m (Fig. 41). Son comblement est composé de limon argileux brun foncé avec des charbons de bois millimétriques, quelques graviers, une pierre siliceuse et quelques inclusions d'argile rubéfiée millimétriques. Quatre tessons de céramique rattachent ce fait à l'âge du Fer au sens large.

### 3.4.2. SYNTHÈSE SUR L'OCCUPATION PROTOHISTORIQUE OUVERTE

Distants de 40 mètres, les deux loci protohistoriques sont composés d'une dizaine de faits regroupés sur une superficie d'environ 30 m<sup>2</sup> chacun dans l'emprise des tranchées 08 et 10. Malgré les fenêtres de décapage de 100 m<sup>2</sup> réalisées autour de ces concentrations, l'identification de plans de bâtiments reste délicate. Si certains faits se rapportent à des fosses indéterminées, la plupart renverrait probablement à des trous de poteau, même si les sondages réalisés sur trois d'entre eux n'ont pas livré de négatif clair de poteau. La présence de charbons de bois, de terre cuite et de torchis suggère cependant la proximité de construction en matériaux périssables. Les rares éléments céramiques prélevés en surface ou lors des sondages témoignent d'une fréquentation au cours de l'âge du Fer. Seul le fait F. 10.01 a livré un bord de jatte à bord festonné décoré qui indiquerait une datation plus précise entre la fin du premier âge du Fer et le début du second (Hallstatt final-La Tène ancienne). Bien qu'aucun vestige n'ait été mis au jour à l'est de la tranchée 09, il est possible d'envisager que ces deux loci appartiennent à un même ensemble composant un habitat ouvert du début du second âge du Fer. Ce type d'occupation peut s'étendre de manière lâche sur plusieurs hectares comme cela a été illustré à Illiers-Combray lors des fouilles menées au « Bois d'Amour » et aux « Terres Rouges » où une occupation de cette période (Hallstatt D-La Tène A) s'étend sur près de 1,5 ha (FENCKE, RODOT ET AL. 2018 ; FENCKE 2019).

Il paraît enfin important de souligner que ces vestiges se situent au niveau (ou à proximité) de microreliefs référencés sur le plan cadastral de 1832 comme d'anciennes limites de « chantiers » (ensemble de parcelles). Ces limites administratives modernes peuvent parfois être plus anciennes et favoriser l'accumulation progressive de sédiments (crête de labour) scellant les vestiges antérieurs sous-jacents comme cela a par exemple été observé à Prasville « Le Chapitre, la Pièce de l'Orme » (BASSET ET AL. 2021).

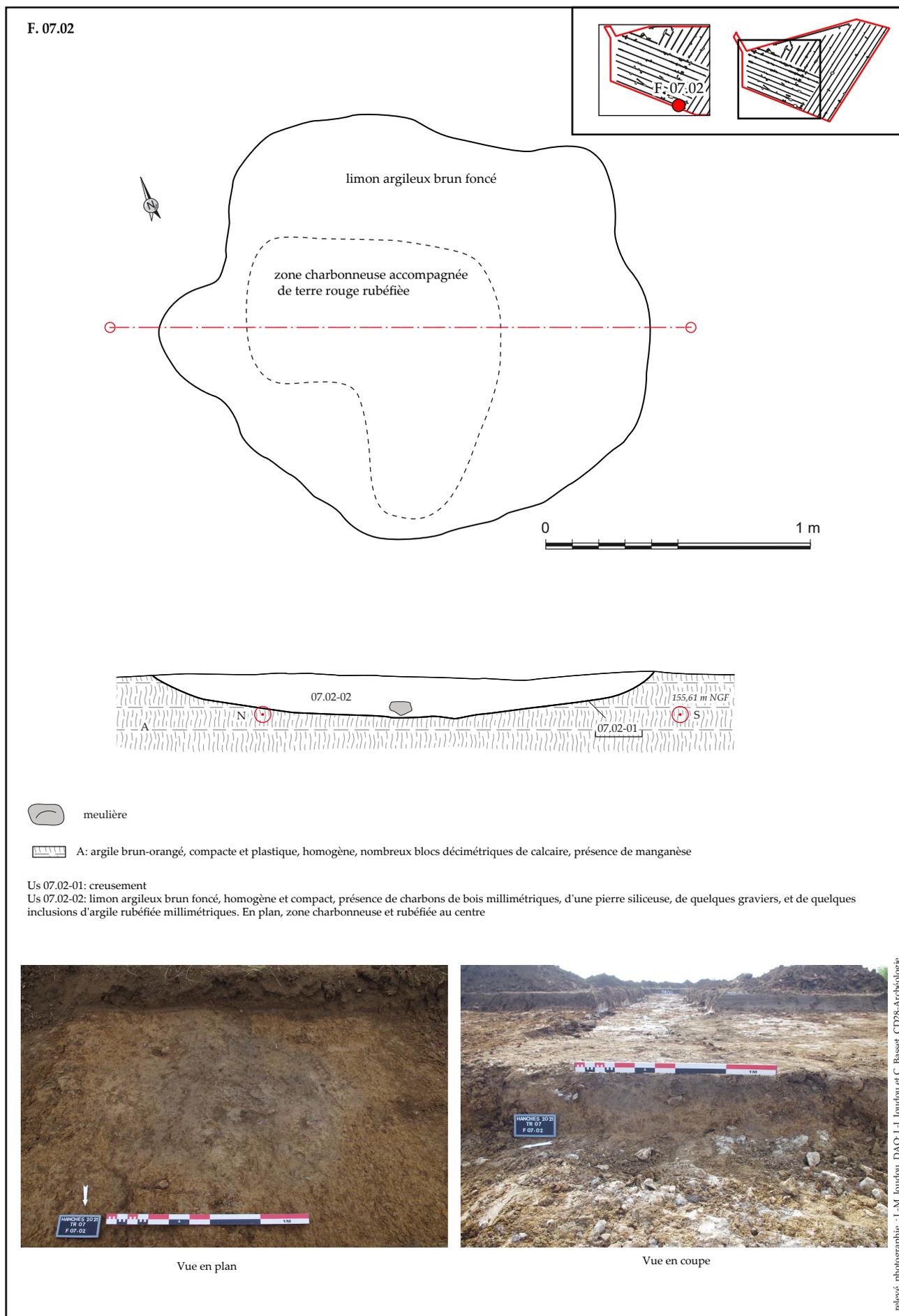


Figure 41 : plan et coupe du fait F. 07.02 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.5. UNE OCCUPATION STRUCTURÉE DE LA FIN DE L'ÂGE DU FER

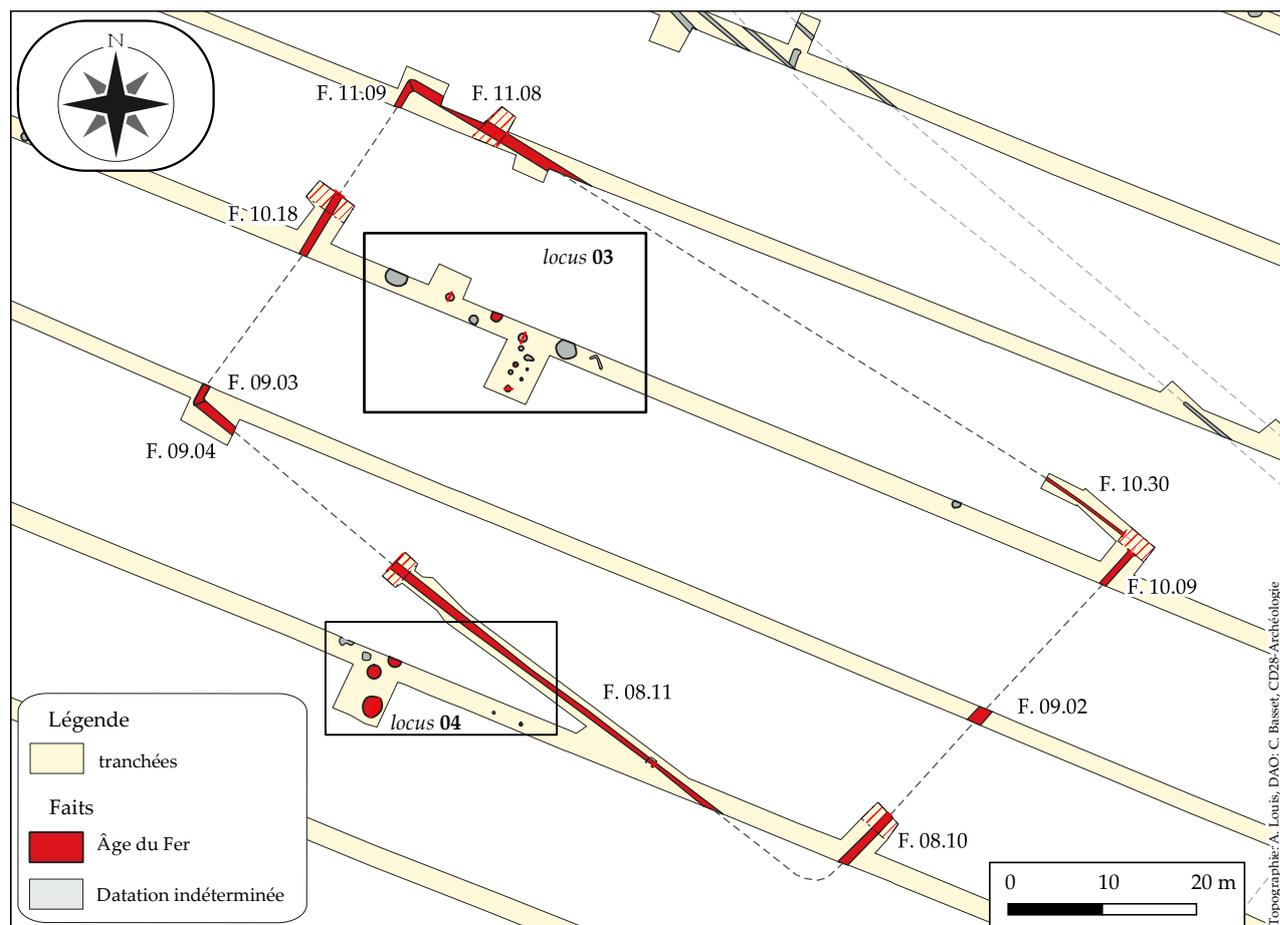


Figure 42 : plan de l'enclos laténien et des loci 03 et 04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Au cœur du plateau dominant de part et d'autres deux anciens vallons, un enclos trapézoïdal de 4000 m<sup>2</sup>, orienté selon un axe nord-est/sud-est, est aménagé à la fin de l'âge du Fer (Fig. 42). Cette occupation structurée pourrait être postérieure ou en partie synchronique aux deux loci protohistoriques situés à une soixantaine de mètres au sud-ouest (locus 01 et 02). Deux autres loci ont été identifiés à l'intérieur de l'enclos (locus 03) et à proximité du tronçon sud (locus 04). Ils seront décrits à la suite de l'enclos.

#### 3.5.1. LE FOSSÉ D'ENCLOS

Les quatre tronçons de fossé composant l'enclos ont été mis au jour dans les tranchées 08 à 11. Chaque portion de fossé a été numérotée indépendamment sous la forme de dix faits. Des fenêtres ont ponctuellement été réalisées pour confirmer le tracé de certains fossés peu visibles dans la largeur de tranchée initialement décapée. Des numéros distincts ont été donnés au niveau des angles de l'enclos en raison des réaménagements fréquents de

ces portions. Le substrat dans lequel sont creusés les fossés correspond à un limon argileux plus ou moins mêlé de graviers, de blocs siliceux et de calcaire. Les variations de ce substrat sont détaillées au sein de chaque planche.

##### 3.5.1.1. LE TRONÇON SUD

Le tronçon sud du fossé d'enclos est estimé à 82 m de long, l'angle sud-est n'ayant pas été décapé. Il est composé des faits F. 08.11 et F. 09.04 qui suivent un axe nord-ouest/sud-est (Fig. 43).

Le premier, F. 08.11, perçu sur une longueur de 42,8 m, a une largeur très variable comprise entre 0,4 m et 2,4 m. La difficulté de lecture de son tracé a conduit à varier les niveaux de décapage (de 0,22 m à 0,45 m depuis la surface actuelle soit 155,15 m à 154,94 m NGF) et à réaliser une longue fenêtre pour confirmer son orientation. Deux sondages, l'un manuel, l'autre mécanique, ont été réalisés à 34 m de distance. Les deux coupes du sondage manuel ont livré des profils à parois évasées et aux fonds

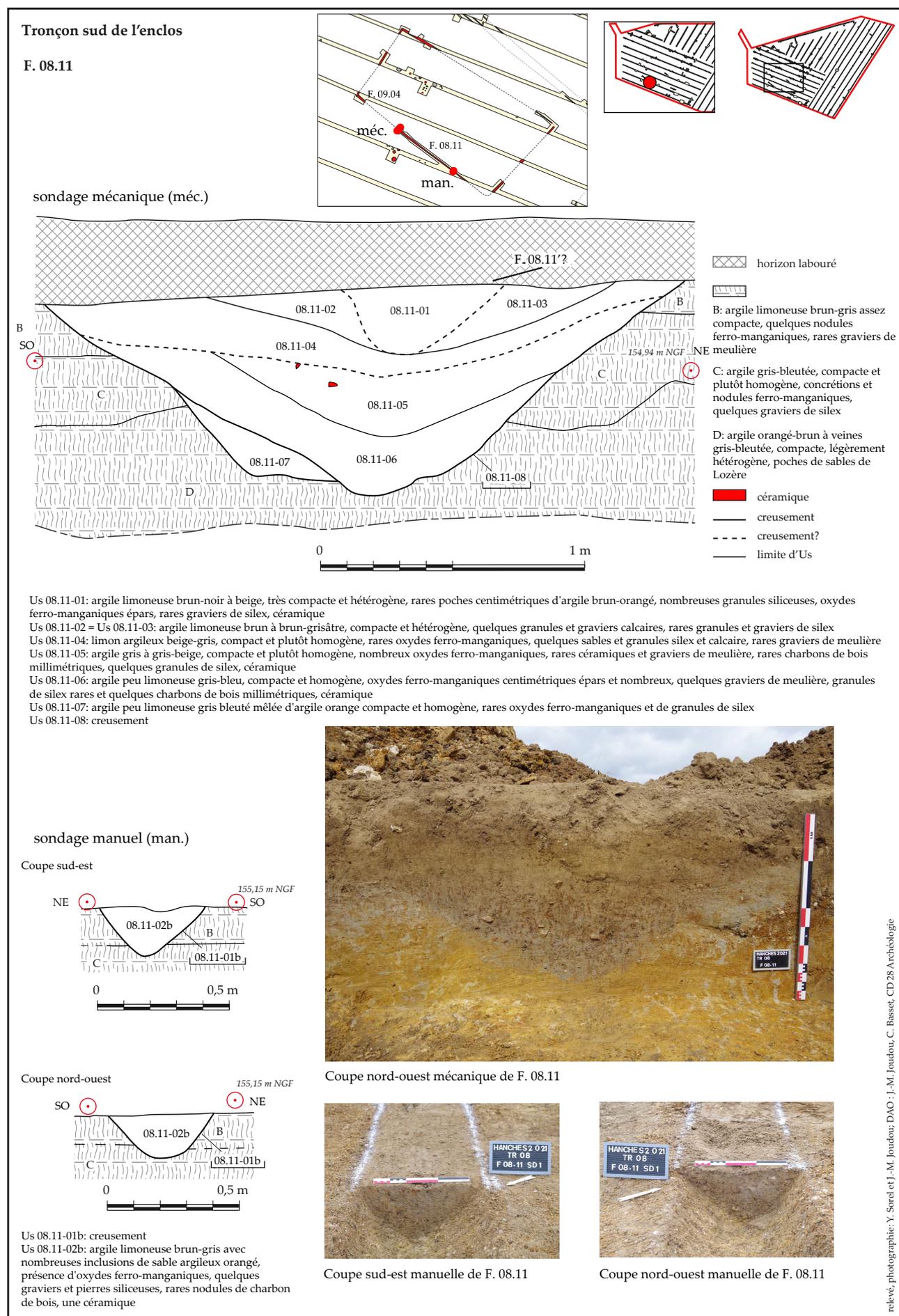


Figure 43 : tronçon sud de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

en « U » ou en « V ». Si la largeur n'excède pas 0,4 m, l'épaisseur conservée n'est que de 0,2 m. Le comblement unique est composé d'argile limoneuse brun-gris avec de nombreuses inclusions de sable argileux orangé, d'oxydes ferro-manganiques, de graviers, de pierres siliceuses et de rares nodules de charbon de bois (Fig. 43). Un fragment de céramique tournée à pâte sableuse brune à noire est attribué à La Tène moyenne ou finale\*. L'encaissant est constitué d'argile limoneuse brun-gris à gris-bleuté assez compacte avec des oxydes ferro-manganiques et des graviers de silex (Us 08.11-02b).

À quelques dizaines de mètres au nord-ouest, la morphologie du fossé change radicalement. Au niveau du sondage mécanique, sa largeur atteint 2,4 m pour une épaisseur conservée de 0,8 m. Les sept unités stratigraphiques enregistrées permettent de distinguer trois phases principales de comblement du fossé (Fig. 43). Les trois premières unités (Us 08.11-07, Us 08.11-06, Us 08.11-05) sont composées d'argile peu limoneuse gris-bleuté et sont fortement marquées par la stagnation d'eau avec quelques oxydes ferro-manganiques. Elles correspondent aux phases initiales du comblement du fossé. Dix fragments de céramique grossières à semi-fines (dont trois fonds) renvoient à La Tène moyenne ou finale (Annexe 04). L'un des fonds est tourné et sa pâte sableuse brune (fumigée) à cœur orangé rappelle les prémices des productions NPR (noire à pâte rouge) du Bassin parisien. Un fragment de métacarpe d'équidé a également été retrouvé\*\*.

Les trois unités stratigraphiques suivantes (Us 08.11-04, Us 08.11-03, Us 08.11-02) forment le comblement terminal du fossé. Fortement lessivés, les sédiments limono-argileux brun à beige sont mêlés à des granules et des graviers de silex et de rares oxydes ferro-manganiques. Au regard de la géométrie de la base de l'Us 08.11-04, une possible troncature naturelle ou un curage du fossé a pu avoir lieu entre les deux phases de comblement. Un léger pendage provenant du sud-ouest peut être observé au sein de plusieurs Us (Us 08.11-07, Us 08.11-06 et Us 08.11-04). Cette géométrie suggère peut-être la présence d'un talus

externe progressivement démantelé. Au contraire, le pendage de l'Us 08.11-05 provient de l'intérieur de l'enclos. Rappelons que cette unité a livré la majorité des éléments céramiques de ce sondage laissant présager une occupation à caractère domestique de l'aire interne de cet enclos. Le comblement des deux dernières unités (Us 08.11-03 et Us 08.11-02) est équivalent.

Cette dernière observation conduit à envisager une troisième phase intervenant après le comblement terminal du fossé. Elle renvoie au creusement d'un possible fossé (F. 08.11') au centre du premier fossé présentant un profil en cuvette de 0,6 m de large et une épaisseur conservée de 0,25 m. Un fragment de céramique et d'amphore italique de type Dressel 1 orientent une datation de ce comblement argilo-limoneux brun foncé au cours de la fin de l'âge du Fer et plus précisément à La Tène finale. La morphologie de ce possible fossé F. 08.11' rappelle celle observée lors du sondage manuel. Il semble ainsi pertinent de s'interroger sur une possible interruption du premier fossé dans ce secteur dont l'orientation aurait été reprise par un second fossé plus récent. Dans cette hypothèse, le sondage manuel de F. 08.11 correspondrait au second fossé F. 08.11' qui recoupe le fossé initial dans le sondage mécanique. En plan, la relation stratigraphique entre ce possible fossé et F. 08.11 n'a pu être distinguée. Seuls des sondages systématiques de ce tronçon permettraient de répondre à cette question.

Dans la tranchée 09, une autre portion du tronçon sud a été enregistrée sous le numéro de **F. 09.04**. Ce fossé de 1,6 m de large a été perçu sur un minimum de 4,7 m de long. Comblé de limon argileux brun à gris mêlé à de nombreux oxydes ferro-manganiques et de quelques blocs calcaires, il se distingue de l'encaissant argileux orangé à 0,55 m de profondeur depuis la surface actuelle (155,14 m NGF). Localisé au niveau de l'angle sud-ouest, il n'a pas fait l'objet de sondage.

### 3.5.1.2. LE TRONÇON OUEST

Le tronçon ouest du fossé d'enclos mesure 41 m de long. Il est représenté par les faits F. 09.03, F. 10.18 et F. 11.09 qui sont orientés selon un axe nord-nord-est/ sud-sud-ouest (Fig. 44).

\* Expertise E. Estur, responsable d'opération et céramologue spécialisé en Protohistoire au CD45

\*\* Expertise M. Pousset, archéozoologue, CD28

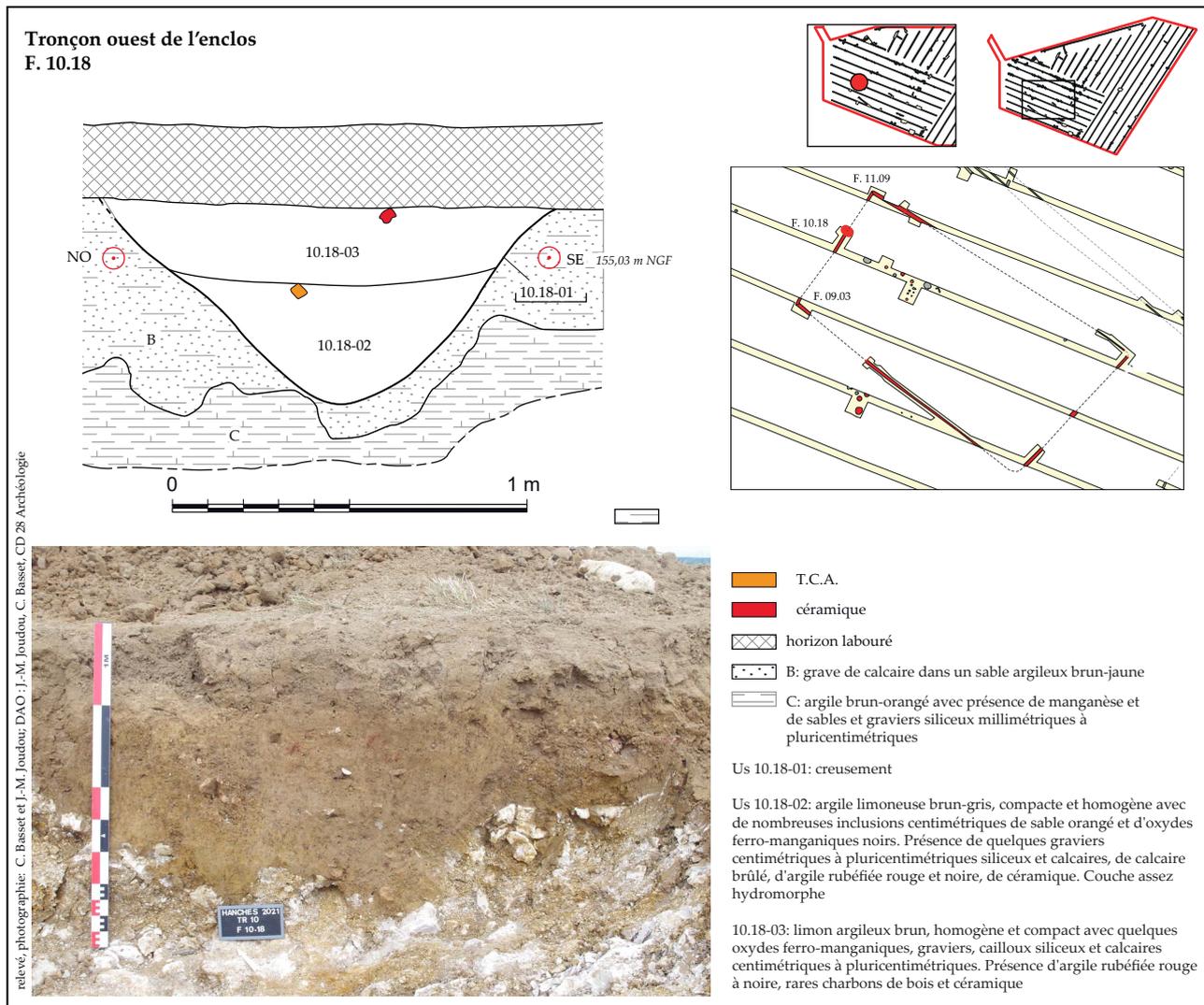


Figure 44 : tronçon ouest de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Dans les tranchées 09 et 11, les faits F. 09.03 et F. 11.09 ont une largeur comparable de 0,8 m. Leur niveau d'apparition est situé à une quarantaine de centimètres sous la surface actuelle, soit entre 154,97 m et 154,91 m NGF. Formant respectivement les angles sud-ouest et nord-ouest de l'enclos, ils n'ont été perçus que sur une longueur limitée à 3 m et 2,4 m et n'ont pas fait l'objet de sondage. En plan, leur comblement est composé de limon argileux brun à gris présentant de nombreux oxydes ferro-manganiques,

des traces de lessivage et plusieurs blocs calcaires. L'encaissant renvoie à un limon argileux brun-orangé mêlé à des blocs calcaires épars. Au total, quatre fragments de céramique grossière à semi-grossière ont été retrouvés. Parmi eux, un possible élément de décors en chaînette et en point ainsi que des traces verticales de lissage ont été identifiés. Un bord plat à morphologie arrondie renvoyant à une forme ouverte est attribué de manière large à l'âge du Fer (Fig. 45).

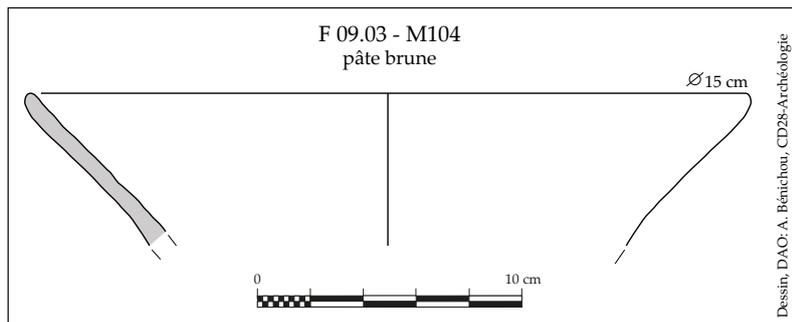


Figure 45 : céramique retrouvée dans le comblement de F. 09.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Dans la tranchée 10, la portion du fossé **F. 10.18** a fait l'objet d'un sondage mécanique (**Fig. 518**). Il apparaît à 0,40 m depuis la surface actuelle (155,13 m NGF) et présente une largeur de 1,26 m pour une épaisseur conservée de 0,56 m. Il a été suivi sur une longueur minimale de 7,5 m. La coupe nord-est rend compte d'un profil en « V » évasé, légèrement dissymétrique. Son comblement est formé de deux unités principales : la première, Us 10.18-02, est composée d'une argile limoneuse brun-gris hydromorphe avec de nombreux oxydes ferro-manganiques noirs, de sable et de graviers siliceux et calcaires. La seconde, Us 10.18-03, est plus limoneuse et présente des oxydes ferro-manganiques rouges à orangés avec des inclusions de graviers et cailloux siliceux et calcaires centimétriques à pluricentimétriques. La dynamique de comblement paraît relativement rapide et massive. Aucun pendage ou recreusement n'a été observé sur cette portion de fossé. De même, la présence d'un talus attenant n'est pas attestée au niveau de ce sondage. Huit tessons de céramique, dont un fond, un bord de type jarre et un tesson d'amphore vinaire de type Dressel 1, ont été majoritairement retrouvés dans le comblement supérieur du fossé. Les types de pâtes, grossières à semi-fines et non tournées, orientent vers une datation entre la fin de La Tène moyenne et La Tène finale\* (**Annexe 04**). De même, 17 fragments de torchis ainsi que cinq fragments de plaque en terre cuite épaisses de 2 cm suggèrent la proximité d'une occupation. La morphologie plane et relativement lisse de ces plaques, ainsi que l'aspect grossier de la pâte (nombreuses inclusions centimétriques de silice) pourraient tendre à les interpréter comme de possibles plaques foyères.

### 3.5.1.3. LE TRONÇON NORD

Le tronçon nord du fossé d'enclos est estimé à 89,3 m de long, l'angle nord-est n'ayant pas été perçu. Il est représenté par les faits F. 11.08 et F. 10.30 (**Fig. 46**).

La première portion, **F. 11.08**, forme l'angle nord-ouest de l'enclos avec le fossé F. 11.09 détaillé dans le paragraphe du tronçon ouest (**Cf. 3.5.1.2**). Ce fait a été reconnu sur près de 22 m de long au sein de la tranchée et des fenêtres. Un sondage mécanique a été réalisé à une dizaine de mètres de l'angle nord-ouest. À 0,46 m depuis la surface actuelle (154,94 m NGF),

le fossé mesure 1,35 m de large pour une épaisseur conservée de 0,54 m. Le profil du fossé rend compte d'une morphologie en « U » évasée et dissymétrique avec un fond en légère cuvette. Trois principales unités stratigraphiques ont été distinguées, correspondant à un même nombre de phases de comblement. La première renvoie au creusement et au ruissellement rapide d'une faible épaisseur de sédiment limoneux brun à orangé (Us 11.08-02). La deuxième phase est caractérisée par un apport massif de sédiment venant préférentiellement de l'extérieur de l'enclos (nord-est), composé d'un limon brun-gris foncé compact avec de nombreux oxydes ferro-manganiques (Us 11.08-03). Ce pendage pourrait suggérer la présence d'un talus externe à l'enclos. La dernière phase renvoie à un apport massif de sédiment limono-argileux déstructuré avec quelques graviers et une certaine densité de mobilier archéologique (Us 11.08-04). Ce comblement terminal, venant plutôt de l'intérieur de l'enclos, a livré 21 tessons de céramique tournée et non-tournée attribués à La Tène moyenne ou finale, quatre fragments de possibles plaques foyères (traces de rebord et de doigts), de la faune (hémi-mandibule de bœuf)\*\* et des fragments de charbon.

Dans la tranchée 10, le fait **F. 10.30** correspond à l'extrémité du tronçon nord de l'enclos. L'angle sud-est qu'il pourrait former avec le fossé F. 10.09 n'a pas été perçu au décapage. De même, le tracé de F. 10.30, peu lisible, n'a été confirmé qu'au cours du décapage par la réalisation d'une fenêtre complémentaire d'une dizaine de mètres de long et d'une coupe mécanique. Apparaissant à 0,40 m depuis la surface actuelle (154,92 m NGF), le fossé a une largeur de 0,33 m pour une épaisseur conservée de 0,18 m. Son comblement est composé de limon brun-gris assez meuble avec de rares cailloutis de silex et des oxydes ferro-manganiques. Ces caractéristiques morphologiques rappellent celles observées lors du sondage manuel de F. 08.11 (**Cf. 3.5.1.1**). L'hypothèse d'un second fossé, plus récent, en partie aménagé au niveau d'une interruption du fossé d'enclos, avait alors été évoquée. Ces deux sondages sont localisés à proximité des possibles angles nord-est et sud-est de l'enclos qui n'ont soit pas été perçus au décapage, soit non décapés. Aucun mobilier n'a été enregistré lors de ce sondage.

\* Expertise E. Estur, responsable d'opération et céramologue spécialisé en Protohistoire au CD45

\*\* Expertise M. Pousset, Archéozoologue, CD28

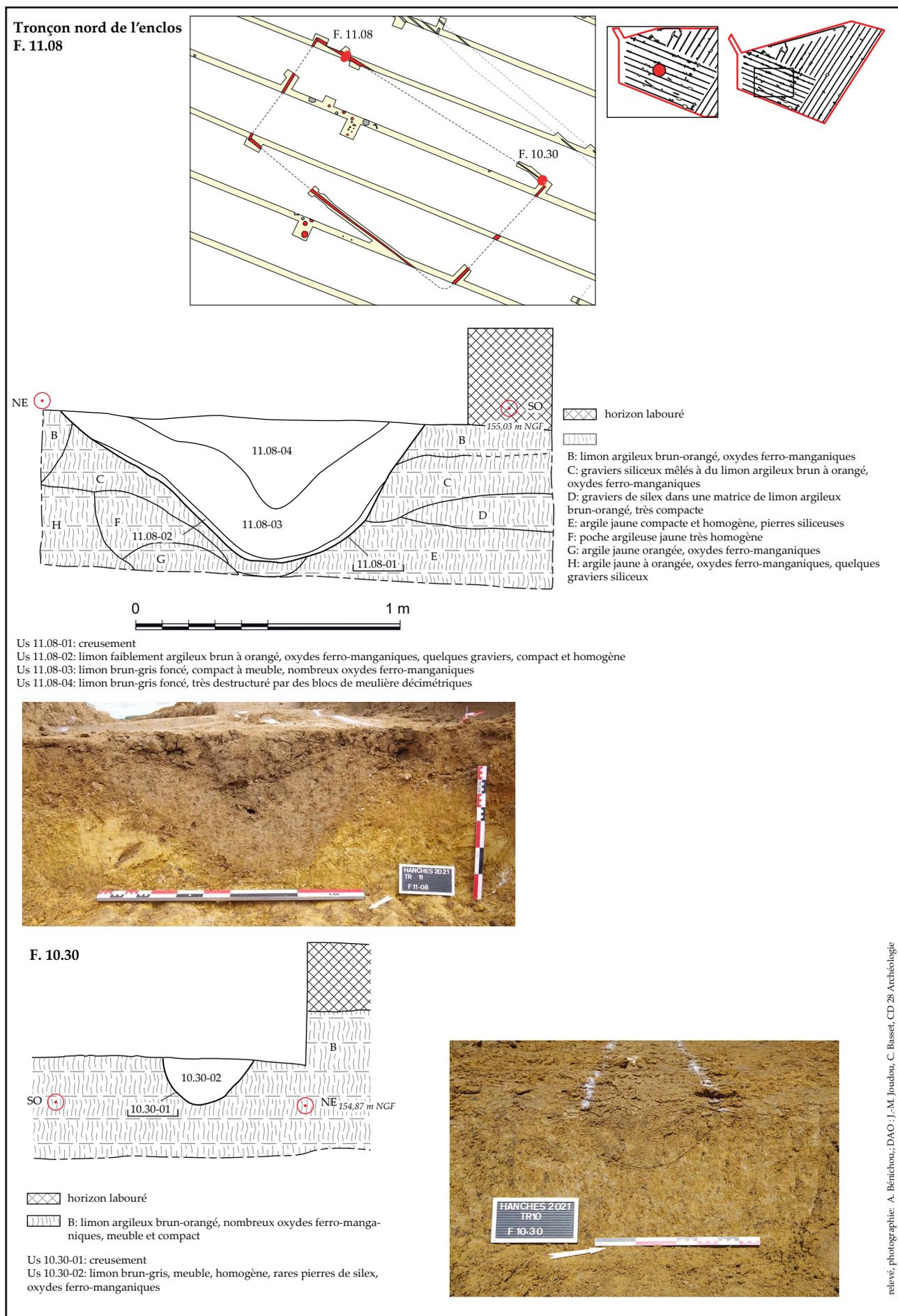


Figure 46 : tronçon nord de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

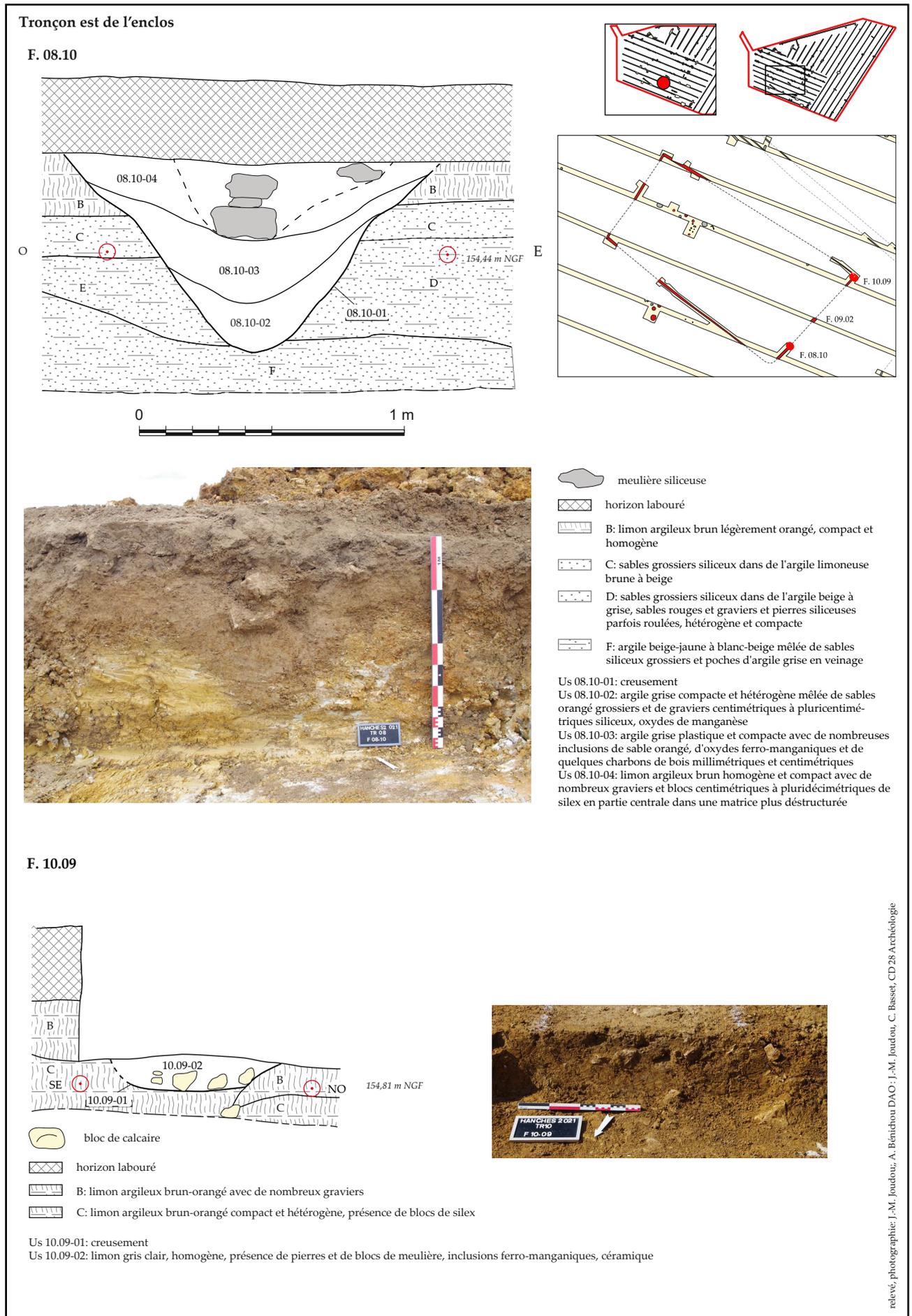


Figure 47 : tronçon est de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

### 3.5.1.4. LE TRONÇON EST

Le tronçon est du fossé d'enclos est estimé à 48,2 m de long, l'angle nord-est n'ayant pas été perçu. Il est représenté par les faits F. 08.10, F. 09.02 et F. 10.09 (Fig. 47).

Le fait **F. 10.09** forme le possible angle nord-est avec F. 10.30. Mis au jour à 0,55 m sous la surface actuelle (154,89 m NGF), ses dimensions sont également assez restreintes avec une largeur de 0,64 m et une épaisseur conservée de 0,14 m. Son profil est en cuvette à fond plat et à parois évasées. Le fossé est comblé par un sédiment limoneux gris-clair avec des pierres et des blocs de meulière et trois fragments de céramique attribués au sens large au Néolithique ou à la Protohistoire au regard de leur état de conservation (**Annexe 04**). Ce fossé a été suivi sur une longueur de 4,6 m.

Dans la tranchée 09, une portion de son tracé a été enregistrée sous l'appellation **F. 09.02** à 0,44 m sous la surface actuelle (155,23 m NGF). Large de 1,4 m, son comblement est composé de limon argileux brun-orangé avec plusieurs pierres centimétriques à décimétriques. L'encaissant présente des caractéristiques proches du comblement mais se distingue par son homogénéité et son aspect plus compact.

Le sondage mécanique réalisé dans la tranchée 08 sur la portion du fossé **F. 08.10** révèle un profil comparable à ceux mis en évidence lors des sondages des tronçons sud, ouest et nord. Mis au jour à 0,45 m depuis la surface actuelle (155,1 m NGF), le fossé mesure 1,42 m de large pour une épaisseur conservée de 0,72 m. Son tracé a été suivi sur 7,15 m de long. Son profil est en « V » aux parois évasées. Trois à quatre unités stratigraphiques ont été distinguées et correspondent à deux grandes phases de comblement. La première, assez massive, concerne les Us 08.10-02 et Us 08.10-03. Les sédiments argileux gris sont très compacts et présentent de nombreuses inclusions de sable orangé et d'oxydes ferro-manganiques. Un pendage vers l'extérieur de l'enclos (est) peut être observé, suggérant la présence d'un possible talus ou amas de terre. La seconde phase renvoie à un apport massif de sédiment limono-argileux brun avec de nombreux blocs de silex centimétriques à pluridécimétriques (Us 08.10-04). Cette concentration

suggère le comblement d'une possible cavité ou creusement qui n'a pu être précisément distingué sur le terrain en raison de l'affaissement de la coupe à ce niveau. Aucun mobilier n'a été retrouvé au sein de ce sondage.

### 3.5.1.5. LES ANGLES

Seuls les angles sud-ouest (F. 09.03-F. 09.04) et nord-ouest (F. 11.09- F. 11.08) ont été perçus lors de ce diagnostic (**Fig. 48**). Ils sont tous deux localisés à l'extrémité du tronçon le plus court de l'enclos (ouest). La largeur des fossés est assez importante dépassant en moyenne 1 m au niveau de la surface de décapage. La lisibilité du comblement supérieur est claire et il n'a pas été observé d'aménagement particulier en plan (recreusement, poteaux, ...). Il est en effet fréquent que les angles d'enclos, tout comme les entrées, présentent des caractéristiques spécifiques lors de leur creusement, de leur entretien et de leur comblement (dépôts). La réalisation de sondages manuels est en effet privilégiée lors de la



Figure 48 : photographies des angles nord-ouest et sud-ouest de l'enclos au moment du décapage (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

phase de fouille.

En raison d'une lisibilité difficile due à la faible largeur et épaisseur des fossés et à leur comblement peu anthropisé, l'angle nord-est (F. 10.09-F. 10.30) n'a malheureusement pas été perçu au sein de la fenêtre réalisée. Le fossé F. 10.30 ayant été vu dans un second temps, le sondage mécanique, effectué pour tester le fossé F. 10.09, a empêché de préciser la relation de ces deux derniers et de confirmer une interruption réelle du fossé d'enclos. Cette configuration d'interruption est connue dans le cas de partition interne comme par exemple à Allonnes « L'Ouche Pigeonnier » (BAILLEUX, VACASSY 2011) ou d'entrée décentrée comme à Garancière-en-Beauce au « Bois d'Auton » (GAY 2013) ou à Chartres « Aérodrome » (LECOMTE, LECROERE 2016) où une entrée a été identifiée au niveau d'un des angles. Ces exemples présentent toutefois des interruptions de fossés nettes aux dimensions importantes. Au regard de l'information conservée à Hanches, il semble davantage probable qu'un angle complet ait été aménagé lors de la mise en place de l'enclos.

L'angle sud-est (F. 08.10-F. 08.11) n'a pas été décapé afin de le préserver dans le cas d'une fouille.

### 3.5.1.6. SYNTHÈSE SUR LE FOSSÉ D'ENCLOS LATÉNIEN

L'enclos mis au jour lors de ce diagnostic a été aménagé sur un plateau étroit qui domine deux vallons donnant sur la vallée de la Drouette à 1,6 km au nord-est et sur la vallée de l'Eure à environ 3 km à l'ouest. De morphologie légèrement trapézoïdale, sa superficie avoisine les 4000 m<sup>2</sup>. À l'échelle du département d'Eure-et-Loir, il s'agit d'un enclos de taille moyenne peu complexe comparable à l'un des enclos de Voves « Le Moulin Geargeot » (enclos 2) (FENCKE 2006) ou à l'un de ceux de Prasville « Vers Chesnay » (Phase 15) (BAILLEUX 2010). Il n'a pas été observé de fossés de partition interne. De même, excepté le doute subsistant au niveau de l'angle nord-est, aucune entrée ou interruption du fossé principal n'est visible.

Les dimensions des fossés sont assez restreintes avec des valeurs médianes de 0,9 m de large pour une épaisseur conservée de 0,54 m. Les dimensions les plus importantes concernent les portions de fossés localisées au nord-ouest de l'enclos. À partir des sept sondages réalisés, les coupes renseignent sur

des comblements peu complexes, rapides et massifs et des profils très différents. Seuls deux sondages (F. 11.08 et F. 08.11), concernant l'arrière des tronçons nord et sud, rendent compte de modification du profil initial jusqu'au profil d'équilibre. Ces sédiments sont fortement hydromorphes et suggèrent une certaine stagnation d'eau. Les comblements suivants sont généralement peu nombreux (2 à 3 unités stratigraphiques) et alternent entre des sédiments limono-argileux naturels remobilisés et des couches plus anthropisées (mobiliers, charbons) dans les phases médianes ou terminales du comblement. De possibles indices de talus externe ont été notés sur la plupart des coupes à travers un pendage préférentiel des apports sédimentaires et/ou une dissymétrie des profils.

Seul le sondage mécanisé de F. 08.11 suggère un possible curage du fossé sur sa partie terminale. De même, il a été enregistré un probable recreusement du fossé, plus restreint, qui pourrait correspondre à un second fossé reprenant l'orientation centrale du fossé initial. Cette hypothèse conduirait à s'interroger sur deux états éventuels de l'enclos, le premier constitué d'un fossé en partie interrompu, le second moins large finalisant la fermeture de l'enclos.

Le mobilier retrouvé renvoie à de la céramique grossière à fine, de l'amphore, de la faune, du torchis, des plaques de terre cuite (plaques foyères ?) et du charbon de bois. Les éléments céramiques caractéristiques (amphore Dressel 1, céramique fumigée et proche du type NPR, céramique semi-fine et tournée) orientent une attribution chronologique du comblement entre la fin de La Tène moyenne et La Tène finale. Dans l'hypothèse d'un second fossé recoupant en partie le premier, la céramique recueillie ne permet pas de phaser plus finement ce possible aménagement. La majorité du mobilier provient des phases médianes et terminales du comblement du fossé. Dans le cas des sondages de F. 08.11 et F. 11.08, la géométrie des unités stratigraphiques rend compte d'un léger pendage venant de l'intérieur de l'enclos (Us 08.11-05 et Us 11.08-04). Une plus forte densité de mobilier est à souligner dans le secteur nord-ouest de l'enclos, suggérant une occupation domestique à proximité.

### 3.5.2. LES INDICES D'OCCUPATION DE L'AIRE INTERNE DE L'ENCLOS (LOCUS 03)

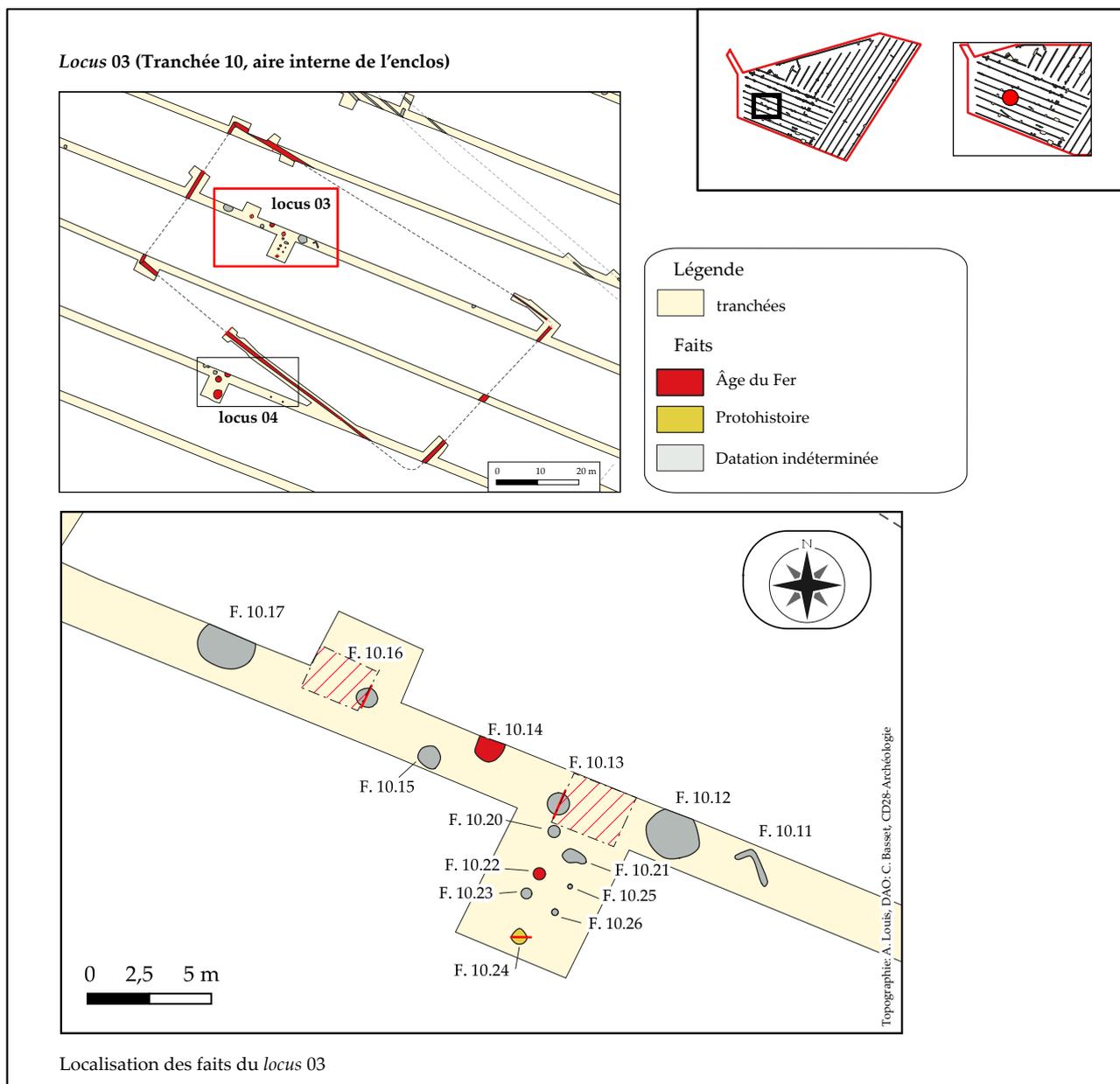


Figure 49 : localisation du locus 03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Dans la tranchée 10, à une vingtaine de mètres à l'intérieur de l'enclos, une concentration de quatorze faits a été mise au jour sur une aire d'environ 140 m<sup>2</sup> (Fig. 49). Le locus 03 est à proximité du fossé d'enclos F. 11.08 qui a livré une forte densité de mobilier dans son comblement. En raison du nombre de faits, il a été décidé de limiter les sondages dans ce secteur. Seuls trois faits sont attribués à la Protohistoire ou à l'âge du Fer à partir d'éléments céramiques retrouvés en surface ou dans leur comblement. En raison de leur proximité et de leur cohérence spatiale et morphologique, tous les faits du locus datés et non

datés sont présentés dans ce paragraphe. La figure 50 synthétise l'ensemble des données (Fig. 50).

Faits	sd	type	z apparition (m NGF)	z déc. (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morpho.	mobiliers	datation des mobiliers
F. 10.11		fossé?	155,01	-0,55	1,3 et 0,8	0,2 et 0,25		deux fossés formant un angle		
F. 10.12		fosse	154,92	-0,50	2,2	2,2		circulaire estimée		
F. 10.13	X	fosse	155,01	-0,45	0,9	0,9	0,52	circulaire		
F. 10.14		fosse	155,16	-0,35	0,9	1,1		ovalaire estimée	11 tessons de céramique dont un bord non dessiné et un bord dessiné, 1 fragment de torchis	La Tène
F. 10.15		fosse	155,06	-0,35	0,9	0,85		ovalaire		
F. 10.16	X	fosse	155	-0,40	0,8	0,8	0,24	sub-circulaire		
F. 10.17		fosse	155,01	-0,45	2,4	1,4 min		ovalaire estimée		
F. 10.20		TP?	155,11	-0,36	0,5	0,5		circulaire		
F. 10.21		TP?	155,13	-0,36	0,75	0,5		ovalaire		
F. 10.22		TP?	155,12	-0,36	0,4	0,4		circulaire	1 tesson de céramique	Âge du Fer
F. 10.23		TP?	155,15	-0,36	0,45	0,45		circulaire		
F. 10.24	X	TP?	155,13	-0,36	0,52	0,52	0,12	circulaire	1 tesson de céramique, 4 fragments de torchis	Protohistoire
F. 10.25		substrat?	155,15	-0,36	0,2	0,2		circulaire		
F. 10.26		substrat?	155,15	-0,36	0,25	0,25		circulaire		

Figure 50 : caractéristiques des faits du locus 03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.5.2.1. LES FOSSES

Les six fosses mises au jour dans ce locus sont réparties de manière lâche sur une longueur de 22 m au sein de la tranchée de diagnostic. Deux d'entre elles ont été sondées mécaniquement à 50 % (F. 10.13 et F. 10.16). La première, **F. 10.13**, a été mise au jour à 0,45 m depuis la surface actuelle (155,01 m NGF). De morphologie circulaire, elle mesure 0,9 m de diamètre pour une épaisseur conservée de 0,52 m (Fig. 51). Son profil, tronconique à fond plat et à parois relativement droites, la rapproche de certaines structures de stockage de type silo. Les sept unités stratigraphiques identifiées peuvent être regroupées en trois grandes phases de comblement. La première correspond à des sédiments peu anthropisés de limon argileux

brun à gris, hydromorphes, déposés à la base de la structure (Us 10.13-02, Us 10.13-03). La deuxième est formée de trois unités limono-argileuses orangées qui se distinguent par leurs inclusions de pierre, de blocs de calcaire (dont un chauffé) et de charbons de bois (Us 10.13-05, Us 10.13-06, Us 10.13-08). Un léger pendage depuis le sud-ouest est observable. Les Us 10.13-04 et Us 10.13-07 présentent des pendages sub-verticaux prononcés suggérant un effet de paroi. Ces complements se distinguent par la faible présence de cailloutis calcaires. D'un point de vue stratigraphique, il est possible que ces deux unités correspondent à des recreusements effectués dans le fait comblé. La fonction de ce possible aménagement n'est pas déterminée.

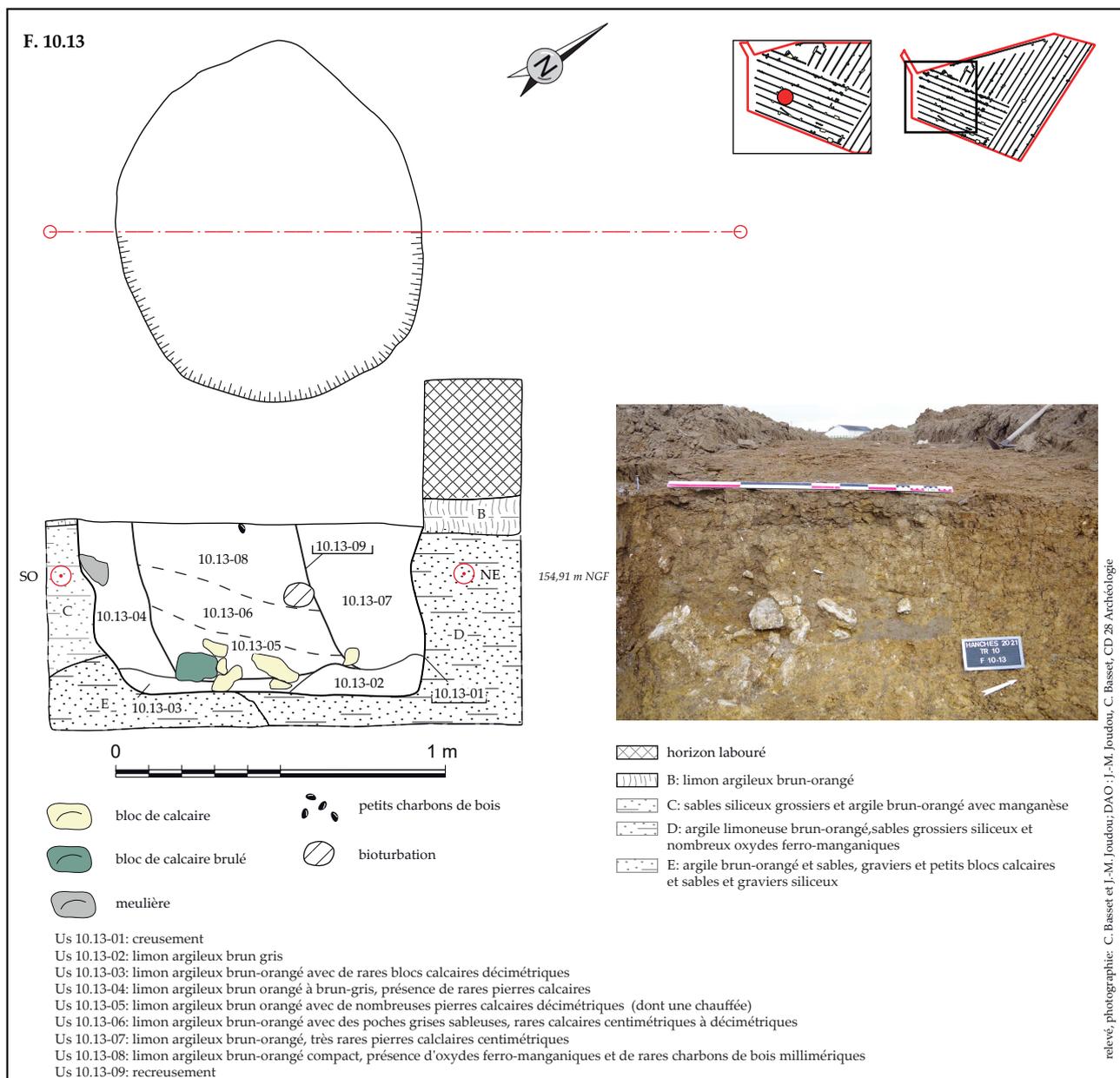


Figure 51 : plan et coupe du fait F. 10.13 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

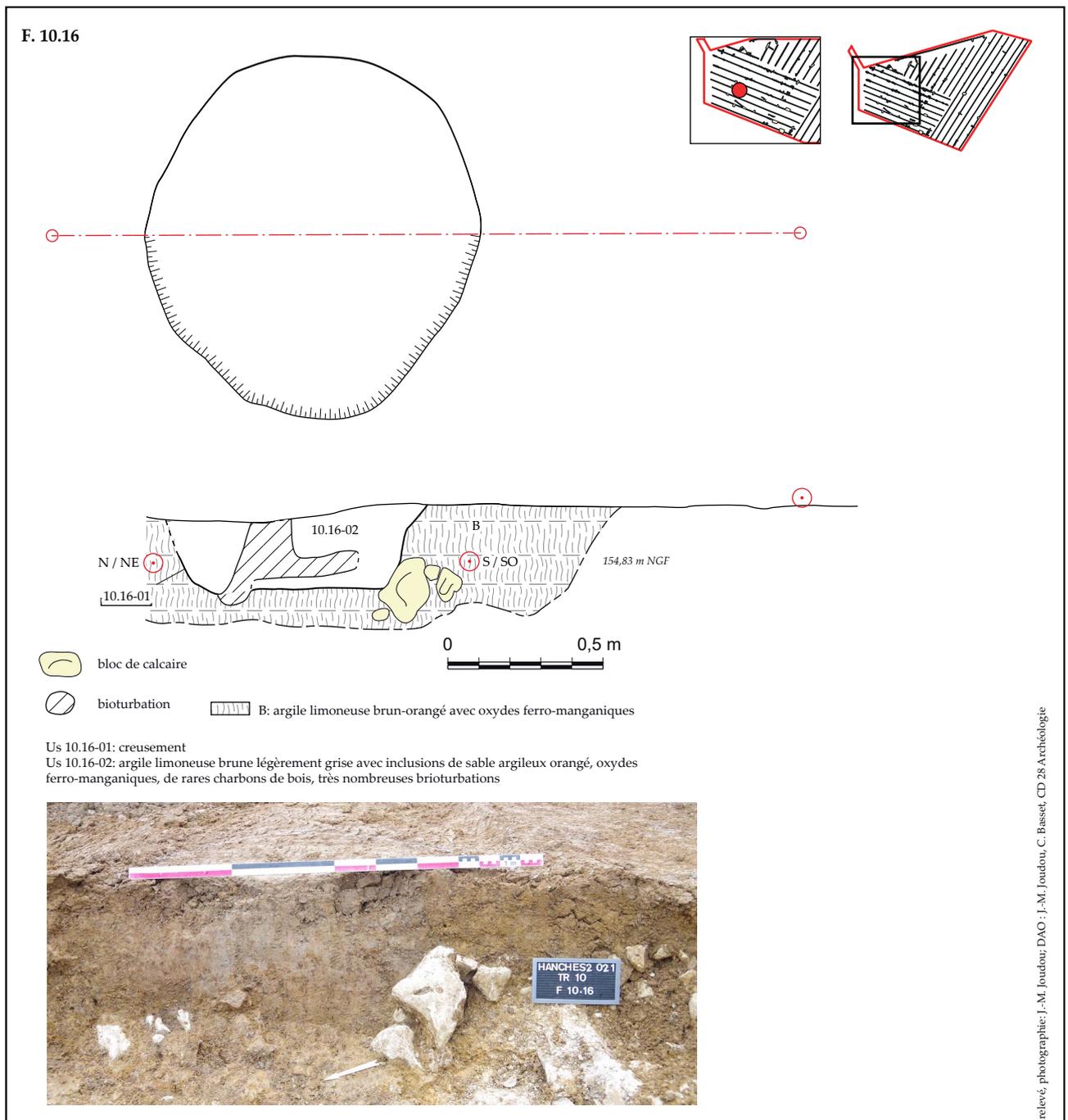


Figure 52 : plan et coupe du fait F. 10.16 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Située à 8 m de cette dernière, la fosse ovale **F. 10.16** possède un diamètre à l'ouverture comparable d'environ 0,8 m (Fig. 52). Elle a été mise au jour à 0,40 m depuis la surface actuelle (155 m NGF). L'épaisseur maximale conservée est de 0,24 m. Fortement perturbé par une anomalie végétale, son profil renvoie à une cuvette à fond plat et à bords relativement droits. Une seule unité argilo-limoneuse brune à grise comble ce fait. De rares charbons de bois et quelques oxydes ferro-manganiques suggèrent des traces de lessivage, peut-être dues à la bioturbation.

Entre ces deux dernières fosses, les faits **F. 10.15** et **F. 10.14** ont un plan sub-circulaire d'environ 1 m de diamètre (Cf. Fig. 50). Leur comblement est composé de limon argileux brun. Le fait F. 10.14, en bordure de tranchée, présente en surface de nombreuses pierres calcaires et des fragments de terre rubéfiée parmi lesquels un élément en torchis conservant l'empreinte d'une baguette d'un centimètre de diamètre. De plus, deux individus de céramiques fines à grossières (dont un bord) permettent de proposer une datation au cours de La Tène (NR=11) (Fig. 53).

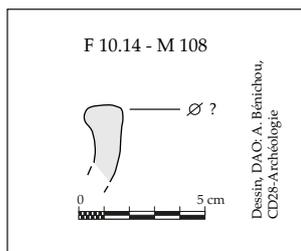


Figure 53 : céramique retrouvée dans le comblement de F. 10.14 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

La surface d'une des céramiques est très altérée à cause d'une chauffe importante post-cuisson.

À l'extrémité est et ouest du locus 03, deux faits sub-circulaires plus conséquents, **F. 10.12** et **F. 10.17**, ont un diamètre estimé à 2,2 m et 2,4 m (Cf. Fig. 50). Leur comblement est composé de limon argileux brun avec de très nombreux blocs de pierres calcaires couvrant la totalité ou une extrémité de la surface. Ce comblement supérieur pourrait suggérer un potentiel « bouchon » scellant une cavité plus profonde. En raison de la proximité d'autres faits, il a été décidé de ne pas sonder ces deux fosses.

### 3.5.2.2. LES POSSIBLES TROUS DE POTEAU

La réalisation d'une fenêtre d'environ 30 m<sup>2</sup> au niveau de ces fosses a permis de mettre au jour sept possibles trous de poteau (Cf. Fig. 50). Leur niveau d'apparition se situe à 0,36 m depuis la surface actuelle (155,13 m NGF).

Les faits **F. 10.21** à **F. 10.26** forment un ensemble cohérent orienté selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest. Aux extrémités nord et sud, les faits **F. 10.21** et **F. 10.24** ont un diamètre plus important de 0,5 à 0,7 m. Le sondage manuel réalisé sur **F. 10.24** révèle un creusement au profil en cuvette à fond assez plat recoupé par une possible raie de labour (F. 10.27) d'une vingtaine de centimètres de large (Fig. 54). Les sédiments qui comblent ce fait sont composés de limon argileux brun-gris (Us 10.24-02 et Us 10.24-03). La dernière unité contient de nombreux éléments d'argile rubéfiée et un tesson de céramique attribué à la Protohistoire. La coupe de ce fait ne présente pas de négatif de poteau. Il pourrait s'agir soit d'un fond de poteau arasé,

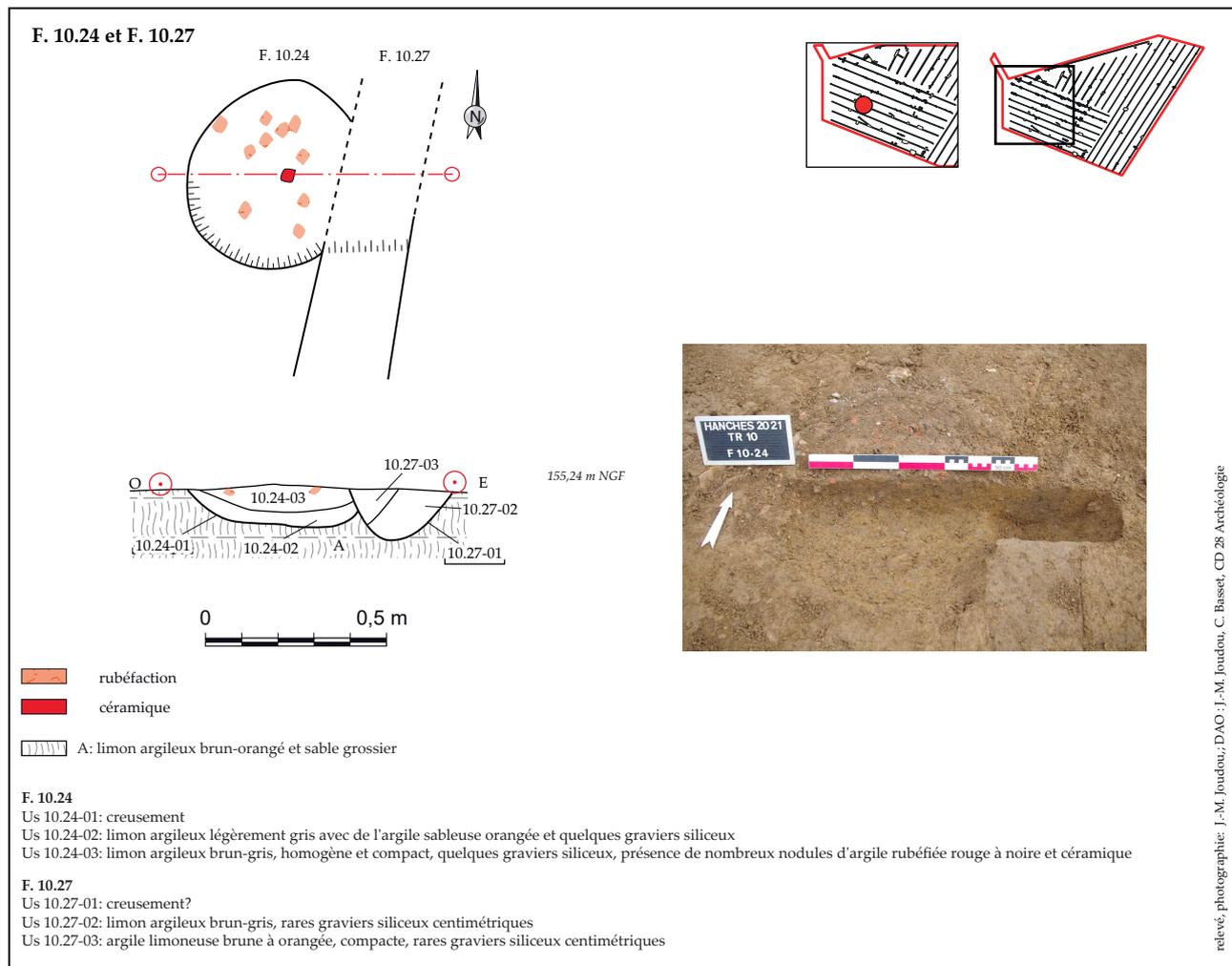


Figure 54 : plan et coupe des faits F. 10.24 et F.10.27 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

soit d'une petite fosse de fonction indéterminée. Au centre de cet ensemble, les faits F. 10.22 à F. 10.26 ont une morphologie circulaire de 0,2 à 0,5 m de diamètre (Cf. Fig. 50). Ils sont comblés de limon brun légèrement grisé avec quelques graviers siliceux. Au regard de leurs dimensions, une origine naturelle des faits F. 10.25 et F. 10.26 n'est pas à exclure (bioturbations racinaires ?). Cet ensemble de six faits délimite une superficie de 3,6 m<sup>2</sup> qui pourrait faire partie d'un ensemble bâti plus vaste dont seulement une portion aurait été mise au jour.

Légèrement désaxé par rapport à cet ensemble, le fait **F. 10.20** possède des dimensions et un comblement équivalents (Cf. Fig. 50).

### 3.5.2.3. UN FOSSÉ ANGULAIRE ?

Localisé à moins de 6 m au sud-est de la tranchée, le fait **F. 10.11** est un fossé angulaire dont les deux branches mesurent respectivement 1,3 et 0,8 m de long et 0,2 m de large (Cf. Fig. 50). Son comblement, en plan, composé de limon brun, se distingue du substrat limono-argileux mêlé à des graviers de meulière. Sa proximité avec la concentration de poteaux pourrait suggérer une fonction architecturale (sablère ?) ou de délimitation de l'espace. Aucun mobilier n'a été retrouvé à sa surface.

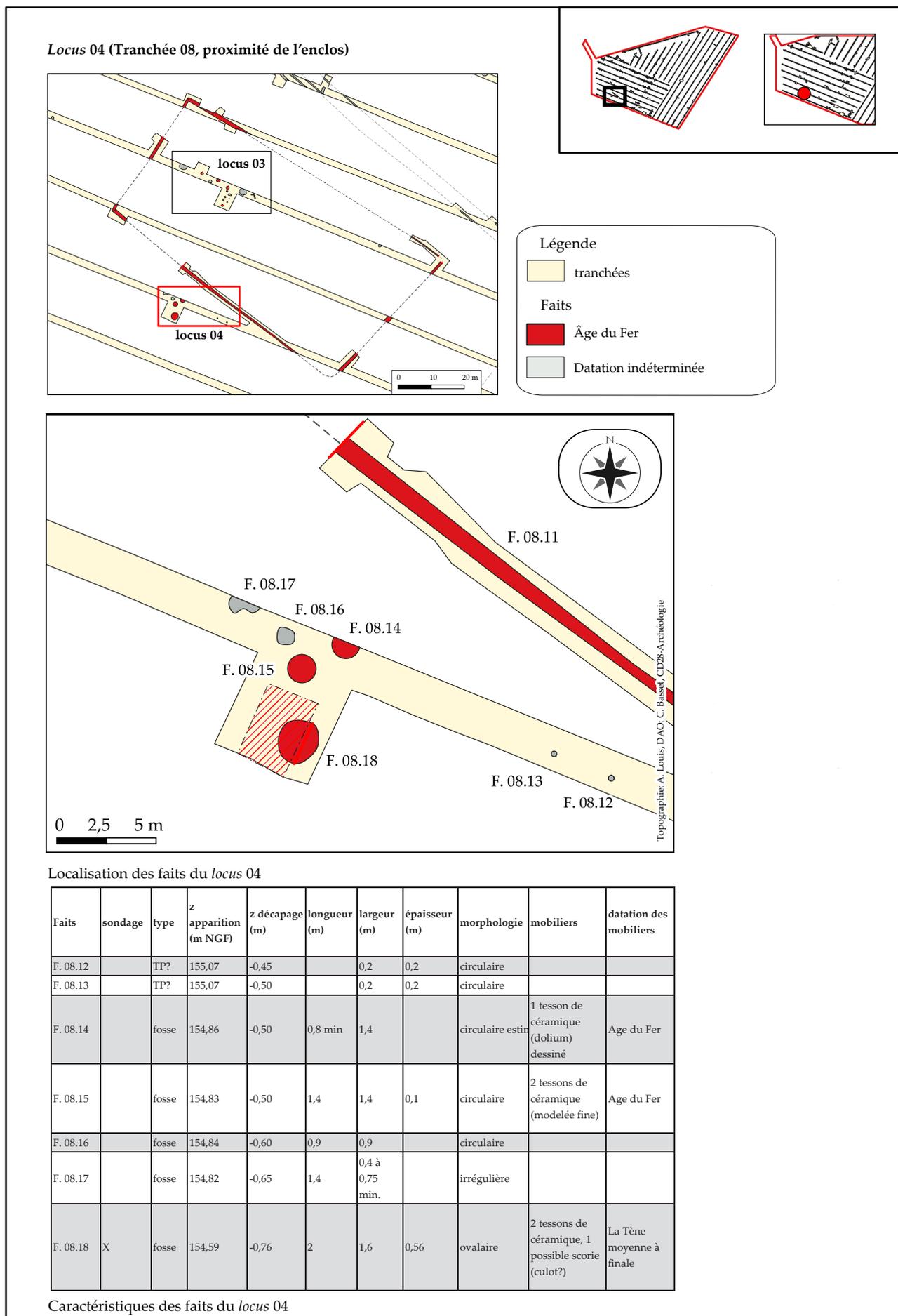


Figure 55 : localisation su locus 04 et caractéristiques des faits (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.5.3. LES INDICES D'OCCUPATION À PROXIMITÉ DE L'ENCLOS (LOCUS 04)

À l'ouest de la tranchée 08, à environ 5 m à l'extérieur de l'enclos laténien, une seconde concentration de faits a conduit à définir le locus 04. Il est composé de deux possibles trous de poteau (F. 08.12 et F. 08.13) distants d'une douzaine de mètres de cinq fosses (F. 08.14 à F. 08.18) (Fig. 55). Ce secteur présente un substrat argileux beige orangé à gris bleuté très hétérogène et compact dans lequel sont mêlés de très nombreux blocs de silex pluridécimétriques. La détection des structures dans ce substrat a été difficile et le niveau de décapage a dû être approfondi afin de distinguer les anomalies anthropiques des variations du substrat (Fig. 56).



Figure 56 : photographie de l'hétérogénéité du substrat lors du décapage de la fenêtre du locus 04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Les observations réalisées lors de l'approfondissement de la fenêtre (percolation, infiltration) tendent à privilégier l'hypothèse d'une variation ponctuelle du substrat plutôt que celle d'un niveau anthropique (dépression formée de sédiment hydromorphe). Le niveau d'observation des faits oscille entre 0,45 m et 0,76 m depuis la surface actuelle (entre 155,07 et 154,59 m NGF). Sur un total de sept faits, seuls trois sont attribués à l'âge du Fer, dont un plus particulièrement à La Tène moyenne ou finale. En raison de leur proximité spatiale et de leur similarité morphologique, l'ensemble des faits de ce locus est présenté dans ce paragraphe.

#### 3.5.3.1. DEUX POSSIBLES TROUS DE POTEAU : F. 08.12 et F. 08.13

Mis au jour à 0,45 m et 0,50 m depuis la surface actuelle (155,07 m NGF), les faits **F. 08.12** et **F. 08.13** ont un

diamètre de 0,2 m (Cf. Fig. 526). Leur comblement est composé de limon argileux brun à brun-noir et de quelques charbons de bois. Malgré leurs faibles dimensions, ces faits pourraient être rapprochés de trous de poteau.

#### 3.5.3.2. LES FOSSES F. 08.14 à F. 08.18

Une concentration de cinq fosses sub-circulaires d'environ 1 m de diamètre se situe à une dizaine de mètres de ces deux indices. Elles sont regroupées sur une aire décapée d'environ 50 m<sup>2</sup> (tranchée et fenêtre). Les faits F. 08.14 à F. 08.18 sont comblés en surface par un limon sablo-argileux gris mêlé à de nombreux gravillons siliceux (Cf. Fig. 55). Trois fragments de céramique non tournée, dont un bord arrondi, ont été retrouvés en surface de F. 08.14 et F. 08.15 (Fig. 57).

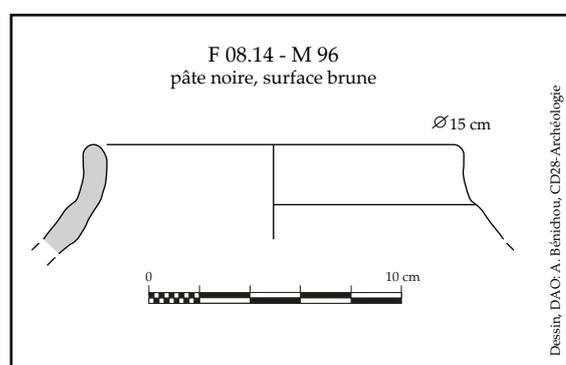


Figure 57 : céramique retrouvée à la surface du fait F. 08.14 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

La pâte est brune, de facture plutôt grossière avec quelques inclusions de quartz. La surface est lissée, de couleur brun-orangé. La facture de ces tessons les rapproche de productions de l'âge du Fer\*.

Seul le fait **F. 08.18**, mis au jour dans la fenêtre d'observation, a été sondé. Son niveau d'apparition bas (0,76 m depuis la surface actuelle) interrogeait sur une mise en place naturelle ou anthropique de cette anomalie. La coupe mécanique de ce fait a permis de confirmer le caractère anthropique de cette fosse à travers un profil en cuvette évasée et une épaisseur conservée de 0,56 m (Fig. 58). Le comblement est composé de huit unités stratigraphiques déposées successivement, formant un litage alternant sédiments naturels remaniés et sédiments anthropisés. Trois grandes phases de comblement peuvent être mises en avant. La première concerne des sédiments argileux

\* Expertise E. Estur, responsable d'opération et céramologue spécialisé en Protohistoire au CD45

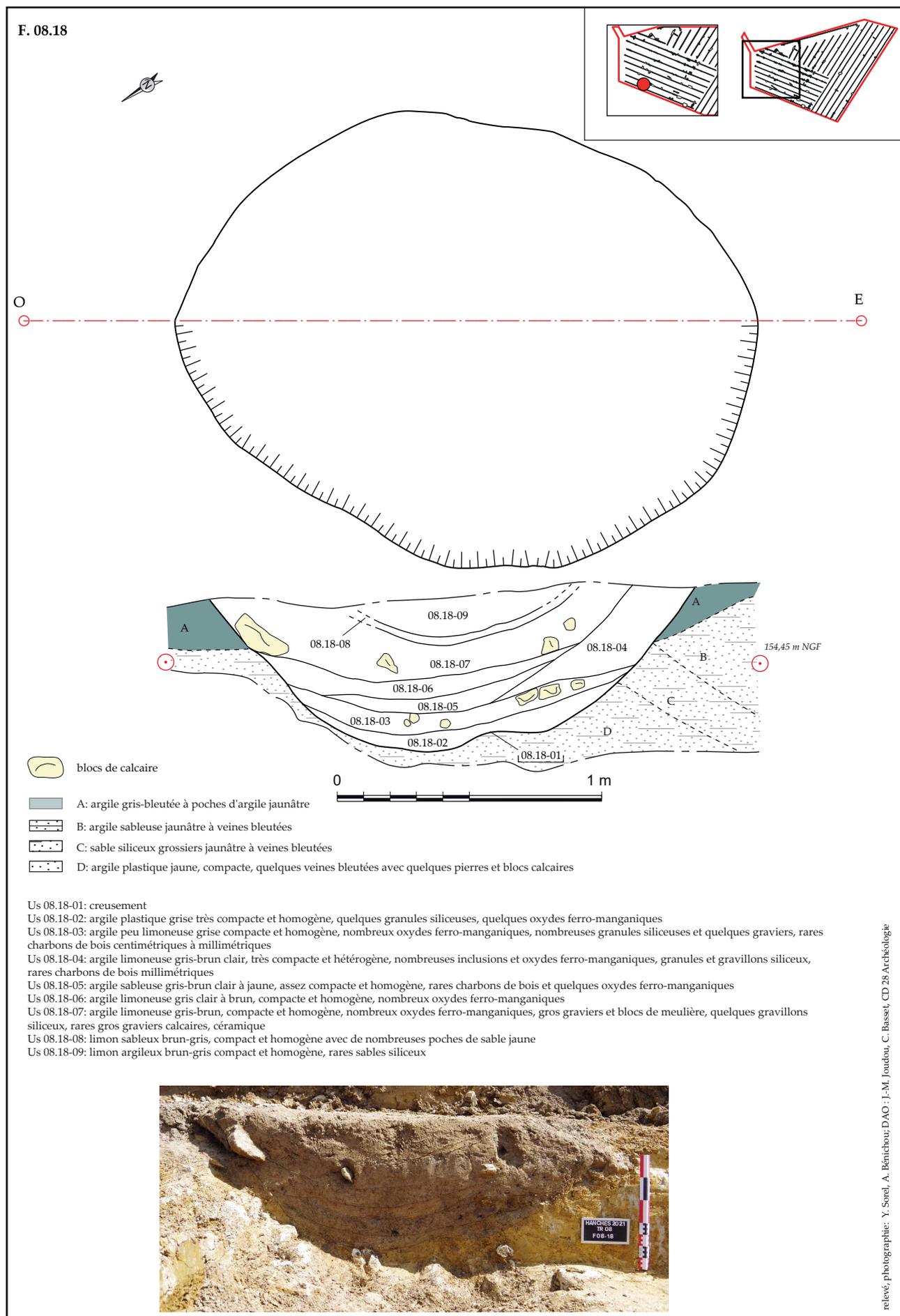


Figure 58 : plan et coupe du fait F. 08.18 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

gris très plastiques avec de nombreux oxydes ferromanganiques (Us 08.18-02 et Us 08.18-03). La deuxième renvoie à un apport massif latéral d'argile limoneuse gris-clair à brun (Us 08.18-04) sur lequel se déposent successivement les cinq dernières unités (phase 3). Parmi elles, de fortes traces d'hydromorphie ont été observées au sein de l'Us 08.18-06. Des niveaux lessivés composés de limon argilo-sableux brun-gris à beige (Us 08.18-05 et Us 08.18-08) se distinguent des niveaux plus limono-argileux brun-gris contenant des pierres et des blocs calcaires (Us 08.18-07 et Us 08.18-09). Deux fragments de céramique grossière non tournée à pâte sombre et surface lissée brun-orangé ont été retrouvés dans les Us 08.18-03 (phase 1) et Us 08.18-07 (phase 3). Ces tessons renvoient aux productions de La Tène moyenne à finale. De même, une possible scorie alvéolaire avec de nombreux résidus organiques d'une masse de 149 g provient de ce contexte\* (Annexe 07). Ces éléments, isolés et hypothétiques, ne permettent pas de statuer sur la fonction de cette fosse à proximité du fossé d'enclos laténien.

#### 3.5.4. LE FOSSÉ ANGULAIRE F. 13.10

Situé à une soixantaine de mètres au nord-est de l'enclos, le fossé F. 13.10 forme un angle aigu de 75° avec deux branches d'un minimum de 4,6 m et 4,9 m de long pour 0,4 m de large (Cf Fig. 34). Une excroissance circulaire est visible sur la branche sud au niveau du tracé d'un fossé parcellaire plus récent (F. 13.11). Malgré la réalisation de deux fenêtres, aucun autre angle n'a été mis au jour. En surface, le fossé angulaire est comblé par un limon argileux brun foncé avec de nombreux graviers et pierres centimétriques à décimétriques. À l'angle, un fond entier d'une possible jatte tournée à pâte brune a été prélevé. Par sa facture, il est attribué à La Tène moyenne et finale. De nombreux fossés parcellaires ou agraires orientés selon un axe nord-ouest/sud-est ont été retrouvés à ce niveau dans les tranchées 13 et 14. Dans cette dernière, d'autres fossés angulaires en forme de "U", dont certains segments sont attribués aux périodes historiques (F. 14.11, F. 14.12, F. 14.18 et F. 14.13 à F. 14.15), pourraient être rapprochés du fossé angulaire F. 13.10. Néanmoins, la largeur des fossés et de l'espace central ne sont pas comparables.

En l'état, la présence d'un petit enclos périphérique d'au moins 4,5 m de côté ne peut être exclue. La découverte d'un fond entier de céramique dans l'angle nord souligne un possible lien chronologique avec l'enclos laténien. À l'étape du diagnostic, il n'est pas possible de statuer sur la fonction de cet aménagement : funéraire, agraire ou domestique, la question reste ouverte.

#### 3.5.5. SYNTHÈSE SUR L'OCCUPATION DE LA FIN DE L'ÂGE DU FER

Entre La Tène moyenne et La Tène finale, un enclos trapézoïdal d'environ 4000 m<sup>2</sup> est implanté au cœur du plateau dominant les vallées de la Drouette et de l'Eure. Les sondages réalisés sur le tracé du fossé témoignent d'une forte variété des dimensions (largeur, épaisseur) et des profils. Les comblements indiquent des apports sédimentaires rapides, peu anthropisés, et suggèrent la présence d'un possible talus externe. Des indices tendent à envisager deux phases du fossé sur les tronçons sud et peut-être nord. Les loci 03 et 04, composés de plusieurs fosses et trous de poteau, rendent compte d'une occupation en partie contemporaine à l'intérieur et à l'extérieur de l'enclos.

Un autre fait, situé à une cinquantaine de mètres au nord de l'enclos, a livré un fragment de céramique protohistorique suggérant un possible fonctionnement synchrone. La présence de ce fond de céramique tourné provenant de ce fossé angulaire indiquerait une possible extension de l'aire occupée à la fin de la Protohistoire.

\* Expertise J.-M. Joudou, CD28

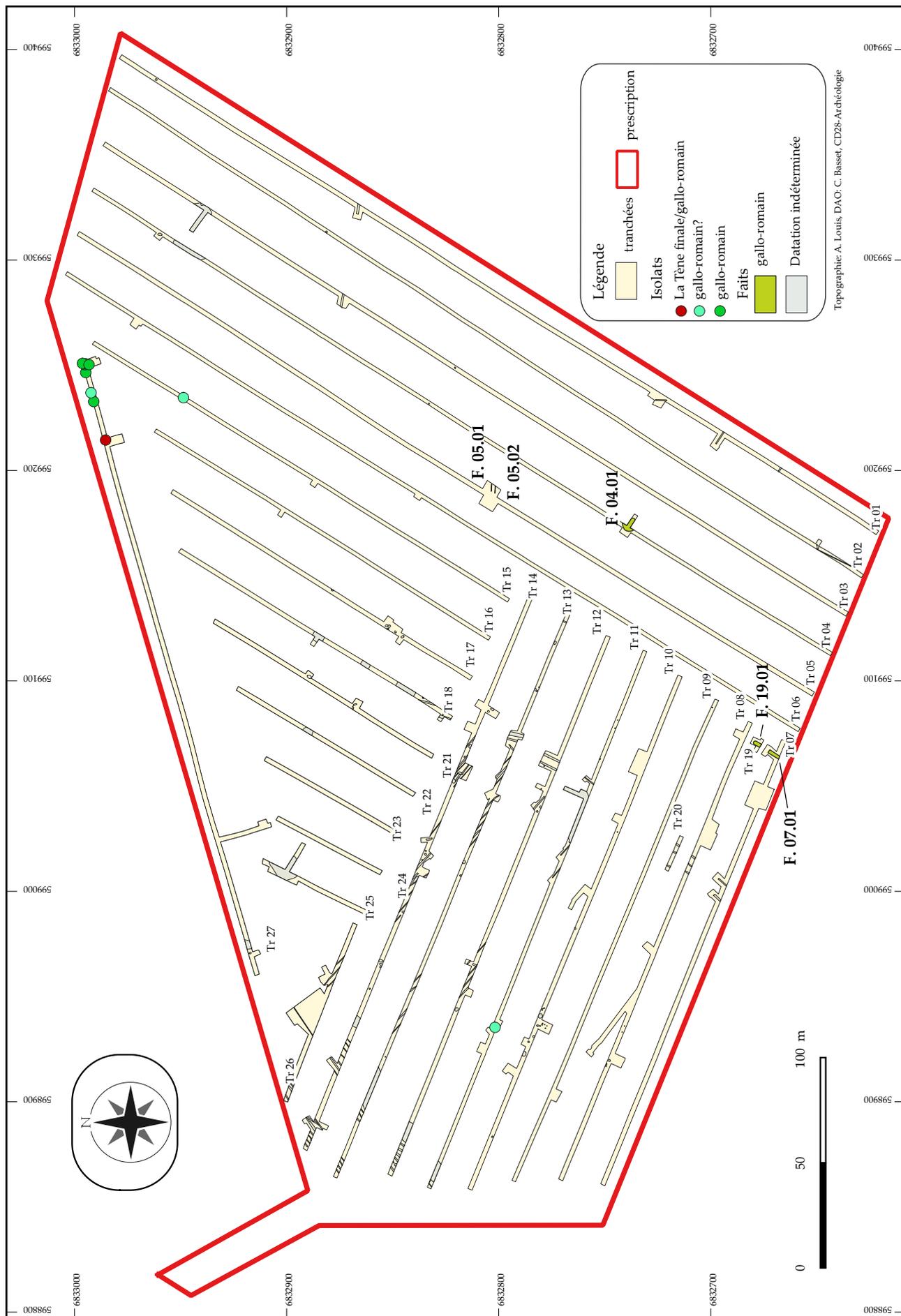


Figure 59 : ocation des vestiges contenant du mobilier gallo-romain (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.6. DES INDICES DE LA PÉRIODE GALLO-ROMAINE ?

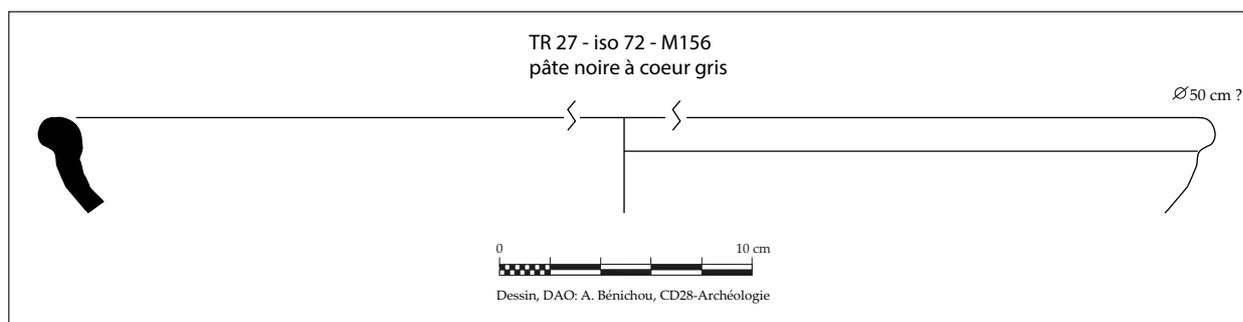


Figure 60 : isolat céramique 72 attribué à la période gallo-romaine (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Peu de vestiges suggèrent une poursuite de l'occupation structurée laténienne au début de la période gallo-romaine (Fig. 59). À l'extrémité nord-est de la tranchée 27 (Log 27A et 27B) plusieurs isolats céramiques tournés à pâte sableuse, retrouvés dans des niveaux de colluvions, pourraient être attribués à la fin de l'âge du Fer ou au début de la période gallo-romaine (Annexe 04; Cf. Fig.33). L'iso 72 est un bord arrondi d'une céramique grossière à pâte sableuse à cœur beige à grise (Fig. 60). Au-delà de ces indices, trois faits contiennent dans leur comblement du mobilier rattachable à cette période. L'attribution de ces faits à la période gallo-romaine est toutefois hypothétique et pourrait être élargie aux périodes historiques au sens général. Ces vestiges se répartissent à l'est de l'emprise diagnostiquée (Cf. Fig. 59).

#### 3.6.1. LA FOSSE D'EXTRACTION F. 04.01

Une fenêtre perpendiculaire à la tranchée 04 initiale a été réalisée afin de déterminer l'envergure et la morphologie de ce fait. Localisé au niveau de la rupture de pente entre le plateau et le versant, le fait F. 04.01 est une fosse ovale d'environ 6,9 m de long pour 6,42 m de large (Cf. Fig. 59). En surface, son comblement est composé de limon argileux brun moyen à gris assez homogène et compact avec de rares graviers et blocs de silex et de calcaire. Un unique fragment de céramique tournée à pâte sableuse, retrouvé dans son comblement, est attribué à la période gallo-romaine\*. Son niveau d'apparition, dans un substrat argilo-limoneux brun-orangé très compact avec des blocs de meulière affleurant, est à 0,40 m sous la surface actuelle (154,58 m NGF). Au regard de sa morphologie, de son comblement et de

son caractère relativement isolé, il est probable que ce fait soit une fosse d'extraction exploitée et comblée au cours des périodes historiques.

#### 3.6.2. LES TRACES AGRAIRES F. 05.01 ET F. 05.02

À 60 m au nord de cette fosse, deux traces parallèles orientées selon un axe est/ouest ont une largeur comprise entre 0,15 et 0,30 m (Cf. Fig. 59). Elles apparaissent directement sous la terre végétale à 0,35 m de la surface actuelle (152,12 m NGF). Leur comblement, composé de limon brun est peu anthropisé. Un fragment de céramique a été retrouvé à la surface de chacun des faits. Malgré leur petite dimension, ils renvoient au Néolithique ou à la Protohistoire (F. 05.01) et à la période gallo-romaine (F. 05.02). Aucun vestige contemporain n'a été identifié à proximité immédiate. L'aspect discontinu de leur tracé plaide en faveur de traces agraires probablement plus récentes que le mobilier contenu dans leur comblement.

#### 3.6.3. LE FOSSÉ F. 07.01/F. 19.01

Situé sur le secteur du plateau, en limite sud de l'emprise, le fossé F. 07.01 apparaît à 0,25 m sous la surface actuelle, à la base de la terre végétale, soit à 152,62 m NGF (Cf. Fig. 59 et Fig. 61). Une ouverture complémentaire entre les tranchées 07 et 08 (Tr. 19) a été réalisée afin de vérifier la poursuite de ce fossé vers le nord. L'équivalence entre les faits F. 07.01 et F. 19.01 a pu être confirmée ainsi que son interruption septentrionale. Orienté selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest, ce fossé mesure au minimum 14 m de long pour une largeur variant entre 0,9 et 1,6 m.

Un sondage mécanisé au niveau de la tranchée 07 a permis de documenter un profil en « V » et une épaisseur conservée de 1,1 m composée de trois unités

\* Expertise O. Labat, CD28

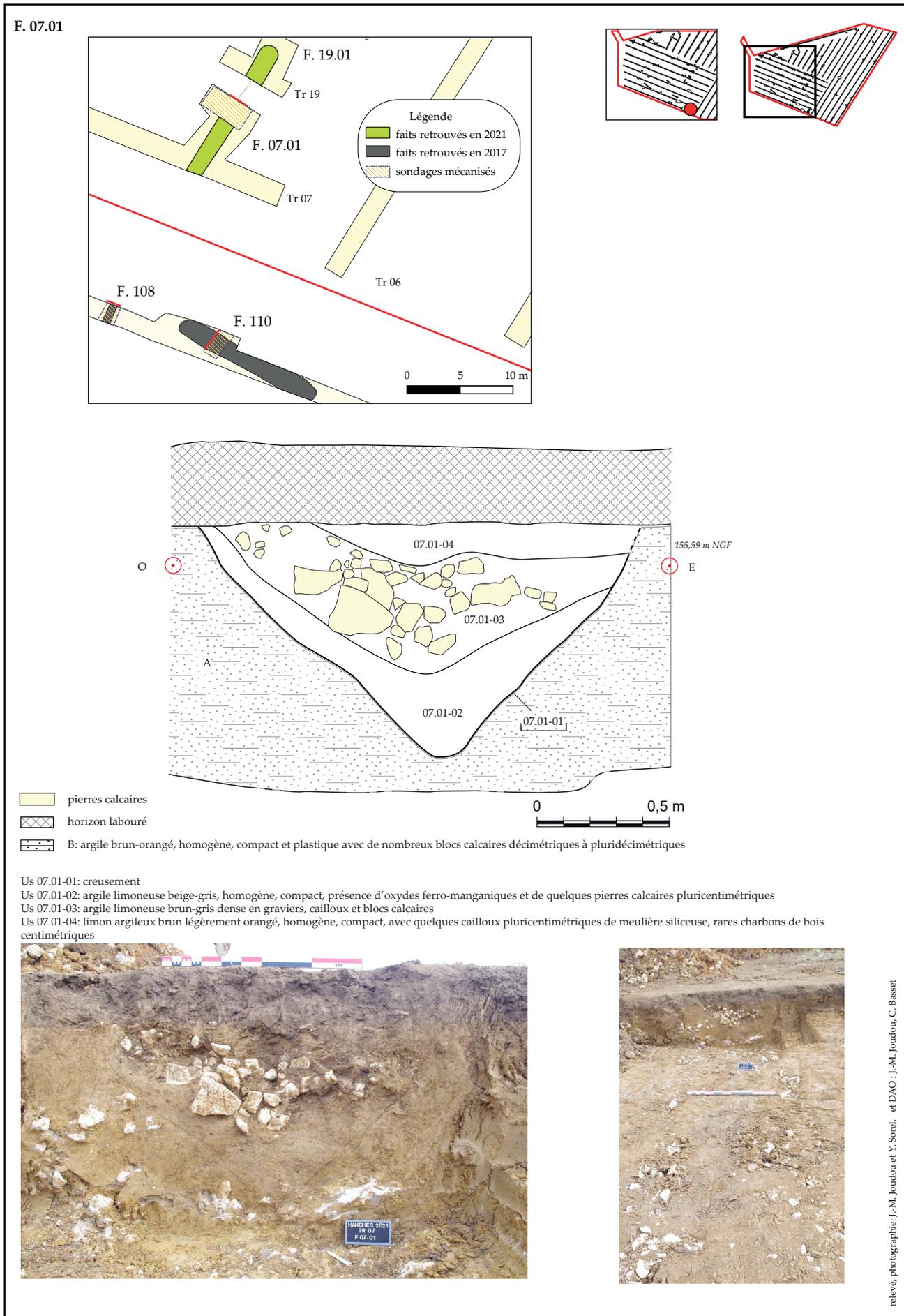


Figure 61 : plan et coupe du fait F. 07.01 et F. 19.01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

stratigraphiques distinctes. La première est composée de sédiment hydromorphe argilo-limoneux beige à gris avec de nombreux oxydes ferro-manganiques (Us 07.01-02). La deuxième, plus massive, est chargée de cailloux et de blocs calcaires centimétriques à décimétriques dans une matrice argilo-limoneuse brun-gris (Us 07.01-03). L'Us 07.01-04 finalise le comblement avec un limon argileux brun légèrement orangé et quelques cailloux pluricentimétriques de meulière et de rares charbons de bois centimétriques. De nombreux fragments de terre cuite et de tegulae sont mêlés aux deux derniers comblements. Les éléments prélevés (590 g et 630 g dans les faits F. 07.01 et F. 19.01) ont des caractéristiques qui orientent vers une attribution chronologique gallo-romaine (morphologie, épaisseur, type de pâte\* ; **Annexe 05**). À 14 m au sud de ce fossé, dans la tranchée réalisée lors du diagnostic de 2017, le fait 110 présente des caractéristiques similaires (**BORDERIE 2017 : 58-59**). Large de 1,80 m, le sondage mécanique a livré un profil en « V » et des comblements chargés de pierres calcaires ou siliceuses et de tuiles. Ces dernières avaient été alors attribuées à la période moderne\*\*. Ce fossé est orienté selon un axe nord-ouest/sud-est et pourrait former un angle perpendiculaire avec le fossé F. 07.01. L'interruption de son tracé suggère cependant un angle « ouvert », non matérialisé par un fossé continu. En l'absence de structures similaires dans les tranchées voisines, cet ensemble de faits reste difficile à interpréter.

### 3.7. LES FAITS CONTENANT DU MOBILIER RATTACHÉ AUX PÉRIODES HISTORIQUES ET LES FAITS D'ÉPOQUE INDÉTERMINÉE

Dix faits ont livré du mobilier attribué aux périodes historiques dont la majorité renvoie aux époques moderne et contemporaine. Tout comme le mobilier antique, ces éléments historiques sont retrouvés en faible quantité et marquent avant tout un *terminus post-quem* au comblement terminal des faits. Il s'agit de cinq portions de chemin, une fosse et quatre fossés (**Fig. 62**). À ces derniers s'ajoutent 135 faits non datés composés de douze portions de chemin, 26 fosses indéterminées, 87 tronçons de fossés, neuf possibles trous de poteau et deux faits à la fonction indéterminée. Ce décompte ne prend pas en considération les faits non datés au sein des *loci* 1 à 4 qui peuvent probablement être mis en lien avec les occupations protohistoriques (Cf.3.5). Pour discuter de la chronologie des faits indéterminés, un recours aux sources cartographiques a été effectué en complément des rares éléments mobilier retrouvés. La représentation de certaines limites de parcelles (fossés, talus, haies), d'excavations et de chemins sur le cadastre de 1832 dit « napoléonien » permet d'attester ces aménagements *a minima* du début du XIX<sup>e</sup> siècle. De même, les photos aériennes de l'IGN de 1949 et de 1957 sont une ressource non négligeable pour le secteur concerné. L'ensemble de ces faits est ainsi présenté dans ce paragraphe selon une approche thématique afin de confronter ces différentes sources.

#### 3.7.1. UNE TRANCHÉE EMPIERRÉE : F. 01.03

Localisée au sud de la tranchée 01, une tranchée de 5,2 m de long et de 0,3 à 0,5 m de large a été retrouvée à 0,50 m de profondeur depuis la surface actuelle (154,56 m NGF). Orienté selon un axe nord-nord-ouest/sud-sud-est, ce fait semble isolé malgré la réalisation d'une fenêtre complémentaire (**Fig. 63**).

Période	portion de chemin	fossés	fosses	trous de poteau?	nature indéterminée	Total
Moyen Âge	1	0	0	0	0	1
Moderne	0	0	1	0	0	1
Moderne à contemporain	4	1	0	0	0	5
Historique	0	3	0	0	0	3
Indéterminée	12	87	25	9	2	135
Total	17	91	26	9	2	145

Figure 62 : tableau synthétique des faits attribués aux périodes historiques ou d'époque indéterminée

\* Expertise O. Labat, CD28

\*\* Borderie 2017 : 59 « H. Sellès, comm. pers. »



Figure 63 : photographie du fait F. 01.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

En plan, son comblement est composé de blocs de calcaire roulés mêlés à une matrice argileuse jaune. Le substrat est formé de limon argileux orangé. Cette concentration de blocs pourrait être liée à l'amorce du versant (érosion des formations limoneuses). Aucun élément ne permet toutefois d'exclure l'hypothèse anthropique.

### 3.7.2. LES FOSSES D'EXTRACTION

Au total, huit fosses d'extraction ou possibles fosses d'extraction ont été enregistrées. Elles sont principalement situées en contexte de versant, dans le vallon sec et plus exceptionnellement au rebord du plateau (Fig. 64). Elles ne sont pas représentées sur le cadastre de 1832 ni sur les photographies aériennes de 1949 et 1957. Lors du décapage, des ouvertures perpendiculaires aux tranchées initiales ont été effectuées afin de préciser les dimensions minimales de ces structures. Elles mesurent entre 4 et 30 m de long pour un minimum de 1 à 26 m de large (Fig. 65). Quatre d'entre elles ont été sondées sur une profondeur de 0,75 m à 1,5 m depuis la surface actuelle sans atteindre le fond du creusement.

Les faits **F. 02.02** et **F. 22.01** ont des dimensions relativement restreintes estimées à 4 ou 5 m de long pour 1 à 2 m de large (Fig. 66). Situés dans des contextes topographiques distincts (plateau et versant), ils apparaissent respectivement à 0,50 et 0,60 m depuis la surface actuelle soit 155,99 et 147,87 m NGF. Leur comblement est composé de limon argileux brun-orangé à gris avec une concentration différente de blocs de meulière et de silex. Ils sont creusés dans une argile limoneuse brun-orangé. En surface du fait

**F. 02.02**, plusieurs tuiles plates orangées (dites « de pays ») suggèrent un comblement terminal au cours des périodes modernes à contemporaines. Il n'a pas été réalisé de sondage mécanique.

Deux autres faits, **F. 04.01** et **F. 18.06**, ont des dimensions moyennes estimées à 4 ou 5 m de long et de large. Ils sont également localisés dans des contextes topographiques distincts (plateau et versant) et apparaissent respectivement à 0,40 et 0,60 m depuis la surface actuelle (154,58 et 146,73 m NGF). La première, **F. 04.01**, détaillée précédemment, a livré un tesson de céramique attribué à la période gallo-romaine (Cf. 3.6.1.). Elle est creusée dans une argile limoneuse brun-orangé. La seconde, **F. 18.06**, a fait l'objet d'un sondage mécanisé jusqu'à une profondeur d'1,5 m. L'amorce de son creusement a été relevé rendant compte d'un profil évasé jusqu'à environ 1 m de profondeur sous la terre végétale, puis d'un profil droit suggérant un puit d'extraction d'un diamètre minimum d'1,20 m (Fig. 67). Son comblement est composé de limon argilo-sableux brun moyen, compact avec de nombreuses bioturbations et poches lessivées ainsi que de rares pierres siliceuses centimétriques. Aucun mobilier n'a été retrouvé dans ce sondage. Le substrat renvoie à une argile limoneuse brun-orangé très compacte.

Les trois autres probables fosses d'extraction ont des dimensions plus conséquentes comprises entre 20 m et 30 m de long pour 3,8 m à 24,8 m de large. La plupart ont été perçues sur plusieurs tranchées successives (Cf. Fig. 64). Elles sont localisées sur le rebord du plateau (**F. 11.05/F. 12.03**) et dans la zone basse du versant (**F. 03.03/F. 04.03** et **F. 16.01**) et ont toutes fait l'objet d'un sondage ou d'un approfondissement ponctuel de la tranchée. Au nord de l'emprise, l'ensemble **F. 03.03/F. 04.03** apparaît entre 0,45 et 0,50 m sous la surface actuelle (139,9 et 138,5 m NGF). Ses dimensions sont estimées à 26 m de long pour 19 m de large (Cf. Fig. 66). Son épaisseur a été testée jusqu'à 1,30 m. Le comblement est assez hétérogène, mêlant des poches de terre végétale sableuse et un limon argileux brun-gris avec une couronne périphérique de blocs de pierres de meulière décimétriques et d'argile orangée. Aucun mobilier n'a été retrouvé dans son comblement. Le substrat est caractérisé par un limon sableux orangé. À une centaine de mètres

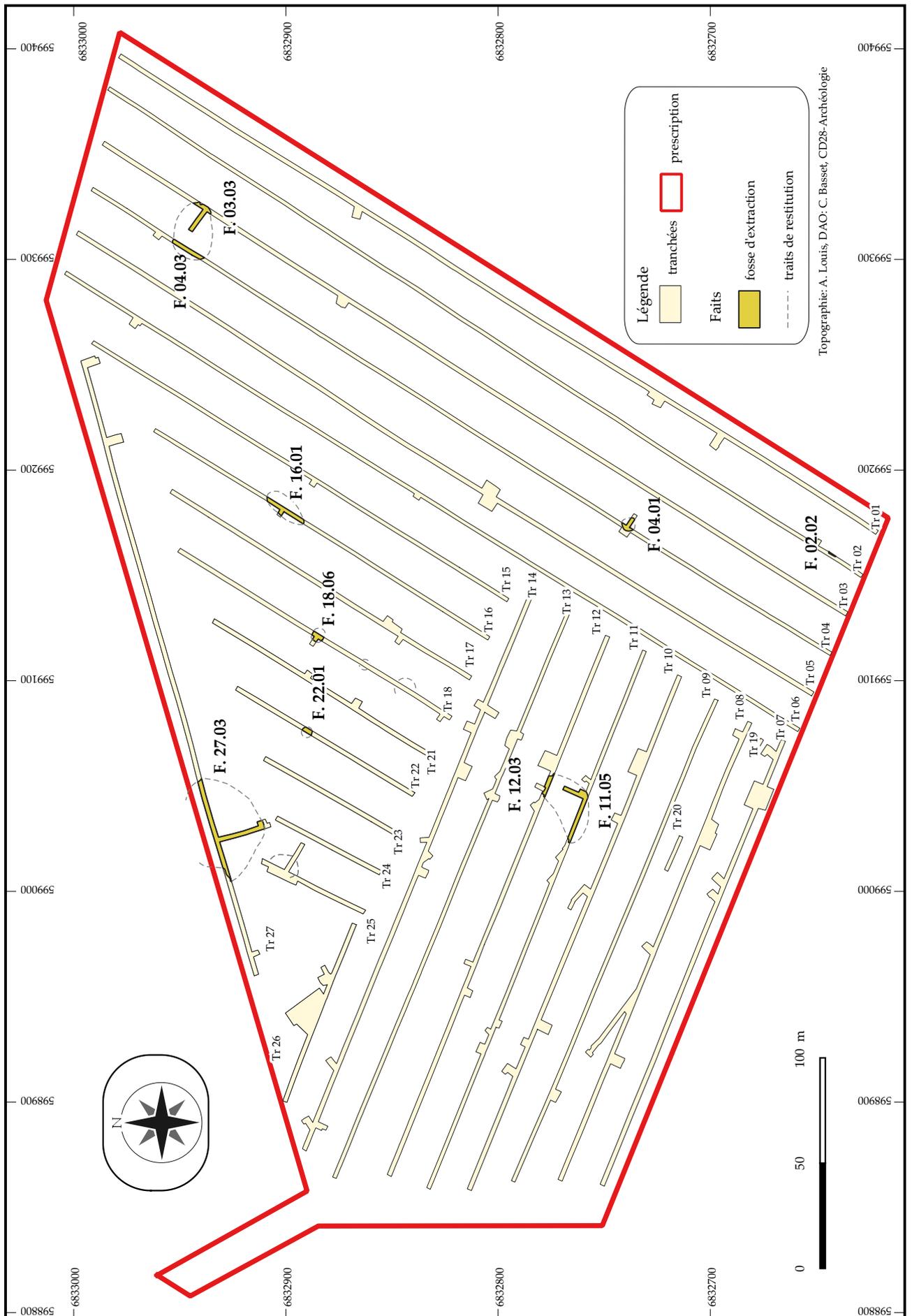


Figure 64 : localisation des fosses d'extraction (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

Faits	Tr.	équivalence	Sd	z apparition (m NGF)	z clou (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	mobilier	Chronologie
F. 02.02	2			155,99		-0,50	4 min	0,7 min		limon argileux brun à orangé, meuble et hétérogène. Blocs centimétriques et décimétriques de meulière et de silex, traces ferrugineuses.	argile limoneuse brun-orangé	fragments de tuiles plates orangées (non prélevés)	Moderne à contemporain
F. 03.03	3	F. 04.03	X	139,9		-0,45	26 estimé	9,8 min. (19 m)	1,3 min	terre végétale sableuse claire et pierres dispersées	sable orangé		Indéterminé
F. 04.01	4			154,58		-0,40	6,9	6,42		limon argileux brun moyen à gris assez homogène et compact, rares silex pluridécimétriques et pierres calcaires	argile limoneuse brun-orangé, très compacte, nombreux oxydes ferro-manganiques et blocs de meulière	1 tessons de céramique	gallo-romain
F. 04.03	4	F. 03.03		138,5		-0,50	26 estimé	9,8 min. (19 m)	1,3 min	limon argileux brun-moyen à gris, nombreuses poches limono-sableuses beiges, assez compacte et homogène; couronne de blocs décimétriques de meulière et d'argile orangée	argile limoneuse à limon sableux orangé		Indéterminé
F. 11.05	11	F. 12.03	X	154,61		-0,60	20 (30 estimé)	24,8	1,1 min.	limon argileux brun moyen, charbons de bois épars, présence de quelques pierres pluricentimétriques et de céramique	limon argileux brun orangé		Indéterminé
F. 12.03	12	F. 11.05		154,53		-0,42	20 (30 estimé)	24,8	1,1 min.	limon argileux brun clair à graves siliceuses	argile sableuse orangée	3 tessons de céramique dont un fond	Moderne
F. 16.01	16		X	142,64		-0,59	20	3,8 min. (8,8 estimé)	0,75 min.	limon argileux brun clair assez compact et homogène, inclusions de limon sableux beige et brun-orangé, cailloux calcaires et de meulière	limon argileux brun orangé à gris (colluvions?)	1 fragment de tuile, une plaque ondulée en fer	moderne
F. 18.06	18		X	146,73	146,4	-0,60	5,6	4 min.	1,5 min.	Us 18.06-01: creusement; Us 18.06-02: limon argileux brun foncé, compact, blocs siliceux, aspect "craquelé"; Us 18.03-03: limon argilo-sableux brun moyen à orangé, rares pierres éparses et poches lessivées, oxydes ferro-manganiques; Us 18.03-04: limon argilo-sableux brun moyen à orangé, rares pierres éparses et poches lessivées; Us 18.03-05: limon sablo-argileux brun moyen à gris, assez hétérogène et assez compact, nombreuses poches limoneuses beiges lessivées, bioturbations	A: terre végétale; B: argile limoneuse brun-orangé très compacte		Indéterminé
F. 22.01	22			147,87		-0,60	4,7	2 min.		limon argilo-sableux brun-orangé à brun clair-gris, lessivé, quelques blocs et pierres décimétriques de calcaire épars; limites peu visibles	limon argileux brun orangé		Indéterminé

Figure 65 : tableau synthétique des caractéristiques des fosses d'extraction (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

au sud-ouest, un autre ensemble, **F. 11.05/F. 12.03**, a des dimensions comparables estimées à 30 m de long pour 24,8 m de large (Cf. Fig. 66). Cette large fosse a été respectivement observée à 0,42 et 0,60 m depuis la terre végétale (154,61 et 154,53 m NGF) et a été sondée jusqu'à 1,1 m dans la tranchée 11. Son comblement est composé de limon argileux brun moyen à clair avec quelques fragments de charbon de bois épars et de pierres siliceuses pluricentimétriques. Trois tessons de céramique dont un fond ont été retrouvés

en surface. Ils sont attribués à la période moderne. La fosse a été creusée dans un limon sableux brun-orangé.

Le fait **F. 16.01** est situé entre ces deux fosses de grandes dimensions au cœur du versant (Cf. Fig. 64). Il apparaît à 0,59 m depuis la surface actuelle (142,64 m NGF) et mesure 20 m de long pour une largeur estimée à 8,8 m. Un approfondissement de la tranchée a été réalisé jusqu'à 0,75 m. Son comblement est composé de limon argileux brun clair mêlé à du

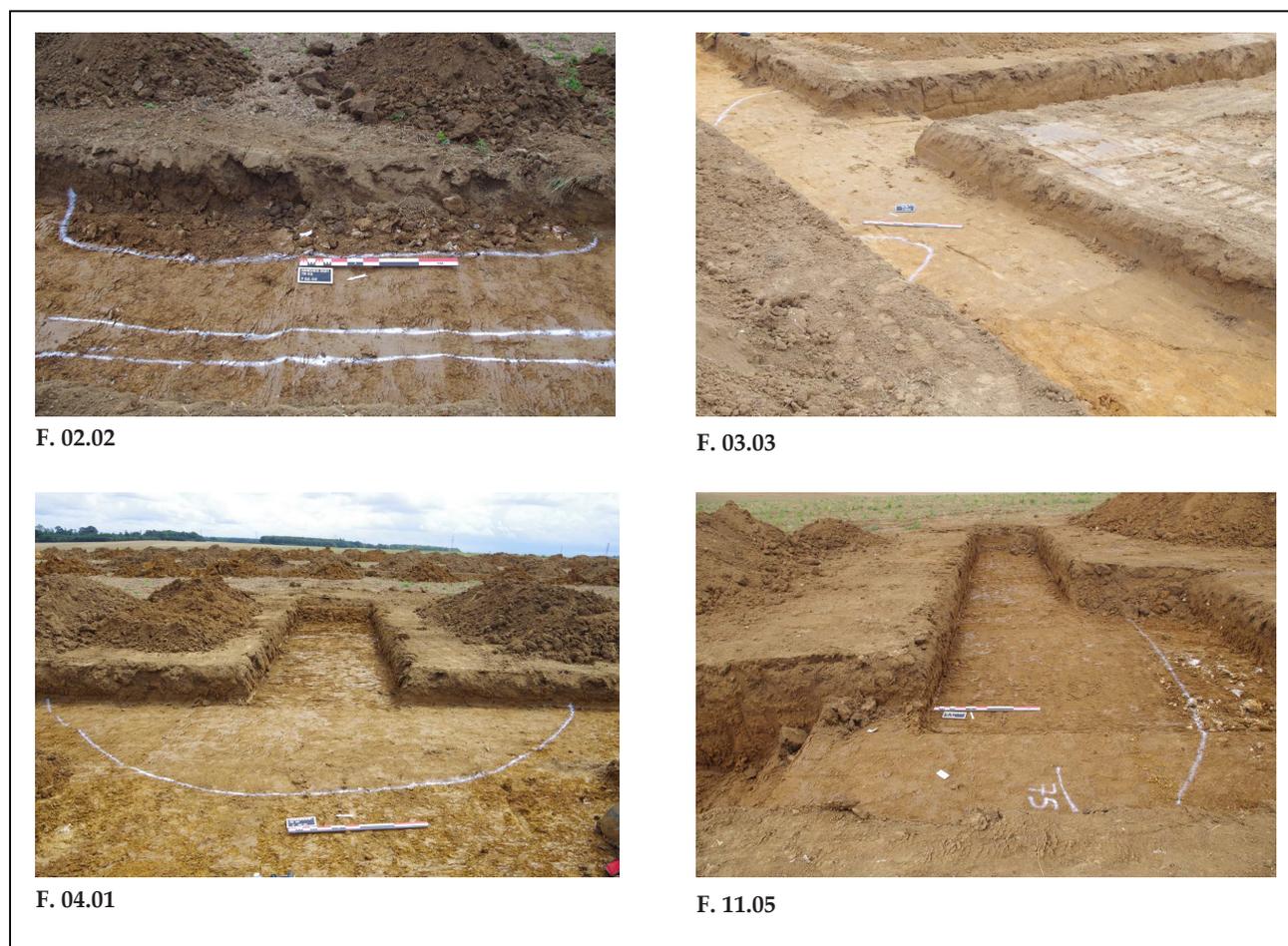


Figure 66 : photographies des fosses d'extraction F. 02.02, F. 03.03, F. 04.01 et F. 11.05 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

limon sableux beige à brun-orangé et des cailloux de calcaire et de meulière. Un fragment de tuile d'époque moderne et une plaque ondulée en fer ont été retrouvés. La fosse est creusée dans un limon argileux brun-orangé à gris qui pourrait renvoyer aux niveaux de colluvions identifiés sur ce versant.

Ces huit fosses, par leurs dimensions distinctes, correspondent probablement à des usages différents. Si certaines sont creusées dans les niveaux d'argile à meulière du plateau ou du rebord de plateau, la plupart se situent au niveau du versant où les niveaux sableux affleurent (poches de Sables de Lozère, Sables de Fontainebleau). Leurs comblements renvoient à des sédiments d'origine naturel remaniés peu anthropisés. La présence de blocs de calcaire et d'argile dans les niveaux supérieurs pourrait indiquer des profondeurs conséquentes des excavations qu'il n'a pas été possible de vérifier dans le cadre de ce diagnostic pour des questions de sécurité. Au regard de ces éléments, l'hypothèse d'une fonction d'extraction de matière première pour ces fosses reste la plus plausible.

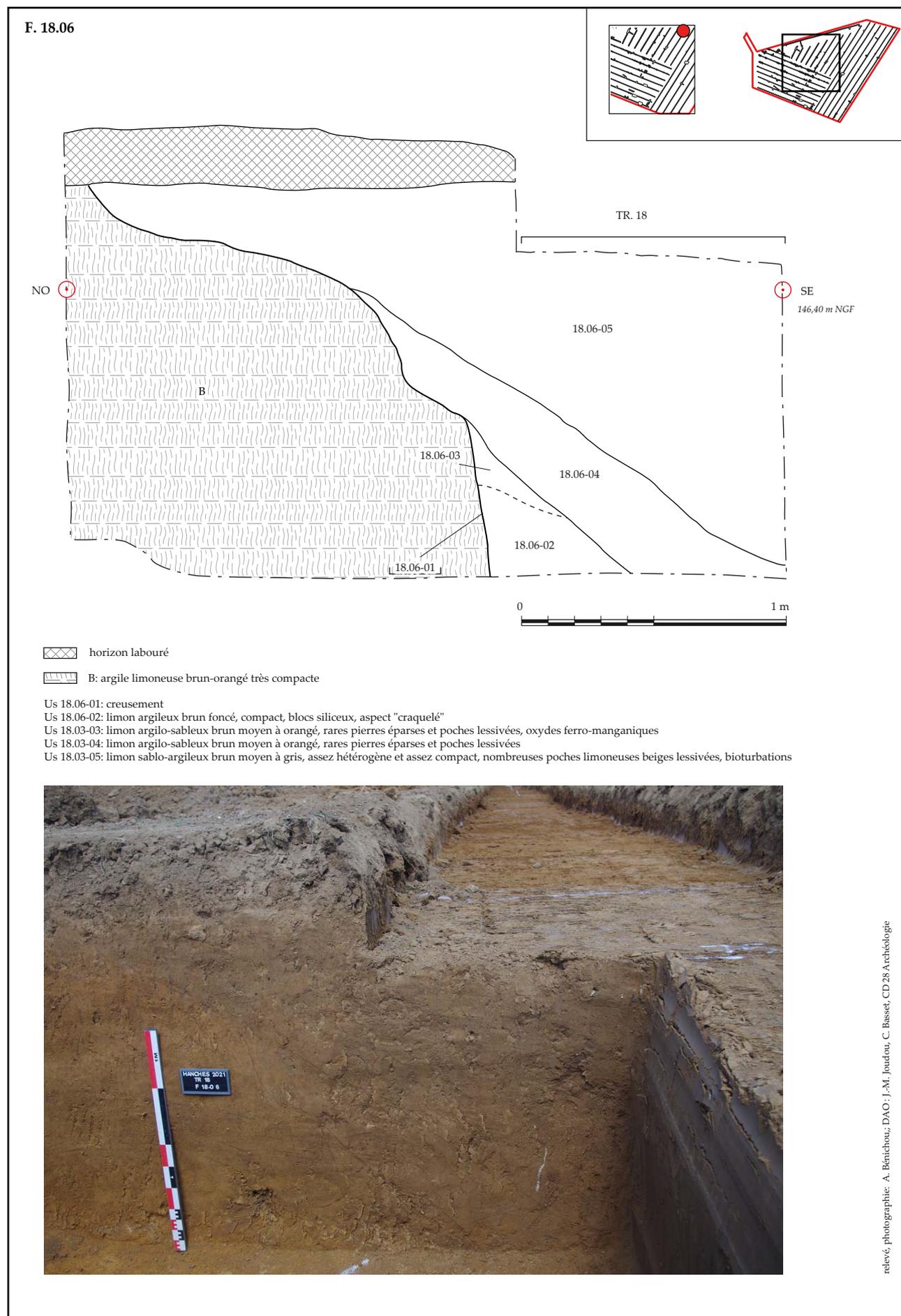


Figure 67 : Coupe du fait F. 18.06 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

### 3.7.3. LES FOSSES

Sur les 49 fosses mises au jour lors de ce diagnostic, la moitié d'entre elles n'ont pas livré de mobilier archéologique permettant de préciser leur chronologie. Les caractéristiques de ces 26 fosses sont détaillées dans un tableau (Cf. Fig. 70 et 71) et présentées de manière synthétique.

#### 3.7.3.1. UN DÉPÔT ANIMAL NON DATÉ (F. 12.15)

##### 3.7.3.1.1. CONTEXTE DE LA FOSSE

Localisé dans la tranchée 12 à proximité de traces agraires, le fait F. 12.15 est relativement isolé. Il apparaît à 0,40 m sous la surface actuelle (154,78 m NGF) dans un niveau argilo-sableux orangé (Fig. 68). En plan, sa morphologie est assez irrégulière et les limites ne sont pas nettes. Le sédiment argilo-limoneux brun-orangé à brun-clair (Us 12.15-02) qui forme le comblement a été observé sur 1,8 m de long et 1,3 m de large sur

une épaisseur maximale de 0,24 m. Au regard de la faible lisibilité des sédiments, des doutes subsistent sur la morphologie du creusement. La présence de nombreux restes de faune en connexion associé à un fragment de tuile singularisent ce dépôt. En raison de la nature des vestiges, une fouille manuelle et exhaustive du fait a été effectuée en prenant régulièrement des côtes altimétriques et en réalisant plusieurs plans. Les ossements ont été conditionnés par parties anatomiques dans la mesure du possible.

##### 3.7.3.1.2. EXPERTISE ARCHÉOZOOLOGIQUE DE LA FAUNE (M. POUSSET)

La fosse F. 12.15 contenait les restes, en connexion mais très mal conservés, d'un bœuf (femelle ou mâle) subadulte ou adulte (Annexe 08). L'animal a été déposé sur le flanc droit, le corps orienté vers l'ouest (Fig. 68 et 69). La cage thoracique est la partie la mieux conservée avec, même si tous les os ne

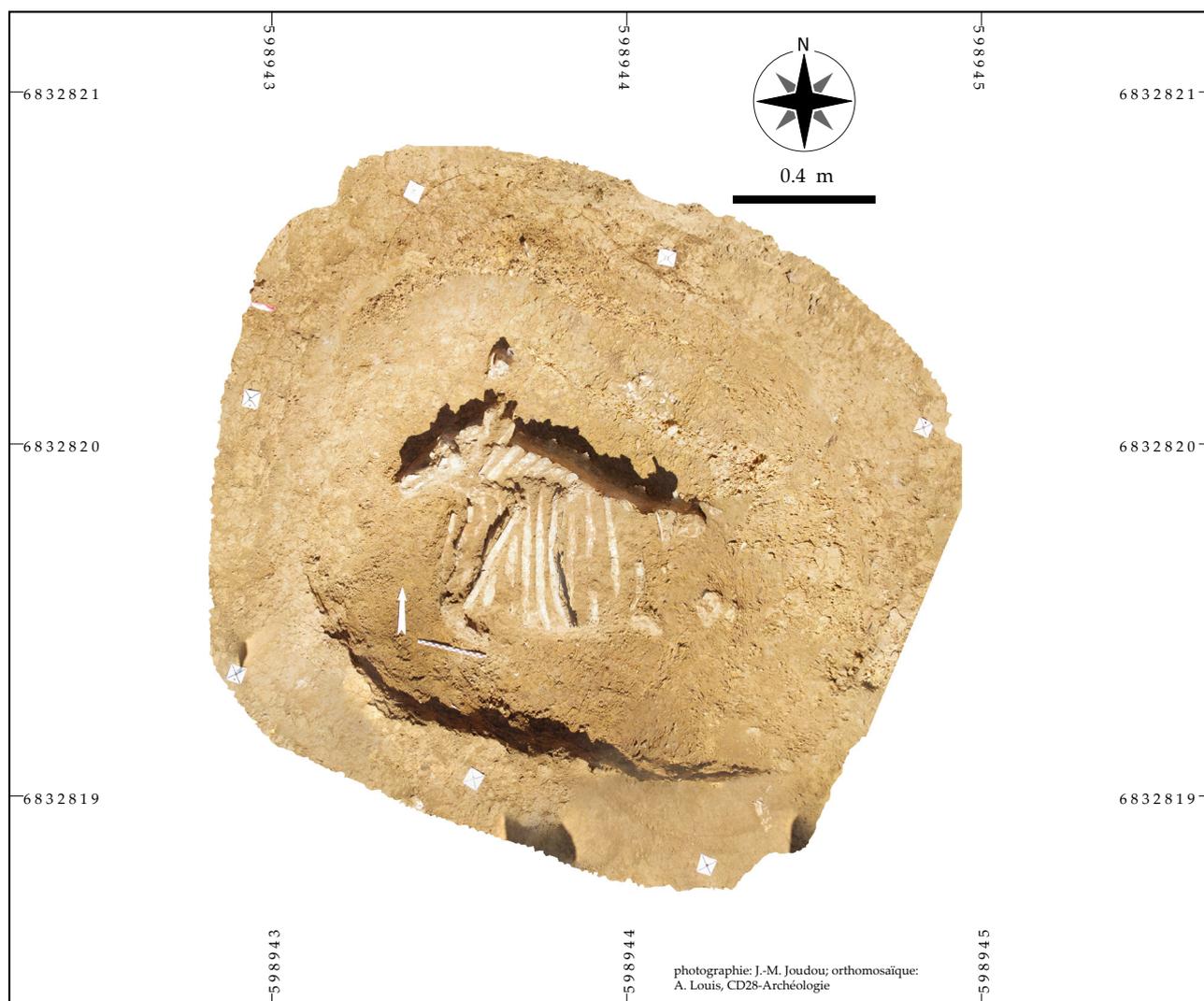


Figure 68 : orthomosaïque du dépôt animal issu de F. 12.15 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

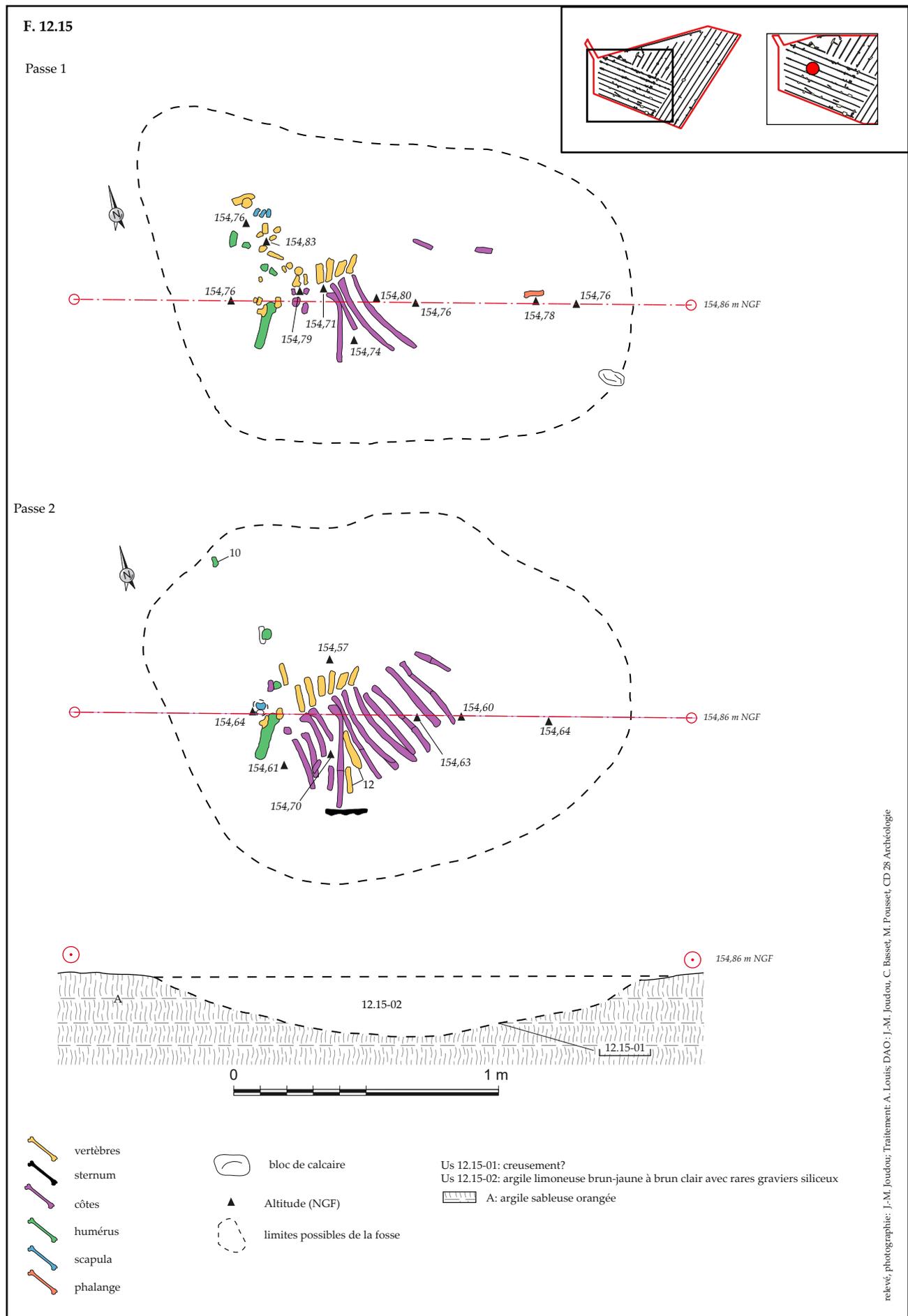


Figure 69 : plan et coupe du dépôt animal issu de F. 12.15 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

sont pas présents, des vertèbres thoraciques, des sternèbres, et des côtes droites et gauches (dont la disposition indique le dépôt de l'animal en pleine terre). Des fragments de *scapula* et d'humérus (droit et gauche) ont été mis au jour, à proximité de leur position anatomique. Un fragment de métacarpe et une phalange proximale ont été découverts en surface de décapage. Ces restes indiquent que les pattes avant de l'animal étaient présentes et probablement en connexion anatomique avec le tronc. Aucun reste de la tête et des membres postérieurs n'a été identifié mais une phalange proximale a été mise au jour à l'est de la fosse, il pourrait s'agir du dernier vestige conservé d'une patte arrière.

Compte tenu de l'état de conservation de l'assemblage, il n'est pas possible d'affirmer que l'animal ait été déposé entier. Toutefois, la faible profondeur du creusement, le fait que la cage thoracique (la partie la mieux conservée) se trouve dans la zone la plus profonde, la « place » encore disponible dans le fait, et la présence d'éléments de bas de patte, proche notamment de l'endroit où aurait pu se trouver les pieds du bœuf, laissent penser que cet animal a bien été déposé entier, et qu'il a été très fortement perturbé par la suite.

### 3.7.3.1.3. SYNTHÈSE DU FAIT F. 12.15

Le fait F. 12.15 renvoie à une fosse, dont le creusement est difficilement visible, contenant les restes d'un bœuf subadulte ou adulte entier en connexion. La mauvaise conservation des ossements et l'absence de nombreuses parties anatomiques tend toutefois à rester prudent sur cette interprétation. Seul un fragment de tuile de facture historique a été retrouvé dans le comblement de cette fosse, ne permettant pas de préciser davantage la chronologie de ce dépôt.

### 3.7.3.2. LES FOSSES DE PETITES DIMENSIONS

Treize fosses ont des dimensions inférieures à 1 m : F. 10.10, F. 10.19, F. 11.03, F. 12.05, F. 12.06, F. 12.07, F. 13.15, F. 14.08, F. 14.21, F. 14.22, F. 14.32, F. 17.06 et F. 18.04 (Fig. 70). Leur morphologie est majoritairement ovalaire et leur comblement diffère du substrat par une teinte plus lessivée ou plus foncée et un sédiment d'une granulométrie différente. Trois d'entre elles, localisées sur le plateau et situées à proximité de faits archéologiques datés, ont été fouillées manuellement afin de mieux définir la densité et la nature des vestiges anthropiques.

Le fait F. 11.03 est une fosse de 0,73 m de long pour un minimum de 0,45 m de large (Fig. 71). Le sondage

Faits	Sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	complements	encaissant	Chronologie
F. 10.10		fosse	155,01	-0,4	1	1		circulaire estimée		limon gris-vert, homogène	limon argileux et meulière	Indéterminé
F. 10.19		fosse?	155,17	-0,3	0,8	0,7		ovalaire		limon argileux brun avec de la terre rubéfiée	argile à meulière	Indéterminé
F. 11.03	X	fosse	154,97	-0,36	0,73	0,45 min	0,23 max.	ovalaire estimée		Us 11.03-01: creusement; Us 11.03-02: limon brun gris foncé, assez meuble, homogène, quelques silex centimétriques	A: terre végétale; B: limon argileux brun orangé nombreuses inclusions de cailloux de meulière	Indéterminé
F. 12.05		fosse	154,24	-0,5	0,9 min.	0,9		ovalaire estimée		argile limoneuse brune à granules calcaires et rares graviers calcaires arrondis	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.06		fosse	154,22	-0,55	0,9	0,75		ovalaire		argile limoneuse brune à granules calcaires, rares graviers calcaires arrondis et rares charbons de bois millimétriques	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.07	X	fosse	154,55	-0,42	0,9	0,7	0,2	sub-ovalaire		Us 12.07-01: creusement; Us 12.07-02: limon argilo-sableux brun à brun-orangé, compact et homogène, quelques oxydes ferro-manganiques	A: terre végétale; B: argile limono-sableuse brun-orangé, présence de nombreux oxydes ferro-manganiques noirs	Indéterminé
F. 13.15		fosse	153,89	-0,52	0,95	0,86 min.		ovalaire estimée		argile limoneuse brune, rares calcaires	argile limoneuse brune à orangée	Indéterminé
F. 14.08		fosse	153,16	-0,4	1	0,85		ovalaire		limon argileux à argile limoneuse brun à rares granules calcaires et rares charbons de bois	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.21	X	fosse	153,12	-0,4	0,8	0,56	0,16	ovalaire	NNE/SSO	Us 14.21-01: creusement ; Us 14.21-02: limon sableux brun-gris, oxydes ferro-manganiques, assez meuble, homogène	A: terre végétale; B: limon argileux brun-orangé compact avec de nombreux oxydes ferro-manganiques	Indéterminé
F. 14.22		fosse	153,2	-0,4	1	0,9		sub-circulaire		limon argileux brun, rares granules et graviers calcaires et siliceux	argile orangée avec poches de graves siliceuses	Indéterminé
F. 14.32		fosse?	153,27	-0,5	1 min.	0,85		ovalaire estimée		limon argileux à argile limoneuse brun foncé	argile orangée	Indéterminé
F. 17.06		fosse?	146,4	-0,4	1	0,65 min.		irrégulière		limon brun-gris peu compact et assez homogène	argile limoneuse orangée à brune	Indéterminé
F. 18.04		fosse	151,51	-0,45	0,7	0,7 min.		ovalaire estimée		limon argileux brun-jaune à graviers siliceux	argile sableuse orangée à graviers de silex	Indéterminé

Figure 70 : tableau synthétique des caractéristiques des fosses de petites dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

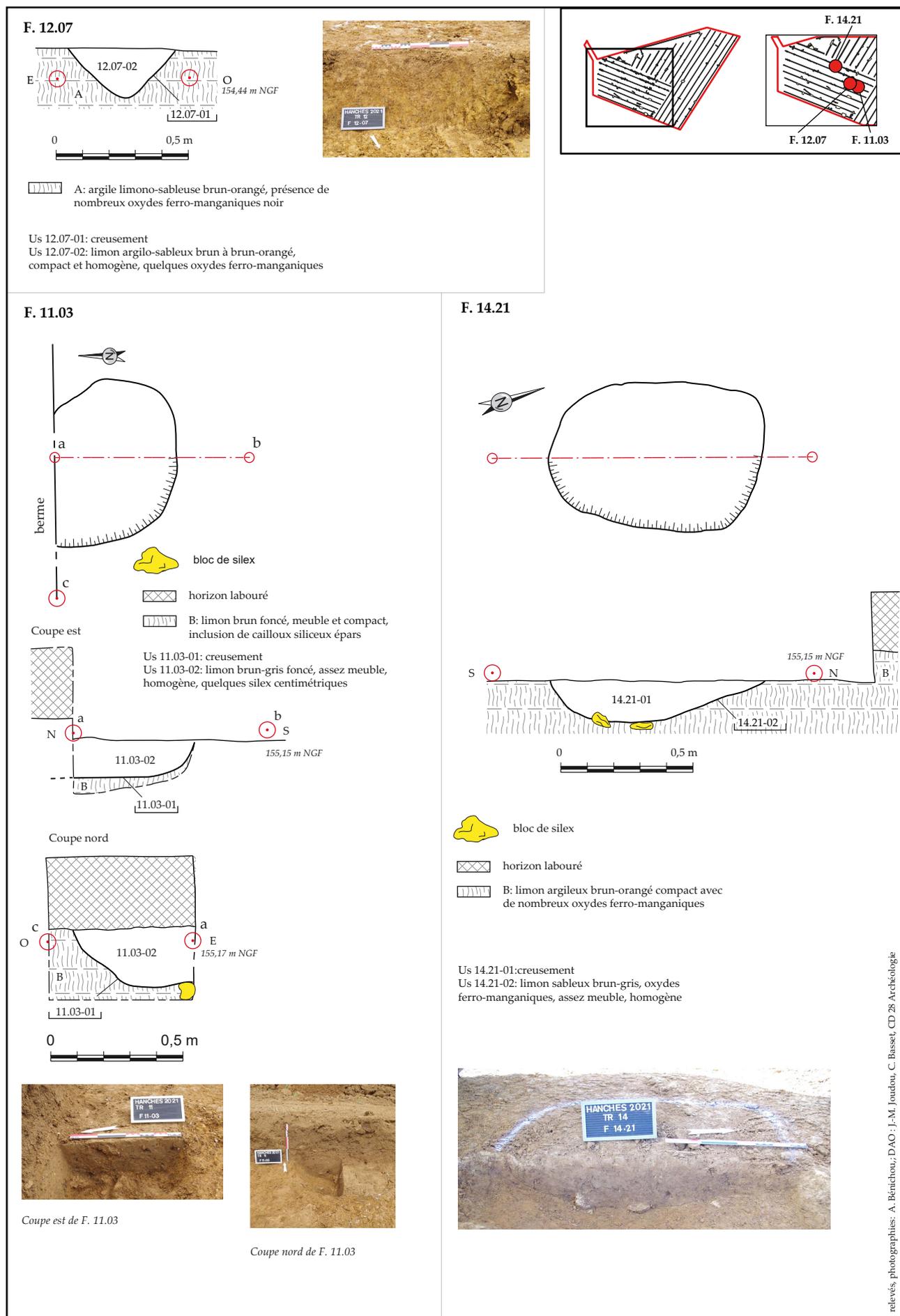


Figure 71 : coupes et plans des fosses de petites dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

montre une épaisseur maximum de 0,23 m. Son profil revêt la forme d'une cuvette aux parois légèrement évasées et au fond relativement plat. Le comblement est composé d'un limon brun à gris foncé assez meuble avec quelques silex centimétriques (Us 11.03-02) et se démarque d'un substrat argilo-limoneux brun-orangé à 0,36 m sous la surface actuelle (154,97 m NGF).

Dans la tranchée suivante, le fait **F. 12.07** a été mis au jour lors du sondage mécanique du fossé F. 12.02. Cette fosse sub-ovale de 0,9 m de long sur 0,7 m de large est apparue à 0,42 m sous la surface actuelle (154,55 m NGF). Son profil en « V » est plus restreint que l'anomalie perçue en surface et rend compte d'une largeur de 0,40 m pour une épaisseur de 0,20 m (**Fig. 71**). Le comblement est limono-argileux brun à brun-orangé et se distingue de l'encaissant par sa faible teneur en sable (Us 12.07-02).

À 70 m au nord-ouest, la fosse ovale **F. 14.21** mesure 0,80 m de long pour 0,56 m de large (**Fig. 71**). Elle apparaît à 0,40 m sous la surface actuelle (153,12 m NGF). La coupe issue du sondage manuel rend compte d'un profil en cuvette dissymétrique dont l'épaisseur atteint seulement 0,16 m. Le comblement unique (Us 14.21-02) est composé de limon sableux brun-gris avec de nombreux oxydes ferro-manganiques présents dans le substrat limono-argileux brun-orangé.

Si les sondages de ces trois faits ont permis de confirmer le caractère anthropique du creusement, les informations concernant leur fonction et leur chronologie n'ont pu être étayées à ce stade.

### 3.7.3.3. LES FOSSES DE MOYENNES À GRANDES DIMENSIONS

Douze fosses ont des dimensions comprises entre 1 et 2 m: F. 04.04, F. 06.01, F. 12.21, F. 13.14, F. 14.07, F. 14.20, F. 14.34, F. 17.02, F. 17.03, F. 17.05, F. 18.05 et F. 21.03 (**Fig. 72**). Elles sont majoritairement localisées sur le rebord de plateau ou en contexte de versant (Cf. **Fig. 13 et 14**). Lorsqu'elles ont pu être décapées entièrement, leur morphologie est majoritairement ovale et peut atteindre jusqu'à 2 m de long. Trois d'entre elles ont fait l'objet d'un sondage mécanisé en raison de la régularité de leur tracé.

#### 3.7.3.3.1. LES FOSSES SONDÉES

Le fait subcirculaire **F. 17.02** a un diamètre d'environ 1,02 m. La coupe du sondage témoigne d'un profil en légère cuvette aux parois évasées et au fond relativement plat (**Fig. 73**). Il apparaît à 0,45 m depuis la surface actuelle (149,48 m NGF). L'épaisseur conservée est restreinte (0,12 m) et le comblement unique est composé d'un sédiment limono-argileux brun à brun-orangé avec quelques charbons de bois millimétriques à centimétriques et de rares granules siliceuses (Us 17.02-02). Le substrat renvoie à du limon argileux brun-orangé évoluant en profondeur vers de l'argile limoneuse avec une densité plus importante de graviers de meulière.

Le fait **F. 17.03** est localisé à 3,5 m au nord-est de ce dernier. Il est aménagé dans le même type de substrat. En plan, sa morphologie subcirculaire est proche de F. 17.02 et a un diamètre d'environ 1,15 m (**Fig. 73**). Son niveau d'apparition est également noté à 0,45 m sous la surface actuelle avec une altitude légèrement plus basse prenant en compte la pente (149,21 m NGF). La coupe mécanisée montre un profil en « U » conservé sur une épaisseur de 0,48 m. Le comblement unique est formé de limon brun foncé avec de rares inclusions millimétriques de charbons de bois (Us 17.03-02).

Situé en contexte de versant, le fait **F. 21.03** est localisé à 45 m au nord-ouest des deux dernières fosses. Relativement isolé, il a été décidé de procéder à un sondage mécanique pour vérifier son caractère anthropique. De morphologie ovale, il mesure 2,1 m de long pour 1,4 m de large. La coupe réalisée montre un profil en double cuvette, aux parois évasées et au fond irrégulier (**Fig. 74**). Un possible recreusement a été observé. Le comblement initial a une composition proche du substrat encaissant avec un sédiment limono-argilo-sableux brun-orangé et des oxydes ferro-manganiques (Us 21.03-03). Le second comblement se distingue par la présence de poches de sédiments lessivés et de rares charbons de bois (Us 21.03-02). En coupe, la limite du ou des creusements est claire et confirme la nature anthropique de l'aménagement.

Faits	Sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	complements	encaissant	mobiliers	Chronologie
F. 04.04		fosse?	137,2	-0,56	2,1	1,02		sub-ovalaire	N/S	limon très sableux brun clair à gris avec de nombreuses poches sableuses beiges lessivées et traces d'oxydes ferro-manganiques, hétérogène	limon sableux orangé à beige, rares blocs de meulière		Indéterminé
F. 06.01		fosse	136,32	-0,45	9,5	1,3 à 2,2		ovalaire allongée	NE/SO	limon brun moyen à clair assez meuble, nombreuses poches lessivées, nombreux blocs calcaires pluridécimétriques concentrés dans la partie centrale à l'interface avec la terre végétale	argile limoneuse brun-orangé	4 fragments de tuiles, 7 fragments de fer (clou, tiges, plaque)	moderne
F. 12.21		fosse	155,13	-0,42	1,2	1 min.		ovalaire estimée		limon argileux jaune à brun, oxydes de manganèse millimétriques, granules calcaires, rares petits graviers siliceux	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 13.14		fosse	153,8	-0,46	1,7 min.	1,7 min.		ovalaire estimée		blocs de calcaire décimétriques et pluridécimétriques dans une matrice argilo limoneuse brune foncée	argile limoneuse orangée		Indéterminé
F. 14.07		fosse	153,2	-0,5	2,2	0,95 min.		ovalaire estimée		limon argileux brun, rares graviers calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 14.20		fosse	153,03	-0,45	2,8	0,7		oblongue	NNO/SSE		argile orangée avec poches de graves siliceuses		Indéterminé
F. 14.34		fosse?	153,63	-0,4	1,75 min.	1,22		ovalaire allongée estimée		argile limoneuse brun à brun-gris, rares graviers calcaires	argile orangée		Indéterminé
F. 17.02	X	fosse	149,48	-0,45	1,05	1,05	0,12	circulaire		Us 17.02-01: creusement; Us 17.02-02: limon argileux brun à brun-orangé, compact, quelques charbons de bois millimétriques à centimétriques, rares granules siliceuses	A: terre végétale; B: argile limoneuse beige-orangée, compacte, rares graviers de silice; C: limon argileux beige-orangé à brun-orangé, nombreux graviers de meulière et de silice horizontaux		Indéterminé
F. 17.03	X	fosse?	149,21	-0,45	1,2	1,15	0,48	sub-circulaire		Us 17.03-01: creusement; Us 17.03-02: limon brun-foncé, compact, homogène, rares inclusions millimétriques de charbons de bois	A: terre végétale; B: limon argileux brun-orangé, compact; C: sable orangé, meuble; D: sable jaune-beige, assez compact		Indéterminé
F. 17.05		fosse?	149,1	-0,45	1,2	0,95		ovalaire		limon assez argileux brun, charbons de bois millimétriques, terre cuite millimétrique	argile limoneuse jaune		Indéterminé
F. 18.05		fosse ou colluvions?	149,01	-0,5	4			indéterminée		limon argileux brun à graviers calcaires	limon argilo-sableux jaune-brun avec des inclusions racinaires et du sable		Indéterminé
F. 21.03	X	fosse	147	-0,52	2,1	1,4	0,28	ovalaire	NNE/SSO	Us 21.03-01: creusement; Us 21.03-02: limon argilo-sableux brun avec quelques poches centimétriques lessivées, compact et homogène, présence d'oxydes ferro-manganiques, de rares charbons de bois et de quelques graviers siliceux; Us 21.03-03: limon argilo-sableux brun-orangé avec oxydes ferro-manganiques et quelques graviers siliceux	A: terre végétale; B: limon argileux brun à brun clair légèrement orangé, compact et homogène, rares oxydes de manganèse; C: limon argilo-sableux compact à homogène, brun légèrement orangé, quelques sables et graviers siliceux, oxydes ferro-manganiques millimétriques		Indéterminé

Figure 72 : tableau synthétique des fosses de moyennes et grandes dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

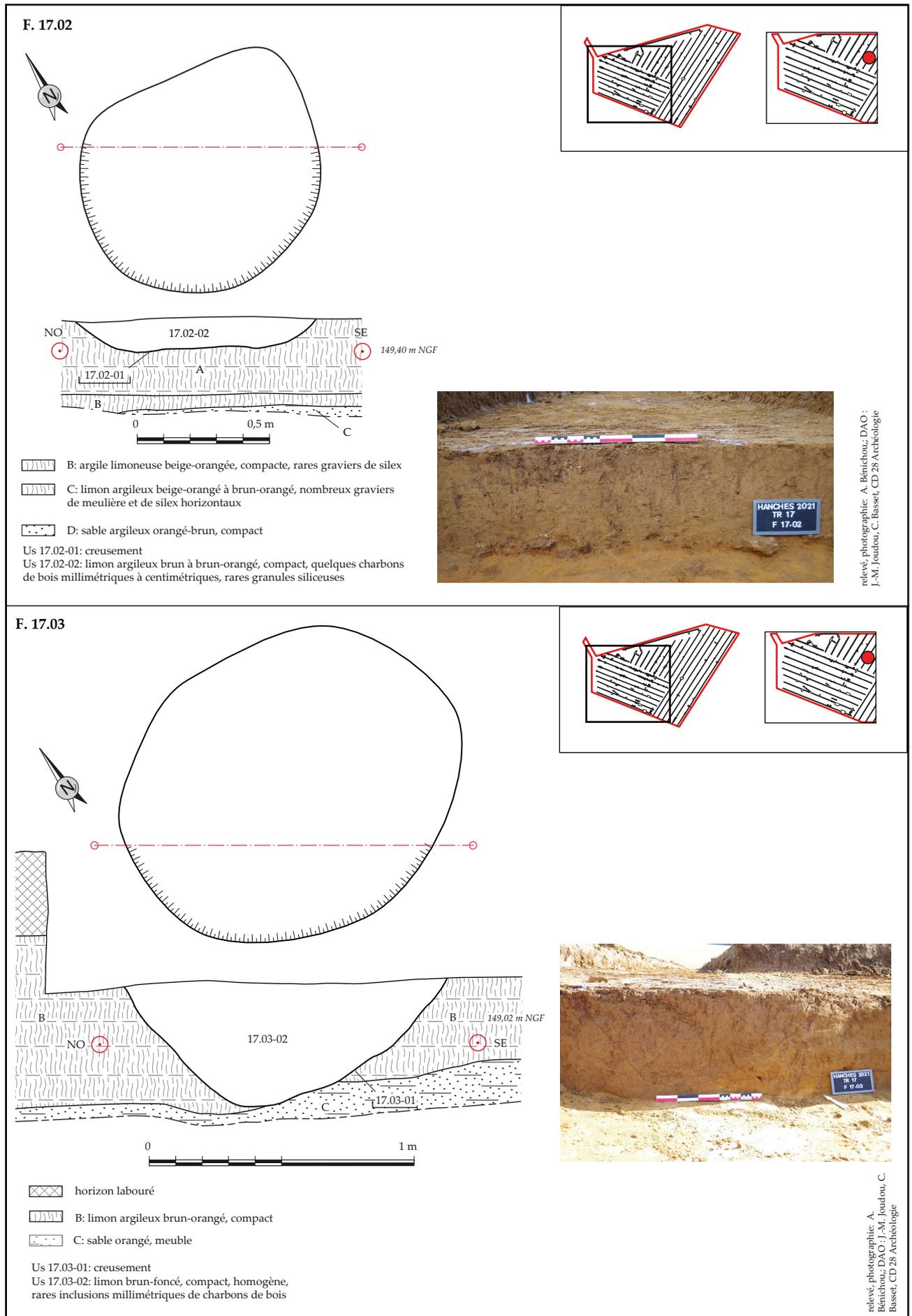


Figure 73 : coupes et plans des fosses de moyennes et grandes dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

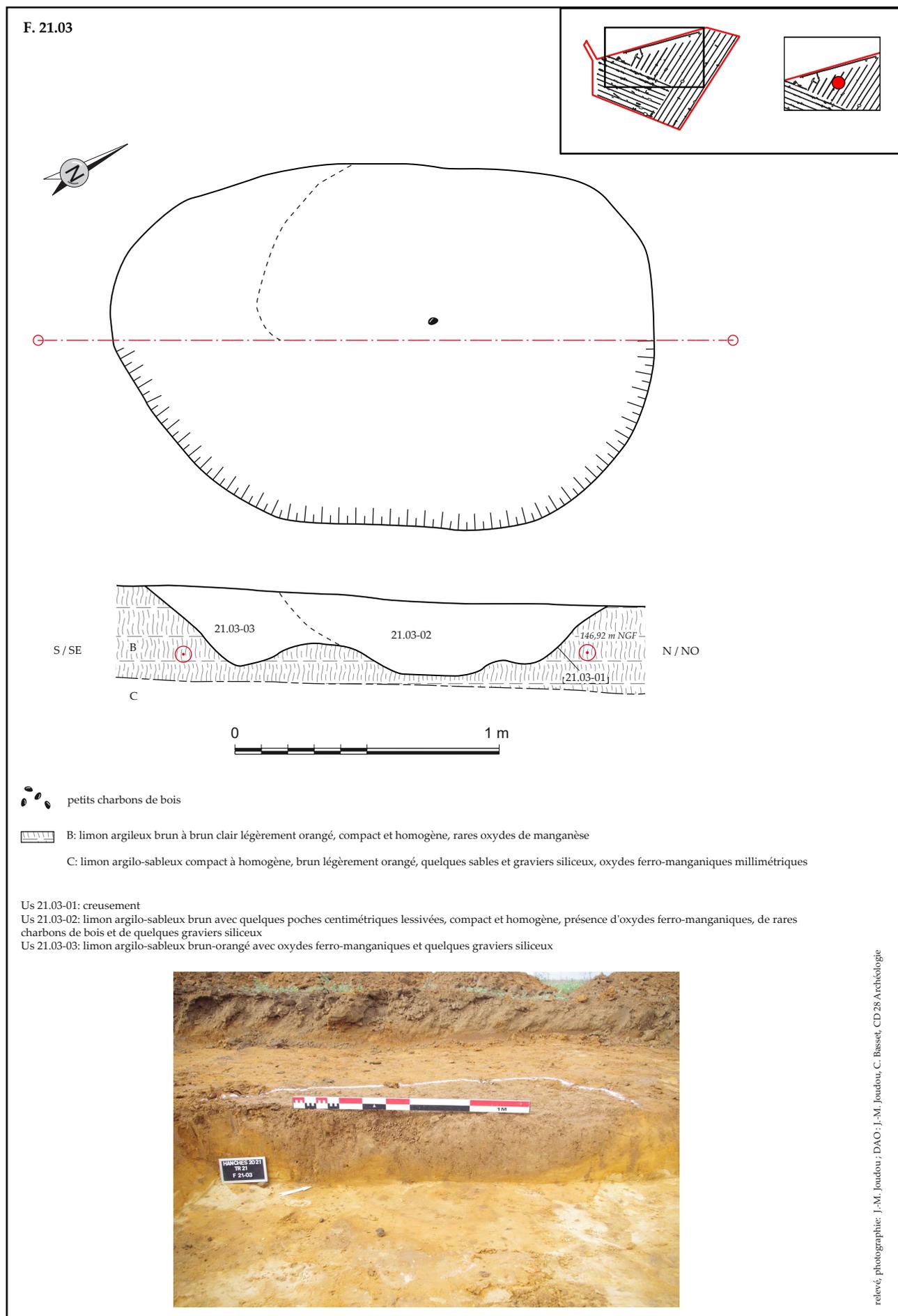


Figure 74 : coupe et plan du fait F. 21.03 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

## 3.7.3.3.2. UNE POSSIBLE TRANCHÉE MODERNE (F. 06.01)

Le fait F. 06.01 est localisé au cœur du versant, au nord de la tranchée 06. En plan, sa morphologie renvoie à une tranchée ovalaire irrégulière orientée selon un axe nord-est/sud-ouest reprenant le sens de la pente. Cette anomalie apparaît à 0,45 m sous la surface actuelle (136,32 m NGF) dans un substrat argilo-limoneux brun-orangé. Elle mesure 9,5 m de long et entre 1,3 et 2,2 m de large (Fig. 75). Une fenêtre mécanisée a été réalisée afin de préciser son étendue. En plan, la nature de son comblement indique un aménagement anthropique. Le sédiment est composé de limon brun moyen à clair, assez meuble et très lessivé avec de nombreux blocs calcaires pluridécimétriques concentrés dans la partie centrale à l'interface avec la terre végétale. Lors du décapage de la fenêtre, quatre fragments de tuiles modernes et sept fragments de fer (clou, tiges et plaque) ont été retrouvés (Annexe 07). Ces éléments indiquent un aménagement de nature indéterminée réalisé au minimum au cours de la période moderne.



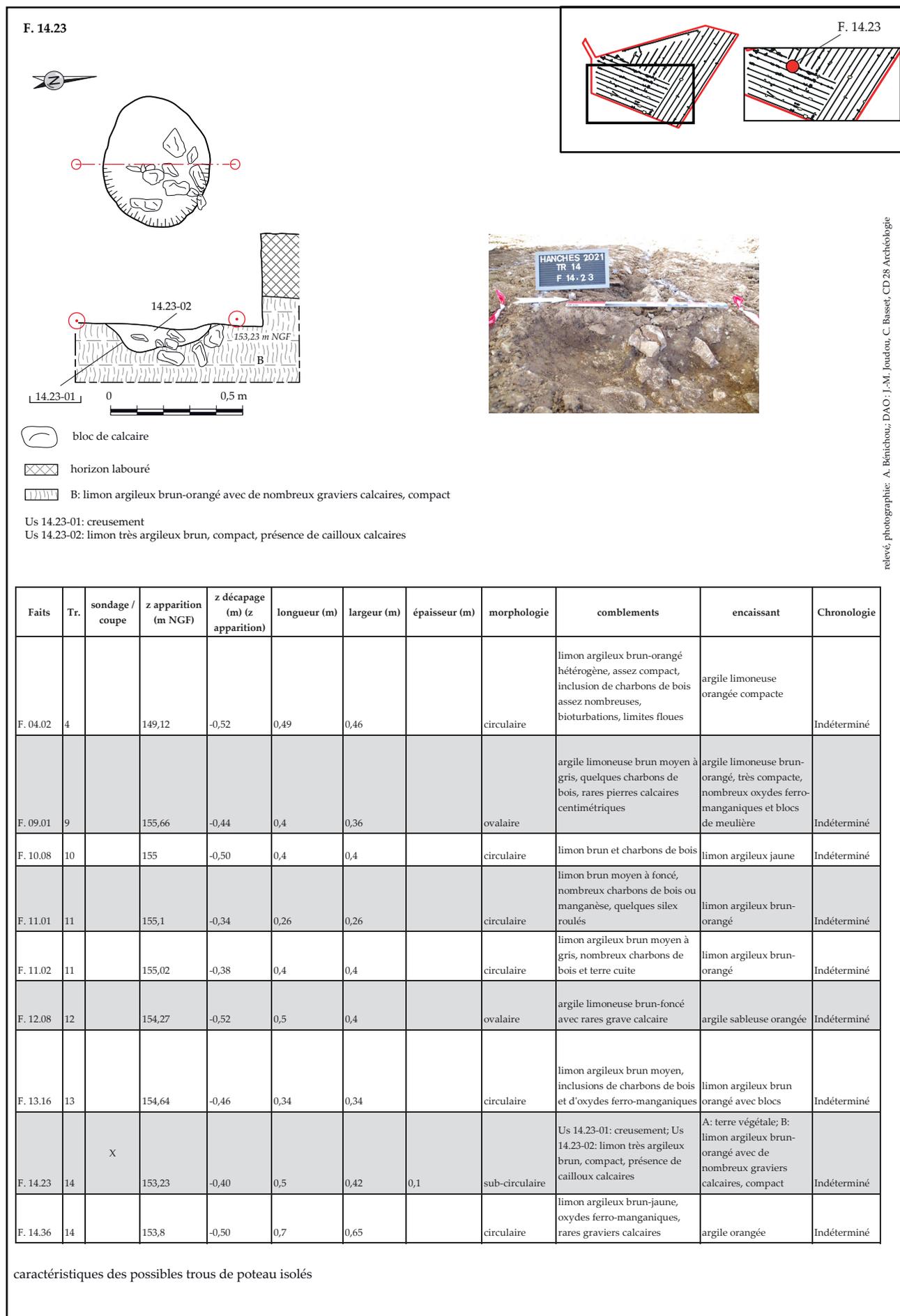
Figure 75 : photographie de F. 06.01 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

## 3.7.3.3.3. FOSSES OU COLLUVIONS ?

À l'amorce du versant, plusieurs anomalies de dimensions conséquentes ont été enregistrées dans les tranchées 18 et 25. Les limites sont irrégulières et le sédiment, très lessivé, est composé de limon argilo-sableux brun avec de rares graviers de calcaire. Le fait F. 18.05 a ainsi été perçu sur une longueur de 4 m au sein de la tranchée à 0,45 m sous la surface actuelle (149,01 m NGF). Le fait F. 25.01, détaillé précédemment en raison de la découverte d'un biface retrouvé dans un coin de glace (Cf. 3.1.3.3. ; Cf. Fig. 10), recouvre une surface de 14,6 m de long pour un minimum de 11,7 m de large. Si le fait F. 18.05 n'a pas été testé, le sondage réalisé à l'aplomb de F. 25.01 démontre un possible creusement (ou troncature) recouvert par un niveau de sédiment issu de colluvions. En l'absence de sondages systématiques, la nature anthropique de ces anomalies reste hypothétique.

## 3.7.4. LES POSSIBLES TROUS DE POTEAU

Neuf faits de petites dimensions de morphologie circulaire ou ovalaire pourraient être rapprochés de possibles trous de poteau : F. 04.02, F. 09.01, F. 10.08, F. 11.01, F. 11.02, F. 12.08, F. 13.16, F. 14.23 et F. 14.36 (Fig. 76). Majoritairement situés sur le plateau, ces indices isolés ne peuvent être rattachés à un aménagement spécifique sauf peut-être pour les faits F. 10.08, F. 11.01 et F. 11.02 localisés à une vingtaine de mètres du *locus* 02 protohistorique. Le diamètre des faits oscille entre 0,26 m et 0,70 m. Seul F. 14.23 a fait l'objet d'un sondage manuel en raison de sa localisation au cœur d'une zone de forte densité de fossés (Cf. 3.7.4.). Il apparaît à 0,40 m de profondeur depuis la surface actuelle (153,23 m NGF) et mesure 0,5 m de long pour 0,42 m de large. Le profil correspond à une cuvette irrégulière de 0,10 m d'épaisseur creusée dans un limon argileux brun-orangé chargé en graviers calcaires (Fig. 76). Le comblement est également très argileux et de couleur brune. Le caractère anthropique de ce fait reste hypothétique.



relevé, photographie: A. Bénichou, DAO: J.-M. Joudou, C. Basset, CD 28 Archéologie

Figure 76 : plan et coupe de F. 14.25 et caractéristiques des possibles trous de poteau (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

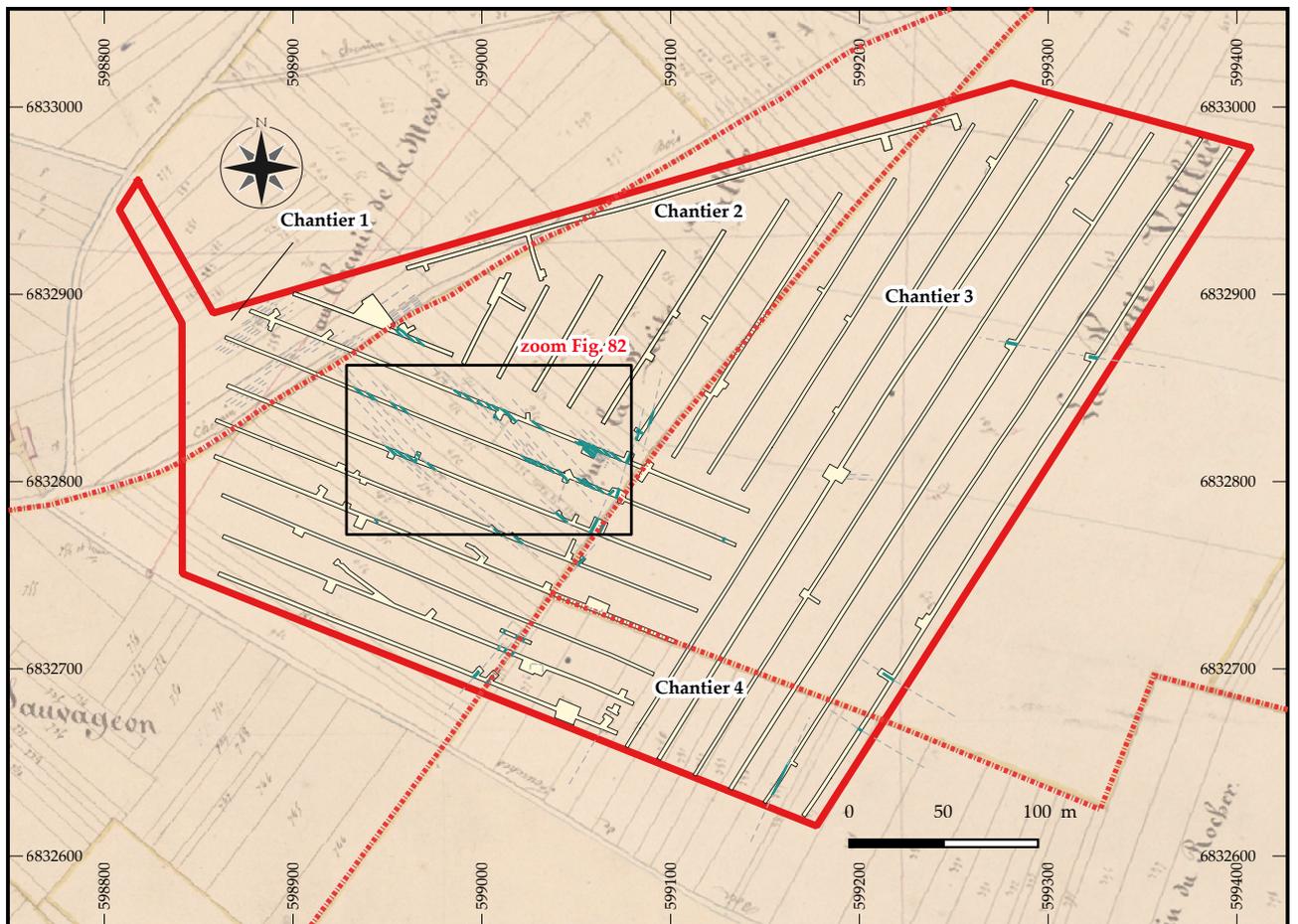
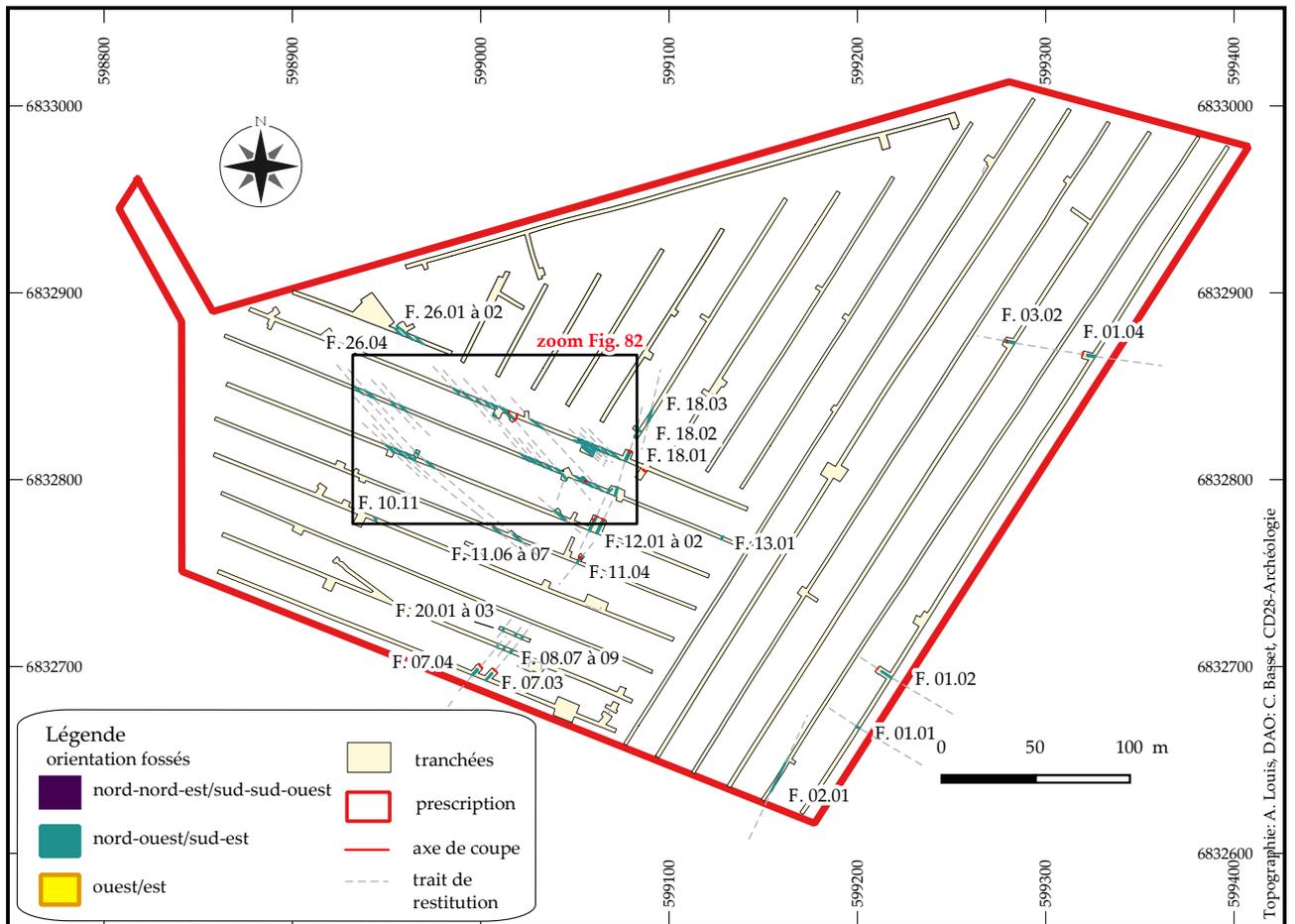


Figure 77 : localisation des fossés et comparaison avec le plan cadastral de 1832 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.7.5. LES FOSSÉS

Exceptés les tracés linéaires déjà abordés (dont ceux de l'enclos) et les chemins, 69 tronçons de fossés ont été mis au jour sur l'ensemble de l'emprise. Il se répartissent majoritairement au sud-ouest de la parcelle sur le plateau (Fig. 77). La plupart n'ont pas fourni d'éléments de datation. Quelques rares fragments de tuiles retrouvés dans le comblement des fossés suggèrent une fréquentation d'époque historique à proximité de ces aménagements. En raison de leur cohérence morphologique et spatiale, l'ensemble des fossés est présenté dans cette partie.

#### 3.7.5.1. DESCRIPTION DES TRACÉS LINÉAIRES OBSERVÉS SUR LE CADASTRE DE 1832

Le plan cadastral de 1832, dit « napoléonien », rend compte de nombreux tracés linéaires au niveau de l'emprise. Outre le chemin détaillé par la suite (Cf. 3.7.6.), trois limites encadrant quatre « chantiers » (ensemble de parcelles) sont visibles au nord-ouest le long du Chemin du Bois de Fourches (axe nord-est/sud-ouest), au centre (axe nord-nord-est/sud-sud-ouest) et au sud-est (axe nord-ouest/sud-est) (Fig. 77). Ces chantiers, identifiés par des toponymes, déterminent des orientations de parcelles distinctes.

Au nord-ouest, le chantier nommé « au Chemin de la Messe » est délimité par plusieurs chemins dont seul le « Chemin du Bois de Fourches » traverse l'emprise. Il présente des parcelles en lanières rectilignes de 5 à 23 m de large orientées selon un axe nord-est/sud-ouest.

Le deuxième chantier, au centre, est nommé « Sur la

Petite Vallée ». Il est délimité au nord par « le Chemin du Bois de Fourches » et suit topographiquement le paléo-vallon. Les parcelles, en lanières rectilignes, sont perpendiculaires à la pente et sont globalement orientées selon un axe nord-ouest/sud-est puis tendent graduellement vers un axe nord-nord-ouest/sud-sud-est. Les largeurs des parcelles sont en moyenne comprises entre 5 et 15 m même si quelques-unes avoisinent les 30 à 40 m. Un décroché de parcelle, au centre de l'emprise correspond à l'amorce du versant (rupture de pente).

Au nord-est, le troisième chantier « La Petite Vallée » correspond à un second paléo-vallon. La limite entre le deuxième et le troisième chantier se situe sur la ligne de partage des eaux des deux paléo-vallons. Elle forme donc un microrelief visible sur les relevés microtopographiques issus du RGE Alti® de l'IGN et, dans une moindre mesure, observable sur le terrain (Cf. 3.1.1.2.2. et 3.1.1.3.2.). Les rares limites parcelaires sont orientées selon un axe est/ouest et délimitent des parcelles d'une centaine de mètres de large.

Le dernier chantier, identifié « au Chemin du Rocher » est situé au sud de l'emprise. Il est délimité au sud par le « Chemin du Rocher au Bois de Fourches ». Les parcelles sont organisées en lanières rectilignes et mesurent en moyenne entre 10 et 15 m de large. Ils sont orientés selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest.

#### 3.7.5.2. LES FOSSÉS ORIENTÉS SELON UN AXE EST/ OUEST

Quatre fossés sont orientés selon un axe est/ouest. Ils sont localisés dans le chantier 3 (« La Petite Vallée »)

Faits	équivalence	Sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m) (z apparition)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	Chronologie
F. 01.04	F. 03.02	X	fossé parcellaire	145,76	-0,4	1	0,16	Us 01.04-01: creusement; Us 01.04-02: limon argilo-sableux brun, homogène et compact. Présence de quelques graviers siliceux millimétriques à centimétriques, rares nodules charbonneux	A: sable fin légèrement argileux orangé, nombreuses bioturbations	Indéterminé
F. 03.02	F. 01.04	X	fossé parcellaire	144,55	-0,4	1		Us 03.02-01: creusement; Us 03.02-02: limon sableux légèrement argileux brun à brun-orangé, homogène, peu compact, présence de quelques pierres et de nombreuses bioturbations	A: terre végétale; B: limon sableux orangé mêlé à du sable fin orangé et blanc, nombreuses bioturbations; C: sables fins orangés et blancs, nombreuses bioturbations	Indéterminé
F. 05.01			trace agraire	151,99	-0,35	0,3		limon brun	limon argilo-sableux et pierres	néo/proto
F. 05.02			trace agraire	152,12	-0,35	0,15		limon brun	limon argilo-sableux et pierres	gallo-romain

Figure 78 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe est/ouest (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

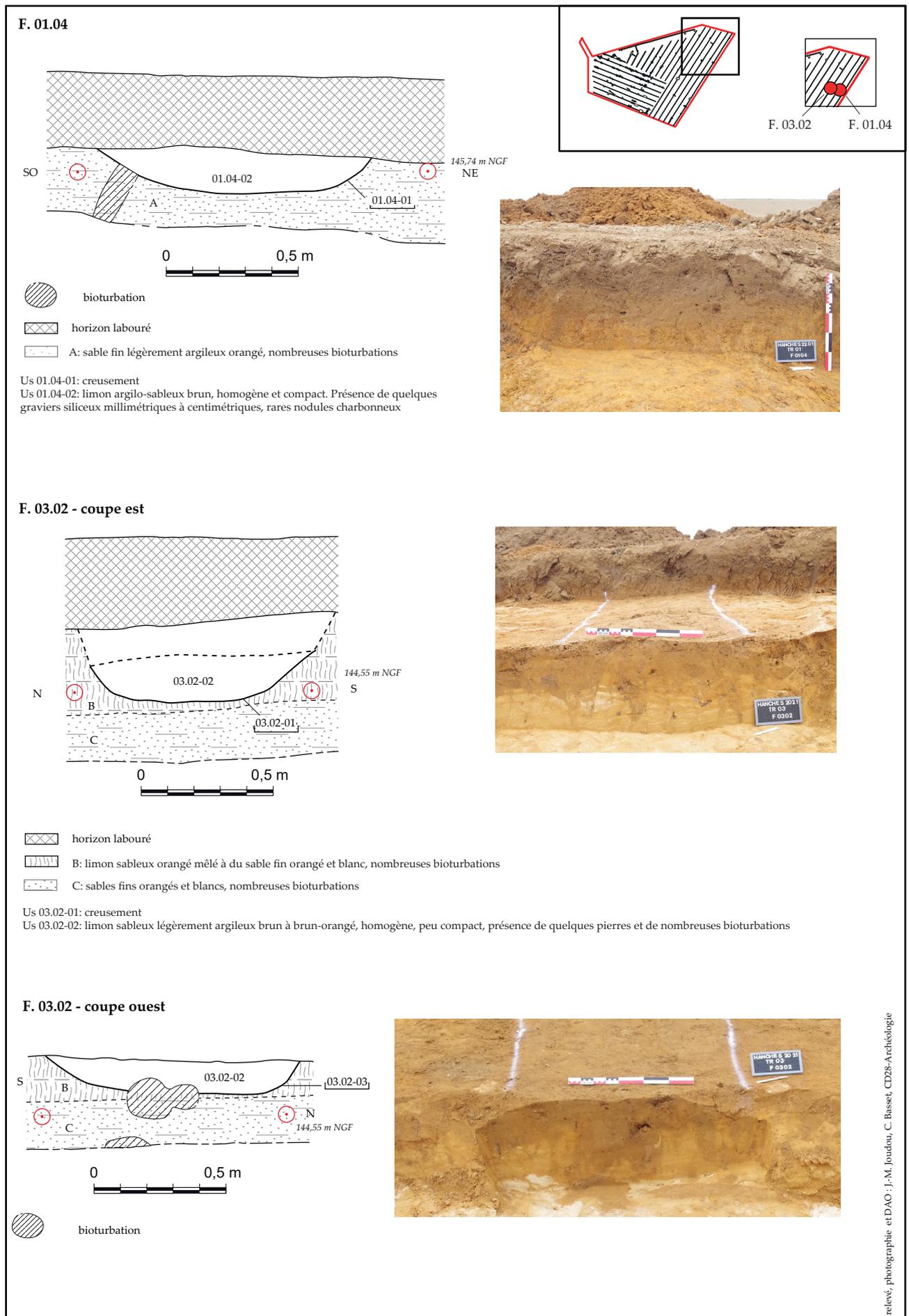


Figure 79 : coupes des fossés sondés orientés selon un axe est/ouest (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

et correspondent à l'orientation dominante des limites parcellaires observées sur le plan cadastral de 1832 (Fig. 77). Les faits F. 05.01 et F. 05.02, interprétés comme des traces agraires, sont localisés sur une limite parcellaire du cadastre. Les rares fragments de céramique protohistorique et antique retrouvés donnent une indication sur le *terminus post-quem* de leur comblement (Fig. 78). Les deux autres tronçons, F. 01.04 et F. 03.02, appartiennent à un même fossé qui n'a cependant pas été perçu dans la tranchée 02. Un sondage mécanique a été réalisé sur chacun d'entre eux (Fig. 79). Dans la tranchée 01 et 03, le fossé apparaît à 0,40 m sous la surface actuelle (145,76 m NGF et 144,55 m NGF) et mesure 1 m de large pour une épaisseur conservée de 0,12 à 0,30 m. Le profil du creusement forme une cuvette évasée au fond relativement plat. Le comblement unique est composé de limon argilo-sableux brun à brun-orangé avec quelques graviers siliceux et de rares nodules charbonneux (Us 01.04-02 et Us 03.02-02). Malgré sa faible profondeur, la limite du creusement est nette au regard du substrat sablo-argileux orangé.

### 3.7.5.3. LES FOSSÉS ORIENTÉS SELON UN AXE NORD-OUEST/SUD-EST

Les tracés linéaires orientés selon un axe nord-ouest/sud-est renvoient à 46 tronçons de fossés (Cf. Fig. 77, Fig. 80 et 81). Ils sont localisés au centre de l'emprise au niveau du rebord de plateau (tranchées 01, 12 à 14 et 26) et correspondent à l'orientation des limites parcellaires du chantier 2 (« Sur la Petite Vallée »). Malgré leur cohérence spatiale, il reste délicat de rapprocher ces tracés des fossés représentés sur le cadastre ou de proposer des équivalences entre les différentes tranchées en raison de leur densité (entre 1 m et 1,5 m). Des recoupements en plan indiquent une certaine diachronie. Cette forte densité peut être corrélée avec une anomalie parcellaire observée sur le plan cadastral (Fig. 82). Une parcelle rectangulaire d'environ 2200 m<sup>2</sup> dénote des subdivisions en lanière et concentre la majorité des tracés linéaires de cette orientation. La morphologie de ces fossés est majoritairement rectiligne bien que certains présentent des formes en « U » allongé avec des coudes reliant deux tracés linéaires. Seuls les complements des faits F. 14.06 et F. 14.11 ont livré

un fragment de tuile d'époque historique. Ces fossés pourraient renvoyer à des traces d'une culture spécifique réalisée à l'intérieur de cet espace plutôt qu'à des limites parcellaires en tant que telles. Au nord du département d'Eure-et-Loir, plusieurs indices de culture de la vigne ont été mis en évidence sur les diagnostics de Anet-Saussay « Liaison routière RD928-RD116 » (FENCKE 2016 : 102-109), Coulombs « Déviation routière de Nogent-Le-Roi » (CHAMAUX ET AL. 2018 : 77-86) et sur la fouille de Nogent-Le-Roi « La Butte du Bois de Chandres » (NOËL DIR. 2018 : 81-108). Les vestiges s'apparentent à des fosses de plantation quadrangulaires ou subcirculaires, des fossés ou des tranchées rectilinéaires d'implantation et des trous de poteau associés à ces aménagements. Une forte densité de ces faits est à souligner sur une emprise de plusieurs milliers de mètres carrés comme à Nogent-Le-Roi où la fouille a permis de reconnaître ce type de vestiges sur plus de 5 000 m<sup>2</sup>. Sur ce dernier site, des fossés perpendiculaires relient deux tranchées d'implantation et forment une sorte « d'échelle » qui pourraient être rapprochées des fossés en « U » observés à Hanches. Lors du diagnostic, l'absence de sondage manuel de ces faits n'a pas permis de vérifier la présence de fosses attestant la mise en œuvre de marcottage par provignage aérien ou souterrain. Au regard de ces comparaisons, il est toutefois possible d'émettre l'hypothèse de traces agraires en lien avec une culture spécifique (vigne ?) pour ces nombreux réseaux fossoyés.

À proximité de ces vestiges particuliers, trois faits de dimensions plus conséquentes ont été testés mécaniquement (Fig. 83). Les tronçons de fossé F. 13.08 et F. 14.28 ont été respectivement mis au jour à 0,38 m et 0,40 m sous la surface actuelle (153,81 et 153,28 m NGF). D'une largeur de 0,72 m et 0,92 m, ces fossés ont un comblement limono-argileux brun qui n'excède pas 0,18 m d'épaisseur. Leur profil en cuvette évasée et au fond relativement plat est également comparable.

À l'extrémité sud de l'emprise, le fait F. 01.02 a été mis au jour à 0,35 m sous la surface actuelle (155,23 m NGF) dans un substrat sablo-argileux orangé (Fig. 83). Il est conservé sur 0,6 m de large et 0,28 m d'épaisseur et son profil en « V » est plutôt bien marqué. Son comblement est composé de limon argilo-sableux

Faits	équivalence	Sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	Chronologie
F. 01.01			fossé parcellaire	155,63	-0,55		0,6		limon brun-gris argileux	blocs de meulière dans argile limoneuse jaune	Indéterminé
F. 01.02		X	fossé parcellaire	155,23	-0,35		0,6	0,28	Us 01.02-01: creusement; Us 01.02-02: limon argileux légèrement sableux, brun avec inclusions de sables argileux orangés. Présence d'oxydes de manganèse. Homogène et compact	A: sable argileux brun-orangé à orangé avec présence importante de manganèse, quelques meulières siliceuses pluricentimétriques	Indéterminé
F. 11.06	F. 12.09 et F. 12.13?		fossé	154,62	-0,36		0,4		limon argileux brun moyen, charbons de bois et nombreuses pierres décimétriques	blocs de calcaire dans de l'argile limoneuse brun foncé à orangé	Indéterminé
F. 11.07	F. 12.11?		fossé	154,68	-0,46		0,36		limon argileux brun moyen à orangé, pierres décimétriques éparses	limon argileux brun moyen à orangé, pierres décimétriques éparses	Indéterminé
F. 12.04		X	fossé	154,17	-0,55		0,5	0,5	Us 12.04-01: creusement; Us 12.04-02: argile limoneuse brune à graviers calcaires et siliceux peu abondants	A: terre végétale; B: argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.09	F. 12.13		fossé	154,55	-0,40		0,4		limon argileux brun clair	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.11	recoupe F. 12.10		fossé	154,65	-0,45		0,5		argile limoneuse à limon argileux brun clair, rares sables siliceux	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.12			fossé	154,73	-0,45		0,5		argile limoneuse à limon argileux brun dans rares sables siliceux et graviers calcaire et silex	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.13	F. 12.09		fossé	154,58	-0,45		0,48		argile limono-sableuse brun-orangé foncé à abondant oxydes ferro-manganiques et rares graviers siliceux	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 12.14			fossé	154,78	-0,34		0,55		limon argileux à argile limoneuse, rares calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 13.08		X	fossé	153,81	-0,38		0,72	0,18	Us 13.08-01: creusement; Us 13.08-02: limon argileux brun moyen, quelques blocs et oxydes ferro-manganiques	A: terre végétale; B: argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.09			fossé	153,81	-0,42		0,42		limon argileux brun-gris, nombreux graviers, rares pierres	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.11	recoupe F. 13.10		fossé	153,81	-0,44		0,36		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.12			fossé	153,64	-0,52		0,4		limon argileux brun moyen, rares pierres calcaires	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.13			fossé	153,89	-0,36		0,5		limon argileux brun moyen à beige, rares gravillons	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.24			fossé	154,01	-0,44		0,36		limon argileux brun moyen, quelques blocs et oxydes ferro-manganiques	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.25			fossé	153,7	-0,44		0,4		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.26			fossé	153,84	-0,44		0,35		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.27			fossé	154,26	-0,44		0,4		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.28			fossé	154,47	-0,44		0,5		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé

Figure 80 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (1/2) (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Faits	équivalence	Sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	Chronologie
F. 13.30			fossé	154,36	-0,44		0,7		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 13.31			fossé	154,53	-0,44		0,3		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée	Indéterminé
F. 14.05			fossé	153,15	-0,42		0,6		limon argileux à argile limoneuse brun à rares granules calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.06			fossé	153,09	-0,50		0,5		limon argileux brun foncé, présence de charbons de bois et de rares graviers calcaires	argile sableuse orangée	historique
F. 14.09			fossé	153,07	-0,40		0,4		limon argileux brun, sables siliceux et granules calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.10			fossé	153,06	-0,45		0,25		limon argileux brun clair	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.11	F. 14.11= F. 14.12 = F. 14.18		fossé agraire?	153,08	-0,45		0,4 à 0,54		limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée	historique
F. 14.12	F. 14.11= F. 14.12 = F. 14.18		fossé agraire?	153,05	-0,45		0,85		limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.13	F. 14.13 = F. 14.14= F. 14.15		fossé agraire?	153,02	-0,45		0,4		limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.14	F. 14.13 = F. 14.14= F. 14.15		fossé agraire?	153,13	-0,45		0,5		limon brun à rares granules calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.15	F. 14.13 = F. 14.14= F. 14.15		fossé agraire?	153,01	-0,45		1,8		limon argileux brun à brun-jaune, rares granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.16	F. 14.17		fossé	153,03	-0,45		0,35		limon argileux brun	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.17	F. 14.16		fossé	153,2	-0,40		0,3		limon argileux brun	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.18	F. 14.11= F. 14.12 = F. 14.18		fossé agraire?	153,17	-0,45		0,45		limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 14.19			fossé	153,11	-0,36		0,25		limon argileux brun	argile orangée avec poches de graves siliceuses	Indéterminé
F. 14.24		X	fossé	153,28	-0,40		0,92	0,18	Us 14.24-01: creusement; Us 14.24-02: limon argileux brun, compact, homogène, rares cailloux calcaires et silex	A: terre végétale; B: limon argileux brun-orangé compact; C: limon argileux brun-orangé très meuble et destructuré, cailloux calcaires en partie inférieure	Indéterminé
F. 14.26			fossé?	153,23	-0,50		0,5		limon argileux brun à granules calcaires	argile orangée	Indéterminé
F. 14.27	F. 14.29		fossé	153,3	-0,50		0,44		limon argileux brun, rares granules calcaires	argile orangée	Indéterminé
F. 14.29	F. 14.27		fossé	153,26	-0,45		0,3		limon argileux brun, rares granules calcaires	argile orangée	Indéterminé
F. 14.30			fossé	153,26	-0,40		0,3		limon argileux brun à rare graviers calcaires	argile orangé	Indéterminé
F. 14.31			fossé	153,2	-0,56		0,4		limon argileux brun, rares granules calcaires	argile orangée	Indéterminé
F. 14.33			fossé	153,31	-0,45		0,4		limon argileux brun à rares graviers siliceux	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 18.02	recoupé par F. 18.01?		fossé	152,37	-0,45		0,45		limon argileux brun jaune	argile sableuse orangée à graviers de silex	Indéterminé
F. 26.01			fossé	152,94	-0,40		0,42		argile limoneuse brun à orangé, quelques gravillons, oxydes ferro-manganiques épars	argile limoneuse orangée et blocs	Indéterminé
F. 26.02	recoupe F. 26.03		fossé	153,02	-0,37		0,38		limon argileux brun moyen à clair, hétérogène et diffus, rares pierres décimétriques	argile limoneuse orangée et blocs	Indéterminé
F. 26.04	recoupe F. 26.03		fossé	152,96	-0,40		0,4		limon argileux brun à brun-orangé	argile limoneuse orangée et blocs	Indéterminé

Figure 81 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (2/2) (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

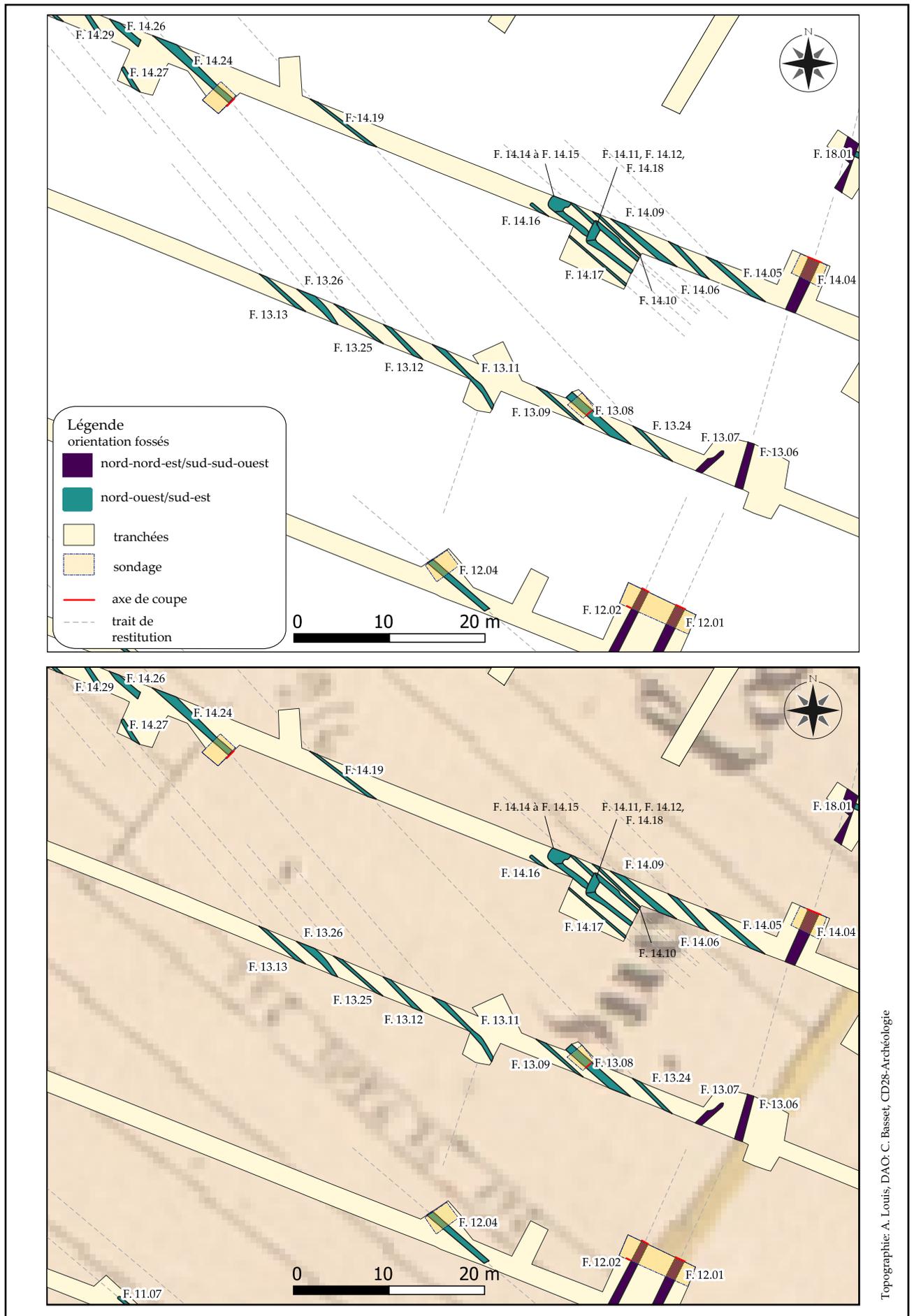


Figure 82 : localisation des tracés agricoles du plateau et corrélation avec le plan cadastral de 1832 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

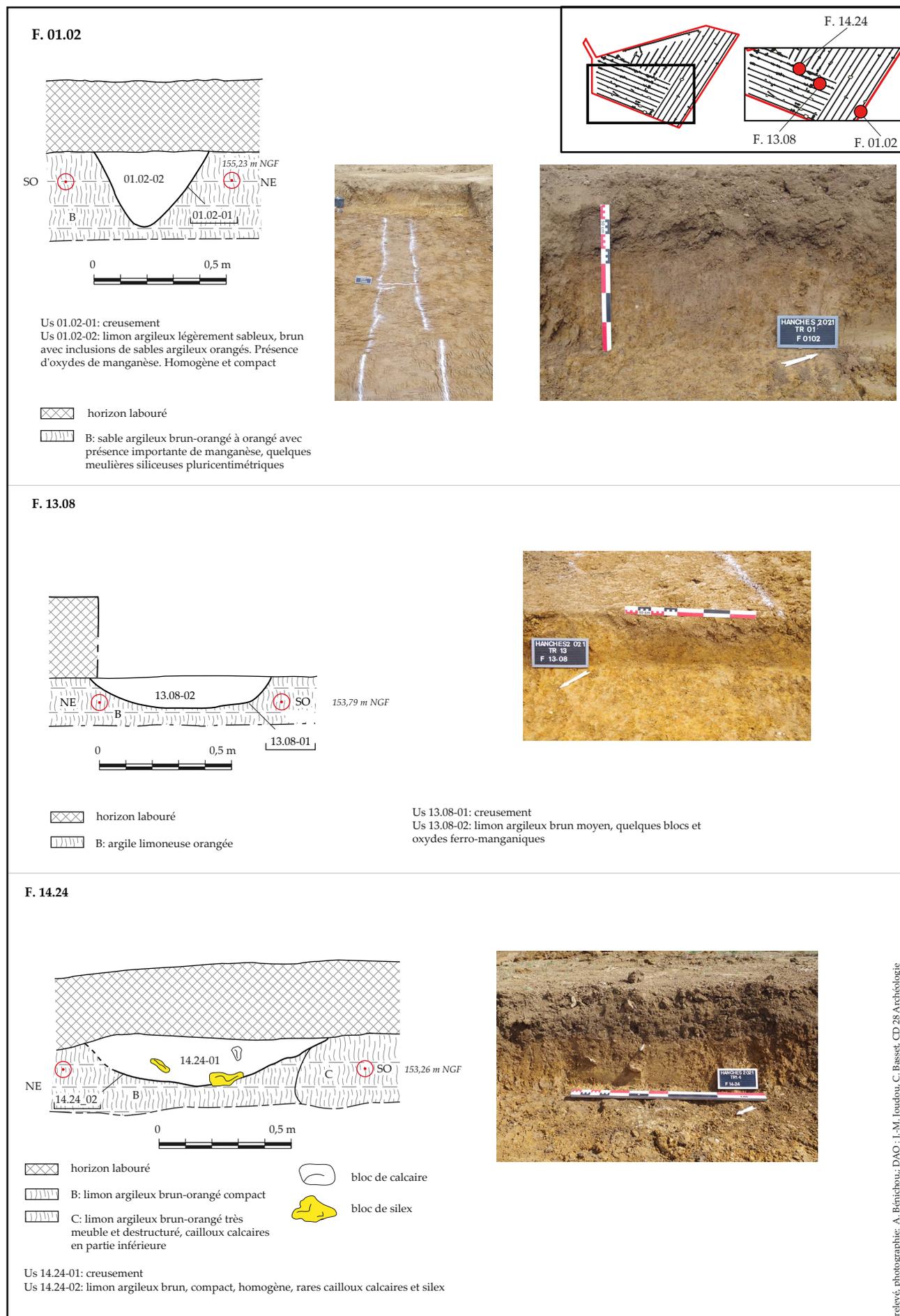


Figure 83 : coupe des fossés sondés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

Faits	équivalence	Sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	Chronologie
F. 02.01	recoupe F. 02.03		fossé parcellaire	156,08	-0,46				limon argileux brun clair à orangé, oxydes ferro-manganiques	limon argileux brun-orangé	Indéterminé
F. 07.03	F. 08.07 = F. 20.01	X	fossé parcellaire	155,74	-0,43		0,5	0,36	Us 07.03-01: creusement; Us 07.03-02: argile limoneuse beige-gris à brun-gris, compact, homogène, quelques nodules ferro-manganiques, rares petits graviers de silex	A: terre végétale; B: argile limoneuse beige-gris, compacte et homogène, nodules ferro-manganiques assez rares, rares graviers de silex; C: argile limoneuse brun-orangé, compacte et plutôt homogène, nombreuses inclusions d'argile limoneuse, nodules ferro-manganiques épars	Indéterminé
F. 07.04	F. 08.09? = F. 20.03	X	fossé parcellaire	155,56	-0,50		2,04	0,52	Us 07.04-01: creusement; Us 07.04-02: argile limoneuse gris clair, compacte et homogène, concrétions ferro-manganiques infracentimétriques, rares petits graviers de silex; Us 07.04-03: limon argileux brun-gris à beige-gris, compact et homogène, petits graviers de silex et de calcaire, concrétions ferro-manganiques à la base	A: terre végétale; B: argile limoneuse beige-gris, compacte et homogène, nodules ferro-manganiques assez rares, rares graviers de silex; C: argile limoneuse brun-orangé, compacte et plutôt homogène, nombreuses inclusions d'argile limoneuse, nodules ferro-manganiques épars	Indéterminé
F. 08.07	F. 07.03		fossé	155,66	-0,50				limon brun homogène	limon argileux orangé	Indéterminé
F. 08.08	F. 20.02		fossé	155,65	-0,50				limon brun	limon argileux orangé	Indéterminé
F. 08.09	F. 07.04		fossé	155,54	-0,55				limon brun	limon argileux orangé	Indéterminé
F. 11.04		X	fossé	155	-0,40				Us 11.04-01: creusement; Us 11.04-02: limon brun-gris foncé, meuble et homogène, inclusions de cailloux siliceux épars, rares traces carbonneuses	A: terre végétale; B: limon brun foncé, meuble et compact, inclusion de cailloux siliceux épars; C: limon argileux brun-orangé, nombreux oxydes de manganèse; D: limon argileux brun-orangé, nombreux blocs et cailloux siliceux	Indéterminé
F. 12.01		X	fossé	154,64	-0,45 (-0,24)				Us 12.01-01: creusement; Us 12.01-02: limon argileux brun, homogène et compact, quelques inclusions ferro-manganiques, quelques graviers et cailloux siliceux centimétriques à pluricentimétriques	A: terre végétale; B: argile limono-sableuse brun orangé, nombreuses inclusions ferro-manganiques, présence de meulière siliceuse	Indéterminé
F. 12.02		X	fossé	154,67	-0,45 (-0,24)				Us 12.02-01: creusement; Us 12.02-02: limon argileux brun, homogène et compact, rares inclusions ferro-manganiques, quelques sables et graviers siliceux millimétriques à centimétriques	A: terre végétale; B: argile limono-sableuse brun-orangé, nombreux oxydes ferro-manganiques, affleurement de calcaire, sable, graviers et petits blocs	Indéterminé
F. 12.10	recoupé par F. 12.11		fossé?	154,63	-0,45	2,1 min.		0,7	argile limono-sableuse brun-orangé foncé à abondant oxydes ferro-manganiques et rares graviers	argile sableuse orangée	Indéterminé
F. 13.01			fossé	154,15	-0,24				limon argileux brun moyen, nombreux oxydes ferro-manganiques, traces de lessivage, quelques pierres siliceuses éparses	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière	Indéterminé
F. 13.06			fossé	154,11	-0,44				limon argileux brun à orangé, nombreux oxydes de manganèse, pierres centimétriques à décimétriques, limites peu visibles	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière	Indéterminé
F. 13.07			fossé?	154,07	-0,44				limon argileux brun, nombreux oxydes ferro-manganiques, traces de lessivage, rares pierres	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière	Indéterminé
F. 14.04	F. 18.01	X	fossé	153,34	-0,42			0,74 (0,85) 0,35	Us 14.04-01: creusement; Us 14.04-02: limon brun foncé, meuble, présence de cailloux de silex	A: terre végétale; B: limon argileux brun à orangé avec cailloux calcaires; C: argile sableuse orangée à brune; D: sable orangé	historique
F. 18.01	F. 14.04; recoupe F. 18.02?		fossé	152,33	-0,45				limon argileux brun-jaune à graviers siliceux	argile sableuse orangée à graviers	Indéterminé
F. 18.03			fossé	151,75	-0,43				limon argileux brun-jaune, rares graviers de calcaire et de silex	argile sableuse orangée à graviers de silex	Indéterminé
F. 20.01	F. 07.03= F. 08.07 = F. 20.01		fossé	155,55	-0,56				limon argileux brun-orangé foncé avec quelques sblocs de silex; limites peu visibles	limon argileux brun-orangé	Indéterminé
F. 20.02	F. 08.08		fossé	155,5	-0,60				limon argileux brun moyen, quelques oxydes ferro-manganiques; limites peu visibles	limon argileux brun-orangé	Indéterminé
F. 20.03			fossé	155,67	-0,52				limon argileux brun moyen à clair, rares pierres de silex, quelques oxydes ferro-manganiques	limon argileux brun-orangé	Indéterminé

Figure 84 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

brun à orangé avec de nombreux oxydes ferromanganiques (Us 01.02-02). Un second fossé parallèle a été enregistré à une trentaine de mètres au sud de ce dernier (F. 01.01) et fonctionne peut-être de manière synchrone.

Peu ancrés, ces fossés peuvent être rapprochés de limites parcellaires ou de traces agraires dont l'orientation dominante correspond à celle des tracés linéaires du chantier 2 du cadastre de 1832.

#### 3.7.5.4. LES FOSSÉS ORIENTÉS SELON UN AXE NORD-NORD-EST/SUD-SUD-OUEST

Les tracés linéaires orientés selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest renvoient à 19 tronçons de fossés répartis préférentiellement au niveau de la limite des chantiers 2, 3 et 4 (Cf. Fig. 77). Ce tracé, figuré sur le plan cadastral de 1832, est matérialisé sur le terrain par une légère microtopographie en surface et par deux à trois fossés subparallèles de 0,28 à 2,04 m de large dans les tranchées décapées (Fig. 84). Ces fossés apparaissent en moyenne à 0,46 m de profondeur depuis la surface actuelle (de 151,75 à 156,08 m NGF en fonction de leur positionnement topographique). Des sondages mécanisés ont été réalisés sur 6 tronçons (Fig. 85 et 86). Même si une forte variabilité a été observée, la majorité renvoie à un profil en cuvette évasée en « U » ou en « V ». L'épaisseur conservée, entre 0,20 m et 0,52 m est proportionnelle à la largeur du fossé. Les comblements sont uniques ou peu complexes et sont composés de limon argilo-sableux brun à brun-gris avec de nombreux oxydes ferromanganiques et quelques graviers et cailloux siliceux plus grossiers au niveau du rebord de plateau. Seuls deux fragments de tuile ont été retrouvés dans le comblement du tronçon F. 14.04. Le fossé 107, découverte en 2017 lors du diagnostic réalisé sur la liaison routière RD328-10/RD328, peut être rapproché des derniers tronçons par sa localisation et ses caractéristiques. Il mesure 2 m de large et le sondage mécanique révèle un profil en « U » conservé sur une épaisseur de 0,30 m et comblé de limon brun et de petits cailloux siliceux (BORDERIE 2017 : 58). Une attribution chronologique à la période moderne est proposée en raison d'une orientation similaire aux limites du cadastre de 1832.

Si la majorité des tracés linéaires retrouvés lors de ce diagnostic peuvent correspondre à des limites parcellaires du cadastre de 1832, un certain nombre

des fossés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est pourraient être rapprochés de traces agraires en lien avec des cultures spécifiques. L'hypothèse de viticulture a été évoquée même si elle n'a pas pu être vérifiée au stade du diagnostic. Les sources textuelles et cartographiques n'apportent pas d'informations complémentaires à ce sujet.

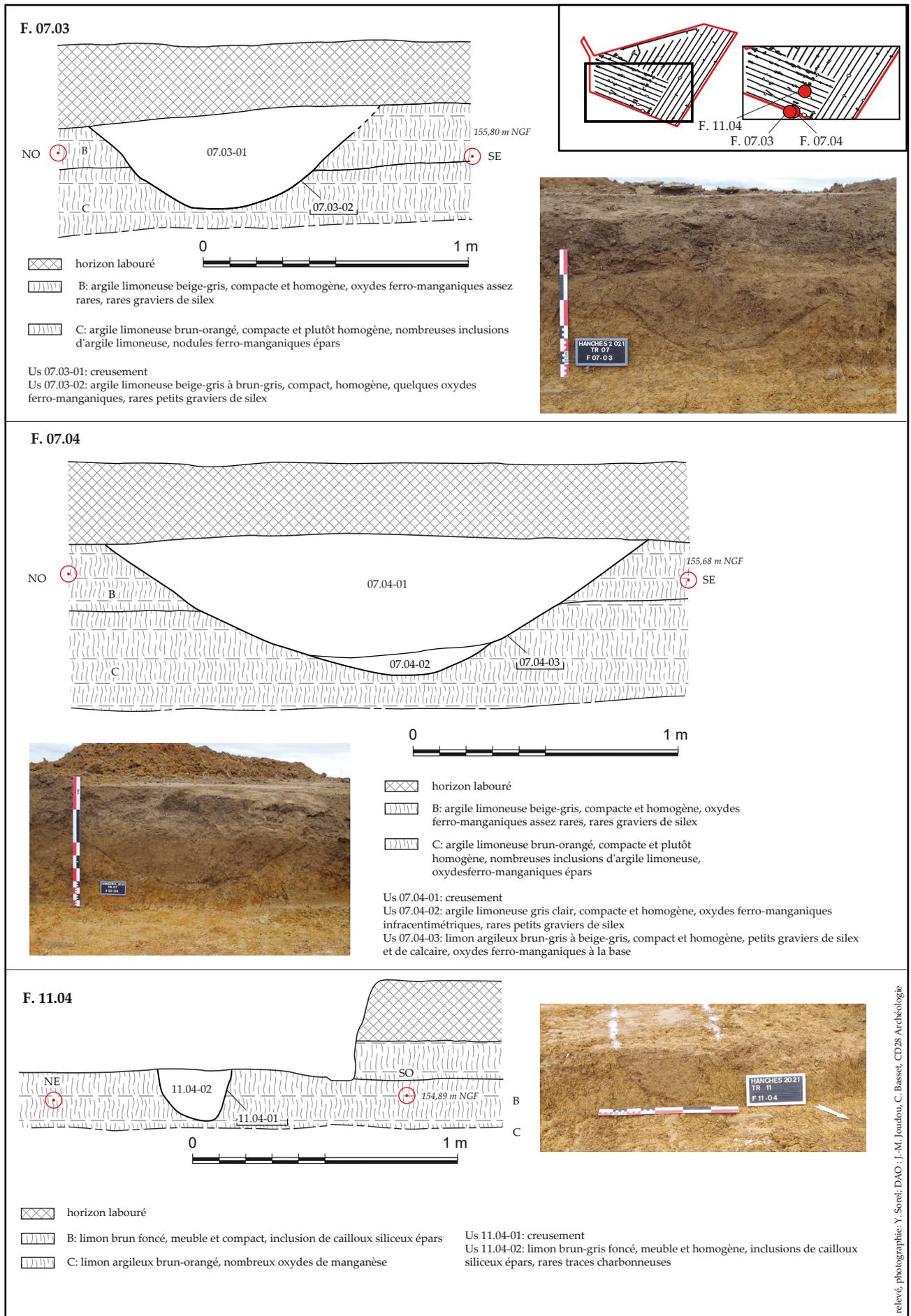
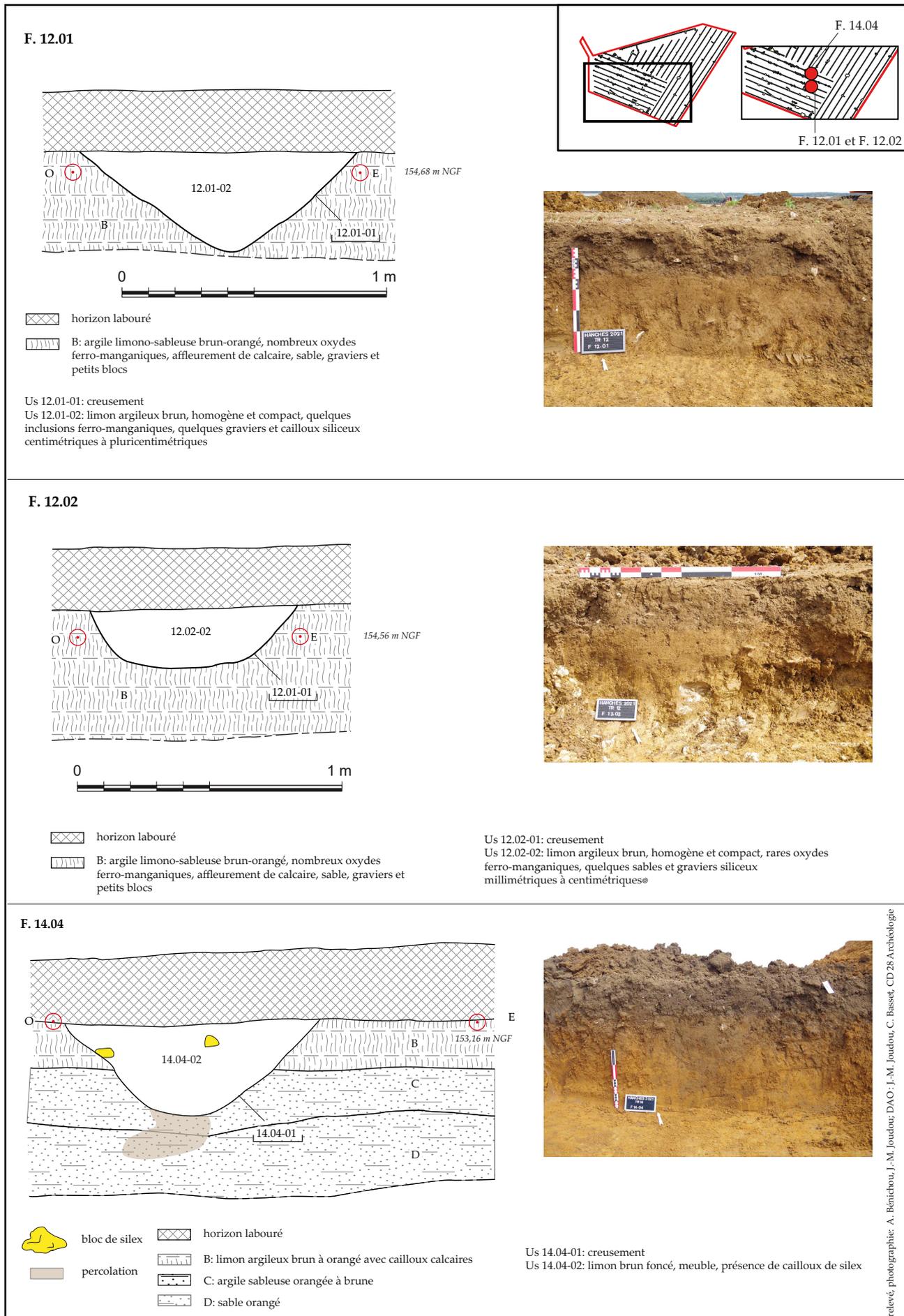


Figure 85 : coupes des fossés F. 07.03, F. 07.04 et F. 11.04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)



relevé, photographie: A. Bénichou, J.-M. Joudou, DAO: J.-M. Joudou, C. Basset, CD 28 Archéologie

Figure 86 : coupes des fossés F. 12.01, f. 12.02 et F. 14.04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

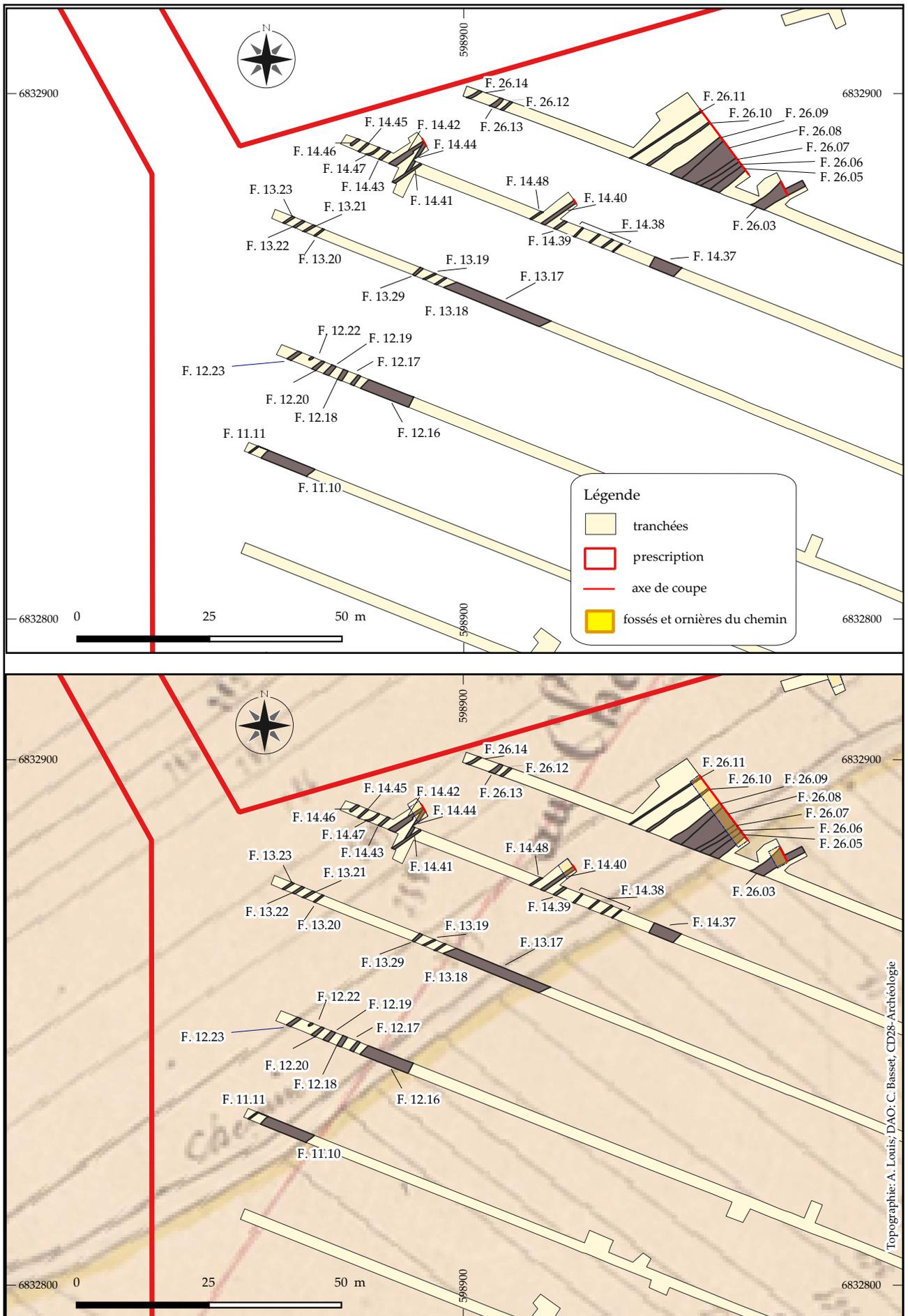


Figure 87 : localisation des chemins et corrélation avec le plan cadastral de 1832 (Hanches "La Petite Vallée", phase 1", 28)

### 3.7.6. LES CHEMINS

Au nord-ouest de l'emprise, plusieurs tracés linéaires renvoient aux ornières et aux fossés formant un ancien axe de circulation. Ils sont localisés au niveau de l'amorce d'un paléo-vallon encore bien marqué aujourd'hui dans le paysage. Sur le plan cadastral de 1832, le « Chemin du Bois de Fourches » est représenté sous la forme de deux tracés linéaires orientés selon un axe nord-est/sud-ouest et correspond à l'un des cheminements mis au jour (Fig. 87). En revanche, deux autres ensembles pourraient renvoyer à des cheminements secondaires ou diachroniques empruntant la même rupture topographique.

Pour analyser ces cheminements, l'approche archéogéographique est ici privilégiée. Elle distingue l'itinéraire, le tracé et le modelé du réseau viaire (ROBERT 2011 : 164-165). L'itinéraire correspond au « flux » entre deux lieux, le tracé à la forme matérielle en plan et le modelé à la forme construite du chemin (en coupe).

#### 3.7.6.1. LE « CHEMIN DU BOIS DE FOURCHES »

Le « Chemin du Bois de Fourches » correspond au tracé de l'itinéraire du début du XIX<sup>e</sup> siècle menant du hameau « le Bois de Fourches » à « l'Eglise » ou « aux Patis ». Sa représentation sur le plan cadastral atteste son existence en 1832 mais l'itinéraire et le tracé de ce chemin peuvent être plus anciens. Des cartographies et des photographies du XIX<sup>e</sup> et du XX<sup>e</sup> siècle confirment la perdurance de ce tracé dans le paysage jusqu'à la fin des années 1950 (<https://remonterletemps.ign.fr>). Sur l'emprise du diagnostic, le tracé du chemin a été enregistré au nord-ouest des tranchées 11, 12, 13, 14 et 26 (Fig. 87). Il est composé de nombreux fossés, d'ornières et de larges bandes individualisées par leur comblement spécifique, tous orientés selon un axe nord-est/sud-ouest. Tous ces vestiges ont été numérotés et enregistrés sous un numéro propre dont les caractéristiques sont détaillées dans un tableau synthétique (Fig. 88 et Fig. 90).

##### 3.7.6.1.1. TRACÉ PRINCIPAL

Le tracé principal du chemin renvoie au réseau de fossés et d'ornières le plus dense qui correspond à la représentation graphique du cadastre de 1832. En accord avec les services de l'Etat, il a été décidé

d'effectuer un sondage transversal de ce tracé. Une fenêtre de 180 m<sup>2</sup> a été réalisée afin de suivre en plan l'évolution des aménagements puis d'effectuer une coupe perpendiculaire de ces vestiges. Les différentes unités observées correspondent au modelé de la voie. Des équivalences ont pu être faites avec les enregistrements planimétriques pour proposer une restitution de l'évolution diachronique de ce chemin (Fig. 89).

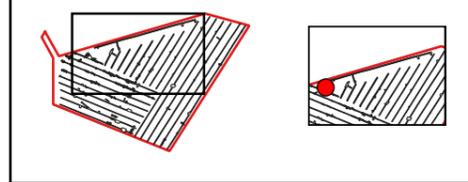
La coupe mécanique du tracé mesure 14,60 m de long et atteint une profondeur maximale de 0,88 m. Elle a permis de sonder les faits F. 26.05, F. 26.06, F. 26.07, F. 26.08, F. 26.09, F. 26.10 et F. 26.11 identifiés en plan et de préciser leur chronologie relative. Le comblement de ces faits se distingue du substrat caractérisé dans ce secteur par une argile limoneuse brun-orangé compacte avec de nombreux blocs de silex et de calcaire. Ils apparaissent à 0,30 m de profondeur depuis la surface actuelle (153,39 m NGF).

Au nord-ouest de la coupe, les fossés parallèles F. 26.10 et F. 26.11 se démarquent du cœur du chemin. Ils ont été respectivement suivis sur une longueur de 16 m et 14 m. Le fossé F. 26.11 a une largeur de 0,28 m et un profil en cuvette symétrique. Son comblement, conservé sur une épaisseur de 0,14 m, est composé d'une argile limoneuse brun-clair, massive et compacte. Il recoupe un possible chablis au comblement très hétérogène (argile, sable, limon, traces d'oxydes et d'hydromorphie). Il est possible que le fait F. 14.48, situé dans la tranchée 14 corresponde à la poursuite de ce fossé (Cf. Fig. 87). Distant de 2,5 m, le fait F. 26.10 est un second fossé de 0,48 m de large conservé sur une épaisseur de 0,14 m. Son comblement est composé d'un limon argileux brun moyen hétérogène et compact avec des granules siliceux assez nombreux. Une équivalence est également envisagée avec le fossé F. 14.40. Un sondage de ce dernier révèle un profil similaire du creusement conservé sur une épaisseur de 0,20 m (Fig. 87).

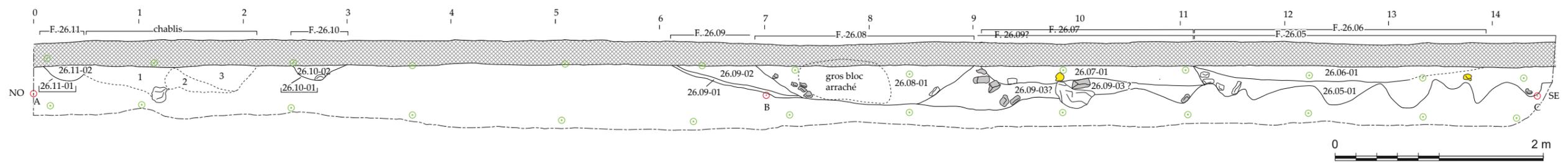
À 3,50 m au sud-est, dans le sondage mécanique de la tranchée 26, une large anomalie sédimentaire de 8 m de large a été interprétée comme le cœur du chemin. Sa morphologie évolue en fonction des tranchées en prenant l'aspect d'apports massifs de sédiments sur plusieurs mètres de large (F. 13.17,

Faits	Tr.	équivalents	sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	mobiliers	Chronologie
F. 11.10	11	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09		chemin		-0,35		10		limon argileux brun moyen à orangé/beige, lessivé avec de nombreux blocs calcaires centimétriques à décimétriques dans une matrice limono-sablo-argileuse brun clair à beige	argile limoneuse brun moyen et manganèse	une branche de fer à cheval et une tige en fer	Indéterminé
F. 11.11	11			fossé (chemin?)	155,2	-0,35		0,25		limon sablo-argileux brun clair à beige-orangé, quelques cailloutis, nombreuses traces de lessivage	argile limoneuse brun moyen et manganèse		Indéterminé
F. 12.16	12	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09		chemin	155,28	-0,35		9,3		limon brun jaune à nombreux graviers de silex et charbons de bois	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 12.17	12			fossé (chemin?)	155,91	-0,43		0,5 à 0,75		limon brun-jaune clair, rares granules calcaires et petits graviers de silex	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 12.18	12			fossé (chemin?)	155,23	-0,35		0,9		limon brun-jaune, oxydes de manganèse, sables siliceux et rares graviers calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 12.19	12			fossé (chemin?)	155,22	-0,35		0,9		limon brun-jaune, rares oxydes ferro-manganiques, rares graviers siliceux	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 12.20	12			fossé (chemin?)	155,15	-0,42		0,6		limon brun-jaune, oxydes de manganèse, sables siliceux et rares graviers calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 12.22	12			fossé (chemin?)	155,14	-0,42		0,35		limon argileux jaune-brun, rares graviers siliceux	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 12.23	12			fossé (chemin?)	155,09	-0,45		0,6		limon brun-jaune, nombreux oxydes de manganèse et de terre cuite, rares petits graviers siliceux	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 13.17	13	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09		chemin	154,69	-0,3		14		limon sablo-argileux brun clair à beige-orangé, quelques rares pierres décimétriques	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 13.18	13			fossé (chemin?)	154,9	-0,34		0,38		limon sablo-argileux brun clair, nombreux oxydes manganiques, quelques cailloutis	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 13.19	13			fossé (chemin?)	154,91	-0,34		0,4		limon sablo-argileux brun clair, nombreux oxydes manganiques, quelques cailloutis	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 13.29	13			fossé (chemin?)	154,85	-0,44		0,55		limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée		Indéterminé
F. 14.38	14	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09		chemin (ensemble de 4 ornières)	154,35	-0,35		7 (14 jusqu'à F. 14.48)		avec F. 14.19, F. 14.40 et F. 14.48, série de 6 ornières de 0,26 à 0,33 m de large et un fossé. Limon jaune/brun à graviers siliceux	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 14.39	14	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09		fossé (chemin?)	154,43	-0,35		0,54		limon assez argileux jaune à brun à granules et rares graviers calcaires	argile sablo-limoneuse orangée		Indéterminé
F. 14.40	14	F. 26.10	X	fossé (chemin?)	154,37	-0,40 (-0,26)	7 min.	0,56	0,2	Us 14.40-01: creusement; Us 14.40-02: argile limoneuse beige, compacte et homogène à granules et petits graviers siliceux	A: terre végétale; B: sables de Lozère, argile rougeâtre à nombreuses granules siliceuses; B: argile jaune orangée et grise		Indéterminé
F. 14.48	14	F. 26.11		fossé (chemin?)	154,42	-0,4	2,6 min.	0,4		argile sableuse à sable argileuse et blocs	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 26.05	26	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09	X	chemin	153,3	-0,3		3,50 min.	0,26 max	en surface: limon sableux peu argileux beige à orangé, très lessivé, nombreux cailloutis et pierres calcaires centimétriques; Us 26.05-01: limon sablo-argileux brun moyen à clair assez hétérogène, rares pierres centimétriques à pluridécimétriques de calcaire et de silex (comblement des ornières)	argile limoneuse brun-orangé et blocs		Moderne à contemporain
F. 26.06	26	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.10	X	chemin	153,39	-0,3		2,8	0,14	Us 26.06-01: limon argilo-sableux compact, faiblement poreux, brun moyen à orangé, nombreux graviers et galets calcaires et de meulière en proportion équivalente en surface: limon argilo-sableux brun-orangé, très nombreux blocs décimétriques	argile limoneuse brun-orangé et blocs		Moderne à contemporain
F. 26.07	26	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.11	X	chemin	153,38	-0,3		2,04 min.	0,18	en surface: cailloutis et pierres calcaires blanches centimétriques à pluricentimétriques relativement calibrés dans une matrice limono-sableuse brun peu dense; Us 26.07-01: limon sablo-argileux rouge-orangé, compact, très nombreux graviers calcaires et rares galets de meulière en forte densité («radier?»)	argile limoneuse brun-orangé et blocs		Moderne à contemporain
F. 26.08	26	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.12	X	chemin	153,32	-0,3		2,1	0,36	en surface: argile limoneuse brune à orangée, quelques gravillons et oxydes ferro-manganiques éparses; Us 26.08-01: limon argileux brun moyen à orangé, compact et hétérogène, nombreux cailloux et blocs de meulière dont un pluridécimétrique (borne?)	argile limoneuse brun-orangé et blocs	1 lesson de céramique	Médiéval
F. 26.09	26	F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.13	X	chemin	153,35	-0,3		5	0,20 à 0,42	en surface: argile limoneuse brune à orangée, quelques gravillons et pierres centimétriques, oxydes ferro-manganiques épars; Us 26.09-01: limon argileux brun moyen à orangé, assez hétérogène, quelques rares granules; Us 26.09-02: limon argileux brun moyen à orangé, nombreuses granules, compact et hétérogène; Us 26.09-03? : blocs de meulière centimétriques à décimétriques dans une matrice argilo-limoneuse brun-orangé. Equivalence avec Us 26.09-02 ou niveau de préparation du radier («rudus?»)	argile limoneuse brun-orangé et blocs		Moderne à contemporain
F. 26.10	26	F. 14.40	X	fossé (chemin?)	153,39	-0,3	14 min.	0,48	0,14	limon argilo-sableux brun clair, nombreux oxydes ferro-manganiques et traces de lessivage, quelques calcaires à meulière pluricentimétriques; Us 26.10-01: creusement Us 26.10-02: limon argileux brun moyen, hétérogène, compact, granules assez nombreuses, limites diffuses	argile limoneuse brun-orangé et blocs		Moderne à contemporain
F. 26.11	26	F. 14.48		fossé (chemin?)	153,73	-0,36	16 min.	0,28	0,14	limon sablo-argileux brun clair, quelques oxydes ferro-manganiques, cailloutis et rares pierres centimétriques. Tracé peu visible; Us 26.11-01: creusement; Us 26.11-02: argile limoneuse brun clair, massive et compacte, riche en sable de Lozère, limites diffuses	argile limoneuse brun-orangé et blocs		Indéterminé

Figure 88 : caractéristiques des tronçons du chemin (tracé principal), Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28



F. 26.05 à F. 26.10 (chemin)



- F. 26.05**  
Us 26.05-01: limon sablo-argileux brun moyen à clair assez hétérogène, rares pierres centimétriques à pluridécimétriques de calcaire et de silex (comblement des ornières)
- F. 26.06**  
Us 26.06-01: limon argilo-sableux compact, faiblement poreux, brun moyen à orangé, nombreux graviers et galets calcaires et de meulière en proportion équivalente
- F. 26.07**  
Us 26.07-01: limon sablo-argileux rouge-orangé, compact, très nombreux graviers calcaires et rares galets de meulière en forte densité («radier?»)
- F. 26.08**  
Us 26.08-01: limon argileux brun moyen à orangé, compact et hétérogène, nombreux cailloux et blocs de meulière dont un pluridécimétrique (borne?)
- F. 26.09**  
Us 26.09-01: limon argileux brun moyen à orangé, assez hétérogène, quelques rares granules  
Us 26.09-02: limon argileux brun moyen à orangé, nombreuses granules, compact et hétérogène  
Us 26.09-03? : blocs de meulière centimétriques à décimétriques dans une matrice argilo-limoneuse brun-orangé. Equivalence avec Us 26.09-02 ou niveau de préparation du radier («rudus»?)
- F. 26.10**  
Us 26.10-01: creusement  
Us 26.10-02: limon argileux brun moyen, hétérogène, compacte, granules assez nombreuses, limites diffuses
- F. 26.11**  
Us 26.11-01: creusement  
Us 26.11-02: argile limoneuse brun clair, massive et compacte, riche en sable de Lozère, limites diffuses
- Chablis**  
1: argile bariolée orange remanié, présence d'oxydes de manganèse  
2: limon sableux gris-orangé, massif et hydromorphe  
3: argile sableuse brun-orangée, sables de Lozère, nombreux petits oxydes de manganèse

- prélèvement
- horizon labouré
- bloc de calcaire
- argile limoneuse brun-orangé et blocs de silex et de calcaire
- meulière
- bloc de silex

relevé, photographie: A. Giosa et C. Basset; DAO: J.-M. Joudou, C. Basset, orthomosaïque: A. Louis, CD 28 Archéologie

Figure 89 : coupe du chemin sondé dans la tranchée 26 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

F. 12.16 et F. 11.10) ou d'une succession de fossés et/ou d'ornières subparallèles (F. 11.11, F. 12.17 à F. 12.20, F. 12.23, F. 13.18, F.13.19, F. 13.29, F. 14.38 et F. 14.39 ; Cf. Fig. 87). La coupe réalisée sur l'anomalie de la tranchée 26 a permis de préciser la composition et l'agencement stratigraphique de ces apports massifs. Les cinq comblements distingués en plan (F. 26.05 à F. 26.09) renvoient à différentes phases d'aménagement du chemin. Une première phase (F. 26.09) semble correspondre à un vaste creusement d'un minimum de 5 m de large et de 0,42 m de profondeur. Il pourrait s'agir d'un premier axe de circulation semi-enterré de type « chemin creux ». Au nord-ouest, la paroi est évasée et une mince couche limoneuse tapisse le fond du creusement (Us 26.09-01). Un second apport plus massif composé de limon argileux brun avec de nombreuses granules (Us 26.09-02) comble cette excavation. Au centre de la coupe, l'Us 26.09-03, chargé en nombreux blocs de meulière centimétriques à décimétriques pourrait être la continuité de cette unité ou bien un niveau de préparation du radier (« *rudus* » ?).

Une fois comblée, cette première excavation est recreusée par deux faits ou niveaux linéaires visibles en plan sur l'ensemble de la fenêtre. Le niveau F. 26.08 a un profil en cuvette à parois évasées et s'arrête sur le fond de F. 26.09. Un bloc quadrangulaire de meulière de 0,90 m de long sur 0,40 m de large provient de ce comblement. Une observation attentive de ce bloc n'a pas livré de stigmates de taille ou de gravure qui auraient pu mener à l'interpréter comme une borne. Plusieurs cailloux et blocs de meulière décimétriques mêlés à une matrice limono argileuse brune à orangée comblent ce creusement (Us 26.08-01). À proximité immédiate, un autre aménagement fossoyé est réalisé dans le creusement initiale F. 26.09. Le niveau F. 26.07 a une épaisseur limitée à 0,18 m et un profil à fond plat. Son comblement renvoie à un limon sablo-argileux rouge à orangé compact avec de très nombreux graviers de calcaire et des galets de meulière. Ces caractéristiques permettent de proposer l'hypothèse d'un possible radier de l'axe de circulation surmontant un premier niveau de préparation (F. 26.09). Il s'étend sur un minimum de 2,04 m avant d'être recoupé par un troisième aménagement identifié sous le numéro de F. 26.05.

Ce dernier correspond à un niveau de circulation non

aménagé avec un minimum de 7 ornières successives de 0,16 à 0,32 m de profondeur. Le comblement de ces ornières est composé d'un limon sablo-argileux brun moyen à clair assez hétérogène avec de rares pierres centimétriques à pluridécimétriques de calcaire et de silex (Us 26.05-01). Il est recouvert par F. 26.06, un niveau limono-argilo-sableux brun comprenant de nombreux graviers et galets de calcaire et de meulière (Us 26.06-01).

Un minimum de quatre phases d'aménagement de ce chemin a été enregistré sur le tronçon de la tranchée 26. Après le creusement et le comblement d'une vaste excavation qui pourrait peut-être renvoyer à un chemin creux (F. 26.09), deux recreusements possiblement contemporains (F. 26.08 et F. 26.07) semblent liés à des aménagements d'une voie construite (borne ?, « *rudus* » et radier ?). Un seul tesson de céramique médiéval a été retrouvé dans le comblement de F. 26.08 indiquant un *terminus post-quem* au remblaiement de l'excavation. Cet aménagement est recoupé à une période postérieure par un niveau composé de plusieurs séries d'ornières (F. 26.05) recouvert par un niveau chargé de graviers (F. 26.08). Au nord-ouest, le fonctionnement des deux fossés F. 26.10 et F. 26.11 ne peut être rapproché d'une phase en particulier.

### 3.7.6.1.2. UN TRACÉ SECONDAIRE ?

À une vingtaine de mètres au nord-ouest de ce chemin, un possible tracé secondaire a été mis en évidence dans les tranchées 13, 14 et 26 (Cf. Fig. 87). Il s'agit de plusieurs fossés de 0,38 à 0,78 m de large distants d'1,5 à 2 m dont les caractéristiques sont synthétisées dans un tableau (Fig. 90). Leur comblement est composé de limon argileux brun moyen à clair, assez hétérogène avec de rares pierres. Un sondage mécanisé a été réalisé sur les faits F. 14.42 et F. 14.44 indiquant un recoupement du second par le premier. Les profils sont en « U » et les épaisseurs conservées atteignent respectivement 0,16 et 0,26 m. Les comblements attestent de traces d'hydromorphie (lessivage, oxydes ferro-manganiques) et de rares charbons de bois millimétriques. La présence de tracés secondaires est fréquente dans le cas de chemins peu construits en raison du déplacement spatial de l'axe de circulation pour contourner les ornières jugées trop profondes.

Faits	Tr.	équivalents	sd	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	comblements	encaissant	mobiliers	Chronologie
F. 13.20	13			fossé (chemin?)	154,89	-0,30		0,44		limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 13.21	13			fossé (chemin?)	154,89	-0,30		0,44		limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 13.22	13			fossé (chemin?)	154,95	-0,30		0,44		limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 13.23	13			fossé (chemin?)	154,93	-0,30		0,44		limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs		Indéterminé
F. 14.41	14			fossé (chemin?)	154,65	-0,35		0,4		limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 14.42	14	recoupe F. 14.44	X	fossé (chemin?)	154,7	-0,35 (-0,28)		0,64	0,16	Us 14.42-01: creusement; Us 14.42-02: limon argileux brun clair à beige, assez compact et homogène, quelques granules et petits graviers siliceux, charbons de bois millimétriques	A: terre végétale; B: sables de Lozère, argile rougeâtre à nombreuses granules siliceuses; C: argile jaune orangée et grise		Indéterminé
F. 14.43	14			fossé (chemin?)	154,66	-0,35		0,56		limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 14.44	14	est recoupée par F. 14.42	X	fossé (chemin?)	154,66	-0,35 (-0,28)		0,8	0,26	Us 14.44-01: creusement; us 14.44-02: limon argileux beige lessivé, compact et homogène, quelques blocs de meulière, rares charbons millimétriques, quelques granules et graviers de silex	A: terre végétale; B: sables de Lozère, argile rougeâtre à nombreuses granules siliceuses; C: argile jaune orangée et grise		Indéterminé
F. 14.45	14			fossé (chemin?)	154,69	-0,40		0,45		limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 14.46	14			fossé (chemin?)	154,75	-0,40		0,5		limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 14.47	14			fossé (chemin?)	154,68	-0,40		0,38		limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée		Indéterminé
F. 26.12	26			fossé (chemin?)	154,21	-0,30		0,35		limon argileux brun moyen à clair, pierres pluricentimétriques, présence d'oxydes de manganèse, très hétérogène	limon argileux brun-foncé		Indéterminé
F. 26.13	26			fossé (chemin?)	154,23	-0,34		0,78		limon argileux brun clair à moyen, nombreux graviers et cailloutis, présence d'oxydes de manganèse	limon argileux brun-foncé		Indéterminé
F. 26.14	26			fossé (chemin?)	154,26	-0,40		0,50		limon argileux brun foncé à orangé, nombreux oxydes de manganèse, indices de charbons de bois et blocs décimétriques de calcaire	limon argileux brun-foncé		Indéterminé

Figure 90 : caractéristiques des tronçons du chemin (tracé secondaire?), Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28

### 3.7.6.2. LE CHEMIN F. 26.03

À 6 m au sud-est du tracé principal, le fait **F. 26.03** correspond à un chemin creux composé de plusieurs ornières et recharges de sédiment (Cf. Fig. 87). Il apparaît à 0,30 m de profondeur depuis la surface actuelle (152,88 m NGF). Le sondage réalisé rend compte d'une largeur de 2,84 m et d'une épaisseur maximum conservée de 0,5 m (Fig. 90). Son tracé, assez irrégulier, a été observé sur une dizaine de mètres dans la tranchée 26. Il est possible que le fait **F. 14.37**, large de 5 m et composé de limon brun-jaune mêlé à des graviers de silex épars, corresponde à la suite de ce tracé. Dans cette hypothèse, ce chemin aurait une longueur minimum de 32 m et reprendrait un axe nord-est/sud-ouest. Il n'a cependant pas été identifié dans d'autres tranchées.

Le sondage effectué dans la tranchée 26 rend compte d'un profil en cuvette assez net, suggérant le creusement d'un « fossé » ou d'une « excavation » linéaire. Cet aménagement est localisé à l'amorce de la tête du paléo-vallon et a pu profiter de la topographie naturelle. Le fond est néanmoins plus irrégulier et prend la forme de multiples cuvettes renvoyant à de possibles ornières. Peu de recouvrements sont visibles. Le comblement de ces cuvettes est formé d'argile limoneuse brune mêlée à des poches sableuses (Us 26.03-08 et Us 26.03-09) et/ou à des graviers et des

cailloux centimétriques à pluricentimétriques siliceux (Us 26.03-02, Us 26.03-04 et Us 26.03-07). Les unités Us 26.03-03 et Us 26.03-06, assez hétérogènes, peuvent correspondre à des apports de sédiments ponctuels de type remblai. Enfin, une épaisse unité limono-argileuse brune claire d'une trentaine de centimètres scelle l'ensemble de ces irrégularités (Us 26.03-10). Cette unité se démarque par son homogénéité. Dans ce niveau, deux tessons de céramique de facture néolithique ou protohistorique ont été retrouvés ainsi qu'un fragment de fer. Ces éléments sont très fragmentés (inférieurs à 4 g) et peuvent aussi être considérés comme résiduels. Plusieurs fossés parcellaires (F. 26.02 et F. 26.04), orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (chantier 2 du cadastre de 1832) recoupent le chemin F. 26.03. Ce dernier reprend néanmoins l'orientation du « chemin du Bois de Fourches » et de la limite de chantier représentés sur ce même cadastre (Cf. infra 3.7.6.1.). Un fonctionnement en partie synchrone de ces deux axes n'est pas à exclure.

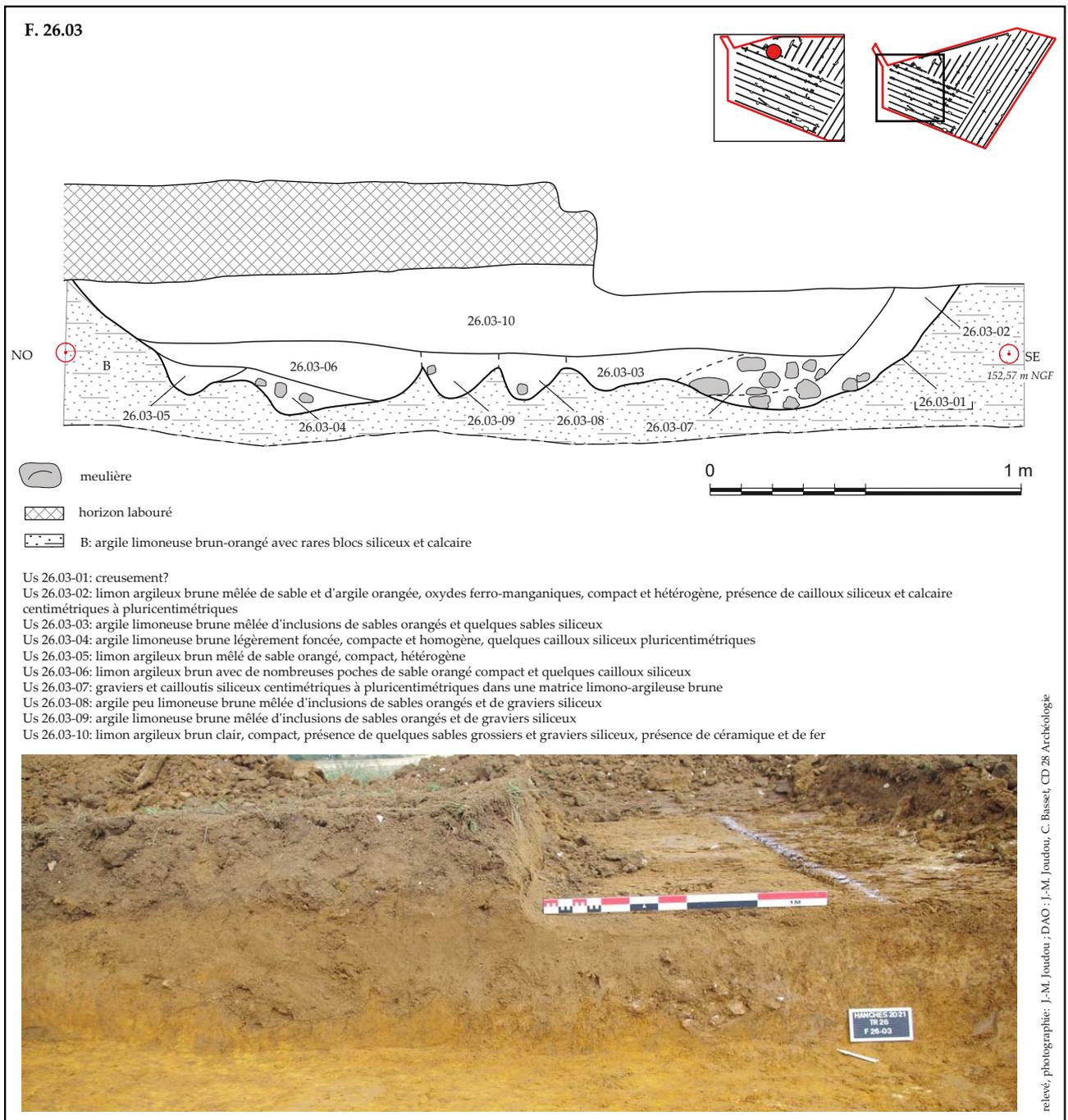


Figure 91 : coupe du tronçon du chemin F.26.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

### 3.8. LE FAIT F. 27.03 : ANOMALIE MODERNE À CONTEMPORAINE

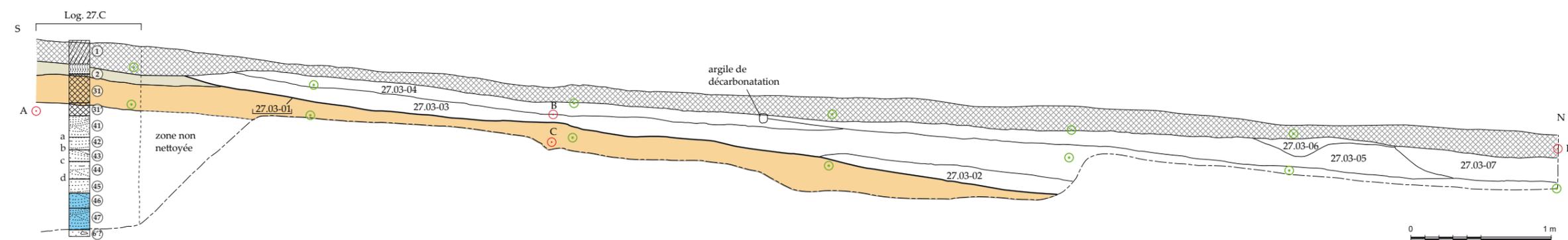
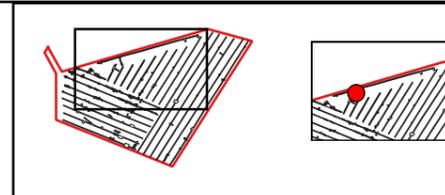
Localisée dans la tranchée 27 au niveau du paléovallon, le fait F. 27.03 est une excavation ovalaire de 50,76 m de long pour une largeur estimée à 32,60 m (Fig. 92). Il apparaît à 0,44 m de profondeur depuis la surface actuelle (147,7 m NGF) au point haut de la tranchée. Le niveau de décapage a été arrêté entre 0,56 et 0,90 m depuis la surface actuelle au regard des dimensions conséquentes de l'anomalie et de son comblement très organique. Une tranchée perpendiculaire de 27 m de long a permis de relever une coupe de cette anomalie sur une profondeur de 0,90 m.

En plan, une fine couche de sable fin blanc à jaune-orangé apparaît directement sous la terre végétale. Ce niveau s'accroît vers le centre de l'anomalie pour atteindre 0,37 m d'épaisseur au niveau de la tranchée perpendiculaire. Sous cette couche, un limon argileux brun foncé très organique comprenant des racines non décomposées, du mâchefer et du bitume est mêlé à des blocs épars de silex et de calcaire centimétriques à décimétriques.

En coupe, le niveau sableux est matérialisé par les Us 27.03-06 et 27.03-07 qui paraissent ne concerner que la cavité centrale de l'anomalie. Un niveau intermédiaire de sable orangé avec des litages jaunes à blancs (Us 27.03-05) forme une interface entre la terre végétale, le sable blanc et le limon argileux sombre. Ce dernier est subdivisé en deux unités (Us 27.03-03 et Us 27.03-04) en raison des inclusions anthropiques (bitume, racines) plus importantes dans la couche supérieure (Us 27.03-04). L'unité la plus profonde observée (Us 27.03-02) débute au même niveau que la couche sableuse orangée (Us 27.03-05) et se caractérise par des sédiments remaniés d'origine naturelle proches du substrat sablo-argileux orangé. L'interprétation de cette anomalie est délicate puisque la morphologie du creusement ne correspond pas à une fosse d'extraction profonde. Sa localisation dans le point bas du paléovallon pourrait plaider en faveur d'une extraction ponctuelle « de surface » des niveaux de sables de Lozère et de Fontainebleau présent dans ce secteur puis à un comblement de l'excavation avec des matériaux à forte teneur organique (décharge ?). La présence de racines non décomposées indique

la présence primaire ou secondaire d'arbres ou de végétaux à une période relativement proche de l'actuel. Aucune représentation de cette excavation n'est présente sur le plan cadastral de 1832 ni sur la carte d'Etat-major de 1866. L'analyse des photographies aériennes via l'outil de l'IGN « Remonter le Temps » atteste la présence d'une anomalie boisée longée d'un chemin en 1949 et en 1957 (Fig. 93). La photographie de 1976 ne livre plus qu'une excavation ovalaire en partie boisée. Cette dernière n'est plus attestée sur la photographie de 1978.

F. 27.03 et Log 27C  
Coupe ouest



Horizon labouré (actuel)

EPS 10 ① Limons argileux bruns sombres, polyédrique à grumeleux, bioturbé, meuble, quelques cailloux calcaires anguleux et graviers siliceux.

Colluvions anthropiques polyphasés (Holocène récent, post-néolithique)

EPS 9 ② Limons argileux, brun sombre, massif, bioturbé, peu compact, quelques graviers et galets siliceux et galets calcaires émoussés

Colluvions limoneuses (Holocène ancien)

EPS 8 ③① Limons argileux, orangés à macro-structure anguleuse, rares concrétions ferro-manganiques, moyennement compact, quelques graviers siliceux  
 ③② Argiles limoneuses orangées massives, rares concrétions ferro-manganiques, compact, quelques graviers siliceux.

Colluvions sablo-limoneuses ruisselées (Tardiglaciaire ?)

EPS 7 ④① Sables fins limoneux bruns-jaunes, massifs, compacts, rares graviers siliceux.  
 ④② Lamines régulières et nettes, marquées par des lits d'épaisseurs centimétriques de sables moyens jaunes (a et c) et de sables grossiers (b et d) bien triés (unités micro-stratigraphiques), témoins d'écoulements de surface.

Colluvions grossières (Tardiglaciaire ?)

EPS 6 ⑥ Graviers et galets de meulière. Matrice interstitielle limoneuse, brune, moyennement abondante, faiblement coalescente.

Niveau hydromorphe

Traces d'oxydo-réduction (nodules ferro-manganiques abondant et/ou matrice sédimentaire polychrome signalant la migration du fer)

⊙ Repères pour la photogrammétrie

⊠ horizon labouré

■ limon sableux orangé, massif, racinaire gris très compact

■ sable argileux orangé, massif et compact, Terre Fine 99,9%, rarissimes graviers de meulière

Us 27.03-01: creusement

Us 27.03-02: limon sablo-argileux orangé, structure massive légèrement craquelée, Terre Fine 98%,  
 Eléments grossiers: graviers siliceux

Us 27.03-03: argile limono-sableuse grise sombre, structure massive légèrement craquelée, Terre Fine 75%,  
 Eléments grossiers: graviers siliceux (Lozère), cailloux de meulière, rares graviers calcaires, charbons de bois millimétriques assez nombreux, goudron

Us 27.03-04: limon argilo-sableux gris sombre, structure massive légèrement craquelée, Terre Fine 95 %,  
 Eléments grossiers: graviers calcaires blancs, charbons de bois millimétriques assez nombreux

Us 27.03-05: sable orangé avec inclusions terreuses grises, quelques litages de sable jaune

Us 27.03-06: sable jaune avec nombreuses inclusions de nodules sableux orange

Us 27.03-07: sable jaune avec nombreuses inclusions de nodules sableux orange et inclusions de terre grise

relevé, photographie: A. Giosa et C. Basset; DAO: J.-M. Joudou, C. Basset, A. Giosa, orthomosaïque: A. Louis, CD 28 Archéologie

Figure 92 : coupe du fait F. 27.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28)

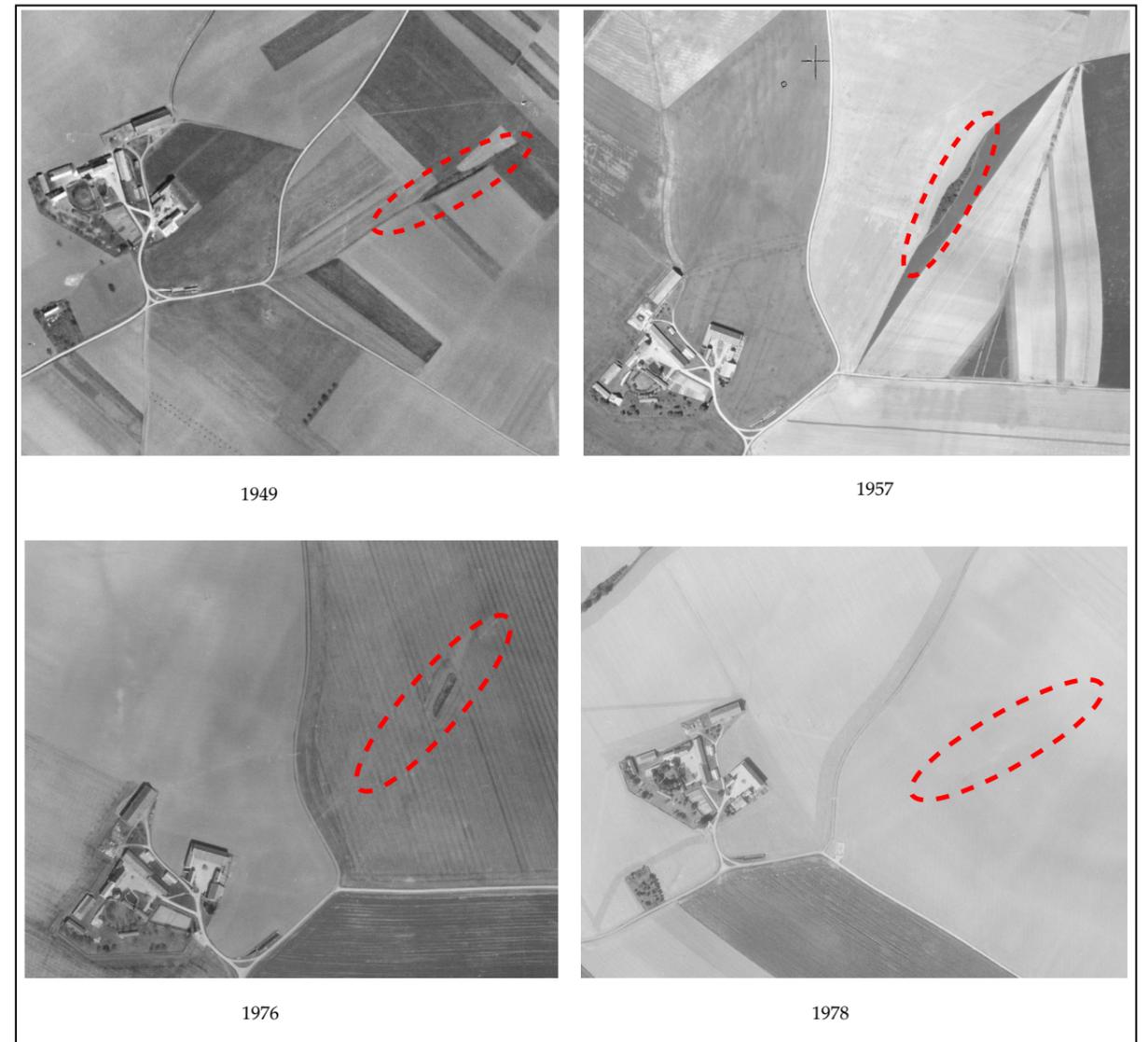


Figure 93 : photographies aériennes illustrant la présence du fait F. 27.03 (en rouge) (www.remonterletemps.fr, IGN©)

## 4. SYNTHÈSE DIACHRONIQUE DES OCCUPATIONS

Le diagnostic archéologique réalisé en 2021 à Hanches « La Petite Vallée, Phase 01 » préalablement à la poursuite de l'exploitation d'une carrière par l'entreprise SIBELCO a concerné une superficie de 128 900 m<sup>2</sup>. L'emprise prescrite comprend un secteur de plateau, un versant marqué et un talweg qui conditionnent fortement la nature des formations sédimentaires à l'échelle des temps géologiques mais aussi leur préservation depuis le Pléistocène. Quatre grandes phases d'occupation humaine ont été mises au jour de la Préhistoire jusqu'à la période contemporaine (Fig. 94).

### 4.1. LA PRÉHISTOIRE

Une dizaine de pièces lithiques taillées ont été retrouvées sur le toit des formations géologiques tertiaires ou dans des niveaux de colluvions anciens et récents. Aucun *locus* organisé n'a été identifié. Parmi ces pièces, un biface (iso 19) et un *nucleus* Levallois (iso 01) renvoient respectivement au Paléolithique ancien ou moyen et au Paléolithique moyen. Deux autres éclats bruts portant les mêmes altérations physico-chimiques pourraient étoffer ce petit corpus. De même, trois pièces lithiques sont attribuées au Néolithique au sens large. Il s'agit d'une lame issue de percussion indirecte (iso 17), d'un denticulé sur lame (iso 06) et d'un éclat issu d'une hache polie en grès quartzite (iso 12). Associés à ces éléments, une vingtaine d'isolats de céramique de facture néolithique ou protohistorique proviennent des colluvions anciennes concentrées au point bas du talweg. L'étude géomorphologique souligne la présence d'un possible paléosol à ce niveau. Localement, plusieurs éléments caractéristiques du Paléolithique et du Néolithique ont été enregistrés auprès des agriculteurs ou retrouvés lors des diagnostics archéologiques réalisés à proximité. Bien qu'aucun *locus* structuré n'ait pour le moment été mis en évidence, la récurrence de ces découvertes invite à envisager un potentiel non négligeable pour ce secteur.

### 4.2. LA PROTOHISTOIRE

Les principaux résultats de ce diagnostic renvoient à la période protohistorique et plus particulièrement à l'âge du Fer.

#### 4.2.1. LA FIN DU PREMIER ÂGE DU FER ET LE DÉBUT DU SECOND

Localisés sur le plateau, deux *loci* (locus 01 et 02), distants de 40 m forment un possible habitat ouvert de la fin du premier âge du Fer et du début du second. Ils sont composés d'une dizaine de fosses et de probables trous de poteau concentrés sur environ 30 m<sup>2</sup>. Malgré la réalisation de fenêtres complémentaires, il n'a pas été possible d'identifier des plans de bâtiments. Parmi les rares éléments céramiques retrouvés dans les comblements des faits, seul un bord de jatte à bord festonné décoré indiquerait une datation plus précise entre le Hallstatt final et La Tène ancienne.

#### 4.2.2. LA FIN DU SECOND ÂGE DU FER

À 60 m de ces deux *loci*, un enclos trapézoïdal d'environ 4000 m<sup>2</sup> est aménagé au cœur du plateau dominant les vallées de la Drouette et de l'Eure. Une forte variabilité des profils du fossé d'enclos est à souligner tout comme des comblements rapides et massifs. Des indices tendent à suggérer la présence d'un talus externe et deux phases d'aménagement sur les tronçons sud et peut-être nord. Le mobilier recueilli dans les sondages témoigne d'activités domestiques (céramique, faune, torchis, plaques foyère ?). Les éléments céramiques caractéristiques (amphore Dressel 1, céramique fumigée et proche du type NPR, céramique semi-fine et tournée) orientent une attribution chronologique du comblement terminal entre la fin de La Tène moyenne et La Tène finale.

À l'intérieur de cet enclos le *locus* 03 est composé de 6 fosses, 7 possibles trous de poteau et d'un fossé angulaire. Un alignement de poteaux pourrait suggérer la présence d'un bâtiment dont l'emprise ne serait pas intégralement décapée. Les fosses ont des dimensions importantes et la morphologie de certaines renverrait à de possibles silos. Le mobilier céramique recueilli en faible quantité oriente vers une datation laténienne de ces faits. Au sud de cet enclos, le *locus* 04 est composé de deux possibles

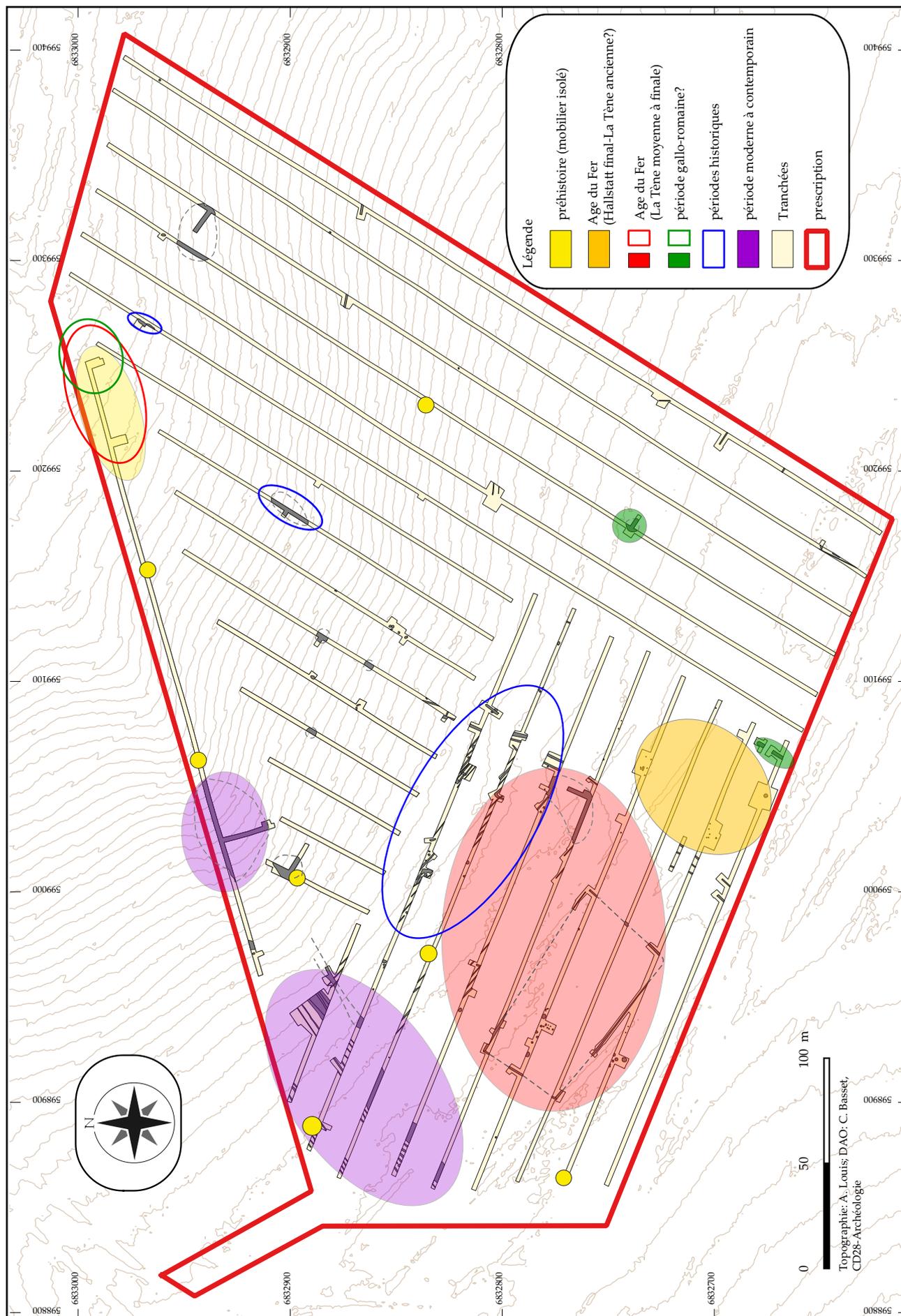


Figure 94 : cartographie synthétique des principales sphases archéologiques retrouvées à Hanches "La Petite Vallée", phase 1"

trous de poteau et de cinq fosses. Trois d'entre elles ont livré du mobilier céramique rattachable à l'âge du Fer et plus spécifiquement à La Tène moyenne ou finale pour celle sondée (F. 08.18). Au nord-est de l'enclos, un fossé angulaire d'un possible enclos de dimension restreinte (F. 13.10) pourrait former la limite septentrionale de l'occupation protohistorique. Ces deux *loci* rendent compte d'une occupation contemporaine à l'intérieur et à proximité immédiate de l'enclos. La nature de cette occupation (habitat, artisanat ?) n'a cependant pas pu être précisée à l'issue de cette phase de diagnostic.

Cette occupation structurée fait écho au possible fossé d'enclos contemporain mis au jour au sud-est de l'intervention, à moins de 500 m, lors du diagnostic de la liaison routière en 2017 (BORDERIE 2017 : 51-53). La phase 02 de « La Petite Vallée », prévue au cours de l'été 2022 permettra de confirmer ou d'infirmer la nature et la chronologie de ces vestiges.

#### 4.3. LES PÉRIODES HISTORIQUES

Plusieurs faits ont livré du mobilier attribué à la période gallo-romaine et médiévale dans leur comblement. Ces éléments fragmentés et relativement isolés témoignent d'un *terminus post quem* du remblaiement des faits et leur pertinence chronologique doit être envisagée avec prudence. Ces faits sont localisés sur le secteur du plateau et concernent un fossé empierré, une fosse d'extraction, des fossés et une portion d'un chemin. En l'état, il ne semble pas qu'une occupation structurée de la période gallo-romaine succède à l'implantation laténienne. De même, il n'a pas été mis au jour de fréquentation au cours du Moyen Âge comme l'aurait pu laisser penser la proximité du hameau du Bois des Fourches attesté dès le XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècle et la découverte d'un ensemble de fosses lors du diagnostic de la liaison routière en 2017 (BORDERIE 2017 : 53-57).

#### 4.4. LES PÉRIODES MODERNE ET CONTEMPORAINE

De nombreux réseaux de fossés dont les orientations coïncident avec les limites parcellaires représentées sur le cadastre de 1832 parsèment l'emprise diagnostiquée. Au total près de 70 fossés et deux chemins peuvent être rapprochés d'aménagements *a minima* moderne. Au rebord du plateau une forte

concentration de petits fossés linéaires et coudés suggèrent une fonction davantage agraire que parcellaire. L'hypothèse de traces liées à la viticulture ou à une autre culture spécifique est posée même si aucune source textuelle ou cartographique n'a permis d'étayer cette possibilité. Au moins huit fosses d'extraction, 25 fosses de nature indéterminée dont une contenant un bœuf adulte sub-complet et neuf possibles trous de poteau restent à ce jour non datés. Au niveau du talweg, la découverte d'une large excavation de plus de 50 m de long au comblement très organique a été attribuée à la période contemporaine grâce à l'analyse des photographies aériennes du milieu du XX<sup>e</sup> siècle.

## CONCLUSION

Le diagnostic archéologique conduit à Hanches « La Petite Vallée, Phase 01 » sur près de 13 ha a permis de mettre en évidence au moins quatre grandes phases d'occupation de la Préhistoire à la période contemporaine. Les vestiges de l'âge du Fer constitués d'un possible habitat ouvert suivi d'un enclos trapézoïdal de 4 000 m<sup>2</sup> comptent parmi les résultats les plus marquants de cette intervention. La découverte de mobilier préhistorique et de vestiges attribués aux périodes historiques complète le riche potentiel archéologique déjà mis en évidence par les nombreuses prospections pédestres et les inventaires réalisés auprès des agriculteurs locaux. La phase 02 du diagnostic de la carrière de « La Petite Vallée », prévue à l'été 2022, permettra de préciser la répartition spatiale et l'organisation des occupations humaines sur un temps long au sein de ce territoire situé entre les vallées de la Drouette et de l'Eure.

## BIBLIOGRAPHIE ET DOCUMENTATION CARTOGRAPHIQUE

Plan cadastral de la commune d'Épernon 1832

Plan du cadastre napoléonien de la section F, le Bateau, commune de Hanches, Canton de Maintenon, Arrondissement de Chartres, Archives départementales d'Eure-et-Loir, 3P 4581, Chartres, 1832

Plan cadastral de la commune de Saint-Martin-de-Nigelles 1834

Carte topographique à 1/25000 (Scan 25), BD Topo. Paris : IGN, 2005

Carte de Cassini, feuille de Chartres (1751), sur [cassini.ehess.fr](http://cassini.ehess.fr) 2005 Carte générale de la France. 027, [Chartres]. N°27.

Carte de Cassini, feuille d'Évreux-Dreux (1751), sur [cassini.ehess.fr](http://cassini.ehess.fr) 2005 Carte générale de la France. 026, [Chartres]. N°26.

Carte d'Etat-Major (1825-1866)

Plans des communes et des écoles réalisés par les instituteurs du département d'Eure-et-Loir (sous-séries 4 et 5 Fi), Commune de Hanches, 4 Fi 119, échelle 1/20000, 1868

Carte géologique de la France à 1/50000. Orléans : BRGM

Carte routière et touristique, carte régionale, Centre, 1/250000°. Paris : IGN, 2005

**Bailleux 2010** : BAILLEUX (G.) - *Rapport de fouille à Prasville, " Vers Chesnay ", " Les Fontenelles " - Un établissement rural de La Tène B2 au début du IIIe siècle - Volume 1.* INRAP Centre, 2010. 275 p.

**Bailleux 2011** : BAILLEUX (A.) - *Hanches, Eure-et-Loir, Les Champs Blancs, Projet d'exploitation d'une carrière : rapport de diagnostic*, INRAP Centre Ile-de-France, 2011, 31 p.

**Bailleux, Vacassy 2011** : BAILLEUX (G.), VACASSY

(G.) - *Rapport de fouille de trois habitats protohistoriques et antiques - RN 154 Déviation routière d'Allonnes et Prunay-le-Gillon "Eure-et-Loir) - Lot 1, Allonnes, la Petite Contrée (secteur 3 et 4), l'Ouche Pigeonnier (secteur 5) - Tome I, Volume 1 : données administratives et contextes.* INRAP Centre, 2011. 139 p.

**Baize (dir.) 2009** : BAIZE (D.) (dir.) - *Le référentiel pédologique 2008*, AFES, Paris, 2009, 405 p.

**Baize et al. 1995** : BAIZE (D.) - *Guide pour la description des sols*, Editions Quae, Paris, 1995, 430 p.

**Basset et al. 2021** : BASSET (C.) et al. - *Prasville « Le Chapitre, La Pièce de l'Orme, Tranche 09), Fréquentations et occupations du Néolithique, de la Protohistoire (Hallstatt-La Tène finale) et de la période médiévale, rapport de diagnostic archéologique.* Chartres : Service archéologique préventive du CD 28, juin 2021, 511 p.

**Blanchet 2017** : BLANCHET (T.) - *Déclaration de découverte archéologique fortuite, commune de Hanches.* Chartres : Service archéologie préventive du CD 28, avril 2017.

**Blanchet, Esnault 2017** : BLANCHET (T.), ESNAULT (P.-A.) - *Déclaration de découverte archéologique fortuite, commune de Hanches.* Chartres : Service archéologie préventive du CD 28, février 2017.

**Bleuzen 2001** : BLEUZEN (P.) - *Gas. 2000 ans d'Histoire et bien plus encore : catalogue de l'exposition.* Gas : Association de sauvegarde du patrimoine de Gas, 2001

**Boeda 1986** : BOEDA (E.) - *Approche technologique du concept Levallois et évaluation de son champ d'application : étude de trois gisements saaliens et weichseliens de la France septentrionale*, thèse de doctorat, Université de Paris X-Nanterre, 2010 : 1 vol.

**Borderie 2017** : BORDERIE (Q.) - *Hanches - Liaison routière RD328-10 - RD328 (Centre - Val-de-Loire ; Eure-et-Loir). Des indices d'occupations du Paléolithique moyen au Moyen Âge : rapport de diagnostic d'archéologie préventive.* Chartres : Conseil départemental d'Eure-et-Loir, 2017, 78 p., 23 figures et 4 annexes.

**Bostyn 2003** : BOSTYN (F.) (dir.) - *Le Néolithique ancien en Haute-Normandie : Le Village Villeneuve-Saint-*

- Germain de Poses*, Travaux de la Société Préhistorique Française, 4, 2003 : 342p.
- Burnez et Fouéré 1999** : BURNEZ (C.), FOUERE (P.) (dir.) – Les enceintes néolithiques de Diconche à Saintes (Charente-Maritime), une périodisation de l'Artenac, Société Préhistorique Française, Mémoire XXV, Association des Publications Chauvinoises, Mémoire XV, 1999 : 2 vol.
- Cabanillas de la Torre 2017** : Cabanillas de la Torre (G.) - Arts et sociétés celtiques du second âge du Fer en Europe occidentale: la céramique à décor estampé. Bulletin de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer, AFEAF, 35, p.23-24. hal-02522832, 2017
- Callec et al. 2006** : CALLEC (Y.), JANJOU (D.), BAUDIN (T.), LUQUET (C.), PELLE (J.-M.), LAVILLE (P.) - Echelle des temps géologique, BRGM, 2006
- Campy, Macaire 2003** : CAMPY (M.), MACAIRE (J.-J.) - *Géologie de la surface*, Dunod, Paris, 2003, 442 p.
- Capron 2019** : CAPRON (F.) - *Hanches Coeur de ville (tranche 1) Rue de la Barre, Centre - Val de Loire, Eure-et-Loir (28)* : rapport de diagnostic archéologique, Orléans : INRAP Centre-Ile-de-France, 2019, 152 p.
- Chamaux et al. 2018** : CHAMAUX (G.) dir., BORDERIE (Q.), DOUARD (M.), LABAT (O.), RODOT (M.-A.), SOREL (Y.) – *Coulombs, Déviation routière de Nogent-Le-Roi, section RD116/RD4 (Eure-et-Loir, Centre-Val-de-Loir)* : rapport de diagnostic archéologique, Chartres : Conseil départemental d'Eure-et-Loir, 128 p., 2018
- Chamaux 2011** : CHAMAUX (G.) – *Poupry, Villeneuve, Vers Artenay, Aménagement de la zone d'activité interdépartementale d'Artenay-Poupry* : rapport de diagnostic archéologique, Chartres : Conseil départemental d'Eure-et-Loir, 287 p., 2011
- Champy, Couturier 1993a** : CHAMPY (E.), COUTURIER (P.) - Ministère des Affaires Culturelles, Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France, fiche de pré-inventaire Edifices et Monuments : *Colombier du Bois des Fourches 28 Hanches*. Orléans octobre 1993
- Claud et al. 2010** : CLAUD (E.), MOURRE (V.), THIEBAUT (C.), BRENET (M.) – Le recyclage au Paléolithique moyen, des bifaces et des nucléus utilisés comme percuteurs – Recyclage et emploi, *Archéopages*, 29, 2010 : 96p.
- Cottiaux et al. 2014** : COTTIAUX (R.), SALANOVA (L.), BRUNET (P.), HAMON (T.), LANGRY-FRANCOIS (F.), MAINGAUD (A.), MARTINEAU (R.), MILLE (B.), POLLONI (A.), RENARD (C.), SOHN (M.) – Le Néolithique récent dans le Bassin Parisien (3600-2900 avant notre ère) : périodisation et faciès régionaux – COTTIAUX (R.), SALANOVA (L.) (dir.) – *La fin du VI<sup>e</sup> millénaire dans le Bassin parisien, le Néolithique récent entre Seine, Oise et Marne (3500-2900 avant notre ère)*, Revue Archéologique de l'Est, 34<sup>e</sup> supplément, Revue Archéologique d'Ile-de-France, 1er supplément, Dijon, Paris, 2014 : 455-529
- Delhaye-Prat et al. 2005** : DELHAYE-PRAT (V.), CASSAGNE (B.), RUBINO (J.-L.), GUILLOCHEAU (F.) - *Sédimentologie de la formation des Sables de Fontainebleau et architecture des dépôts oligocènes du Bassin de Paris*. Excursion, 4 et 5 juin 2005. Assoc. des Sédimentologistes français, 50, 2005, 129 p.
- Demoule et al. 2009** : DEMOULE (J.-P.), DESENNE (S.), GRANSAR (F.) – « Le faciès céramique ancien de la culture Aisne-Marne », in Chaume B. (dir.), *La céramique hallstattienne : approches typologiques et chronoculturelle, Actes du colloque international de Dijon, 21-22 novembre 2006*, éd. universitaires de Dijon, p. 401-426, 2009
- Dion, Moutié 1878** : DION (A. de), MOUTIE (A.) - *Cartulaire du prieuré Notre-Dame de Maintenon*. 1878
- Djema 2013** : DJEMA (H.) – Contribution à la connaissance du paléolithique dans les environs de Chartres : étude techno-typologique des collections de la commune de Bas-de-Luisant (Eure-et-Loir), *Revue Archéologique du Centre de la France*, Tome 52, 2013 : 1-48
- Dodin 1985** : DODIN (R.) - *Rapport de prospection aérienne dans le Drouais et le Thimerais*. Orléans : DRAC Centre/SRA, 1985
- Duchauffour 2010** : DUCHAUFOR (P.) - *Introduction à la science du sol*, Dunod, Paris, 2010, 331 p.
- Dugast 2007** : DUGAST (F.) - *Hanches (Eure et Loir). "La Cavée du Moulin"*. Diagnostics archéologiques

2006-2007 : rapport de fouille. Orléans : DRAC Centre/SRA, 2007.

**Dugast 2009** : DUGAST (F.). - *Hanches (Eure-et-Loir). "La Cavée du Moulin" : un sanctuaire gallo-romain* : rapport de la campagne de fouille 2008. Orléans : DRAC Centre/SRA, 2009

**Eluère 1979** : ELUERE (Ch.). - *Le dépôt de bronzes de Maintenon (Eure-et-Loir) et les haches à douille à décor de nervures verticales de types britanniques*. Bulletin de la Société préhistorique française, 1979, t. 76, n°4, p. 119-128

**Fechner et al. 2004** : FECHNER (K.), LANGOHR (R.), AND DEVOS (Y.). - *Archaeopedological checklists: Proposal for a simplified version for the routine archaeological record in Holocene rural and urban sites of North-Western Europe*. In: Carver, G. (ed.): Digging the dirt. Excavations in a new millennium (papers of the EAA congress of Lisbon); BAR International Series 1256, 2004, 239-256.

**Fencke 2006** : FENCKE (E.). - *Voves (Eure-et-Loir, Centre). "Le Moulin Geargetot". Une occupation rurale de la Tène Finale. Projet d'aménagement de déviation routière* : Rapport final d'opération de fouille archéologique, Conseil général d'Eure-et-Loir - Service Archéologie, 2. Orléans : DRAC Centre/SRA, 2006. 259 p., 8 fig., 9 an.

**Fencke 2016** : FENCKE (E.), COLL. BORDERIE (Q.), CHAMAUX (G.), DOUARD (M.), NOEL (J.-Y.), PERRICHON (P.), SELLES (H.), SOREL (Y.). - *Anet-Saussay, Liaison routière RD928-RD116, Des occupations de la Protohistoire ancienne à l'époque contemporaine (Eure-et-Loir, Centre-Val-de-Loir) : rapport de diagnostic archéologique*, Chartres : Conseil départemental d'Eure-et-Loir, 161 p., 2016

**Fencke 2019** : FENCKE (E.). - *Illiers-Combray, "Les Terres Rouges" (Eure-et-Loir, Centre - Val de Loire). Occupations du Paléolithique moyen et aire de stockage du Hallstatt final / La Tène ancienne*. Chartres : Service archéologie préventive du département d'Eure-et-Loir, 2019. 302 p.

**Fencke, Rodot et Al. 2018** : FENCKE (E.), RODOT (M.A.), BORDERIE (Q.). - *Rapport de fouille sur Illiers-Combray "Le Bois d'Amour" (Eure-et-Loir, Centre -Val de*

*Loire) - Nappe de mobilier du Néolithique ancien et habitat rural du Hallstatt final/La Tène ancienne*. : Volume 1 - Textes et figures - dates d'intervention : du 15 septembre au 5 décembre 2014, Volume 1. Chartres : Service de l'archéologie préventive du département, Mars 2018. 391 p.

**Ferdière (dir.) 2006** : FERDIERE (A.) (dir.) - *La prospection*. Collection "Archéologiques". Édition Errance. 2006, 248 p.

**Gay 2013** : GAY (J.-P.). - *Rapport de fouille archéologique. Eure-et-Loir (28), Garancières-en-Beauce, "Le Bois d'Authon". Occupation néolithique et exploitations rurales laténiennes*. Orléans : INRAP -Centre, 2013. 410 p.

**Guérard 1840** : GUÉRARD (B.). - *Pouillé du diocèse de Chartres*. In : Cartulaire de l'abbaye de Saint-Père de Chartres. Paris : 1840, p. 297-344

**Ihuel & al. 2005** : IHUEL (E.), LANGRY-FRANCOIS (F.), RENARD (C.), AUGEREAU (A.), BOURNE (S.), MILLET-RICHARD (L.-A.) - *Industries lithiques du Néolithique final pré Campaniforme dans le Centre Nord de la France : un bilan documentaire – COTTIAUX (R.) (dir.) – Projet Collectif de Recherches « Du Néolithique récent au Bronze ancien dans le Centre Nord de la France : définitions et interaction des groupes culturels »*, Rapport d'activité 2005 : 108-143

**Jalmain 1976** : JALMAIN (D.). - *Prospection aérienne en Eure-et-Loir*. Orléans : DRAC Centre/SRA, 1976

**Joly, Ollagnier 1994** : JOLY (D.). - OLLAGNIER (A.) et al., *Carte archéologique de la Gaule. L'Eure-et-Loir*. 28. Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 1994 (Carte archéologique de la Gaule ; 28)

**Jusselin s. d.** : JUSSELIN (M.). - *Forma orbis romani* : carte archéologique de la Gaule. Département d'Eure-et-Loir : manuscrit en 5 vol. Chartres Inédit, cahiers.1-4, (Arch. Dép. 28, J 831).

**Lambot 1988** : LAMBOT (B.) - « Les coupes à bord festonné du Bassin parisien et du Nord de la France », *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, t. 81, n° 2, p. 31-83, 1988

**Le Maux 2010** : LE MAUX (N.) - Les lames de haches en roches tenaces et en grès-quartzite de la Basse vallée de la Seine (de Paris au Havre) - BILLARD

- (C.), LEGRIS (M.) (dir.) – *Premiers néolithiques de l'ouest, cultures, réseaux, échanges des premières sociétés néolithiques à leur expansion*, Colloque interrégional sur le Néolithique, le Havre 2007, Presse Universitaire de Rennes, Rennes, 2010 : 237-272
- Lecomte, Lecroere 2016** : LECOMTE (B.), LECROERE (T.). - *Une occupation rurale gauloise et gallo-romaine sur le plateau Nord-Est. « RD 823 - Aérodrome », Chartres (Eure-et-Loir – Centre-Val de Loire)*. Rapport de fouille archéologique : Dates d'intervention : du 7/07 au 11/09/2015, Volume 1. Chartres : Service de l'archéologie de la Ville de Chartres, Octobre 2016. 337 p.
- Lécuyer 2012** : LECUYER (S.) - *Eure-et-Loir, Hanches, Le Bois des Fourches et La Sablière* : rapport de diagnostic archéologique. Orléans : INRAP Centre Ile-de-France, 2012, 87 p.
- Lefèvre 1856** : LEFEVRE (E.) - *Dictionnaire géographique des communes, hameaux, fermes, moulins, châteaux, maisons et chapelles du département d'Eure-et-Loir*. Chartres, Garnier, 1856.
- Lefèvre 1866** : LEFEVRE (E.) - *Annuaire statistiques, administratif, commercial et historique du département d'Eure-et-Loir pour 1866*. Chartres : Garnier, 1866
- Lelong 2006** : LELONG (A.). - *Prospection aérienne dans le sud de l'Eure-et-Loir*. Orléans : DRAC Centre/SRA, 2006
- Lethrosne et al. 2016** : LETHROSNE (H.), IRRIBARRIA (R.), CREUSILLET (M.-F.), CHAMAUX (G.), GASNIER (M.), HAMON (T.), NOËL (J.-Y.), QUILLET (J.-P.), RICHARD (G.), VERJUX (C.) – *Quel(s) Chasséen(s) en région Centre-Val-de-Loire ? État des lieux* – PERRIN (T.), CHAMBON (P.), GIBAJA (J. F.), GOUDE (G.) (dir.) – *Le Chasséen, des Chasséens ... Retour sur une culture nationale et ses parallèles, Sepulcres de fossa, Cortailod, Lagozza*, Actes du colloque international tenu à Paris (France) du 18 au 20 Novembre 2014, Archives d'Écologie Préhistoriques, Toulouse, 2016 : 91-122
- Letterlé 1995** : LETTERLE (F.) – *Le site d'habitat néolithique final-chalcolithique des Pochailles, commune de Vaudoué (Seine-et-Marne)*, Bulletin de la Société préhistorique Française, vol.92, N°1, 1995 : 83-96
- Lozouet (dir.) 2012** : LOZOUET (P.) (dir.) - *Stratotype Stampien* (Patrimoine géologique ;4) Muséum national d'Histoire naturelle, Paris ; Biotope, Mèze, 2012, 464 p.
- Lusson 2011** : LUSSON (D.) – *Prasville, Les Grandes Canettes (site 38), Occupations du IV<sup>e</sup> et du début du III<sup>e</sup> s. avant n. è. : rapport d'opération archéologique*, Orléans : INRAP Centre-Ile-de-France, 265 p., 2011
- Mallet et al. 2019** : MALLET (N.), PELEGRIN (J.), VERJUX (C.) (dir.) – *Le phénomène pressignien, la diffusion des poignards et autres silex taillés du Grand-Pressigny en Europe occidentale au Néolithique*, Association des Publications Chauvinoises, Mémoires LI, 2019 : 1 vol.
- Marchand et Schulting 2019** : MARCHAND (G.), SCHULTING (R.) – *Chronologie du second Mésolithique dans le Nord-Ouest de la France – ARBOGAST (R.-M.), GRISELIN (S.), JEUNESSE (C.), SEARA (F.) (dir.) – Le second Mésolithique, des Alpes à l'Atlantique (VII<sup>e</sup> - V<sup>e</sup> millénaire)*, Table ronde internationale, Strasbourg, les 3 et 4 novembre 2015, Mémoire d'Archéologie du Grand-Est (MAGE 3), 2019 : 109-125
- Marquet 2011** : MARQUET (J.-C.) – *La Préhistoire en Touraine*, Presses Universitaires François-Rabelais, collection « Perspectives historiques », 2011 : 182p.
- Mémoires de la SAEL** : 1961, T. XXI, p. 455
- Ménillet 1971** : MENILLET (F.) - *Notice explicative de la carte géologique de la France (1/50 000) feuille de Chartres (255)*. BRGM, Orléans, 1971
- Mercey 2005** : MERCEY (F.). - *Hanches, "La Garenne du Frêne", (Eure-et-Loir Région Centre) : rapport de diagnostic*. Pantin : INRAP Centre Ile-de-France 2005, 39 p.
- Merlet 1861** : MERLET (L.). - *Dictionnaire topographique du département d'Eure-et-Loir*. Paris : Imprimerie impériale, SAEL, 1861.
- Noël dir. 2018** : NOEL (J.-Y.) DIR., BORDERIE (Q.), IRRIBARRIA (R.), CHAMAUX (G.) – *Nogent-Le-Roi « La Butte du Bois de Chandres », Anthropisation d'un éperon du Néolithique moyen à l'époque médiévale*, Volume I : Analyses et synthèse (Eure-et-Loir, Centre-

Val-de-Loir) : rapport de fouille préventive, Chartres : Conseil départemental d'Eure-et-Loir, 335 p., 2018

**Opitz (dir.) 2013** : OPITZ (S.) (dir.) - Interpreting Archaeological Topography: Aireborne Laser scanning, 3D Data and Ground Observation, Oxbow Books, 2013, 288 p.

**Pelegrin 2012** : PELEGRIN (J.) - Conférence inaugurale, grandes lames de l'Europe néolithique et alentours - MARQUET (J.-C.), VERJUX (C.) (dir.) - *L'Europe, déjà, à la fin des temps préhistoriques. Des grandes lames en silex dans toute l'Europe*, Actes de la table-ronde international « L'Europe, déjà, à la fin des temps préhistoriques. Des grandes lames en silex dans toute l'Europe » Tours (indre-et-loire, France), vendredi 7 Septembre 2007, ARCHEA, FERACF, Revue Archéologique du Centre de la France, 38<sup>e</sup> supplément, 2012 : 15-43

**Procès-verbaux de la SAEL** : 1905 T. 12 p. 84-91

**Pueyo 2011** : PUEYO (C.) - Epieds-en-Beauce, ZAC « Les Chantaupiaux », Un habitat protohistorique à vocation agricole, Orléans : INRAP Centre-Ile-de-France, Vol 2 : études annexes et inventaires, 2011

**Ratz s.d.** : RATZ (A.) - *Néolithique bassin de la Voise, prospection et enquêtes par A. Ratz et ses élèves 1960 - 1967*. Chartres : Dossier manuscrit du Muséum des Sciences Naturelles

**Renault 2010** : RENAULT (I.) - *Prospections sur les communes autour du sanctuaire de Hanches. Résultat des premières prospections sur les communes de Hanches et de Houx*. 2010

**Robert 2011** : ROBERT (S.) dir. - *Sources et techniques de l'archéogéographie*, Collection Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté n°895, Série « Environnement, sociétés et archéologie » Presses universitaires de Franche-Comté, Toulouse, 235 p., 2011

**Séguier 2009** : SEGUIER (J.-M.) - « La céramique domestique de l'espace culturel sénonais du milieu du V<sup>e</sup> au milieu du III<sup>e</sup> s. av. J.-C. dans son contexte du Centre-Est de la France : corpus, faciès et évolution des assemblages du confluent Seine-Yonne, de la Bassée et de la vallée de l'Yonne », *Revue archéologique*

*de l'Est*, t. 58, p. 57-132, 2009

**Souty 1976** : SOUTY (M.) - *Sauvetage archéologique à Hanches au lieu-dit "La Cavée du Moulin"* : Autorisation de sauvetage N° 76/07. Epernon : 1976, 6 p.

**Souty 1979** : SOUTY (M.) - *Hanches Février 1976* - Bull SAEL, n° 79, p. 1-44

**Tricart, Cailleux 1967** : TRICART (J.), CAILLEUX (A.) - *Le modelé des régions périglaciaires*, SEDES, Paris, 1967, 512 p.

#### SITES INTERNET

Base Mérimée : <https://www.pop.culture.gouv.fr/> (décembre 2021)

[http://zannier.jean-pierre.pagesperso-orange.fr/1\\_village/images\\_guide\\_balades/moulin.pdf](http://zannier.jean-pierre.pagesperso-orange.fr/1_village/images_guide_balades/moulin.pdf) (décembre 2021)

GoogleEarth - Clichés 2010

Géoportail : <https://www.geoportail.gouv.fr/> (décembre 2021)

IGN: <http://remonterletemps.ign.fr> (février 2022)

## ANNEXES



## TABLE DES ANNEXES

---

Annexe 01 : inventaire des faits et des anomalies.....	151
Annexe 02 : inventaire des unités stratigraphiques .....	158
Annexe 03 : inventaire des isolats .....	171
Annexe 04 : inventaire du mobilier céramique .....	174
Annexe 05 : inventaire du mobilier en terre cuite architecturale .....	180
Annexe 06 : inventaire du mobilier lithique.....	181
Annexe 07 : inventaire du mobilier métallique.....	182
Annexe 08 : inventaire de la faune.....	183
Annexe 09 : inventaire des photographies.....	184
Annexe 10: vignettes des photographies .....	191
Annexe 11 : inventaire des minutes.....	201

ANNEXE 01 : INVENTAIRE DES FAITS ET DES ANOMALIES

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NCF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 01.01	1			0	fossé parcellaire	155,63	-0,55		0,6		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 01.02	1			25	fossé parcellaire	155,23	-0,35		0,6	0,28	linéaire	NO/SE	X	X	Indéterminé
F. 01.03	1			0	fondation?	154,56	-0,50	5,2	0,3 à 0,5		linéaire	NNO/SSE	X		Indéterminé
F. 01.04	1		F. 03.02	25	fossé parcellaire	145,76	-0,40		1	0,16	linéaire	E/O	X	X	Indéterminé
F. 01.05	1	X		0	anomalie naturelle (chablis)	137,18	-0,45	0,8	0,8		sub-ovalaire		X		Indéterminé
F. 02.01	2		recoupe F. 02.03	0	fossé parcellaire	156,08	-0,46		0,28 à 0,34		linéaire irrégulier	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 02.02	2			0	fosse d'extraction	155,99	-0,50	4 min	0,7 min		ovalaire estimée		X		Moderne à contemporain
F. 02.03	2	X	recoupe par F. 02.01	0	anomalie naturelle (chablis)	156,03	-0,42	0,85	2,55		irrégulière	NO/SE	X		Indéterminé
F. 02.04	2	X		0	anomalie naturelle (chablis)	153,68	-0,58	0,9	0,55		sub-ovalaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 03.01	3	X		0	anomalie naturelle (chablis)	149,79	-0,55	0,4	0,3		sub-ovalaire		X		Indéterminé
F. 03.02	3		F. 01.04	0	fossé parcellaire	144,55	-0,40		1	0,12 à 0,30	linéaire	E/O	X	X	Indéterminé
F. 03.03	3		F. 04.03	25	fosse d'extraction	139,9	-0,45	26 estimé		1,3 min	irrégulière		X		Indéterminé
F. 04.01	4			0	fosse d'extraction	154,58	-0,40	6,9	6,42		ovalaire		X		gallo-romain
F. 04.02	4			0	TP?	149,12	-0,52	0,49	0,46		circulaire		X		Indéterminé
F. 04.03	4		F. 03.03	0	fosse d'extraction	138,5	-0,50	26 estimé	9,8 min. (19 m)	1,3 min	irrégulière		X		Indéterminé
F. 04.04	4			0	fosse?	137,2	-0,56	2,1	1,02		sub-ovalaire		X		Indéterminé
F. 05.01	5			0	tracé agraire	151,99	-0,35		0,3		linéaire	O/E	X		néo/proto
F. 05.02	5			0	tracé agraire	152,12	-0,35		0,15		linéaire	O/E	X		gallo-romain
F. 06.01	6			0	fosse	136,32	-0,45	9,5	1,3 à 2,2		ovalaire allongée	NE/SO	X		moderne
F. 07.01	7		F. 19.01	25	fossé	155,62	-0,25	14 min	1,6	1,1	linéaire, interrompu	NNE/SSO	X	X	gallo-romain
F. 07.02	7			50	fosse	155,74	-0,30	1,6	1,6	0,16	subcirculaire		X	X	Age du Fer
F. 07.03	7		F. 08.07 = F. 20.01	25	fossé parcellaire	155,74	-0,43		0,5	0,36	linéaire	NNE/SSO	X	X	Indéterminé
F. 07.04	7		F. 08.09? = F. 20.03	25	fossé parcellaire	155,56	-0,50		2,04	0,52	linéaire	NNE/SSO	X	X	Indéterminé
F. 08.01	8			0	TP?	155,6	-0,45	0,4	0,4		circulaire		X		Age du Fer?
F. 08.02	8			0	TP?	155,64	-0,50	0,45	0,45		circulaire		X		Age du Fer?
F. 08.03	8			0	TP?	155,63	-0,50	0,3	0,3		circulaire		X		Age du Fer?
F. 08.04	8			0	TP?	155,75	-0,50	0,4	0,4		circulaire		X		Age du Fer?
F. 08.05	8			50	TP?	155,74	-0,50	0,4	0,36	0,16	circulaire		X	X	Age du Fer?
F. 08.06	8			50	TP?	155,58	-0,50	0,64	0,6	0,14	circulaire		X	X	Age du Fer?
F. 08.07	8		F. 07.03	0	fossé	155,66	-0,50		0,65		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 08.08	8		F. 20.02	0	fossé	155,65	-0,50		0,45		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 08.09	8		F. 07.04	0	fossé	155,54	-0,55		0,7		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 08.10	8		F. 10.09 = F. 08.10 = F. 09.02	25	fossé enclos	155,1	-0,45	7,15 min.	1,42	0,72	linéaire	NNE/SSO	X	X	LTC-D
F. 08.11	8		F. 09.04	25	fossé enclos	155,22	-0,45		0,4 à 2,4	0,8 à 0,2	linéaire	NNO/SSE	X	X	LTC-D
F. 08.12	8			0	TP?	155,07	-0,45		0,2	0,2	circulaire		X		Indéterminé
F. 08.13	8			0	TP?	155,07	-0,50		0,2	0,2	circulaire		X		Indéterminé

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 08.14	8			0	fosse	154,86	-0,50	0,8 min	1,4		circulaire estimée		X		Age du Fer
F. 08.15	8			0	fosse	154,83	-0,50	1,4	1,4	0,1	circulaire		X		Age du Fer
F. 08.16	8			0	fosse	154,84	-0,60	0,9	0,9		circulaire		X		Indéterminé
F. 08.17	8			0	fosse	154,82	-0,65	1,4	0,4 à 0,75 min.		irrégulière		X		Indéterminé
F. 08.18	8			50	fosse	154,59	-0,76	2	1,6	0,56	ovalaire		X	X	LTC-D
F. 09.01	9			0	TP?	155,66	-0,44	0,4	0,36		ovalaire		X		Indéterminé
F. 09.02	9		F. 10.09 = F. 08.10 = F. 09.02	0	fossé enclos	155,23	-0,44	1,9 min.	1,4		linéaire	NNE/SSO	X		LTC-D
F. 09.03	9		F. 10.18 = F. 11.08	0	fossé enclos	154,97	-0,40 (-0,55)	3 min.	0,8		angle	NNE/SSO	X		Age du Fer
F. 09.04	9		F. 08.11	0	fossé enclos	155,14	-0,40 (-0,55)		1,06		angle	NO/SE	X		LTC-D
F. 10.01	10			50	TP?	155,48	-0,35	0,35	0,35	0,2	circulaire		X	X	Hallstatt final/ La Tène ancienne
F. 10.02	10			0	TP?	155,52	-0,35	0,3	0,3		ovalaire		X		Age du Fer?
F. 10.03	10			0	fosse		-0,35	2	0,8		sub-ovalaire	NNE/SSO	X		Age du Fer?
F. 10.04	10			0	TP?	155,5	-0,35	0,35	0,35		circulaire		X		Age du Fer
F. 10.05	10			0	TP?	155,46	-0,35	0,25	0,25		circulaire		X		Age du Fer?
F. 10.06	10			0	TP?	155,44	-0,35	0,25	0,25		circulaire		X		Age du Fer?
F. 10.07	10			50	TP?	155,3	-0,35	0,35	0,35	0,12	circulaire		X	X	Age du Fer?
F. 10.08	10			0	TP?	155	-0,50	0,4	0,4		circulaire		X		Indéterminé
F. 10.09	10		F. 10.09 = F. 08.10 = F. 09.02	25	fossé enclos	154,89	-0,55	4,6 min.	0,64	0,14	linéaire	NNE/SSO	X	X	néo/proto
F. 10.10	10			0	fosse	155,01	-0,40	1	1		circulaire estimée		X		Indéterminé
F. 10.11	10			0	fossé?	155,01	-0,55	1,3 et 0,8	0,2 et 0,25		deux fossés formant un angle	NO/SE	X		Indéterminé
F. 10.12	10			0	fosse	154,92	-0,50	2,2	2,2		circulaire estimée		X		Indéterminé
F. 10.13	10			50	fosse	155,01	-0,45	0,9	0,9	0,52	circulaire		X	X	Indéterminé
F. 10.14	10			0	fosse	155,16	-0,35	0,9	1,1		ovalaire estimée		X		La Tène
F. 10.15	10			0	fosse	155,06	-0,35	0,9	0,85		ovalaire		X		Indéterminé
F. 10.16	10			50	fosse	155	-0,40	0,8	0,8	0,24	sub-circulaire		X	X	Indéterminé
F. 10.17	10			0	fosse	155,01	-0,45	2,4	1,4 min		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 10.18	10		F. 09.03 = F. 11.09	25	fossé enclos	155,13	-0,40	0,8	1,26	0,56	linéaire	NNE/SSO	X	X	LTC-D
F. 10.19	10			0	fossé?	155,17	-0,30	0,8	0,7		ovalaire		X		Indéterminé
F. 10.20	10			0	TP?	155,11	-0,36	0,5	0,5		circulaire		X		Indéterminé
F. 10.21	10			0	TP?	155,13	-0,36	0,75	0,5		ovalaire		X		Indéterminé
F. 10.22	10			0	TP?	155,12	-0,36	0,4	0,4		circulaire		X		Age du Fer
F. 10.23	10			0	TP?	155,15	-0,36	0,45	0,45		circulaire		X		Indéterminé
F. 10.24	10			50	TP?	155,13	-0,36	0,52	0,52	0,12	circulaire		X		protohistoire
F. 10.25	10	X		0	TP?	155,15	-0,36	0,2	0,2		circulaire		X		Indéterminé
F. 10.26	10	X		0	TP?	155,15	-0,36	0,25	0,25		circulaire		X		Indéterminé
F. 10.27	10		recoupe F. 10.24	25	raie de labour	155,13	-0,36	0,28		0,14	linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 10.30	10		F. 11.08	25	fossé enclos	154,92	-0,40	0,26	0,33	0,18	linéaire	NO/SE	X	X	LTC-D
F. 11.01	11			0	TP?	155,1	-0,34	0,4	0,26		circulaire		X		Indéterminé
F. 11.02	11			0	TP?	155,02	-0,38	0,4	0,4		circulaire		X		Indéterminé
F. 11.03	11			25	fosse	154,97	-0,36	0,73	0,45 min	0,23 max.	ovalaire estimée		X	X	Indéterminé
F. 11.04	11			25	fossé	155	-0,40	0,38	0,38	0,2	linéaire	NNE/SSO	X	X	Indéterminé

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NGE)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 11.05	11		F. 12.03	25	fosse d'extraction	154,61	-0,60	20 (30 estimé)	24,8	1,1 min.	irrégulière		X		Indéterminé
F. 11.06	11		F. 12.09 et F. 12.13?	0	fossé	154,62	-0,36		0,4		linéaire avec interruption?	NO/SE	X		Indéterminé
F. 11.07	11		F. 12.11?	0	fossé	154,68	-0,46		0,36		linéaire avec interruption?	NO/SE	X		Indéterminé
F. 11.08	11		F. 10.30	25	fossé enclos	154,94	-0,46		1,3 à 1,4	0,54	angle	NO/SE	X	X	LTC-D
F. 11.09	11		F. 10.18 = F. 09.03	0	fossé enclos	154,91	-0,43	2,4 min.	0,8		angle	NNE/SSO	X		Age du Fer
F. 11.10	11		F.11.10 = F. 12.16= F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09	0	chemin		-0,35		10		sub-linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 11.11	11		F. 11.05	0	fossé (chemin?)	155,2	-0,35		0,25		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.01	12			25	fossé	154,64	-0,45 (-0,24)		1,04	0,38	linéaire	NNE/SSO	X	X	Indéterminé
F. 12.02	12			25	fossé	154,67	-0,45 (-0,24)		0,76	0,38	linéaire	NNE/SSO	X	X	Indéterminé
F. 12.03	12			0	fosse d'extraction	154,53	-0,42	20 (30 estimé)	24,8	1,1 min.	irrégulière				moderne
F. 12.04	12			25	fossé	154,17	-0,55		0,5	0,5	linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 12.05	12			0	fosse	154,24	-0,50	0,9 min.	0,9		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 12.06	12			0	fosse	154,22	-0,55	0,9	0,75		ovalaire				Indéterminé
F. 12.07	12			50	fosse	154,55	-0,42	0,9	0,7	0,2	sub-ovalaire		X	X	Indéterminé
F. 12.08	12			0	TP?	154,27	-0,52	0,5	0,4		ovalaire		X		Indéterminé
F. 12.09	12		F. 12.13	0	fossé	154,55	-0,40		0,4		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 12.10	12		recoupé par F. 12.11	0	fossé?	154,63	-0,45	2,1 min.	0,7		linéaire interrompu	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 12.11	12		recoupe F. 12.10	0	fossé	154,65	-0,45		0,5		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 12.12	12			0	fossé	154,73	-0,45		0,5		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 12.13	12		F. 12.09	0	fossé	154,58	-0,45		0,48		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 12.14	12			0	fossé	154,78	-0,34		0,55		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 12.15	12			100	fosse	154,78	-0,40	1,8	1,3	0,24	ovalaire irrégulière	NO/SE	X	X	Indéterminé
F. 12.16	12		F.11.10 = F. 12.16= F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09	0	chemin	155,28	-0,35		9,3		sub-linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.17	12			0	fossé (chemin?)	155,91	-0,43		0,5 à 0,75		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.18	12			0	fossé (chemin?)	155,23	-0,35		0,9		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.19	12			0	fossé (chemin?)	155,22	-0,35		0,9		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.20	12			0	fossé (chemin?)	155,15	-0,42		0,6		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.21	12			0	fosse	155,13	-0,42	1,2	1 min.		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 12.22	12			0	fossé (chemin?)	155,14	-0,42		0,35		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 12.23	12			0	fossé (chemin?)	155,09	-0,45		0,6		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.01	13			0	fossé	154,15	-0,24		0,5		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 13.02	13	X		0	anomalie naturelle (chablis)	154,09	-0,32	1,7	1		irrégulière		X		Indéterminé

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 13.03	13	X		0	anomalie naturelle (substrat)	153,89	-0,52	0,66 min.	0,66 min.		irrégulière		X		Indéterminé
F. 13.04	13	X		0	anomalie naturelle (substrat)	153,89	-0,42	2,1	0,8		irrégulière		X		Indéterminé
F. 13.05	13	X		25	anomalie naturelle (substrat)	154,11	-0,48		1,8		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 13.06	13			0	fossé	154,11	-0,44		0,7		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 13.07	13			0	fossé?	154,07	-0,44		0,5		linéaire interrompu	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 13.08	13			25	fossé	153,81	-0,38		0,72	0,18	linéaire	NO/SE	X	X	Indéterminé
F. 13.09	13			0	fossé	153,81	-0,42		0,42		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 13.10	13		recoupé par F. 13.11	0	fossé angulaire	153,82	-0,38	4,6 et 4,9 min.	0,4		angle aigu d'un fossé avec excroissance		X		LTC-D
F. 13.11	13		recoupe F. 13.10	0	fossé	153,81	-0,44		0,36		sub-linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 13.12	13			0	fossé	153,64	-0,52		0,4		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 13.13	13			0	fossé	153,89	-0,36		0,5		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 13.14	13			0	fosse	153,8	-0,46	1,7 min.	1,7 min.		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 13.15	13			0	fosse	153,89	-0,52	0,95	0,86 min.		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 13.16	13			0	TP?	154,64	-0,46	0,34	0,34		circulaire		X		Indéterminé
F. 13.17	13		F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09	0	chemin	154,69	-0,30		14		sub-linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.18	13			0	fossé (chemin?)	154,9	-0,34		0,38		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.19	13			0	fossé (chemin?)	154,91	-0,34		0,4		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.20	13			0	fossé (chemin?)	154,89	-0,30		0,44		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.21	13			0	fossé (chemin?)	154,89	-0,30		0,44		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.22	13			0	fossé (chemin?)	154,95	-0,30		0,44		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.23	13			0	fossé (chemin?)	154,93	-0,30		0,44		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 13.24	13			0	fossé	154,01	-0,44		0,36		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 13.25	13			0	fossé	153,7	-0,44		0,4		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 13.26	13			0	fossé	153,84	-0,44		0,35		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 13.27	13			0	fossé	154,26	-0,44		0,4		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 13.28	13			0	fossé	154,47	-0,44		0,5		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 13.29	13			0	fossé (chemin?)	154,85	-0,44		0,55		linéaire	NE/SO			Indéterminé
F. 13.30	13			0	fossé	154,36	-0,44		0,7		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 13.31	13			0	fossé	154,53	-0,44		0,3		linéaire	NO/SE			Indéterminé
F. 14.01	14	X	F. 18.01; recoupe F. 14.02	25	anomalie naturelle (substrat)?	153,62	-0,25	5	0,9	0,25	linéaire avec excroissances ovalaires	NNE/SSO	X	X	historique
F. 14.02	14	X	est recoupée par F. 14.01	0	anomalie naturelle (substrat)?	153,59	-0,25	1,5	0,9		ovalaire		X		Indéterminé
F. 14.03	14	X	accolée à F. 14.01	0	anomalie naturelle (substrat)?	153,52	-0,25	0,9	0,8		ovalaire		X		Indéterminé

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 14.04	14		F. 18.01	25	fossé	153,34	-0,42		0,74 (0,85)	0,35	linéaire	NNE/SSO	X	X	historique
F. 14.05	14			0	fossé	153,15	-0,42		0,6		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.06	14			0	fossé	153,09	-0,50		0,5		linéaire	NO/SE	X		historique
F. 14.07	14			0	fosse	153,2	-0,50	2,2	0,95 min.		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 14.08	14			0	fosse	153,16	-0,40	1	0,85		ovalaire		X		Indéterminé
F. 14.09	14			0	fossé	153,07	-0,40		0,4		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.10	14			0	fossé	153,06	-0,45		0,25		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.11	14		F. 14.11 = F. 14.12 = F. 14.18	0	fossé agraire?	153,08	-0,45		0,4 à 0,54		linéaire irrégulier	NO/SE	X		historique
F. 14.12	14		F. 14.11 = F. 14.12 = F. 14.18	0	fossé agraire?	153,05	-0,45		0,85		angle	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.13	14		F. 14.13 = F. 14.14 = F. 14.15	0	fossé agraire?	153,02	-0,45		0,4		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.14	14		F. 14.13 = F. 14.14 = F. 14.15	0	fossé agraire?	153,13	-0,45		0,5		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.15	14		F. 14.13 = F. 14.14 = F. 14.15	0	fossé agraire?	153,01	-0,45		1,8		angle	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.16	14		F. 14.17	0	fossé	153,03	-0,45		0,35		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.17	14		F. 14.16	0	fossé	153,2	-0,40		0,3		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.18	14		F. 14.11 = F. 14.12 = F. 14.18	0	fossé agraire?	153,17	-0,45		0,45		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.19	14			0	fossé	153,11	-0,36		0,25		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.20	14			0	fosse	153,03	-0,45	2,8	0,7		oblongue	NNO/SSE	X		Indéterminé
F. 14.21	14			50	fosse	153,12	-0,40	0,8	0,56	0,16	ovalaire		X	X	Indéterminé
F. 14.22	14			0	fosse	153,2	-0,40	1	0,9		sub-circulaire		X		Indéterminé
F. 14.23	14			50	TP?	153,23	-0,40	0,5	0,42	0,1	sub-circulaire		X	X	Indéterminé
F. 14.24	14			25	fossé	153,28	-0,40		0,92	0,18	linéaire	NO/SE	X	X	Indéterminé
F. 14.25	14	X		0	anomalie naturelle (chablis)	153,29	-0,50	5,6	4		irrégulière		X		Mésénéval
F. 14.26	14			0	fossé?	153,23	-0,50		0,5		linéaire irrégulier	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.27	14		F. 14.29	0	fossé	153,3	-0,50		0,44		linéaire irrégulier	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.28	14	X		0	anomalie naturelle (chablis)	153,3	-0,40	4 min.	1		ovalaire allongée	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.29	14		F. 14.27	0	fossé	153,26	-0,45		0,3		linéaire irrégulier	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.30	14			0	fossé	153,26	-0,40		0,3		linéaire interrompu	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.31	14			0	fossé	153,2	-0,56		0,4		linéaire	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.32	14			0	fosse?	153,27	-0,50	1 min.	0,85		ovalaire estimée		X		Indéterminé
F. 14.33	14			0	fossé	153,31	-0,45		0,4		linéaire interrompu	NO/SE	X		Indéterminé
F. 14.34	14			0	fosse?	153,63	-0,40	1,75 min.	1,22		ovalaire allongée estimée		X		Indéterminé
F. 14.35	14	X		0	anomalie naturelle (chablis)	153,78	-0,40	1,8 min.	1,4 min.		irrégulière		X		Indéterminé
F. 14.36	14			0	TP?	153,8	-0,50	0,7	0,65		circulaire		X		Indéterminé

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NGF)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 14.37	14		F.14.37=F.26.03?	0	chemin/fossé	154,02	-0,45		5		linéaire irrégulier	NE/SO	X		Indéterminé
F. 14.38	14		F.11.10 = F.12.16= F.13.17 = F.14.38 = F.14.39 = F.26.05 à F.26.09	0	chemin (ensemble de 4 ornités)	154,35	-0,35		7 (14 jusqu'à F.14.48)		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 14.39	14		F.11.10 = F.12.16= F.13.17 = F.14.38 = F.14.39 = F.26.05 à F.26.09	0	fossé (chemin?)	154,43	-0,35		0,54		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 14.40	14		F.26.10	25	fossé (chemin?)	154,37	-0,40 (-0,26)	7 min.	0,56	0,2	linéaire	NE/SO	X	X	Indéterminé
F. 14.41	14			0	fossé (chemin?)	154,65	-0,35		0,4		linéaire	NE/SO	X		Indéterminé
F. 14.42	14		recoupe F. 14.44	25	fossé (chemin?)	154,7	-0,35 (-0,28)		0,64	0,16	linéaire	NE/SO	X	X	Indéterminé
F. 14.43	14			0	fossé (chemin?)	154,66	-0,35		0,56		linéaire	NE/SO			Indéterminé
F. 14.44	14		est recoupée par F. 14.42	25	fossé (chemin?)	154,66	-0,35 (-0,28)		0,8	0,26	linéaire	NNE/SSO	X	X	Indéterminé
F. 14.45	14			0	fossé (chemin?)	154,69	-0,40		0,45		linéaire	NE/SO			Indéterminé
F. 14.46	14			0	fossé (chemin?)	154,75	-0,40		0,5		linéaire	NE/SO			Indéterminé
F. 14.47	14			0	fossé (chemin?)	154,68	-0,40		0,38		curviligne	NE/SO			Indéterminé
F. 14.48	14		F.26.11	0	fossé (chemin?)	154,42	-0,40	2,6 min.	0,4		linéaire	NE/SO			Indéterminé
F. 16.01	16			25	fosse d'extraction	142,64	-0,59	20	3,8 min. (8,8 estimée)	0,75 min.	irrégulière		X		moderne
F. 17.01	17	X		0	anomalie naturelle (chablis)	149,8	-0,50	1,6	0,8		ovulaire allongée		X		Indéterminé
F. 17.02	17			50	fosse	149,48	-0,45	1,05	1,05	0,12	subcirculaire		X	X	Indéterminé
F. 17.03	17			50	fosse?	149,21	-0,45	1,2	1,15	0,48	sub-circulaire		X	X	Indéterminé
F. 17.04	17	X		0	anomalie naturelle (chablis)	149,27	-0,50		0,5		linéaire interrompu	NO/SE			Indéterminé
F. 17.05	17			0	fosse?	149,1	-0,45	1,2	0,95		ovulaire		X		Indéterminé
F. 17.06	17			0	fosse?	146,4	-0,40	1	0,65 min.		irrégulière		X		Indéterminé
F. 18.01	18		F. 14.04; recoupe F. 18.02?	0	fossé	152,33	-0,45		1,2		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 18.02	18		recoupe par F. 18.01?	0	fossé	152,37	-0,45		0,45		linéaire interrompu	NO/SE	X		Indéterminé
F. 18.03	18			0	fossé	151,75	-0,43		0,5		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 18.04	18			0	fosse	151,51	-0,45	0,7	0,7 min.		ovulaire estimée		X		Indéterminé
F. 18.05	18			0	fosse ou colluvions?	149,01	-0,50	4			indéterminée		X		Indéterminé
F. 18.06	18			25	fosse d'extraction	146,73	-0,60	5,6	4 min.	1,5 min.	irrégulière		X		Indéterminé
F. 19.01	19		F. 07.01	0	fossé	155,67	-0,30	14 min	0,9		linéaire interrompu	NNE/SSO			gallo-romain
F. 20.01	20		F. 07.03= F. 08.07 = F. 20.01	0	fossé	155,55	-0,56		0,74		linéaire	NNE/SSO	X		Indéterminé
F. 20.02	20		F. 08.08	0	fossé	155,5	-0,60		0,6		linéaire	NNE/SSO			Indéterminé
F. 20.03	20			0	fossé	155,67	-0,52		0,74		linéaire	NNE/SSO			Indéterminé

Faits	Tr.	Annulé	équivalents	% fouillé	type	z apparition (m NGE)	z décapage (m)	longueur (m)	largeur (m)	épaisseur (m)	morphologie	orientation	photos	relevé	Chronologie
F. 21.01	21	X		0	anomalie naturelle (substrat)	149,42	-0,40	1,85	0,6		ovalaire allongée	NNO/SSE			Incidéterminé
F. 21.02	21	X		0	anomalie naturelle (substrat)	149,42	-0,40	1,35	0,55		ovalaire allongée				Incidéterminé
F. 21.03	21			50	fosse	147	-0,52	2,1	1,4	0,28	ovalaire	NNE/SSO	X	X	Incidéterminé
F. 22.01	22			0	fosse d'extraction?	147,87	-0,60	4,7	2 min.		incidéterminée				Incidéterminé
F. 25.01	25			0	colluvions?	149,33	-0,40	14,6	11,7 min.		ovalaire estimée		X	X	Incidéterminé
F. 26.01	26			0	fossé	152,94	-0,40		0,42		linéaire	NO/SE			Incidéterminé
F. 26.02	26		recoupe F. 26.03	0	fossé	153,02	-0,37		0,38		linéaire	NO/SE			Incidéterminé
F. 26.03	26		F. 14.37, est recoupé par F. 26.02 et F. 26.04	25	chemin	152,88	-0,30	10 min (32 avec F.14.37)	2,84	0,5	linéaire	NE/SO	X	X	néo/proto
F. 26.04	26		recoupe F. 26.03	0	fossé	152,96	-0,40		0,4		linéaire	NO/SE			Incidéterminé
F. 26.05	26		F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.09	25	chemin	153,3	-0,30		3,50 min.	0,26 max	sub-linéaire	NE/SO	X	X	Moderne à contemporain
F. 26.06	26		F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.10	25	chemin	153,39	-0,30		2,80	0,14	sub-linéaire	NE/SO	X	X	Moderne à contemporain
F. 26.07	26		F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.11	25	chemin	153,38	-0,30		2,40 min.	0,18	sub-linéaire	NE/SO	X	X	Moderne à contemporain
F. 26.08	26		F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.12	25	chemin	153,32	-0,30		2,10	0,36	sub-linéaire	NE/SO	X	X	Médiéval
F. 26.09	26		F.11.10 = F. 12.16 = F. 13.17 = F. 14.38 = F.14.39 = F. 26.05 à F. 26.13	25	chemin	153,35	-0,30		5	0,20 à 0,42	sub-linéaire	NE/SO	X	X	Moderne à contemporain
F. 26.10	26		F. 14.40	25	fossé (chemin?)	153,39	-0,30	14 min.	0,48	0,14	sub-linéaire	NE/SO	X	X	Moderne à contemporain
F. 26.11	26		F. 14.48	0	fossé (chemin?)	153,73	-0,36	16 min.	0,28	0,14	linéaire	NE/SO			Incidéterminé
F. 26.12	26		F. 14. 41	0	fossé (chemin?)	154,21	-0,30		0,35		linéaire	NE/SO			Incidéterminé
F. 26.13	26		F. 14.42	0	fossé (chemin?)	154,23	-0,34		0,78		linéaire	NE/SO			Incidéterminé
F. 26.14	26			0	fossé (chemin?)	154,26	-0,40		0,50		linéaire	NE/SO			Incidéterminé
F. 27.01	27	X		50	anomalie naturelle (substrat)	150,82	-0,50	1,14	1,1	1	ovalaire		X		Incidéterminé
F. 27.02	27			0	anomalie naturelle?	150,8	-0,35	4,3	2 min.		sub-linéaire	NNE/SSO			Incidéterminé
F. 27.03	27			25	fosse d'extraction?	147,7	-0,44	50,76	19 min.	0,92 min.			X	X	Moderne à contemporain

## ANNEXE 02 : INVENTAIRE DES UNITÉS STRATIGRAPHIQUES

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 01.01	1	fossé parcellaire	limon brun-gris argileux	blocs de meulière dans argile limoneuse jaune			Indéterminé
F. 01.02	1	fossé parcellaire	Us 01.02-01: creusement Us 01.02-02: limon argileux, légèrement sableux, brun avec inclusions de sables argileux orangés. Présence d'oxydes de manganèse. Homogène et compact	A: sable argileux brun-orangé à orangé avec présence importante de manganèse, quelques meulières siliceuses pluricentimétriques			Indéterminé
F. 01.03	1	fondation?	blocs de calcaire roulés dans une matrice argileuse jaune	limon argileux			Indéterminé
F. 01.04	1	fossé parcellaire	Us 01.04-01: creusement Us 01.04-02: limon argilo-sableux brun, homogène et compact. Présence de quelques graviers siliceux millimétriques à centimétriques, rares nodules charbonneux	A: sable fin légèrement argileux orangé, nombreuses bioturbations			Indéterminé
F. 01.05	1	anomalie naturelle (chablis)	limon argileux avec des nodules rubéfiés et une couronne rubéfiée dispersée, limites floues	limon brun clair			Indéterminé
F. 02.01	2	fossé parcellaire	limon argileux brun clair à orangé, oxydes ferro-manganeux	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 02.02	2	fosse d'extraction	limon argileux brun à orangé, meuble et hétérogène. Blocs centimétriques et décimétriques de meulière et de silex, traces ferrugineuses.	argile limoneuse brun-orangé	fragments de tuiles plates orangées (non prélevés)	Moderne à contemporain	Indéterminé
F. 02.03	2	anomalie naturelle (chablis)	limon brun clair à beige avec des poches de limon argileux brun-gris clair, compact, hétérogène, charbons de bois millimétriques à centimétriques, quelques éléments de terre rubéfiée	argile limoneuse brun-orangé			Indéterminé
F. 02.04	2	anomalie naturelle (chablis)	argile limoneuse brun, compacte et homogène, rares graviers d'emeulière, très rares charbons de bois millimétriques	sable argileux roux à beige			Indéterminé
F. 03.01	3	anomalie naturelle (chablis)	sable mêlé à des charbons de bois	sable orangé			Indéterminé
F. 03.02	3	fossé parcellaire	Us 03.02-01: creusement Us 03.02-02: limon sableux légèrement argileux brun à brun-orangé, homogène, peu compact, présence de quelques pierres et de nombreuses bioturbations	A: terre végétale B: limon sableux orangé mêlé à du sable fin orangé et blanc, nombreuses bioturbations C: sables fins orangés et blancs, nombreuses bioturbations			Indéterminé
F. 03.03	3	fosse d'extraction	terre végétale sableuse claire et pierres dispersées	sable orangé			Indéterminé
F. 04.01	4	fosse d'extraction	limon argileux brun moyen à gris assez homogène et compact, rares silex pluridécimétriques et pierres calcaires	argile limoneuse brun-orangé, très compacte, nombreux oxydes ferro-manganeux et blocs de meulière	1 tesson de céramique	gallo-romain	Indéterminé gallo-romain
F. 04.02	4	TP?	limon argileux brun-orangé hétérogène, assez compact, inclusion de charbons de bois assez nombreuses, bioturbations, limites floues	argile limoneuse orangée compacte			Indéterminé
F. 04.03	4	fosse d'extraction	limon argileux brun-moyen à gris, nombreuses poches limono-sableuses beiges, assez compacte et homogène, couronne de blocs décimétriques de meulière et d'argile orangée	argile limoneuse à limon sableux orangé			Indéterminé
F. 04.04	4	fosse?	limon très sableux brun clair à gris avec de nombreuses poches sableuses beiges lessivées et traces d'oxydes ferro-manganeux, hétérogène	limon sableux orangé à beige, rares blocs de meulière			Indéterminé
F. 05.01	5	trace agraire	limon brun	limon argilo-sableux et pierres	1 tesson de céramique (surface)	néo/proto	néo/proto
F. 05.02	5	trace agraire	limon brun	limon argilo-sableux et pierres	1 tesson de céramique commune sombre (surface)	gallo-romain	gallo-romain
F. 06.01	6	fosse	limon brun moyen à clair assez meuble, nombreuses poches lessivées, nombreux blocs calcaires pluridécimétriques concentrés dans la partie centrale à l'interface avec la terre végétale	argile limoneuse brun-orangé	4 fragments de tuiles, 7 fragments de fer (Clou, tiges, plaque)	moderne	moderne

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 07.01	7	fossé	Us 07.01-01: creusement Us 07.01-02: argile limoneuse beige-gris, homogène, compact, présence d'oxydes ferro-manganiques et de quelques pierres calcaires pluricentimétriques Us 07.01-03: argile limoneuse brun-gris dense en graviers, cailloux et blocs calcaires Us 07.01-04: limon argileux brun légèrement orangé, homogène, compact, avec quelques cailloux pluricentimétriques de meulière siliceuse, rares charbons de bois centimétriques	A: terre végétale B: argile brun-orangé, homogène, compact et plastique avec de nombreux blocs calcaires décimétriques à pluridécimétriques	10 fragments de tegulae, 1 scorie		gallo-romain
F. 07.02	7	fosse	Us 07.02-01: creusement Us 07.02-02: limon argileux brun foncé, homogène et compact, présence de charbons de bois millimétriques, d'une pierre siliceuse, de quelques graviers, et de quelques inclusions d'argile rubéfiée millimétriques. En plan, zone charbonneuse et rubéfiée au centre	A: argile brun-orangé, compacte et plastique, homogène, nombreux blocs décimétriques de calcaire, présence de manganèse	4 tessons de céramique	Age du Fer	Age du Fer
F. 07.03	7	fossé parcellaire	Us 07.03-01: creusement Us 07.03-02: argile limoneuse beige-gris à brun-gris, compact, homogène, quelques nodules ferro-manganiques, rares petits graviers de silex	A: terre végétale B: argile limoneuse beige-gris, compacte et homogène, nodules ferro-manganiques assez rares, rares graviers de silex C: argile limoneuse brun-orangé, compacte et plutôt homogène, nombreuses inclusions d'argile limoneuse, nodules ferro-manganiques épais			Indéterminé
F. 07.04	7	fossé parcellaire	Us 07.04-01: creusement Us 07.04-02: argile limoneuse gris clair, compacte et homogène, concrétions ferro-manganiques infracentimétriques, rares petits graviers de silex Us 07.04-03: limon argileux brun-gris à beige-gris, compact et homogène, petits graviers de silex et de calcaire, concrétions ferro-manganiques à la base	A: terre végétale B: argile limoneuse beige-gris, compacte et homogène, nodules ferro-manganiques assez rares, rares graviers de silex C: argile limoneuse brun-orangé, compacte et plutôt homogène, nombreuses inclusions d'argile limoneuse, nodules ferro-manganiques épais			Indéterminé
F. 08.01	8	TP?	limon brun	limon argileux brun-orangé			Age du Fer?
F. 08.02	8	TP?	limon brun	limon argileux brun-orangé			Age du Fer?
F. 08.03	8	TP?	limon brun	limon argileux brun-orangé			Age du Fer?
F. 08.04	8	TP?	limon brun	limon argileux brun-orangé			Age du Fer?
F. 08.05	8	TP?	Us 08.05-01: creusement Us 08.05-02: limon argileux brun-gris homogène, compact, quelques oxydes millimétriques ferro-manganiques, quelques rares nodules de charbon de bois et d'argile rubéfiée	A: limon argileux brun-orangé			Age du Fer?
F. 08.06	8	TP?	Us 08.06-01: creusement Us 08.06-02: limon argileux brun-gris compact et homogène, présence de bioturbation, nombreux charbons de bois millimétriques à centimétriques, quelques inclusions d'argile rubéfiée et quelques tessons de céramique	A: limon argileux brun-orangé	11 tessons de céramique, 1 fragment de tige en fer	Age du Fer	Age du Fer
F. 08.07	8	fossé	limon brun homogène	limon argileux orangé			Indéterminé
F. 08.08	8	fossé	limon brun	limon argileux orangé			Indéterminé
F. 08.09	8	fossé	limon brun	limon argileux orangé			Indéterminé

Faits	Tr.	type	commentaires	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 08.10	8	fossé enclos	<p>Us 08.10-01: creusement</p> <p>Us 08.10-02: argile grise compacte et hétérogène mêlée de sables orangé, grossiers et de graviers centimétriques à pluricentimétriques siliceux, oxydes de manganèse</p> <p>Us 08.10-03: argile grise plastique et compacte avec de nombreuses inclusions de sable orangé, d'oxydes ferro-manganeux et de quelques charbons de bois millimétriques et centimétriques</p> <p>Us 08.10-04: limon argileux brun homogène et compact avec de nombreux graviers et blocs centimétriques à pluridécimétriques de silex</p>	<p>A: Terre végétale</p> <p>B: limon argileux brun légèrement orangé, compact et homogène</p> <p>C: sables grossiers siliceux dans de l'argile limoneuse brune à beige</p> <p>D: sables grossiers siliceux dans de l'argile beige à grise, sables rouges et graviers et pierres siliceuses parfois roulés, hétérogène et compacte</p> <p>F: argile beige-jaune à blanc-beige mêlée de sables siliceux grossiers et poches d'argile grise en veinage</p>		LTC-D	
F. 08.11	8	fossé enclos	<p>Sondage mécanique:</p> <p>Us 08.11-01: argile limoneuse brun-noir à beige, très compacte et hétérogène, rares poches centimétriques d'argile brun-orangé, nombreuses granules siliceuses, oxydes ferro-manganeux épars, rares graviers de silex, céramique</p> <p>Us 08.11-02 = Us 08.11-03: argile limoneuse brun à brun-grisâtre, compacte et hétérogène, quelques granules et graviers calcaires, rares granules et graviers de silex</p> <p>Us 08.11-04: limon argileux beige-gris, compact et plutôt homogène, rares oxydes ferro-manganeux, quelques sables et granules silex et calcaire, rares graviers de meulière</p> <p>Us 08.11-05: argile gris à gris-beige, compacte et plutôt homogène, nombreux oxydes ferro-manganeux, rares céramiques et graviers de meulière, rares charbons de bois millimétriques, quelques granules de silex, céramique</p> <p>Us 08.11-06: argile peu limoneuse gris-bleu, compacte et homogène, oxydes ferro-manganeux centimétriques éparses et nombreuses, quelques graviers de meulière, granules de silex rares et quelques charbons de bois millimétriques, céramique</p> <p>Us 08.11-07: argile peu limoneuse gris bleuté mêlée d'argile orange compacte et homogène, rares oxydes ferro-manganeux et granules de silex</p> <p>Us 08.11-08: creusement sondage manuel:</p> <p>Us 08.11-01bis: creusement</p> <p>Us 08.11-02bis: argile limoneuse brun-gris avec nombreuses inclusions de sables argileux orangé, présence d'oxydes ferro-manganeux, quelques graviers et pierres siliceuses, rares nodules de charbon de bois, une céramique</p>	<p>A: terre végétale</p> <p>B: argile limoneuse brun-gris assez compacte, quelques nodules ferro-manganeux, rares graviers de meulière</p> <p>C: argile gris-bleutée, compacte et plutôt homogène, concrétions et nodules ferro-manganeux, quelques graviers de silex</p> <p>D: argile orangé-brun à veines gris-bleutée, compacte, légèrement hétérogène, poches de sables de Lozère</p>	<p>20 tessons de céramique dont:</p> <p>3 fonds, 1 tesson d'amphore,</p> <p>2 fragments de possible plaque foyère, 3 fragments de torchis, faune</p>	Âge du Fer, La Tène moyenne à finale, la Tène finale	LTC-D
F. 08.12	8	TP?	limon argileux brun, présence de charbons de bois	limon argileux, meulière et calcaire			Indéterminé
F. 08.13	8	TP?	limon argileux brun-noir, présence de charbons de bois	limon argileux, meulière et calcaire			Indéterminé
F. 08.14	8	fosse	limon sableux gris et gravillon. Céramique	Niveau hétérogène de blocs de silex dans une matrice argileuse beige orangée à grise, compacte	1 tesson de céramique (dolium) dessiné	Age du Fer	Age du Fer
F. 08.15	8	fosse	limon sableux gris et gravillon, un tesson de céramique. Au décapage de la zone, doute sur une anomalie naturelle	Niveau hétérogène de blocs de silex dans une matrice argileuse beige orangée à grise, compacte	2 tessons de céramique (modélée fine)	Age du Fer	Age du Fer
F. 08.16	8	fosse	limon sableux gris et gravillon	Niveau hétérogène de blocs de silex dans une matrice argileuse beige orangée à grise, compacte			Indéterminé
F. 08.17	8	fosse	limon argileux gris	Niveau hétérogène de blocs de silex dans une matrice argileuse beige orangée à grise, compacte			Indéterminé

Faits	Tr.	type	commentaires	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 08.18	8	fosse	<p>Us 08.18-01: creusement</p> <p>Us 08.18-02: argile plastique grise très compacte et homogène, quelques granules siliceuses, quelques oxydes ferro-manganiques</p> <p>Us 08.18-03: argile peu limoneuse grise compacte et homogène, nombreux oxydes ferro-manganiques, nombreuses granules siliceuses et quelques graviers, rares charbons de bois centimétriques à millimétriques</p> <p>Us 08.18-04: argile limoneuse gris-brun clair, très compacte et hétérogène, nombreuses inclusions et oxydes ferro-manganiques, granules et gravillons siliceux, rares charbons de bois millimétriques</p> <p>Us 08.18-05: argile sableuse gris-brun clair à jaune, assez compacte et homogène, rares charbons de bois et quelques nodules ferro-manganiques</p> <p>Us 08.18-06: argile limoneuse gris clair à brun, compacte et homogène, nombreux oxydes ferro-manganiques</p> <p>Us 08.18-07: argile limoneuse gris-brun, compacte et homogène, nombreux oxydes ferro-manganiques, gros graviers et blocs de meulière, quelques gravillons siliceux, rares gros graviers calcaires, céramique</p> <p>Us 08.18-08: limon sableux brun-gris, compact et homogène avec de nombreuses poches de sable jaune</p> <p>Us 08.18-09: limon argileux brun-gris compact et homogène, rares sables siliceux</p>	<p>A: argile gris-bleutée à poches d'argile jaunâtre</p> <p>B: argile sableuse jaunâtre à veine bleutée</p> <p>C: sable siliceux grossiers jaunâtre à veines bleutées</p> <p>D: argile plastique jaune, compacte, quelques veines bleutées avec quelques pierres et blocs calcaires</p>	2 tessons de céramique, 1 possible scorie (culot?)	La Tène moyenne à finale	LTC-D
F. 09.01	9	TP?	argile limoneuse brun moyen à gris, quelques charbons de bois, rares pierres calcaires centimétriques	argile limoneuse brun-orangé, très compacte, nombreux oxydes ferro-manganiques et blocs de meulière			Indéterminé
F. 09.02	9	fossé enclos	limon argileux brun moyen à orangé, assez compact, rares pierres pluridécimétriques à centimétriques	limon argileux brun-orangé			LTC-D
F. 09.03	9	fossé enclos	limon argileux brun moyen à gris, nombreux oxydes de manganèse, de concrétions ferriques et de traces de lessivage. Présence de quelques blocs calcaires. Céramique	limon argileux brun-orangé avec blocs	3 tessons de céramique dont un bord dessiné	Age du Fer	Age du Fer
F. 09.04	9	fossé enclos	limon argileux brun moyen à gris, nombreuses inclusions de manganèse, concrétions ferriques, traces de lessivages et quelques blocs calcaires	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			LTC-D
F. 10.01	10	TP?	<p>Us 10.01-01: creusement</p> <p>Us 10.01-02: limon brun-gris foncé, homogène, meuble, nombreuses inclusions de charbons de bois, céramique, une pierre de meulière, quelques oxydes ferro-manganiques</p>	A: limon argileux brun orangé, oxydes ferro-manganiques	4 tessons de céramique dont un bord dessiné, nombreux charbons	Hallstatt final/ La Tène ancienne	Hallstatt final/ La Tène ancienne
F. 10.02	10	TP?	limon brun et charbons de bois	limon argileux et meulière			Age du Fer?
F. 10.03	10	fosse	limon brun à l'est et nombreuse terre rubéfiée à l'ouest	limon argileux et meulière	2 fragments de torchis		Age du Fer?
F. 10.04	10	TP?	limon brun, charbons de bois et céramique	limon argileux et meulière	4 tessons de céramique	Age du Fer	Age du Fer
F. 10.05	10	TP?	limon brun	limon argileux et meulière			Age du Fer?
F. 10.06	10	TP?	limon brun	limon argileux et meulière			Age du Fer?
F. 10.07	10	TP?	Us 10.01-01: creusement	A: limon argileux et meulière			Age du Fer?
F. 10.07	10	TP?	Us 10.01-02: limon brun-gris, meuble et homogène, inclusions charbonneuses faibles				Age du Fer?
F. 10.08	10	TP?	limon brun et charbons de bois	limon argileux jaunâtre			Indéterminé
F. 10.09	10	fossé enclos	<p>Us 10.09-01: creusement</p> <p>Us 10.09-02: limon gris clair, homogène, présence de pierres et de blocs de meulière, oxydes ferro-manganiques</p>	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé avec de nombreux graviers C: limon argileux brun-orangé compact et hétérogène, présence de blocs de silex	3 tessons de céramique	néo/proto	Indéterminé néo/proto
F. 10.10	10	fosse	limon gris-vert, homogène	limon argileux et meulière			Indéterminé

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 10.11	10	fossé?	limon brun	limon argileux et graviers à meulière			Indéterminé
F. 10.12	10	fosse	limon argileux avec de nombreux blocs de pierres calcaires et des "vides" (bouchon?)	limon argileux brun-orangé et sable			Indéterminé
F. 10.13	10	fosse	Us 10.13-01: creusement Us 10.13-02: limon argileux brun gris Us 10.13-03: limon argileux brun-orangé avec de rares blocs calcaires décimétriques Us 10.13-04: limon argileux brun orangé à brun-gris, présence de rares pierres calcaires Us 10.13-05: limon argileux brun orangé avec de nombreuses pierres calcaires décimétriques (dont une chauffée) Us 10.13-06: limon argileux brun-orangé avec des poches grises sableuses, rares calcaires centimétriques à décimétriques Us 10.13-07: limon argileux brun-orangé; très rares pierres calcaires centimétriques Us 10.13-08: limon argileux brun-orangé compact, présence d'oxydes ferro-manganiques et de rares charbons de bois millimétriques Us 10.13-09: recouvrement	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé C: sables siliceux grossiers et argile brun-orangé avec manganèse D: argile limoneuse brun-orangé-sables siliceux et nombreuses oxydes ferro-manganiques E: argile brun-orangé et sables, graviers et petits blocs calcaires et sables et graviers siliceux			Indéterminé
F. 10.14	10	fosse	limon argileux brun avec de nombreuses pierres calcaires et de très nombreuses terres rubéfiée	limon argileux et meulière	11 tessons de céramique dont un bord non dessiné et un bord dessiné, 1 fragment de torchis	La Tène	La Tène
F. 10.15	10	fosse	limon brun	limon argileux et meulière			Indéterminé
F. 10.16	10	fosse	Us 10.16-01: creusement Us 10.16-02: argile limoneuse brune légèrement grise avec inclusions de sable argileux orangé, oxydes ferro-manganiques, de rares charbons de bois, très nombreuses brioturbations	A: terre végétale B: argile limoneuse brun-orangé avec oxydes ferro-manganiques			Indéterminé
F. 10.17	10	fosse	limon brun entourée d'une "couronne" de blocs calcaires à l'ouest	limon argileux et blocs de meulière			Indéterminé
F. 10.18	10	fossé enclos	Us 10.18-01: creusement Us 10.18-02: argile limoneuse brun-gris, compact et homogène avec de nombreuses inclusions centimétriques de sable orangé et d'oxydes ferro-manganiques noirs. Présence de quelques graviers centimétriques à pluricentimétriques siliceux et calcaires, de calcaire brulés, d'argile rubéfiée rouge et noire, de céramique. Couche assez hydromorphe 10.18-03: limon argileux brun, homogène et compact avec quelques inclusions ferro-manganiques et de graviers et cailloux siliceux et calcaires centimétriques à pluricentimétriques. Présence d'argile rubéfiée rouge à noire, rares charbons de bois et céramique	A: terre végétale B: grave de calcaire dans un sable argileux brun-jaune C: argile brun orangé avec présence de manganèse et de sables et graviers siliceux millimétriques à pluricentimétriques	8 tessons de céramique dont 2 fonds et 1 tesson d'amphore, moyenne à finale 5 fragments de plaque foyère; 17 fragments de torchis	La Tène	LITC-D
F. 10.19	10	fossé?	limon argileux brun avec de la terre rubéfiée	argile à meulière			Indéterminé
F. 10.20	10	TP?	limon brun légèrement grisé, quelques graviers siliceux	limon argileux brun-orangé et sable grossier			Indéterminé
F. 10.21	10	TP?	limon brun légèrement grisé, quelques graviers siliceux	limon argileux brun-orangé et sable grossier			Indéterminé
F. 10.22	10	TP?	limon brun légèrement grisé, quelques graviers siliceux	limon argileux brun-orangé et sable grossier	1 tesson de céramique	Age du Fer	Age du Fer
F. 10.23	10	TP?	limon brun légèrement grisé, quelques graviers siliceux	limon argileux brun-orangé et sable grossier			Indéterminé

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 10.24	10	TP?	Us 10.24-01: creusement Us 10.24-02: limon argileux légèrement gris avec de l'argile sableuse orangée et quelques graviers siliceux Us 10.24-03: limon argileux brun-gris, homogène et compact, quelques graviers siliceux, présence de nombreux nodules d'argile rubéfiée rouge à noire et céramique	A: limon argileux brun-orangé et sable grossier	1 tesson de céramique, 4 fragments de torchis	protohistorique	protohistorique
F. 10.25	10	TP?	limon brun légèrement grisé, quelques graviers siliceux	limon argileux brun-orangé et sable grossier			Indéterminé
F. 10.26	10	TP?	limon brun légèrement grisé, quelques graviers siliceux	limon argileux brun-orangé et sable grossier			Indéterminé
F. 10.27	10	raie de labour	Us 10.27-01: creusement? Us 10.27-02: limon argileux brun-gris, rares graviers siliceux centimétriques Us 10.27-03: argile limoneuse brune à orangée, compacte, rares graviers siliceux centimétriques	A: limon argileux brun-orangé et sable grossier			Indéterminé
F. 10.30	10	fossé enclous	Us 10.30-01: creusement Us 10.30-02: limon brun-gris, meuble, homogène, rares pierres de silex, oxydes ferro-manganiques	A: terre végétale; B: limon argileux brun-orangé, nombreux oxydes ferro-manganiques, meuble et compact			LTC-D
F. 11.01	11	TP?	limon brun moyen à foncé, nombreux charbons de bois ou manganèse, quelques silex roulés	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 11.02	11	TP?	limon argileux brun moyen à gris, nombreux charbons de bois et terre cuite	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 11.03	11	fosse	Us 11.03-01: creusement Us 11.03-02: limon brun-gris foncé, assez meuble, homogène, quelques silex centimétriques	A: terre végétale B: limon argileux brun orangé, nombreuses inclusions de cailloux de meulière			Indéterminé
F. 11.04	11	fossé	Us 11.04-01: creusement Us 11.04-02: limon brun-gris foncé, meuble et homogène, inclusions de cailloux siliceux épars, rares traces charbonneuses	A: terre végétale B: limon brun foncé, meuble et compact, inclusion de cailloux siliceux épars C: limon argileux brun-orangé, nombreux oxydes de manganèse D: limon argileux brun-orangé, nombreux blocs et cailloux siliceux			Indéterminé
F. 11.05	11	fosse d'extraction	limon argileux brun moyen, charbons de bois épars, présence de quelques pierres pluricentimétriques et de céramique	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 11.06	11	fossé	limon argileux brun moyen, charbons de bois et nombreuses pierres décimétriques	blocs de calcaire dans de l'argile limoneuse brun foncé à orangé			Indéterminé
F. 11.07	11	fossé	limon argileux brun moyen à orangé, pierres décimétriques éparses	limon argileux brun moyen à orangé, pierres décimétriques éparses			Indéterminé
F. 11.08	11	fossé enclous	Us 11.08-01: creusement Us 11.08-02: limon faiblement argileux brun à orangé, oxydes ferro-manganiques, quelques graviers, compact et homogène Us 11.08-03: limon brun-gris foncé, compact à meuble, nombreux oxydes ferro-manganiques Us 11.08-04: limon brun-gris foncé, très structuré par des blocs de meulière décimétriques	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé, oxydes ferro-manganique C: graviers siliceux mêlé à du limon argileux brun à orangé, oxydes ferro-manganiques D: graviers de silex dans une matrice de limon argileux brun-orangé, très compacte E: argile jaune compacte et homogène, pierres siliceuses F: poche argileuse jaune très homogène G: argile jaune orangée, oxydes ferro-manganiques H: argile jaune à orangée, oxydes ferro-manganiques, quelques graviers siliceux	21 tessons de céramique, 4 fragments de possible plaque foyère, nombreux charbons, faune	La Tère moyenne à finale	LTC-D

Faits	Tr.	type	commentaires	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 11.09	11	fossé-enclos	limon argileux brun moyen à clair, nombreux oxydes ferro-manganiques et traces de lessivage, quelques pierres calcaires éparées, céramique	limon argileux orangé avec pierres calcaires	1 tessons de céramique	Age du Fer	Age du Fer
F. 11.10	11	chemin	limon argileux brun moyen à orangé/beige, lessivé avec de nombreux blocs calcaires centimétriques à décimétriques dans une matrice limono-sablo-argileuse brun clair à beige	argile limoneuse brun moyen et mangantèse	une branche de fer à cheval et une tige en fer		Indéterminé
F. 11.11	11	fossé (chemin?)	limon sablo-argileux brun clair à beige-orangé, quelques cailloutis, nombreuses traces de lessivage	argile limoneuse brun moyen et mangantèse			Indéterminé
F. 12.01	12	fossé	Us 12.01-01: creusement Us 12.01-02: limon argileux brun, homogène et compact, quelques inclusions ferro-manganiques, quelques graviers et cailloux siliceux centimétriques à pluricentimétriques	A: terre végétale B: argile limono-sableuse brun orangé, nombreuses inclusions ferro-manganiques, présence de meulière siliceuse			Indéterminé
F. 12.02	12	fossé	Us 12.02-01: creusement Us 12.02-02: limon argileux brun, homogène et compact, rares oxydes ferro-manganiques, quelques sables et graviers siliceux millimétriques à centimétriques	A: terre végétale B: argile limono-sableuse brun-orangé, nombreux oxydes ferro-manganiques, affleurement de calcaire, sable, graviers et petits blocs			Indéterminé
F. 12.03	12	fosse d'extraction	limon argileux brun clair à graves siliceuses	argile sableuse orangée	3 tessons de céramique dont un fond	moderne (XVI-XVIIe)	moderne
F. 12.04	12	fossé	Us 12.04-01: creusement Us 12.04-02: argile limoneuse brune à graviers calcaires et siliceux peu abondants	A: terre végétale; B: argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.05	12	fosse	argile limoneuse brune à granulés calcaires et rares graviers calcaires arrondis	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.06	12	fosse	argile limoneuse brune à granulés calcaires, rares graviers calcaires arrondis et rares charbons de bois millimétriques	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.07	12	fosse	Us 12.07-01: creusement Us 12.07-02: limon argilo-sableux brun à brun-orangé, compact et homogène, quelques oxydes ferro-manganiques	A: terre végétale B: argile limono-sableuse brun-orangé, présence de nombreux oxydes ferro-manganiques noirs			Indéterminé
F. 12.08	12	TP?	argile limoneuse brun-foncé avec rares grave calcaire	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.09	12	fossé	limon argileux brun clair	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.10	12	fossé?	argile limono-sableuse brun-orangé foncé à abondant oxydes ferro-manganiques et rares graviers	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.11	12	fossé	argile limoneuse à limon argileux brun clair, rares sables siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.12	12	fossé	argile limoneuse à limon argileux brun dans rares sables siliceux et graviers calcaire et siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.13	12	fossé	argile limono-sableuse brun-orangé foncé à abondant oxydes ferro-manganiques et rares graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.14	12	fossé	limon argileux à argile limoneuse, rares calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.15	12	fosse	Us 12.15-01: creusement? Us 12.15-02: argile limoneuse brun-jaune à brun clair avec rares graviers siliceux	argile sableuse orangée	1 fragment de tuile		Indéterminé
F. 12.16	12	chemin	limon brun jaune à nombreux graviers de silice et charbons de bois	argile sableuse orangée	dépôt de faune, un fragment de tuile		Indéterminé
F. 12.17	12	fossé (chemin?)	limon brun-jaune clair, rares granulés calcaires et petits graviers de silice	argile-sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.18	12	fossé (chemin?)	limon brun-jaune, oxydes de mangantèse, sables siliceux et rares graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.19	12	fossé (chemin?)	limon brun-jaune, rares oxydes ferro-manganiques, rares graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.20	12	fossé (chemin?)	limon brun-jaune, oxydes de mangantèse, sables siliceux et rares graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.21	12	fosse	limon argileux jaune à brun, oxydes de mangantèse millimétriques, granulés calcaires, rares petits graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 12.22	12	fossé (chemin?)	limon argileux jaune-brun, rares graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 13.23	12	fossé (chemin?)	limon brun-jaune, nombreux oxydes de manganèse et de terre cuite, rares petits graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 13.01	13	fossé	limon argileux brun moyen, nombreux oxydes ferro-manganiques, traces de lessivage, quelques pierres siliceuses éparées	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.02	13	anomalie naturelle (chablis)	limon argileux brun foncé, quelques cailloutis, racines non décomposées	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.03	13	anomalie naturelle (substrat)	limon argileux brun-orangé, nombreux oxydes de manganèse	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.04	13	anomalie naturelle (substrat)	limon argileux brun moyen, nombreux oxydes de manganèse, traces de lessivage, blocs de calcaire épars	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.05	13	anomalie naturelle (substrat)	limon argileux brun foncé avec nombreuses pierres calcaires. Sondage négatif	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.06	13	fossé	limon argileux brun à orangé, nombreux oxydes de manganèse, pierres centimétriques à décimétriques, limites peu visibles	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.07	13	fossé?	limon argileux brun, nombreux oxydes ferro-manganiques, traces de lessivage, rares pierres	limon argileux brun-orangé avec blocs de meulière			Indéterminé
F. 13.08	13	fossé	Us 13.08-01: creusement Us 13.08-02: limon argileux brun moyen, quelques blocs et oxydes ferro-manganiques	A: terre végétale B: argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.09	13	fossé	limon argileux brun-gris, nombreux graviers, rares pierres	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.10	13	fossé angulaire	limon argileux brun foncé, nombreux graviers et pierres centimétriques à décimétriques	argile limoneuse orangée	1 fond de céramique	La Tène moyenne à finale	LTC-D
F. 13.11	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.12	13	fossé	limon argileux brun moyen, rares pierres calcaires	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.13	13	fossé	limon argileux brun moyen à beige, rares gravillons	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.14	13	fosse	blocs de calcaire décimétriques et pluridécimétriques dans une matrice argilo limoneuse brune foncée	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.15	13	fosse	argile limoneuse brune, rares calcaires	argile limoneuse brune à orangée			Indéterminé
F. 13.16	13	TP?	limon argileux brun moyen, inclusions de charbons de bois et d'oxydes ferro-manganiques	limon argileux brun orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.17	13	chemin	limon sablo-argileux brun clair à beige-orangé, quelques rares pierres décimétriques	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.18	13	fossé (chemin?)	limon sablo-argileux brun clair, nombreux oxydes manganiques, quelques cailloutis	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.19	13	fossé (chemin?)	limon sablo-argileux brun clair, nombreux oxydes manganiques, quelques cailloutis	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.20	13	fossé (chemin?)	limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.21	13	fossé (chemin?)	limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.22	13	fossé (chemin?)	limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.23	13	fossé (chemin?)	limon argileux brun clair, quelques rares pierres	argile limoneuse brun-orangé avec blocs			Indéterminé
F. 13.24	13	fossé	limon argileux brun moyen, quelques blocs et oxydes ferro-manganiques	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.25	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.26	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.27	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.28	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.29	13	fossé (chemin?)	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.30	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé
F. 13.31	13	fossé	limon argileux brun foncé, traces de charbons de bois et de rares graviers	argile limoneuse orangée			Indéterminé

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 14.01	14	anomalie naturelle (substrat)?	Us 14.01-01: creusement? Us 14.01-02: limon argileux brun foncé, meuble et hétérogène, très nombreux cailloux et blocs calcaires et rares cailloux siliceux	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé avec de nombreux cailloux et blocs de calcaire et de silex	1 fragment de tegulae ou tuiles		historique
F. 14.02	14	anomalie naturelle (substrat)?	limon brun à abondants graviers calcaires, meuble	argile limoneuse brun clair à gravier de silex (colluvions?)			Indéterminé
F. 14.03	14	anomalie naturelle (substrat)?	limon brun à abondants graviers calcaires, meuble	argile limoneuse brun clair à gravier de silex (colluvions?)			Indéterminé
F. 14.04	14	fossé	Us 14.04-01: creusement Us 14.04-02: limon brun foncé, meuble, présence de cailloux de silex	A: terre végétale B: limon argileux brun à orangé avec cailloux calcaires C: argile sableuse orangée à brune D: sable orangé	2 fragments de tegulae ou tuiles		historique
F. 14.05	14	fossé	limon argileux à argile limoneuse brun à rares granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.06	14	fossé	limon argileux brun foncé, présence de charbons de bois et de rares graviers calcaires	argile sableuse orangée	1 fragment de tegulae ou tuiles		historique
F. 14.07	14	fosse	limon argileux brun, rares graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.08	14	fosse	limon argileux à argile limoneuse brun à rares granules calcaires et rares charbons de bois	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.09	14	fossé	limon argileux brun, sables siliceux et granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.10	14	fossé	limon argileux brun clair	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.11	14	fossé agraire?	limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée	1 fragment de tegulae ou tuiles		historique
F. 14.12	14	fossé agraire?	limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.13	14	fossé agraire?	limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.14	14	fossé agraire?	limon brun à rares granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.15	14	fossé agraire?	limon argileux brun à brun-jaune, rares granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.16	14	fossé	limon argileux brun	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.17	14	fossé	limon argileux brun	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.18	14	fossé agraire?	limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.19	14	fossé	limon argileux brun	argile orangée avec poches de graves siliceuses			Indéterminé
F. 14.20	14	fosse	argile limoneuse brune, rares charbons de bois	argile orangée avec poches de graves siliceuses			Indéterminé
F. 14.21	14	fosse	Us 14.21-01: creusement Us 14.21-02: limon sableux brun-gris, oxydes ferro-manganiques, assez meuble, homogène	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé compact avec de nombreux oxydes ferro-manganiques			Indéterminé
F. 14.22	14	fosse	limon argileux brun, rares granules et graviers calcaires et siliceux	argile orangée avec poches de graves siliceuses			Indéterminé
F. 14.23	14	TP?	Us 14.23-01: creusement Us 14.23-02: limon très argileux brun, compact, présence de cailloux calcaires	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé avec de nombreux graviers calcaires, compact			Indéterminé
F. 14.24	14	fossé	Us 14.24-01: creusement Us 14.24-02: limon argileux brun, compact, homogène, rares cailloux calcaires et silex	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé compact C: limon argileux brun-orangé très meuble et destructuré, cailloux calcaires en partie inférieure			Indéterminé

Faits	Tr.	type	commentaires	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 14.25	14	anomalie naturelle (chablis)	poches de graviers calcaires dans une matrice limono-argileuse brune	argile orangée	2 tessons de céramique dont un bord dessiné et un fond, 3 fragments de tegulae ou tuiles	médiéval	Médiéval
F. 14.26	14	fossé?	limon argileux brun à granules calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.27	14	fossé	limon argileux brun, rares granules calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.28	14	anomalie naturelle (chablis)	limon argileux brun à granules et graviers calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.29	14	fossé	limon argileux brun, rares granules calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.30	14	fossé	limon argileux brun à rare graviers calcaires	argile orangé			Indéterminé
F. 14.31	14	fossé	limon argileux brun, rares granules calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.32	14	fossé?	limon argileux à argile limoneuse brun foncé	argile orangée			Indéterminé
F. 14.33	14	fossé	limon argileux brun à rares graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.34	14	fossé?	argile limoneuse brun à brun-gris, rares graviers calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.35	14	anomalie naturelle (chablis)	limon argileux à argile limoneuse brun-gris, quelques graviers de silice	argile orangée			Indéterminé
F. 14.36	14	TP?	limon argileux brun-jaune, oxydes ferro-manganiques, rares graviers calcaires	argile orangée			Indéterminé
F. 14.37	14	chemin/fossé	limon brun-jaune avec graviers de silex épars	argile sablo-orangée			Indéterminé
F. 14.38	14	chemin (ensemble de 4 ornières)	avec F. 14.19, F. 14.40 et F. 14.46, série de 6 ornières de 0,26 à 0,33 m de large et un fossé. Limon jaune(brun à graviers siliceux	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.39	14	fossé (chemin?)	limon assez argileux jaune à brun à granules et rares graviers calcaires	argile sablo-limoneuse orangée			Indéterminé
F. 14.40	14	fossé (chemin?)	Us 14.40-01: creusement Us 14.40-02: argile limoneuse beige, compacte et homogène à granules et petits graviers siliceux	A: terre végétale B: sables de Lozère, argile rougeâtre à nombreuses granules siliceuses; C: argile jaune orangée et grise			Indéterminé
F. 14.41	14	fossé (chemin?)	limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.42	14	fossé (chemin?)	Us 14.42-01: creusement Us 14.42-02: limon argileux brun clair à beige, assez compact et homogène, quelques granules et petits graviers siliceux, charbons de bois millimétriques	A: terre végétale B: sables de Lozère, argile rougeâtre à nombreuses granules siliceuses C: argile jaune orangée et grise			Indéterminé
F. 14.43	14	fossé (chemin?)	limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.44	14	fossé (chemin?)	Us 14.44-01: creusement Us 14.44-02: limon argileux beige lessivé, compact et homogène, quelques blocs de meulière, rares charbons millimétriques, quelques granules et graviers de silex	A: terre végétale B: sables de Lozère, argile rougeâtre à nombreuses granules siliceuses C: argile jaune orangée et grise			Indéterminé
F. 14.45	14	fossé (chemin?)	limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.46	14	fossé (chemin?)	limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.47	14	fossé (chemin?)	limon assez argileux jaune-brun, rares granules calcaires	argile-sableuse orangée			Indéterminé
F. 14.48	14	fossé (chemin?)	argile sableuse à sable argileux et blocs	argile sableuse orangée			Indéterminé
F. 16.01	16	fosse d'extraction	limon argileux brun clair assez compact et homogène, inclusions de limon sableux beige et brun-orangé, cailloux calcaires et de meulière	limon argileux brun-orangé à gris (colluvions?)	1 fragment de tuile, une plaque ondulée en fer		moderne
F. 17.01	17	anomalie naturelle (chablis)	sable jaune et argile limoneuse brune, hétérogène, graviers	argile limoneuse jaune-brune			Indéterminé

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 17.02	17	fosse	Us 17.02-01: creusement Us 17.02-02: limon argileux brun à brun-orangé compact, quelques charbons de bois millimétriques à centimétriques, rares granules siliceuses	A: terre végétale B: limon argileux beige-orangé, compacte, rares graviers de silex C: argile limoneuse beige-orangée à brun-orangé, nombreux graviers de meulière et de silex horizontaux			Indéterminé
F. 17.03	17	fosse?	Us 17.03-01: creusement Us 17.03-02: limon brun-foncé, compact, homogène, rares inclusions millimétriques de charbons de bois	A: terre végétale B: limon argileux brun-orangé, compact C: sable orangé, meuble D: sable jaune-beige, assez compact			Indéterminé
F. 17.04	17	anomalie naturelle (Chablis)	sable jaune et argile limoneuse brun, hétérogène	argile limoneuse jaune			Indéterminé
F. 17.05	17	fosse?	limon assez argileux brun, charbons de bois millimétriques, terre cuite millimétrique	argile limoneuse jaune			Indéterminé
F. 17.06	17	fosse?	limon brun-gris peu compact et assez homogène	argile limoneuse orangée à brune			Indéterminé
F. 18.01	18	fossé	limon argileux brun-jaune à graviers siliceux	argile sableuse orangée à graviers			Indéterminé
F. 18.02	18	fossé	limon argileux brun jaune	argile sableuse orangée à graviers de silex	une dent de faune		Indéterminé
F. 18.03	18	fossé	limon argileux brun-jaune, rares graviers de calcaire et de silex	argile sableuse orangée à graviers de silex			Indéterminé
F. 18.04	18	fosse	limon argileux brun-jaune à graviers siliceux	argile sableuse orangée à graviers de silex			Indéterminé
F. 18.05	18	fosse ou collavions?	limon argileux brun à graviers calcaires	limon argilo-sableux jaune-brun avec des inclusions racinaires et du sable			Indéterminé
F. 18.06	18	fosse d'extraction	Us 18.06-01: creusement Us 18.06-02: limon argileux brun foncé, compact, blocs siliceux, aspect "craquelé" Us 18.03-03: limon argilo-sableux brun moyen à orangé, rares pierres éparcées et poches lessivées, oxydes ferro-manganiques Us 18.03-04: limon argilo-sableux brun moyen à orangé, rares pierres éparcées et poches lessivées Us 18.03-05: limon sablo-argileux brun moyen à gris, assez hétérogène et assez compact, nombreuses poches limoneuses beiges lessivées, bioturbations	A: terre végétale B: argile limoneuse brun-orangé très compacte			Indéterminé
F. 19.01	19	fossé	limon argileux brun foncé avec très nombreux blocs calcaires	argile limoneuse brun-orangé avec meulière	12 fragments de tegulae		gallo-romain
F. 20.01	20	fossé	limon argileux brun-orangé foncé avec quelque sblocs de silex; limites peu visibles	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 20.02	20	fossé	limon argileux brun moyen, quelques oxydes ferro-manganiques; limites peu visibles	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 20.03	20	fossé	limon argileux brun moyen à clair, rares pierres de silex, quelques oxydes ferro-manganiques	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 21.01	21	anomalie naturelle (substrat)	limon argileux brun moyen à gris, rares blocs de calcaire, nombreux oxydes ferro-manganiques	limon argileux brun-orangé, sables orangés			Indéterminé
F. 21.02	21	anomalie naturelle (substrat)	limon argileux brun moyen à gris, rares blocs de calcaire, nombreux oxydes ferro-manganiques	limon argileux brun-orangé, sables orangés			Indéterminé
F. 21.03	21	fosse	Us 21.03-01: creusement Us 21.03-02: limon argilo-sableux brun avec quelques poches centimétriques lessivées, compact et homogène, présence d'oxydes ferro-manganiques, de rares charbons de bois et de quelques graviers siliceux Us 21.03-03: limon argilo-sableux brun-orangé avec oxydes ferro-manganiques et quelques graviers siliceux	A: terre végétale B: limon argileux brun à brun clair légèrement orangé, compact et homogène, rares oxydes de manganèse C: limon argilo-sableux compact à homogène, brun légèrement orangé, quelques sables et graviers siliceux, oxydes ferro-manganiques millimétriques			Indéterminé

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 22.01	22	fosse d'extraction?	limon argilo-sableux brun-orangé à brun clair-gris, lessivé, quelques blocs et pierres décimétriques de calcaire épars; limites peu visibles	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 25.01	25	colluvions?	en surface: limon argileux brun-gris à moyen, nombreuses pierres décimétriques assez éparse	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 26.01	26	fossé	argile limoneuse brun à orangé, quelques gravillons, oxydes ferro-manganiques épars	argile limoneuse orangée et blocs			Indéterminé
F. 26.02	26	fossé	limon argileux brun moyen à clair, hétérogène et diffus, rares pierres décimétriques	argile limoneuse orangée et blocs			Indéterminé
F. 26.03	26	chemin	"chemin creux" composé de plusieurs ornières et recharges. Us 26.03-01: creusement? Us 26.03-02: limon argileux brun mêlé de sable et d'argile orangée, oxydes ferro-manganiques, compact et hétérogène, présence de cailloux siliceux et calcaire centimétriques à pluricentimétriques Us 26.03-03: argile limoneuse brune mêlée d'inclusions de sables orangés et quelques sables siliceux Us 26.03-04: argile limoneuse brune légèrement foncée, compacte et homogène, quelques cailloux siliceux pluricentimétriques Us 26.03-05: limon argileux brun mêlé de sable orangé, compact, hétérogène Us 26.03-06: limon argileux brun avec de nombreuses poches de sable orangé compact et de quelques cailloux siliceux Us 26.03-07: graviers et cailloutis siliceux centimétriques à pluricentimétriques dans une matrice limono-argileuse brune Us 26.03-08: argile peu limoneuse brun mêlée d'inclusions de sables orangés et de graviers siliceux Us 26.03-09: argile limoneuse brune mêlée d'inclusions de sables orangés et de graviers siliceux Us 26.03-10: limon argileux brun clair, compact, présence de quelques sables grossiers et graviers siliceux, présence de céramique et de fer	A: terre végétale B: argile limoneuse brun-orangé avec rares blocs siliceux et calcaire	2 tessons de céramique, un fragment de fer	néo/proto	néo/proto
F. 26.04	26	fossé	limon argileux brun à brun-orangé	argile limoneuse orangée et blocs			Indéterminé
F. 26.05	26	chemin	en surface: limon sableux peu argileux beige à orangé, très lessivé, nombreux cailloutis et pierres calcaires centimétriques; Us 26.05-01: limon sablo-argileux brun moyen à clair assez hétérogène, rares pierres centimétriques à pluridécimétriques de calcaire et de silex (comblement des ornières)	argile limoneuse brun-orangé et blocs			Moderne à contemporain
F. 26.06	26	chemin	Us 26.06-01: limon argilo-sableux compact, faiblement poreux, brun moyen à orangé, nombreux graviers et galets calcaires et de meulière en proportion équivalente en surface: limon argilo-sableux brun-orangé, très nombreux blocs décimétriques	argile limoneuse brun-orangé et blocs			Moderne à contemporain
F. 26.07	26	chemin	en surface: cailloutis et pierres calcaires blanches centimétriques à pluricentimétriques relativement calibrés dans une matrice limono-sableuse brun peu dense Us 26.07-01: limon sablo-argileux rouge-orangé, compact, très nombreux graviers calcaires et rares galets de meulière en forte densité («radier?»)	argile limoneuse brun-orangé et blocs			Moderne à contemporain
F. 26.08	26	chemin	en surface: argile limoneuse brune à orangée, quelques gravillons et oxydes ferro-manganiques épars Us 26.08-01: limon argileux brun moyen à orangé, compact et hétérogène, nombreux cailloux et blocs de meulière dont un pluridécimétrique (borne?)	argile limoneuse brun-orangé et blocs	1 tesson de céramique	métaléval	Métaléval

Faits	Tr.	type	complements	encaissant	mobiliers	datation des mobiliers	Chronologie
F. 26.09	26	chemin	en surface: argile limoneuse brune à orangée, quelques gravillons et pierres centimétriques, oxydes ferro-manganiques épars Us 26.09-01: limon argileux brun moyen à orangé, assez hétérogène, quelques rares granules Us 26.09-02: limon argileux brun moyen à orangé, nombreuses granules, compact et hétérogène Us 26.09-03? : blocs de meulière centimétriques à décimétriques dans une matrice argilo-limoneuse brun-orangé Equivalence avec Us 26.09-02 ou niveau de préparation du radier( «rudus»?)	argile limoneuse brun-orangé et blocs			Moderne à contemporain
F. 26.10	26	fossé (chemin?)	limon argilo-sableux brun clair, nombreux oxydes ferro-manganiques et traces de lessivage, quelques calcaires à meulières pluricentimétriques Us 26.10-01: creusement Us 26.10-02: limon argileux brun moyen, hétérogène, compact, granules assez nombreuses, limites diffusées	argile limoneuse brun-orangé et blocs			Moderne à contemporain
F. 26.11	26	fossé (chemin?)	limon sablo-argileux brun clair, quelques oxydes ferro-manganiques, cailloutis et rares pierres centimétriques. Tracé peu visible Us 26.11-01: creusement Us 26.11-02: argile limoneuse brun clair, massive et compacte, riche en sable de Lozère, limites diffusées	argile limoneuse brun-orangé et blocs			Indéterminé
F. 26.12	26	fossé (chemin?)	limon argileux brun moyen à clair, pierres pluricentimétriques, présence d'oxydes de manganèse, très hétérogène	limon argileux brun-foncé			Indéterminé
F. 26.13	26	fossé (chemin?)	limon argileux brun clair à moyen, nombreux graviers et cailloutis, présence d'oxydes de manganèse	limon argileux brun-foncé			Indéterminé
F. 26.14	26	fossé (chemin?)	limon argileux brun foncé à orangé, nombreux oxydes de manganèse, indices de charbons de bois et blocs décimétriques de calcaire	limon argileux brun-foncé			Indéterminé
F. 27.01	27	anomalie naturelle (substrat)	argile limoneuse grise à orangée, compacte	limon sablo-argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 27.02	27	anomalie naturelle?	nombreux blocs décimétriques de calcaire dans une matrice limono-argileuse brun moyen à orangé, hétérogène, présence de Sables de Lozère	limon argileux brun-orangé			Indéterminé
F. 27.03	27	fosse d'extraction?	Us 27.03-01: creusement Us 27.03-02: limon sablo-argileux orangé, structure massive, légèrement craquelée, TF 98%, EF graviers siliceux Us 27.03-03: argile limono-sableuse, gris sombre, structure massive, légèrement craquelée, TF 75%, EF graviers siliceux (Lozère), cailloux de meulière, rares graviers calcaires, charbons de bois millimétriques assez nombreux, goudron Us 27.03-04: limon argilo-sableux gris sombre, structure massive légèrement craquelée, TF 95 %, EF graviers calcaires blancs, charbons de bois millimétriques assez nombreux Us 27.03-05: sable orangé avec inclusions terreuses grises, quelques litages de sable jaune Us 27.03-06: sable jaune avec nombreuses inclusions de nodules sableux orange Us 27.03-07: sable jaune avec nombreuses inclusions de nodules sableux orange et inclusions de terre grise	A: terre végétale B: limon sableux orangé, massif, racinaire gris très compact C: sable argileux orangé, massif et compact, TF 99,9%, rarissimes graviers de meulière	goudron, racines non décomposées, nombreux charbons	contemporain	Moderne à contemporain

ANNEXE 03 : INVENTAIRE DES ISOLATS

n° isolat	tranchée	Fait	méthode de relevé	x (m)	y (m)	z (m)	ISO	X lambert 93	Y lambert 93	Z NGF	nature	nombre	masse (g)	attribution chronologique
1	4		manuelle	229,00	0,5	0,48	1	599236	6832836	148,7	lithique	8	174	Paléolithique moyen
2	6		manuelle	404,20	0,3	0,9	2	599292	6833000	134,9	lithique	1	339,5	Indéterminée
3	6		manuelle	402,60	0,5	0,94	3	599291	6832999	134,89	céramique	1	1,5	néo/proto
5	11	F.11.08	manuelle	188,70	1,3	0,36	5	598897	6832736	154,93	faune	-	123,5	Indéterminée
6	8		manuelle	230,00	1,8	0,45	6	598867	6832768	154,89	lithique	1	10	Néolithique
7	14		manuelle	270,00	2	0,35	7	598842	6832800	154,61	lithique	1	20,5	Paléolithique?
8	15		manuelle	200,30	0,9	0,62	8	598928	6832805	137,05	lithique	1	30	Indéterminée
9	17		manuelle	117,30	1	0,38	9	599005	6832774	142,67	lithique	1	148,5	Indéterminée
10	17		manuelle	118,00	0,8	0,45	10	599005	6832775	142,54	lithique	1	40,5	Indéterminée
11	27		manuelle	101,70	-2,2	1,85	11	599021	6832772	142,21	lithique	1	6	Paléolithique?
12	27		manuelle	213,10	1,3	0,6	12	598916	6832810	138,17	lithique	1	9,5	Néolithique
13	27		manuelle	228,20	0,6	0,66	13	598902	6832816	137,51	lithique	1	20,5	Indéterminée
14	27		manuelle	262,20	-4,8	0,94	14	598894	6832871	136,39	lithique	1	1	Indéterminée
15	27		manuelle	263,20	-1,35	1,4	15	598892	6832868	135,78	lithique	1	32,5	Indéterminée
16	27		manuelle	264,70	-2,7	0,7	16	598891	6832870	136,51	lithique	1	17,5	Indéterminée
17	27		manuelle	268,00	0,8	1,04	17	598893	6832885	135,99	lithique	2	7	Néolithique
18	27		manuelle	301,90	-1,92	0,84	18	598863	6832900	135,66	lithique	1	13	Indéterminée
19	25		manuelle	37,00	-4,2	1,07	19	599162	6832824	148,86	lithique	1	358,5	Paléolithique ancien ou moyen
20	20		GPS								Terre cuite?	2	61,5	Indéterminée
21	21		manuelle	192,30	1,5	0,3	21	599240	6832959	155,01	Terre cuite?	4	480,5	Indéterminée
22	22		manuelle	78,40	1,34	0,62	22	599179	6832862	146,12	Terre cuite architecturale	1	61	moderne
23	23		manuelle	109,15	1,35	0,7	23	599196	6832888	143,00	Terre cuite architecturale	1	34,5	moderne
24	24		manuelle	114,25	1,15	0,68	24	599181	6832901	142,54	Terre cuite	1	41,5	moderne
25	27		manuelle	283,00	1,7	0,86	25	599270	6833045	135,89	Terre cuite	3	19,5	gallo-romain

n° isolat	tranchée	Fait	méthode de relevé	x (m)	y (m)	z (m)	ISO	X Lambert 93	Y Lambert 93	Z NGF	nature	nombre	masse (g)	attribution chronologique
26	27		manuelle	297,30	1,6	0,93	26	599259	6833065	135,57	Terre cuite architecturale	1	112,5	gallo-romain
27	27		manuelle	301,00	1	1,1	27	599262	6833068	135,33	Terre cuite architecturale	1	27,5	gallo-romain
28	27		manuelle	301,35	0,6	1,05	28	598884	6832843	135,39	Terre cuite	1	51,5	gallo-romain
29	27		manuelle	301,90	1,92	0,84	29	599202	6833098	135,57	Terre cuite	1	10	gallo-romain
30	07		manuelle	6,20	2,50	0,40	30	599122	6832810	155,62	céramique	1	1,5	historique?
31	08		GPS								céramique	1	3,5	protohistoire
32	08		GPS								céramique	3	5,5	protohistoire
33	08		GPS								céramique	4	16	protohistoire
34	09		manuelle	182,90	0,74	0,45	34	599217	6832959	155,08	céramique	1	6	Indéterminé
35	11	F. 11.08	manuelle	188,70	1,30	0,36	35	599075	6833032	154,93	céramique	1	0,5	protohistoire
36	11	F. 11.08	manuelle	192,30	1,50	0,30	36	599145	6832966	155,01	céramique	19	22,5	gallo-romain?
37	13	F. 13.10	manuelle	95,00	0,24	0,32	37	599052	6832939	153,86	céramique	1	73,5	médiéval?
38	13		manuelle	172,90	0,40	0,36	38	599127	6832960	154,13	céramique	3	21	néo/proto
39	13		manuelle	290,00	1,80	0,30	39	599239	6832993	154,99	céramique	1	3	médiéval/moderne
40	14	F. 14.25?	manuelle	143,00	2,00	0,40	40	599098	6832953	153,17	céramique	1	28	médiéval
41	15		manuelle	180,80	0,30	0,50	41	599135	6832962	138,18	céramique	2	2,5	néo/proto
42	15		manuelle	181,00	0,50	0,54	42	599135	6832962	138,13	céramique	2	2,5	gallo-romain?
43	15		manuelle	182,70	0,70	0,50	43	599136	6832963	138,06	céramique	1	13,5	néo/proto
44	16		manuelle	123,72	0,62	0,68	44	599080	6832947	141,71	céramique	1	3	médiéval
45	16		manuelle	179,70	0,86	0,60	45	599133	6832962	137,83	céramique	1	5,5	néo/proto
46	27		manuelle	213,90	1,00	0,65	46	599166	6832972	138,10	céramique	1	1,5	historique?
47	27		manuelle	258,80	1,90	0,70	47	599209	6832985	136,43	céramique	1	5,5	historique?
48	27		manuelle	259,60	1,30	0,74	48	599210	6832984	136,40	céramique	1	3	historique?
49	27		manuelle	259,80	0,96	0,94	49	599211	6832984	136,21	céramique	1	11	néo/proto
50	27		manuelle	261,50	1,70	0,95	50	599212	6832985	136,14	céramique	1	3	néo/proto
51	27		manuelle	261,90	-1,00	0,70	51	599213	6832983	136,49	céramique	2	10,5	néo/proto

n° isolat	tranchée	Fait	méthode de relevé	x (m)	y (m)	z (m)	ISO	X lambert 93	Y lambert 93	Z NGF	nature	nombre	masse (g)	attribution chronologique
52	27		manuelle	262,20	-2,10	0,85	52	599214	6832982	136,37	céramique	2	8	néo/proto
54	27		manuelle	262,20	-0,24	1,00	54	599213	6832983	136,16	céramique	1	6	protohistoire
55	27		manuelle	262,50	-0,50	0,70	55	599214	6832983	136,46	céramique	2	12,5	néo/proto
56	27		manuelle	262,50	0,62	0,94	56	599213	6832984	136,18	céramique	1	36,5	néo/proto
57	27		manuelle	263,90	1,24	0,90	57	599214	6832985	136,17	céramique	1	3	LTD/gallo-romain
58	27		manuelle	264,00	104,00	1,00	58	599215	6832985	136,08	céramique	2	10	néo/proto
59	27		manuelle	264,30	-2,85	0,62	59	599216	6832982	136,60	céramique	4	18,5	néo/proto
60	27		manuelle	264,30	2,10	0,86	60	599215	6832986	136,18	céramique	2	5,5	protohistoire
61	27		manuelle	264,70	-2,45	0,70	61	599216	6832982	136,50	céramique	2	3,5	historique?
62	27		manuelle	265,80	1,50	0,90	62	599216	6832986	136,14	céramique	1	2,5	néo/proto
63	27		manuelle	268,00	0,80	1,04	63	599219	6832986	135,99	céramique	1	2	néo/proto
64	27		manuelle	268,60	1,70	1,10	64	599219	6832987	135,88	céramique	2	2,5	néo/proto
65	27		manuelle	269,80	1,60	1,07	65	599220	6832987	135,90	céramique	3	6	protohistoire
66	27		manuelle	272,60	1,70	1,15	66	599223	6832988	135,77	céramique	6	15,5	néo/proto
67	27		manuelle	277,80	1,00	1,30	67	599228	6832989	135,56	céramique	1	5	néo/proto
68	27		manuelle	279,60	1,60	1,10	68	599229	6832990	135,71	céramique	1	9	néo/proto
69	27		manuelle	282,30	1,70	1,06	69	599232	6832991	135,71	céramique	2	6	historique
70	27		manuelle	283,00	1,80	1,10	70	599233	6832991	135,65	céramique	4	23,5	néo/proto
71	27		manuelle	285,00	1,10	1,10	71	599235	6832991	135,64	céramique	3	7,5	protohistoire
72	27		manuelle	287,40	1,80	1,10	72	599237	6832992	135,57	céramique	3	52,5	gallo-romain?
73	27		manuelle	300,50	-0,90	0,75	73	599250	6832993	135,75	céramique	1	3,5	gallo-romain
74	27		manuelle	300,80	0,80	0,65	74	599250	6832995	135,79	céramique	1	5	historique
75	27		manuelle	301,00	1,00	1,10	75	599250	6832995	135,33	céramique	3	21,5	historique
76	27		manuelle	263,00	-1,20	0,80	76	599214	6832983	136,38	céramique	1	4,5	historique
77	11		manuelle	266,20	1,00	0,36	77	599217	6832986	155,17	Fer	1	4	Indéterminée
78	11		manuelle	267,50	1,30	0,36	78	599218	6832986	155,18	Fer	1	91,5	Indéterminée
79	11		manuelle	77,00	0,20	0,6	79	599035	6832934	154,63	verre	1	5,5	moderne à contemporain
80	27		manuelle	283,00	1,70	0,86	80	599233	6832991	135,89	scorie	3	21	Indéterminée

ANNEXE 04 : INVENTAIRE DU MOBILIER CÉRAMIQUE

N° Inv.	tranchée	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	catégorie	sous-catégorie / production	pâte / caractéristiques	bord	fond	panse	NR	masse (g)	datation
M078	04	F. 04.01						céramique	semi-fine; commune	T	pâte sableuse, présence de mica et d'inclusions inframillimétrique			1	1	7,5	gallo-romain
M079	05	F. 05.01						céramique	grossière	NT	nombreuses inclusions millimétriques et inframillimétriques de quartz			1	1	6,5	néo/proto
M080	05	F. 05.02						céramique	commune grossière	T	pâte sableuse, cœur rouge, surface noire			1	1	3	gallo-romain
M081	06			3	402,60	0,50	0,94	céramique	grossière	NT	pâte sableuse, rares inclusions inframillimétriques de quartz, surface lissée			1	1	1,5	Age du Fer
M082	07	F. 07.02						céramique	grossière	NT	plusieurs types de pâte: rouge-orangée avec nombreuses inclusions siliceuses et calcaire; cœur gris à rouge surface noire lissée, rares inclusions siliceuses inframillimétriques			4	4	11	Age du Fer
M083	07			30	6,20	2,50	0,40	céramique	semi-fine	T?	pâte sableuse, rares inclusions siliceuses et de quartz			1	1	1,5	Age du Fer
M084	08			31				céramique	grossière	NT?	pâte brune, surface érodée; inclusions de quartz et de mica			1	1	3,5	protohistoire
M085	08			32				céramique	grossière	NT	pâte brune, surface érodée; rares inclusions de quartz ou silice			3	3	5,5	protohistoire
M086	08	F. 08.06						céramique	grossière	NT	pâte beige à orangée, nombreuses inclusions de concrétions calcaire et de quartz, surface érodée			1	1	2,5	Age du Fer
M087	08	F. 08.06	Us 08.06-02					céramique	grossière	NT	pâte à cœur noir et à surface orangée, nombreuses inclusions de quartz millimétriques et concrétions calcaires			1	1	16	Age du Fer
M088	08	F. 08.06	Us 08.06-02					céramique	grossière, semi-fine et fine	NT	5 pâtes différentes: 3 tessons à pâtes brune à noire, surfaces lissées, grossière et semi-fine, nombreuses inclusions de quartz millimétriques; 2 tessons à pâte beige à orangée, rares inclusions de quartz millimétriques; 2 tessons à cœur noir et surface orangée à nombreuses concrétions calcaires; un tesson fin à pâte noire, surface lissée, possible tournée; un tesson à pâte orangée semi-fine, inclusion de quartz millimétriques rares			9	9	77	Age du Fer
M089	08			33				céramique	grossière	NT	pâte orangée à cœur légèrement noir, surface érodée, nombreuses inclusions de quartz et de grains de silice millimétriques			4	4	16	Age du Fer
M090	08	F. 08.11	Us 08.11-01					céramique	semi-fine	NT	pâte orangée assez sableuse, surface altérée, quelques inclusions de quartz			1	1	3	Age du Fer

N° Inv.	tranchée	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	catégorie	sous-catégorie / production	pâte / caractéristiques	bord	fond	panse	NR	masse (g)	datation
M091	08	F. 08.11	Us 08.11-05					céramique	grossière	NT	pâte brune à orangée, inclusions grossières de quartz et de calcaire; un fond plat avec bourrelet	1	3	4		139,5	Age du Fer
M092	08	F. 08.11	Us 08.11-05					céramique	grossière	NT	pâte brune à orangée, , inclusions de quartz et de grains de silice, un fragment de fond plat	1	1	2		19	Age du Fer
M093	08	F. 08.11	Us 08.11-05					céramique	semi-fine	T	pâte sableuse brune à cœur orangé fumigée, micro-inclusion de quartz et de mica, une inclusion siliceuse millimétrique, "proto-NPR"?	1		1		26,5	La Tène finale
M094	08	F. 08.11	Us 08.11-06					céramique	grossière et semi-fine	NT	deux tessons à pâte gris à orangée à surface très érodée et à inclusions grossières de quartz et de grains de silice; un tesson et une esquille à pâte sableuse assez fine noire au cœur, rouge en subsurface, surface noire lissée. Rares inclusions de quartz et de mica.		3	3		32,5	La Tène moyenne à finale
M095	08	F. 08.11	Us 08.11-02b					céramique	commune fine	T	pâte sableuse à cœur gris et surface noire, une inclusion calcaire millimétrique		1	1		1,5	La Tène moyenne à finale
M096	08	F. 08.14						céramique	grossière	NT	pâte à cœur brun et surface brun-orangé, nombreuses inclusions de quartz, de calcaire et de grains de silice; bord arrondi	1		1		29,5	Age du Fer
M097	08	F. 08.15						céramique	semi-fine	NT	pâte brune et surface orangée, nombreuses inclusions de quartz et de grains de silice		2	2		9	Age du Fer
M098	08	F. 08.18	Us 08.18-03					céramique	grossière	NT	pâte sombre, surface lissée brune-orangée, quelques inclusions de quartz		1	1		20	La Tène moyenne à finale
M099	08	F. 08.18	Us 08.18-07					céramique	grossière	NT	pâte sombre, surface lissée brune-orangée, quelques inclusions de quartz		1	1		16	La Tène moyenne à finale
M100	08	F. 08.11						céramique	grossière	NT	plusieurs types de pâtes; orangée avec micro-inclusions de quartz et pâte à cœur noir et à surface externe orangée avec de gros grains de quartz		7	7		160	La Tène moyenne à finale
M102	08	F. 08.11	Us 08.11-01?					amphore	amphore Dressel 1	T	pâte orangée, rares inclusions de quartz		1	1		455	La Tène finale

N° Inv.	tranchée	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	catégorie	sous-catégorie / production	pâte / caractéristiques	bord	fond	panse	NR	masse (g)	datation
M104	09	F. 09.03						céramique	grossière à semi-fine	NT	trois types de pâte différentes: pâte orangée, grossière avec nombreuses inclusions de quartz (épaisseur: 1,5 cm), surface en partie altérée mais trace d'un possible élément de décors en chaînette et en point curviligne; une pâte fine sableuse à cœur orangé et à surface brune, inclusions inframillimétriques de quartz; 6 tessons à pâte noire, surface bien conservée mais lissage hétérogène quelques inclusions millimétriques de quartz, indices de légers lissages/peignage verticaux, 2 bords à rebord plat et morphologie arrondie	1		2	3	136,5	Age du Fer
M105	10	F. 10.01	Us 10.01-02					céramique	grossière décorée	NT	pâte orangée avec inclusions de quartz assez rares; au moins trois éléments de bord à rebord évasé dont un avec décors circulaire imprimé avec concrétion ou engobe blanche à l'intérieur	1		1	4	23,5	Hallstatt final/ La Tène ancienne
M106	10	F. 10.04						céramique	grossière à semi-fine	NT	un tesson à pâte blanche à gris avec inclusions de quartz, deux autres tessons (dont un recollé) à pâte orangée (extérieur) et noir (intérieur) et à cœur noir, nombreuses inclusions de quartz			3	3	11,5	Age du Fer
M107	10	F. 10.09						céramique	grossière à semi-fine	NT	pâte brune avec nombreuses inclusions de quartz millimétriques			3	3	6	néo/proto
M108	10	F. 10.14						céramique	grossière à fine	NT et T?	2 types de pâte: un bord à pâte brune et surface brune à orangée, bord plat, légèrement évasé sur l'extérieur, traces de lissage sur le rebord; autres tessons à pâte noire, nombreuses inclusions de quartz, surface très altérée par chauffe	2		9	11	73	La Tène
M109	10	F. 10.18						céramique	grossière à semi-fine	NT	3 type de pâte: deux pâtes grossière orangée au surface beige (extérieur) et noire (intérieur); une pâte sombre avec inclusion de quartz; 3 éléments de pâte orangée sableuse avec rares inclusions de quartz, surface brune, lissée, bord type jarre (non dessinable)	1	2	3	6	96,5	La Tène moyenne à finale
M110	10	F. 10.18	Us 10.18-03					céramique	semi-fine	NT	pâte sombre, surface orangée, rares inclusions de quartz			1	1	2	La Tène moyenne à finale
M111	10	F. 10.22						céramique	grossière	NT	pâte sombre, surface orangée, inclusions de quartz			1	1	2,5	Age du Fer
M112	10	F. 10.18						amphore	amphore		pâte orangée avec mica			1	1	192,5	La Tène finale

N° Inv.	tranchee	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	catégorie	sous-catégorie / production	pâte / caractéristiques	bord	fond	panse	NR	masse (g)	datation
M113	10	F. 10.24	Us 10.24-03					céramique	grossière	NT	pâte orangée à surface brune, nombreuses inclusions de quartz			1	1	11,5	protohistorique
M114	11	F. 11.08	Us 11.08-04?	35	188,70	1,30	0,36	céramique	indéterminé	NT	pâte orangée à brune, pas de surface			1	1	0,5	Indéterminée
M115	11	F. 11.08	Us 11.08-04?	36	192,30	1,50	0,30	céramique	fine	T	pâte sableuse au cœur beige à rouge, surface noire à grise			19	19	22,5	La Tène moyenne à finale
M116	11	F. 11.08	Us 11.08-04					céramique	semi-fine	T?	pâte sableuse à cœur sombre et à surface lité rouge et noir, rares inclusions de micro quartz			1	1	3,5	La Tène moyenne à finale
M117	11	F. 11.09						céramique	grossière	NT	pâte sombre, surface érodée et hétérogène, inclusions grossières de quartz			1	1	9,5	Age du Fer
M118	12	F. 12.03						céramique	grossière	T	une pâte rosée, une pâte au cœur beige, surface orangée (intérieur) et glacurée verte (extérieur), une pâte beige (extérieur) et orangée (intérieur), cordon de carène ou de fond		1	2	3	14	moderne (XVI-XVIIe)
M119	13	F. 13.10		37	95,00	0,24	0,32	céramique	grossière	T	pâte brune sans inclusion visible, fond plat tourné		1		1	73,5	La Tène moyenne à finale
M120	13			38	172,90	0,40	0,36	céramique	grossière	NT	pâte sombre à surface orangée, nombreuses et grosses inclusions de quartz			3	3	21	néo/proto
M121	13			39	290,00	1,80	0,30	céramique	fine	T	pâte rosée à beige, sans inclusion, traces de tour			1	1	3	médiéval/moderne
M122	14	F. 14.25?		40	143,00	2,00	0,40	céramique	semi-fine	T	pâte rosée à beige, engobe beige, pas d'inclusion		1		1	28	médiéval
M123	15			41	180,80	0,30	0,50	céramique	semi-fine	NT	pâte brune à orangée, nombreuses inclusions de quartz			2	2	2,5	néo/proto
M124	15			42	181,00	0,50	0,54	céramique	semi-fine	T	pâte sableuse noire, rares inclusions inframillimétriques de quartz			2	2	2,5	protohistorique
M125	15			43	182,70	0,70	0,50	céramique	grossière	NT	pâte à cœur orangé et surface brune à orangée, nombreuses inclusions de quartz			1	1	13,5	néo/proto
M126	16			44	123,72	0,62	0,68	céramique	semi-fine	T	pâte rosée à beige sans inclusion			1	1	3	moderne
M127	16			45	179,70	0,86	0,60	céramique	grossière	NT	pâte sombre avec quelques inclusions de quartz			1	1	5,5	néo/proto
M128	26	F. 26.03						céramique	indéterminé	NT	pâte sombre, pas d'inclusion visible			2	2	1	néo/proto
M129	26	F. 26.08						céramique	semi-fine	T	pâte rosé à orangée, rares inclusions beiges (argile?)			1	1	4	médiéval
M130	27			46	213,90	1,00	0,65	céramique	semi-fine	T?	pâte sableuse sombre, rares inclusions de quartz, bord non dessinable		1		1	1,5	protohistorique
M131	27			47	258,80	1,90	0,70	céramique	semi-fine	T?	pâte sableuse sombre, rares inclusions de quartz, bord non dessinable		1		1	5,5	La Tène moyenne/finale à augustéen
M132	27			48	259,60	1,30	0,74	céramique	semi-fine	T	pâte rosée à orangée, rares inclusions de quartz			1	1	3	historique?

N° Inv.	tranchée	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	catégorie	sous-catégorie / production	bord	fond	panse	NR	masse (g)	datation
M133	27			49	259,80	0,96	0,94	céramique	grossière	NT			1	1	11	néo/proto
M134	27			50	261,50	1,70	0,95	céramique	grossière	NT			1	1	3	néo/proto
M135	27			51	261,90	-1,00	0,70	céramique	grossière	NT			2	2	10,5	Age du Fer
M136	27			52	262,20	-2,10	0,85	céramique	grossière et semi-fine	NT			2	2	8	Age du Fer
M137	27			53	262,20	1,20	0,96	céramique	grossière	NT			1	1	16	néo/proto
M138	27			54	262,20	-0,24	1,00	céramique	grossière	NT			1	1	6	néo/proto
M139	27			55	262,50	-0,50	0,70	céramique	grossière	NT			2	2	12,5	Age du Fer
M140	27			56	262,50	0,62	0,94	céramique	grossière	NT			1	1	36,5	Age du Fer
M141	27			57	263,90	1,24	0,90	céramique	semi-fine	T?			1	1	3	La Tène moyenne/finale à augustéen
M142	27			58	264,00	104,00	1,00	céramique	grossière	NT			2	2	10	protohistoire
M143	27			59	264,30	-2,85	0,62	céramique	grossière	NT			4	4	18,5	néo/proto
M144	27			60	264,30	2,10	0,86	céramique	semi-fine	NT			2	2	5,5	protohistoire
M145	27			61	264,70	-2,45	0,70	céramique	semi-fine	T			2	2	3,5	historique
M146	27			62	265,80	1,50	0,90	céramique	grossière	NT			1	1	2,5	Age du Fer
M147	27			63	268,00	0,80	1,04	céramique	grossière	NT			1	1	2	Age du Fer
M148	27			64	268,60	1,70	1,10	céramique	semi-fine	NT			2	2	2,5	Age du Fer
M149	27			65	269,80	1,60	1,07	céramique	semi-fine	NT			3	3	6	protohistoire
M150	27			66	272,60	1,70	1,15	céramique	grossière	NT			6	6	15,5	protohistoire
M151	27			67	277,80	1,00	1,30	céramique	grossière	NT			1	1	5	protohistoire

N° Inv.	tranchée	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	catégorie	sous-catégorie / production	pâte / caractéristiques	bord	fond	panse	NR	masse (g)	datation
M152	27			68	279,60	1,60	1,10	céramique	grossière	NT	pâte à cœur noir, surface externe beige orangé, surface interne grise. Nombreuses inclusions de calcaire et de quartz, dont certains centimétriques chauffés			1	1	9	néo/proto
M153	27			69	282,30	1,70	1,06	céramique	fine	T	pâte sableuse à cœur rouge-orangé et à surface noire, rares inclusions			2	2	6	La Tène finale/gallo-romain
M154	27			70	283,00	1,80	1,10	céramique	grossière	NT	3 types de pâtes: pâte noire à surface rouge, nombreuses inclusions de quartz; pâte noire, surface sombre, rares inclusions de quartz, bord en amande (non dessinable); un possible fond à pâte sombre, très nombreuses inclusions de silex, de quartz et de concrétions ferriques	1	1	2	4	23,5	Age du Fer
M155	27			71	285,00	1,10	1,10	céramique	grossière	NT	2 types de pâtes: pâte sombre, surface sombre lissée, inclusions de quartz; pâte sombre, surface interne beige, nombreuses inclusions de quartz			3	3	7,5	Age du Fer
M156	27			72	287,40	1,80	1,10	céramique	grossière	T	pâte sableuse à cœur beige à grise et à surface noire, rares inclusions de quartz, bord arrondi	1		3	3	52,5	gallo-romain
M157	27			73	300,50	-0,90	0,75	céramique	semi-fine	T	pâte orangée, sableuse fine, très rares inclusions de quartz, surface altérée (sigillée?), carène			1	1	3,5	gallo-romain
M158	27			74	300,80	0,80	0,65	céramique	semi-fine	T	commune grise sableuse, pâte blanche à grise, surface extérieure grise			1	1	5	historique
M159	27			75	301,00	1,00	1,10	céramique	semi-fine et grossière	T et NT	plusieurs pâtes: pâte beige-orangée, bord ou fond?; une pâte orangée sableuse avec concrétion blanche ou engobe?; une pâte à cœur rouge et surface sombre, nombreuses inclusions de quartz	1		2	3	21,5	protohistorique; gallo-romain
M160	27			76	263,00	-1,20	0,80	céramique	semi-fine	T	pâte sableuse noire fumigée (commune sableuse), rares inclusions millimétriques de quartz			1	1	4,5	La Tène moyenne/finale à augustéen
<b>TOTAL</b>												<b>11</b>	<b>9</b>	<b>165</b>	<b>186</b>	<b>2146,5</b>	

## ANNEXE 05 : INVENTAIRE DU MOBILIER EN TERRE CUITE ARCHITECTURALE

N° Inv.	Tr.	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	type	pâte / caractéristiques	NR	masse (g)	datation
M101	08	F. 08.11						Terre cuite architecturale	plaque	pâte orangée massive, rares inclusions de micro grains de quartz et de silice, épaisseur: 2,5 cm	1	113	protohistoire
M103	09			34	182,90	0,74	0,45	terre cuite	indéterminé	pâte orangée, surface érodée, nombreuses inclusions de quartz et de silice	1	6	néo/proto
M49	6	F. 06.01	à -70 cm dep TV (dec)					Terre cuite architecturale	Tuiles	orangée à rouge-orangée, inclusions siliceuses, quartz et calcaire	4	43	Moderne
M50	7	F. 07.01						Terre cuite architecturale	Tegulae	rosée, orangée à rouge-orangée, inclusions siliceuses, quartz, calcaire et argile pure	10	588,5	gallo-romain
M51	8	F. 08.11		20				Terre cuite	plaque	surface plane et lisse, cœur orangé, inclusions siliceuses	2	61,5	Âge du Fer?
M52	10	F. 10.18						Terre cuite	plaque	surface plane et relativement lisse, nombreuses inclusions siliceuses centimétriques à millimétriques, cœur noir, rouge à beige (hétérogène)	5	311,5	Âge du Fer?
M53	11	F. 11.08	Us 11.08-04?	21	192,3	1,5	0,3	Terre cuite	plaque	surface plane et lisse, cœur orangé, inclusions siliceuses, 2 fragments avec un bord plat, traces de doigts sur le revers	4	480,5	Âge du Fer?
M54	12	F. 12.14						Terre cuite architecturale	Tuiles	pâte orangée avec rares inclusions millimétriques siliceuses	1	5	Indéterminée
M55	12	F. 12.15						Terre cuite architecturale	Tuiles	pâte rosée, lissée sur une face, rares inclusions siliceuses millimétriques	1	3	Indéterminée
M56	14	F. 14.01						Terre cuite architecturale	Tegulae ou tuiles	pâte orangée avec rares inclusions millimétriques siliceuses et concrétions siliceuses	1	207,5	historique
M57	14	F. 14.04						Terre cuite architecturale	Tegulae ou tuiles	pâte orangée à rouge avec inclusions siliceuses et quartz, une face et un côté plat	2	14	historique
M58	14	F. 14.06						Terre cuite architecturale	Tegulae ou tuiles	pâte orangée à rouge avec inclusions siliceuses et quartz, une face plate	1	10	historique
M59	14	F. 14.11						Terre cuite architecturale	Tegulae ou tuiles	pâte orangée avec rares inclusions quartz	1	61	historique
M60	14	F. 14.25						Terre cuite architecturale	Tegulae ou tuiles	pâte rouge avec quelques inclusions siliceuses, pâtes rosée de 1,5 cm d'épaisseur avec très fines inclusions argileuses, argile orangée avec nombreuses inclusions siliceuses, quartz et argile, épaisseur de 2,5 cm	3	201,5	historique
M61	16	F. 16.01						Terre cuite architecturale	Tuiles	pâte orangée à rosée, inclusions argileuses beiges	1	24	moderne
M62	16			22	78,4	1,34	0,62	Terre cuite architecturale	Tuiles et terre cuite indéterminée	pâte orangée, inclusions millimétriques de quartz et de silice, un rebord plat	1	61	moderne
M63	16			23	109,15	1,35	0,7	Terre cuite architecturale	Tuiles	pâte rosée avec inclusions argileuses beiges, un départ de rebord (tuile?)	1	34,5	moderne
M64	16			24	114,25	1,15	0,68	Terre cuite architecturale	Tuiles	pâte rosée à grise, hétérogène avec nombreuses inclusions de silice, de quartz et de calcaire	1	41,5	moderne
M65	19	F. 19.01						Terre cuite architecturale	tuiles et esquilles	4 groupes de pâtes. Groupe 1: pâte rosée, inclusions d'argile, de calcaire et d'oxydes. Groupe 2: pâte beige avec nombreuses inclusions d'argile blanche et rouge et rares inclusions siliceuses; Groupe 3: argile orangée, très nombreuses inclusions siliceuses millimétriques à centimétriques, présence de rebord; Groupe 4: pâte orangée à rosée, inclusions d'argile pure, de concrétions calcaires et de rares grains de silice centimétriques	12	629,5	gallo-romain
M66	27			25	283	1,7	0,86	Terre cuite architecturale	tegulae	pâte rosée à grise, hétérogène avec nombreuses inclusions de silice, de quartz et de calcaire	3	19,5	gallo-romain
M67	27			26	297,3	1,6	0,93	Terre cuite architecturale	tegulae	pâte orangée à rosée, inclusions argileuses beiges	1	112,5	gallo-romain
M68	27			27	301	1	1,1	Terre cuite architecturale	tegulae	pâte orangée à rouge, nombreuses inclusions de quartz et de silice millimétriques	1	27,5	gallo-romain
M69	27			28	301,35	0,6	1,05	Terre cuite architecturale	tegulae	pâte orangée, inclusions millimétriques de quartz et de silice, deux côtés plats	1	51,5	gallo-romain
M70	27			29	301,9	1,92	0,84	Terre cuite	tegulae	pâte orangée, quelques inclusions de silice et de quartz plurimillimétriques	1	10	gallo-romain
M71	8	F. 08.11	Us 08.11-05					Torchis ou terre cuite		pâte orangée à rosée, rares inclusions siliceuses	3	28	Indéterminée
M72	10	F. 10.03						Torchis		pâte orangée clair à rouge, rares inclusions de silice plurimillimétriques	2	77	Indéterminée
M73	10	F. 10.14						Torchis brûlé		pâte beige à grise, trace d'une baguette de 1 cm de diamètre	1	5	Indéterminée
M74	10	F. 10.18						Torchis		pâte orangée clair à rouge, rares inclusions de silice plurimillimétriques	2	20,5	Indéterminée
M75	10	F. 10.18						Torchis		pâte orangée-beige à grise-noire rares inclusions de quartz et de grains de silice, traces de chauffe	14	81	Indéterminée
M76	10	F. 10.18	Us 10.18-03					Torchis brûlé		pâte orangée à grise-noire, quelques inclusions siliceuses	1	17,5	Indéterminée
M77	10	F. 10.24	Us 10.24-03					Torchis		pâte beige à grise avec rares inclusions siliceuses	4	15	Indéterminée
<b>TOTAL</b>											<b>87</b>	<b>3361,5</b>	

ANNEXE 06 : INVENTAIRE DU MOBILIER LITHIQUE

N° Inv	Tr.	fait	N° iso	Support	outil/retouche	Percussion	Nucléus	Longueur (mm)	largeur (mm)	épaisseur (mm)	Matériau	cortex nature	chauffé	Patine	état	Cortex surface	conservation	négatifs	datation
M23	4		1	bloc	X	indet	à éclat	37	28	X	secondaire	fin rugueux siliceux	X	OOO	frais	1/3		levallols	Paléolithique moyen
M24	6		2	nucléus?	boucharde	X	X	78	59	53	secondaire	fin, lisse, siliceux	X	X	frais	1/4	entier	X	
M26	8		6	lame	denticulé	indet	X	X	23	7	secondaire	X	X	X	frais	0	mésio-proximal	unipolaire	Néolithique
M30	14		7	éclat	X	dure	X	40	34	18	indet	X	X	OOO	frais	0	entier	multipolaire	Paléolithique?
M31	15		8	éclat	X	dure	X	43	57	12	secondaire	fin, rugueux, fin, lisse,	X	X	frais	1/3	entier	indet	
M33	17		9	casson	X	X	X	X	X	X	secondaire	fin, lisse, siliceux	X	X	frais	1/2	X	X	
M34	17		10	éclat	X	dure	à éclat	14	15	X	secondaire	X	X	X	frais	0	entier	unipolaire	
M37	27		11	éclat	X	dure	X	28	23	7	indet	X	X	OOO	émoussé	0	entier	multipolaire	Paléolithique?
M38	27		12	éclat issu de hache polie	X	dure	X	35	24	10	grès	X	X	X	frais	0	entier	multipolaire	Néolithique
M39	27		13	éclat	X	indet	X	X	30	16	secondaire	fin, rugueux, siliceux	X	X	frais	1/3	mésial	indet	
M40	27		14	éclat	X	indet	X	X	X	X	secondaire	X	X	X	frais	0	fragment	indet	
M41	27		15	éclat	X	dure	X	78	34	12	secondaire	surface naturelle	X	OO	frais	1/1	entier	X	
M42	27		16	éclat	X	dure	X	52	31	12	secondaire	X	X	X	frais	0	entier	indet	
M43	27		17	lame	X	indirecte	X	X	22	5	secondaire	X	X	X	frais	0	mésio-proximal	unipolaire	Néolithique
M44	27		18	éclat	denticulé	dure	X	40	31	9	secondaire	fin, lisse, siliceux	X	X	frais	1/2	entier	indet	
M45	25		19	masse centrale	biface	X	X	102	75	37	secondaire	fin, lisse, crayeux	X	OOO	frais	1/10	entier	X	Paléolithique ancien ou moyen

ANNEXE 07 : INVENTAIRE DU MOBILIER METALLIQUE

N°Inv.	Tr.	Fait	US	n° isolat	x (m)	y (m)	z (m)	nature	type	description / caractéristiques	NR	L(mm)	l(mm)2	E(mm)	masse (g)	datation	observation		
M161	6	F.06.01	à 70 cm depuis la TV					Fer	clou	tête de clou quadrangulaire, tige rectangulaire (1,1x0,7)	1	3,3	3,6		52,5	Indéterminé	dimension de la tête de clou		
M162	6	F.06.01	à 70 cm depuis la TV					Fer	tige	2 tiges planes et une apoinée	2	3,1 et 3	0,9 et 1,2 max	0,9 et 0,6	8,5	Indéterminé			
M163	6	F.06.01	à 70 cm depuis la TV					Fer	plaque	une plaque légèrement arrondie	1	6	2,7	0,7	26,5	Indéterminé			
M164	6	F.06.01	à 70 cm depuis la TV					Fer	tige	une tige et fragments informe	3	3	0,5		1,5 et 8	Indéterminé	dimension de la tige		
M165	8	F.08.06	Us 08.06-02					Fer	tige?	un fragment de tige ou une concrétion	1	1,7	0,4		0,5	Indéterminé	moitié nord		
M166	11	F.11.10		77	266,20	1,00	0,36	Fer	tige	une tige à section quadrangulaire	1	5	0,5	0,6	4	Indéterminé			
M167	11	F.11.10		78	267,50	1,30	0,36	Fer	fer	une branche de fer à cheval (ou âne?) avec une éponge, un clou et une estampure visible. Départ de la seconde branche mal conservé	1	10	5,5 min/2,1 à 2,7 pour une branche	0,6	91,5	Indéterminé			
M168	16	F.16.01						Fer	plaque	une plaque légèrement ondulée	1	3,1	1,2	0,4	5,5	Indéterminé			
M169	26	F.26.03	à 50 cm depuis la TV					Fer	ind.	un fragment informe ou une concrétion	1				3,5	Indéterminé			
M175	7	F.07.01						scorie	culot?	fragment dense et peu alvéolaire, une tranche nette, une des surface légèrement concave	1	1			12	Indéterminée			
M176	8	F.08.18						scorie?		scorie alvéolaire avec nombreux résidus organiques piégés	1	1			149	Indéterminée			
M177	27			80	283,00	1,70	0,86	scorie		scorie alvéolaire et coulée mêlée à des éléments de quartz chauffés		3			21	Indéterminée			
<b>TOTAL</b>															374,5			12	

ANNEXE 08 : INVENTAIRE DE LA FAUNE

ID	Sac	tranchée	fait	US	Type structure	Datation	isolat	X (m)	Y (m)	Z (m)	note strom	NR	masse (g)	NME	élément 1	élément 2	taxon	partie anatomique	Côté	état de conservation	NB
1	M22	18	18.02		fosse	indéterminé					surf. déc	1	8,6	1	dent	M1/M2 inf	boeuf	(L23)		moyen	
2	M2	11	11.08	11.08.04	fosse d'endos	Age du Fer	5	1,88/70	1,30	0,36		1	23,6	1	hemi-mandibule		boeuf	frag		moyen (très fragmenté)	
3	M1	08	8.11	08.11.05	fosse d'endos	Age du Fer					sd méca	1	75,0	1	mtc		équidé	(1/2)*2(m)		moyen (surface altérée et élément fragmenté)	
4	M3	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé		1,10 à 1,4	0,20	0,18 à 0,23		7	13,4	1	côte		boeuf	frag		mauvais (surface altérée et élément fragmenté)	
5	M4	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé		1,10	0,50	-0,15		1	12,7	1	phalange	proximale	boeuf	(1/23)	G	moyen	
6	M4	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé		1,10	0,50	-0,15		4	1,2	1	os plat	cf. côte	cf. boeuf	frag		moyen	
7	M5	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					surf. Dec	1	38,2	1	humérus		cf. équidé	(1)	D	bon à moyen	
8	M5	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					surf. Dec	1	5,2	1	humérus		grand mammifère	(2m)		bon à moyen	tubérosité du grand rond
9	M5	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					surf. Dec	1	7,7	1	humérus		boeuf	(2m)		bon à moyen	
10	M5	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					surf. Dec	1	48,6	1	mtc		boeuf	(2-03)		mauvais (surface altérée et élément fragmenté)	
11	M5	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					surf. Dec	3	9,4	3	os indéterminé		indéterminé	frag		moyen	une vingtaine de miettes (liées au prélèvement du reste) mais au moins trois fragments au départ
12	M5	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					surf. Dec	1	12,4	1	os plat	cf. vertèbre	grand mammifère	frag		moyen	miettes
13	M6	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					os sous passe 2	3	41,7	1	côte		boeuf	(2)		bon à moyen	plus d'une cinquantaine de miettes liées au prélèvement des côtes) mais au moins trois fragments au départ
14	M6	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					os sous passe 2	6	36,7	3	côte		boeuf	(12p)		bon à moyen	
15	M6	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					os sous passe 2	3	39,3	1	scapula		boeuf	(2)		bon à moyen	
16	M7	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					1	3	0,3	1	os indéterminé		indéterminé	frag		bon à moyen	
17	M7	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					1	7	23,8	1	vertèbre	cervicale	cf. boeuf	frag		bon à moyen	
18	M7	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					1	8	36,7	1	humérus		boeuf	(2)		bon à moyen	
19	M8	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					2	1	6,8	1	humérus		boeuf	(2)		bon à moyen	
20	M8	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					2	1	13,4	1	vertèbre	thoracique	boeuf	frag		bon à moyen	fragment de l'épine
21	M8	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					2	14	53,7	2	vertèbre		cf. boeuf	frag		bon à moyen	
22	M8	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					2	15	7,8	1	os indéterminé		grand mammifère	frag		bon à moyen	
23	M8	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					2	1	11,1	1	scapula		boeuf	frag		bon à moyen	
24	M9	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					3	7	22,7	1	vertèbre		boeuf	frag		bon à moyen	
25	M9	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					3	3	3,9	1	côte		cf. boeuf	frag		bon à moyen	
26	M9	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					3	4	26,2	1	humérus		boeuf	(2)		bon à moyen	
27	M9	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					3	11	7,7	1	os indéterminé		cf. boeuf	frag		bon à moyen	
28	M10	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					4	1	12,6	1	phalange	proximale	boeuf	(123)	D	mauvais (surface altérée)	
29	M11	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					5	1	3,5	1	côte		boeuf	frag		mauvais (surface altérée)	
v	M12	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					6	1	11,5	1	côte		boeuf	frag		mauvais (surface altérée)	
31	M13	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					7	3	13,8	1	sternum		boeuf	frag		bon à moyen	surface lisible mais très fragmenté; une douzaine de fragments dans le sac mais trois distinguables sur la photo
32	M14	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					8	6	73,7	4	côte		boeuf	(2)		bon à moyen	miettes (nombre de fragments d'après DAO)
33	M15	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					9	3	129,0	3	côte		boeuf	(12)		bon à moyen	
34	M16	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					11	6	218,8	6	vertèbre	thoracique	boeuf	frag		bon à moyen	
35	M16	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					11	2	4,2	2	côte		boeuf	(1)		bon à moyen	miettes
36	M17	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					13	2	31,6	1	côte		boeuf	(123)		bon à moyen	très fragmenté (nombre de fragments d'après DAO)
37	M18	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					14	6	90,2	4	côte		boeuf	(12)		bon à moyen	très fragmenté (nombre de fragments d'après DAO)
38	M19	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					15	2	8,4	1	humérus		boeuf	(1)		bon à moyen	
39	M19	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					15	1	7,9	1	vertèbre		cf. boeuf	frag		bon à moyen	
40	M19	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					15	1	5,6	1	côte		boeuf	frag		bon à moyen	
41	M19	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					15	5	5,1	1	os indéterminé		grand mammifère	frag		bon à moyen	
42	M20	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					16	1	27,1	1	scapula		boeuf	1	D	bon à moyen	
43	M20	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					16	2	0,5	1	os indéterminé		grand mammifère	frag		bon à moyen	
44	M21	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					17	1	23,6	1	humérus		boeuf	(3)	G	bon à moyen	
45	M21	12	12.15	12.15.02	fosse	indéterminé					17	3	4,8	1	os indéterminé		grand mammifère	frag		bon à moyen	

ANNEXE 09 : INVENTAIRE DES PHOTOGRAPHIES

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP4743	02	F. 02.01	plan de F. 02.01	plan	nord-est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP4746	02	F. 02.02	plan de F. 02.02	plan	est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP4748	01	F. 01.02	coupe de F. 01.02	coupe	nord-ouest	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4750	01	F. 01.02	plan de F. 01.02	plan	nord-ouest	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4752	01	Log 01A	Log 01A (ex Log 01H)	coupe	est	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4754	01	F. 01.04	coupe de F. 01.04	coupe	nord-ouest	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4759	01	F. 01.04	plan de F. 01.04	plan	nord-ouest	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4766	01	Log 01B	Log 01B (ex Log 01 M')	coupe	nord-est	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4771	01	Log 01C	Log 01C (ex Log 01O)	coupe	nord-est	02/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4773	03	F. 03.01	plan de F. 03.01	plan	sud-ouest	03/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4776	03	Log 03A	Log 03A (ex Log 03K')	coupe	est	03/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4784	03	F. 03.02	coupe de F. 03.02	coupe	est	03/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4792	03	F. 03.02	plan surrélevé de F. 03.02	plan	est	03/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4797	03	F. 03.02	plan surrélevé de F. 03.02	plan	ouest	03/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4799	03	F. 03.03	plan de F. 03.03	plan	nord-ouest	03/08/2021	C. Basset
IMGP4804	03	F. 03.03	plan de F. 03.03	plan	sud-ouest	03/08/2021	C. Basset
IMGP4806	03	F. 03.03	photo d'ambiance			03/08/2021	C. Basset
IMGP4807	03	F. 03.03	plan de F. 03.03	plan	nord-est	03/08/2021	C. Basset
IMGP4811	05	Log 05A	Log 05A (ex Log 05J)	coupe	est	04/08/2021	H. Sellès
IMGP4814	05	Log 05B	Log 05B (ex Log 05N)	coupe	est	04/08/2021	H. Sellès
IMGP4816	05	Log 05C	Log 05C (ex Log 05P)	coupe	est	04/08/2021	H. Sellès
IMGP4819	07	F. 07.02	plan de F. 07.02	plan	sud	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP4821	07	F. 07.03	plan de F. 07.03	plan	nord	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP4824	07	F. 07.03	coupe de F. 07.03	coupe	nord	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP4825	07	F. 07.04	plan de F. 07.04	plan	nord	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP4828	07	F. 07.04	coupe de F. 07.04	coupe	nord	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP4831	07	F. 07.02	coupe de F. 07.02	coupe	est	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4836	07	F. 07.01	coupe de F. 07.01	coupe	nord	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4842	07	F. 07.01	plan de F. 07.01	plan	nord	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4844	07		Photo d'ambiance, fenêtre de TP	plan		05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4849	07		Photo d'ambiance, fenêtre de TP	plan		05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4852	08	F. 08.01	plan de F. 08.01	plan	nord	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4856	08	F. 08.05	plan de F. 08.05	plan	ouest	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4857	08	F. 08.02	plan de F. 08.02	plan	nord-ouest	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4859	08	F. 08.03	plan de F. 08.03	plan	sud-ouest	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4863	08	F. 08.05	coupe de F. 08.05	coupe	ouest	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4867	08	F. 08.05	plan de F. 08.05 sondé à 50 %	plan	ouest	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4871	08	F. 08.06	plan de F. 08.06	plan	nord-ouest	05/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4875	08	F. 08.04	plan de F. 08.04	plan	nord-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4877	08	F. 08.10	coupe de F. 08.10	coupe	nord-est	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4883	08	F. 08.10	coupe et plan de F. 08.10	coupe/p lan	nord	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4886	08	F. 08.06	coupe de F. 08.06	coupe	sud	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4899	08	F. 08.06	plan de F. 08.06 sondé à 50 %	plan	sud	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4906	08	F. 08.12	plan de F. 08.12	plan	nord-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4908	08	F. 08.13	plan de F. 08.13	plan	sud-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4911	08	F. 08.14	plan de F. 08.14	plan	sud-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4914	08	F. 08.15	plan de F. 08.15	plan	nord-est	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4916	08	F. 08.16	plan de F. 08.16	plan	nord-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4918	08	F. 08.17	plan de F. 08.17	plan	sud-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4923	08	F. 08.11	coupe de F. 08.11, sondage manuel	coupe	sud-est	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4930	08	F. 08.11	coupe de F. 08.11, sondage manuel	coupe	nord-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4936	08	F. 08.11	plan de F. 08.11, sondage manuel	plan	nord-est	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4945	08	F. 08.11	plan de F. 08.11	plan	nord-ouest	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4950; IMGP4966	10	F. 10.18	coupe de F. 10.18	coupe	nord-est	06/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP4978	10	F. 10.13	coupe de F. 10.13	coupe	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP4981	10	F. 10.01	plan de F. 10.01	plan	ouest	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP4983	10	F. 10.01	plan de F. 10.01 sondé à 50 %	plan	ouest	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP4987	10	F. 10.01	coupe de F. 10.01	coupe	ouest	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP4997	10	F. 10.07	plan de F. 10.07	plan	est	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP4999	10	F. 10.07	plan de F. 10.07 sondé à 50 %	plan	est	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5002	10	F. 10.07	coupe de F. 10.07	coupe	est	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5004; IMGP5007	11	F. 11.04	coupe de F. 11.04	coupe	sud-ouest	09/08/2021	A. Bénichou

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP5009	11	Log 11A	Log 11A	coupe	nord	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5010	11	F. 11.03	plan de F. 11.03	plan	nord	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5012	11	F. 11.04	plan de F. 11.04	plan	ouest	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5016	11	F. 11.05	plan de F. 11.05	plan	nord	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5017	11	F. 11.05	plan de F. 11.05	plan	ouest	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5018	11	F. 11.05	plan de F. 11.05	plan	nord	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5020	11	F. 11.03	plan de F. 11.03	plan	est	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5022	11	F. 11.03	coupe est de F. 11.03	coupe	est	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5029	11	F. 11.03	coupe nord de F. 11.03	coupe	nord	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5030	11	F. 11.06	plan de F. 11.06	plan	nord-ouest	09/08/2021	A. Bénichou
IMGP5036	10	F. 10.24	coupe de F. 10.24	coupe	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5045	10	F. 10.24	plan de F. 10.24 sondé à 50 %	plan	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5048	10	F. 10.19	plan de F. 10.19	plan	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5052	10	F. 10.18	plan de F. 10.18	plan	nord-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5057	10	F. 10.17	plan de F. 10.17	plan	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5063; IMGP5064; IMGP5066	11	F. 11.10	plan de F. 11.10	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5069	11	F. 11.10	plan de F. 11.10	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5079; IMGP5087	14	F. 14.01	plan et sondage de F. 14.01	plan	sud-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5089	14	F. 14.04	plan de F. 14.04	plan	nord	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5091	14	F. 14.04	coupe de F. 14.04	coupe	nord	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5094	14	F. 14.05, F. 14.06, F. 14.07	vue d'ensemble de F. 14.05, F. 14.06 et F. 14.07	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5097	14	F. 14.08, F. 14.09, F. 14.10, F. 14.11	vue d'ensemble de F. 14.08, F. 14.09, F. 14.10 et F. 14.11	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5100	14	F. 14.09	plan de F. 14.09	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5103	14	F. 14.11, F. 14.12, F. 14.10, F. 14.09, F. 14.13	plan de F. 14.11, F. 14.11, F. 14.12, F. 14.10, F. 14.09 et F. 14.13	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5105	14	F. 14.13, F. 14.14, F. 14.15, F. 14.06	plan de F. 14.13, F. 14.13, F. 14.14, F. 14.15 et F. 14.06	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5108	14	F. 14.16	plan de F. 14.16	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5110	14	F. 14.17, F. 14.18, F. 14.11, F. 14.10, F. 14.12, F. 14.13, F. 14.14, F. 14.15	vue d'ensemble de F. 14.17, F. 14.18, F. 14.11, F. 14.10, F. 14.12, F. 14.13, F. 14.14, F. 14.15	plan	nord-ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5114	14	F. 14.01	coupe de F. 14.01	coupe	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5119	14	F. 14.01, F. 14.02	plan de F. 14.01 et F. 14.02	plan	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5120			photo d'ambiance			11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5121	14	F. 14.01	plan de F. 14.01	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5124	14	Log 14B	Log 14B	coupe	nord	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5127	14	F. 14.20	plan de F. 14.20	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5129	14	F. 14.21	plan de F. 14.21	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5132	14	F. 14.22	plan de F. 14.22	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5134	14	F. 14.23	plan de F. 14.23	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5137	14	F. 14.24	plan de F. 14.24	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5140	14	F. 14.20	plan de F. 14.20	plan	ouest	11/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5145	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5147- IMGP5149	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	-	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5151	14	F. 14.25	plan de F. 14.25	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5153	14	F. 14.25	plan de F. 14.25	plan	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5155	14	F. 14.24	coupe de F. 14.24	coupe	sud-est	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5157	14	F. 14.28	plan de F. 14.28	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP5158	14	F. 14.26	plan de F. 14.26	plan	nord-est	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5159	14	F. 14.29	plan de F. 14.29	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5162	14	F. 14.39	plan de F. 14.39	plan	nord-ouest	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5164	14	F. 14.40	plan de F. 14.40	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5173	14	F. 14.41, F. 14.42, F. 14.44	vue d'ensemble de F. 14.41, F. 14.42, F. 14.44	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5176	14	F. 14.42	plan de F. 14.42	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5181; IMGP5183	14	F. 14.44	plan de F. 14.44	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP5186	17	Log 17A	Log 17A	coupe	ouest	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5190	17	F. 17.01	plan de F. 17.01	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5193	17	F. 17.02	plan de F. 17.02	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5195; IMGP5198	17	F. 17.03	plan de F. 17.03	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5199	17	F. 17.05	plan de F. 17.05	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5200	17	F. 17.03, F. 17.05	plan de F. 17.03 et F. 17.05	plan	nord	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5202	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	sud	13/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5215	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	sud-est	13/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5226; IMGP5228	08	F. 08.15 et anomalies	plan du secteur de F. 08.15	plan	sud-ouest	13/08/2021	C. Basset
IMGP5230; IMGP5233	08	F. 08.15	plan de F. 08.15	plan	nord-est	13/08/2021	C. Basset
IMGP5237	14	F. 14.40	coupe de F. 14.40	coupe	nord-est	13/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5249	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	sud	13/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5261; IMGP5265; IMGP5270	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	nord	13/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5272 à IMGP5309	12	F. 12.15	photogrammétrie de F. 12.15	plan	-	13/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP5317	14	F. 14.23	plan de F. 14.23 sondé à 50%	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP5318	14	F. 14.23	coupe de F. 14.23	coupe	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP5321	14	F. 14.21	plan de F. 14.21 sondé à 50%	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP5322	14	F. 14.21	coupe de F. 14.21	coupe	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP5332	18	F. 18.06	coupe de F. 18.06	coupe	nord	13/08/2021	C. Basset
IMGP5336	18	F. 18.06	plan de F. 18.06 à -162 depuis TV	plan	est	13/08/2021	C. Basset
IMGP5337; IMGP5340	18	F. 18.05	plan de F. 18.05	plan	nord	13/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5345; IMGP5346; IMGP5348	18	Log 18B	Log 18B et détails	coupe	nord-ouest	13/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP5353	21	F. 21.01	plan de F. 21.01	plan	nord-est	15/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5354	21	F. 21.02	plan de F. 21.02	plan	nord-est	15/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5359	21	F. 21.01 et F. 21.02	plan de F. 21.01 et F. 21.02	plan	nord-ouest	15/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5364; IMGP5369	21	F. 21.03	plan de F. 21.03	plan	nord-est	15/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5374	21	F. 21.03	coupe de F. 21.03	coupe	nord-ouest	15/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5383	22	Log 22A	Log 22A	coupe	nord-est	15/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5390	22	F. 22.01	plan de F. 22.01	plan	nord-est	16/09/2021	C. Basset
IMGP5392; IMGP5395; IMGP5396	22	F. 22.01	plan de F. 22.01	plan	nord-ouest	16/09/2021	C. Basset
IMGP5398	26	F. 26.12, F. 26.13, F. 26.14	plan de F. 26.12, F. 26.13, F. 26.14	plan	sud-ouest	16/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5411	26	F. 26.12	plan de F. 26.12	plan	nord-ouest	16/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5416	26	F. 26.13	plan de F. 26.13	plan	nord-ouest	16/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5420	26	F. 26.14	plan de F. 26.14	plan	nord-ouest	16/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5428; IMGP5430	26	F. 26.03	coupe de F. 26.03	coupe	nord-est	16/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5445 à IMGP5449	26	F. 26.05, F. 26.06, F. 26.07, F. 26.08, F. 26.09, F. 26.10	plan d'ensemble de F. 26.05, F. 26.06, F. 26.07, F. 26.08, F. 26.09, F. 26.10	plan	nord et nord-est	16/09/2021	C. Basset
IMGP5452 à IMGP5473	26	F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10; F. 26.11	photogrammétrie de F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10; F. 26.11 (jeu de données 1)	coupe		17/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5475 à IMGP5493	26	F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10; F. 26.11	photogrammétrie de F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10; F. 26.11 (jeu de données 2)	coupe		17/09/2021	J.-M. Joudou
IMGP5494 à IMGP5517	26	F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10; F. 26.11	photogrammétrie de F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10; F. 26.11 (jeu de données 3)	coupe		17/09/2021	A. Giosa
IMGP5518	27	Log 27 A	Fond du Log 27A (cryoturbation)	plan	ouest	20/09/2021	A. Giosa

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP5524 à IMGP5526; IMGP5529	27	Log 27A	Log 27A coupe est-ouest, brute, tracée et détails	coupe	sud	20/09/2021	A. Giosa
IMGP5537 à IMGP5542	27	Log 27A	Log 27A coupe nord-sud, brute, tracée et détails	coupe	est	20/09/2021	A. Giosa
IMGP5544	27	F. 27.01	plan de F. 27.01	plan	nord-est	20/09/2021	C. Basset
IMGP5545	27	F. 27.01	coupe de F. 27.01	coupe	nord-est	20/09/2021	C. Basset
IMGP5550 à IMGP5551	27	F. 27.02	plan de F. 27.02	plan	nord-est	20/09/2021	C. Basset
IMGP5552 à IMGP5554	27	F. 27.03	plan et détails de F. 27.03	plan	nord-est	20/09/2021	C. Basset
IMGP5555	27	Log 27B	Log 27B coupe est-ouest	coupe	sud	21/09/2021	A. Giosa
IMGP5559; IMGP5560; IMGP5562	27	Log 27B	Log 27B coupe nord-sud	coupe	ouest	21/09/2021	A. Giosa
IMGP5566 à IMGP5567	27	F. 27.03	vue d'ensemble de la coupe de F. 27.03	coupe	nord	21/09/2021	A. Giosa
IMGP5568 à IMGP5570	27	F. 27.03	Détails de la coupe de F. 27.03	coupe	ouest	21/09/2021	A. Giosa
IMGP5583	27	Log 27C	Log 27C	coupe	ouest	21/09/2021	A. Giosa
IMGP5585 à IMGP5599	27	Log 27C; F. 27.03	photogrammétrie incluant le Log 27C et F. 27.03	coupe		21/09/2021	A. Giosa
IMGP5600 à IMGP5609	25	F. 25.01	photogrammétrie de F. 25.01	plan		21/09/2021	A. Giosa
IMGP5609	25	F. 25.01	coupe de F. 25.01	coupe	sud	21/09/2021	A. Giosa
IMGP5965	02	F. 02.03	plan de F. 02.03	plan	sud	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP5967	02	Log 02A	Log 02A	coupe	sud-est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP5970	02	Log 02B	Log 02B	coupe	sud-est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP5978	02	Log 02C	Log 02C	coupe	sud-est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP5981	02	Log 02D	Log 02D	coupe	sud-est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP5989	02	F. 02.04	plan de F. 02.04	plan	nord-est	02/08/2021	Y. Sorel
IMGP5991	02	Log 02E	Log 02E	coupe	sud-est	03/08/2021	Y. Sorel
IMGP6000	02	Log 02F	Log 02F	coupe	sud-est	03/08/2021	C. Basset
IMGP6001	01	F. 01.05	plan de F. 01.05	plan	nord-nord-est	03/08/2021	C. Basset
IMGP6004	01	F. 01.03	plan de F. 01.03	plan	nord-ouest	03/08/2021	C. Basset
IMGP6010	01	F. 01.01	plan de F. 01.01	plan	sud-ouest	03/08/2021	C. Basset
IMGP6011	04	Log 04A	Log 04A	coupe	nord-est	03/08/2021	Y. Sorel
IMGP6016	04	F. 04.01	plan de F. 04.01	plan	nord	03/08/2021	C. Basset
IMGP6017	04	F. 04.01	plan de F. 04.01	plan	ouest	03/08/2021	C. Basset
IMGP6021	04	Log 04B	Log 04B	coupe	nord-est	03/08/2021	C. Basset
IMGP6023	04	F. 04.02	plan de F. 04.02	plan	nord-ouest	03/08/2021	C. Basset
IMGP6026	04	F. 04.04	plan de F. 04.04	plan	ouest	04/08/2021	C. Basset
IMGP6029	04	F. 04.03	plan de F. 04.03	plan	sud	04/08/2021	C. Basset
IMGP6030	04	F. 04.03	plan de F. 04.03	plan	nord	04/08/2021	C. Basset
IMGP6035	04	Log 04C	Log 04C	coupe	nord-est	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP6041	05	F. 05.01, F. 05.02	plan de F. 05.01 et F. 05.02	plan	est	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP6048	05	F. 05.01	plan de F. 05.01	plan	est	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP6050	05	F. 05.02	plan de F. 05.02	plan	est	04/08/2021	Y. Sorel
IMGP6053	06	Log 06A	Log 06A	coupe	nord-est	04/08/2021	C. Basset
IMGP6055	06	Log 06B	Log 06B	coupe	nord-est	04/08/2021	C. Basset
IMGP6060	06	Log 06C	Log 06C	coupe	nord-est	05/08/2021	C. Basset
IMGP6062; IMGP6065 à IMGP6068	06	F. 06.01	plan de F. 06.01	plan	nord-ouest	05/08/2021	C. Basset
IMGP6070; IMGP6072; IMGP6073	06	F. 06.01	coupe partielle de F. 06.01	coupe	sud-est	05/08/2021	C. Basset
IMGP6075	09	F. 09.01	plan de F. 09.01	plan	nord-ouest	05/08/2021	C. Basset
IMGP6076	09	F. 09.02	plan de F. 09.02	plan	sud-est	05/08/2021	C. Basset
IMGP6082	09	F. 09.03, F. 09.04	plan de l'angle F. 09.03 et F. 09.04	plan	sud-est	06/08/2021	Y. Sorel
IMGP6087	09	F. 09.03, F. 09.04	plan de l'angle F. 09.03 et F. 09.04	plan	nord-ouest	06/08/2021	Y. Sorel
IMGP6089	09	F. 09.03, F. 09.04	plan de l'angle F. 09.03 et F. 09.04	plan	nord-est	06/08/2021	Y. Sorel
IMGP6098; IMGP6108	08	F. 08.11	coupe de F. 08.11, sondage mécanique	coupe	nord-ouest	06/08/2021	Y. Sorel

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP6109	11	F. 11.01	plan de F. 11.01	plan	sud-est	06/08/2021	C. Basset
IMGP6111	11	F. 11.02	plan de F. 11.02	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6114 à IMGP6116	10	F. 10.01, F. 10.02, F. 10.03, F. 10.04, F. 10.05, F. 10.06, F. 10.07	vue d'ensemble de F. 10.01, F. 10.02, F. 10.03, F. 10.04, F. 10.05, F. 10.06, F. 10.07	plan	ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6119	10	F. 10.05	plan de F. 10.05	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6120	10	F. 10.01	plan de F. 10.01	plan	sud-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6122	10	F. 10.02	plan de F. 10.02	plan	sud-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6124	10	F. 10.03	plan de F. 10.03	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6127	10	F. 10.07	plan de F. 10.07	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6128	10	F. 10.06	plan de F. 10.06	plan	sud-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6130	10	F. 10.04	plan de F. 10.04	plan	sud-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6132	10	F. 10.08	plan de F. 10.08	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6134	10	F. 10.10	plan de F. 10.10	plan	nord	06/08/2021	C. Basset
IMGP6136	10	F. 10.11	plan de F. 10.11	plan	nord	06/08/2021	C. Basset
IMGP6138	10	F. 10.12	plan de F. 10.12	plan	nord	06/08/2021	C. Basset
IMGP6141	10	F. 10.13	plan de F. 10.13	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6142	10	F. 10.14	plan de F. 10.14	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6144	10	F. 10.14	plan de F. 10.14	plan	sud-est	06/08/2021	C. Basset
IMGP6146	10	F. 10.15	plan de F. 10.15	plan	nord-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6148	10	F. 10.16	plan de F. 10.16	plan	nord	06/08/2021	C. Basset
IMGP6151	10	F. 10.09	coupe de F. 10.09	coupe	nord	06/08/2021	C. Basset
IMGP6157	10	F. 10.09	plan de F. 10.09 sondé	plan	sud-ouest	06/08/2021	C. Basset
IMGP6161	10	F. 10.13	coupe de F. 10.13	coupe	nord-ouest	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6168	10	F. 10.16	coupe de F. 10.16	coupe	sud-est	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6180	10	F. 10.20, F. 10.21, F. 10.22, F. 10.23, F. 10.24, F. 10.25, F. 10.26	vue d'ensemble de F. 10.20, F. 10.21, F. 10.22, F. 10.23, F. 10.24, F. 10.25, F. 10.26	plan	est	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6187	10	F. 10.20	plan de F. 10.20	plan	est	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6191	10	F. 10.21	plan de F. 10.21	plan	nord-est	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6192	10	F. 10.22	plan de F. 10.22	plan	est	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6196	10	F. 10.23	plan de F. 10.23	plan	nord-est	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6198	10	F. 10.25	plan de F. 10.25	plan	nord-ouest	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6202	10	F. 10.26	plan de F. 10.26	plan	nord-ouest	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6213	10	F. 10.24	plan de F. 10.24	plan	nord	09/08/2121	J.-M. Joudou
IMGP6217	11	F. 11.07	plan de F. 11.07	plan	nord-ouest	09/08/2121	A. Bénichou
IMGP6220	11	F. 11.08	plan de F. 11.08	coupe	sud-est	09/08/2121	A. Bénichou
IMGP6222	12	F. 12.01	plan de F. 12.01	plan	sud-est	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6224	12	F. 12.01	coupe de F. 12.01	coupe	nord-est	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6226	12	F. 12.02, F. 12.07	plan de F. 12.02 et F. 12.07	plan	nord-est	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6227	12	F. 12.07	plan de F. 12.07	plan	nord-est	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6231	12	F. 12.05	plan de F. 12.05	plan	nord-ouest	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6234	12	F. 12.06	plan de F. 12.06	plan	nord-ouest	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6237	12	F. 12.08	plan de F. 12.08	plan	nord-ouest	10/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6239	12	F. 12.01	coupe de F. 12.01	coupe	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6250	12	F. 12.02	coupe de F. 12.02	coupe	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6256	12	F. 12.07	coupe de F. 12.07	coupe	sud	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6265	12	F. 12.01	plan de F. 12.01	plan	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6267	12	F. 12.02	plan de F. 12.02	plan	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6273	13	F. 13.01	plan de F. 13.01	plan	nord-ouest	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6286	13	F. 13.02	plan de F. 13.02	plan	sud	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6288	13	F. 13.03	plan de F. 13.03	plan	nord	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6297	13	F. 13.04	plan de F. 13.04	plan	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6311	13	F. 13.05	plan de F. 13.05	plan	est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6314	13	F. 13.06	plan de F. 13.06	plan	nord-ouest	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6334	13	F. 13.07	plan de F. 13.07	plan	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6340	13	F. 13.08	coupe de F. 13.08	coupe	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6352	13	F. 13.08	plan de F. 13.08 sondé	coupe	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6353	13	F. 13.09	plan de F. 13.09	plan	nord-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6357; IMGP6367	13	F. 13.10, F. 13.11	plan de F. 13.10, F. 13.11	plan	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6374	13	F. 13.11	plan de F. 13.11	plan	sud-est	10/08/2021	J.-M. Joudou
IMGP6376	13	F. 13.12	plan de F. 13.12	plan	nord-ouest	10/08/2021	J.-M. Joudou

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP6380	08	F. 08.09	plan de F. 08.09	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6382	08	F. 08.08	plan de F. 08.08	plan	nord-ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6386	08	F. 08.07	plan de F. 08.07	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6389, IMGP6390	11	F. 11.09	plan de F. 11.09	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6392	11	F. 11.09, F. 11.08	angle du fossé d'enclos F. 11.08 et F. 11.09	plan	est	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6399	11	F. 11.09, F. 11.08	angle du fossé d'enclos F. 11.08 et F. 11.09	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6400	12	F. 12.09	plan de F. 12.09	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6402	12	F. 12.10	plan de F. 12.10	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6405	12	F. 12.13	plan de F. 12.13	plan	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6406	12	F. 12.13, F. 12.10	plan de F. 12.13 et F. 12.10	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6410	12	F. 12.11	plan de F. 12.11	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6411	12	F. 12.12	plan de F. 12.12	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6416	12	F. 12.14	plan de F. 12.14	plan	nord-ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6417	12	F. 12.15	plan de F. 12.15	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6420; IMGP6421 à IMGP6423	12	F. 12.16	plan et vue générale de F. 12.16	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6424	12	F. 12.17	plan de F. 12.17	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6427	12	F. 12.18	plan de F. 12.18	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6430	12	F. 12.19, F. 12.20	plan de F. 12.19 et F. 12.20	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6432	12	F. 12.20	plan de F. 12.20	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6433	12	F. 12.20	plan de F. 12.20	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6436	12	F. 12.23	plan de F. 12.23	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6437	12	F. 12.23	plan de F. 12.23	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6439	12	F. 12.21, F. 12.22	plan de F. 12.21 et F. 12.22	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6440	13	F. 13.13	plan de F. 13.13	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6441			photo d'ambiance, vue sur le village d'Hanches			11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6442			photo d'ambiance, vue en cours de décapage			11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6446	13	F. 13.14	plan de F. 13.14	plan	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6449	13	F. 13.15	plan de F. 13.15	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6451	13	F. 13.16	plan de F. 13.16	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6453	13	F. 13.17	plan de F. 13.17	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6457	13	F. 13.18, F. 13.19	plan de F. 13.18 et F. 13.19	plan	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6458	13	F. 13.18, F. 13.19	plan de F. 13.18 et F. 13.19	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6459	13	F. 13.20, F. 13.21, F. 13.22, F. 13.23	plan de F. 13.20, F. 13.21, F. 13.22, F. 13.23	plan	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6463	13	F. 13.20, F. 13.21, F. 13.22, F. 13.23	plan de F. 13.20, F. 13.21, F. 13.22, F. 13.23	plan	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6464	10	F. 10.09	coupe de F. 10.09	coupe	sud	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6469; IMGP6471; IMGP6472	10	F. 10.30	coupe de F. 10.30	coupe	ouest	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6473	14	F. 14.04	coupe de F. 14.04	coupe	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6478	14	Log 14A	Log 14A	coupe	nord	11/08/2021	A. Bénichou
IMGP6483	15	Log 15A	Log 15A	coupe	nord-est	11/08/2021	C. Basset
IMGP6489	15	Log 15B	Log 15B	coupe	nord-est	11/08/2021	C. Basset
IMGP6492	16	Log 16B	Log 16B	coupe	nord-est	11/08/2021	Y. Sorel
IMGP6497	16	Log 16A	Log 16A	coupe	nord-est	11/08/2021	Y. Sorel
IMGP6499	16	Log 16C	Log 16C	coupe	nord-est	12/08/2021	C. Basset
IMGP6502	17	Log 17C	Log 17C	coupe	sud-ouest	12/08/2021	Y. Sorel
IMGP6507	17	Log 17B	Log 17B	coupe	sud-ouest	12/08/2021	Y. Sorel
IMGP6510	17	F. 17.06	plan de F. 17.06	plan	est	12/08/2021	Y. Sorel
IMGP6513; IMGP6516	17	F. 17.02	coupe de F. 17.02	coupe	nord-est	12/08/2021	Y. Sorel
IMGP6525	17	Log 17D	Log 17D	coupe	est	12/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6530	14	F. 14.17	plan de F. 14.17	plan	nord-ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6533	14	F. 14.19	plan de F. 14.19	plan	sud-ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6536	14	F. 14.27	plan de F. 14.27	plan	nord-est	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6537	14	F. 14.30	plan de F. 14.30	plan	nord-est	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6538	14	F. 14.30	plan de F. 14.30	plan	nord-ouest	13/08/2021	A. Bénichou

clichés	tranchée	faits, anomalies, logs	description	plan / coupe	vue vers	date	auteur
IMGP6539	14	F. 14.31	plan de F. 14.31	plan	nord-ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6542	14	F. 14.32	plan de F. 14.32	plan	nord	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6545	14	F. 14.33	plan de F. 14.33	plan	nord-ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6547	14	F. 14.34	plan de F. 14.34	plan	nord	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6549	14	F. 14.35	plan de F. 14.35	plan	sud	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6551	14	F. 14.36	plan de F. 14.36	plan	sud	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6553	14	F. 14.37	plan de F. 14.37	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6554; IMGP6555	14	F. 14.38	plan de F. 14.38	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6556	14	F. 14.39, F. 14.40	plan de F. 14.39 et F. 14.40	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6559	14	F. 14.40	plan de F. 14.40	plan	nord	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6562	14	F. 14.48	plan de F. 14.48	plan	nord	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6563	14	F. 14.41	plan de F. 14.41	plan	sud	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6564	14	F. 14.42	plan de F. 14.42	plan	sud-ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6567	14	F. 14.43; F. 14.45; F. 14.46; F. 14.47	vue d'ensemble de F. 14.43; F. 14.45; F. 14.46; F. 14.47	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6570; IMGP6571	14	F. 14.43; F. 14.45; F. 14.46; F. 14.47	vue d'ensemble de F. 14.43; F. 14.45; F. 14.46; F. 14.47	plan	sud	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6573	17	F. 17.03	coupe de F. 17.03	coupe	nord	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6579; IMGP6581	18	Log 18A	Log 18A	coupe	ouest	13/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6588	17	F. 17.03	coupe de F. 17.03	coupe	nord-ouest	13/08/2021	M.-A. Rodot
IMGP6591	18	F. 18.04	plan de F. 18.04	plan	est	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6593	18	F. 18.03	plan de F. 18.03	plan	nord-ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6594; IMGP6596	18	F. 18.01; F. 18.02	plan de F. 18.01 et F. 18.02	plan	est	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6597	18	F. 18.01	plan de F. 18.01	plan	nord	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6600	14	F. 14.21	plan de F. 14.21	plan	ouest	13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6607	14	F. 14.42; F. 14.44	coupe de F. 14.42 et F. 14.44	coupe	nord-est	13/08/2021	Y. Sorel
IMGP6610	14	F. 14.40	coupe de F. 14.40	coupe	nord-est	13/08/2021	Y. Sorel
IMGP6618; IMGP6631	08	F. 08.18	coupe de F. 08.18	coupe	sud-est	13/08/2021	Y. Sorel
IMGP6639			photo d'ambiance			13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6640			photo d'ambiance			13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6641			photo d'ambiance			13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6642			photo d'ambiance			13/08/2021	A. Bénichou
IMGP6643			photo d'ambiance			13/08/2021	A. Bénichou

ANNEXE 10: VIGNETTES DES PHOTOGRAPHIES



IMGP4743.JPG



IMGP4746.JPG



IMGP4748.JPG



IMGP4750.JPG



IMGP4752.JPG



IMGP4754.JPG



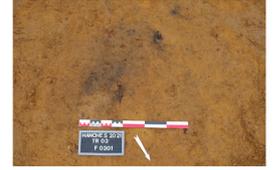
IMGP4759.JPG



IMGP4766.JPG



IMGP4771.JPG



IMGP4773.JPG



IMGP4776.JPG



IMGP4784.JPG



IMGP4792.JPG



IMGP4797.JPG



IMGP4799.JPG



IMGP4804.JPG



IMGP4806.JPG



IMGP4807.JPG



IMGP4811.JPG



IMGP4814.JPG



IMGP4816.JPG



IMGP4819.JPG



IMGP4821.JPG



IMGP4824.JPG



IMGP4825.JPG



IMGP4828.JPG



IMGP4831.JPG



IMGP4836.JPG



IMGP4842.JPG



IMGP4844.JPG



IMGP4849.JPG



IMGP4852.JPG



IMGP4856.JPG



IMGP4857.JPG



IMGP4859.JPG



IMGP4863.JPG



IMGP4867.JPG



IMGP4871.JPG



IMGP4875.JPG



IMGP4877.JPG



IMGP4883.JPG



IMGP4886.JPG



IMGP4899.JPG



IMGP4906.JPG



IMGP4908.JPG



IMGP4911.JPG



IMGP4914.JPG



IMGP4916.JPG



IMGP4918.JPG



IMGP4923.JPG



IMGP4930.JPG



IMGP4936.JPG



IMGP4945.JPG



IMGP4950.JPG



IMGP4966.JPG



IMGP4978.JPG



IMGP4981.JPG



IMGP4983.JPG



IMGP4987.JPG



IMGP4997.JPG



IMGP4999.JPG



IMGP5002.JPG



IMGP5004.JPG



IMGP5007.JPG



IMGP5009.JPG



IMGP5010.JPG



IMGP5012.JPG



IMGP5016.JPG



IMGP5017.JPG



IMGP5018.JPG



IMGP5020.JPG



IMGP5022.JPG



IMGP5029.JPG



IMGP5030.JPG



IMGP5036.JPG



IMGP5045.JPG



IMGP5048.JPG



IMGP5052.JPG



IMGP5057.JPG



IMGP5063.JPG



IMGP5064.JPG



IMGP5066.JPG



IMGP5069.JPG



IMGP5079.JPG



IMGP5087.JPG



IMGP5089.JPG



IMGP5091.JPG



IMGP5094.JPG



IMGP5097.JPG



IMGP5100.JPG



IMGP5103.JPG



IMGP5105.JPG



IMGP5108.JPG



IMGP5110.JPG



IMGP5114.JPG



IMGP5119.JPG



IMGP5120.JPG



IMGP5121.JPG



IMGP5124.JPG



IMGP5127.JPG



IMGP5129.JPG



IMGP5132.JPG



IMGP5134.JPG



IMGP5137.JPG



IMGP5140.JPG



IMGP5145.JPG



IMGP5147.JPG



IMGP5148.JPG



IMGP5149.JPG



IMGP5151.JPG



IMGP5153.JPG



IMGP5155.JPG



IMGP5157.JPG



IMGP5158.JPG



IMGP5159.JPG



IMGP5162.JPG



IMGP5164.JPG



IMGP5173.JPG



IMGP5176.JPG



IMGP5181.JPG



IMGP5183.JPG



IMGP5186.JPG



IMGP5190.JPG



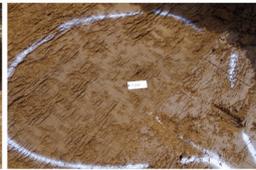
IMGP5193.JPG



IMGP5195.JPG



IMGP5198.JPG



IMGP5199.JPG



IMGP5200.JPG



IMGP5202.JPG



IMGP5215.JPG



IMGP5226.JPG



IMGP5228.JPG



IMGP5230.JPG



IMGP5233.JPG



IMGP5237.JPG



IMGP5249.JPG



IMGP5261.JPG



IMGP5265.JPG



IMGP5270.JPG



IMGP5317.JPG



IMGP5318.JPG



IMGP5321.JPG



IMGP5322.JPG



IMGP5332.JPG



IMGP5336.JPG



IMGP5337.JPG



IMGP5340.JPG



IMGP5345.JPG



IMGP5346.JPG



IMGP5348.JPG



IMGP5353.JPG



IMGP5354.JPG



IMGP5359.JPG



IMGP5364.JPG



IMGP5369.JPG



IMGP5374.JPG



IMGP5383.JPG



IMGP5390.JPG



IMGP5392.JPG



IMGP5395.JPG



IMGP5396.JPG



IMGP5398.JPG



IMGP5411.JPG



IMGP5416.JPG



IMGP5420.JPG



IMGP5428.JPG



IMGP5430.JPG



IMGP5445.JPG



IMGP5446.JPG



IMGP5447.JPG



IMGP5448.JPG



IMGP5449.JPG



IMGP5518.JPG



IMGP5524.JPG



IMGP5525.JPG



IMGP5526.JPG



IMGP5529.JPG



IMGP5537.JPG



IMGP5538.JPG



IMGP5539.JPG



IMGP5540.JPG



IMGP5541.JPG



IMGP5542.JPG



IMGP5544.JPG



IMGP5545.JPG



IMGP5550.JPG



IMGP5551.JPG



IMGP5552.JPG



IMGP5553.JPG



IMGP5554.JPG



IMGP5555.JPG



IMGP5559.JPG



IMGP5560.JPG



IMGP5562.JPG



IMGP5566.JPG



IMGP5567.JPG



IMGP5568.JPG



IMGP5569.JPG



IMGP5570.JPG



IMGP5583.JPG



IMGP5609.JPG



IMGP5965.JPG



IMGP5967.JPG



IMGP5970.JPG



IMGP5978.JPG



IMGP5981.JPG



IMGP5989.JPG



IMGP5991.JPG



IMGP6000.JPG



IMGP6001.JPG



IMGP6004.JPG



IMGP6010.JPG



IMGP6011.JPG



IMGP6016.JPG



IMGP6017.JPG



IMGP6021.JPG



IMGP6023.JPG



IMGP6026.JPG



IMGP6029.JPG



IMGP6030.JPG



IMGP6035.JPG



IMGP6041.JPG



IMGP6048.JPG



IMGP6050.JPG



IMGP6053.JPG



IMGP6055.JPG



IMGP6060.JPG



IMGP6062.JPG



IMGP6065.JPG



IMGP6066.JPG



IMGP6067.JPG



IMGP6068.JPG



IMGP6070.JPG



IMGP6072.JPG



IMGP6073.JPG



IMGP6075.JPG



IMGP6076.JPG



IMGP6082.JPG



IMGP6087.JPG



IMGP6089.JPG



IMGP6098.JPG



IMGP6108.JPG



IMGP6109.JPG



IMGP6111.JPG



IMGP6114.JPG



IMGP6116.JPG



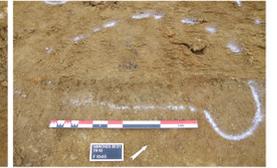
IMGP6119.JPG



IMGP6120.JPG



IMGP6122.JPG



IMGP6124.JPG



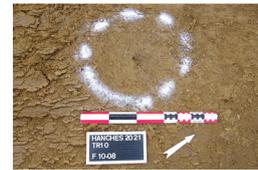
IMGP6127.JPG



IMGP6128.JPG



IMGP6130.JPG



IMGP6132.JPG



IMGP6134.JPG



IMGP6136.JPG



IMGP6138.JPG



IMGP6141.JPG



IMGP6142.JPG



IMGP6144.JPG



IMGP6146.JPG



IMGP6148.JPG



IMGP6151.JPG



IMGP6157.JPG



IMGP6161.JPG



IMGP6168.JPG



IMGP6180.JPG



IMGP6187.JPG



IMGP6191.JPG



IMGP6192.JPG



IMGP6196.JPG



IMGP6198.JPG



IMGP6202.JPG



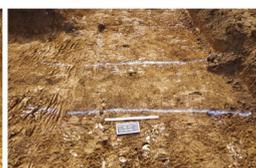
IMGP6213.JPG



IMGP6217.JPG



IMGP6220.JPG



IMGP6222.JPG



IMGP6224.JPG



IMGP6226.JPG



IMGP6227.JPG



IMGP6231.JPG

IMGP6234.JPG

IMGP6237.JPG

IMGP6239.JPG

IMGP6250.JPG



IMGP6256.JPG



IMGP6265.JPG



IMGP6267.JPG



IMGP6273.JPG



IMGP6286.JPG



IMGP6288.JPG



IMGP6297.JPG



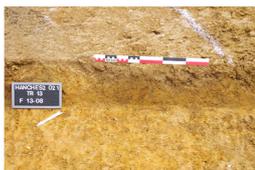
IMGP6311.JPG



IMGP6314.JPG



IMGP6334.JPG



IMGP6340.JPG



IMGP6352.JPG



IMGP6353.JPG



IMGP6357.JPG



IMGP6367.JPG



IMGP6374.JPG



IMGP6376.JPG



IMGP6380.JPG



IMGP6382.JPG



IMGP6386.JPG



IMGP6389.JPG



IMGP6390.JPG



IMGP6392.JPG



IMGP6399.JPG



IMGP6400.JPG



IMGP6402.JPG



IMGP6405.JPG



IMGP6406.JPG



IMGP6410.JPG



IMGP6411.JPG



IMGP6416.JPG



IMGP6417.JPG



IMGP6420.JPG



IMGP6421.JPG



IMGP6422.JPG



IMGP6423.JPG



IMGP6424.JPG



IMGP6427.JPG



IMGP6430.JPG



IMGP6432.JPG



IMGP6433.JPG



IMGP6436.JPG



IMGP6437.JPG



IMGP6439.JPG



IMGP6440.JPG



IMGP6441.JPG



IMGP6442.JPG



IMGP6446.JPG



IMGP6449.JPG



IMGP6451.JPG



IMGP6453.JPG



IMGP6457.JPG



IMGP6458.JPG



IMGP6459.JPG



IMGP6463.JPG



IMGP6464.JPG



IMGP6469.JPG



IMGP6471.JPG



IMGP6472.JPG



IMGP6473.JPG



IMGP6478.JPG



IMGP6483.JPG



IMGP6489.JPG



IMGP6492.JPG



IMGP6497.JPG



IMGP6499.JPG



IMGP6502.JPG



IMGP6507.JPG



IMGP6510.JPG



IMGP6513.JPG



IMGP6516.JPG



IMGP6525.JPG



IMGP6530.JPG



IMGP6533.JPG



IMGP6536.JPG



IMGP6537.JPG



IMGP6538.JPG



IMGP6539.JPG



IMGP6542.JPG



IMGP6545.JPG



IMGP6547.JPG



IMGP6549.JPG



IMGP6551.JPG



IMGP6553.JPG



IMGP6554.JPG



IMGP6555.JPG



IMGP6556.JPG



IMGP6559.JPG



IMGP6562.JPG



IMGP6563.JPG



IMGP6564.JPG



IMGP6567.JPG



IMGP6570.JPG



IMGP6571.JPG



IMGP6573.JPG



IMGP6579.JPG



IMGP6581.JPG



IMGP6588.JPG



IMGP6591.JPG



IMGP6593.JPG



IMGP6594.JPG



IMGP6596.JPG



IMGP6597.JPG



IMGP6600.JPG



IMGP6607.JPG



IMGP6610.JPG



IMGP6618.JPG



IMGP6631.JPG



IMGP6639.JPG



IMGP6640.JPG



IMGP6641.JPG



IMGP6642.JPG



IMGP6643.JPG

## ANNEXE 11 : INVENTAIRE DES MINUTES

n° minute	format	tranchée	faits, logs, us	type de relevé	échelle	date	auteur(s)
01	A4	01	F. 01.02	coupe sud-ouest / nord-est	1/20e	02/08/2021	J.-M. Joudou
01	A4	01	F. 01.04	coupe sud-ouest / nord-est	1/20e	02/08/2021	J.-M. Joudou
01	A4	01	F. 03.02	coupe nord / sud ; coupe sud / nord	1/20e	02/08/2021	J.-M. Joudou
02	A4	07	F. 07.01	coupe ouest / est	1/20e	05/08/2021	J.-M. Joudou ; Y. Sorel
02	A4	07	F. 07.02	plan ; coupe nord / sud	1/20e	05/08/2021	J.-M. Joudou
03	A4	08	F. 08.05	plan ; coupe sud-est / nord-ouest	1/20e	05/08/2021	J.-M. Joudou
03	A4	08	F. 08.06	plan ; coupe est / ouest	1/20e	05/08/2021	J.-M. Joudou
03	A4	08	F. 08.10	coupe ouest / est	1/20e	05/08/2021	J.-M. Joudou
04	A4	07	F. 07.03	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	05/08/2021	Y. Sorel
04	A4	07	F. 07.04	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	05/08/2021	Y. Sorel
05	A4	08	F. 08.11 (sondage mécanique)	sondage mécanique : coupe nord-est / sud-ouest	1/20e	06/08/2021	Y. Sorel
06	A4	08	F. 08.11 (sondage 1)	sondage 1 : coupe nord-est / sud- ouest ; coupe sud-ouest / nord-est	1/20e	06/08/2021	J.-M. Joudou
06	A4	10	F. 10.18	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	06/08/2021	J.-M. Joudou
07	A4	10	F. 10.13	plan	1/20e	06/08/2021	C. Basset
07	A4	10	F. 10.16	plan	1/20e	06/08/2021	C. Basset
08	A4	10	F. 10.01	plan ; coupe sud / nord	1/20e	09/08/2021	A. Bénichou
08	A4	10	F. 10.07	plan ; coupe nord / sud	1/20e	09/08/2021	A. Bénichou
08	A4	11	F. 11.03	plan ; coupe partielle nord / sud ; coupe partielle ouest / est	1/20e	09/08/2021	A. Bénichou
08	A4	11	F. 11.04	coupe sud-est / nord-ouest	1/20e	09/08/2021	A. Bénichou
08	A4	11	log 11A	log 11.A : ouest / est	1/20e	09/08/2021	A. Bénichou
09	A4	10	F. 10.13	coupe sud-ouest / nord-est	1/20e	09/08/2021	J.-M. Joudou
09	A4	10	F. 10.16	coupe nord-nord/est / sud-sud/ouest	1/20e	09/08/2021	J.-M. Joudou
09	A4	10	F. 10.24 ; F. 10.27	plan ; coupe ouest / est	1/20e	10/08/2021	J.-M. Joudou
10	A4	10	F. 10.09	coupe sud-est / nord-ouest	1/20e	11/08/2021	A. Bénichou
10	A4	10	F. 10.30	coupe sud / nord	1/20e	11/08/2021	A. Bénichou
10	A4	11	F. 11.08	coupe nord/ouest - sud/est	1/20e	09/08/2021	A. Bénichou
10	A4	14	F. 14.04 ; log 14.A	coupe ouest / est	1/20e	11/08/2021	A. Bénichou
11	A4	14	F. 14.01	coupe est / ouest	1/20e	11/08/2021	A. Bénichou
11	A4	14	F. 14.21	plan ; coupe sud / nord	1/20e	13/08/2021	A. Bénichou
11	A4	14	F. 14.23	plan ; coupe sud / nord	1/20e	13/08/2021	A. Bénichou
11	A4	14	F. 14.24	coupe nord-est / sud-ouest	1/20e	11/08/2021	A. Bénichou
11	A4	17	F. 17.03	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	13/08/2021	A. Bénichou
12	A4	08	F. 08.18	coupe nord-est / sud-ouest	1/20e	13/08/2021	Y. Sorel ; A. Bénichou
12	A4	14	F. 14.40	coupe nord-nord/ouest / sud-sud/est	1/20e	13/08/2021	Y. Sorel
12	A4	14	F. 14.42 ; F. 14.44	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	13/08/2021	Y. Sorel
12	A4	17	F. 17.02	coupe ouest-nord/ouest / est-sud/est	1/20e	12/08/2021	Y. Sorel
13	A4	18	F. 18.06	plan (en fond de sondage)	1/20e	13/08/2021	C. Basset

n° minute	format	tranchée	faits, logs, us	type de relevé	échelle	date	auteur(s)
14	A4	18	F. 18.06	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	13/08/2021	C. Basset
15	A4	08	F. 08.18	plan	1/20e	13/08/2021	C. Basset
16	A4	12	F. 12.15	plan passe 1 et coupe après fouille	1/10e plan et 1/20e coupe	12 et 13/08/2021	J.-M. Joudou
17	A4	12	F. 12.15	plan passe 2	1/10e	13/08/2021	J.-M. Joudou
18	A4	12	F. 12.01	coupe nord	1/20e	10/08/2021	J.-M. Joudou
18	A4	12	F. 12.02	coupe nord	1/20e	10/08/2021	J.-M. Joudou
18	A4	12	F. 12.07	coupe sud	1/20e	10/08/2021	J.-M. Joudou
18	A4	13	F. 13.08	coupe sud-est	1/20e	10/08/2021	J.-M. Joudou
19	A4	21	F. 21.03	plan et coupe sud-sud-ouest/nord-nord-est	1/20e	15/09/2021	J.-M. Joudou
19	A4	22	Log 22A	coupe	1/20e	16/09/2021	J.-M. Joudou
20	A4	26	F. 26.03	coupe nord-ouest / sud-est	1/20e	16/09/2021	J.-M. Joudou
21	A4	26	F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10	coupe chemin nord-ouest/sud-est	1/20e	22/09/2021	A. Giosa et C. Basset
22	A4	26	F. 26.05; F. 26.06; F. 26.07; F. 26.08; F. 26.09; F. 26.10	description US chemin	1/20e	22/09/2021	A. Giosa et C. Basset
23	A3	27bis	F. 27.03	coupe nord/sud	1/40e	21/09/2021	A. Giosa et C. Basset
24	A3		F. 25.01 (ex)	coupe sud/nord départ colluvions	1/20e	21/09/2021	A. Giosa et C. Basset

## TABLE DES FIGURES

Figure 01 : localisation de la commune de Hanches et de la prescription de diagnostic au lieu-dit " La Petite Vallée, phase 1 " ... 20	
Figure 02 : topographie du sol actuel au niveau de l'emprise de " La Petite Vallée, phase 1 " et localisation des tranchées réalisées (Hanches, 28).....	22
Figure 03 : localisation des logs relevés et numérotés sur l'emprise de " La Petite Vallée, phase 1 " (Hanches, 28).....	24
Figure 04 : cartographie des interventions archéologiques réalisées à proximité de l'emprise diagnostiquée.....	26
Figure 05 : cartographie des entités archéologiques connues dans l'environnement local de l'opération de diagnostic de Hanches "La Petite Vallée, phase 1" (28).....	27
Figure 06 : tableau des entités archéologiques connues dans l'environnement local de l'opération de diagnostic de Hanches "La Petite Vallée, phase 1" (28) (1/2).....	28
Figure 07 : tableau des entités archéologiques connues dans l'environnement local de l'opération de diagnostic de Hanches "La Petite Vallée, phase 1" (28) (2/2).....	29
Figure 08 : Le Rocher : bifaces EA 7492 (Photo : Th. Blanchet CD 28).....	30
Figure 09 : Les Closos nord EA 7443, grattoirs (Photo : Th. Blanchet CD 28).....	31
Figure 10 : Hanches, La Cavée du Moulin, plan général au 1/20e des structures mises au jour lors de la 3e campagne de fouille programmée de 2008 (Extrait de Dugast 2009 fig. 33).....	33
Figure 11 : Hanches, Zac cœur de ville phase 1, Vue générale du bâtiment gallo-romain vers le nord-ouest (Photo F. Capron ; Extrait de Capron 2019 fig. 16).....	33
Figure 12 : Église de Saint-Lucien, côté nord. EA 7474 et EA 7475, Google Street View (mars 2017).....	34
Figure 13 : plan général du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	37
Figure 14 : plan centré sur le secteur de plateau du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	38
Figure 15 : décompte du nombre d'anomalies naturelles et anthropiques retrouvées lors du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	39
Figure 16 : cadre topo-géologique (respectivement a et b) et profil topo-géologique simplifié (c) du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	40
Figure 17 : carte des dunes stampiennes (d'après Alimen 1936 ; citée par Lozouet 2012).....	41
Figure 18 : Localisation des diagnostics 2017 et 2021. Principaux résultats de l'étude géomorphologique 2017 (Borderie 2017) ..	42
Figure 19 : transects topographiques de l'emprise diagnostiquée.....	44
Figure 20 : Photographie satellitaire (Google Earth 2010) et sous-sol de la « Petite Vallée ».....	45
Figure 21 : modèle numérique de terrain (RGE alti) et analyse de la micro-topographie. Mise en évidence d'Anomalies Micro-Topographiques (AMT).....	46
Figure 22 : Carte de répartition des logs du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	48
Figure 23 : relevés et descriptions des logs du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	50
Figure 23b : relevés et descriptions des logs du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	51
Figure 24 : transects topo-sédimentaires du diagnostic de "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	54
Figure 25 : Coupe F.2501 : un biface dans un coin de glace (?), "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	62
Figure 26 : localisation et exemples des anomalies naturelles enregistrées à "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	64
Figure 27 : caractéristiques des anomalies naturelles enregistrées à "La Petite Vallée, phase 1" (Hanches, 28).....	65
Figure 28 : plan et coupe de l'anomalie F.14.01/F.14.02/F.14.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	66
Figure 29 : localisation du mobilier attribué aux périodes préhistoriques (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	67
Figure 30 : biface, tr.25, iso 19 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	68
Figure 31 : nucléus Levallois, tr.04, iso 01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	69
Figure 32 : pièces lithiques attribuées au Néolithique : lame percutée par percussion indirecte (Tr. 27, iso 17), denticulé sur lame (Tr. 08, iso 06) et éclat issu de hache polie en grès quartzite, Tr. 27, iso 12 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	70
Figure 33 : projection des isolats de la fin de la tranchée 27 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	72
Figure 34 : localisation des faits attribués à la Protohistoire (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	73
Figure 35 : localisation du locus 01 et caractéristiques des faits (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	74
Figure 36 : plan et coupe du fait F. 08.05 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	75
Figure 37 : plan et coupe du fait F. 08.06 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	76
Figure 38 : localisation du locus 02 et caractéristiques des faits (Hanches "La Petite Vallée, phase 1" , 28).....	77

Figure 39 : plan et coupe du fait F. 10.01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	78
Figure 40 : plan et coupe du fait F. 10.07 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	79
Figure 41 : plan et coupe du fait F. 07.02 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	80
Figure 42 : plan de l'enclos laténien et des loci 03 et 04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	81
Figure 43 : tronçon sud de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	82
Figure 44 : tronçon ouest de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	84
Figure 45 : céramique retrouvée dans le comblement de F. 09.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	84
Figure 46 : tronçon nord de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	86
Figure 47 : tronçon est de l'enclos laténien (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	87
Figure 48 : photographies des angles nord-ouest et sud-ouest de l'enclos au moment du décapage (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	88
Figure 49 : localisation du locus 03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	90
Figure 50 : caractéristiques des faits du locus 03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	91
Figure 51 : plan et coupe du fait F. 10.13 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	92
Figure 52 : plan et coupe du fait F. 10.16 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	93
Figure 53 : céramique retrouvée dans le comblement de F. 10.14 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	94
Figure 54 : plan et coupe des faits F. 10.24 et F.10.27 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	94
Figure 55 : localisation du locus 04 et caractéristiques des faits (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	96
Figure 56 : photographie de l'hétérogénéité du substrat lors du décapage de la fenêtre du locus 04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	97
Figure 57 : céramique retrouvée à la surface du fait F. 08.14 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	97
Figure 58 : plan et coupe du fait F. 08.18 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	98
Figure 59 : localisation des vestiges contenant du mobilier gallo-romain (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	100
Figure 60 : isolat céramique 72 attribué à la période gallo-romaine (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	101
Figure 61 : plan et coupe du fait F. 07.01 et F. 19.01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	102
Figure 62 : tableau synthétique des faits attribués aux périodes historiques ou d'époque indéterminée.....	103
Figure 63 : photographie du fait F. 01.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	104
Figure 64 : localisation des fosses d'extraction (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	105
Figure 65 : tableau synthétique des caractéristiques des fosses d'extraction (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	106
Figure 66 : photographies des fosses d'extraction F. 02.02, F. 03.03, F. 04.01 et F. 11.05 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	107
Figure 67 : Coupe du fait F. 18.06 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	108
Figure 68 : orthomosaïque du dépôt animal issu de F. 12.15 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	109
Figure 69 : plan et coupe du dépôt animal issu de F. 12.15 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	110
Figure 70 : tableau synthétique des caractéristiques des fosses de petites dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	111
Figure 71 : coupes et plans des fosses de petites dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	112
Figure 72 : tableau synthétique des fosses de moyennes et grandes dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	114
Figure 73 : coupes et plans des fosses de moyennes et grandes dimensions (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	115
Figure 74 : coupe et plan du fait F. 21.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	116
Figure 75 : photographie de F. 06.01 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	117
Figure 76 : plan et coupe de F. 14.25 et caractéristiques des possibles trous de poteau (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	118
Figure 77 : localisation des fossés et comparaison avec le plan cadastral de 1832 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	119
Figure 78 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe est/ouest (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	120
Figure 79 : coupes des fossés sondés orientés selon un axe est/ouest (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	121
Figure 80 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (1/2) (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	123
Figure 81 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (2/2) (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	124
Figure 82 : localisation des tracés agricoles du plateau et corrélation avec le plan cadastral de 1832 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	125
Figure 83 : coupe des fossés sondés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	126
Figure 84 : caractéristiques des fossés orientés selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	127
Figure 85 : coupes des fossés F. 07.03, F. 07.04 et F. 11.04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	129
Figure 86 : coupes des fossés F. 12.01, f. 12.02 et F. 14.04 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	130

Figure 87 : localisation des chemins et corrélation avec le plan cadastral de 1832 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	131
Figure 88 : caractéristiques des tronçons du chemin (tracé principal), Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28 .....	133
Figure 89 : coupe du chemin sondé dans la tranchée 26 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	134
Figure 90 : caractéristiques des tronçons du chemin (tracé secondaire?), Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28.....	136
Figure 91 : coupe du tronçon du chemin F.26.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28).....	137
Figure 92 : coupe du fait F. 27.03 (Hanches "La Petite Vallée, phase 1", 28) .....	139
Figure 93 : photographies aériennes illustrant la présence du fait F. 27.03 (en rouge) ( <a href="http://www.remonterletemps.fr">www.remonterletemps.fr</a> , IGN©) .....	140
Figure 94 : cartographie synthétique des principale sphases archéologiques retrouvées à Hanches "La Petite Vallée, phase 1" .	142

## TABLE DES MATIÈRES

Données administratives .....	5
Fiche signalétique .....	6
Mots clés du thesaurus .....	7
Intervenants .....	8
Notice scientifique .....	10
Arrêté de prescription de diagnostic archéologique .....	11
Projet scientifique d'intervention (PSI).....	15
Arrêté de désignation de l'opérateur .....	16
Notification de l'arrêté de désignation du responsable scientifique .....	17
Résultats du diagnostic.....	19
1. Présentation de l'intervention .....	21
1.1. Circonstances et localisation de l'intervention.....	21
1.2. Déroulement de l'intervention .....	21
1.3. Méthodes et techniques de l'intervention.....	21
1.4. Contraintes de l'intervention.....	25
2. Contexte archéologique .....	25
2.1. Rappel des interventions archéologiques antérieures .....	25
2.2. Contexte archéologique local .....	27
2.2.1. La Préhistoire .....	30
2.2.1.1. Le Paléolithique .....	30
2.2.1.2. Le Mésolithique .....	30
2.2.1.3. Le Néolithique .....	30
2.2.2. La Protohistoire .....	32
2.2.2.1. L'âge du Bronze .....	32
2.2.2.2. L'âge du Fer .....	32
2.2.3. L'Antiquité .....	32
2.2.4. Le Moyen Âge .....	34
2.2.5. L'époque Moderne .....	35
2.2.6. La période Contemporaine .....	35
2.2.7. Les structures non datées .....	36
2.2.8. Conclusion.....	36
3. Résultats et interprétations des observations de terrain.....	39
3.1. Contexte et observations géologiques et géomorphologiques (A. Giosa) .....	39
3.1.1. Cadre géologique, topographique et géomorphologique .....	39
3.1.1.1. Géologie .....	40
3.1.1.1.1. Sources bibliographiques et nomenclature chrono-stratigraphique .....	40
3.1.1.1.2. Contexte géologique .....	41
3.1.1.2. Topographie .....	43
3.1.1.2.1. Le RGE ALTI® : un outil de l'étude géoarchéologique.....	43
3.1.1.2.2. Contexte topographique.....	43
3.1.1.3. Contexte géomorphologique .....	45
3.1.1.3.1. La couverture pédo-sédimentaires du secteur d'après les données bibliographiques et les photographies aériennes .....	45
3.1.1.3.2. Les anomalies microtopographiques (AMT).....	46
3.1.2. Etude géomorphologique sur le terrain .....	47
3.1.2.1. Objectif et méthode .....	47
3.1.2.2. Plan d'échantillonnage : la répartition des logs .....	47
3.1.2.3. Documentation des logs .....	47
3.1.3. Résultats de l'étude géomorphologique.....	49
3.1.3.1. Morphologie des sols et processus pédogénétiques dominants.....	49

3.1.3.2. Unités Sédimentaires (US) et Ensembles Pédo-sédimentaires (EPS).....	52
3.1.3.2.1. Le sous-sol tertiaire : variabilité des affleurements géologiques et de leur faciès d'altération .....	52
3.1.3.2.2. Les sols à composante limoneuse du Quaternaire récent. ....	56
3.1.3.3. Tranchée 25 : un coin de glace (?) avec un biface.....	61
3.1.3.4. Synthèse des ensembles pédo-sédimentaires (EPS).....	63
3.2. Les anomalies naturelles : perturbations végétales et variations du substrat .....	65
3.2.1. Les perturbations végétales .....	65
3.2.2. Les variations latérales du substrat .....	65
3.3. Des indices de fréquentation au cours de la Préhistoire .....	67
3.3.1. Un biface du Paléolithique ancien ou moyen (iso 19).....	67
3.3.2. Un nucléus Levallois du Paléolithique moyen (iso 01).....	69
3.3.3. Des indices du Néolithique.....	70
3.3.4. Contextualisation des isolats .....	71
3.3.5. Synthèse des indices préhistoriques.....	71
3.4. Un secteur fréquenté et occupé au cours de la Protohistoire.....	73
3.4.1. Un pôle d'occupation ouvert du début de La Tène ?.....	75
3.4.1.1. Le locus est de la tranchée 08 (locus 01).....	75
3.4.1.2. Le locus est de la tranchée 10 (locus 02).....	76
3.4.1.3. Le fait isolé F. 07.02 .....	79
3.4.2. Synthèse sur l'occupation protohistorique ouverte .....	79
3.5. Une occupation structurée de la fin de l'âge du Fer.....	81
3.5.1. Le fossé d'enclos .....	81
3.5.1.1. Le tronçon sud .....	81
3.5.1.2. Le tronçon ouest .....	83
3.5.1.3. Le tronçon nord .....	85
3.5.1.4. Le tronçon est.....	88
3.5.1.5. Les angles.....	88
3.5.1.6. Synthèse sur le fossé d'enclos laténien .....	89
3.5.2. Les indices d'occupation de l'aire interne de l'enclos (locus 03).....	89
3.5.2.1. Les fosses .....	91
3.5.2.2. Les possibles trous de poteau.....	94
3.5.2.3. Un fossé angulaire ? .....	95
3.5.3. Les indices d'occupation à proximité de l'enclos (locus 04) .....	97
3.5.3.1. Deux possibles trous de poteau : F. 08.12 et F. 08.13 .....	97
3.5.3.2. Les fosses F. 08.14 à F. 08.18 .....	97
3.5.4. Le fossé angulaire F. 13.10.....	99
3.5.5. Synthèse sur l'occupation de la fin de l'âge du Fer .....	99
3.6. Des indices de la période gallo-romaine ? .....	101
3.6.1. La fosse d'extraction F. 04.01 .....	101
3.6.2. Les traces agraires F. 05.01 et F. 05.02 .....	101
3.6.3. Le fossé F. 07.01/F. 19.01.....	101
3.7. Les faits contenant du mobilier rattaché aux périodes historiques et les faits d'époque indéterminée .....	103
3.7.1. Une tranchée empierrée : F. 01.03.....	103
3.7.2. Les fosses d'extraction .....	104
3.7.3. Les fosses .....	109
3.7.3.1. Un dépôt animal non daté (F. 12.15) .....	109
3.7.3.1.1. Contexte de la fosse.....	109
3.7.3.1.2. Expertise archéozoologique de la faune (M. Pousset) .....	109
3.7.3.1.3. Synthèse du fait F. 12.15 .....	111
3.7.3.2. Les fosses de petites dimensions.....	111
3.7.3.3. Les fosses de moyennes à grandes dimensions .....	113
3.7.3.3.1. Les fosses sondées .....	113
3.7.3.3.2. Une possible tranchée moderne (F. 06.01) .....	117

3.7.3.3.3. Fosses ou colluvions ?.....	117
3.7.4. Les possibles trous de poteau.....	117
3.7.5. Les fossés .....	120
3.7.5.1. Description des tracés linéaires observés sur le cadastre de 1832.....	120
3.7.5.2. Les fossés orientés selon un axe est/ouest.....	120
3.7.5.3. Les fossés orientés selon un axe nord-ouest/sud-est.....	122
3.7.5.4. Les fossés orientés selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest .....	128
3.7.6. Les chemins .....	132
3.7.6.1. Le « Chemin du Bois de Fourches ».....	132
3.7.6.1.1. Tracé principal .....	132
3.7.6.1.2. Un tracé secondaire ? .....	135
3.7.6.2. Le chemin F. 26.03.....	136
3.8. Le fait F. 27.03 : anomalie moderne à contemporaine .....	138
4. Synthèse diachronique des occupations .....	141
4.1. La Préhistoire .....	141
4.2. La Protohistoire .....	141
4.2.1. La fin du premier âge du Fer et le début du second .....	141
4.2.2. La fin du second âge du Fer.....	141
4.3. Les périodes historiques.....	143
4.4. Les périodes moderne et contemporaine.....	143
Conclusion.....	143
Bibliographie et documentation cartographique.....	144
Annexes.....	149
Table des annexes .....	150
Table des figures .....	203
Table des matières .....	206