

Île-de-France, Seine-Saint-Denis, Tremblay-en-France

Chemin du Loup

sous la direction de

Laurence Bouquet-De Stefani

par

Laurence Bouquet-De Stefani

avec la collaboration de

**Olivier Bauchet
Romana Blaser
Frédéric Blaser
Erwan Bergot
John Cornu
Jérôme Houssier
Céline Le Goff
Luc Leconte
Stéphanie Lepareux-Couturier
Jean-Marc Segulier**

Inrap Centre-Île-de-France

Immeuble « Les Diamants », bât B
41 rue Delizy, 93692 Pantin Cedex
Tél. 01 41 83 75 30, centre ile-de-France@inrap.fr

Mars 2020

Sommaire

5	I.	Données administratives, techniques et scientifiques
6		Fiche signalétique
7		Mots-clefs
8		Liste des intervenants
10		Notice scientifique
10		État du site
11		Tableau récapitulatif
12		Localisation de l'opération
15		Arrêté de prescription
19		Arrêté de désignation
21	II.	Résultats
23	1.	Cadre général de l'intervention archéologique
23	1.1.	Présentation générale
24	1.2.	État des connaissances avant l'opération
24	1.2.1.	Contexte historique et recherches documentaires (O. Bauchet, Inrap)
27	1.2.2.	Les données archéologiques (Pierre Broutin, Inrap)
44	1.3.	Stratégie et méthodes mises en œuvre.
44	1.3.1.	Méthode d'intervention
44	1.3.2.	Contraintes rencontrées
45	1.3.3.	Stratigraphie et taphonomie
45	1.3.4.	Traitement et archivage des données
47	2.	Résultats
47	2.1.	Etude géomorphologique par J. Houssier, Inrap
47	2.1.1.	Contexte géographique et géologique
48	2.1.2.	Observation morpho-pédo-stratigraphique
50	2.1.3.	Conclusion et perspective géoarchéologique
50	2.2.	L'occupation du Paléolithique (Frédéric Blaser, Inrap).
52	2.2.1.	Niveau 1, les locus.
57	2.2.2.	Niveau 1, mobilier hors concentration
60	2.2.3.	Les logs et La présence d'un second niveau archéologique.
61	2.2.4.	Conclusion
62	2.3.	Les indices d'occupation néolithique par Romana Blaser, Inrap.
64	2.3.1.	Conclusion
64	2.4.	L'occupation antique.
64	2.4.1.	Zone 1 : Habitat et artisanat.
81	2.4.2.	Zone 2 : gestion de l'eau et système viaire (fig.50)
87	2.5.	Zone 3 : Les structures non datées
87	2.5.1.	Les trous de poteaux
89	2.5.2.	Les structures de combustion
91	2.5.3.	Dépression hydromorphe et réseau hydroparcellaire.
92	2.6.	Les indices de la première guerre (Erwan Bergot, Inrap)
92	2.6.1.	Mise en situation
94	2.6.2.	Expertise du mobilier militaire.
96	2.6.3.	Conclusion :
97	3.	Conclusion

99	4.	Annexe 1
99	4.1.	Expertise de la céramique (Jean-Marc Séguier)
99	4.2.	Introduction
99	4.2.1.	Matériel et méthode
99	4.2.2.	Les catégories
101	4.2.3.	La céramique des assemblages
105	4.2.4.	La céramique des isolations
105	4.2.5.	Céramiques antérieures à la période romaine
105	4.2.6.	Céramiques d'époque romaine
107	4.2.7.	Céramiques du haut Moyen Âge
107	4.2.8.	Céramiques médiévales
107	4.3.	Synthèse des données
107	4.3.1.	Chronologie et nature des occupations et fréquentations
109	4.3.2.	L'assemblage de céramique de la fosse 155
110	5.	Annexe 2
110	5.1.	Expertise des objets en pierre. (Stéphanie Lepareux-couturier, Inrap CIF)
110	5.1.1.	Introduction
112	5.1.2.	Inventaire
117	5.1.3.	Conclusion
118	6.	Annexe 3
118	6.1.	Expertise des restes fauniques (Celine Legoff, inrap, CIF.)
118	7.	Annexe 4
118	7.1.	Expertise du mobilier métallique (Luc Leconte, Inrap Centre – Île-de-France – UMPR 7041, équipe GAMA)
118	7.1.1.	Le corpus
120	7.1.2.	Les ensembles de mobilier
121	7.1.3.	Conclusion
121	8.	Annexe 5
123	8.1.	Expertise des déchets métallurgiques (John Cornu, inrap, CIF).
124	9.	Bibliographie générale
140		

III. Inventaires

142	1. Inventaire des US et des structures archéologiques
153	2. Inventaire technique du mobilier archéologique
158	3. Inventaire de la documentation graphique
159	4. Inventaire des photographies numériques
162	5. Inventaire des prélèvements
162	6. Inventaire de la documentation écrite



I. Données administratives, techniques et scientifiques

Fiche signalétique

Localisation

Région
Île-de-France

Département
Seine-Saint-Denis

Commune
Tremblay-en-France

Adresse ou lieu-dit
Chemin du Loup

Codes

Code INSEE
93073

Numéro d'opération archéologique
11090

Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système national de référence RGF93CC49

x : 1667574 m

y : 8196360 m

z : 71,85 m m NGF

Références cadastrales

Commune
Tremblay-en-France

Année
2020

Section(s)
BC,AZ

Parcelle(s)
14-19 à 23-25 à 27.1 à 21-22-23p-67-69-71-73-76-79-82-54 à 59-61-63-65-117 à 119

Statut du terrain au regard des législations sur le patrimoine et l'environnement

Propriétaire du terrain

APIJ / Agence Publique pour l'Immobilier de le Justice

67 avenue de Fontainebleau,
94270 Le Kremlin-Bicêtre

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
SRA 2018-592

Numéro de l'arrêté de désignation du responsable :
SRA 2019-592

Numéro de référence Inrap :
D126572

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

APIJ / Agence Publique pour l'Immobilier de le Justice

67 avenue de
Fontainebleau,94270 Le Kremlin-Bicêtre

Nature de l'aménagement

Construction d'un établissement pénitentiaire

Opérateur d'archéologie

Inrap

Responsable scientifique de l'opération

Laurence Bouquet, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Direction interrégionale
Centre - Île-de-France
Immeuble Les Diamants
41, rue Delizy
93692 Pantin Cedex
et Centre archéologique Inrap
56 bvd de Courcerin
77183 Croissy-Beaubourg

Dates d'intervention sur le terrain

Préparation
27/09/2019

Fouille
30/09/2019 au 26/11/2019

Post-fouille
06/01/2020 au 13/03/2020

Données quantitatives de l'opération

Surface prescrite
160500 m²

Surface disponible
160500 m²

Surface ouverte
23 520 m²

% de la surface sondée
14,30%

Composition du rapport

Nombre de Tome
1

Nombre de volumes
1

Nombre de pages
162 pages

Nombre de figures
90

Mots-clefs

Chronologie

- ☒ **Paleolithique**
 - ☐ Inferieur
 - ☒ Moyen
 - ☐ Superieur
 - ☐ Mesolithique et Epipaleolithique
- ☒ **Néolithique**
 - ☒ Ancien
 - ☐ Moyen
 - ☐ Récent
 - ☐ Final / Chalcolithique
- ☐ **Protohistoire**
 - ☐ **Âge du Bronze**
 - ☐ Ancien
 - ☐ Moyen
 - ☐ Final
 - ☐ **Age du Fer**
 - ☐ Premier Âge du Fer
 - ☐ Second Âge du Fer
- ☒ **Antiquite romaine (gallo-romain)**
 - ☐ Republique romaine
 - ☐ Empire romain
 - ☒ Haut-Empire (jusqu'en 284)
 - ☐ Bas-Empire (de 285 a 476)
- ☐ **Epoque médiévale**
 - ☐ haut Moyen Age
 - ☐ Moyen Age
 - ☐ bas Moyen Age
- ☐ **Temps modernes**
- ☒ **Epoque contemporaine**
 - ☐ Ere industrielle

Sujets et thèmes

- ☐ Edifice public
- ☐ Edifice religieux
- ☐ Edifice militaire
- ☐ Bâtiment
- ☐ Structure funéraire
- ☐ Voirie
- ☒ Hydraulique
- ☐ Habitat rural
- ☐ Villa
- ☒ Batiment agricole
- ☐ Structure agraire
- ☐ Structure urbaine
- ☐ Urbanisme
- ☐ Maison
- ☐ Habitat urbain
- ☐ Foyer
- ☐ Fosse
- ☐ Sepulture
- ☐ Grotte
- ☐ Abri
- ☐ Megalithe
- ☐ Artisanat
- ☐ Argile : atelier
- ☐ Atelier
- ☒ Chemin
- ☐ Four
- ☒ Murs
- ☐ Sols
- ☒ Puits

Mobilier

- ☒ ☐ Industrie lithique
- ☐ ☐ Industrie osseuse
- ☒ ☐ Céramique
- ☐ ☐ Restes
- ☐ ☐ Végétaux
- ☒ ☐ Faune
- ☐ ☐ Flore
- ☒ ☐ Objet métallique
- ☐ ☐ Arme
- ☐ ☐ Outil
- ☐ ☐ Parure
- ☐ ☐ Habillement
- ☐ ☐ Trésor
- ☐ ☐ Monnaie
- ☒ ☐ Verre
- ☐ ☐ Os
- ☐ ☐ Peinture
- ☐ ☐ Sculpture
- ☐ ☐ Inscription
- ☐ ☐ Terre cuite

Etudes annexes

- Géomorphologie
- ☐ Datation
- ☐ Anthropologie
- ☐ Paléontologie
- ☒ Zoologie
- ☐ Botanique
- ☐ Palynologie
- ☐ Macrorestes
- ☒ An. de céramique
- ☒ An. de métaux
- ☐ Numismatique
- ☐ Conservation
- ☐ Refus de tamis
- ☒ Lithique

Liste des intervenants

Intervenants scientifiques

Nom, Prénom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Laurence Bouquet-De Stefani, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Responsable scientifique de l'opération
Hélène Djema, SRA IDF	Conservateur-trice en charge du dossier	Prescription et contrôle scientifique
Catherine Marcille, Inrap	Assistante scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Anne Augereau, Inrap	Adjointe Assistante technique	Mise en place et suivi de l'opération

Intervenants administratifs

Nom, Prénom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Stéphane Deschamps, SRA IDF	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Hélène Djema, SRA IDF	Conservateur-trice en charge du dossier	Prescription et contrôle scientifique
Marie-Christiane Casala, Inrap	Directeur-trice interrégional-e	Direction administrative
Camille Auzet, APIJ	Aménageur	Maître d'ouvrage

Équipe de fouille

Nom, Prénom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Laurence Bouquet-De Stefani, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Responsable scientifique de l'opération
Erwan Bergot, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Fouille, enregistrement, relevés, photos
Johann Blanchard, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 4	Fouille, enregistrement, relevés, photos
Frédéric Blaser, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 4	
Pierre Broutin, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Fouille, enregistrement, relevés, photos
David Couturier, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 4	Fouille, enregistrement, relevés, photos
Jérôme Houssier, Inrap	Géoarchéologue	Étude géomorphologique et géologique
Christophe Bertrand, Inrap	Topographe	Relevés et plans

Collaboration

Nom, Prénom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Olivier Bauchet, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Étude archivistique
Romana Blaser, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Étude du mobilier lithique
Frédéric Blaser, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 4	Étude du mobilier lithique
Erwan Bergot, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Étude du mobilier militaire
John Cornu, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Étude paléométallurgique
Jérôme Houssier, Inrap	Géoarchéologue	Étude géomorphologique et géologique
Céline Le Goff, Inrap	Archéozoologue	Étude de la faune
Luc Leconte, Inrap	Spécialiste du mobilier-instrumentum	Étude du mobilier
Stéphanie Lepareux-Couturier, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Étude du mobilier lithique
Jean-marc Segulier, Inrap	Céramologue	Étude céramologique

Équipe de post-fouille

Nom, Prénom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Laurence Bouquet-De Stefani, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	DAO, traitement du mobilier
Pierre Broutin, Inrap	Responsable de recherche archéologique (RRA) catégorie 3	Rédaction des textes, traitement du mobilier
Marie-France André, Inrap	Dessinateur-trice-infographe	Infographie du mobilier céramique
Frédéric Barengi, Inrap	Topographe	Traitement topographie, SIG
Nathalie Gomes, Inrap	Dessinateur-trice-infographe	Infographie DAO/PAO/SIG

Intervenants techniques

Nom, Prénom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Guintoli Entreprise	Terrassement mécanique	Terrassement
Lemy Nana Tomen, Inrap	Adjointe Assistant technique	Logistique du chantier

Notice scientifique

Le diagnostic réalisé à Tremblay-en-France, chemin du Loup, a mis au jour des indices relatifs à des vestiges archéologiques de natures et de périodes différentes. Il confirme, entre autre, le schéma de densification des occupations humaines de la Plaine de France à partir du Haut-Empire.

La présence de deux niveaux livrant des indices du Paléolithique moyen a été repéré à une faible profondeur, à l'interface entre les lœss colluvionnés et un horizon limono-argileux de couleur rouge. Le niveau supérieur a livré du lithique relativement frais issu de débitages Levallois et laminaire. Il comprend des remontages dans au moins une des concentrations. Le niveau inférieur a révélé la présence d'indices lithiques dont des pointes Levallois présentant un état de conservation médiocre.

Quelques artefacts du Néolithique ont été trouvés lors des ouvertures et des décapages. Leur position stratigraphique dans les colluvions et l'absence de structures afférentes clairement identifiées ne permet pas de circonscrire une occupation.

Des bâtiments ruraux et des structures atypiques, sous la forme d'unités isolées relatives à la période antique ont été identifiés. Ces éléments gallo-romains sont répartis en deux zones dont l'amplitude chronologique est comprise entre le I^e s. et le III^e s. Le site semble se structurer dans la première moitié du I^e s. avec l'implantation de fossés d'enclos. Les bâtiments apparaissent dans la seconde moitié de ce siècle pour être finalement abandonnés à la fin du III^e s. Ils sont construits sur fondations empierrées ou en élévation mixte (poteaux plantés). Un puits et quelques fosses dépotoirs gravitent autour de ces architectures. Le statut de cette occupation, dans la trame des établissements antiques qui gravitent autour des villas du Nouret et des Cinquante Arpens de Tremblay-en-France, n'a pas pu être bien établie à cause du nombre restreint des vestiges et d'un mobilier peu abondant.

La parcelle est également découpée par un réseau de chemins et fossés anciens, dont certains sont en relation avec l'occupation archéologique diagnostiquée.

Même si la présence d'ouvrages militaires liés à la guerre de 14-18 n'a pas clairement été établie, des objets caractéristiques témoignent néanmoins du passage des troupes armées sur le site.

État du site

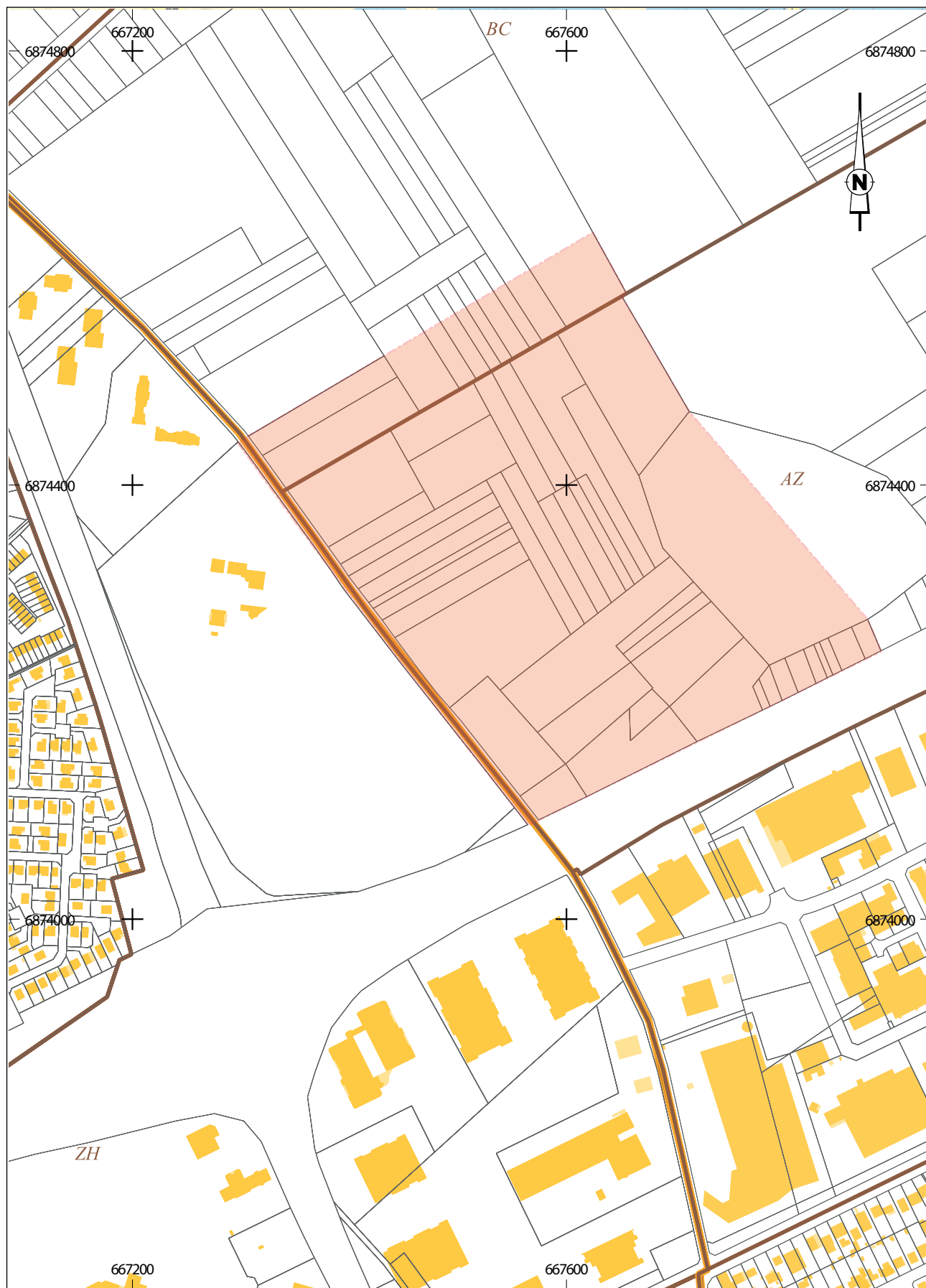
L'opération de diagnostic s'est déroulée du 30 septembre au 25 novembre 2019. Elle concerne une surface de 16 000 m² de parcelle agricole en vue de la construction du nouveau centre pénitentiaire de Tremblay-Villepinte. Les vestiges archéologiques mis au jour apparaissent à une profondeur variant de 0,3 m à 0,90 m de profondeur, soit entre 69,65 et 72 m NGF. Les tranchées ont été rebouchées à l'issue de l'opération. Les structures empierrées, telles que le puits et les différentes tranchées de fondations ont été protégées de bâche noire et de grillage orange avant le rebouchage, afin de les préserver vu leur faible enfouissement.

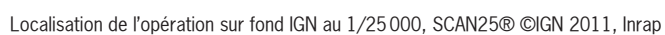
Tableau récapitulatif

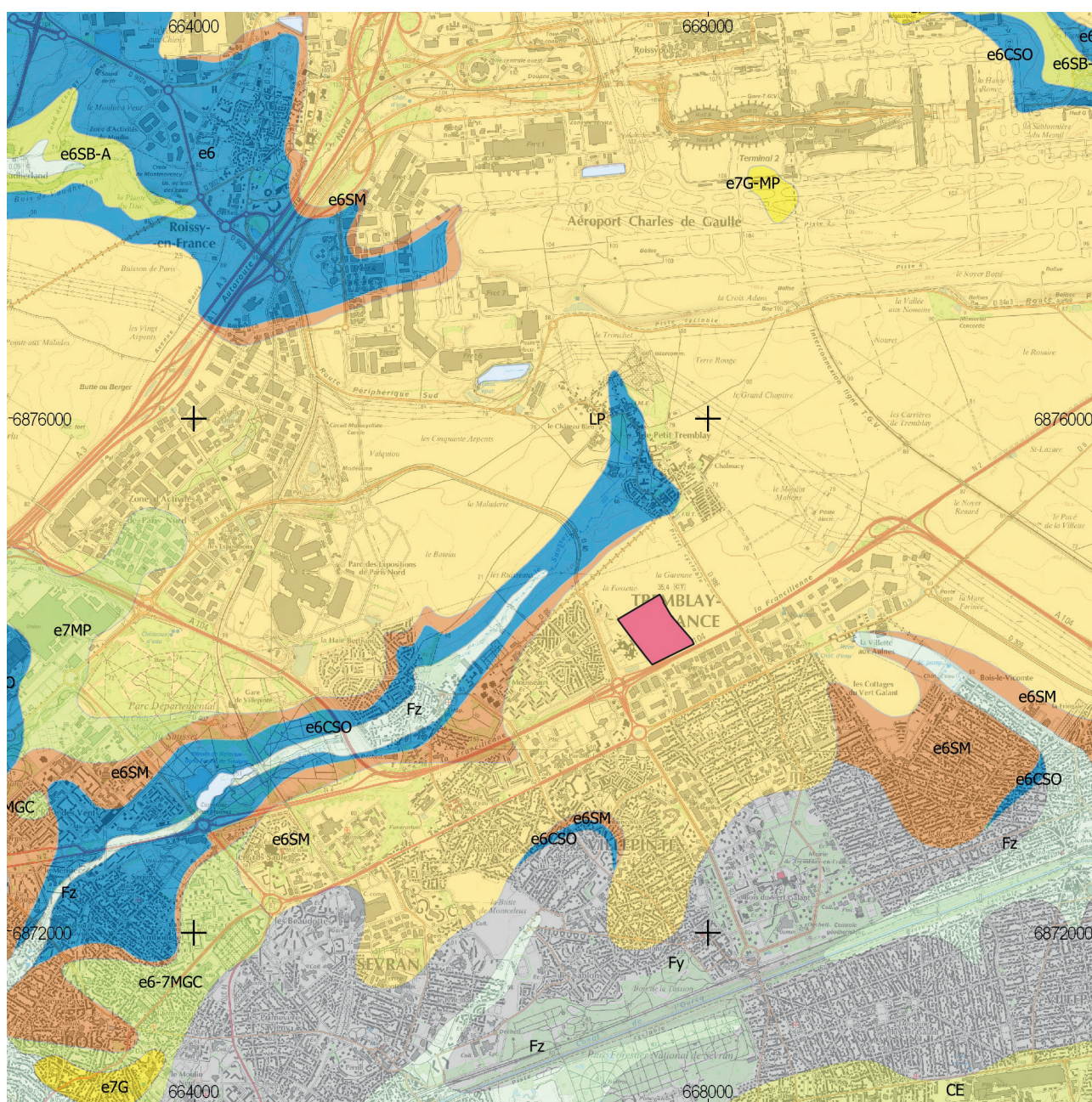
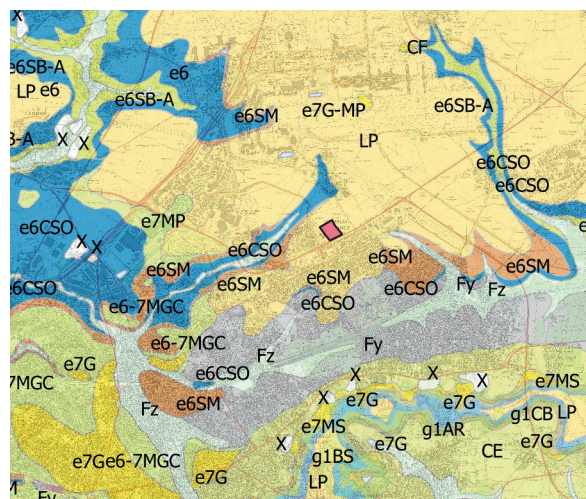
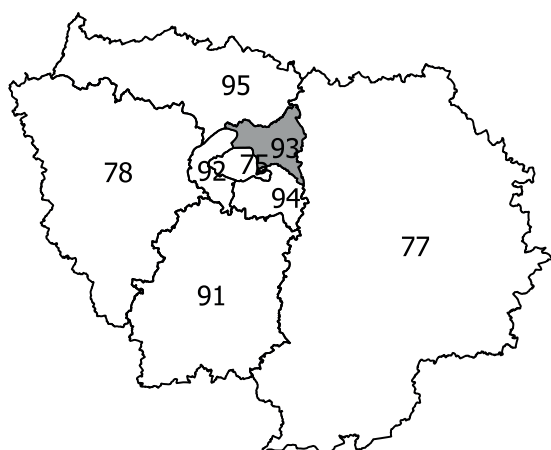
Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Paléolithique		Lithique	Amas, concentration
Néolithique		Lithique	Occupation indéterminée?
		Céramique	
Protohistoire		Céramique	Fréquentation ?
Antiquité I ^{er} s.- III ^e s.	Fosses	Céramique / Terre cuite architecturale	Etablissement rural
	Fossés	Faune	
	Trous de poteaux	Métal	
	Bâtiment	Outillage en pierre	
	Puits	Scories	
	Aménagement hydraulique		
Moyen-Age		Céramique	Fréquentation ?
		Objet en pierre	
Contemporain		Objets en métal	Fréquentation ?
Indéterminée	Trous de poteaux		Occupation indéterminée?
	Structure de combustion		
	Mare		Parcellaire
	Fossé		
	Chemin		

Localisation de l'opération

Île-de-France,
Seine-Saint-Denis, «Chemin du Loup»,
Section BC,AZ
Parcelle 14-19 à 23-25 à 27.1 à 21-22-23p-67-69-71-73-76-79-82-54 à
59-61-63-65-117 à 119







LP limons de plateau

Localisation de l'opération sur un fond géolo

Arrêté de prescription



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Arrêté n° 2018-592 du 7 NOV. 2018.
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° IDF-2017-06-19-008 du 19 juin 2017 portant délégation de signature à Madame Nicole DA COSTA, Directrice régionale des affaires culturelles d'Île-de-France ;

Vu l'arrêté n° 2017-64 du 20 juillet 2017 portant subdélégation de signature à Monsieur Stéphane DESCHAMPS, Conservateur régional de l'archéologie, et à Jean-Marc GOUEDO son adjoint ;

Vu l'arrêté n°2004-289 du préfet de la région ILE-DE-FRANCE en date du 20 février 2004 instituant une(des) zone(s) de présomption de prescriptions d'archéologie préventive sur le territoire concerné ;

Vu le dossier enregistré sous le n° CP0930731800105, demande d'information, Consultation-projet, déposé par – APIJ / AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE – pour le projet « implantation potentiel de nouveaux centres pénitentiaires » localisé à TREMBLAY-EN-FRANCE, reçu en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 20 juillet 2018 ;

Vu la demande anticipée de prescription d'archéologie préventive présentée par – APIJ / AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE – pour le projet « implantation potentiel de nouveaux centres pénitentiaires » reçue en préfecture de région, Service régional de l'archéologie, le 7 novembre 2018 ;

Considérant que les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique :
En raison de leur nature et de leur localisation dans un secteur où sont connues des occupations des périodes paléolithique, néolithique et antique ;

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 « implantation potentiel de nouveaux centres pénitentiaires », sis en :

RÉGION : ILE-DE-FRANCE

DEPARTEMENT : SEINE-SAINT-DENIS

COMMUNE : TREMBLAY-EN-FRANCE

Cadastre : Section : BC, Parcelle(s) : 14-19 à 23- 25 à 27 / Section : AZ, Parcelle(s) : 1 à 21-22-23p-67-69-71-73-76-79-82-54 à 59-61-63-65-117 à 119

Réalisé par : APIJ / AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

L'emprise soumise au diagnostic, d'une superficie de 160 500 m², 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 devra mettre en évidence la présence ou l'absence de vestiges archéologiques. Dans l'éventualité de présence de vestiges, l'opération devra caractériser lesdits vestiges : état de conservation, profondeur d'enfouissement, épaisseur des niveaux archéologiques, densité, attribution chronologique, surface concernée.

Article 4 - Principes méthodologiques

Le diagnostic sera réalisé au moyen de tranchées d'évaluation ou de sondages ponctuels, adaptés à la morphologie et à la topographie du terrain, avec élargissements localisés autour des vestiges structurés. La surface ouverte en sondage doit être au minimum égale à 10 % de l'emprise du projet. Des sondages profonds ponctuels pourront être réalisés. Dans tous les cas, des logs précis seront effectués jusqu'au substrat tertiaire afin de documenter les formations sédimentaires du secteur. Un quart des structures mises au jour doit être testé au minimum. Préalablement au démarrage sur le terrain de l'opération de diagnostic, le responsable scientifique désigné 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.

Article 5 - Responsable scientifique

Le responsable scientifique du diagnostic, dont la désignation fera l'objet d'un arrêté ultérieur, doit justifier des qualifications suivantes : spécialiste des périodes préhistoriques, ou historiques rompu à la fouille des périodes anciennes, accompagné d'un géomorphologue.

Article 6 - La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée(e) de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à APIJ / AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE et à Bureau du patrimoine archéologique de la Seine-Saint-Denis et INRAP - Direction interrégionale Centre-Île-de-France.

Fait à PARIS, le

28 NOV. 2018

Pour le Préfet de Région, Préfet de Paris
et par délégation, la Directrice régionale des affaires culturelles
et par subdélégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie



Stéphane DESCHAMPS

Projet scientifique d'intervention

Diagnostic archéologique D126572

TREMBLAY-EN-FRANCE,93,CHEMIN DU LOUP (APIJ) 2018-592

Projet scientifique d'intervention

1.- Identification administrative de l'opération

Région	Ile de France	Département	Seine-Saint-Denis
Commune	Tremblay-en-France		
Lieu-dit	Chemin du Loup (		
Cadastre	Tremblay-en-France : AZ 1 à 21-22-23p-67-69-71-73-76-79-82-54 à 59-61-63-65-117 à 119		
	Tremblay-en-France : BC 14-19 à 23-25 à 27		

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	2018-592	19-11-2018	160500 m²	17/12/2018	
Modification					

Contexte actuel		Contexte particulier	
Nature archéologique			

2.- Problématique scientifique

Les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique : en raison de leur nature et de leur localisation dans un secteur où sont connues des occupations des périodes paléolithique, néolithique et antique.

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.

Le diagnostic devra mettre en évidence la présence ou l'absence de vestiges archéologiques. Dans l'éventualité de présence de vestiges, l'opération devra caractériser lesdits vestiges : état de conservation, profondeur d'enfouissement, épaisseur des niveaux archéologiques, densité, attribution chronologique, surface concernée.

- **Profil du responsable d'opération :**

Spécialiste des périodes préhistoriques ou historiques, rompu à la fouille des périodes anciennes, accompagné d'un géomorphologue

3.- Contraintes techniques

--

4.- Méthodes et techniques envisagées

Le diagnostic sera réalisé au moyen de tranchées d'évaluation ou de sondages ponctuels, adaptés à la morphologie à la topographie du terrain, avec élargissements localisés autour des vestiges structurés. La surface ouverte en sondage doit être au minimum égale à 10 % de l'emprise du projet. Des sondages profonds ponctuels pourront être réalisés. Dans tous les cas, des logs précis seront effectués afin de documenter les formations sédimentaires du secteur. Un quart des structures mises au jour doit être testé au minimum. Préalablement au démarrage sur le terrain de l'opération de diagnostic, le responsable scientifique désigné 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.

5.- Volume des moyens prévus (en jours)

	Préparation		Terrain		Etude		Opération	
Autre main d'œuvre		J		J		J	0	J
Responsable Opération	1	J	40	J	40	J	81	J
Responsable Secteur		J		J		J	0	J
Spécialiste		J	2	J	7	J	9	J
Technicien		J	60	J	30	J	90	J
Technicien Spécialisé		J		J	3	J	3	J
Topographe		J	5	J	5	J	10	J
Totaux	1	J	107	J	85	J	193	J

• Moyens particuliers

Terrain	Etude
- 1 pelle 20 tonnes à chenille avec godet lisse de 3 m de large minimum durant 25 jours - Bungalow et WC - Véhicule	Analyses selon besoin

6.- Délais de réalisation

Préparation	1 jour	Terrain	40 jours	Etude	40 jours
Remise rapport	3 mois après la fin de la phase terrain				

7.- Observations complémentaires

Les moyens pourront être revus afin de les ajuster aux objectifs du projet. 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.

Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST

Richard Cottiaux

Arrêté de désignation



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE

Décision n° 2019-592 du 18/07/2019
portant désignation du responsable scientifique d'un diagnostic d'archéologie préventive

Le Préfet de région ;

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

Vu l'arrêté n° IDF-2019-08-30-010 du 30 août 2019, signé de Monsieur Michel CADOT, Préfet de la région d'Île-de-France, Préfet de Paris, portant délégation de signature à Monsieur Laurent ROTURIER, Directeur Régional des Affaires Culturelles d'Île-de-France ;

Vu l'arrêté n° 2019-065 du 3 septembre 2019 portant subdélégation de signature à Monsieur Stéphane DESCHAMPS, Conservateur régional de l'archéologie, et à Monsieur Jean-Marc GOUEDO son adjoint ;

Vu l'arrêté n° 2018-592 du 7 novembre 2018 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (TREMBLAY-EN-FRANCE, SEINE-SAINT-DENIS, implantation potentiel de nouveaux centres pénitentiaires - Chemin du Loup) ;

Vu l'arrêté n° 2018-644 du 5 décembre 2018 portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive.

ARRÊTE

Article 1 - Madame Laurence BOUQUET est désignée responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté du 7 novembre 2018 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : **11090**

Article 2 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à : APIJ / AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE, Madame Laurence BOUQUET, INRAP - Direction interrégionale Centre-Île-de-France.

Fait à PARIS, le 18/07/2019

Pour le Préfet de Région, Préfet de Paris
et par délégation,
Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie



Stéphane DESCHAMPS

II. Résultats

1. Cadre général de l'intervention archéologique

1.1. Présentation générale

La commune de Tremblay-en-France est la plus vaste du département de Seine-Saint-Denis. Située à 25 km de Paris, elle est bordée par le Val-d'Oise au nord-ouest et la Seine-et-Marne à l'est. La situation géographique la place dans la Plaine de France, entaillée par les vallées de la Marne, de la Seine et de l'Oise. Le diagnostic archéologique du Chemin du Loup précède l'aménagement de l'extension du centre pénitentiaire de Villepinte. Les parcelles agricoles concernées sont bordées au sud-est par l'autoroute 104 et au sud-ouest par l'implantation de l'actuelle prison (Fig. 1). Au nord-ouest et au nord-est, l'emprise de l'opération est entourée par des champs toujours en culture. Plusieurs parcelles cadastrales sont impactées par ce projet. L'ensemble représente une superficie de 16 hectares. L'opération a été menée du 30 septembre au 25 novembre 2019.

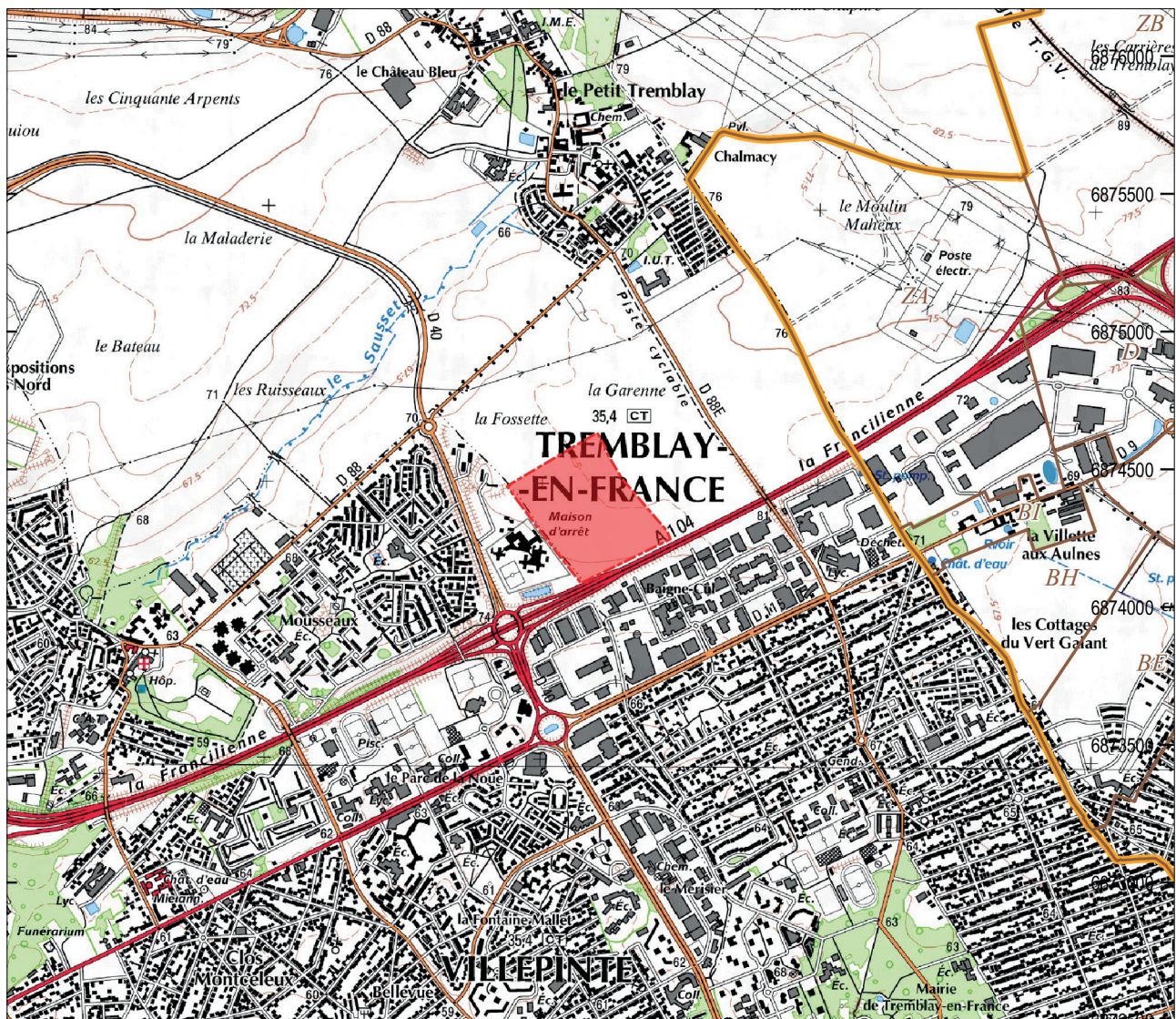


Fig.1 Localisation du diagnostic sur la carte IGN au 1/25000e

1.2. État des connaissances avant l'opération

1.2.1. Contexte historique et recherches documentaires (O. Bauchet, Inrap)

1.2.1.1. Nature des parcelles anciennes

L'emprise du diagnostic se situe à environ 1 km au sud du village ancien (le Grand Tremblay). D'après les documents fiscaux de la fin du Moyen-Age et de l'époque moderne (des cueillerets ou livres de compte, terriers et plans-terriers), le secteur environnant était composé de terres labourables et de quelques parcelles boisées ou en friche. La pièce de bois la plus imposante mesurait 3,80 ha au XVIII^e s., et était connue sous le nom de Bois du Luat¹. D'après Stéphane Gendron, *luat* serait un diminutif de l'ancien français « luz », issu du latin *lucus* qui signifie bois ou forêt (Gendron 2004 : 113). Ce toponyme est fréquemment employé dans la région comme lieudit (souvent d'espaces boisés), mais aussi comme nom de ferme ou de hameau (22 occurrences en Seine-et-Marne d'après <https://dicotopo.cths.fr/>). La première mention retrouvée lors de cette enquête remonte à 1367². À partir du XVII^e s., les textes associent le nom de Bois du Luat à celui de Garenne, qui sera repris aux XVIII^e et XIX^e s.³ Le terme de garenne a plusieurs sens. Le mot dérive du francisque « wardon », veiller, qui a donné en germanique « waren », défendu, et en bas-latin *warennna*, *varennna* (Fénelon 1966 : 234). Dans les premiers temps, ce nom avait donc le sens d'interdire, soit de pêcher dans une rivière, soit de chasser. Il désigna par la suite l'espace réservé. De manière générale, une garenne terrestre était une zone boisée ou une lande parsemée d'arbustes, mais le type de couverture n'avait pas de réelle importance. La garenne était le plus souvent un lieu clos, soit par des haies (plessis), des murs ou des fossés. Cette clôture devait contenir le gibier dans la réserve, à la fois pour le protéger des prédateurs, mais aussi pour éviter les dégâts qu'il pouvait occasionner sur les cultures environnantes. Il existait toutefois des garennes non closes, mais celles-ci n'étaient autorisées que par décisions royales (Furetière 1690, Liger et Bernier 1721 : 662). Elles étaient réservées au petit gibier, dit de menu poil, et plus particulièrement au lapin (Maulde 1871 : 492). L'autre caractéristique d'une garenne est qu'elle était réservée à la noblesse. Ici, c'est un vassal de l'abbaye de Saint-Denis qui détenait le bois et la garenne du Luat, au titre de seigneur du fief de la Queue, anciennement appelé le fief Miles Baillet (nom d'un gouverneur des finances de la transition des XIV^e-XV^e s. (Lebeuf 1755 : 237 ; Longnon 1878 : 134, note 2)). Le siège de ce fief, se trouvait non loin du bois, à la sortie du village, là où se dressait encore à la fin du XVIII^e s. un château de l'époque moderne.

Cette pièce de bois est représentée sur l'une des planches de l'atlas Trudaine (**Fig. 2**), dressé entre 1748 et 1768, et sur le plan terrier de la seigneurie de Tremblay (**Fig. 3**), levé au XVIII^e s. Sur le cadastre dit napoléonien, la forme parcellaire est encore reconnaissable, mais la pièce a été convertie en terrain labourable (**Fig. 4**).

Près de la moitié du bois du Luat figurant sur le plan terrier du XVIII^e s. est comprise dans la partie orientale de l'emprise du diagnostic sur environ 1 ha (**Fig. 5**). Certains fossés identifiés pourraient correspondre aux fossés ceinturant le bois comme les fossés 3 (TR7), 218, 9 (TR6), 27 (TR9) et peut-être 108 (TR11).

1 Arch. nat., N IV Seine-et-Oise 30.

2 Arch. nat., S 2327.

3 Mentionné par exemple dans l'aveu du fief de la Queue rendu en 1673 par Charles de Cisternay (Arch. nat., S 2327).



Fig.2 Extrait de l'atlas Trudaine, « ancienne route de Paris-Meaux dite des Petits Ponts », 1748-1768
(Arch. nat., CP/F14 8444, feuille 3).

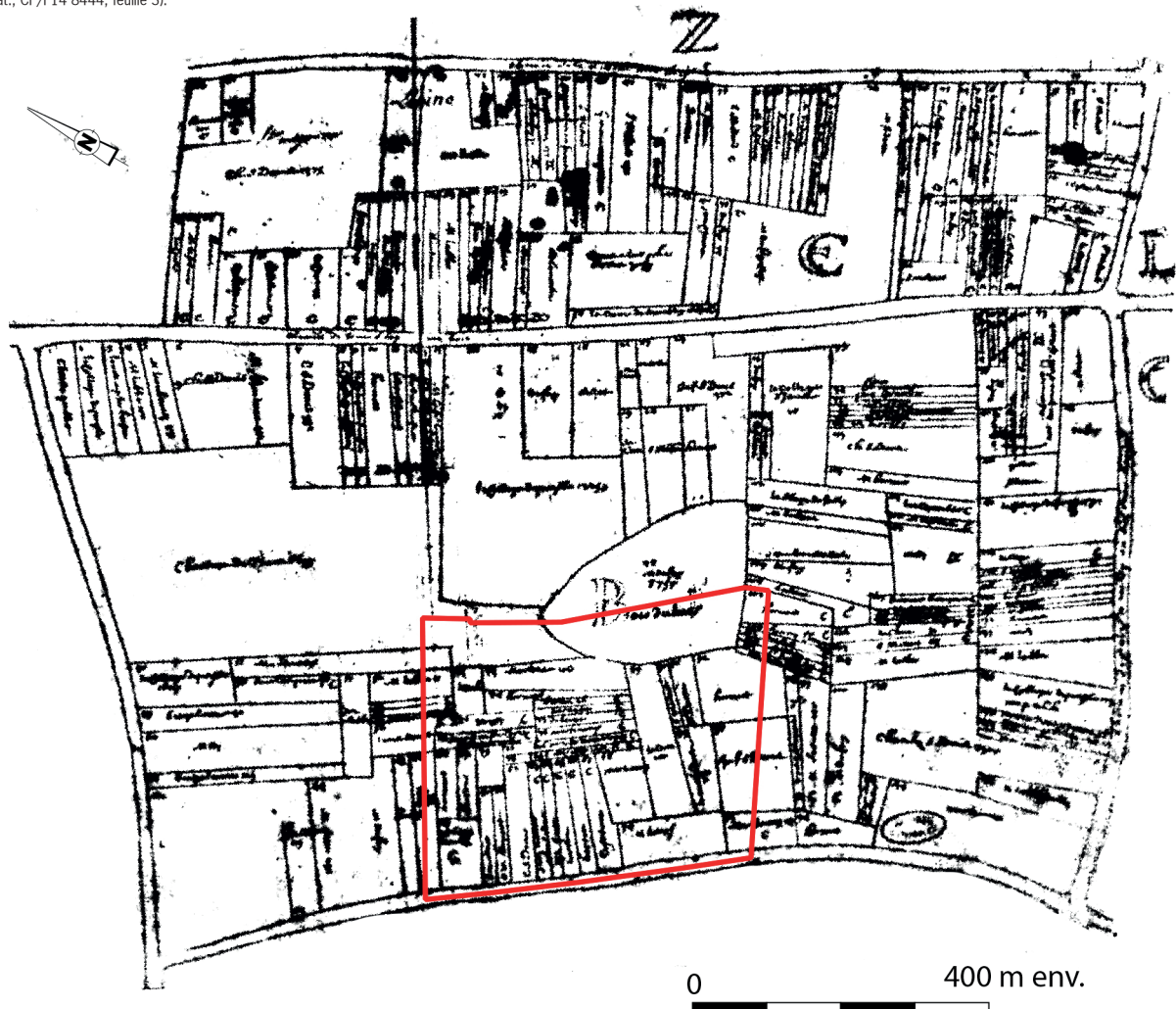


Fig.3 Extrait du plan-terrier de la seigneurie de Tremblay dépendant de l'abbaye de Saint-Denis, s.d. (XVIIIe s.)
(Arch. nat., N/IV/Seine-et-Oise/30).



Fig.4 Cadastre dit napoléonien de Tremblay-en-France, section D3, s.d. (1^{ère} moitié du XIX^e s.)
(Arch. dép. 93, 2047W616).

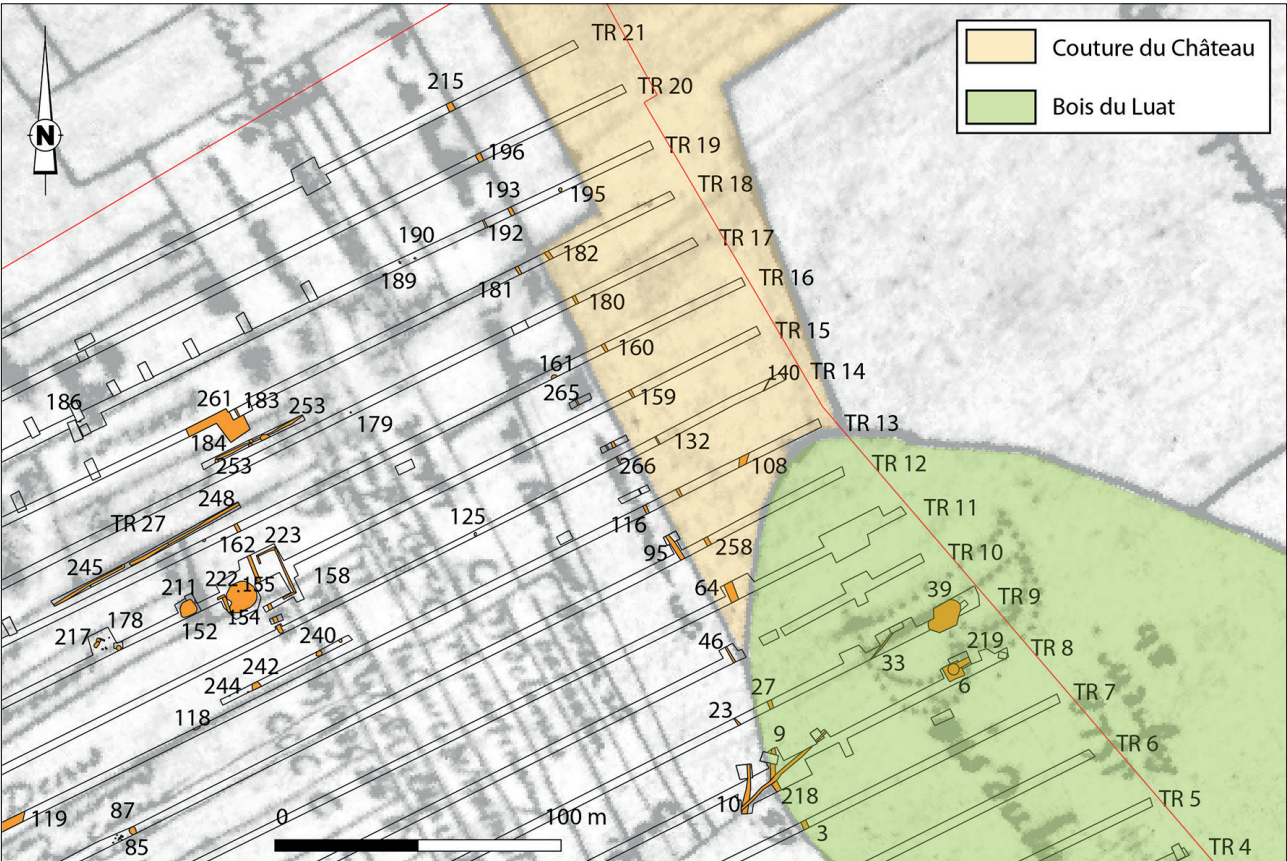


Fig.5 Superposition des tranchées du diagnostic sur le plant-terrier de Tremblay
(O. Bauchet).

Le Bois du Luat était certainement plus étendu à une période ancienne (au moins antérieure au XV^e s.), comme en témoigne une série de microtoponymes : sur le cadastre napoléonien, l'emprise du microtoponyme du Luat couvre un espace cultivé de 16 ha, au sud-est du bois. Il faut toutefois rester prudent sur cette étendue car l'emprise d'un toponyme peut évoluer, voire se déplacer dans le temps. La Frette du Luat, inscrit dans le cueilleret de 1491-1492 désigne pour sa part quelques pièces de terres situées au nord-est du bois⁴. La frette, provient peut-être du latin *fraustrum*, qui signifie terre inculte. Enfin à proximité de ce lieu se trouvait le Buisson Bourdon, toujours signalé dans le cueilleret de 1491-1492⁵. Ces quelques indices sylvestres suggèrent qu'un défrichement fut opéré, probablement à la période médiévale.

Le réseau viaire environnant

La parcelle diagnostiquée aboutit côté ouest sur le chemin du Loup. Cette appellation semble assez récente car les documents de la fin du XV^e et du XVI^e s. le mentionnent sous le nom de chemin du Piège. Il permettait de rejoindre le hameau de Vergalant (commune de Vaujours), en passant le long du Grand Bois de Saint-Denis.

Une sente traverse également le secteur du nord au sud, portant sur le cadastre napoléonien le nom de sente de la Garenne (cf. Fig. 4). D'après ce document, elle s'ouvrait sur le chemin des Vaches (anciennement le grand chemin du Bois), qui longeait l'orée du bois du Luat et rejoignait le chemin du Loup. Le fait que cette voie recoupe tout le parcellaire peut s'expliquer de deux manières : soit elle est apparue tardivement, soit elle fut empruntée épisodiquement, en l'occurrence par les occupants du château de la Queue, situé à proximité. La plus ancienne identification de cette sente figure sur l'atlas Trudaine (cf. Fig. 3), mais seulement la section sud du chemin.

Les traces d'un ancien chemin, mis au jour lors du diagnostic, ne sont documentées ni par les textes, ni par les plans anciens. En revanche, on notera que l'orientation des fossés bordiers sont en adéquation avec les limites parcellaires visibles sur le plan terrier du XVIII^e s. Les terres situées à l'est de cette limite et au nord du bois du Luat, correspondent à l'ancienne couture (terrain cultivé) du château, dépendant du domaine des religieux de l'abbaye de Saint-Denis, les principaux seigneurs du lieu. Cette pièce semble avoir gardé ce découpage depuis au moins le début du XV^e s. En effet, la surface indiquée dans une déclaration de 1411 (31,5 arpents, soit 13,30 ha) correspond à celle représentée sur le plan terrier.

Si une fouille devait être entreprise, elle mériterait d'être accompagnée d'une étude documentaire plus approfondie permettant de mieux comprendre l'évolution du paysage (notamment la mise en valeur du terroir par les défrichements), la mise en place et le fonctionnement de la garenne.

1.2.2. Les données archéologiques (Pierre Broutin, Inrap)

Tremblay-en-France et les communes limitrophes ont fait l'objet d'intensives recherches archéologiques par les prospecteurs de la Jeunesse Préhistorique et Géologique de France (JPGF), notamment en prévision de l'extension de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle et du prolongement de l'autoroute A104 (Francilienne), ainsi que par les archéologues du Bureau Départemental de Seine-Saint-Denis et de l'INRAP (sondages, diagnostics et fouilles préventifs).

4 Arch. nat. S 2664, fol. 50v, 62.

5 Arch. nat. S 2664, fol. 23v, 87, 110, 134.

Les fouilles -en ce qui concerne la commune de Tremblay-en-France- ont essentiellement porté sur la période médiévale et ont été effectuées sous la direction du Service Départemental de l'archéologie, qui a en outre dressé un bilan de l'histoire des habitats ruraux du haut Moyen Âge en Seine-Saint-Denis, dont beaucoup de données proviennent des sites de Tremblay (Gonçalves-Buissart, Lafarge, Le Forestier 2012).

L'essentiel des découvertes réalisées lors du présent diagnostic rend compte de périodes antérieures. C'est à ces dernières que se limitera la présentation du contexte archéologique dans ce rapport. De plus, au vu de la masse des informations recensées, le cadre d'étude est circonscrit à un rayon de moins de cinq kilomètres autour de l'assiette du diagnostic et concerne pour partie les communes de Tremblay-en-France (93), Villepinte (93), Mitry-Mory (77) et Roissy-en-France (95).

Dans ce cadre, seuls des indices de sites issus de prospections pédestres sont recensés à Roissy-en-France dans la carte archéologique du Service régional de l'Archéologie (SRAIF). Outre les notices manuscrites de la carte archéologique du SRAIF, la base de données en ligne de l'Atlas de l'architecture et du patrimoine de la Seine-Saint-Denis, renseignée plus particulièrement par Claude Héron (chef de projet et directeur du bureau du patrimoine au Conseil général), a été largement mise à contribution pour ce travail qui a également bénéficié des échanges scientifiques fructueux avec les archéologues du Service Départemental.

Le Paléolithique

À défaut d'une occupation paléolithique structurée, plusieurs lots d'ossements animaux (cheval) provenant de contextes pléistocènes ont été mis au jour. En l'état de l'étude, on ne peut attester leur contemporanéité avec une occupation humaine. Ces lots peuvent notamment être comparés aux ossements animaux provenant de contextes pléistocènes et du début de l'Holocène, et dont certains porteraient des traces de découpe au silex, localisés directement au sud de la zone d'étude privilégiée ici. Ces vestiges, découverts fortuitement lors de divers travaux d'aménagement au XIX^e siècle, renseignent toutefois des contextes alluviaux (Fig. 6).

Dans les limites de la fenêtre d'étude, seuls des témoignages épars d'indices paléolithiques provenant principalement de prospections pédestres sont connus. Plusieurs se rapportent logiquement au Paléolithique supérieur récent, correspondant au début de notre interglaciaire (Holocène). De nombreux éléments ne sont pas datés et appartiennent au Paléolithique au sens large. Un indice est aussi daté du Mésolithique.

Le constat est à peu près le même au-delà de ces limites restreintes. Elles ne sont évidemment pas à la mesure d'un cadre d'analyse adéquat pour les occupations préhistoriques : la Plaine de France n'a livré que quelques témoignages épars d'occupations paléolithiques en contexte de plateau en dépit du potentiel de préservation qu'offre sa couverture loessique relativement épaisse. Ceux-ci proviennent essentiellement de prospections pédestres et plus rarement de diagnostics archéologiques (Cecchini 1990).

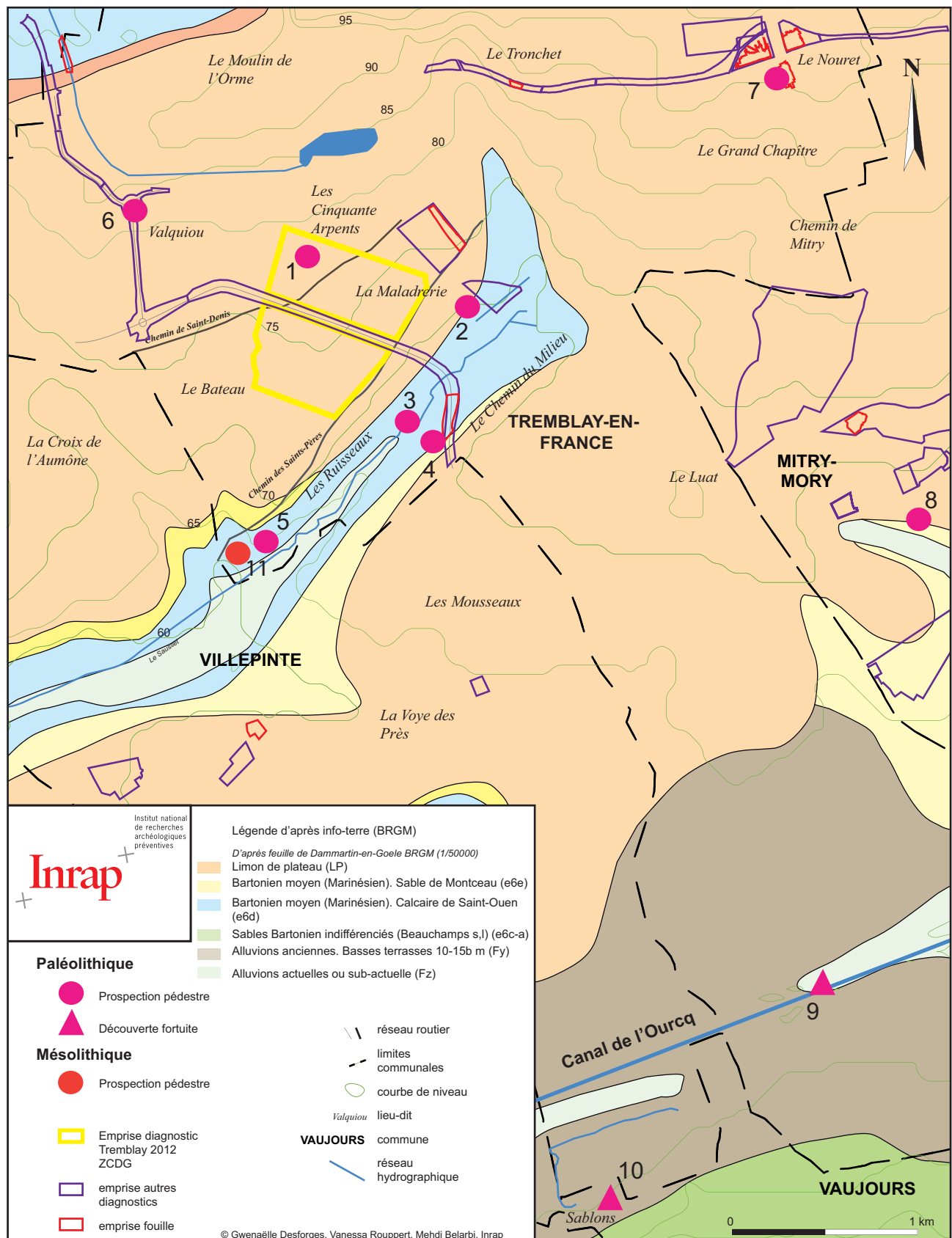


Fig.6 Carte archéologique de Tremblay-en-France : Le paléolithique

Ils concernent plus particulièrement l'Épipaléolithique. Sous l'impulsion des spécialistes du Paléolithique, notamment F. Blaser (Inrap, CIF), et des spécialistes des sciences de la Terre, dont P. Wuscher (Inrap, CIF), les recherches ont davantage investi les plateaux (Wuscher, Blaser, Raymond *et al.* 2012). Ainsi, concernant le nord et le nord-est de l'Île-de-France, la fouille de Villiers-Adam « Le Petit Saule » et plusieurs diagnostics le plus souvent effectués aux marges de la Plaine de France, en contexte de versant, ont livré des lots homogènes d'artefacts lithiques datés du Paléolithique moyen (tab. 1).

N° d'ordre (date découverte)	Commune	Lieu-dit	Référence du rapport
1	Villiers-Adam	« Le Chamesson, Le Petit Saule »	Bahain 2004 ; Loch 2003
2	Puiseux-en-France	« Le Bois du Coudray »	Drwila 2005
3	Charny et Fresnes-sur-Marne	« La Pièce de Choisy », « Le Diable au Fort » et « Les Vieilles Fourches »	Samuelian N., Brunet V. in Brunet P., Rouppert V., Kubiak Th. <i>et al.</i> 2009
4	Villeneuve-sous-Dammartin	« Coubron »	Blaser F., Chaussé C. in Hurard 2009
5	Saint-Mard	ZAC de la Fontaine du Berger	Blaser F. in Durand S. 2010
6	Saint-Soupplets	Desserte RN 330 – RD 9	Blaser F. in Casasoprana 2010
7	Rouvres	« Grande Rue »	Blaser F., Wuscher P. in Rouppert, Blaser, Wuscher <i>et al.</i> 2011
8	Coupvray, Montry, Magny-le-Hongre	ZAC des Trois Ormes	Wuscher P., Clément S. in Durand S. 2012

Tab. 1 État des sites paléolithiques moyen découverts en diagnostic dans la Plaine de France et environs immédiats
(V. Rouppert, Inrap).

On peut enfin signaler au lieu-dit « Chemin de la Pissotte » à Tremblay-en-France, la découverte dans la coupe d'une tranchée de diagnostic, perpendiculaire au cours actuel du Sausset, d'une nappe d'alluvions anciennes de 3,40 m d'épaisseur comblant un paléochenal d'environ 20 m de large qui entaille le substratum calcaire de Saint-Ouen. Elle est scellée par une couche d'alluvions holocènes, qui témoignent d'une surface de divagation. Ce dernier retrouve un axe d'écoulement unique sous la forme d'un chenal de 6 m de large, sans doute d'origine anthropique, à partir des XI^e -XII^e s. (Le Jeune *in* Héron, Métrot, Maire 1995 ; site 074s062 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 1995).

Découvertes fortuites

À mi-chemin entre les bornes kilométriques 17 et 18 du canal de l'Ourcq à Tremblay-en-France (« un peu plus près de la borne 18, à 5 m ou 10 m en amont de la gare d'eau des Bois de Saint-Denis, près du pont de Villepinte ») : découverte par Monsieur Girard vers 1820, à 6 m de profondeur lors du percement du canal, « dans un limon d'atterrissement noir mêlé de sable jaune en lits ondulés », d'ossements de faune identifiés par Édouard Lartet et Georges Cuvier du Muséum. Il s'agit « d'un tibia gauche et d'un fragment de mandibule de *Megaceros Hibernicus*, d'un radius gauche et d'un fragment de cubitus d'auroch, de la première phalange gauche d'un *Bos Primigenius*, de la dernière molaire inférieure d'un *Elephas Primigenius*, d'une défense « longue de plus de quatre pieds », d'une tête d'humérus et d'un crâne d'éléphant (ce dernier brisé lors de son prélèvement). Le dépôt est attribué au Würm. Lartet observa des traces de silex sur certains des os. En outre, Cuvier identifia un métatarse gauche de petit bœuf domestique et une molaire supérieure droite de cheval qu'il attribua au Néolithique (découverte isolée 073s079 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Revel 1983 ; Bulard 1971 ; Bulard, Degros 1980 ; Héron 1994).

Lieu-dit « Les Sablons » à Vaujours : découverte par Monsieur Luccioni dans une tranchée recoupant des alluvions anciennes d'un squelette de cheval (découverte isolée 074s010 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 1995).

Par ailleurs, une dent d'éléphant aurait été trouvée à l'emplacement du cimetière d'Aulnay (découverte localisée sur le cadastre 1989 section DM, parcelle 34 ; non localisée sur la carte) et serait conservée au Muséum (découverte isolée 005s0721 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Bulard 1971 ; Héron 2000)

Le Mésolithique

Lieu-dit « Les Ruisseaux » à Tremblay-en-France : découverte en prospections pédestres à vue de microlithes sur éclats de débitage lamellaire, dont quatre pointes dites « de Viele » attribuées au Tardenoisien final (Mésolithique) correspondant au site 073s008 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Proux 1987 site 205 ; Régibus (de), Proux 1992 ; Sauvage, Proux, Régibus (de) sd ; Héron 1995.

Le Néolithique

En ce qui concerne la période Néolithique, de très nombreuses découvertes effectuées lors des campagnes de prospections pédestres existent de manière générale dans la Plaine de France et notamment dans la fenêtre d'étude où 26 mentions sont recensées (Fig. 7). Néanmoins, peu de sites ont été reconnus lors de diagnostics et a fortiori précisément documentés par des fouilles. On en décompte ainsi une dizaine attestée lors de diagnostics sur la Plaine de France, dont un dans la zone étudiée (Tab.2).

N° d'ordre (date découverte)	Commune	Lieu-dit / Adresse	Référence du rapport
1	Le Bourget	24 avenue de la Division Leclerc	Métrot P. 1996
	Épiais-lès-Louvres	« La Haie Grindart »	Daveau in Gaultier, Costa 2000
2	Compans	« Le Poteau du Mesnil »	Séguier, Bauchet, Couturier 1999
3	Mauregard	« L'Échelle haute »	Bostyn F., Lanchon Y. in Navecth-Domin A., Ginchard Panseri P., Mazière Th. 2000, site fouillé sous la direction de V. Gonzalez et D. Couturier
4	Tremblay-en-France	« La Croix-Adam »	Bostyn F., Lanchon Y. in Navecth-Domin A., Ginchard Panseri P., Mazière Th. 2000
5	Roissy-en-France	Aéroport Roissy-Charles de Gaulle – nouvelle route périphérique nord	Maret C., Grizeaud J.-J. 2000
6	Roissy-en-France	ZAC de La Demi-Lune	Leconte inédit ; Leconte 2008
7	Mitry-Mory		Pinero inédit : comm. pers. de X. Rochart
8	Gonesse	ZAC des Tulipes Nord	Bostyn F., Lanchon Y. in Granchon Ph., Puscheu-Lashores C. 2007
9	Gonesse	« La Patte d'Oie »	Observation d'Y. Lanchon in Jobic inédit
10	Gonesse	ZAC dite Entrée sud de Gonesse II	Brunet P., Cottiaux R., Duplessis-Henry S. in Kubiak 2008 (nv)
11	Gonesse	ZAC Multi-sites, îlot 1 dit central	Brunet P., Hachem L., Samzun A. et al. in Puscheu-Lashores 2010
12	Charny et Fresnes-sur-Marne	« La Pièce de Choisy », « Le Diable au Fort » et « Les Vieilles Fourches »	Lanchon Y., Brunet V., Samuelian N., Wuscher P. in Brunet P., Rouppert V., Kubiak et al. 2009
13	Compans	Zone Mitry-Compans, secteurs A, B et C	Samzun A., Brunet P., Irribarria R. in Adrot D. 2011
14	Gonesse	Déviations RD 10-370. Un site funéraire du second âge du fer	Pariat 2011

Tab. 2 État des sites néolithiques découverts en diagnostic ou fortuitement au cours de fouilles dans la Plaine de France

(V. Rouppert, Inrap).

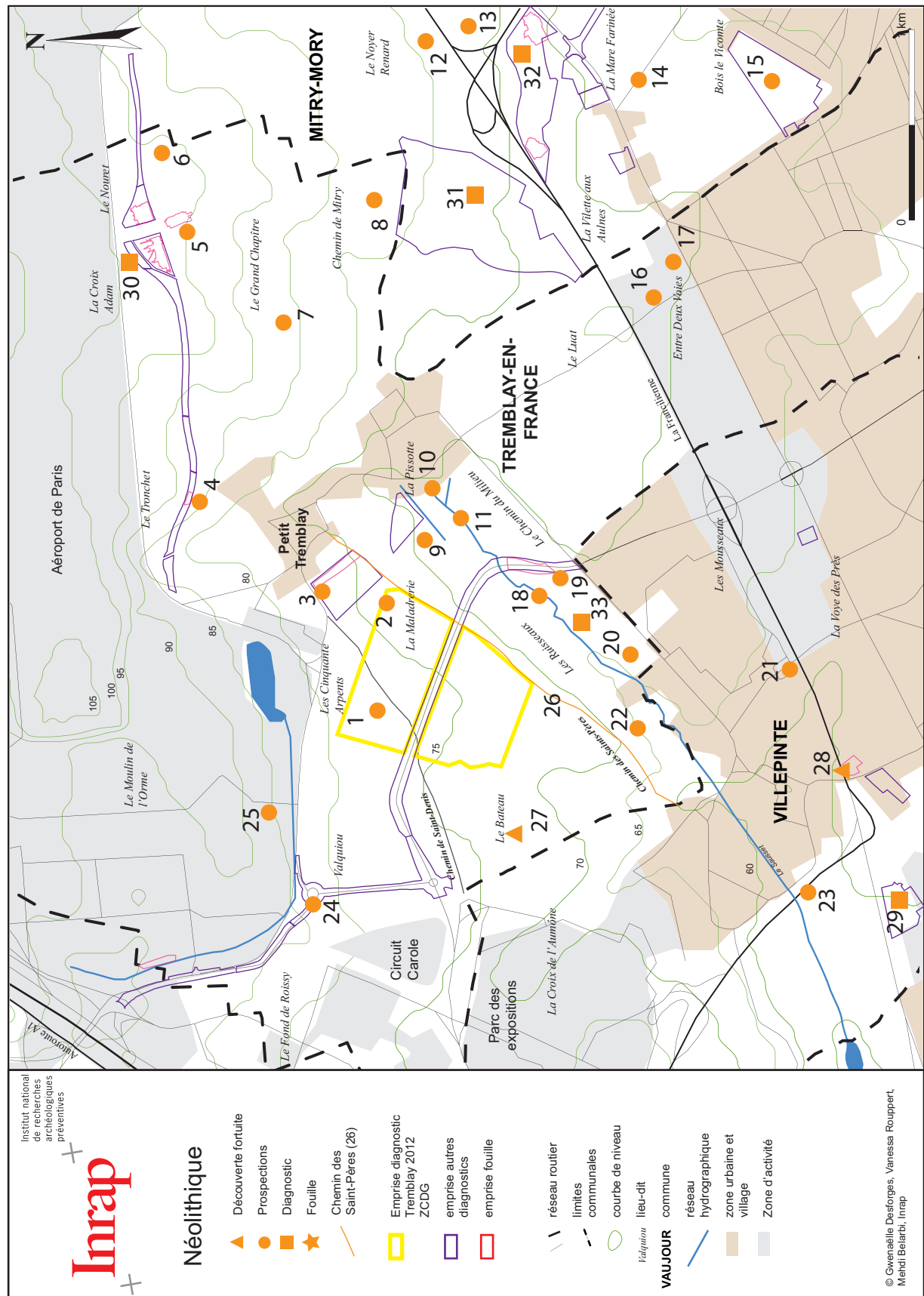


Fig.7 Carte archéologique de Tremblay-en-France : le néolithique

Ces indications sont à replacer dans le contexte plus général des occupations néolithiques de plateaux fouillées en Île-de-France qui demeurent très peu nombreuses en regard de celles des sites de vallées. Pour le Néolithique ancien du groupe culturel dit de Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (BVSG), onze sites sont à ce jour attestés par des diagnostics dans la Plaine de France. Il s'agit des sites de Tremblay-en-France « La Croix-Adam », Le Bourget « 24 avenue de la Division Leclerc », Mauregard « L'Échelle haute, Gonesse « ZAC des Tulipes Nord », Gonesse « La Patte d'Oie », Roissy-en-France « ZAC de la Demi-Lune », Compans « Ouest du Parc », Compans « Le Poteau du Mesnil » (site démantelé ou site non observé). Également, on compte Compans « Zone Mitry-Compans, secteurs A, B et C », Charny et Fresnes-sur-Marne « La Pièce de Choisy, Le Diable au Fort et Les Vieilles Fourches ». L'un de ces sites BVSG de la Plaine de France est précisément localisé dans la fenêtre d'étude (Tremblay-en-France « La Croix-Adam »). Aucun n'a encore fait l'objet de fouilles extensives à proprement parler. On peut y ajouter des minières de silex datées vraisemblablement de la fin du BVSG sur la « ZAC de la Demi-Lune » à Roissy-en-France (Leconte 2008 : 134-135).

Découvertes fortuites

Chemin de Saint-Denis à Tremblay-en-France : aire de débitage matérialisée par un grattoir et des éclats en silex, dont silex meulièrement, et en calcédoine (site 073s018 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : d'après H. Proux en 1989 ; JPGF 1994 ; Sauvage, Proux, Régibus (de) sd ; Héron 1995).

Lieu-dit « La Pissotte » à Tremblay-en-France : un poignard (Néolithique final), un tranchet ? (Néolithique ancien ou moyen ?), un pic, un couteau, une lamelle, trois percuteurs, trois nucléus, onze « pièces nucléiformes » et quatre-vingt-douze éclats en silex divers (site 073s009 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Régibus (de), Proux 1995 (site 43) ; Héron 1995).

Rue du Cruppet – route de Roissy à Tremblay-en-France : pointe de flèche, grattoirs, lames, lamelles, éclats attribués au Néolithique (site 073s065 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Régibus (de), Proux 1992 ; Régibus (de) 1993 : 184 ; Héron 2000). La fouille de la parcelle prospectée n'a pas livré de structure associée à la période (Héron 2000).

Lieu-dit « Le chemin du Milieu » à Tremblay-en-France : grattoir ou tranchet, lames, fragments de lamelles, pointe, grattoir circulaire, grattoir de type « bec de perroquet », nucléus et divers autres déchets de taille du silex supposant une aire de débitage, pointe de flèche en « calcaire composite », un talon de « hache marteau » en amphibolite (site 073s010 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Bulard 1969 ; Héron 1995).

Lieu-dit « Les Ruisseaux » à Tremblay-en-France : 2281 pièces lithiques dont du silex brûlé et une anse à perforation verticale d'un vase en céramique attribué au Chasséen, trois fragments de bracelet en schiste ou micaschiste du Villeneuve-Saint-Germain, le tout collecté sur une surface de 12 ha et plus particulièrement dans une concentration étalée sur 2,5 ha à l'ouest du secteur prospecté (site 073s007 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Delalande 1981 : 8-10, 16 ; Proux 1987 : 5-6 (site 205) ; Proux 1989 ; JPGF 1989 (205) ; Régibus (de), Proux 1992 ; Sauvage, Proux, Régibus (de) sd ; Héron 1995).

Lieu-dit « Le Valquiou » à Tremblay-en-France : lot de déchets de taille de silex et de calcédoine, interprété comme une aire de débitage ainsi que cinq éclats retouchés, un percuteur, un grattoir attribué au Néolithique. Confirmé par quelques découvertes complémentaires de silex lors du diagnostic du projet de construction du Barreau ouest du périphérique sud de Tremblay-en-France (Durand 2002) : site 073s015 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Sauvage, Proux, Régibus (de) sd ; Héron 1995.

Découverte fortuite au cours d'une fouille d'une autre période

Lieu-dit « La Voye des Prés » à Villepinte : outils en silex et éclats de taille silex attribuables au Néolithique présents dans les comblements de structures datées du haut Moyen Âge ou à l'extérieur de ces structures ; on signale aussi une fosse rectangulaire comblée d'un sédiment grisâtre (détritique ?) avec quelques charbons de bois et des tessons de céramique « mal cuite » non datée (site 078s003 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Régibus (de), Proux 1995a ; Régibus (de), Proux 1995b : 152 ; Héron 1995).

Diagnostics et fouilles

Diagnostic « Hôpital intercommunal Robert Ballanger » à Villepinte : neuf pièces lithiques dont un denticulé, un grattoir, un tranchet trapézoïdal retouché sur une seule face, un nucléus et cinq éclats de débitage permettant de supposer une datation du Néolithique moyen pour l'ensemble du lot (Samzun 2004 ; site 078s033 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 2006).

Lieu-dit « La Croix-Adam » à Tremblay-en-France : deux fosses au remplissage charbonneux mises au jour au cours du diagnostic préalable à la déviation de la route périphérique sud de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle. L'une renfermait une soixantaine de tessons de céramique datée du Villeneuve-Saint-Germain et quatre éclats de silex, l'autre 280 tessons de céramique également datée du Villeneuve-Saint-Germain (VSG), dont treize individus/vases, ainsi que des fragments de paroi de four en argile cuite, voire du torchis, une dizaine de fragment de matériel de mouture en grès et 148 pièces lithiques en silex dont trente-deux outils (tranchets) datés de la phase finale du VSG. Les fosses ne sont pas interprétées comme des fosses latérales de bâtiments sur poteaux plantés, mais leur remplissage indique un habitat dans ce secteur (Bostyn, Lanchon in Navecth-Domin (dir.), Guinchard-Panseri, Mazière, Paccard 2000).

La Protohistoire

Ce ne sont toutefois pas les occupations néolithiques qui sont les moins connues dans la zone d'étude, mais aussi surprenant que cela puisse paraître au regard du reste du territoire francilien, la Protohistoire. Dans cette zone, seulement quatre indices de sites résultent des nombreuses prospections pédestres effectuées et seulement une dizaine de sites ont été partiellement explorés au cours d'un diagnostic ou fouillés (**Fig. 8**). On peut signaler à ce propos que le secteur est localisé dans le périmètre de sécurité de l'aéroport de Roissy - Charles de Gaulle et ne peut donc être survolé systématiquement par des prospecteurs aériens qui sont à l'origine de nombreuses découvertes d'enclos, notamment protohistoriques, que des prospections au sol permettent ensuite de dater. Ainsi, une photographie aérienne prise lors des fouilles du site de la RD 40 au lieu-dit « Le chemin du Milieu » à Tremblay-en-France (cliché appartenant au Service départemental de Seine-Saint-Denis) montre un grand enclos qui s'étend de part et d'autre de la nouvelle route, aux environs des emprises soumises

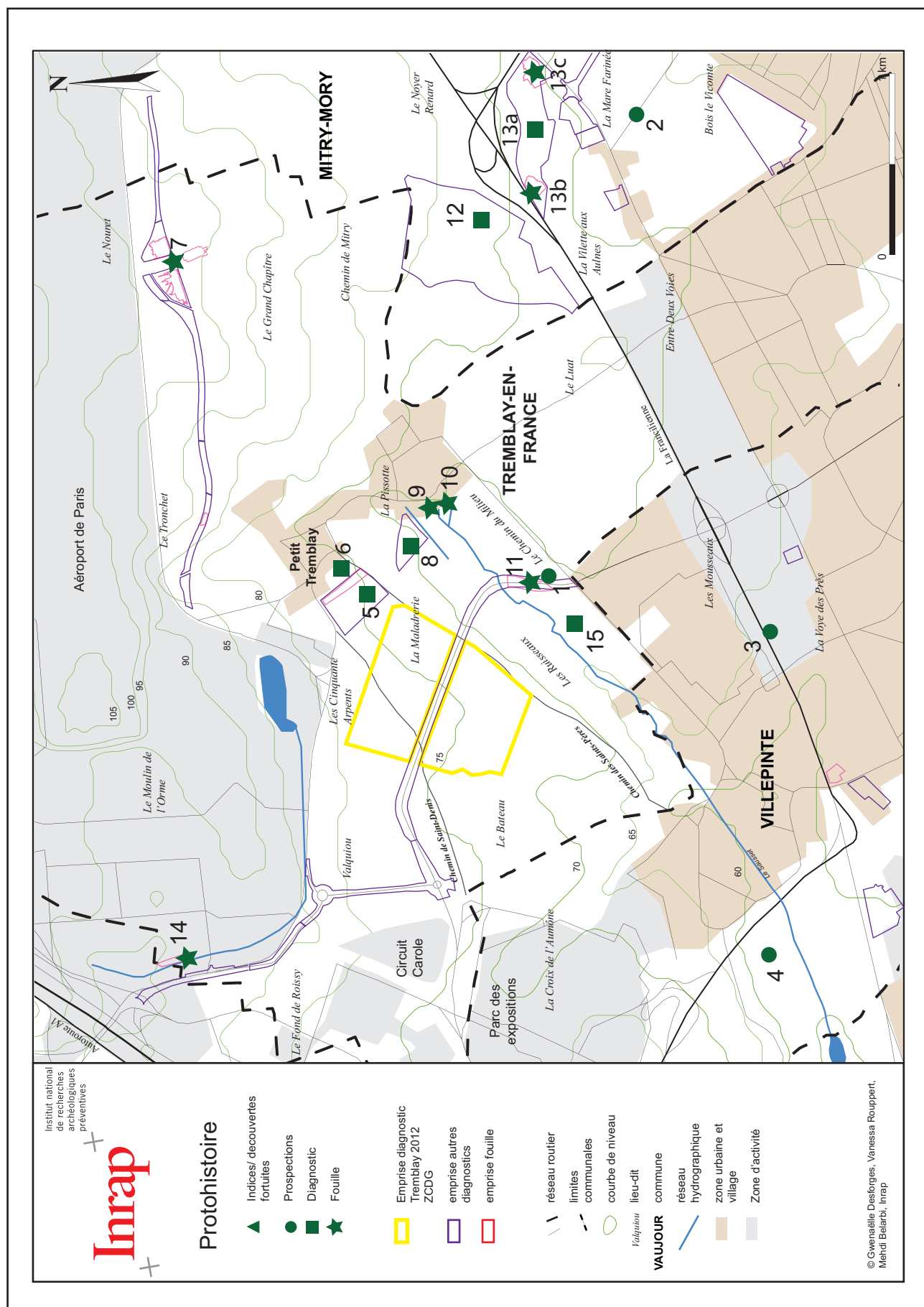


Fig.8 Carte archéologique de Tremblay-en-France : la protohistoire

au diagnostic Cet enclos quadrangulaire pourrait dater de la période protohistorique comme des périodes gallo-romaine et médiévale, mais il n'a pas été confirmé dans l'emprise même du diagnostic (phase 1). Une occupation du Bronze final / Hallstatt ancien et une partie d'une nécropole du IV^e s. et du début du V^e s. avaient notamment été mises au jour dans l'assiette des fouilles de la RD40 où étaient également représentés des sites du Moyen Âge (cliché appartenant au Service départemental de Seine-Saint-Denis).

Les quelques traces d'occupations à l'âge du Bronze final et du Hallstatt trouvées au cours de diagnostics ne sont toutefois pas totalement isolées dans le secteur investigué. Les fouilles de la RD40 au lieu-dit le « Le Chemin du Milieu » avaient en effet livré plusieurs structures datées du Bronze final IIIa / Hallstatt ancien réparties sur une trame lâche, interprétée comme une zone d'activité annexe d'un habitat localisé hors emprise, peut-être en direction du Sausset où l'occupation paraissait plus dense (Gonçalves-Buissart 2006). De même sur l'emprise du tout récent diagnostic dit « du Petit Forestier - route de Villepinte », entre la RD 88 et le Sausset, quelques structures sont datées de la transition du Bronze final début Hallstatt (Michel 2013) et au lieu-dit « La Maladrerie », lors des fouilles du Projet Roissy Print – Le Figaro, quelques structures datées du Bronze final et jusqu'à la finale D1 ont été mises au jour, dont un four et un silo (Gonçalves-Buissart 2011). Dans le périmètre plus large de la fenêtre, seul les sites de la « Villette aux Aulnes » et du « Sausset, Les Genévriers » à Mitry-Mory ont livré respectivement un silo contenant du mobilier daté de l'âge du Bronze final ou du Hallstatt (Bruley-Chabot 2002 ; 2011) et un enclos circulaire apparenté aux enclos funéraires connus du début de l'âge du Bronze au tout début du Hallstatt (Pinero inédit : informations orales de X. Rochart). Enfin, à l'échelle plus large de la plaine de France, les sites d'habitats de ces périodes, s'ils sont ponctuellement détectés lors de diagnostics, sont rarement fouillés parce qu'il s'agit souvent d'organisations lâches difficiles à appréhender. On peut toutefois citer quelques exceptions relativement récentes : à Gonesse « ZAC entrée sud » (Caparros inédit) et Gonesse « ZAC des Tulipes Nord » (Granchon, Mondoloni 2012), voire au Plessis-Gassot « Le Bois Bouchard II » (Ginoux 1999) et à Mauregard « La Haie Garou » (Colonna *in* Casasoprana 2011), où pour ces deux derniers sites les datations sont débattues. Le Bronze ancien reste néanmoins peu connu.

La période de La Tène ancienne est peu représentée sur le site . Elle est donc peu documentée dans la fenêtre d'étude avec seulement une à deux attestations (La « Villette aux Aulnes » à Mitry-Mory et vraisemblablement « La Maladrerie » - Le Figaro à Tremblay. Elle est par contre mieux connue dans cette partie occidentale de la Plaine de France où plus d'une vingtaine de sites, essentiellement constituée de petits regroupements de silos, sont aujourd'hui attestée ; quasiment la moitié sur les communes environnantes et en particulier sur celle de Roissy-en-France. On citera de façon non exhaustive, les sites de Roissy « Le Château » (Séguier 2000), Roissy « ZAC de la Demi-Lune » (Leconte 2008), Roissy « Le Dessus de la Rayonnette (Casadei 1998) et de rares habitats pour cette partie de la Plaine de France à Fontenay-en-Parisis « Les Vignes » (Daguzon 1997), etc. L'autre secteur bien documenté de la Plaine de France pour La Tène ancienne se trouve à l'extrémité sud-orientale de ce plateau en limite de la vallée de la Marne, où non seulement des regroupements de silos, mais des habitats ouverts aux structures domestiques plus variées et des nécropoles sont attestés.

La Tène moyenne est attestée dans la zone étudiée et sur la commune de Tremblay-en-France par de rares sites fouillés et le plus souvent à l'occasion des fouilles d'occupations d'autres périodes. Nous pouvons citer

la « Rue de la Belle Borne » où un petit groupe de sépultures secondaires liées à la crémation ont été mises au jour à l'occasion de la fouille d'un site gallo-romain (Legriel à paraître 2013), au « Nouret » (Gentili, Lanchon 1989 ; Marcille 1999) et voire à « La Maladrerie – Le Figaro » (Normand, Gonçalves-Buissart 2011). Au-delà, à l'intérieur du secteur étudié, les indications sont rares (notamment un silo à Mitry-Mory « La Villette aux Aulnes » : Bruley-Chabot 2002). Dans le cadre plus large de la Plaine de France, outre des nécropoles, une dizaine d'habitats de La Tène moyenne et de La Tène moyenne/finale sont documentés en général par des fouilles (Tab. 03).

N° d'ordre (journée découverte)	Commune	Lieu-dit / Adresse	Référence du rapport
1	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« Le Bois Bouchard » II	Ginoux 1998 ; Ginoux 1999 ; Benhaddou 2006 ; Ginoux 2009
2	Villiers-le-Sec	« Les Arpents, La Place de la Ville »	Guadagnin 1983-1984, Amalou 1988 (nv) in Buchsenschultz, Méniel 1994 ; Gentili 1997 nv
3	Fontenay-en-Parisis	« Les Vignes »	Daguzon 1997
4	Charny	« Le Diable au Fort », « Les Champs de Choisy »	Brunet 1999 ; Ginoux, Marti, Verdin 2001 ; Marti 2002 ; Ginoux inédit
5	Mauregard	« L'Échelle haute »	Gonzalez, Couturier, Maret 1999
6	Mauregard	« La Croix des Trois Ormes »	Guinchard-Panseri 2000
7	Roissy-en-France	ZAC de La Demi-Lune	Leconte inédit ; Leconte 2008
8	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« Le Bois Bouchard » IV	Lefevre 2009, Laporte-Cassagne 2012
9	Charny et Fresnes-sur-Marne	« La Pièce de Choisy », « Le Diable au Fort », « Les Vieilles Fourches », « La Croix Blanche »	Rouppert in Brunet P., Rouppert V., Kubiak et al. 2009
10	Le Mesnil-Amelot	« La Haie Garou », A104 contournement est de l'aéroport de Roissy	Colonna in Casasoprana 2011
11	Gonesse	Déviations RD10-370. Un site funéraire au second âge du fer	Pariat 2011
12	Mauregard	« Les Grands Prés » - A104, contournement est de l'aéroport de Roissy. Tome III	Bruley-Chabot 2013
13	Bonneuil-en-France	« Les Pieds Humides »	Le Forestier, Marion Le Bechennec inédit

Tab. 3 État des sites d'habitat de La Tène moyenne et La Tène moyenne/finale dans la Plaine de France (V. Rouppert, Inrap).

Ces enclos d'habitat complètent un corpus d'occupations plus spécifiques ou moins bien caractérisées : fosses et niveau de La Tène moyenne et finale au Thillay « La Vieille Beaune » (Guadagnin 1974-1975, Cecchini 1987 (nv) in Buchsenschultz, Méniel 1994) ; un enclos à vocation pastorale possible à Chauvry « Les Courbes » (Drwila 1997) ; fosses et silos de La Tène moyenne et finale au Mesnil-Aubry et au Plessis-Gassot « Le Bois Bouchard I » (Guadagnin 1997 (nv) in Buchsenschultz, Méniel 1994) ; un enclos à vocation rituelle (banquet) à Fontenay-en-Parisis « La Lampe » (Daveau 2001).

Comme cela a été souligné pour La Tène moyenne, la documentation pour La Tène finale est rare dans la fenêtre d'étude. Bien que cela ne soit plus vrai aujourd'hui pour l'ensemble de la Plaine de France, où nous recensons ci-dessous plus d'une trentaine d'occurrences (Tab. 04), il apparaît cependant dans ce secteur de l'Île-de-France une lacune dans le traitement et la mise en perspective de l'information. Ces sites étaient, jusqu'aux découvertes effectuées plus particulièrement sur la commune de Charny, rarement fouillés dans leur intégralité -, au regard de ce que l'on connaît par exemple pour la confluence Seine-Yonne, les vallées de la Seine et de la Marne, Marne-La Vallée et même aujourd'hui pour les plateaux de Sénart et de Saclay. Ce dont témoignent notamment les deux bilans successifs effectués sur l'âge du Fer en Île de France (Buchsenschultz, Méniel 1994 et Buchsenschultz, Bulard, Lejars 2005).

N° d'ordre (date découverte)	Commune	Lieu-dit / Adresse	Référence du rapport
1	Le Thillay	« La Vieille Baune »	Guadagnin 1974-1975, Cecchini 1987 (nv) in Buchsens Schultz, Méniel 1994
2	Louvres	« Le Vieux Moulin »	Casadei 1997
3	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« Le Bois Bouchard » I	Guadagnin 1983 nv (1977) et 1997 (nv) in Buchsens Schultz, Méniel 1994 et in Lefeuvre 2011
4	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« Le Bois Bouchard » II	Ginoux 1998 ; Ginoux 1999 ; Benhaddou 2006 ; Ginoux 2009
5	Villiers-le-Sec	« Les Arpents, La Place de la Ville »	Guadagnin 1983-1984, Amalou 1988 (nv) in Buchsens Schultz, Méniel 1994 ; Gentili 1997
6	Compans	« Ouest du Parc », lots Spicers et Paneurollog	Séguier 1998
7	Roissy-en-France	« Le Dessus de la Rayonnette »	Casadei 1998
8	Charny	« Le Diable au Fort », « Les Champs de Choisy »	Brunet 1999 ; Ginoux, Marti, Verdin 2001 ; Marti 2002 ; Ginoux inédit
9	Mauregard	« L'Échelle haute »	Gonzalez, Couturier, Maret 1999
10	Roissy-en-France	« Les Grands Ormes »	Gonzalez, Olszewski 2000
11	Épiais-lès-Louvres	« Le Petit Merisier »	Maret, Pasquier 2000
12	Roissy-en-France	ZAC de La Demi-Lune	Leconte inédit ; Leconte 2008
13	Charny	Vaubertin 2	Ciezar, Walicka inédit ; Ciezar 2004
14	Villeroy	Puisieux	Ciezar, Gohin, Hoffmann inédit ; Ciezar 2004
15	Gonesse	ZAC des Tulipes Sud	Bouëtiez de Kerorguen (de) 2004
16	Le Plessis-Gassot	Les Rouilleaux – carrière REP : secteur ZB, parcelle 17	Cortès 2002 ; Cortès, Le Calvé 2004
17	Bonneuil-en-France / Garges-lès-Gonesse	Déviations RD84, section BIP-RD125	Bruley-Chabot 2005 (phases 1 & 2)
18	Épiais-lès-Louvres, Mauregard, Le Mesnil-Amelot	Contournement est de Roissy – A104	Bruley-Chabot, Leconte, Rosenberger 2006
19	Gonesse	ZAC des Tulipes Nord	Bostyn F., Lanchon Y. in Granchon Ph., Puscheu-Lashores C. 2007 ; Granchon, Mondoloni 2012
20	Groslay	ZAC des Monts de Sarcelles	Caparros, Wuscher 2008
21	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« Le Bois Bouchard » III	Lefeuvre 2008
22	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« Le Bois Bouchard » IV	Laporte-Cassagne 2012
23	Villenoy et Chauconin-Neufmontiers	Parc d'activités du Pays de Meaux	Durand 2009
24	Charny et Fresnes-sur-Marne	« La Pièce de Choisy », « Le Diable au Fort », « Les Vieilles Fourches », « La Croix Blanche »	Rouppert in Brunet P., Rouppert V., Kubiak et al. 2009
25	Roissy-en-France	ZAC du Moulin – « La Vignole »	Damour, Seng 2009
26	Mitry-Mory	ZAC de La Vilette aux Aulnes	Bruley-Chabot 2011
27	Le Mesnil-Amelot	« La Haie Garou », A104 contournement est de l'aéroport de Roissy	Colonna in Casasoprana 2011
28	Villepinte	Collège Jean Jaurès – 26 rue Paul Lafargue	Susini-Collin, Gomez 2011
29	Pierrefitte-sur-Seine	Les Tartres – rue Émile Zola, rue Guynemer	Lafarge 2012
30	Le Mesnil-Aubry – Le Plessis-Gassot	« L'Arpent aux Chevaux »	Baptistin 2013
31	Mauregard	« Les Grands Prés » - A104, contournement est de l'aéroport de Roissy. Tome III	Bruley-Chabot 2013
32	Bonneuil-en-France	« Les Pieds Humides »	Le Forestier, Beauvais, Marion Le Bechennec inédit

Tab. 4 État des sites d'habitat de La Tène finale et La Tène moyenne/finale découverts en diagnostic ou fouillés dans la Plaine de France (V. Rouppert, Inrap).

Diagnostics et fouilles

Au lieu-dit « La Maladrerie », Projet Roissy Print – Le Figaro à Tremblay-en-France : les fouilles du site du haut Moyen Âge ont révélé plusieurs structures protohistoriques datées du Bronze final à La Tène finale D1 (fossé, fosses indéterminées, trous de poteau, un four et un silo) regroupées dans une bande de 100 m de large au centre de l'assiette du terrain fouillé et au nord d'un fossé ; le site s'étendrait en dehors du terrain en direction du Petit Tremblay : Gonçalves-Buissart 2011).

Lieu-dit « Le Nouret » à Tremblay-en-France : établissement laténien du II^e s. av. n. è. structuré par un réseau de fossés et peut-être divisé en deux noyaux d'occupation. Il est indépendant de la « villa » gallo-romaine fouillée au même lieu-dit ; il est pourtant répertorié sous le même numéro de site (073s031) dans la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Gentili, Lanchon 1989 ; Duhamel, Toussaint, Vallet 1991 ; Marcille 1999 ; JPGF 1994 ; Sauvage, Proux, Régibus (de) sd.).

Rue du Cruppet – route de Roissy à Tremblay-en-France : deux alignements perpendiculaires de trous de poteaux datés du deuxième âge du Fer sans plus de précision (Régibus (de) 1993 ; site 073s070 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Sauvage, Proux, Régibus (de) sd ; Héron 2000).

Lieu-dit « Le chemin du Milieu » fouilles de la RD 40 à Tremblay-en-France : occupation protohistorique du Bronze final IIIa / Hallstatt ancien lâche et étendue (sur 12 000 m²) avec toutefois une portion d'enclos (83 structures : silos, fosses, fours, trous de poteau épars et fossés) et interprétée comme une zone d'activité annexe d'un habitat localisé hors emprise (divers mobiliers et résidus d'activité dont des scories et des parois de fours). L'occupation est plus dense en bordure de la rivière du Sausset. Le site a été mis au jour au sein d'occupations successives (cimetière du Bas-Empire, habitat du haut Moyen Âge et des XI^e-XII^e s.) : Gonçalves-Buissart 2006 ; site 073s097 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 2008.

ZAC de la Villette-aux-Aulnes, îlot K à Mitry-Mory : un silo contenant du mobilier daté de l'âge du Bronze final ou du Hallstatt, une fosse et un silo de La Tène B/C (a), un réseau parcellaire de La Tène finale – période gallo-romaine précoce (b&c), ce dernier probablement associé aux deux fermes de la période gallo-romaine précoce fouillées en 2004 (Bruley 2002 ; Bruley 2011 ; CAG 77 : 879).

Rue de La Belle Borne à Tremblay-en-France : trois sépultures secondaires à crémation de La Tène moyenne dites « de la tradition sud picarde » (La Tène C1/C2 ou milieu III^e à début II^e s. av. n. è.), regroupées à l'angle sud-est de l'emprise de l'habitat gallo-romain fouillé (Legriel à paraître 2013).

Route de Villepinte, RD 88 dit « Le Petit Forestier – aire d'accueil des Gens du voyage » à Tremblay-en-France : alignement de trous de poteaux daté du Bronze final / Hallstatt ancien et un tronçon de fossé courbe, un trou de piquet et une fosse datés sans plus de précision de la Protohistoire. Le fossé courbe est localisé à proximité d'un petit fossé incluant un tessou de céramique néolithique (anse perforée). Les vestiges protohistoriques sont localisés au sud et au centre de l'emprise du diagnostic attestant vraisemblablement un petit habitat (Michel 2013).

ZAC sud Charles de Gaulle rû du Sausset à Tremblay en France, un habitat daté du Hallstatt a été mis en évidence. Plusieurs architectures et des fosses ont ainsi été révélés durant le diagnostic et confirmés lors de la fouille (EVEHA)

L'Antiquité

La période gallo-romaine est quant à elle mieux documentée dans la fenêtre d'étude, où une vingtaine de sites et indices de sites a été répertoriée par prospection pedestre ou lors d'une découverte fortuite et où une quinzaine de sites a été fouillée (**Fig. 9**). Elle y est cependant moins bien connue que la période médiévale, en particulier sur la commune de Tremblay-en-France. On peut toutefois signaler sur le territoire communal la présence d'une nécropole (IV^e s. et V^e s.) au lieu-dit « Le Chemin du Milieu » (Gonçalves-Buissart 2006). Fait rare pour la Plaine de France, une villa à plan axial de plus de 6 ha au lieu-dit « Le Nouret » (Duhamel, Toussaint, Vallet 1991 ; Marcille 1999), d'une superficie peu commune dans ce secteur où de plus petits établissements sont généralement fouillés et de deux établissements au statut plus modeste au lieu-dit « Le Tronchet » et « rue de la Belle Borne – agroville » (Legriel à paraître). Ces sites ont fait, dans tous les cas, l'objet de fouilles partielles, dans le cadre le plus souvent d'aménagements de voiries ou de pistes pour les avions. Leurs durées d'occupation se chevauchent et leurs statuts diffèrent : l'un étant peut-être comparable à la « villa » du Nouret de par sa superficie et son mobilier (tubulures, dalles sciées, enduit peint, possible placage en marbre) et le second relevant d'un statut et d'une fonction à élucider. À titre de comparaison outre la « villa » du Nouret, localisée à proximité immédiate, quelques « villas » ont été fouillées dans la Plaine de France, notamment à Compans « Ouest du Parc » et Compans « Le Poteau du Mesnil » (Séguier 1998 ; Séguier inédit), au Mesnil-Amelot « Le Chapitre Nord » (Navechth-Domin, Marcille 1997, Ciezar inédit), à Charny « Les Champs de Choisy » (Mallet 2006) ou encore à Luzarches « Le Château Guilbert » (Jobic 2004).

Découvertes fortuites

Avenue de la Pyramide à Tremblay-en-France : fosses et solins de murs en pierre ainsi que de possibles sépultures, mobilier daté des III^e – V^e s. (site 073s036 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Sauvage, Proux, Régibus (de) sd ; Héron 1995).

Des sarcophages en plâtre ou des coffres maçonnés auraient été découverts et signalés par des ouvriers agricoles à Hervé Revel, président de la Société d'études historiques de Tremblay-en-France (site 073s073 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 1994, non localisé).

Sondages, diagnostics et fouilles

Lieu-dit « La Maladrerie », « Projet Roissy Print – Le Figaro » à Tremblay-en-France : les fouilles du site du haut Moyen Âge ont révélé quelques structures antiques et de l'Antiquité tardive dispersées (fossés, fosses indéterminées et un silo, ce qui est relativement rare pour la période), interprétées comme les infrastructures annexes d'un habitat localisé hors emprise et qui pourrait se développer vers le nord de la commune en direction du Nouret (Gonçalves-Buissart 2011).

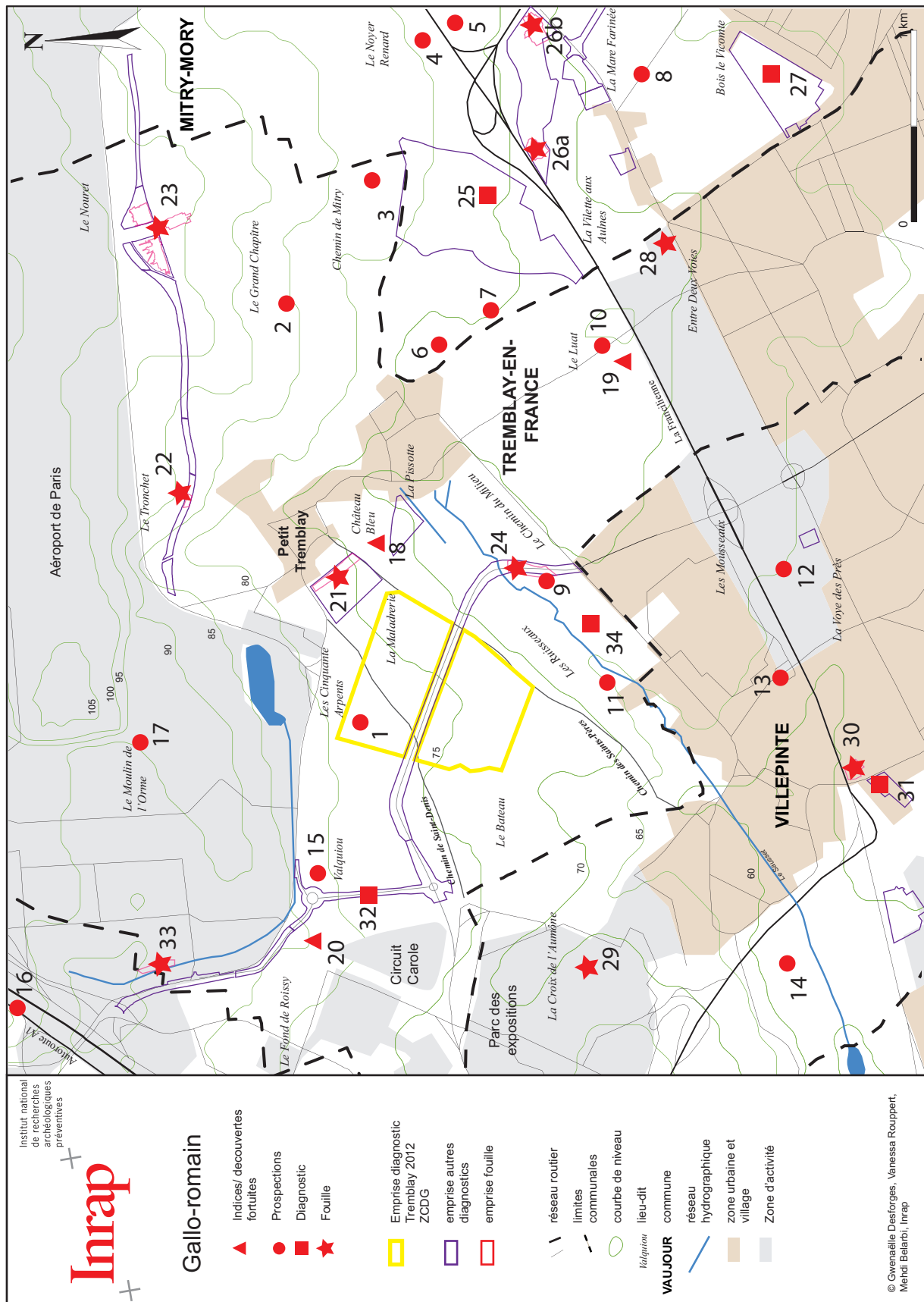


Fig.9 Carte archéologique de Tremblay-en-France : la période gallo-romaine

Lieu-dit « Le Tronchet » à Tremblay-en-France : un bâtiment sur poteaux de bois, flanqué de grandes fosses et d'un fossé, faisant parti d'un petit habitat antique, peut-être inscrit dans un enclos. L'établissement rural avait préalablement été repéré en prospection sur une surface plus étendue de 100 m de long et 30 m de large ; il est daté de la fin du II^e s. jusqu'au V^e s. (Navecth-Domin 2000 ; JPGF 1994 ; site 073s029 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis).

Lieu-dit « Le Nouret » à Tremblay-en-France : « villa » gallo-romaine à plan axial de plus de 6 ha partiellement fouillée (trois campagnes) et occupée de la période gallo-romaine précoce au V^e s. de n. è. Elle est notamment équipée de thermes et desservie par un aqueduc souterrain (Gentili, Lanchon 1989 ; Duhamel, Toussaint, Vallet 1991 ; Marcille 1999 ; JPGF 1994 ; Sauvage, Proux, Régibus (de) sd. : site 073s031 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis).

Lieu-dit « Le chemin du Milieu » - fouille de la RD 40 à Tremblay-en-France : partie d'une nécropole du IV^e s. et du début du V^e s. de n. è. La fouille a concerné trente-six inhumations. (Gonçalves-Buissart 2006 ; site 073s098 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 2008).

Lieux-dits « Le Sausset » - « Les Genévriers » à Mitry-Mory : petit habitat sur poteaux, vestiges d'un enclos gallo-romain oblitéré par une carrière moderne, trous d'extraction antique (gypse) vus lors d'un diagnostic en 2000 (Pinero inédit, comm. pers. du fouilleur).

ZAC de la Villette-aux-Aulnes, îlot K à Mitry-Mory : deux fermes gallo-romaines distantes l'une de l'autre de 600 m, datées l'une, à l'ouest (a), des I^{er} av n. è. - début I^{er} ap., l'autre, à l'est (b), des I^{er} av. n. è. - début II^e ap. et qui couvrent respectivement des surfaces de 0,8 ha et 1,2 ha ont été fouillées par l'Inrap en 2004 (Bruley 2002 ; Bruley 2011 ; CAG 77 : 879).

Lieu-dit « Entre deux Voies » à Tremblay-en-France : habitat rural du Haut-Empire et du Bas-Empire jusqu'au Ve s. de n. è. dont trois secteurs ont été partiellement fouillés en plusieurs phases et qui avait été repéré en prospection sur une surface de 2 ha (Tanneur 1980 ; Guadagnin 1982 ; Proux 1989 ; Régibus (de), Proux 1992 ; Régibus (de) 1993 ; site 073s027 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 1995).

Lieu-dit « La Voye des Prés » à Villepinte : habitat antique daté du I^{er} au IV^e s. installé sur une occupation laténienne probable d'après la présence de céramique et de silos. On note la présence de tubulures, dalles en calcaire sciées, éléments en fer et de petit mobilier domestique liée à la parure (manche de cuiller à fard, perle en verre, épingle en os) : Proux, Régibus (de) 1995 ; site 078s014 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 1995).

Avenue Paul Vaillant-Couturier – rue Cusino à Villepinte : fossé comblé durant l'Antiquité, au tracé sinueux et présentant des « traces de stagnation d'eau » ; parois évasées et fond plat à légèrement concave, largeur de 1,90 m en surface à 0,90 m au fond sur 75 cm de profondeur ; recouvrement probable ; découvert au cours d'un diagnostic (site 0738s013 de la carte archéologique du Service du patrimoine culturel de la Seine-Saint-Denis : Héron 1996).

Rue de La Belle Borne (Aéroville) à Tremblay-en-France : partie d'un établissement rural gallo-romain occupé de la période augustéenne au II^e s., puis à la fin du IV^e s. de n. è. Il est inscrit dans un enclos fossoyé et présente des bâtiments sur solins de pierre et sur poteaux, des structures de combustion, dont au moins un four culinaire et également une inhumation. Outre la céramique et les tuiles, on distingue notamment une serpe et des fibules parmi la faible quantité de mobilier. Des restes de faune sont également présents (Lafarge, Dupéré 2008 ; Legriel à paraître 2013).

Le Moyen Age

A Tremblay-en-France, les sites dispersés autour du Sausset tendent à se regrouper autour d'un pôle marqué par la seigneurie de l'abbaye de Saint-Denis (Lafarge, Rémy, 2011). En 862, la confirmation par Charles le Chauve du partage des biens de l'abbaye de Saint-Denis entre abbatale et conventuelle mentionne les villae de Tremblay et de Villepinte. Cela implique l'existence d'une population dont les fouilles montrent les traces d'habitation.

Les sites du Château Bleu, de la rue Jules Guesde et de « l'imprimerie du Figaro » autour du Petit Tremblay, au nord, sont des points de concentration de l'habitat à partir de l'époque mérovingienne. Il s'agit de groupements de petites exploitations rurales qui se développent jusqu'au X^e siècle. Au XI^e siècle, le site du Château Bleu s'apparente plutôt aux enceintes paysannes.

Au Grand Tremblay, la fouille rue des Tilleuls, évoque les mutations de l'espace qui deviendra le village depuis le V^e siècle. L'occupation commencée dès la fin du Ve siècle se développe autour du carrefour de la route de Roissy et de la rue Cruppet, aboutissement du chemin de Villepinte à Tremblay. Le site se structure en petites unités séparées par des petits fossés garnis de haies ou de palissades formant des parcelles longues et étroites orientées est-ouest. La plupart des structures se rapportent à des activités agraires, artisanales ou de stockage. Ces sites forment un groupement lâche au centre duquel sont installés sur une légère butte, mais à une date encore indéterminée, l'église Saint-Médard, puis l'habitat seigneurial. Si l'installation de l'église n'est pas encore précisément datée, on sait que le cimetière qui lui est associé remonte à l'époque mérovingienne. Pour l'habitat seigneurial, la seule certitude est son existence au IX^e siècle. Une permanence dans le parcellaire existe depuis le haut Moyen Âge, mais de nombreuses divisions semblent avoir disparu au tournant des XII^e et XIII^e siècles. À partir du XIII^e siècle, des bâtiments sur poteaux sont installés en bordure de la Grande Rue (route de Roissy) qui longe le site à l'ouest. Des constructions maçonnées ne sont installées qu'à partir du XIII^e siècle.

Sondages, diagnostics et fouilles

Route de Villepinte, RD 88 dit « Le Petit Forestier – aire d'accueil des Gens du voyage » à Tremblay-en-France : un petit fossé et une fosse ayant fonctionné, respectivement jusqu'au I^{er} s. de n. è. et entre les II^e s. et IV^e s. au sein d'un habitat daté du haut Moyen Âge et jusqu'au XI^e s. (Michel 2013).

ZAC sud Charles de Gaulle rû du Sausset à Tremblay en France : un village médiéval évoluant durant tout le Premier Moyen Âge a été découvert montrant habitats, zone d'ateliers et cimetières organisés selon un réseau viaire et parcellaire conséquent (Broutin 2018-2019).

1.3. Stratégie et méthodes mises en œuvre.

1.3.1. Méthode d'intervention

Le diagnostic a consisté en à l'ouverture de tranchées larges de 3 m et espacées de 20 m., ainsi que de décapages ponctuels sous forme d'ouvertures latérales. Des sondages profonds ont été pratiqués à intervalles réguliers dans les tranchées 18 et 19 afin d'évaluer le potentiel paléolithique et dans les autres pour effectuer des observations géomorphologiques. Au total, 28 tranchées et inter-tranchées ont été implantées. La topographie du terrain présentant différents versants, les tranchées suivent le sens de ces pentes plus ou moins naturelles.

Vingt-cinq jours ont été nécessaires pour réalisés les tranchées et pratiquer les ouvertures à l'aide d'une pelle hydraulique à chenille de 20 tonnes, équipée d'un godet de curage de 3 m de large. La surface ouverte représente 23 520 m², soit 14,3% de l'emprise totale.

1.3.2. Contraintes rencontrées

L'opération a eu lieu pendant la période hivernale. Les contraintes liées aux conditions météorologiques saisonnières ont occasionné de longs et fastidieux nettoyages des structures archéologiques, nécessaires pour la compréhension des vestiges. Les périodes de gel et de dégel, les pluies régulières ont détérioré les bandes de circulation prévues et l'accès aux zones d'ouvertures (tranchées et extensions d'ouverture) s'est considérablement dégradé au cours de l'intervention. L'usage d'un véhicule tout terrain était donc indispensable et s'est révélé parfois même insuffisant pour traverser l'emprise. (Fig. 10)



Fig.10 Vues de l'accès aux tranchées et aux ouvertures après intempéries.

Outre ces conditions saisonnières particulières, l'identification des vestiges a parfois été difficile, la nature du comblement pouvant parfois être très proche du substrat.

1.3.3. Stratigraphie et taphonomie

Les parcelles diagnostiquées se trouvent sur une position haute (environ 71 m NGF), par rapport à l'environnement avoisinant. Elles présentent une double pente dont le point culminant se situe au niveau des tranchées 15 à 18. Dans ces dernières, la couverture limoneuse est quasi inexistante. Les vestiges ont été découverts pratiquement sous la terre végétale (Fig. 11). Leur état de conservation est extrêmement variable. En effet, des traces de sous-solage ont pu être observées jusqu'à 60-70 cm de profondeur (Fig. 12). Les épaisseurs de la formation superficielle (limon de plateau) sont donc variables et conditionnées par les variations de l'apparition du substrat marno-calcaire, mais aussi par l'impact de la mécanisation agricole. L'érosion naturelle et le ruissellement ont ainsi favorisés l'accumulation de plusieurs niveaux de colluvions de part et d'autre de ce dôme. La présence de mobilier, avec un numéro d'iso, dans ces différentes séquences va permettre de les phaser. Néanmoins, elles masquent ou ont érodé les potentiels vestiges. Les infrastructures récentes (autoroute 104 et centre pénitentiaire) ont également joué dans la conservation des structures archéologiques. Les six premières tranchées sont exemptes de tout indice anthropique. Les limons de plateaux sont inexistant. Ils sont remplacés par un double apport de terre végétale, certainement issu des travaux autoroutiers. (Fig. 13)

1.3.4. Traitement et archivage des données

Les vestiges archéologiques mis au jour ont reçu un numéro de fait unique. Ils peuvent correspondre à une entité stratigraphique, une structure en creux (fosse, trou de poteau, fossé, etc.) ou maçonnée, une anomalie ou encore du mobilier hors contexte précis. Le premier chiffre correspond à celui de la tranchée et une numérotation continue de 1 à n lui est associé. L'inventaire complet des faits enregistrés et leur description sont disponibles en annexe. Les structures fouillées ont été relevées à l'échelle 1/20^e et photographiées. Les niveaux sédimentaires rencontrés sont décrits dans des logs. Les données de terrains graphiques et le mobilier archéologique ont été identifiés et classés sous l'acronyme TEFCL 2019. Toutes les informations topographiées et composant le plan général ont été enregistrées sur QGis v.2.18.15. (Fig. 14 Plan A1 hors texte)

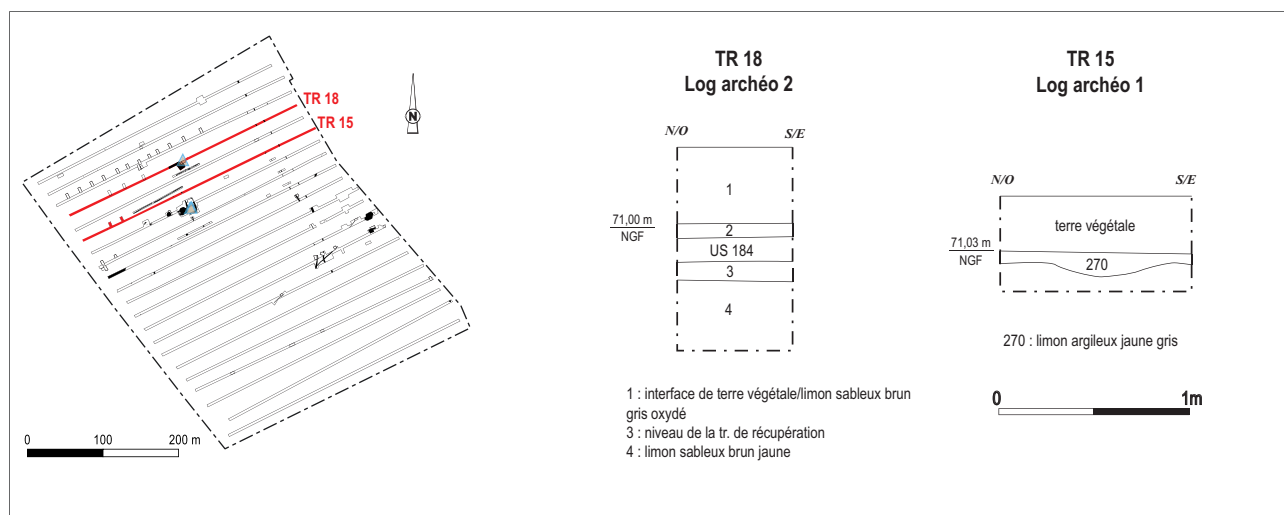
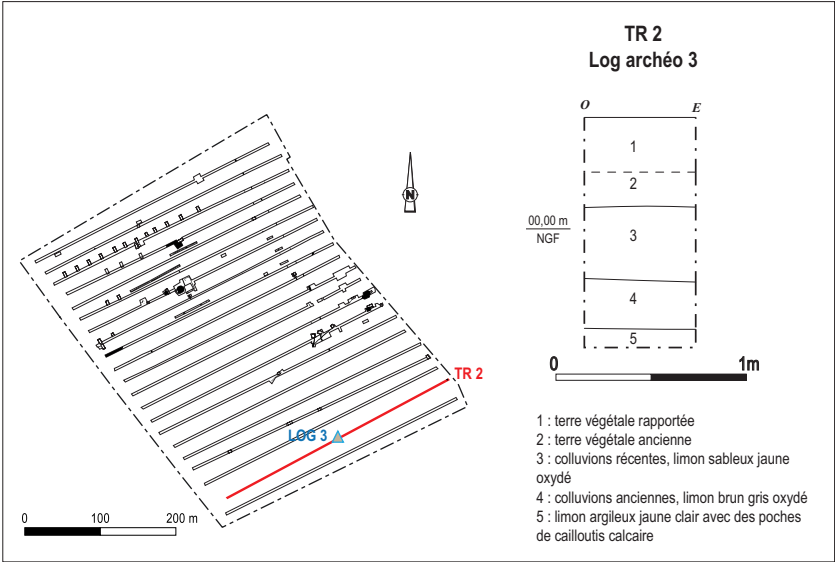


Fig.11 Log archéologique 1 et 2



Fig.12 Traces de sous-solage dans les niveaux archéologiques et des anomalies géologiques au niveau du substrat marno-calcaire.

Fig.13 Log archéologique 3



2. Résultats

Au total, ce sont 270 numéros de faits et d'us qui ont été attribués. Ils se répartissent globalement en 20 fosses, 21 trous de poteaux, 19 tronçons de fossés, 23 segments de chemin, 3 structures de combustion, 11 tranchées de récupération et/ ou fondation et 158 numéros de mobilier isolé (dont une majorité de lithique). Plus de 160 anomalies (géologiques ou liées à l'activité agricole) numérotées, à l'ouverture des tranchées, ont été annulées après vérification (décapage, nettoyage, fouille).

Lorsqu'un ensemble de structures forment une entité, comme pour les constructions, des numéros de bâtiments (Bât.) ont été attribués. Il en va de même pour les fossés. Les nombreux tronçons de fossés observés ont été regroupés en système fossoyés (SFO) lorsqu'ils présentent une continuité ou une interaction entre eux. Les ensembles ayant livré du mobilier archéologique datant ont été intégrés aux descriptions des occupations concernées, les autres font l'objet d'une étude en annexe.

Les vestiges s'échelonnent du Paléolithique moyen à la période Moderne. Cependant, deux hiatus sont notables dans la succession chronologique des occupations repérées : la Protohistoire et le Moyen Âge, uniquement signalés par une infime quantité de tessons trouvés hors structures et dispersé sur l'emprise. Il n'est pas certain que ces périodes soient représentées sur cette parcelle.

2.1. Etude géomorphologique par J. Houssier, Inrap

2.1.1. Contexte géographique et géologique

Le chantier est localisé sur la commune de Tremblay-en-France à environ 20 km au nord-est de Paris. Son territoire s'étend sur le plateau de la Plaine de France qui forme une plate-forme en pente douce vers du SOL et qui est limitée au sud par le cours de la Marne et la butte de Vaujours, au nord-est par les buttes de la Goële, et à l'ouest par les buttes d'Ecouen et Châtenay-en-France.

Ce plateau est essentiellement constitué des calcaires de Saint-Ouen avec des recouvrements sableux (**Fig. 15**, (Labourguigne et Soyer, 1971). Le relief vallonné est hérité de l'encaissement du réseau hydrographique dans le plateau qui aurait débuté au-moins depuis la transition Plio-Quaternaire (Cavelier et al., 1979). Cet encaissement a permis le dépôt des limons des plateaux lors des phases glaciaires du Pléistocène, et leur altération / pédogénétisation lors des phases interglaciaires, dont l'Holocène dans lequel on se trouve.

Les parcelles du Chemin du Loup concernées par le diagnostic archéologique sont situées immédiatement à l'est-nord-est de la maison d'arrêt de Villepinte et se trouvent en rive gauche entre 800 et 1200 m de la rive gauche du ruisseau du Sausset. L'emprise occupe une parcelle qui se trouve en position haute, entre 69 et 74 m NGF, par rapport à son environnement proche. Son relief décrit des pentes convexo-concaves qui se répartissent de manière radiale autour du point le plus haut, dans le NNE de l'emprise. L'emprise et la présence de la maison d'arrêt dans la partie basse ont empêché de réaliser des investigations.

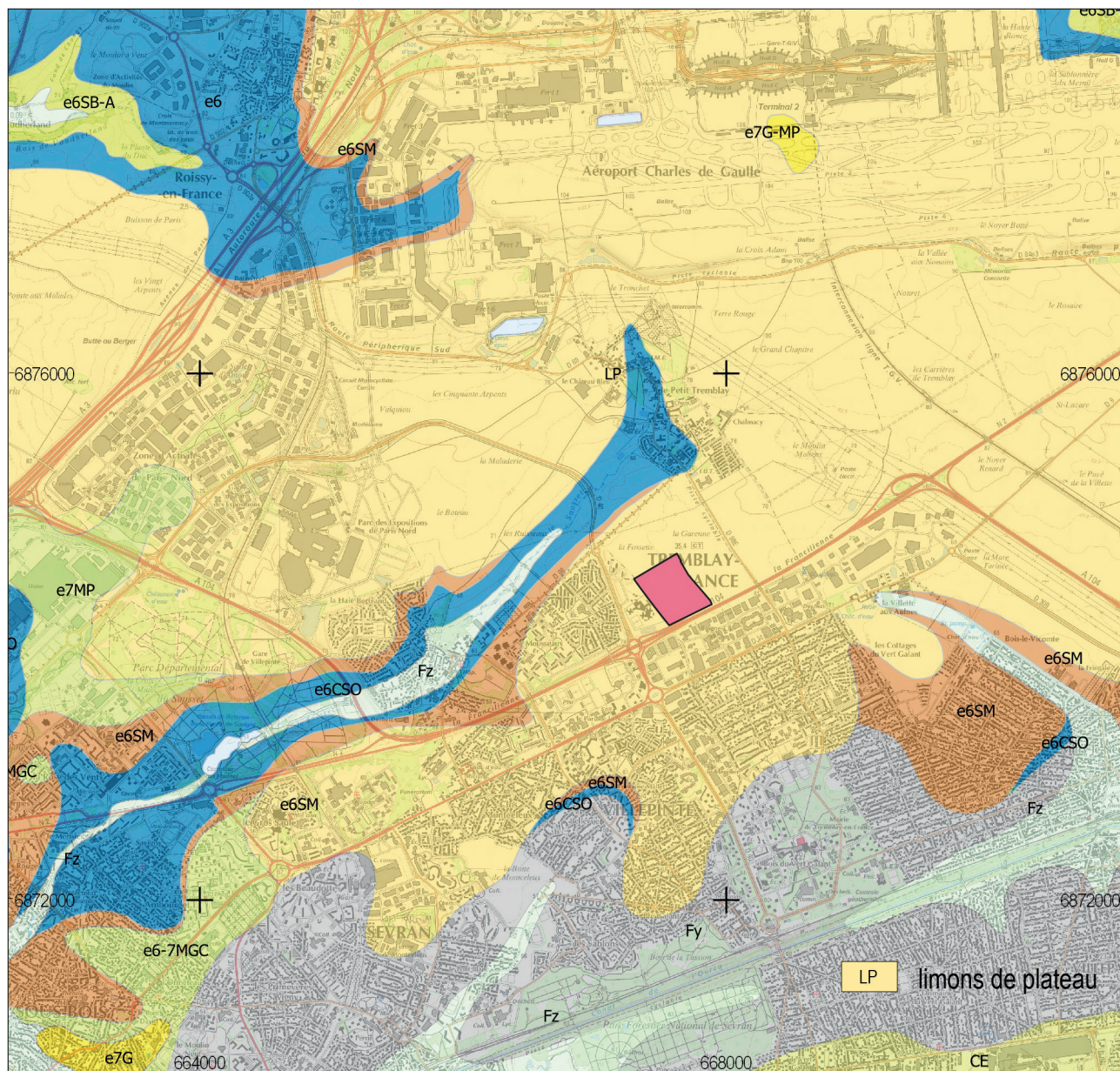


Fig.15 Emprise diagnostiquée sur la carte géologique de la France au 1/50 000 (Labourgne et Soyer, 1971).
Légende : Limons de plateau (LP), Alluvions actuelles ou subactuelles (Fz), Sables de Monceau du Bartonien moyen (e6e), Calcaire de Saint-Ouen du Bartonien moyen (e6d).

Une étude géomorphologique détaillée (Leblé et Poirot, 2019) de ce secteur a été réalisée lors de fouilles sur des parcelles situées à environ 1 km à l'est. Les formations Quaternaires décrites à la base des séquences sont des alluvions datées du XV^e - XVII^e siècle avant J.C.. Les formations colluviales qui les recouvrent seraient la marque de modification des pratiques agricoles dans le bassin versant (dont fait partie le Chemin du Loup), avec soit des labours profonds, soit du marnage ou du chaulage caractéristique des XVIII^e - XIX^e siècles.

2.1.2. Observation morpho-pédo-stratigraphique

Les investigations géomorphologiques ont été conduites en suivant la trame des ouvertures mécaniques réalisées dans le cadre du diagnostic archéologique. Des extensions et approfondissements ont été réalisés dans les tranchées qui ont délivrés des pièces lithiques d'âge à préciser.

Lors des ouvertures on a pu constater que le substrat tertiaire correspond aux calcaires de Saint-Ouen qui se présentent sous forme pulvérulente et marneuse donc fortement altérés. La topographie du toit est très variable à grande échelle pouvant former des dépressions dont l'origine n'est pas définie. Le log paléo 8 (Fig. 16) peut être considéré comme représentatif des formations superficielles rencontrées sur cette emprise.

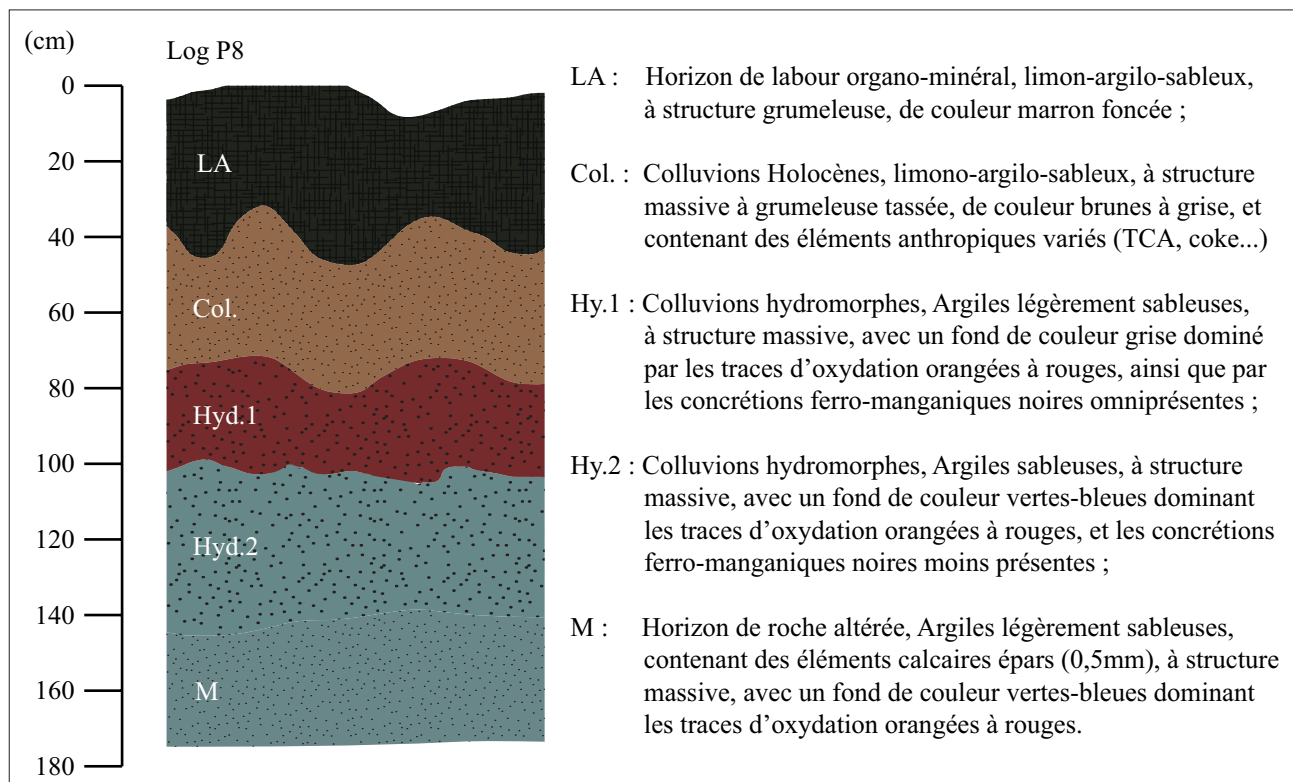


Fig.16 Logs et coupes morpho-pédo-stratigraphiques des formations superficielles

En partie haute de l'emprise, les formations sont épaisses de 70 à 120 cm, et correspondent à une formation résiduelle de limons de plateaux et d'éléments du substrat calcaire. Le log représentatif choisi pour décrire les parties hautes de l'emprise est le log G2 (**Fig. 16**).

Sous l'horizon de labour actuel (LA), on observe un horizon (Col.) de sol développé sur des colluvions limono-argilo-sableux légèrement brunifiés. La structure des horizons est généralement massive sans agrégats véritablement définis en dehors de mottes tassées peu perceptibles au sommet de l'horizon. Les variations de couleurs évoquent un phasage dans la dynamique des dépôts plutôt qu'une évolution pédologique. Des éléments anthropiques (TCA, charbons de coke, éléments de charrues) sont présents jusqu'à la base de cet horizon, parfois jusqu'à 70 cm de profondeur. Notons également qu'un élément de charrue ou de sous-soleuse y a été trouvé. Dans les secteurs les plus en amont de la pente, cet horizon repose directement sur le substrat altéré (M), alors que dans les parties basses, ce dernier surmonte généralement un ou deux horizons supplémentaires (Hyd.1 et 2).

Les éléments lithiques ont été mis à jour quelques centimètres autour de la transition entre cet horizon (Col.) et l'horizon sous-jacent (Hyd.1) lorsqu'il est présent. Ce dernier est constitué d'argiles limono-sableuses (parfois présents en fins lits). Sa couleur grise claire, les traces d'oxydation rougeâtres qui dominent, et les concrétions ferro-manganiques généralisées sont les signes de l'hydromorphie. Le caractère rédoxique de l'hydromorphie suggère que l'horizon est saturé en eau de manière occasionnelle. Cet horizon a initialement été interprété comme un horizon de sol rouge Émien tronqué, mais cette hypothèse ne semble pas à privilégier. En effet les horizons rouges des sols Émiens présentent des revêtements argileux rouges d'agrégats qui n'ont pas été observés, alors que la teinte principale de l'horizon devrait rester brune (Fedoroff, 1986). De plus les glosses observées correspondent en fait à des galeries de macrofaune qui, bien que peu perceptibles, sont continues jusqu'aux horizons superficiels. Cet horizon repose sur la roche-mère altérés (M) dans la majeure partie des ouvertures réalisées dans la partie basse.

Enfin le dernier horizon (Hy.2) n'a été observé que dans le sondage profond décrit par le log paléo.8. Ce dernier est constitué d'argiles limono-sableuses (parfois présents en fins lits) et contenant des gravillons calcaires. Sa couleur grise à vert clair domine sur les tâches rougeâtres des traces d'oxydation sur les concrétions ferro-manganiques noires, ce qui semble indiquer une hydromorphie à caractère toujours rédoxique avec néanmoins une matrice réductique. Le caractère réductique indique que l'horizon a été saturé en eau de manière plus fréquente avec des périodes d'engorgement plus longue. Cet horizon semble confirmer que l'hypothèse d'un sol rouge Eémien n'est pas à privilégier. Cet horizon n'est présent que dans les dépressions les plus profondes, dont le processus de formation reste à expliquer. Les rares lits légèrement sableux et les quelques gravillons calcaires pourraient suggérer une hypothèse alluviale. Cette hypothèse n'est cependant pas privilégiée étant donné le contexte topographique actuel. Aucun élément ne permet pour le moment de proposer un âge pour ces horizons hydromorphes.

2.1.3. Conclusion et perspective géoarchéologique

La parcelle diagnostiquée au Chemin du Loup à Tremblay-en-France a délivré des pièces lithiques dans un contexte de pente relativement complexe. Ces pièces se trouvent à l'interface entre un niveau de colluvions légèrement brunifiés au cours de l'Holocène, et un niveau de colluvions fortement altérés par oxydo-réduction dont l'âge pas déterminé. Les colluvions fines, tels que ceux observés sur les profils de sols, sont révélateurs de processus à faible compétence tel un ruissellement diffus et chronique. Ce processus n'est pas précisément daté et les sources de sédiments n'ont pas été identifiées. De fait, bien que le ruissellement ne soit pas capable de transporter les pièces lithiques mis à jour, il est possible qu'elles l'aient été antérieurement. À l'échelle du diagnostic la géomorphologie ne semble pas pouvoir statuer sur la conservation de la position de ces vestiges du paléolithique. Aucun lit de micro-charbons n'a été trouvé dans le but de proposer une datation au radiocarbone de ces colluvions. La datation par luminescence des lits sableux décelés, dans les horizons hydromorphes, est envisageable mais à prendre avec précaution. Il n'est en effet pas certain que les grains aient été exposés au rayonnement solaire lors de leur transport.

Ajoutons que l'agriculture mécanisée semble avoir fortement dégradé les niveaux superficiels des sols de l'emprise diagnostiquée. Les sillons de labours actuels réalisés dans le sens de la plus forte pente et les semelles de labours sont très favorables à l'érosion des sols. L'élément de charrue ou de sous-soleuse trouvé dans les colluvions Holocènes était de taille suffisante pour atteindre le matériel archéologique. Les hypothèses détaillées Leblé et Poirot (2019) sur les labours profonds dans ce bassin versant semblent donc confirmées.

2.2. L'occupation du Paléolithique (Frédéric Blaser, Inrap).

Le diagnostic de Tremblay-en-France, « Chemin du Loup », a livré du mobilier néolithique et paléolithique sur l'ensemble de la parcelle investie avec une concentration plus importante à l'ouest, entre les tranchées 14 et 21 (Fig.17). Les deux niveaux sont proches en stratigraphie et en altimétrie. Le Néolithique est compris entre 50 à 60 cm sous le sol de surface. Le Paléolithique est présent entre 70 et 90 cm sous le sol de surface (niveau 1). La réalisation de sondages ponctuels a permis d'identifier un second niveau paléolithique (niveau 2) compris entre 1 et 1,4 m de profondeur.

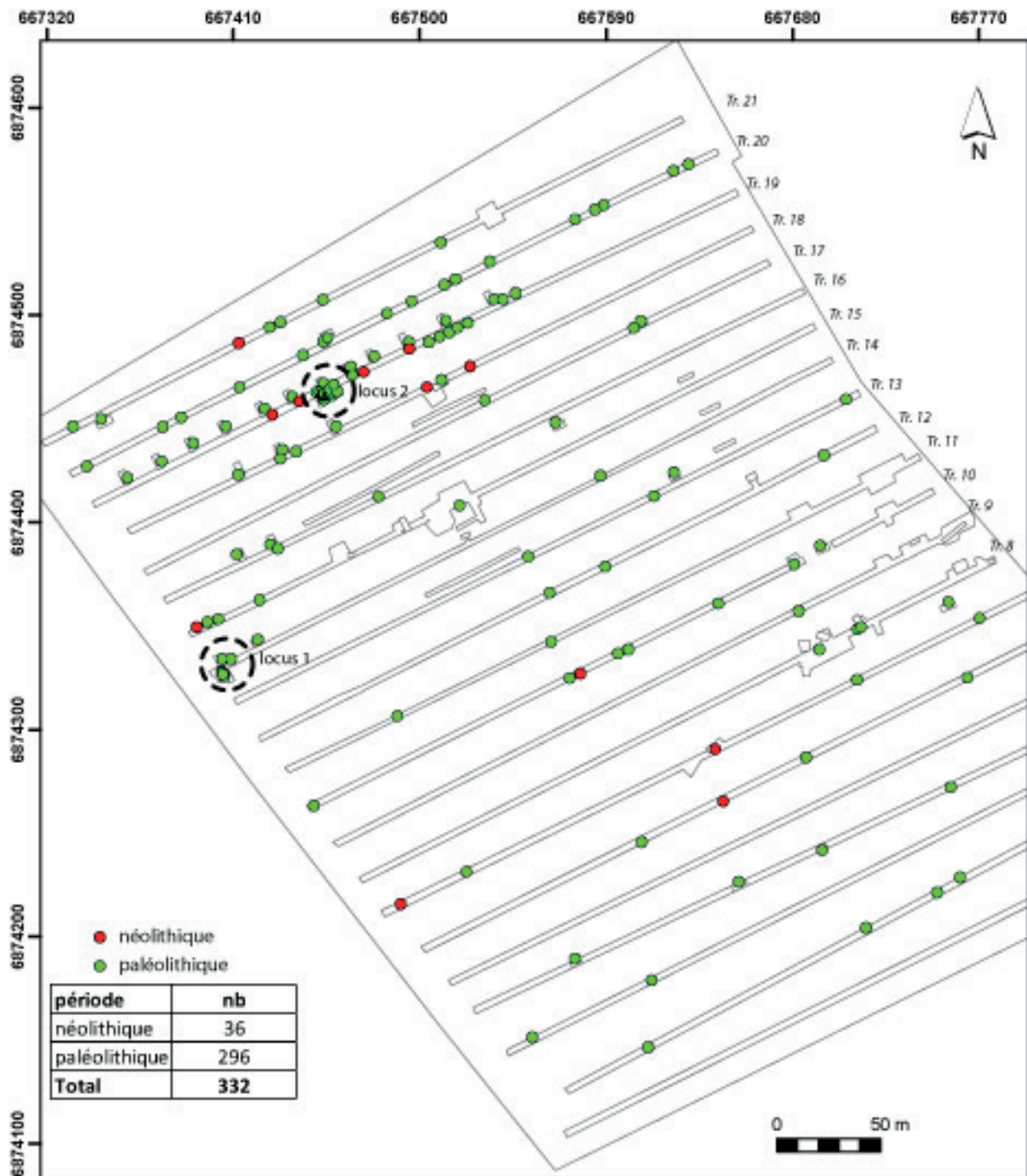


Fig.17 Plan général des vestiges préhistoriques

Le niveau 1 se répartit sur l'ensemble du terrain à travers deux concentrations et du mobilier isolé. Le mobilier est généralement peu altéré, en particulier dans la tranchée 19, mais une partie importante est patinée. Ces différences d'état de surface ne se répartissent pas préférentiellement dans la parcelle (**Fig.18**). Des sondages profonds ont aussi documenté ce niveau 1 et révélé la présence d'un second niveau.

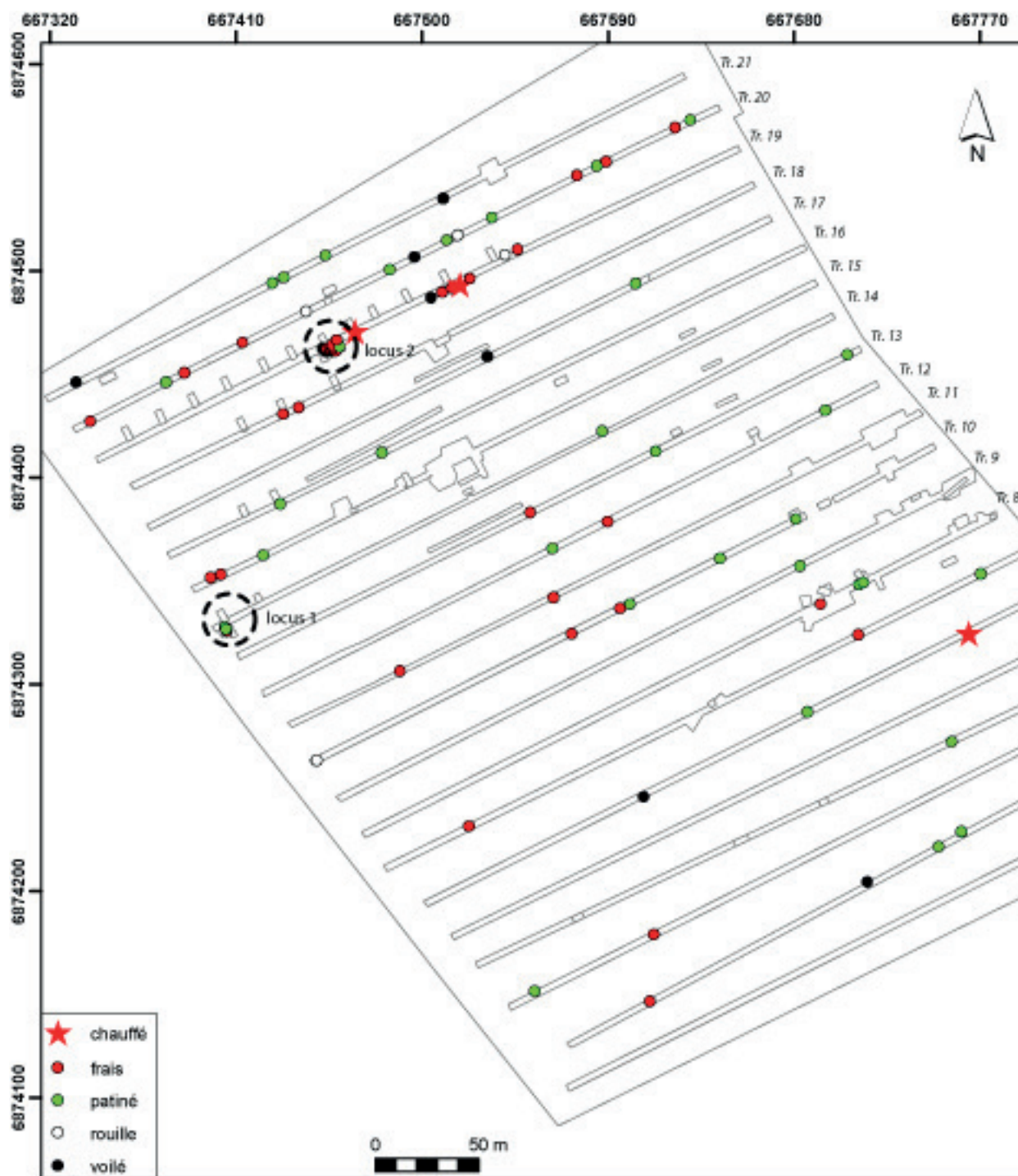


Fig.18 Niveau 1, répartition des vestiges paléolithiques et états de surface.

2.2.1. Niveau 1, les locus.

Le premier niveau paléolithique a livré deux concentrations de mobilier dans un très bon état de conservation. Le premier (locus 1) est au début de la tranchée 14 et le second (locus 2) au milieu de la tranchée 19.

2.2.1.1. Le locus 1 (Tranchée 14, st. 122)

Ce locus est le premier découvert. Il est apparu en début de tranchée proche de la surface actuelle, et a été en partie recueilli dans le godet de la pelle mécanique. De ce fait, il a été enregistré comme un lot avec un point topographique principal pour un diamètre de 5 mètres.

Le mobilier lithique ne présente aucune altération macroscopique en surface (Fig.19). Deux remontages et des appariements de matières premières indiquent une séquence de taille d'un seul bloc de matière première en silex tertiaire. La dimension de l'assemblage, 28 pièces, rend difficile sa caractérisation, d'autant plus que les vestiges présents proviennent des premières phases de la production (Tab. 05), les moins informatives. L'absence des nucléus et des derniers éclats freine ainsi une description fine des objectifs et des chaînes opératoires mises en œuvre.

Le débitage est réalisé à la percussion dure avec un point d'impact éloigné de la surface de débitage. Les éclats obtenus sont assez épais. Durant ces premières phases, les talons sont essentiellement lisses. Ces données sont lacunaires pour rattacher avec certitude cet ensemble à une phase chronologique en particulier. Les caractéristiques évoquées sont particulièrement présentes au Paléolithique moyen, mais peuvent aussi apparaître à d'autres périodes.

Tab.5 Locus 1, principales catégories technologiques.

locus 1	fragment	entier	total
débris	5		5
éclat à moins de 50% cortical	2	6	8
éclat à plus de 50% cortical	5	2	7
éclat de plein débitage	2	6	8
Total	14	14	28



Fig.19 Locus 1, remontages

2.2.1.2. Le locus 2 (tranchée 19)

Quarante trois pièces ont été recueillies sur une surface d'une cinquantaine de m² (Fig. 20). Le mobilier lithique ne présente aucune altération macroscopique en surface (Fig. 21) et (Fig. 22). Au moins deux blocs en silex tertiaire sont taillés sur place comme en attestent les trois remontages présents et les appariements de matière première. Les séquences devaient vraisemblablement être plus complètes initialement, mais elles ont pu, vue leur faible enfouissement, être démantelées par les différents travaux agricoles comme le drain localisé au milieu du locus.

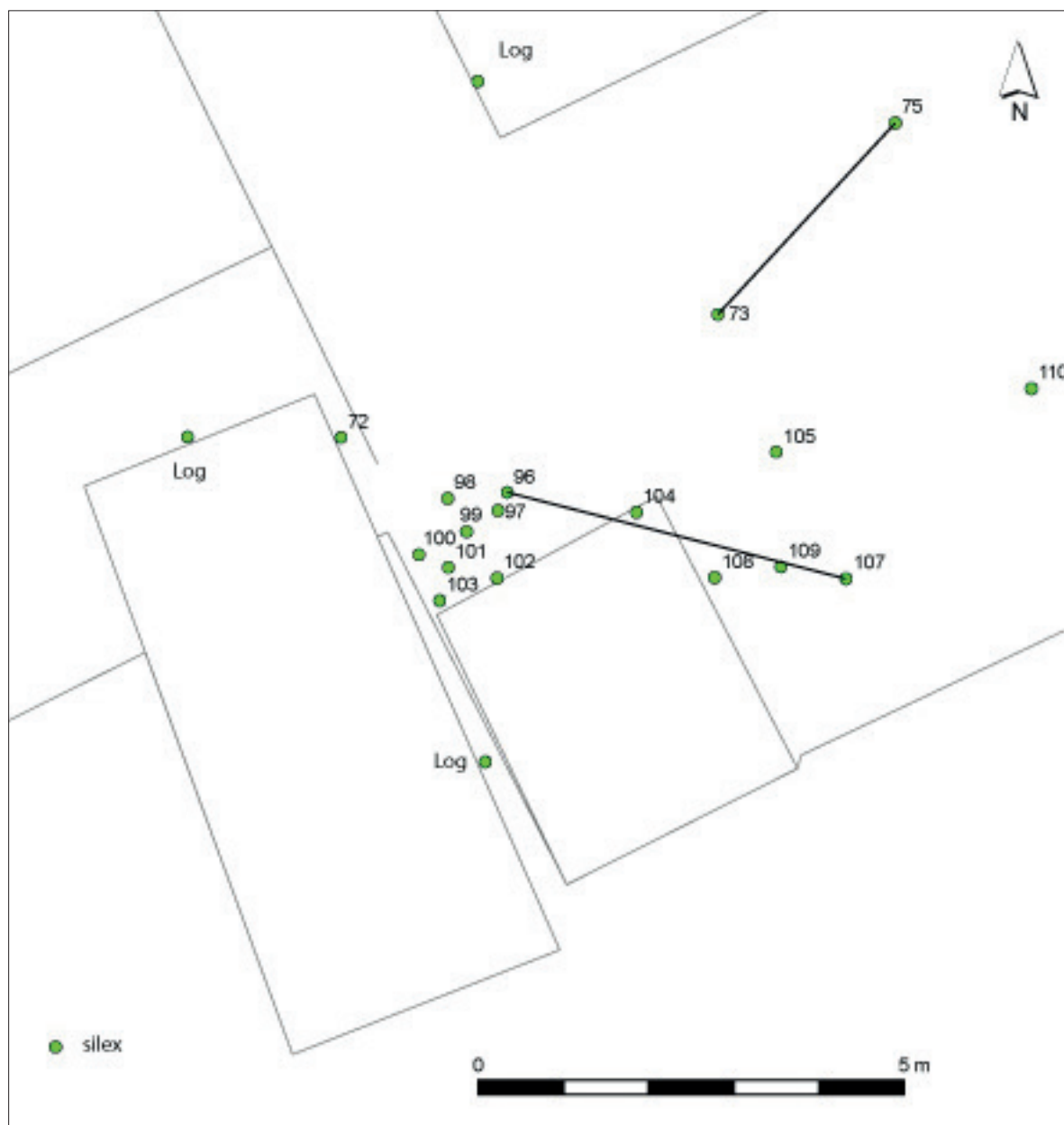


Fig.20 Locus 2, plan de répartition des vestiges et remontages.

L'industrie est clairement laminaire avec 1 nucléus, des produits (Tab. 06) et des remontages. Deux des remontages, provenant vraisemblablement du même bloc illustrent bien ce schéma opératoire (Fig. 21): le débitage est essentiellement unipolaire, réalisé à la pierre dure. Des vestiges d'initialisation du nucléus, par des enlèvements perpendiculaires à ceux du plein débitage, sont encore visibles. Les premières étapes sont absentes. En fin de débitage, les produits mesurent autour de 5 cm de largeur pour moins de 2cm de largeur. Des produits similaires sont présents dans le locus (Fig. 22 a), mais de dimensions légèrement supérieures (64*22*8 mm).

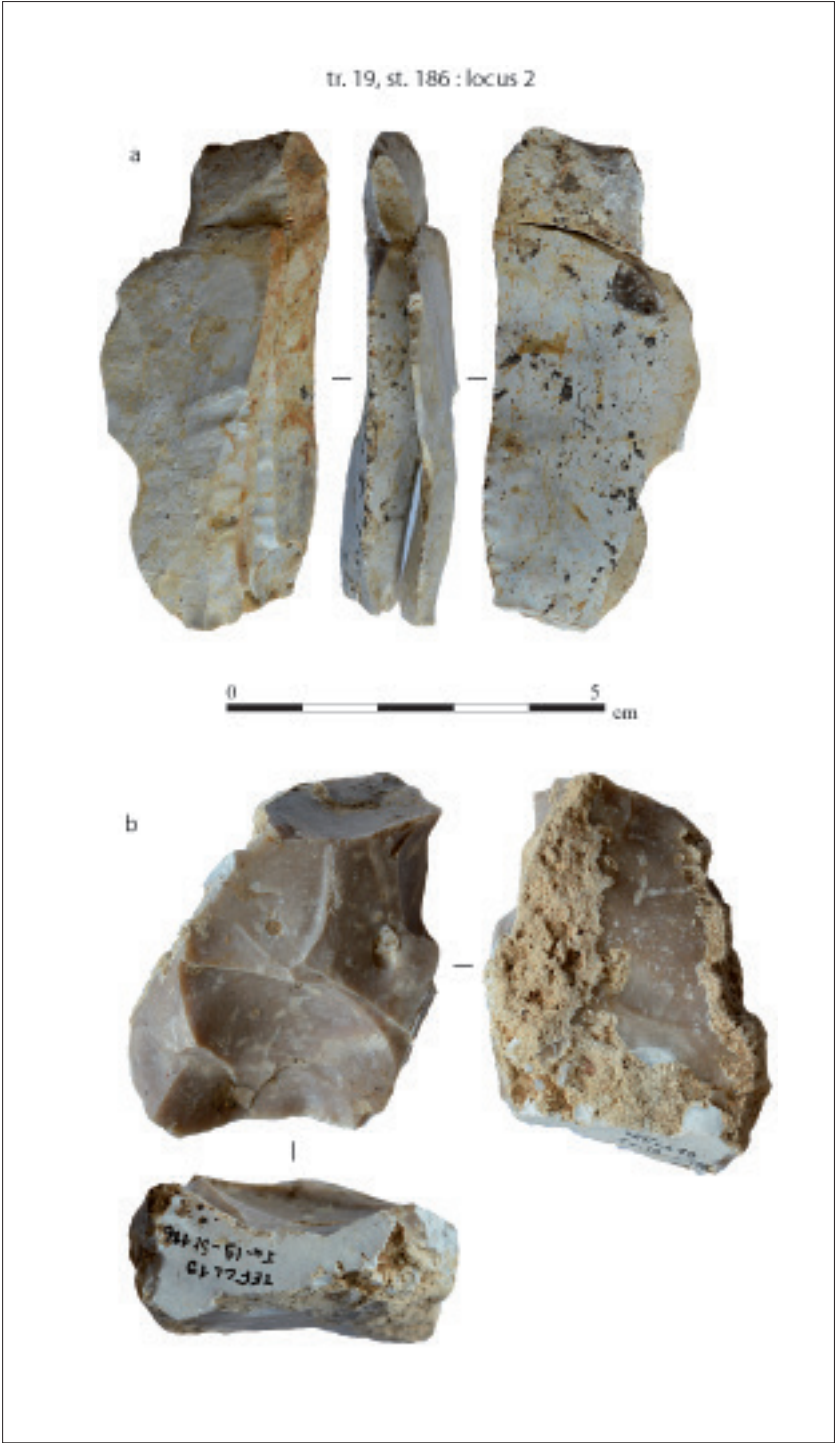


Fig.21 Locus 2. a) nucléus Laminaire et deux produits laminaires. b) séquence laminaire bipolaire.

Fig.22 Locus 2, a) remontage laminaire, b) nucléus.

Catégories	effectifs
bloc testé ?	1
Entame	1
éclat à plus de 50% cortical	4
éclat à moins de 50% cortical	8
éclat de plein débitage	13
éclat de préparation	4
lame	7
lame à moins de 50% cortical	1
lame corticale	1
nucléus	1
débris nucléus ?	1
casson	1
Total général	43

Tab. 6 Locus 2, catégories technologiques.



Un nucléus indique une production courte sur une surface préférentielle qui pourrait être une ancienne face inférieure d’éclat (fig. 22 b). Au moins deux enlèvements orthogonaux sont extraits sans préparation des surfaces de plan de frappe et de débitage. Leur axe de détachement est plutôt parallèle à la surface de débitage.

2.2.2. Niveau 1, mobilier hors concentration

En dehors des locus, 134 pièces ont été trouvées dans 19 tranchées sur 21 réalisées. La plupart se trouvent à l'ouest du site avec quelques concentrations lâches, notamment dans la tranchée 19, au nord du locus 2. Le mobilier est généralement patiné mais une forte proportion de vestiges n'a aucune altération de ce type (**Tab.07**), notamment dans la tranchée 19 (**cf. Fig.18**). La majeure partie appartient aux phases de plein débitage (**Tab.08**).

Le Paléolithique moyen est la principale période représentée, avec des nucléus et des outils retouchés caractéristiques. Parmi les nucléus, on en dénombre un régi par un schéma discoïde (**fig.23 a**) et un autre (**fig.23 b**) proche de ce qui a pu être observé sur le site de Villiers-Adam (Locht *et al.* 2003). Ce dernier est réalisé probablement sur la face inférieure d'un éclat cortical où, après une préparation sommaire, trois enlèvements sont extraits selon une direction unipolaire convergente, le dernier éclat étant de morphologie sub-triangulaire. Parmi les outils, 4 racloirs simples (**fig.24 a et b**) et 3 outils aux bords partiellement repris sont dénombrés. Trois autres outils, deux pièces à bord abattu (**fig.24 c et d**) et un fragment de burin, se rapportent clairement au Paléolithique supérieur sans qu'il soit possible d'en préciser une phase en particulier.

Tab. 7 N1, mobilier isolé, état de surface

Etat de surface	effectifs	proportions
chauffé	4	3
double patine	2	1
frais	35	26
gélif patiné	2	1
patiné	70	52
rouille	4	3
rouille et patine	1	1
voilé	16	12
Total	134	100

Tab.8 Niveau 1, catégories technologiques hors concentration.

	effectifs	proportions
bloc testé ?	1	1
débris	19	14
éclat à dos cortical	4	3
éclat à moins de 50% cortical	12	9
éclat à plus de 50% cortical	9	7
éclat de plein débitage	72	54
fragment de nucleus	1	1
fragment gélif	2	1
lame	3	2
lame à moins de 50% cortical	1	1
lame de plein débitage	3	2
non taillé	3	2
nucléus	4	3
Total général	134	100

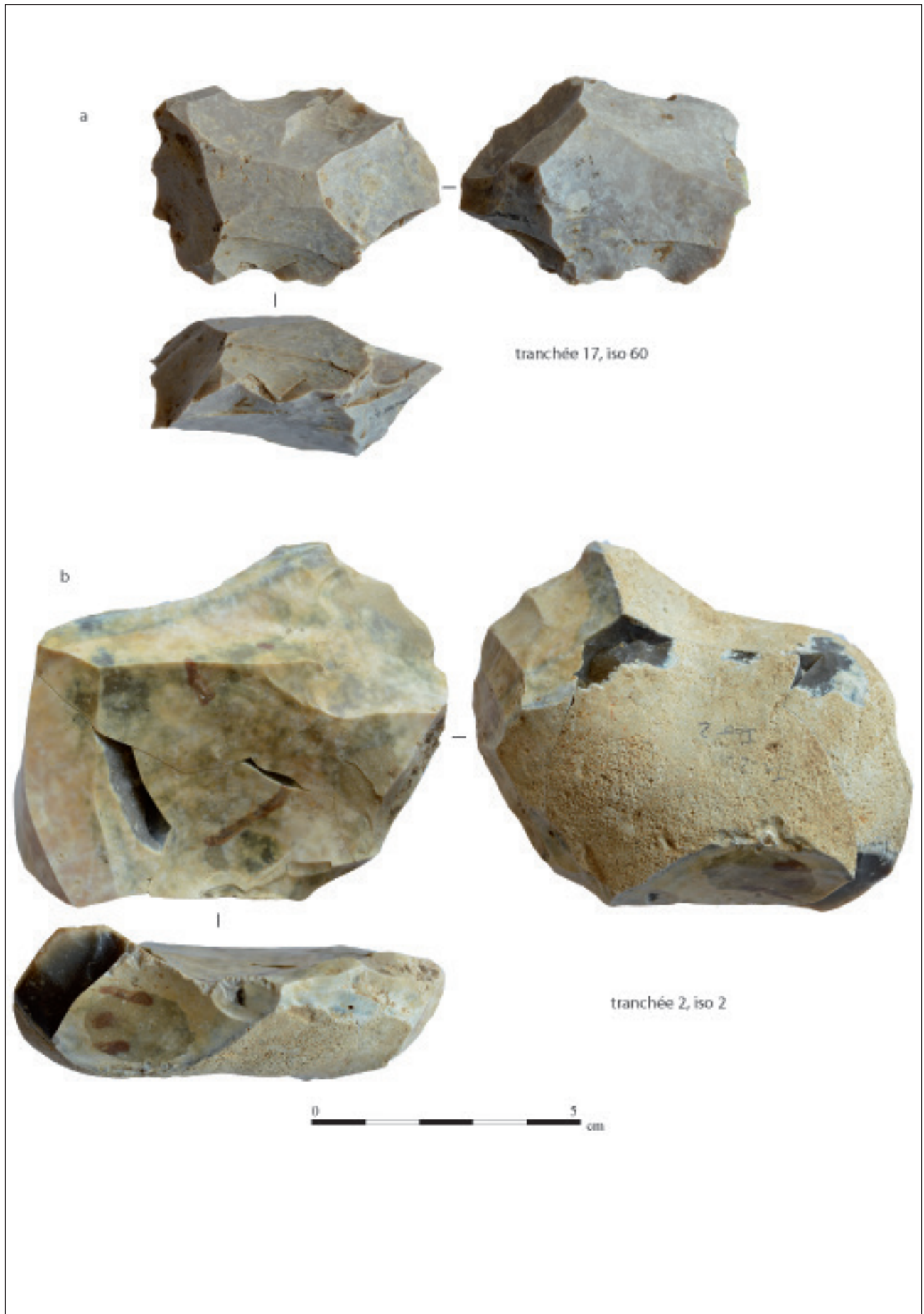


Fig.23 Nucléus.

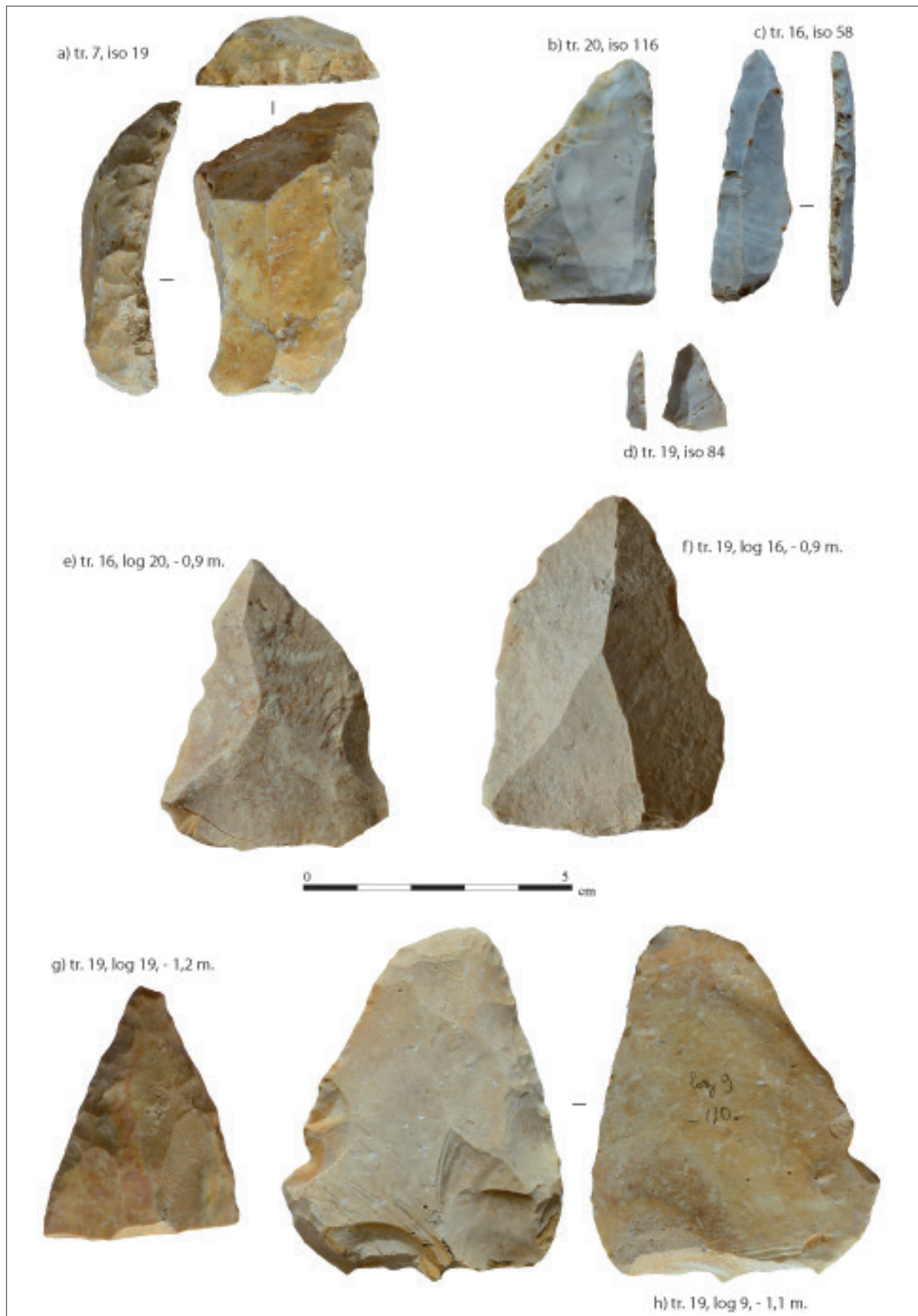


Fig.24 Pointes et outils

2.2.3. Les logs et La présence d'un second niveau archéologique.

Les vingt sondages profonds (Fig.25) se sont presque tous révélés positifs. Ils ont permis de recueillir 89 pièces qui proviennent essentiellement d'un second niveau paléolithique plus ancien (Tab. 09). Elles sont majoritairement patinées (59 pièces sur 89) et fragmentées (55 pièces) (Tab. 10). On y trouve essentiellement des éclats de plein débitage, deux pointes Levallois (cf. Fig.24 e et f) et de rares outils (3) dont une pointe moustérienne (cf. Fig.24 g) et un racloir simple (cf. Fig.24 h).

Tab. 9 Répartition du mobilier par niveau.

	N0	N1	N2	Total
frais		5	16	21
gelif patiné		4	10	14
Patiné		13	32	45
rouille	2			2
voilé		4	3	7
Total	2	26	61	89

Tab. 10 Log, répartition du mobilier par niveau d'apparition.

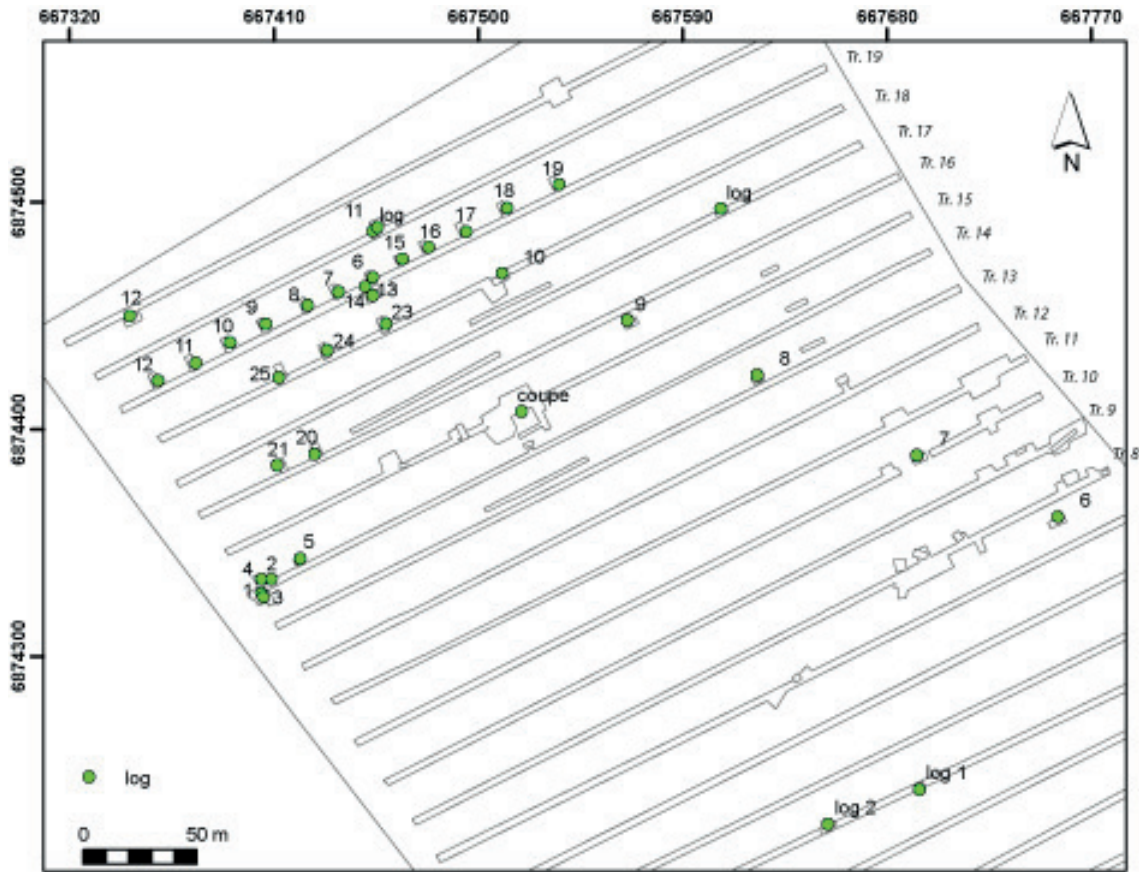
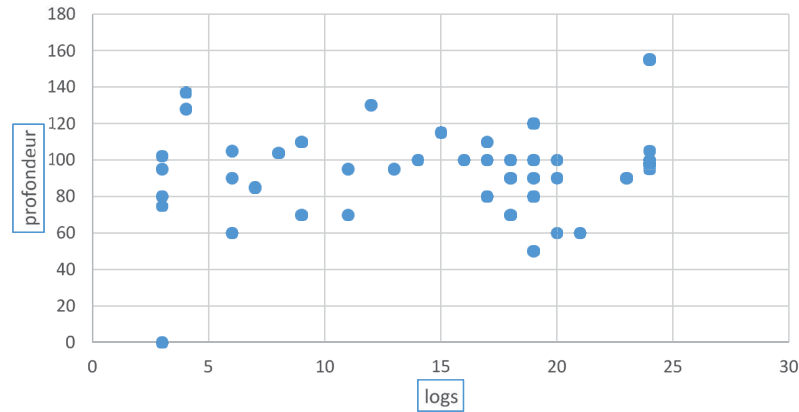


Fig.25 Logs stratigraphiques, localisation.

2.2.4. Conclusion

Ce petit ensemble s'inscrit dans un contexte géographique mal documenté en archéologie préventive, la Plaine de France (Fig.26). Les indices sont plus nombreux à l'ouest, à l'entrée du Vexin, et au nord, autour des buttes de la Goële. A proximité du diagnostic, à moins d'1 kilomètre, des restes d'équidé ont été rapportés à des niveaux du Pléniglaciaire supérieur (Broutin 2013).

L'existence de deux niveaux stratifiés permet d'étudier une évolution des occupations. Le niveau 1 a été perçu sur de vastes surfaces à travers les tranchées linéaires du diagnostic, soit sur à peu près 10% de l'emprise. Le niveau 2 n'a été perçu que ponctuellement à travers la réalisation de sondages profonds où il était systématiquement présent. Il en ressort que sa caractérisation taphonomique, chronologique et techno-économique est moins aboutie que pour le niveau 1.

Le cadre chronologique du niveau 1 est aussi mal défini en raison d'une stratigraphie réduite sans niveaux repères évidents. Certaines caractéristiques techniques du locus 2 évoquent cependant les industries du début de la dernière glaciation. L'existence de deux locus de taille traduit une bonne préservation du niveau et révèle une modalité d'occupation particulière, notamment grâce à l'ampleur des surfaces ouvertes. Leur éloignement suggère une densité relativement faible ; en cas d'ouverture à 100% de ces niveaux, une vingtaine de locus pourraient être attendue, voire moins si l'occupation se cantonne à l'ouest de la parcelle. Ces postes de taille semblent refléter différents moments de la production qui peuvent être liés à une spatialisation des activités et au mobilier isolé.

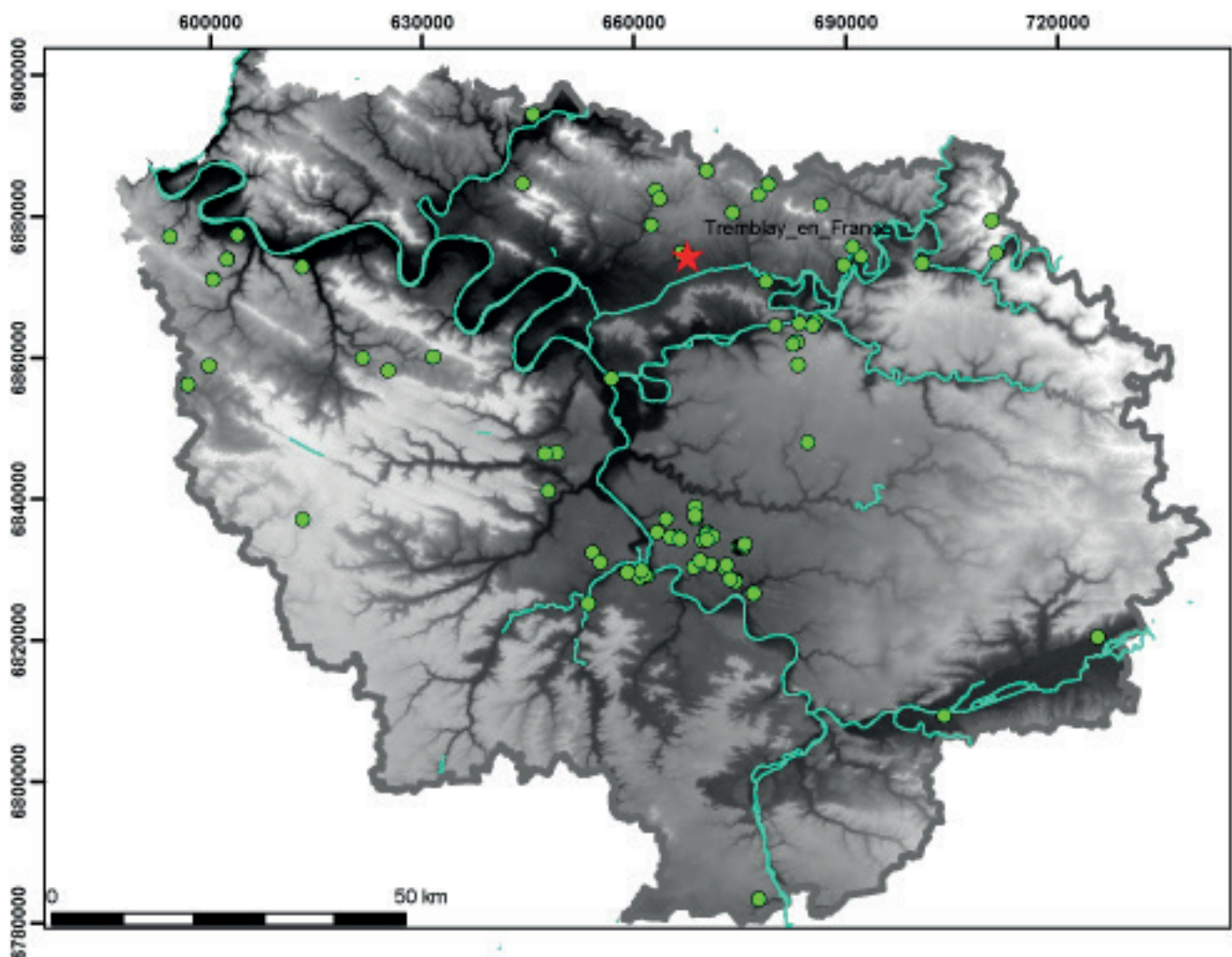


Fig.26 Localisation du diagnostic et indices régionaux du Paléolithique moyen.

2.3. Les indices d'occupation néolithique par Romana Blaser, Inrap.

tertiaire	18
secondaire	5
meulière	2
grès	1
exogène	2
indéterminé	2
total	30

Tab. 11 Matières premières

Trente pièces sont rapportées au Néolithique, principalement des supports transformés. Les vestiges lithiques sont inégalement répartis sur la parcelle diagnostiquée entre la partie sud (tranchées 6,7) et la partie nord (tranchées 18, 19). Les états de surface sont variables : patiné (3), voilé (1), brûlé (1), roulé (3) et sans aucune altération postérieure (22). La matière première est un silex tertiaire à grain grenu, associé à un cortex crayeux et épais (Tab. 11). Ce silex évoque des sources d'approvisionnement locales en silex tertiaire de « qualité médiocre » avec des plans d'inclusion et des plans gélif (Navetch-Domin 2000). Deux pièces en silex de meulière ont une patine bleuâtre. Les matériaux d'origine exogène sont présents avec une hache en roche tenace et une autre en silex gris zoné de granulation très fine.

Les cinq pièces en silex secondaire sont de couleurs variées, grise, noire et brune.

Catégories technologiques	
éclat cortical	1
éclat semi cortical	5
éclat de plein débitage	13
lame	1
lamelle	1
hache	3
pièce façonné	3
casson	3
total	30

Tab. 12 Catégories technologiques

Les éclats de plein débitage dominant la série, les nucleus sont absents (Tab. 12). Une pièce se distingue : il s'agit d'une lame en silex secondaire, de dimensions 71 x 27 x 4 mm noir débité au percuteur dure, associé à un talon lisse. Sa partie distale est transformée en grattoir.

Les supports transformés sont principalement issus du façonnage avec des pièces façonnées, des haches polies, au nombre de deux, et un éclat de façonnage.

Une hache en silex tertiaire mesure 75 x 42 x 22 mm. La morphologie est trapézoïdale (Fig.27). La partie médiane est réduite par une gestion bifaciale et une reprise qui lui confèrent un profil asymétrique. Les bords portent des traces de bouchardage et le tranchant distal est intact, de forme arrondie.

Une seconde hache est réalisée en matière exogène, une roche verte de granulation fine associée à un litage gris. Seul le tranchant est présent, le talon et la partie médiane sont fracturées. Le fragment mesure 104 x 58 x 35 mm (Fig.28). Une expertise sur la provenance de matière première doit être effectuée par F. Herbaut dans le cadre de PCR « Territoire et terroirs du Néolithique dans le Val d'Oise ».

Trois pièces façonnées, dont deux fracturées, complètent le corpus d'outil. Elles sont façonnées par une gestion bifaciale et une retouche abrupte. Un fragment est fracturé dans sa partie proximale, il mesure 63 x 30 x 23 mm. Sa section ovale rappelle celle des outils prismatiques de section plano-convexe, Le second outil fragmenté porte des traces de boucharde dans sa partie proximale. Un outil est de forme triangulaire, façonné par une retouche abrupte et bifaciale sur les bords : il évoque un outil de type « ciseau » par la rectitude de ses bords (Fig.29).

hache	3
pièces façonnées	3
denticulé	2
encoche	1
racloir	1
grattoir	3
total	13

Tab. 13 Outils

Les outils réalisés sur support d'éclats comprennent des grattoirs, des denticulés et une encoche. (Tab. 13).

Fig.27 Hache en silex tertiaire

© Romana Blaser, Inrap

**Fig.28** Hache en roche tenace

© Romana Blaser, Inrap

**Fig.29** Ciseau

© Romana Blaser, Inrap

2.3.1. Conclusion

La découverte de nouveaux indices néolithique à Tremblay-en-France « Chemin du Loup », complète les données sur l'occupation de la Plaine de France au Néolithique. Ces indices se rapportent au Néolithique bien documenté à proximité sur la même commune de Tremblay-en-France (Michel, en cours ; Broutin 2019) et sur les communes de Roissy et de Gonesse. Ces sites correspondent à des occupations domestiques orientées vers l'exploitation d'un silex tertiaire à grain grenu. Des haches polies y sont régulièrement présentes mais de petites dimensions : en grès à Gonesse « ZAC des Tulipes » (Bostyn, Lanchon 2007 ; Granchon, Mondoloni 2012), en roche tenace et à tranchant poli à Bonneuil-en-France (Bruley-Chabot, 2016). Ces haches sont fréquentes au Néolithique ancien (Petrequin 2013 ; Herbaut 2018). A Tremblay-en-France, ces haches semblent de dimensions plus importantes et une est façonnée sur du silex tertiaire. La forme asymétrique est liée à la réutilisation de l'objet et à la présence d'impuretés dans la matière première utilisée. Ces différences pourraient indiquer une occupation plus tardive comme sur les sites identifiés à Tremblay-en-France, « Route de Villepinte, Chemin des Ruisseaux » (Poirot 2017 ; Regibus 2013) et « Indivision Popot » (Gonçalves-Buissart, 2010), où haches en silex secondaire et tertiaire sont associées.

2.4. L'occupation antique.

Le diagnostic a permis de mettre au jour des indices liés à des occupations antiques (Fig.30). La répartition du mobilier au sein de zones plus denses en structures archéologiques (fosse, fossés, trous de poteaux ou empierrement) indique plusieurs pôles d'occupation, sur une période allant du I^{er} s. au III^{er} s. Les deux zones concernées, dénommées 1 et 2, sont situées pour la première sur la partie plus haute et le plus plane du site, au nord-ouest de l'emprise, pour la seconde, en limite de parcelle, au sud-est. Les vestiges découverts se situent immédiatement sous la terre végétale ou sont intégrés à l'interface avec la semelle de labour.

2.4.1. Zone 1 : Habitat et artisanat.

Cette zone est située entre les tranchées 14 et 18, au nord-ouest de l'emprise. Elle est particulièrement dense au centre de la tranchée 15 et circonscrite à l'ouest par le SFO 1. L'occupation est susceptible de s'étendre vers l'est, vers le chemin rural. Elle se caractérise par 3 bâtiments plus ou moins bien conservés, de fosses, de trous de poteaux, de fossés et d'un puits. (Fig.31)

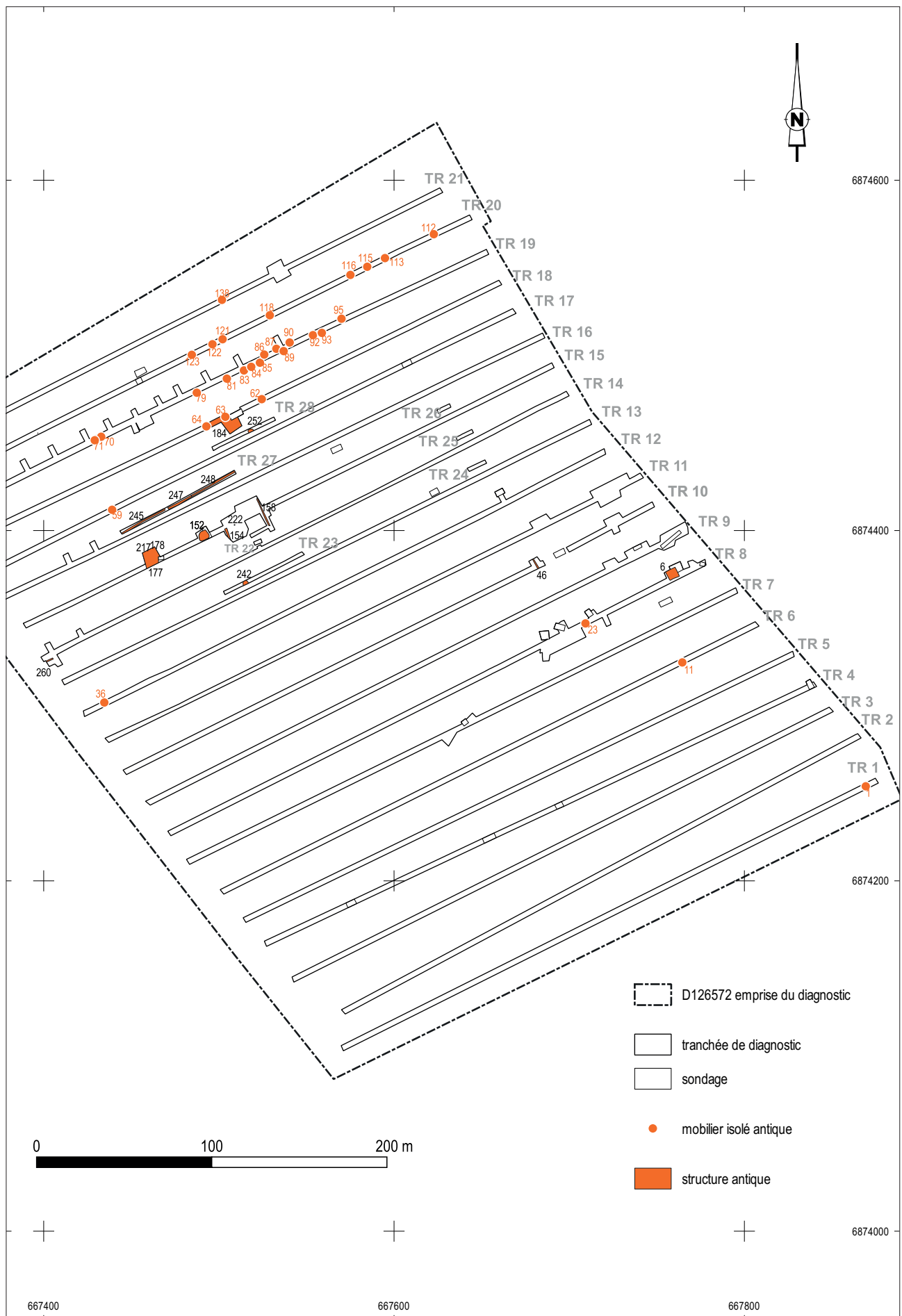


Fig.30 Plan général des zones d'occupation attribuées à l'Antiquité et répartition du mobilier gallo-romain isolé.

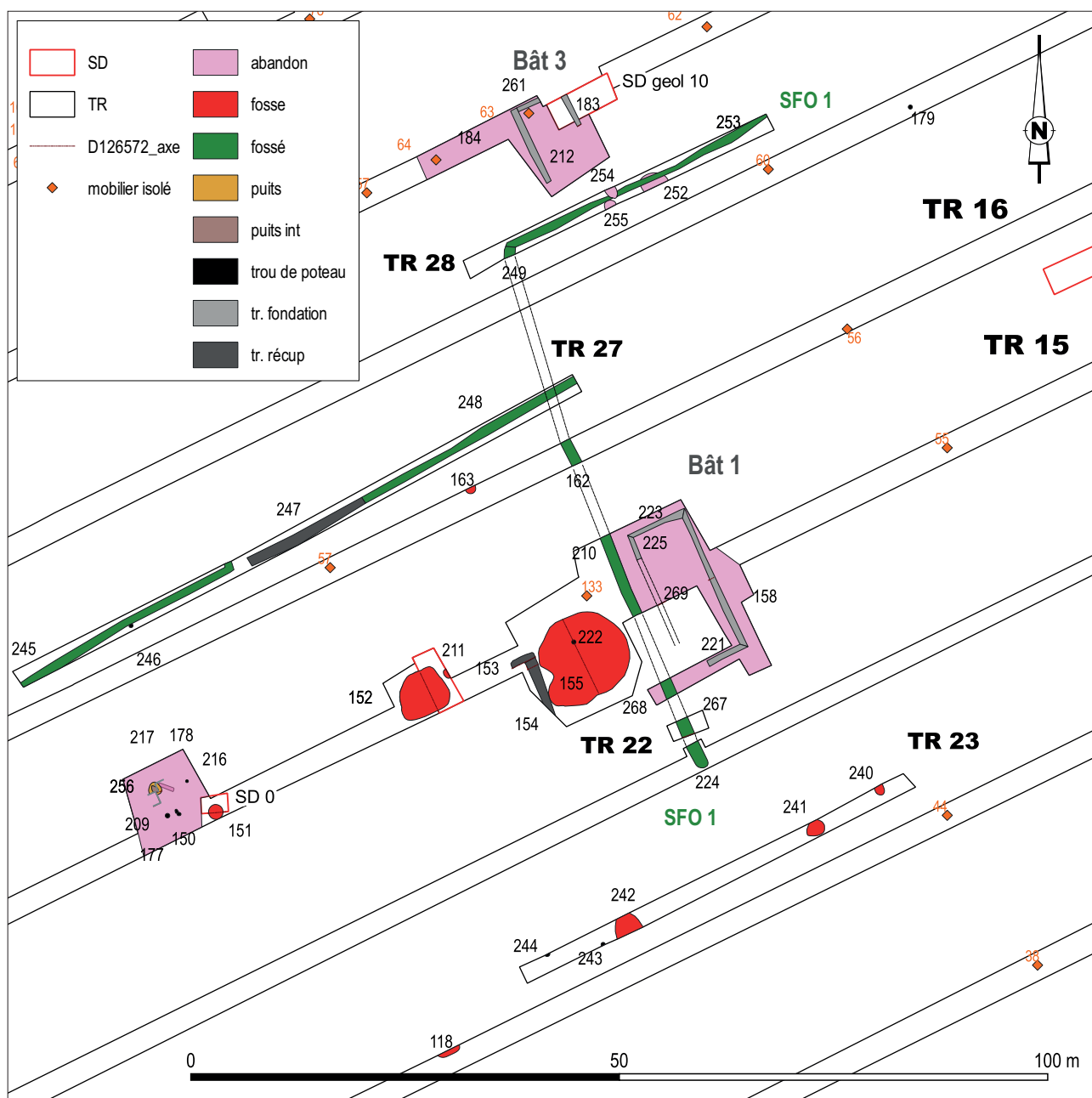


Fig.31 Plan de la zone 1

2.4.1.1. Les fossés

2.4.1.1.1. L'enclos ?

Le SFO 1 est un fossé orienté nord-sud/est-ouest, perçu dans les 6 tranchées (14.224, 22.267, 29.268, 15.210, 16.162, 28.249, 28.253). Il est à proximité immédiate du bâtiment 1, et forme un angle au niveau du bâtiment 3. Il s'interrompt en tranchée 14 mais son tracé est continu même s'il n'a pas pu être observé dans les tranchées 17 et 27. Sa largeur va de 0,9 à 1,1 m. Il a été sondé sur le segment 22.267. De profil à bords évasés et fond plat, il est conservé sur une profondeur de 0,4 m. Son comblement est un limon sablo-argileux gris jaune, oxydé avec de nombreux points de manganèse (Fig.32). Aucun mobilier n'a été trouvé. C'est donc seulement son positionnement qui permet de le relier à l'occupation antique. Il peut tout aussi bien s'agir d'un aménagement antérieur. Toutefois, au niveau du segment est du fossé 28.253, ce dernier est recouvert ou interrompu ponctuellement par une us d'abandon (us 28.252=28.254=28.255) (Fig.33), composé d'un limon sablo-argileux brun gris foncé, présentant des concentrations de blocs de calcaires mais aussi des cailloutis calcaires épars. Le mobilier retrouvé correspond à la période du III^e siècle.



Fig.32 Coupe du SFO 1 au niveau du fossé 22.267

Fig.33 Vue générale de l'us 28.252 et du fossé 28.253.



2.4.1.1.2. D'autres aménagements ?

Le fossé 27.245 n'a été reconnu sur 27 m. dans la tranchée 27. Il est orienté est-ouest pour son tracé principal mais on a pu observer en bords de berme nord l'amorce d'un retour (à confirmer par une ouverture). Il n'a pas été sondé pendant le diagnostic. Son remplissage en surface est un limon sablo-argileux brun gris très oxydé, présentant de nombreuses inclusions ferromanganiques et de charbons de bois. La céramique collectée lors de son décapage est attribuable à la période gallo-romaine *lato sensu*. La juxtaposition des structures sur le plan terrier du XVIII^e siècle (cf. étude O. Baucher) montre que ce tronçon se repositionne sur des limites parcellaires.

Le fossé 27.248 est dans l'alignement du fossé 27.245 mais aucune connexion entre eux n'a pu être établie. Il est visible sur 28 m dans la tranchée 27 et semble se poursuivre au-delà de cette ouverture. Il est orienté est-ouest et est recouvert à son extrémité ouest par l'us 27.247 (Fig.34). Elle correspond à un limon argileux brun gris foncé ponctué de blocs de calcaire dont certains ont été équarris (modules de 30 x 30 cm) et de concentrations de TCA retrouvées à plat. On note néanmoins une interruption sédimentaire entre cette us et l'apparition du fossé 27.245. Le comblement est identique au fossé 27.245. Aucun mobilier n'a été trouvé, en revanche l'us 27.247 a elle aussi livré de la céramique gallo-romaine *lato sensu*.



Fig.34 Vue générale de l'us 247 et des concentrations de blocs de calcaire

2.4.1.2. Les bâtiments

Bâtiment 1

Il est situé au centre de la zone 1, en tranchée 15. Il est composé de quatre tranchées de fondation, en partie conservées, qui forment une construction rectangulaire, axée nord-ouest/sud-est. Sa largeur est de 5 m et sa longueur de 18 m (dimensions internes), soit une superficie de 90 m². Il est installé dans un limon argileux brun jaune très oxydé et recouvert par une us d'abandon 269, composée d'un limon argileux gris jaune.

La fondation 15.221 (Fig. 35) : Elle constitue le mur est-ouest de la construction. Elle est chaînée avec la tranchée de fondation 15.158. Elle est majoritairement composée d'un cailloutis calcaires (5-8 cm) et de blocs calcaires (10-15 cm), le tout lié dans un limon sablo-argileux brun gris foncé. L'absence de gros blocs et l'état de conservation de l'appareillage laisse à penser qu'une grande partie de la structure a été récupérée.



Fig.35 Vue générale de la fondation 15.221 et de l'angle formé avec 15.158

Elle a une largeur de 0,7 m pour une longueur conservée de 4,9 m. il ne reste aucun élément de l'élévation du mur.

La fondation 15.158 (**Fig. 36**) : elle correspond à la façade nord-ouest/sud-est du bâtiment. Elle forme un retour avec les tranchées de fondation 15.221 et de 15.223. C'est la mieux conservée des quatre entités surtout dans sa partie centrale même si son élévation est manquante. Elle est constituée d'une concentration gros blocs de calcaire de 15-20 cm, jointifs sur 2-3 empilements. Elle peut être interprétée comme le contrefort central renforçant la maçonnerie à son niveau la plus élevée, à savoir dans l'axe de la faitière (Gaston, 2008). Puis l'on retrouve le cailloutis calcaire épars dans un limon sablo-argileux brun-gris sur toute la longueur. Cette dernière est de 18 m pour une largeur de 0,7 m sauf au niveau de l'empierrement où elle atteint 0,9 m. La tranchée dans laquelle elle est installée possède un profil en cuvette, à fond plat et bords évasés. Elle est large de 0,8 m et une profondeur conservée de 0,15 m.

La tranchée de fondation 15.223 : elle est axée ouest-est et forme également un retour avec les structures 15.158 et 15.225. Son état d'arasement est quasi-total. Des assises de pierres, il ne reste plus qu'un fin cailloutis calcaire au niveau du comblement de limon sablo-argileux brun gris. Sa largeur est de 0,7 m pour une longueur de 5 m.

La fondation 15.225 (**Fig. 37**) : elle constitue le mur pignon nord-ouest/sud-est du bâtiment. Elle forme un angle avec la tranchée de fondation 15.223. Elle n'est conservée que sur 2,10 m de long pour une largeur de 0,7 m. Elle est constituée de gros blocs calcaires de 15-20 cm, jointifs avec un calage de blocs plus petits, toujours en calcaire et de 10 cm. Le comblement est le même que pour les autres, bien que quelques nodules de charbons de bois soient visibles en surface.

Au niveau du log 1, nous avons pu observer la présence d'un creusement au profil en cuvette, bords évasés et fond plat, recouvert par un limon argileux gris jaune. Ce sédiment correspond à l'us d'abandon 15.269. Il pourrait s'agir soit du prolongement de la tranchée de fondation 15.225, trop arasée dans cette zone pour avoir été vu en plan, soit d'un autre tronçon de tranchée de fondation, interrompue dans la partie centrale et continuant le plan rectangulaire vers la tranchée de fondation 15.221. Dans l'inventaire des faits, elle est annotée 15.270. (**fig.38**)

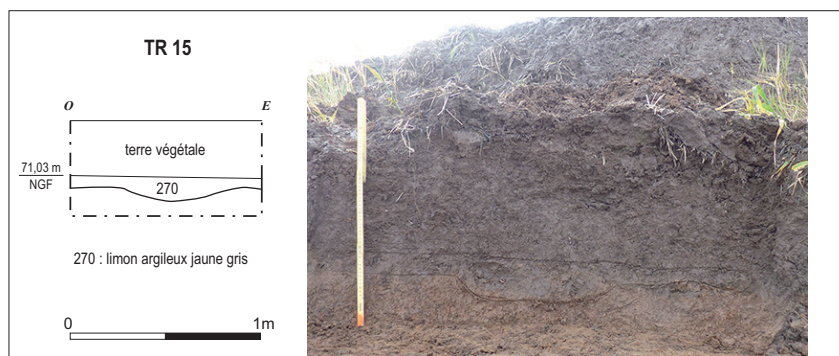


Fig.36 Vue générale de la fondation 15.158 formant un angle avec 15.221 et détail du contrefort. Coupe de la tranchée de fondation 15.158.

Fig.37 Vue générale de la fondation 15.225 formant un angle avec 15.223



Fig.38 Coupe de l'us d'abandon 15.269 et de la tranchée de récupération 15.270



Interprétation et datation : le mode de construction sur tranchées de fondation empierrées semble avoir été le parti pris pour cette construction. La récupération des blocs de pierre s'est faite de façon presque générale jusqu'à atteindre la semelle de fondation du mur. Il est difficile de définir le mode de construction des élévations. L'us 15.269, traitée comme couche d'abandon, constituée de limon argileux, pourrait correspondre à l'effondrement d'un mur en terre crue d'une partie de l'élévation ou la présence d'un sol en terre battue. La faible quantité de mobilier trouvé (3 NR de céramique au niveau de la tranchée de fondation 15.158) donne une utilisation ou un abandon au environ du III^e siècle.

Bâtiment 2

Il se résume à deux tranchées de récupération, en bordure de la fosse 15.155, formant un angle. Il est orienté nord-ouest/sud-est comme le premier. Sa forme est difficile à définir car il se trouve en bord de tranchée et d'ouverture.

La tranchée de récupération 15.153 : orientée est-ouest, elle mesure 3 m de long pour une largeur de 0,8 m. Son comblement est un limon sablo-argileux brun foncé avec de nombreuses inclusions de charbons de bois.

La tranchée de récupération 15.154 : elle est axée nord-sud. Elle a été dégagée lors du décapage de la fosse 155. Sa longueur observée est de 4 m pour une largeur de 0,8 m. Elle est composée d'un limon sablo-argileux brun foncé, légèrement oxydé. Sa profondeur est 0,3 m. Elle présente un profil en cuvette à fond plat (fig.39).

Interprétation et datation : son orientation générale est identique à celle du bâtiment 1 avec lequel il semble aligné. Il est placé de l'autre côté du segment 15.210 du SFO 1 qui semble délimiter un espace, peut-être un enclos. Néanmoins, les dimensions, l'emplacement et l'orientation permettent de l'associer à cette zone. Le mobilier céramique ne permet pas d'affiner une datation plus précise qu'une occupation gallo-romaine *lato sensu*.

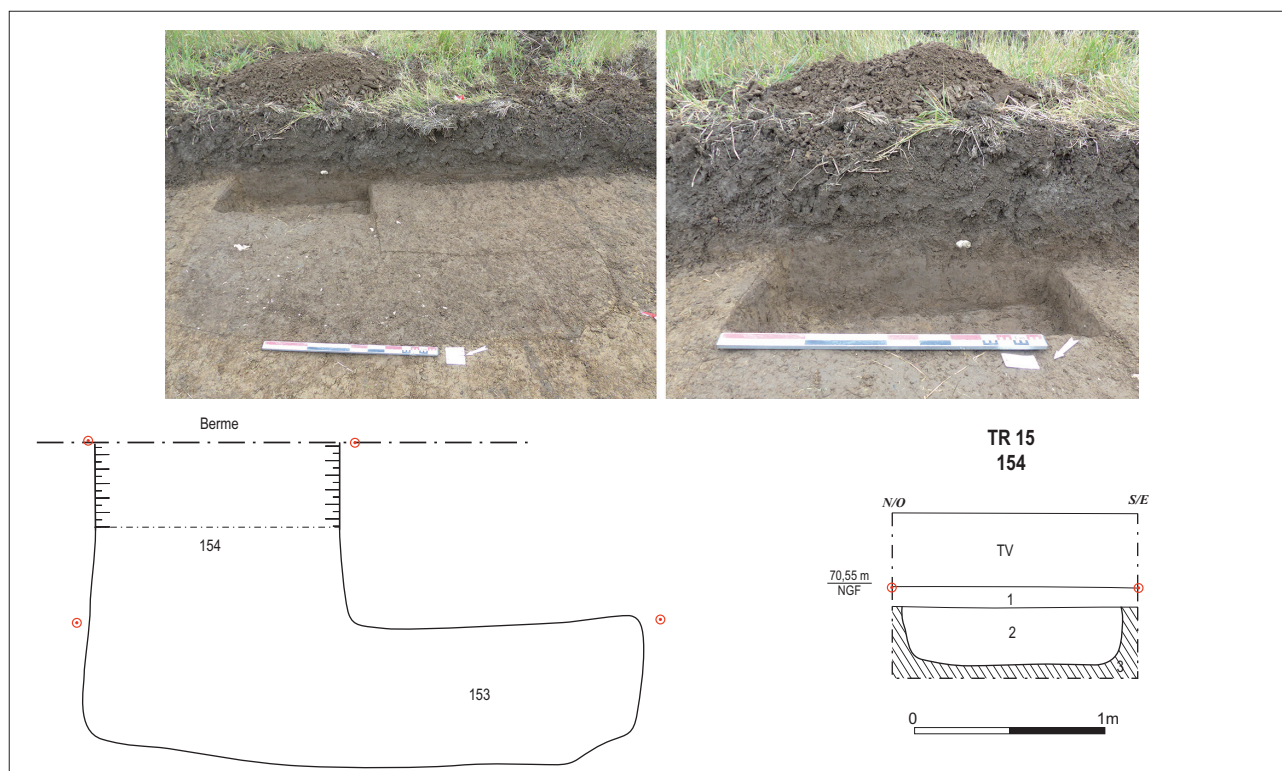


Fig.39 Plan et coupe des tranchées de récupération 15.153 et 15.154

Bâtiment 3

Malgré la découverte de seulement trois tranchées liées à sa construction, la forme générale de ce bâtiment semble rectangulaire. Il est axé nord-ouest/sud-est. Le niveau de conservation varie d'une tranchée à l'autre. La faible couverture sédimentaire et la présence de traces de sous-solage peuvent expliquer cette différence.

La tranchée de fondation 18.183 (Fig. 40) : l'empierrement n'est conservé que sur les 2/3 visibles de la structure. Elle est axée nord-sud. Il est constitué de blocs calcaire de 10-20 cm, jointifs, calés par des blocs plus petits (5-10 cm). Sa longueur conservée est d'environ 2 m pour une largeur de 0,5 m. Le creusement présente un profil en cuvette, à fond plat. Il a une largeur de 0,6 m, et une profondeur conservée de 0,15 m. Le comblement est un limon sablo-argileux brun foncé.

La tranchée de récupération 18.261 : elle n'a pas été entièrement dégagée mais elle semble former un angle avec la structure 18.183. Ses mesures observées sont environ 2 m. de long pour 0,6 m de large. Elle semble avoir été très largement récupérée, seuls quelques blocs de calcaire et un fin cailloutis calcaire épars restent visibles. Elle est orientée est-ouest. Son comblement est similaire à la tranchée de fondation 18.183.

La tranchée de récupération 18.212 : elle présente le même état de conservation que la structure 18.261 avec laquelle elle forme un angle. Son orientation est nord-sud. Elle est en partie conservée sur 4 m. de long et 0,6 m de large. Elle est constituée de concentrations ponctuelles de blocs de calcaire, liées dans un limon sablo-argileux brun gris.

Ces trois entités sont scellées par une us d'abandon (us 18.184) comme pour le bâtiment 1. La nature argileuse du sédiment peut également faire penser à un mode de construction mixte, fondation en pierre – élévation en terre crue. (Fig.41)

Fig.40 Vue générale et coupe de la fondation 18.183



Fig.41 Vue générale des tranchées de fondation 18.183, 18.212, 18.261 et de l'us d'abandon 18.184



Interprétation et datation : aucune autre structure, ni us n'a pu être mise en relation avec ce bâtiment, ce qui rend difficile son interprétation. La nature très arasée des structures, la faible largeur et la constitution en petits moellons des soubassements présument d'une élévation en parois légères probablement en matériaux périssables. Le mobilier associé aux tranchées de récupération et/ou fondation et à l'us d'abandon est très faible quantitativement. Néanmoins cette dernière peut être dater du III^e siècle.

2.4.1.3. Le puits

Le **puits 15.256** se situe à quelques mètres des bâtiments 1 et 2, au sud-ouest de la zone 1. Il est recouvert d'un limon sablo-argileux brun gris (**us 15.178= 15.217**), assez épais dans ce secteur. Son creusement d'installation est masqué par la présence de nombreux blocs de calcaire épars provenant de ces us de recouvrement. Néanmoins, on devine un plan circulaire de 1,7 m de diamètre. Un appareillage de pierre a pu être observé sur une profondeur de 0,5 m. Il est constitué de gros blocs de calcaire (20-30cm), altérés par l'eau, en parement, le blocage étant assuré par des pierres de moindre calibre (10-15 cm), en calcaire pour l'essentiel. Trois assises ont pu être dégagés au moment de ce diagnostic. Ces pierres sont liées entre elles par un limon sablo-argileux brun gris foncé. La largeur de la maçonnerie varie de 0,4 m à 0,6 m. Le conduit ainsi formé est légèrement ovale, d'environ 1,2 m sur 0,7 m avec des parois droites. Le comblement sommital interne est un limon argileux compact brun gris avec de nombreux nodules ferromanganeux. On note la présence de traces d'arrachage de blocs au niveau de la première assise. Ils peuvent être mis en relation avec ceux trouvés dans l'us 178-217. Il peut s'agir soit d'une récupération soit de l'action du sous solage agricole important dans cette zone (**Fig.42**). Aucun mobilier ne permet de définir la période de construction et d'utilisation du puits. En revanche, son abandon est mieux documenté. Les us 15.178 et 15.217 ont livré de nombreux fragments de céramiques, de la faune (cheval) (Cf. étude de C. Legoff) et quelques clous en fer. La fourchette chronologique se situe aux alentours du 2^e moitié du III^e siècle.

La structure 15.256 peut être mise en relation avec une série de 4 trous de poteaux (structures 15.150, 15.177, 15.209, 15.216) (**Fig.43**). D'un diamètre d'environ 0,5 m, ils sont profonds, en moyenne, de 0,2 m. Ils présentent un profil en cuvette et fond plat. Des blocs calcaires indiquent un calage. Ils sont distants d'environ 1-1,5 m du puits et pourraient appartenir à un système de balancier pour le puisage de l'eau ou à l'aménagement d'une structure légère recouvrant l'accès au puits. De très nombreuses tuiles et TCA ont été trouvées à plat au sein des us 15.178 et 15.217.

Fig.42 Vue générale du puits 15.256 et détail du parement interne. Détail des blocs calcaires effondrés au niveau de l'us 15.178/217.

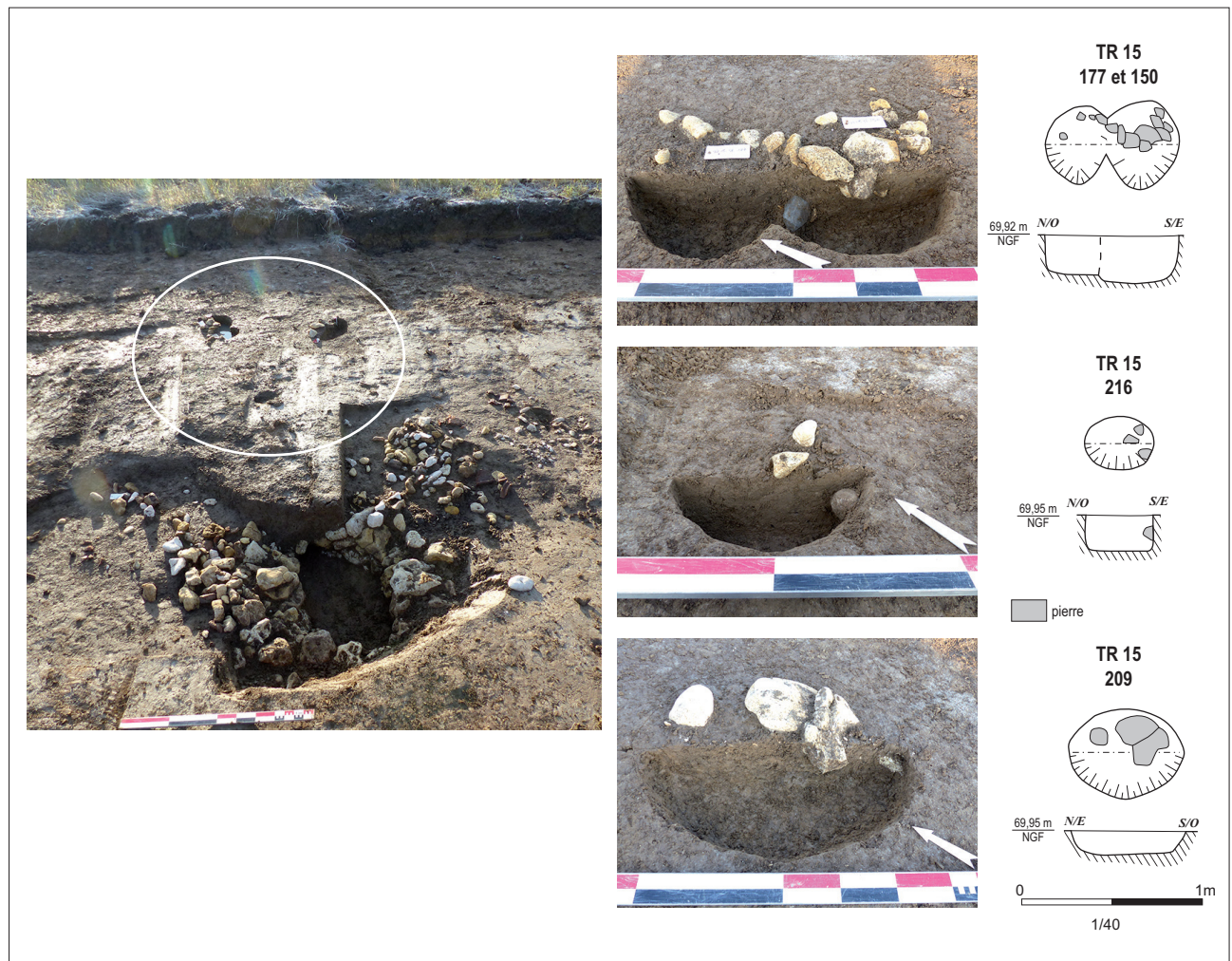


Fig.43 Vue générale du puits et de son aménagement de trous de poteaux (visible ici les structures 15.150, 15.177, 15.209)

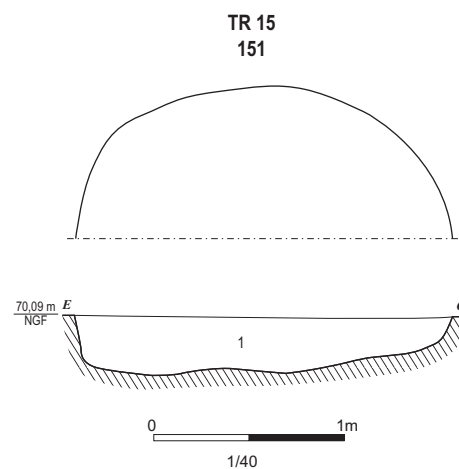
2.4.1.4. Les fosses

Quatre fosses ont été mise au jour dans cette zone, toutes plus ou moins reliées à une activité artisanale ou domestique.

La fosse 15.151 : elle se situe à quelques mètres de l'aménagement du puits 15.256. De plan circulaire, elle a un diamètre de 2 m. pour une profondeur de 0,3 m. Elle a un profil à fond plat et bords évasés. L'essentiel du comblement est un limon sablo-argileux brun gris foncé, oxydé avec inclusions de charbons de bois et de manganèse. Elle n'a pas livré de mobilier archéologique. (Fig.44)



Fig.44 Plan et coupe de la fosse 15.151



La fosse 15.152 : découverte à l'ouest des bâtiments 1 et 2, elle présente un plan circulaire, de 5 m. de diamètre. Sa moitié nord-est a été fouillée, révélant un profil en cuvette, fond plat et bords évasés reprenant le relief naturel. La profondeur observée n'est que de 0,15 m mais le comblement se sépare en deux couches : l'us 1 est un limon argileux brun gris foncé oxydé avec de nombreuses inclusions de manganèse et l'us 2, au centre de la structure, est un limon argileux gris-verdâtre, hydromorphe, avec des nodules de charbons de bois et la présence de blocs de calcaires chauffés. Lors du nettoyage de surface, des graines ont pu être observées. Quatre seaux de prélèvements de 10 l. ont été faits (2 par us). Le tamisage du sédiment a révélé la présence de résidus végétaux qui n'ont pas pu être étudiés dans le cadre de ce diagnostic (Fig.45).



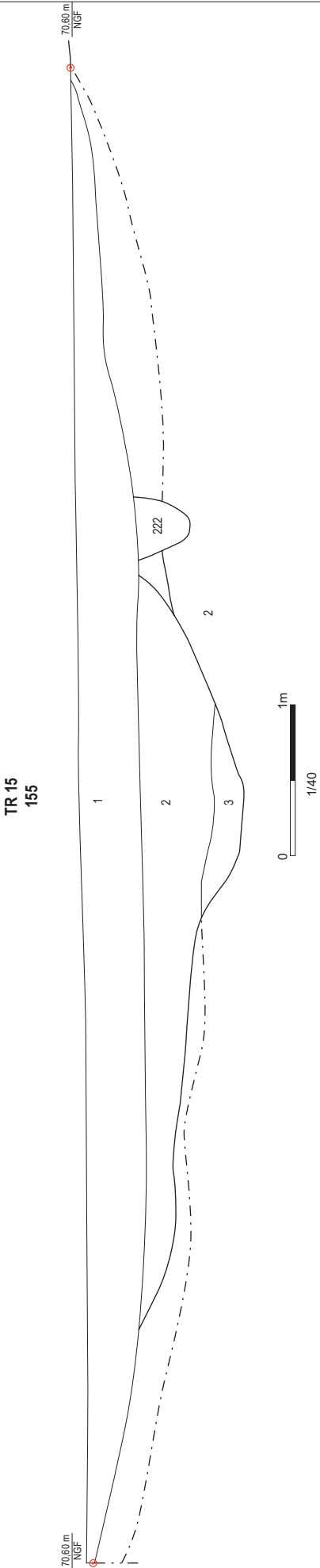
Fig.45 Plan et coupe de la fosse 15.152

Interprétation et datation : Par la nature de ces comblements, elle rappelle des structures interprétées comme des fosses à fumier. La couche d'argile qui tapisse le fond du creusement appuie cette supposition car elle permet une bonne conservation de l'humidité. En effet, elles pouvaient recueillir les déjections animales et leurs litières, mais aussi les déchets domestiques. Il n'est donc pas inopportun d'y trouver du mobilier. On y a trouvé de nombreux fragments de céramiques, de la faune et du mobilier métallique, l'ensemble étant attribué à la fin du I^{er} - première moitié du II^e siècle.

La fosse 15.155 : elle se situe entre les deux bâtiments de la tranchée 15. De forme quasi circulaire, elle se développe sur environ 10 m de diamètre. Son creusement présente un profil aux bords évasés, à fond plat, qui suit le relief naturel du substrat marno-calcaire pour l'installation des deux premières us. Le troisième comblement est creusé dans le substrat. Il est installé en plan dans des cupules plus ou moins grandes (environ 0,7 m de diamètre dans la partie sondée). La profondeur totale observée est de 1,15 m. L'us de comblement final (us 155.1) est un limon argileux brun foncé, avec de très nombreux nodules de charbons de bois. Elle présente de gros blocs de calcaires fracturés (10-20 cm), de nombreuses terres cuites architecturales (tuiles, fragments de terres rubéfiées) et un très grand nombre de scories. La partie centrale du remplissage de la fosse est composée de l'us 155.2, un limon sablo-argileux brun gris, charbonneux. Les tuiles et les TCA découvertes sont posées à plat dans le sédiment. La troisième us (us 155.3) n'a été observée que sur une vingtaine de centimètre. Il s'agit d'un limon argileux gris jaune ne contenant pour unique mobilier qu'une hache polie. (cf. étude de R. Blaser) (**Fig.46**).



Fig.46 Plan et coupe de la fosse 15.155



Vu la quantité de scories découvertes lors du décapage de l'us 155.1, il a été décidé de mettre en place un protocole de prélèvement pour pouvoir traiter au moins la fonctionnalité de cette couche. Un carroyage a ainsi été implanté sur la deuxième moitié de la structure, délimitant des carrés d'1 m de côté. L'ensemble de cette us a été prélevée, par échantillonnage, conditionnée dans des sacs mini-grip (30 x 21 cm), sur toute la superficie restante et sur la moitié de son épaisseur (**Fig.47**). Ces prélèvements, destinés à l'étude des micro-déchets et de leur répartition au sein du niveau, ont été tamisés et étudiés. (Cf. étude de J. Cornu). Malheureusement, ces prélèvements n'ont pas livré les indices espérés. L'us 2, considérée comme un niveau de sol pourras peut-être compléter cette hypothèse. Les us de comblement supérieures ont livré un mobilier conséquent.



Fig.47 Vue générale des prélèvements métallurgiques au niveau du carroyage de l'us 1 de la fosse 15.155.

Interprétation et datation :

Les 416 fragments de céramique, pour un NMI de 66, forment un lot homogène du III^e siècle. Des remontages intra us ont également été notés. Des restes de faune ont été prélevés : du porc, du bœuf et du grand mammifère. Certains os présentent des traces de découpe, des coups de débitage et sur le maxillaire des usures dentaires. (Cf. étude de C. Legoff). Le métal, sous une forme plus aboutie, est également présent dans le niveau d'occupation (us 1) et témoigne du travail du fer (masse métallique). La présence de clous nous indique aussi que nous sommes dans un contexte domestique. Les outils macrolithiques découverts (fragment de mortier, broyeur, abraseur en grès) vont également dans ce sens. Ils témoignent d'une activité culinaire mais semblent avoir été réemployés dans le cadre d'une métallurgie. (Cf. étude de S. Lepareux-Couturier). Enfin, l'us 155.1 a livré des fragments de verre bleuté de bouteille, caractéristique des productions en cours du milieu du I^{er} au courant du III^e siècle (communication orale J.M. Segurier).

Cette fosse semble avoir servi à une activité liée au travail métallurgique. Son installation, sous forme de fosses et de cupules, creusée dans le substrat, suggère une construction semi-excavée, partiellement ou entièrement maçonnée (présence de très nombreux blocs de calcaire), recouverte d'une charpente (présence de tuiles et de tca en grand nombre), avec un niveau intermédiaire qui sépare le volume interne en deux niveaux. Cette mise en œuvre s'apparente fortement à un vide sanitaire. De plus, la présence, au niveau de la coupe, d'un trou de poteau (st. 15.222)

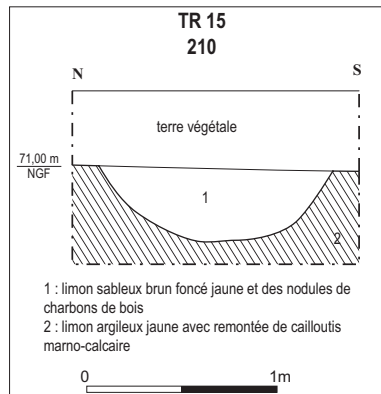


Fig.48 Coupe de la fosse 15.211, au niveau du sondage de la fosse 15.152

peut venir étayer cette hypothèse. Ce type de construction évoque un bâtiment découvert au « Tureau des Gardes » à Marolles-sur-Seine (77). La fouille avait permis de mettre en évidence une vaste structure excavée, creusée selon un profil en cuvette, profond de 0,75 m. La présence de trous de poteaux dans la structure permettait une interprétation de cet espace comme la mise en place d'un vide sanitaire. (Gouge et Seguiet, 1995) D'autres éléments comparables ont été trouvés à Varennes-sur-Seine (Séguier, 2013), Balloy (Mahé, 1998), Duisy (Seng, 2016), Changis (Casasoprana, 2016). D'un point de vue séquence sédimentaire, les us 155.1 et 155.2, de par leur description et le mobilier qui leurs est associé, peuvent être interprétées comme un niveau d'occupation, lié à une activité métallurgique pour la première et à un niveau de sol pour la seconde.

La fosse 15.211 : elle se situe entre les fosses 15.152 et 15.155, au niveau de la fenêtre d'ouverture. Elle n'a donc pu être documentée qu'en coupe et observée en plan pendant la réalisation de la coupe de la fosse 15.152. De plan ovoïde et au profil en cuvette et fond plat, elle se développe sur environ 1 m de longueur pour une largeur de 0,5 m et une profondeur de 0,34 m. Son comblement est assez simple. Il est constitué d'un limon sablo-argileux brun foncé, fortement oxydé avec des inclusions de charbons de bois et de manganèse. (**Fig.48**)

Interprétation et datation : Le mobilier céramique ne permet pas de la phaser avec les structures environnantes mais la présence de scories, lors du nettoyage de la coupe et la découverte d'un fragment de tôle de fer nous a amenés à faire un prélèvement en vue d'un tamisage de micro-déchets métallurgiques.

D'autres fosses ont été observées, principalement en tranchée 23. Elles n'ont pas été testées dans le cadre du diagnostic mais elles sont quand même intégrées à l'emprise de la zone 1. Généralement circulaires ou ovales, elles sont de dimensions assez importantes. Les remplissages sont plutôt neutres mais à chaque fois chargés de charbons de bois. (**Tab.14**) Aucun aménagement particulier ou mobilier spécifique ne permet de supposer leur fonction.

Tab. 14 Tableau synthétique des fosses de la zone 1.

n° structure	datation	description	D (m)	L (m)	L (m)
13.118		limon sablo-argileux gris jaune avec points de charbons de bois.		2,6	0,6
23.240		limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois. Présence de TCA.		1,2	1,1
23.241		limon sablo-argileux brun jaune avec points de manganèse et de charbons de bois.		2,3	1,5
23.242	gallo-romain	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois et blocs de calcaires (10-20 cm) et petits cailloutis calcaires épars.		3,2	1,8
23.244		limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.	0,7		

Conclusion sur zone 1 :

Tous ces bâtiments forment un ensemble cohérent au sein de cette zone. Leur orientation et leur mode de construction reprend les codes de la composition architecturale des bâtiments agricoles antiques. Ils obéissent à des constantes (plan, proportions, distribution, ...) qui suggèrent la diffusion d'un modèle (Gaston, 2008). Seules les dimensions générales peuvent varier. Ces édifices offrent des fonctions très diverses, les plus répandues correspondant à celles de grange à fourrage et grenier à céréales. Mais ces bâtiments peuvent aussi abriter des activités liées à l'exploitation du fer. Selon des typologies récentes établies sur les bâtiments des villae

des provinces de Gaule (Ferdrière *et al.* 2010), les bâtiments trouvés ici, sous semelles de fondation empierrées correspondent à un type simple, de plan rectangulaire (type B1) ou allongé (type C1) (**Fig.49**). La présence de fosses associées à des activités agricoles et/ou artisanales et du puits vient compléter cette organisation spatiale. La nature du mobilier céramique permet de dater les prémices de cette installation vers la seconde moitié du I^{er}/ première moitié du II^e siècle, d'une pleine activité au III^e et d'un déclin voire un abandon à la fin du III^e siècle.

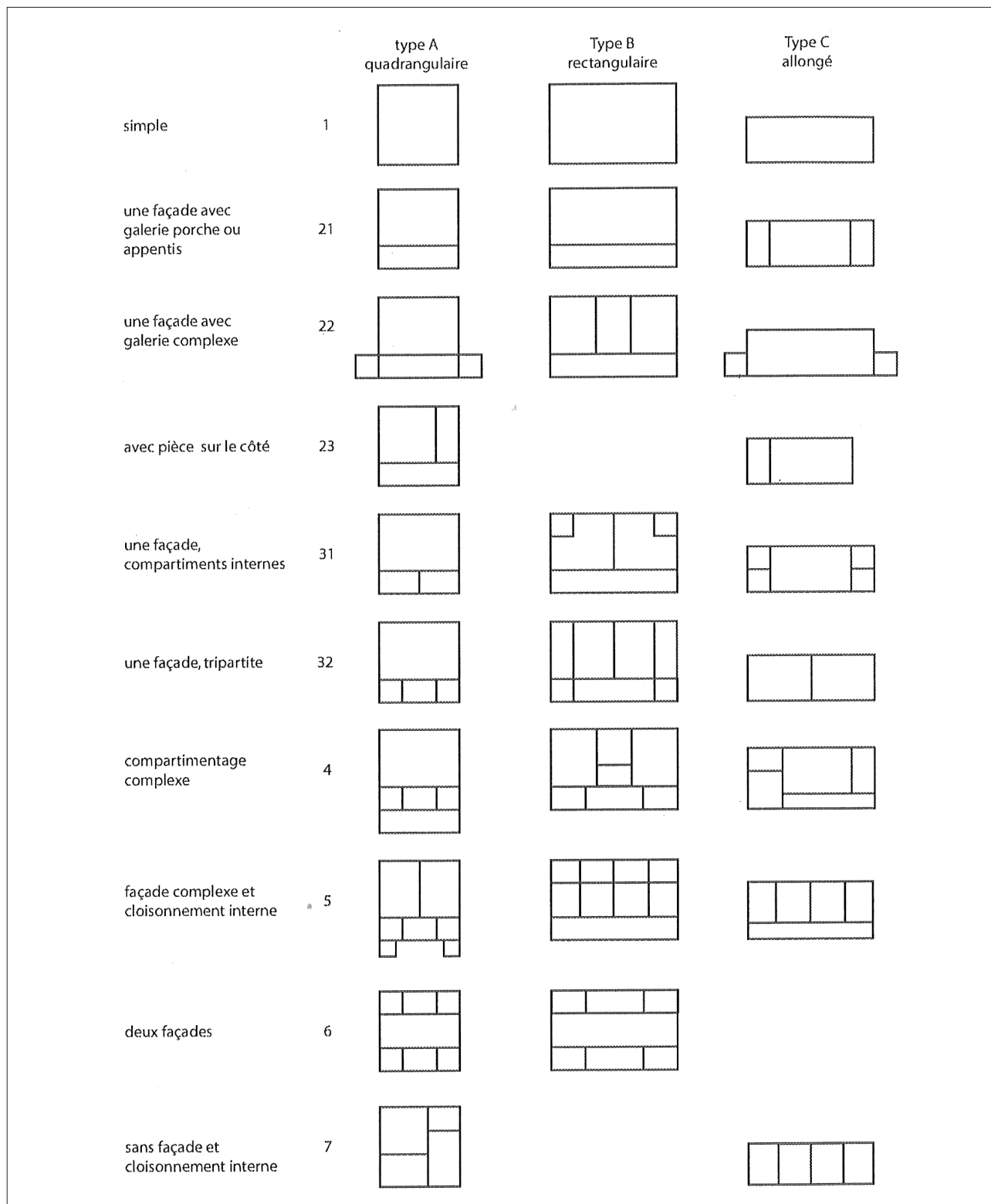


Fig.49 Typologie des bâtiments agricoles antiques (d'après Ferdrière 2010)

2.4.2. Zone 2 : gestion de l'eau et système viaire (fig.50)

2.4.2.1. Aménagement hydraulique

En tranchée TR 8, une structure atypique a été mise au jour, la ST 8.06. Cette dernière est d'un plan quadrangulaire qui a pu être observée sur une longueur de 2,80m et une largeur 2,60m (Fig.51). Sondé à la pelle, cet ensemble possède un profil à fond plat et à paroi verticale. Son comblement présente sur une hauteur de 1,84 m, un limon argileux brun gris oxydé, hydromorphe, avec des blocs calcaires arrondis en surface et une forte oxydation des nodules ferromanganiques. Cette structure semble donc connaître une mise en eau régulière. La masse sédimentaire uniforme et épaisse montre même une mise en eau permanente qui favorisent les dépôts sédimentaires. Sans entretien ni curage, le comblement peut être extrêmement rapide. La forme et les aménagements de la paroi et du fond porte à penser cette structure comme un bassin. De la céramique datée du milieu I^{er} - II^{er} siècle a été y a été trouvée. Lors de sa découverte puis sa fouille, un fossé, FO 8.219, a été découvert ; il recoupe la structure ST 8.06. Orienté est-ouest, il a été observé sur une longueur 2,05 m pour une largeur de 2,14m et sur une profondeur de 0,58m. Il présente un limon argileux brun gris oxydé, légèrement hydromorphe.

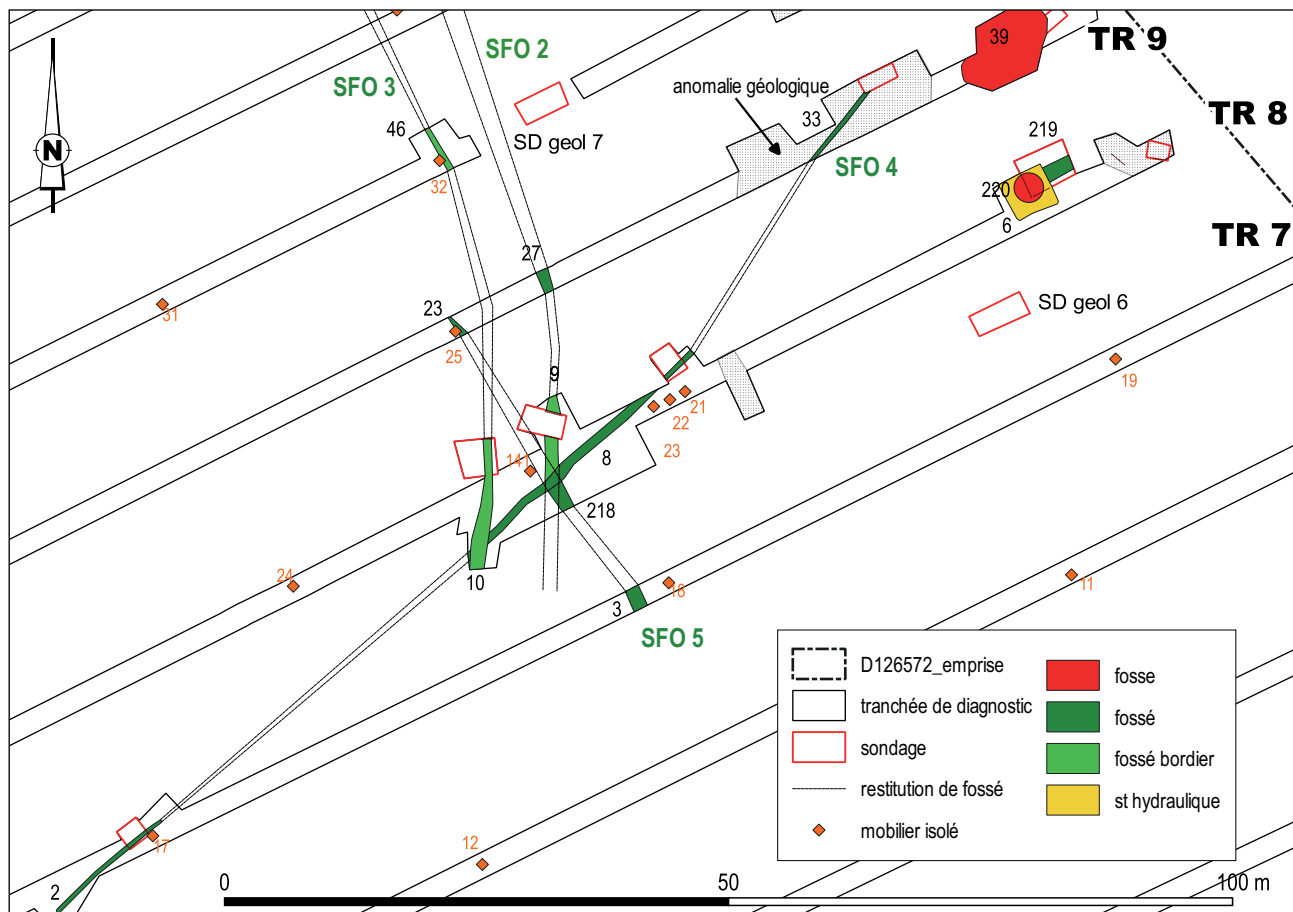


Fig.50 Plan de la zone 2.

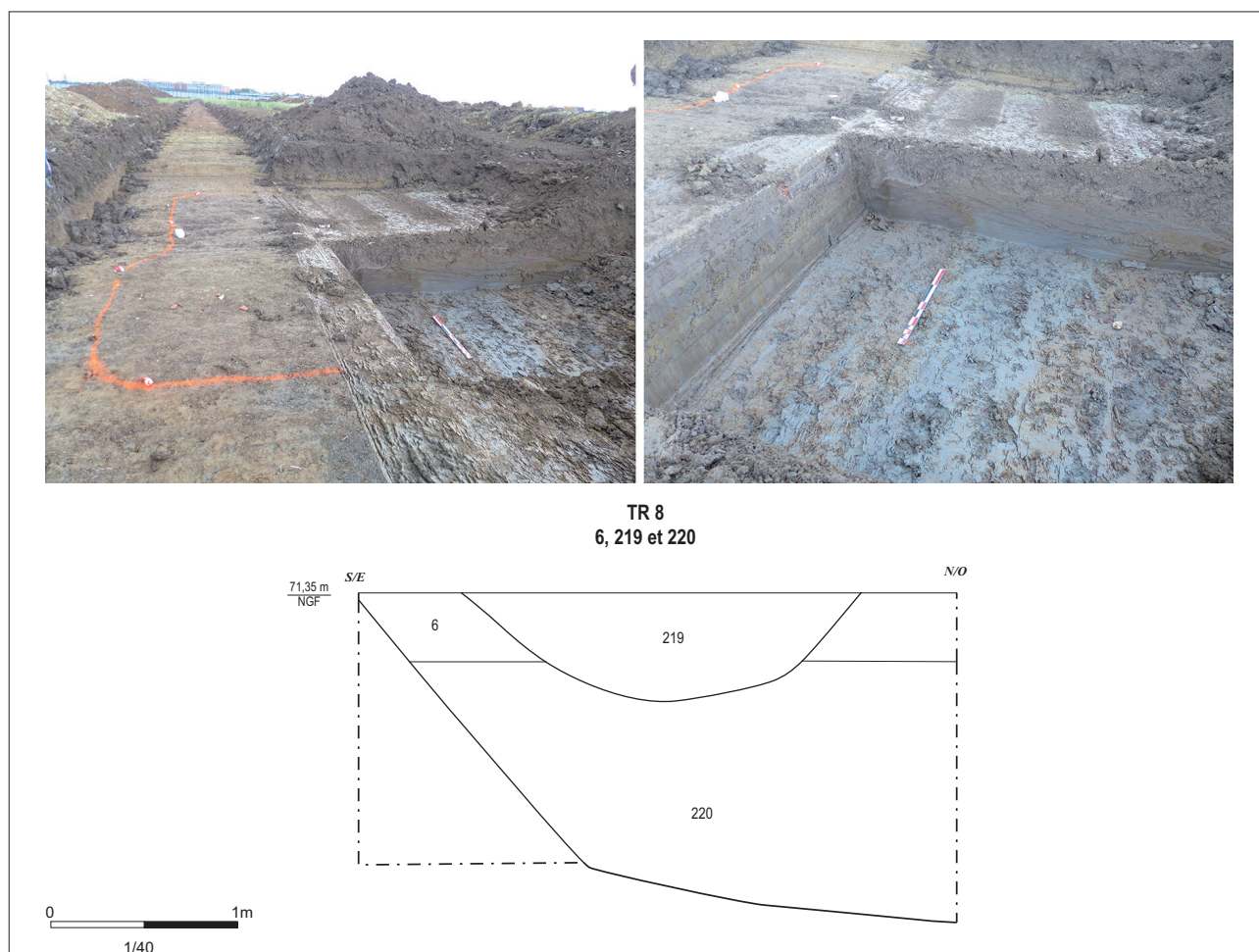


Fig.51 Plan et coupe de l'aménagement 8.06, 8.219 et 8.220.

Interprétation et datation :

Sa forme en cuvette est caractéristique des fossés d'assainissement. Ces fossés de décharge permettent d'alimenter de façon ponctuelle des structures hydrauliques et participent ainsi à la gestion des flux (Langohr 2004). Ici, la présence du bassin ST 8.06 témoigne de cette fonctionnalité, l'ensemble servant d'exutoire au fossé FO 8.219. Néanmoins, le principe d'un collecteur ne justifie pas la mise en eau permanente du bassin ST. 8.06. Pour cela, un aménagement atypique, découvert lors du sondage de cette structure, paraît avoir été l'agent principal de la mise en eau. A environ 1,40 m de profondeur, une structure cylindrique, (st. 8.220) est apparue au centre du bassin. Ce conduit a été suivi mécaniquement sur sa hauteur, il rejoint ainsi le niveau haut de la nappe phréatique.

Le fossé reçoit le flux issu soit des fossés conducteurs, soit des eaux de ruissellement de surface et permet d'en gérer le trop-plein. Le fossé de décharge est un fossé de dimension réduite, d'un modelé en cuvette, qui évite au fossé conducteur de déborder, il permet le déchargement de l'eau afin de réduire la hauteur de débordement. Il peut également servir dans le cas de mare ou cuvette qui, lorsqu'elle est alimentée trop fortement par un conducteur, peut ainsi être déchargée de ce trop fort apport en eau. L'utilisation d'un bassin à ciel ouvert permet de recueillir les eaux pluviales pour lutter contre les inondations. Ces structures sont donc destinées à contenir le surplus d'eaux de pluie et de ruissellement en fonction d'un débit d'évacuation régulé. Le bassin à ciel ouvert, peut ainsi contenir de l'eau en permanence comme ici. En ce cas, lorsque le bassin était

déjà rempli, le débit des flux du fossé colateur doit être progressivement inférieur par rapport à celui du fossé de sortie pour éviter les crues. L'intérêt de ce type d'installation est de ralentir les flux et de contrôler par ce biais les crues éventuelles en aval du réseau. Généralement, deux fossés, un collecteur et un collateur, sont installés pour gérer les débits des flux. Ici, seul le fossé collateur a pu être mis en évidence.

2.4.2.2. Système viaire et parcellaire.

Un tronçon de chemin ancien a été mis en évidence par deux fossés parallèles, distant l'un de l'autre de 12 m. Il est observable sur 129 m selon un axe nord-ouest-sud-est (113°). Mal conservés par endroit, les fossés bordiers laissent deviner la trame et l'itinéraire de cet ensemble. De la même façon, le carrossage du chemin a, semble-t-il, disparu. Cet ensemble rejoint au sud, le tronçon de fossé, FO 8.08, orienté selon un axe sud-est-nord-ouest (46°E) (Fig.52).



Fig.52 Vue générale des croisements de fossés 8.08, 8.09, 8.218 et 8.10.

Pour simplifier la lecture, nous avons rassemblé en trois ensembles, les tronçons de fossés selon la nomenclature Syslat SFO 2, SFO 3, SFO 4 et SFO 5. Le chemin est nommé SVO 1 (Tab.15).

Tab. 15 Identification des SFO et SVO de la zone 2.

SFO 2	215 ; 196 ; 193 ; 182 ; 180 ; 160 ; 159 ; 132 ; 259 ; 258 ; 64 ; 27 ; 9 ;
SFO 3	10 ; 46 ; 95 ; 116 ; 262 ; 266, 263 ; 265 ; 181 ; 192
SFO 4	2 ; 8 ; 33
SFO 5	3 ; 218 ; 23
SVO 1	SFO 2 ; SFO 3

Les fossés bordiers SFO 2 et SFO 3 formant le SVO 1 ont été testés à différents endroits, permettant d'en exprimer le modelé.

Le fossé bordier **SFO 2** a été sondé au niveau du tronçon FO 8.09. Il présente des profils différenciés (**Fig.53**). La coupe est montrée une largeur de 1,86 m et un profil en V irrégulier tandis que la coupe ouest présente un modelé plus large, de 2.26 m et un profil analogue. La paroi reste cependant verticale. La profondeur est également sensiblement différente. Le fossé bordier **SFO 3** a été coupé mécaniquement aux tronçons FO 12.95, 10.46 et 8.10 (**Fig.54**). Ils présentent des profils en cuvette relativement similaires. Les variations sont d'ordre métriques mais le modelé général de la forme du fossé varie peu. Ce fossé est sensiblement plus réduit en terme de dimension que le SFO 2. (**Tab.16**)

Fig.53 Coupes du fossé 8.09.

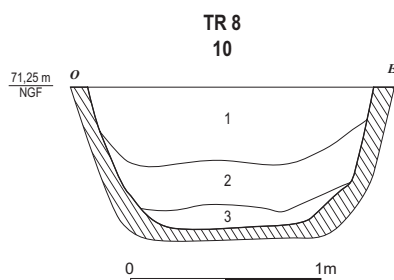
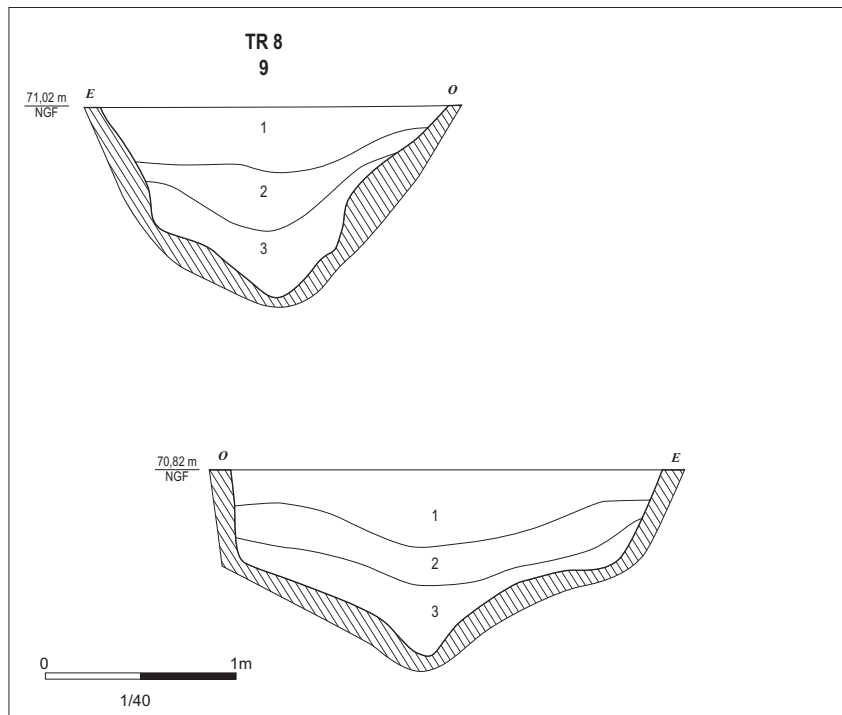


Fig.54 Coupes des fossés 12.95, 10.46 et 8.10.

Tab.16 Tableau synthétique des fossés du SFO 3.

Tronçons	Largeur	Profondeur	Description
12.95	1.2m	0.64m	us 1 : limon sablo-argileux brun gris oxydé, us 2 : limon argileux brun jaune avec nodules de calcaire.
8.10	1.05m	0.76m	us 1 : limon sablo-argileux brun foncé gris, us 2 : limon argileux brun jaune légèrement oxydé, us 3 : limon argileux hydromorphe brun gris avec oxydations ferromanganiques et nodules de calcaire.
10.45	0.60m	0.30m	limon argileux brun gris oxydé.

Le **SFO 4** est orienté selon un axe sud-ouest-nord-ouest et rejoint le **SVO 1** en tranchée **TR8**. Ce fossé a été observé sur 110 m entre les tranchées **TR7** et **TR 9**. Sondé au tronçon 8.08, il est d'un profil en cuvette en coupe est et à cuvette à fond plat sur la coupe ouest). Sa largeur est, pour chaque coupe (**Fig.55**), de 0,70 m et de 0,90 m pour une profondeur de 0,50 m.

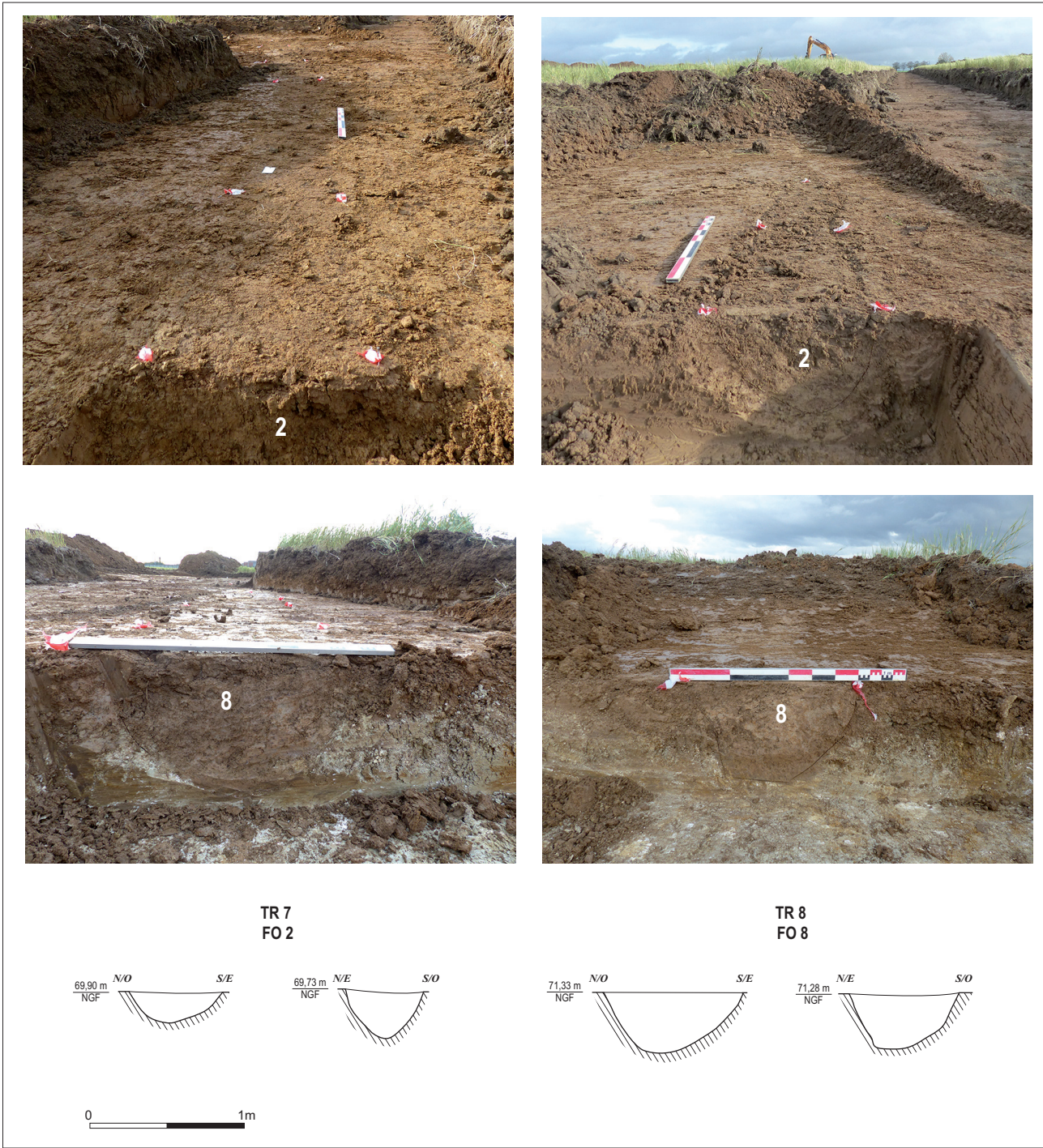


Fig.55 Coupes des fossés 8.08 et 2.07

Le SFO 5 est axé nord-ouest-sud-est et est également en relation avec le SVO 1 en tranchées 8 et 9. On a pu le suivre sur 45 m dans trois tranchées successives. Il se caractérise par un limon sablo-argileux brun gris oxydé contenant de nombreux nodules ferromanganiques.

Creusés suivant les axes principaux de la pente naturelle du terrain et captant les eaux du SVO1, leur fonction comme fossé conducteur semble évidente (Dollinger 2014 ; Broutin à Paraitre). Leur place dans le réseau leur donne également une fonction de décharge.

Interprétation et datation :

Les deux fossés bordiers, SFO 2 et SFO 3, présentent des différences de modelé assez significatives. Leur tracé semble par ailleurs connaître plusieurs interruptions dont la cause peut résider dans les difficultés météorologiques lors de l'intervention qui ont provoqué la formation de nappes d'eau, empêchant ainsi la lecture des structures. Une autre hypothèse serait l'arasement de ces ensembles. La troisième est l'interruption volontaire de certains tronçons afin de permettre des points de passage. Pour connaître la forme réelle de ce type d'ensembles et privilégier l'une ou l'autre de ces théories, une ouverture extensive est nécessaire (Robert 2018). Marqués par la profondeur du fossé, les itinérances de flux semblent suivre la topographie naturelle du terrain, permettant une évacuation facilitée des eaux. Deux points d'évacuation de part et d'autre du dôme géologique, sont ainsi utilisés l'un suivant un angle nord-ouest, l'autre sud-ouest. A ce titre, le SVO 1 rejoint le SFO3. Ce dernier s'oriente également selon l'angle de pente le plus fort. Sa position dans la trame viaire permet de suggérer un statut de fossé de décharge. Le chemin de l'eau suivi par les fossés bordiers sont ainsi relayés par le SFO 4 servant de collecteur vers le sud-ouest de la parcelle. La fonction du SFO 4 nous reste inconnue, mais elle peut avoir été technique (le rejet au plus loin des eaux ou une adduction) ou faire partie d'un système de bornage mis en eau régulièrement, voire de manière permanente. Concernant les modelés généraux des fossés, plusieurs points peuvent être abordés. Les différences de profil le long du tracé sont remarquables. Le modelé du SFO 2 est ainsi en V, le SFO 3 en cuvette. Les différences marquées des différents profils sont, la plupart du temps, liées à deux phénomènes : l'érosion naturelle des rives de fossés et l'entretien. Pour ce dernier des variations peuvent exister selon les périodes de l'année, et donc la différence de compacité de la terre, le type d'outils utilisés, la différence de pratique (le facteur humain) ou encore le besoin ponctuel. Contrairement à aujourd'hui, les fossés connaissent, aux périodes historiques, un entretien périodique, espacé dans le temps et limité dans l'espace, expliquant les différences de profil. La différence de dimension comme de modelés est relativement classique sur les grandes trames viaires que nous avons eu l'occasion d'étudier (Broutin, Glisoni 2018 ; Broutin 2013 ; Broutin 2015 ; Broutin 2019). Elle s'explique par des usages différenciés des fossés. Ici, la rupture de pente créée par le fossé SFO 2 implique une captation des eaux de surface plus importante que celle du SFO 3. La forme en V est par ailleurs traditionnellement utilisée afin de charrier plus efficacement les flux (Langohr 2000 ; Berger 2000 ; Charbonnier, Cammas 2018). Celle en U privilégiée sur le SFO 3 permet d'agir comme collateur et de gérer les trop-plein de collecteur, comme celui du SFO 2. Rajoutons les fossés conducteurs SFO 4 et SFO 5 qui permettent la conduction hydraulique en initiant l'inertie nécessaire à la portée au plus loin et au plus nécessaire des eaux.

Conclusion de la zone 2 : Cette organisation générale résulte de la gestion d'une dynamique paysagère à la fois naturelle et anthropique du bassin hydrographique, à savoir un hydrosystème parcellaire complexe (Broutin à paraître). Celui-ci doit prendre en compte en effet des éléments topographiques, des éléments naturels tels que les points d'eau (mares, cuvettes, etc.) et les cours d'eau liés au bassin hydrographique et des éléments anthropiques aléatoires creusés (mare, fossés, puits etc.) (Merot et al. 2004). La complexité de ce réseau et l'exigence de sa mise en place suggère une organisation plus large, peut-être en lien avec la voie secondaire de Villepinte à Tremblay (aujourd'hui route de Tremblay) et le chemin du Loup. Une attention particulière sur cette trame viaire et parcellaire devra être portée lors des investigations sur les parcelles alentours.

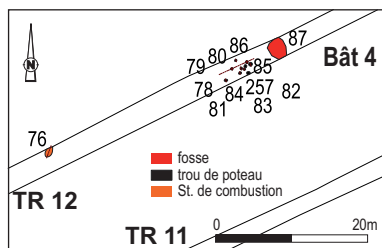


Fig.56 Localisation de la zone 3.

2.5. Zone 3 : Les structures non datées

Une vingtaine de structures ne possèdent pas de mobilier datant (céramique, lithique). En périphérie de la zone 1, il ne faut cependant pas exclure qu'elles ont pu participer à l'occupation antique. (Fig.56)

2.5.1. Les trous de poteaux

2.5.1.1. Le bâtiment 4 ?

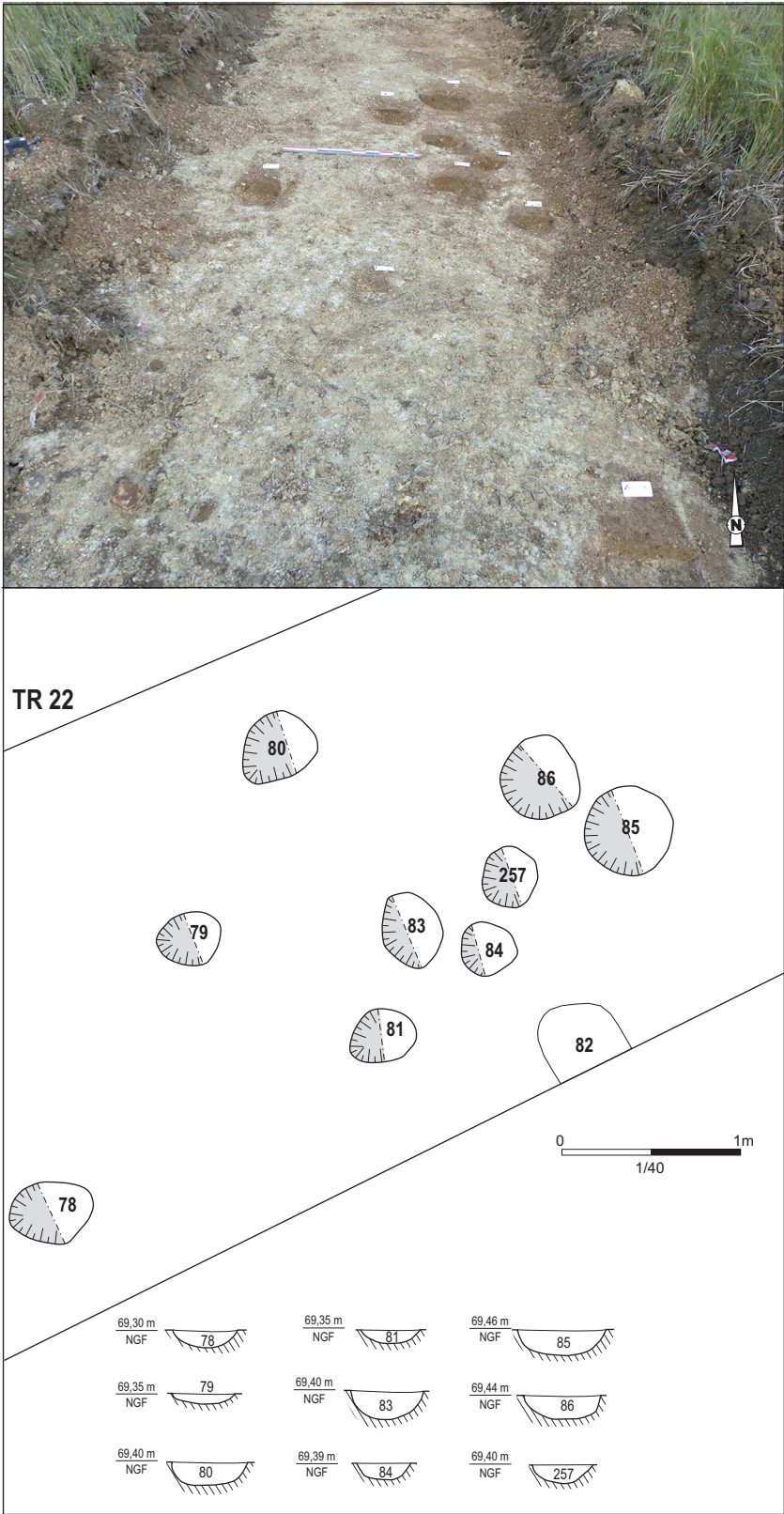
Une série de 10 trous de poteaux a été trouvé, directement sous la terre végétale, creusés à même le substrat marno-calcaire, en tranché 12. Ils forment des tierces mais leurs dimensions proches ne permettent pas de discrimination entre eux. (Tab.17)

n° de structure	description du remplissage	Forme	Longueur ou diamètre	Largeur	Profondeur
12.78	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	0,5	0,4	0,1
12.79	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	0,3		0,1
12.80	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	0,4		0,12
12.81	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	0,4	0,3	1
12.82	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.				
12.83	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	0,4	0,36	0,16
12.84	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	0,3		0,1
12.85	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	0,5		0,14
12.86	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	0,5	0,4	0,12
12.257	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	0,3		0,1

Tab.17 Inventaire des trous de poteaux non datés.

L'ensemble de ces indices mène donc à supposer un aménagement dont les multiples poteaux suggèrent des reconstructions, des renforcements ou des remaniements. (Fig.57)

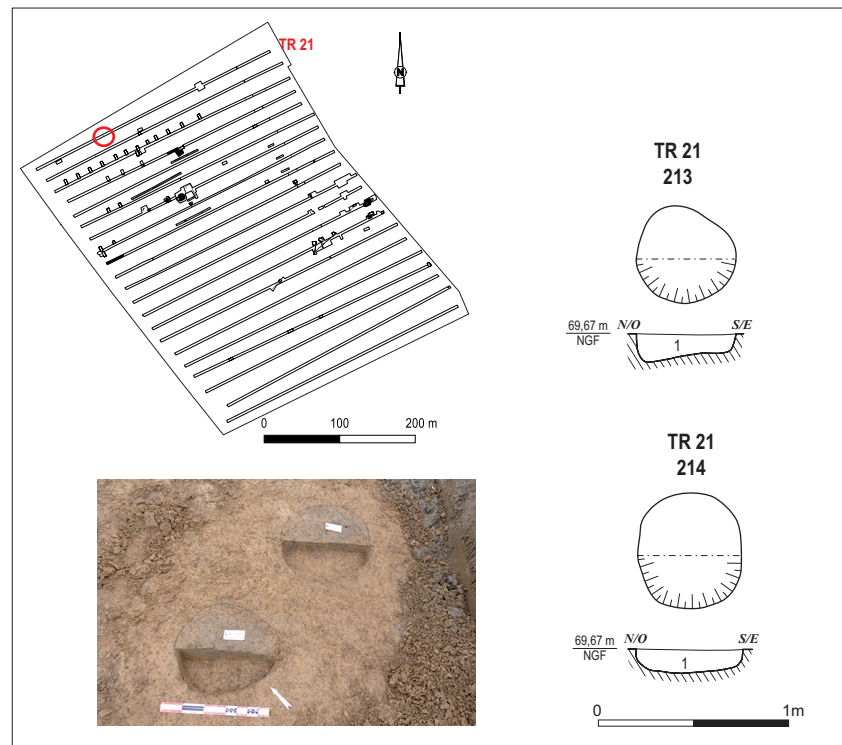
Fig.57 Vue générale des trous de poteaux, plan et coupe des structures 12.78 à 12.86 et 12.257



2.5.1.2. Découvertes isolées

On trouve également des trous de poteaux isolés ou qui ne définissent pas de plan précis de bâtiment. C'est le cas en tranchée 21 pour les structures 21.213 et 21.214. Ils n'ont été visibles qu'après le décapage de 0,8 m de colluvions sablo-argileuses brun gris oxydées. Leurs dimensions oscillent entre 0,5 et 0,6 m de diamètre, les profondeurs entre 0,1 et 0,2 m. ils présentant tous les deux un profil en cuvette, à fond plat. (Fig.58)

Fig.58 Plan et coupe des trous de poteaux 21.213 et 21.214



2.5.2. Les structures de combustion

Elles se répartissent un peu sur toute l'emprise diagnostiquée, isolées d'autres structures sauf pour la fosse 12.76 qui est dans le périmètre immédiat des trous de poteaux du possible bâtiment 4.

La structure 12.76 est composée d'un creusement rectangulaire de 1,6 m sur 0,8 m, aux parois évasées et au fond arrondi. Elle est comblée par trois us. Le remplissage sommital est un limon sablo-argileux brun foncé gris avec traces de rubéfaction et présence de charbon de bois en périphérie. Des pierres calcaires de modules de 10-15 cm présentent des traces de chauffe. Le deuxième est un limon sablo-argileux brun beige avec points de charbons de bois. Le troisième est très argileux, gris clair avec des nodules de charbons de bois. Il fait penser à un niveau cendreux. (Fig.59)

La structure 19.195 est de forme ovale. Elle mesure 1,8 m de long pour 1,5 m de large. Le quart nord-ouest a été testé. La surface présente des blocs de grès et de calcaire. Certains sont des blocs bruts, d'autres sont équarris avec des surfaces planes. Ils sont scellés par un petit cailloutis calcaire épars. L'ensemble semble avoir été fortement chauffé. Le comblement en contact direct avec ces blocs est un limon sablo-argileux brun gris foncé avec de gros nodules de charbon de bois. Il recouvre une lentille charbonneuse où de gros fragments de charbons de bois sont visibles (buchettes). Le profil montre des évasés et un fond plat. Ce dernier présente des traces de chauffe (rubéfaction de l'interface entre le comblement primitif et le substrat). (fig.60)

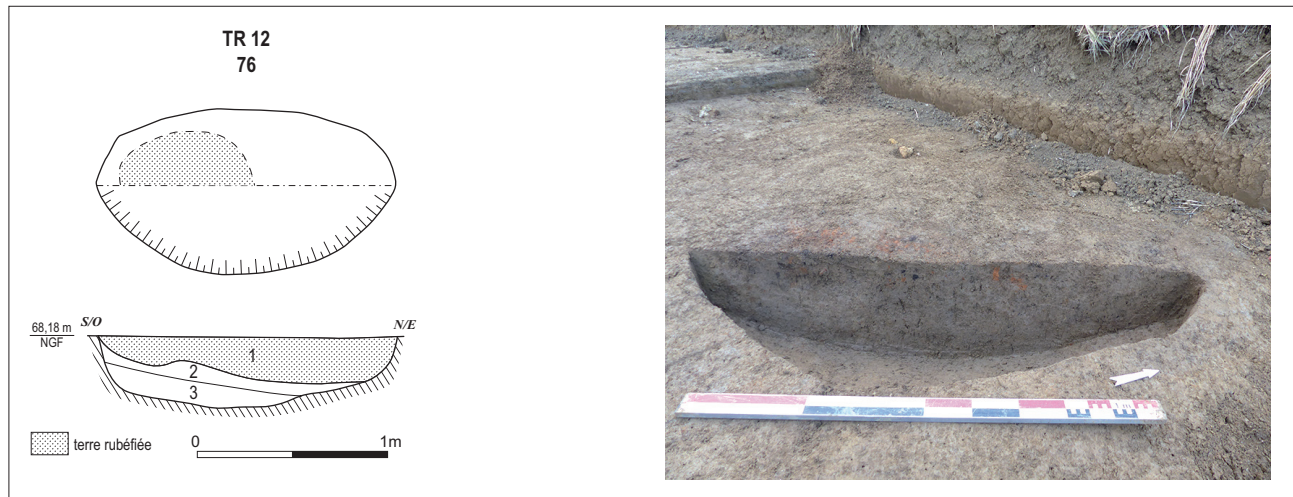


Fig.59 Plan et coupe de la structure de combustion 12.76



Fig.60 Plan et coupe de la structure de combustion 19.195

La structure 20.207 présente un creusement circulaire de 1,2 m de diamètre. Le remplissage supérieur est essentiellement composé de blocs de calcaires (10 x 15 cm) chauffés. Le sédiment est plutôt au fond du creusement. Il s'agit d'un limon sablo-argileux brun jaune, oxydé. On n'a pas observé de traces de chauffe au niveau de ce dernier, seuls les blocs ont subi une action thermique. (fig. 61)

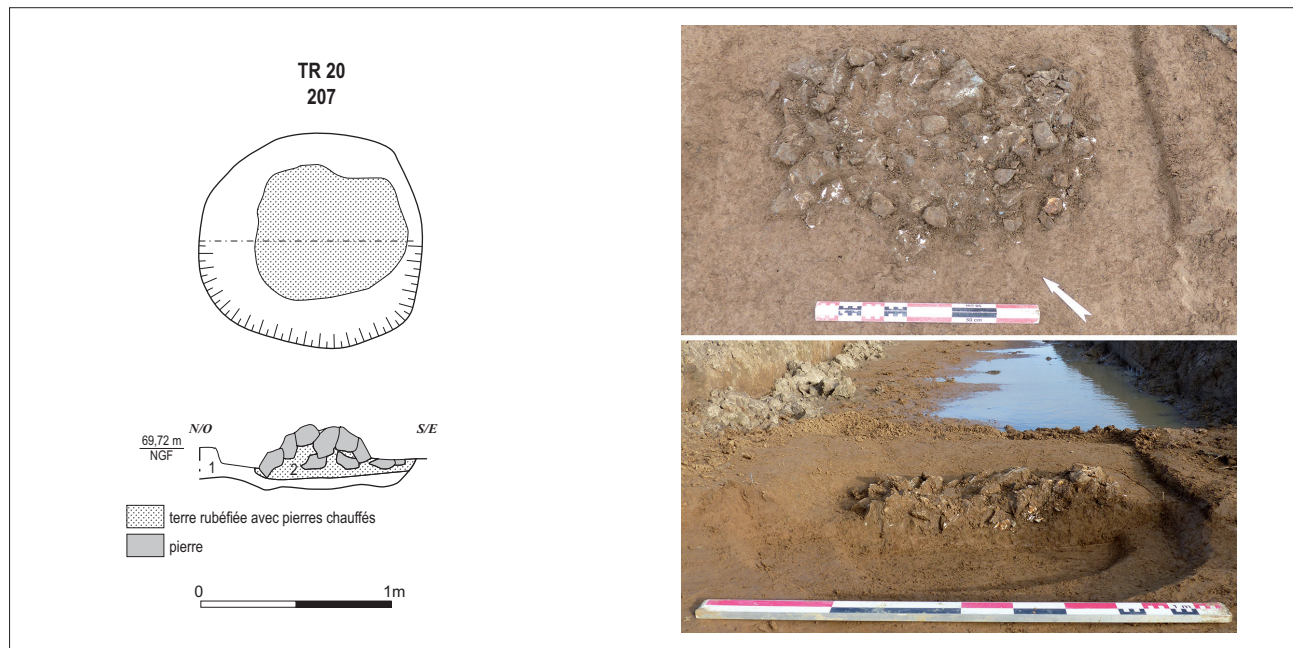


Fig.61 Plan et coupe de la structure de combustion 20.207

2.5.3. Zone 4 : dépression hydromorphe et réseau hydroparcellaire.

Aux extrémités ouest des tranchées 13 et 14, deux structures ont été mises au jour. Leurs découvertes et le traitement des données ont été impactés par les contraintes liées à ce secteur de l'emprise. En effet, nous ne sommes qu'à quelques mètres du mur extérieur du centre pénitentiaire de Tremblay. Lors d'une réunion préliminaire au démarrage de l'opération, il a été demandé à ce que les tranchées et ouvertures dans cette zone ne soient pas trop profondes, pour des raisons de sécurité. Or, la profondeur d'apparition des vestiges est ici d'environ 0,8 m de profondeur (fort colluvionnement au bas du dôme marno-calcaire). En ce qui concerne la structure 13.119, il a été décidé d'arrêter son décapage à une profondeur 1,7 m sans avoir atteint le fond. Pour la structure 14.260, le parti pris dans cette zone était le maillage paléolithique demandé par le SRA. L'apparition de pièces lithiques a donc dicté la méthode de décapage et donc la non conservation dans sa longueur de ce fossé.

Le creusement de la « mare » 13.119 n'a été observé que dans sa partie nord-est au niveau de la tranchée. Elle est creusée directement dans le substrat marno-calcaire. Elle était scellée par un niveau de colluvions de bas de pente d'une épaisseur de 0,9 m. pour les raisons citées plus haut, sa forme n'a pas pu être établie. Les observations sédimentaires ont été faites au niveau des bermes. Le remplissage initial (là où se s'est arrêté le décapage) est constitué d'un limon argileux gris bleuté, hydromorphe, contenant des charbons de bois. Il est surmonté par un niveau argileux brun verdâtre, contenant des graviers calcaires. La limite très nette entre ces deux premières couches indique un recreusement ou une reprise partielle de la structure.

Le fossé 14.260 est orienté est-ouest, il suit donc la pente naturelle de cette partie de l'emprise. Il n'a pu être relié à d'autres systèmes hydrauliques. Son comblement est un limon sablo-argileux brun gris oxydé. On peut noter la présence d'une concentration de grès chauffés dans la partie sommitale. Il présente un profil en cuvette, à fond plat. Sa largeur est de 0,7 m pour une profondeur de 0,3 m. (Fig.62)

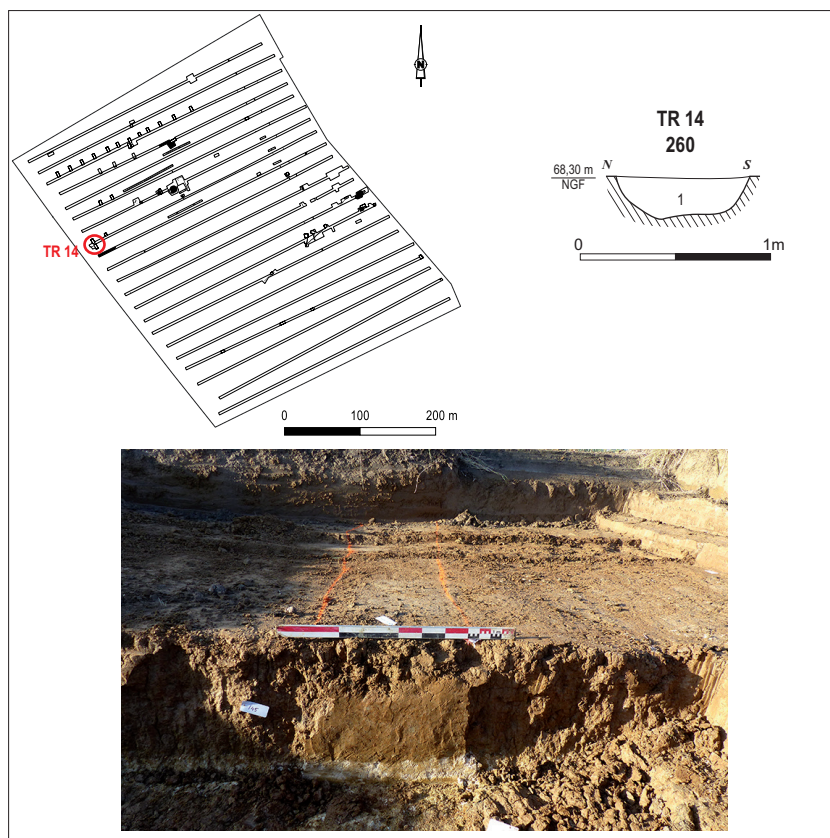


Fig.62 Coupe du fossé 14.260

2.6. Les indices liés aux guerres contemporaines (Erwan Bergot, Inrap)

2.6.1. Mise en situation

Lors d'un diagnostic archéologique réalisé en 2014⁶ une excavation de plan particulier avait induit l'idée d'une tranchée défensive telle qu'elle avait pu être élaborée au cours des guerres franco-prussienne et franco-allemande de 1870 et de 1914/1918. Concernant la première, si la ville de Tremblay fut concernée, tout comme l'ensemble de l'est, nord-est parisien, par l'invasion, l'établissement de tranchées ne semble pas correspondre aux normes des défenses appliquées sur cette zone. En effet, début septembre 1870, en prévision de l'arrivée imminente de l'armée prussienne, le gouvernement invite les habitants de la banlieue parisienne à gagner la province ou à entrer dans Paris. Le 11 septembre, le Sous-préfet de Pontoise adresse un message aux Maires de l'arrondissement, les prévenant que le lendemain les routes seraient interdites à la circulation des véhicules et leur demande de diffuser l'information⁷.

Dans toutes les communes, on bat la générale pour prévenir la population des dangers qu'elle encourt et pour inviter les retardataires à déguerpir. C'est dans un village presque désert que l'armée saxonne fait son entrée à Tremblay⁸. Pas plus que l'armée française, les troupes d'occupation ne procèdent à la réalisation d'ouvrages de défenses, essentiellement constituées d'éléments mobiles (des régiments du train et de cavalerie), elles n'ont pas pour vocation de combattre « pieds à terre ».

En 1914 cependant, la situation est autre, ce, dès l'ouverture des hostilités. La position du bourg, stratégiquement placée à l'Est, Nord/Est, sur les

⁶ Broutin 2014

⁷ André HUSTIN, Les Allemands à l'est de Paris, du canal de l'Ourcq à la Marne, 1870-1871, Librairie contemporaine, 1912.3

⁸ H. REVEL, La première occupation allemande de Tremblay, 1870/1871, bulletin n° 15 de la Société d'Etudes Historiques de la ville de Tremblay (SEHT), 1991.

axes de communication propices à une pénétration parisienne⁹, telle que déjà éprouvée en 1870, lui font bénéficier cette fois-ci d'un soin particulier quant à sa défense. En effet, suite à ce constat, et pour ne pas permettre que ne se renouvelle l'humiliation de la percée prussienne du conflit précédent, il est, au plus tôt de la guerre, procédé au renforcement des systèmes défensifs du camp retranché de Paris.

Ainsi, peu après la déclaration de guerre du 3 août 1914, l'Armée organise la réalisation de tranchées pour tireurs debouts¹⁰, en vue du regroupement des unités d'abord, puis de la contre-offensive de septembre.

La réalisation de ces ouvrages nécessitant une logistique particulière, trace est demeurée des régiments ayant participé à ces travaux :

- Le 144^{ème} Régiment d'Infanterie Territoriale, originaire de Tarbes, 18^{ème} région militaire, 184^e Brigade, 92^e division d'infanterie territoriale. Il est affecté en août 1914 à la défense du camp retranché de Paris (août-sept.), avec pour but la réalisation de tranchées à Roissy, l'Ormède, Morlus, Louvres, Moussy-le-Neuf, Vemars, Ernonville, Tremblay-Lès-Gonesse, Dammartin¹¹.
- Le 142^{ème} Régiment Territorial d'Infanterie, originaire de Bayonne, 18^{ème} région militaire, 184^e Brigade, 92^e division d'infanterie territoriale. Cette unité est partie en cantonnement le 1er septembre à Tremblay-Lès-Gonesse, avec trois compagnies en avant poste à Mesnil Amelot, missionnée pour la réalisation de tranchées la journée du 2¹².
- Le 7^e Régiment du Génie, originaire d'Avignon, rattaché, pour les compagnies 21 à 24 à la V^e Armée.

Extrait de l'historique de la Compagnie 24/2 (compagnie de pontonniers), Campagne de 1914 à 1918 : « (...) Le 5 septembre, en arrivant à Charnoy, après une étape de 42 Kms, la compagnie fut chargée par le colonel Bernard, commandant le Génie au GQG de se porter immédiatement sur le plateau du Tremblay (sud de Nogent-sur-Seine) qui était l'extrême limite de repli de la Ve armée, en vue d'organiser une ligne d'ouvrages destinées à battre la route de Nogent et les débouchés sud de la ville. Une série de tranchées pour tireurs debouts furent exécutées, depuis cette route jusqu'au village des Ormeaux, où d'autres unités du Génie effectuaient un travail analogue. Mais le repli ordonné par le général en chef s'est arrêté le 4 septembre. Dans ces conditions, les troupes ne franchiront pas la Seine et c'est entre Seine et Marne que se livrera la Grande Bataille. »

A compter de la mi-septembre, le front se stabilisant plus au nord et à l'est, les ouvrages des défenses parisiennes ne se voient plus concernés par de nouveaux aménagements, ainsi aux unités de terrassement se substituent à Tremblay, devenu camp d'exercice, des régiments d'Artillerie qui ne procèdent à aucun nouveau creusement.

La découverte de cette tranchée défensive en 2014, a déterminé le parti-pris du ramassage exhaustif du mobilier contemporain rencontré au cours du diagnostic de l'hiver 2019.

⁹ Ainsi que le prouve l'épisode du rassemblement des Taxis de la Marne les 6 et 7 septembre 1914 dans le cadre de maintenance et de ravitaillements, concernant les unités de la VI^e et de la VII^e Armée renforçant la Ve lors du déplacement du conflit vers l'Est.

¹⁰ Et non plus pour tireurs couchés, comme il a été d'usage au cours de la guerre de 1870 et ponctuellement durant les premiers accrochages de 1914.

¹¹ Historique du 144^e Régiment Territorial d'Infanterie, ...

¹² Carnets de guerre sur la campagne 1914-1918, Commandant Jean Maurice ADDE, 142^{ème} Régiment Territorial d'Infanterie.

2.6.2. Expertise du mobilier militaire.

Six pièces ont ainsi été prélevées, malheureusement en dehors de tout contexte identifié :

- Un récipient en alliage cuivreux, doté d'un bec verseur et d'une tige.
- Un adaptateur de pas de vis.
- Une monnaie en argent.
- Un anneau de sertissage en cuivre rouge.
- Un passant de sangle métallique.
- Un cadenas à code ouvert.

Si les trois derniers éléments découverts ne permettent pas d'apporter d'autres indices que celui d'une datation récente, il convient néanmoins de s'attarder sur les trois autres.

Tr 4, Iso 1 (Fig. 63) :

Hauteur conservée : 2 cm.

Diamètre : entre 3,2 et 4,5 cm.

Datation proposée : début du XX^e siècle.

Identification : Réalisation de « l'art des tranchées », petite lampe à mèche, alimentée au suif ou à l'huile.

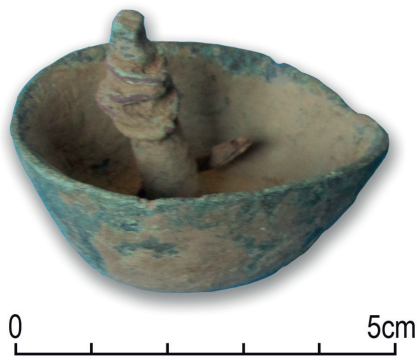


Fig.63 Tr. 4, Iso 1 : petite lampe à huile.

Modeste récipient à fond plat réalisé en alliage cuivreux par la récupération et le bricolage d'une pièce de provenance encore indéterminée. Un bec verseur a été réalisé en repoussant et en pinçant l'un des bords, une tige est présente en son milieu, haute de 3 cm, elle est surmontée d'un fil cuivreux torsadé, vraisemblable dispositif d'accroche. Un fragment de mèche est présent en son fond.

Victimes de nombreuses restrictions les soldats ont souvent fait preuve d'adaptation dans leur souci d'adoucir leur quotidien. La réalisation artisanale de cette petite lampe en est le témoin, en effet, les systèmes d'éclairages individuels sont rationnés et oblige chacun à trouver des solutions : « A l'entrée dans l'hiver, le 17 décembre 1914, Lucien Durosoir demande à sa mère de penser à lui envoyer des bougies : « Les nuits sont et on a le toupet de nous donner deux bougies par semaine pour une escouade de quinze hommes. Autant dire que nous sommes condamnés aux ténèbres (...) on ne peut rien faire, ni lire, ni écrire, c'est triste. »

« Julien Cain, lui remercie fortement son père après avoir reçu une lampe électrique et quelques mèches : C'est devenu un cauchemar, ce manque de lumière. »¹³

L'identification formelle de cet objet a pu être possible par la conjugaison d'une découverte similaire en contexte archéologique de la Grande Guerre¹⁴ avec des éléments précédemment étudiés au sein de collections particulières¹⁵.*

¹³ N. Mariot, *op. cit.*, cf *Infra*

¹⁴ Bergot 2020, à paraître

¹⁵ L. Geoffroy, association La Mémoire Fertonne, Marne

Tr 19, Iso 88 (Fig. 64):

Hauteur conservée : 3 cm.

Diamètre : entre 4 et 2 cm.

Datation proposée : fin XIX^e, début du XX^e siècle.

Identification : Adaptateur de pas de vis pour fusée 24/31 modèle 1899 ou 1914, ou Schneider modèle 1916¹⁶.

Élément métallique inerte de munition d'artillerie permettant la fixation de la fusée (dispositif de mise à feu de la charge), après assemblage des différentes parties constituant, dans le corps de l'obus. La fusée 24/31 équipait la plupart des projectiles explosifs de calibres variés, canons et obusiers de 75, 80, 90, 95, 120 et 155 mm, la fusée Schneider, le canon de campagne de 75 mm.

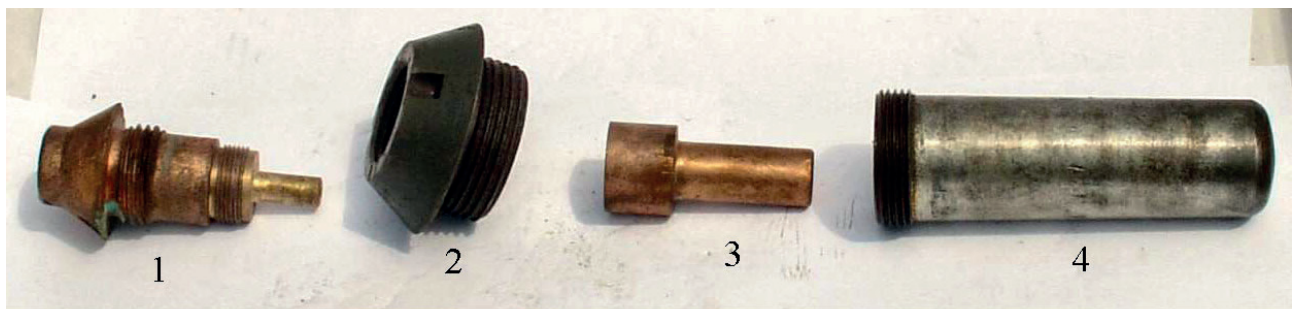


Fig.64 Tr. 19, Iso 88 : adaptateur de pas de vis pour fusée 24/31 et assemblage pyrotechnique d'une fusée française 24/31 : de gauche à droite, le corps de fusée 1), un adaptateur de pas de vis (2), le petit détonateur à visser à la base de la fusée (4) et la gaine-relais à insérer dans la tête de l'obus (5).

©passioncompassion1418.com

**Tr 21, Iso 140 (Fig.65):**

Diamètre : 2,3 cm

Identification : Monnaie Satirique en argent¹⁷.

AVERS : tête laurée de Napoléon III. Gravure de SEDAN sur la face. Titulature : NAPOLEON III EMPEREUR.

REVERS : lisse

Datation proposée : Après septembre 1870, date de la défaite de Sedan.

Monnaie faisant suite à la chute de Napoléon III en 1870 après la bataille de Sedan.

65



Fig.65 Tr.21, Iso 140 : monnaie satirique en argent.

¹⁶ Difficilement attribuable dans le cadre du diagnostic

¹⁷ « On peut définir une monnaie satirique, comme un objet détourné de sa fonction unique originelle : moyen de paiement, pour le transformer en un support de propagande. », C. Schweyer 2016

Cette défaite, dont l'empereur est jugé responsable, est ressentie alors comme honteuse et humiliante. L'expression de cette haine à l'encontre de napoléon se manifeste, entre autre, par un mouvement de transformations des monnaies à son effigie. Ces mutilations ont pris de nombreuses formes : des contremarques, en général « SEDAN », mais également « LACHE », « MERDE », « GREDIN », des surgravures nombreuses, casque à pointe, bonnet de bagnard, réalisées avec plus ou moins de talent... Des médailles seront même frappées.

Si la circulation de ces monnaies ne fait aucun doute, d'autre seront conservées, voire portées en pendentifs comme le montre l'ajout de bélières sur certaines.

2.6.3. Conclusion :

Si aucun ouvrage militaire n'a pu être détecté au cours de l'opération de diagnostic, réalisée à Tremblay-en-France, chemin du Loup, certains témoins attestent cependant de la présence des troupes sur le site. Ces quelques découvertes, faisant écho à celle de 2014 et plus largement à l'histoire récente de la commune, sont à prendre en considération dans l'éventualité d'un décapage de grande envergure, susceptible de révéler les traces de contextes éventuels attribuables à La Grande Guerre.

3. Conclusion

L'opération de diagnostic du « Chemin du Loup » à Tremblay-en-France confirme le schéma classique d'une densification des occupations de la Plaine de France, à partir de l'époque gallo-romaine, hypothèse déjà mise en évidence lors des nombreuses d'opérations archéologiques préventives réalisées dans cette zone (**fig. 9** : carte archéologique des sites gallo-romains à Tremblay-en-France). L'occupation rurale gallo-romaine de Tremblay-en-France-Chemin du Loup s'inscrit donc dans la continuité d'une longue fréquentation de la Plaine de France qui s'étend du Paléolithique à nos jours. L'étude du mobilier datant (céramique, lithique, objets métalliques) recueilli dans les 86 structures mises au jour, les relations stratigraphiques entre les différents vestiges et les diverses expertises ont permis de différencier 4 grandes périodes ou phases chronologiques.

Les premières traces d'occupation du site peuvent être attribuées au Paléolithique moyen. Les concentrations découvertes dans les deux loci comprennent des éléments caractéristiques d'un débitage laminaire à la pierre dure tel qu'on les trouve dès les débuts du Paléolithique moyen et qui disparaissent autour de 70 000 ans, date qui constituerait ainsi un minima chronologique. Un second niveau apparaît dans une séquence sédimentaire particulièrement argileuse. Le corpus découvert empêche de déterminer précisément les modes de production mis en œuvre, mais permet cependant de le rattacher à un Paléolithique plus ancien (pointes Levallois et moustérienne). Enfin, le sondage paléo 11 en tranchée 19 a mis en évidence deux petits niveaux sableux (72-75 cm et 98-102 cm de profondeur) qui permettent d'envisager une datation OSL.

Les rares indices néolithiques découverts permettent de compléter les données concernant l'occupation de cette zone, Tremblay-en-France et plus largement la Plaine de France au Néolithique. Ils renforcent les données déjà recueillies d'une exploitation du silex tertiaire en vue d'une industrie domestique (hache, racloir, grattoir).

La première structuration de l'espace apparaît durant la première moitié du I^{er} siècle de notre ère sous la forme de fossés d'enclos. Avant le milieu de ce siècle, les aménagements internes sont cependant difficilement perceptibles. Dans la seconde moitié de ce siècle, des bâtiments sont créés, sur fondations empierrées ou sur poteaux. L'occupation semble observer une certaine continuité jusqu'à la fin du III^e siècle. D'après les études du mobilier, plusieurs activités spécifiques sont représentées sur le site. Le travail du métal dépasse vraisemblablement le cadre domestique. Néanmoins, l'étude du mobilier métallique fait état de l'absence d'outils à proprement parler agricoles (soc, faucille, bêche). Ce fait est assez surprenant pour une installation à caractère rural alors même que certains bâtiments peuvent être interprétés comme des granges. Elles peuvent être associées au puits, qui même un peu excentré, peut participer de façon régulière à un travail de type artisanal ou domestique.

D'un point de vue géologique, le secteur de Tremblay correspond à la zone la plus haute de la Plaine de France où se rejoignent les extrémités de 5 bassins versants appartenant à 2 bassins versants majeurs, ceux de la Seine et de la Marne. Les choix d'implantation des occupations antiques à

l'intérieur d'un système hydrographique d'un bassin versant sont courants. On retrouve ici une installation sur une extrémité d'un vallon sec occupant un point haut et surplombant une petite dépression humide. La gestion de l'eau devient alors primordiale.

L'absence de structures au sud du diagnostic indique clairement que l'occupation antique se poursuit vers le nord et/ou vers l'est. Le nombre restreint des vestiges, la mauvaise conservation et le faible échantillon de céramique et d'objets métalliques nous empêchent de conclure sur le véritable statut de cette occupation dans la trame des établissements ruraux de la Plaine de France. Elle peut correspondre soit à une petite exploitation rurale de moins d'un hectare, soit appartenir à un établissement plus grand dominant ce même territoire comme la grande *villa* du « Nouret » (Marcille et al. 1999) ou celle des « Cinquante Arpens » (Blanchard, 2017).

Enfin, la découverte de plusieurs objets liés une présence militaire est là pour rappeler que Tremblay-en-France a souvent été le théâtre de grands événements de la Première Guerre. La ville fut le point de rassemblement des taxis de la Marne dès septembre 1914 puis un camps d'exercice des régiments d'Artillerie. (Bergot, 2014)

4. Annexe 1

4.1. Expertise de la céramique (Jean-Marc Séguier¹⁸)

4.2. Introduction

Le diagnostic réalisé à Tremblay-en-France au lieu-dit le Chemin du Loup a permis de recueillir un lot de céramique assez modeste (NR = 779) mais pertinent témoignant d'occupations et/ou de fréquentations comprises entre le Néolithique et le bas Moyen Âge, l'essentiel se rapportant cependant à la période romaine. Ce matériel provient soit de structures dument identifiées (fosses, etc.), soit de récoltes effectuées lors du décapage dans des niveaux mal caractérisés ou dans des colluvions (isolations). La présente expertise vise avant tout à proposer un cadre chronologique, mais aussi à livrer quelques pistes concernant la nature des occupations/fréquentations.

4.2.1. Matériel et méthode

La céramique se trouve globalement dans un état de conservation moyen (structures) à franchement médiocre (isolations) ce qui est, somme toute, relativement classique dans le contexte des limons de plateau de la plaine de France. A titre d'exemple, il reste parfois peu de chose des vernis grésés des sigillées, à l'exception du matériel découvert dans la fosse 155, structure dans laquelle la céramique est la mieux conservée. De même, les céramiques de mode A à pâte calcaire ont également beaucoup souffert de l'acidité du terrain et des eaux d'infiltration.

Les 779 fragments ont permis d'identifier 132 individus, ce dernier nombre n'ayant qu'une valeur indicative au regard du contexte, les isolations ne pouvant constituer des ensembles à proprement parler.

La méthode d'étude a suivi un cheminement classique : caractérisation des catégories sur la base des pâtes (granulométrie, inclusions), attribution aux ateliers ou zones de productions connus ou supposés, identification typologique et dénombrement des restes et des individus¹⁹ sur la base des catalogues typologiques de référence. Pour ce qui est des céramiques communes gallo-romaines, les typologies de référence sont celles proposées pour le secteur Seine-Yonne (SÉGUIER 2007) et pour la céramique du III^e s. d'Île-de-France (PISSOT 2010), complétée par celle qui a été adoptée dans le cadre de l'étude de la céramique antique du site de Tremblay-en-France, les Cinquante Arpents (SÉGUIER 2017).

4.2.2. Les catégories

Les 777 tessons se distribuent de la manière suivante (Tab. 18) :

- Céramiques non tournées dont la datation est comprise entre le Néolithique et la période romaine (NR = 10 soit à peine plus de 1% du total)
- Céramique antique (NR = 733 soit 94% du total) dont :
 - Céramiques fines : sigillée de Gaule du Sud, de Gaule du Centre et d'Argonne, terra nigra rème, NPR fine parisienne et céramique à revêtement plombifère de Gaule du Centre

¹⁸ Inrap/Centre-Île-de-France et UMR 7041 ArScAn équipe GAMA

¹⁹ Selon les préconisations de Arcelin, Tuffreau-Libre 1998.

Tab.18 Répartition du NMI par type de céramique.

Catégorie	Production	Pâte/groupe	NR	NMI
Sigillée	Gaule du Sud	MLG	3	2
Sigillée	Centre	Lezoux	26	14
Sigillée	Argonne		7	3
Terra nigra	rème		1	1
NPR	fine		1	1
Plombifère	Centre		1	1
Mode A	fine		11	1
Mode A	sableuse		80	13
RPR	brute		3	1
Mode A	calcaire		37	4
Mode A	calcaire	Lombards	159	6
Mode A	ind		10	0
Mode B	fine		2	2
Mode B	kaolinitique		47	15
Mode B	sableuse	grise	243	37
Mode B	sableuse	noire	8	2
Mode B	sableuse	rosée	4	4
Mode B	sableuse	brune	1	1
Mode B	ind		2	1
NPR	brute		10	1
NPR	ind		1	0
NPR ?			1	1
Non tournée	fine/semi-fine		5	1
Non tournée	grossière		2	0
non tournée	ind		2	0
Non tournée ?	ind		1	0
Amphore	Bétique	groupe G	13	2
Amphore	Narbonnaise		4	1
Amphore	régionale	calcaire	3	2
Amphore	régionale	Lombards	34	3
Amphore	régionale	sableuse	3	1
Amphore	régionale	sénone	18	1
Granuleuse	haut Moyen Âge		9	2
céramique médiévale			13	8
Grès			1	0
Indéterminé			13	0
total			779	132

- Céramiques communes cuites en mode A à pâte fine, sableuse, sableuse RPR brute, calcaire et du groupe de l'atelier de la rue des Lombards (Paris)
 - Céramiques communes cuites en mode B à pâte fine, kaolinitique ou sableuse (celle-ci de teinte grise, noire ou brune)
 - Amphores du grand commerce originaires de Bétique et de Narbonnaise
 - Amphores régionales à pâte calcaire (origine indéterminée), du groupe de l'atelier de la rue des Lombards (Paris), à pâte sableuse (origine indéterminée) et du groupe sénone.
- Céramiques granuleuses du haut Moyen Âge (NR = 9 soit à peine plus de 1% du total)
 - Céramiques du bas Moyen Âge (NR = 13 à peine plus de 1,5% du total)²⁰
 - Céramique d'époque contemporaine (Nr = 1)
 - Éléments indéterminés (NR = 13).

20
ici.

Les céramiques médiévales ont été identifiées par Nathalie Paccard que nous remercions

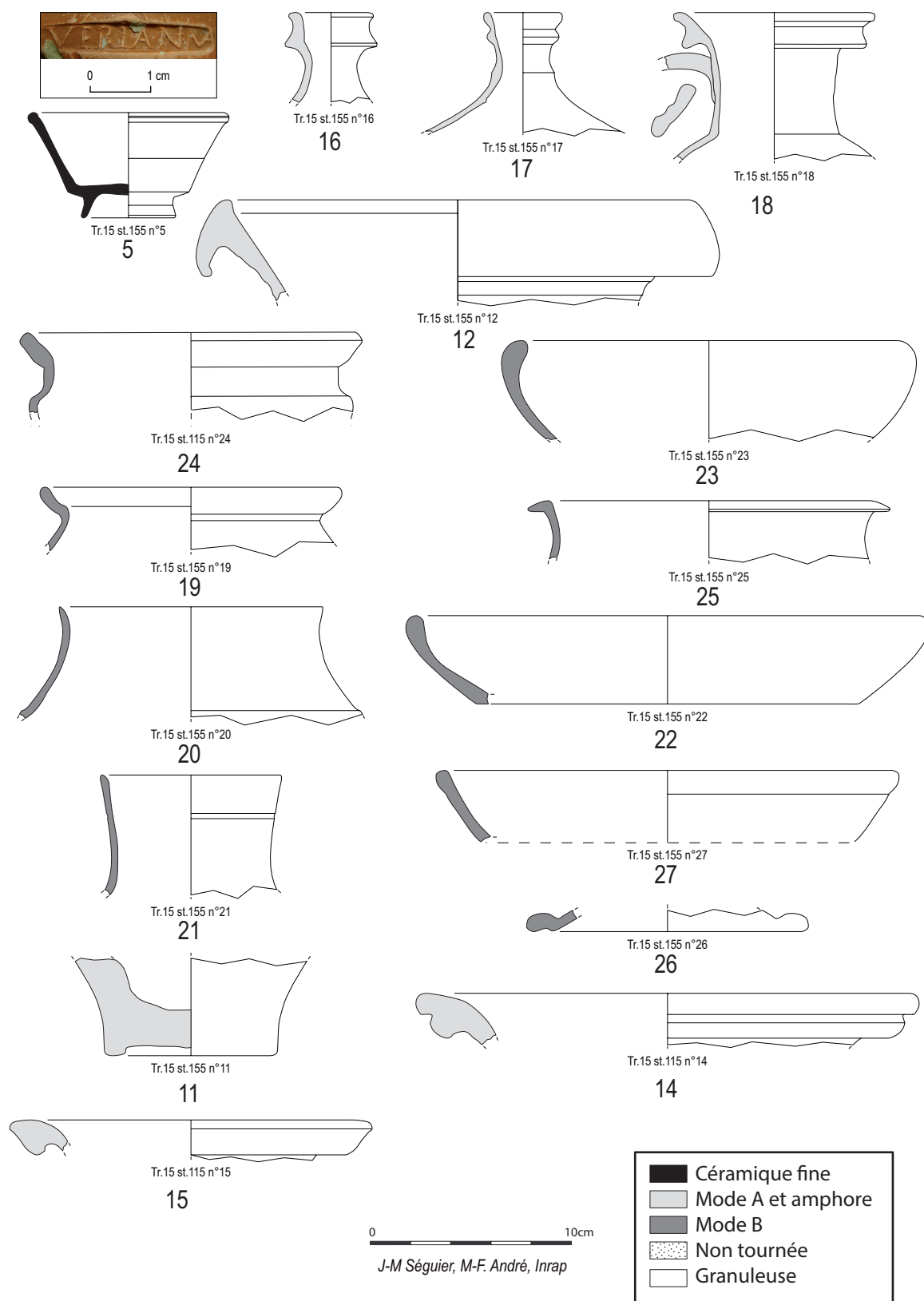
4.2.3. La céramique des assemblages

Ne peuvent être considérés comme des assemblages que les lots issus de structures. Le seul à être un tant soit peu constant est celui de la fosse 155 de la tranchée Tr. 15 qui rassemble plus de la moitié des tessons recueillis lors du diagnostic. Cet ensemble servira de point de repère pour les autres céramiques antiques.

4.2.3.1. La fosse 155 (Tr. 15)

Les 414 fragments et 66 individus sont constitués des éléments suivants :

- La sigillée de Gaule centrale ne comprend que des vases de Lezoux à vernis grésé :
 - 4 plats/assiettes Lez. 32, Lez. 56 et indéterminé
 - 1 coupelle Drag. 33 portant le timbre [SEV]ERIANI.MA (N et I ligaturés, M et A ligaturés) (Fig.66, n°5), de l'officine de *Severianus* dont l'activité est datée de la seconde moitié du II^e s.
 - 1 mortier Lez. 96
 - 6 coupes Drag. 37 attribuables aux styles de *Paternus* IIa (Fig. 67), de *Cinnamus* (Fig.68) et de *Quintilianus* (Fig.69), autant de styles datés essentiellement des années 140-170/21, alors que l'un de ces vases, de petite taille et présentant un bandeau très court (Fig.70) évoque plus les caractères des productions du III^e s.
- La sigillée d'Argonne se limite à la panse d'un mortier Drag. 45 du III^e s.
- La céramique commune de mode A se partage entre trois productions :
 - 1 cruche en céramique sableuse à pâte beige
 - 3 mortiers à collerette (type BAS 906) en pâte blanche (Fig.66, n°12)
 - 9 cruches en pâte orangée à brune du groupe de l'atelier parisien de la rue des Lombards dont 4 cruches Pissot 26 (Fig.66, n°16), forme connue dans le registre de l'atelier éponyme, 1 cruche de type Tremblay Cr10 (Fig.66, n°17) et une autre de type Tremblay Cr11 (Fig.66, n°18).
- La céramique de mode B est surtout en pâte sableuse grise (152 fragments), les pâtes kaolinitiques (38 fragments) étant minoritaires comme d'habitude dans ce secteur géographique. La distribution des formes (Tab. 19) montre un répertoire partiellement commun (pot BAS 116 [Fig.66, n°24], jattes Pissot 8 [Fig.66, n°23] et 10, *patina* BAS 701 [Fig.66, n°22]) et des types connus dans l'une ou l'autre des catégories. La taille de l'échantillon interdit cependant d'interpréter cette distribution. En effet les gobelets dont les seuls types identifiés Pissot 15 (Fig.66, n°20) et Pissot 16 (Fig.66, n°21) sont en pâte kaolinitique. En revanche, la pâte sableuse grise livre un répertoire plus étendu en raison de son caractère dominant : pot cf. Pissot 20 (Fig.66, n°19), jattes Pissot 12b, Reims RUB J4, poêlon Reims RUB J14, *patina* (Fig.66, n°27) et couvercle (Fig.66, n°26) non répertoriés et bouilloire.
- Les amphores importées correspondent à une Dressel 20 de Bétique dont la base du col et les anses ont été sciées afin d'en faire un gros

**Fig.66** Céramiques de la fosse 115

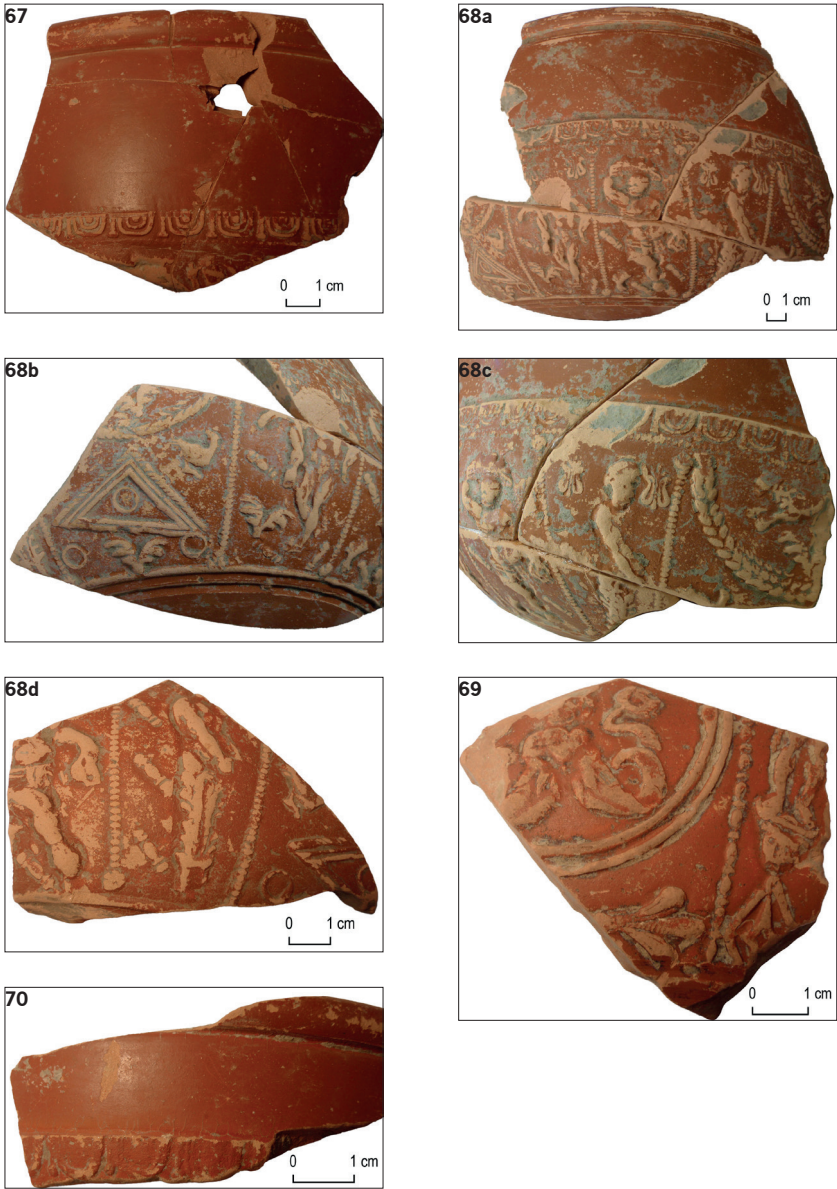
(© M-F. André et J-M. Séguier)

Fig.67 Coupe Drag. 37 en sigillée de Gaule du Centre de la fosse 115
(cliché J.-M. Séguier)

Fig.68 Coupe Drag. 37 en sigillée de Gaule du Centre de la fosse 115 : vue générale et détails du décor
(clichés J.-M. Séguier)

Fig.69 Coupe Drag. 37 en sigillée de Gaule du Centre de la fosse 115
(cliché J.-M. Séguier)

Fig.70 Coupe Drag. 37 en sigillée de Gaule du Centre de la fosse 115
(cliché J.-M. Séguier)



Tab.19 Répartition des formes en fonction du matériau.

	kaolinitique	sableuse grise	sableuse rosée
pot BAS 116	1	1	
pot cf. Pissot 20		1	
pot Pissot 21	2		
gobelet Pissot 15	1		
gobelet Pissot 16	1		
gobelet ind.	1	4	
jatte Pissot 2	1	1	
jatte Pissot 8	1	4	
jatte Pissot 10	2		1
jatte Pissot 11	1	2	
jatte Pissot 12b		3	
jatte Reims RUB J4		1	
jatte ind./autre		1	1
poêlon Reims RUB J14		1	
patina BAS 701	2	1	
patina autre		2	
bouilloire ind.		1	
couvercle		1	

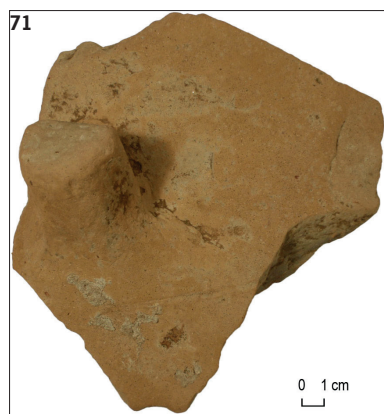


Fig.71 Amphore Dressel 20 de la fosse 115
(cliché J.-M. Séguier)

conteneur (**Fig.71**) et à une Gauloise 3/5 de Narbonnaise au bas de panse particulièrement épais (**Fig.66, n°11**).

– Quant aux amphores régionales, elles appartiennent toutes à la production parisienne connue au travers de l'atelier de la rue des Lombards avec les types Lombards 1 (**Fig.66, n°14**) et Lombards 2 (**Fig.66, n°15**).

La sigillée de Gaule centrale comporte des pièces du milieu et de la seconde moitié du II^e s., alors qu'une coupe Drag. 37 ainsi que le mortier Drag. 45 d'Argonne sont datés du III^e s. Le cortège de céramiques communes de mode B peut être jugé comme typique du III^e s. (PISSOT 2010). Le lot cohérent de cruches et d'amphores du groupe de l'atelier de la rue des Lombards, typique du territoire de la cité de Paris (*ibid.*) invite à placer cet ensemble dans la seconde moitié du siècle, tout au moins si la proposition de ne voir apparaître ces catégories qu'à partir des années 260 (BLIN ET AL. 1997) est valide. Or les sigillées de Gaule centrale suggèrent une datation un peu plus haute (fin du II^e et première moitié du III^e s.). Dans l'attente d'une révision détaillée de la chronologie des productions du groupe de la rue des Lombards, on se contentera de dater la céramique de la fosse 155 du III^e s. sans plus de précision.

4.2.3.2. Les autres structures gallo-romaines

Les autres structures antiques ont livré des assemblages beaucoup moins importants et dont la datation repose sur peu d'éléments. Outre quelques lots indigents dont on ne peut rien dire (Tr. 2 fosse 1, Tr. 10 fossé 46, Tr. 13, fossé 107, Tr. 14 fossé 260, Tr. 15 tranchée 154, Tr. 23 fosse 242, Tr. 27 tranchée 247 et fossé 248), un certain nombre d'entre eux peuvent faire l'objet d'une proposition de datation prudente :

- Tr. 8 structure 6 : la présence conjointe d'un pied d'assiette en terra nigra rème et d'un fragment de flacon Vertet 60 en céramique plombifère de Gaule centrale à décor moulé (feuille cordiforme, cercle perlé) dont l'enduit a totalement disparu (**Fig.72, n°1**) suggère une datation dans la seconde moitié du I^{er} s. ou dans la première moitié du II^e s. ; cependant, la présence d'un tessou de sigillée d'Argonne tend à rajeunir l'ensemble (II^e s.) ;
- Tr. 15 fosse 152 : quelques éléments permettent d'envisager une attribution entre le milieu du I^{er} s. et la première moitié du II^e s. : sigillée de Gaule du Sud, mortier Tremblay M6 en pâte calcaire (**Fig.72, n°4**), jatte Tremblay J15 en mode B (**Fig.72, n°3**) et en NPR brute, pot NPR 153 en NPR bute ;
- Tr. 15 démolition 178/217 : un peu moins indigent que les autres, cet ensemble pourrait être attribué aux II^e-III^e s., certaines formes admettant une datation large comme le mortier Gillam 259 en pâte sableuse rosée (**Fig.72, n°29**), mais l'absence de toute céramique du groupe de l'atelier de la rue des Lombards milite plutôt en faveur du II^e s. ; d'ailleurs, le profil de la lèvre d'amphore Dressel 20 (**Fig.72, n°28**) est caractéristique de la période flavienne et du début du II^e s. ; en revanche le mortier de type inédit (**Fig.72, n°30**), à pâte blanche à cœur gris, ne peut être daté²² ;
- Tr. 15 tranchée 158 et trou de poteau 177 et 222 sont à dater du III^e s. au vu des céramiques communes et, notamment, de la présence de céramique du groupe de l'atelier de la rue des Lombards
- Cette datation est également recevable pour

²² Un tessou de céramique granuleuse du haut Moyen Âge peut être considéré comme intrusif.

- La démolition 184 de la Tr. 18 (mortiers en sigillée d'Argonne et en commune sableuse de mode A)
 - La démolition 252 de la Tr. 28 (pot Pissot 20 en mode B sableuse).
- Quant à la fosse 194 de la Tr. 19, son matériel est trop indigent et trop peu typé pour être précisément daté : le mortier BAS 906 n'apparaît pas avant la période flavienne et reste en usage jusqu'à la fin du III^e s. voire plus tard.

4.2.3.3. Une structure du haut Moyen Âge ?

Du trou de poteau 26 de la Tr. 9 ne proviennent que 3 tessons : un de non tourné fine (datation incertaine), un de non tournée grossière du groupe B d'Île-de-France (I^{er} s.) et un bord de pot en céramique granuleuse à lèvre triangulaire (**Fig. 72, n°2**) d'époque mérovingienne. Il est difficile de dire si cet élément date la structure ou s'il résulte de la perturbation d'un contexte antique.

4.2.4. La céramique des isolations

Ce matériel qui ne provient pas d'aménagements anthropiques se rattache à plusieurs étapes d'occupation et/ou de fréquentation de la zone diagnostiquée. Sans surprise, il se compose surtout de céramique gallo-romaine, mais aussi d'éléments admettant d'autres datations.

4.2.5. Céramiques antérieures à la période romaine

- Tr. 15 iso 51 : fr. de jatte arrondie en céramique non tournée semi-fine brun noir peut-être du Néolithique ancien (**Fig. 72, n°31**) ;
- Tr. 19 iso 67 et iso 83 : tessons de céramique non tournée fine noire protohistorique lato sensu, voire d'époque romaine.

4.2.6. Céramiques d'époque romaine

- Tr. 8 iso 23 : les deux fr. de sigillée de Gaule du Sud, une coupelle Drag. 27 et une coupe Ritt. 12, peuvent être attribués au milieu du I^{er} s. ;
- Tr. 6 iso 11 : deux éléments évoquent le I^{er} s., voire le début du II^e s. : une bouteille NPR 33 en NPR fine (**Fig. 72, n°32**) et une cruche à bandeau en mode A sableuse blanchâtre (**Fig. 72, n°33**) ;
- Tr. 18 iso 63 et Tr. 19 iso 89 : la *patina* BAS 701 est un type apparu en Île-de-France à la période flavienne et en usage jusqu'au III^e s. voire plus tard ; il en va de même du mortier BAS 906 (Tr. 20 iso 116) ;
- Plusieurs lots contiennent du matériel de la seconde moitié du II^e et du III^e s. :
 - Tr. 19 iso 71 : coupelle Drag. 33 en sigillée d'Argonne ;
 - Tr. 19 iso 79 et Tr. 20 iso 123 : coupes Drag. 37 en sigillée de Gaule du Centre ;
 - Tr. 19 iso 84 : anse d'amphore régionale à pâte calcaire ;
 - Tr. 19 iso 90 : sigillée d'Argonne et amphore sénone ;

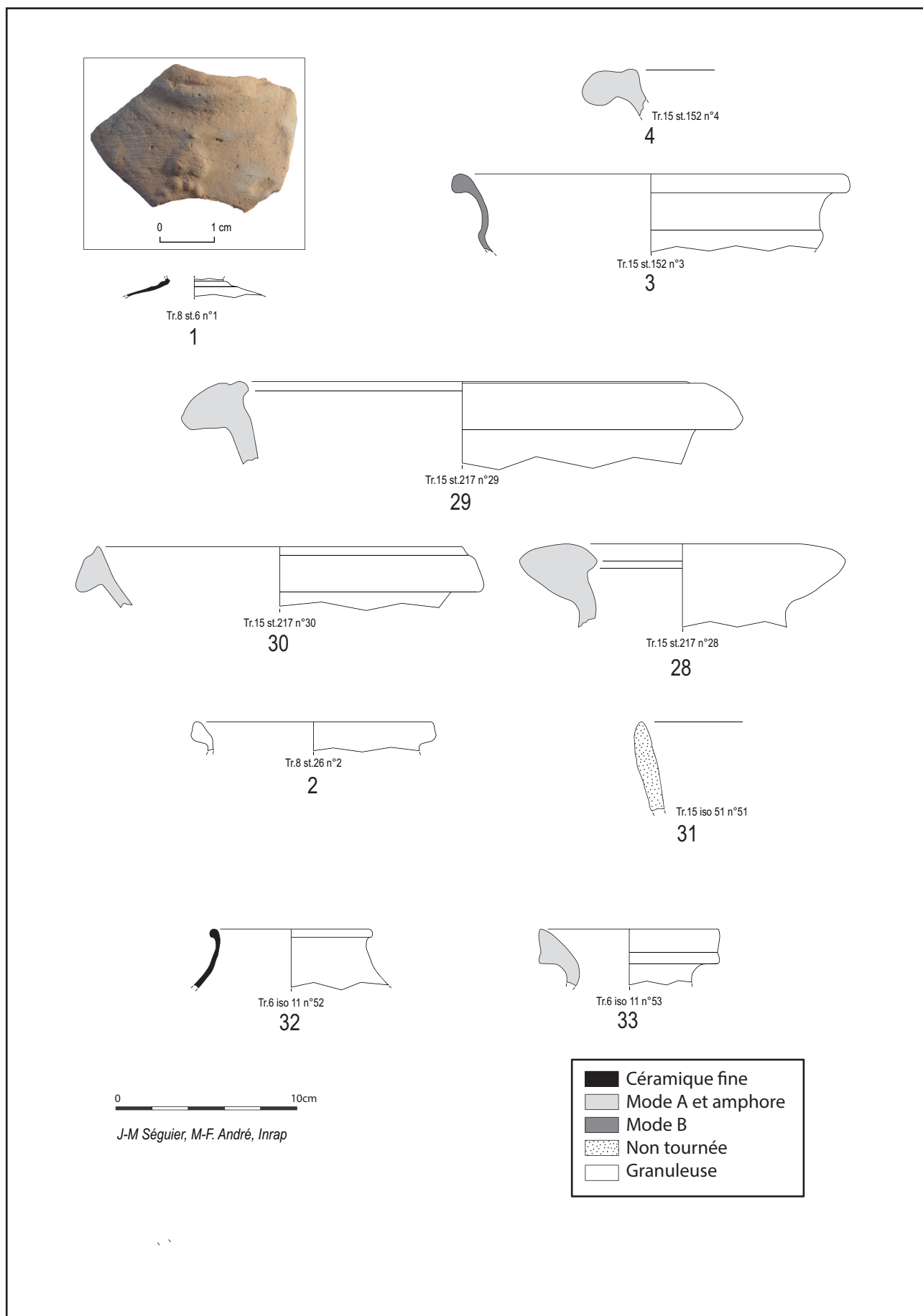


Fig.72 Céramiques des fosses 6 (n°1) et 152 (n°3-4), de la démolition 178/217 (n°28-30), du trou de poteau 26 (n°2) et des iso 51 (n°31) et 11 (n°32-33)
 (© M.-F. André et J.-M. Séguier).

- Tr. 19 iso 92 et iso 95 ; Tr. 20 iso 122 ; Tr. 21 iso 138 : céramique du groupe de l'atelier de la rue des Lombards et jatte Pissot 8 en pâte sableuse dans le cas de l'iso 95 ;
 - Tr. 20 iso 112 : le pot BAS 124 est une forme connue au III^e s. et plus tardivement ;
 - Tr. 20 iso 113 : le pot Tremblay P7 et la jatte Tremblay J22 sont des types connus au III^e s. sur le site des Cinquante Arpents
- De la céramique gallo-romaine *lato sensu* provient de la plupart des isolations.

4.2.7. Céramiques du haut Moyen Âge

De la céramique granuleuse du haut Moyen Âge *lato sensu* a été reconnue en plusieurs points : Tr. 19 iso 83, iso 86 et iso 90, Tr. 21 iso 134 (bord de pot carolingien ?) et iso 138. Ces éléments sont associés à de la céramique antique et/ou à de la céramique médiévale.

4.2.8. Céramiques médiévales

De la céramique des XI^e-XIV^e s. provient de plusieurs isolations (mais d'aucune structure) :

- Tr. 19 iso 83 : fragment d'anse de cruche à pâte sableuse des XII^e-XIII^e s.
- Tr. 19 iso 86 : bord de pichet à pâte sableuse des XII^e-XIV^e s.
- Tr. 19 iso 95 : fragment d'anse de cruche à pâte sableuse des XI^e-XIII^e s.
- Tr. 20 iso 119 : fond plat en céramique flammulée et bord d'oule à lèvre en bandeau haut en céramique sableuse des XIII^e-XIV^e s. (**Fig. 73**)
- Tr. 20 iso 124 : céramique flammulée et anse de gros pichet à glaçure verte des XII^e-XIII^e s. (**Fig. 73**)
- Tr. 20 iso 125 : bord de pichet à pâte sableuse des XI^e-XIII^e s.
- Tr. 20 iso 129 : fond plat en pâte sableuse des XII^e-XIII^e s. (**Fig. 73**)
- Tr. 20 iso 134 et Tr. 21 iso 138 : céramique à pâte sableuse des XI^e-XIII^e s.

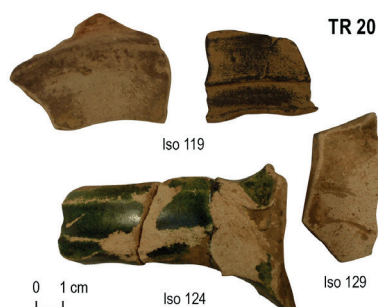


Fig.73 Céramique médiévale des iso 119, 124 et 129

(cliché J.-M. Séguier)

4.3. Synthèse des données

4.3.1. Chronologie et nature des occupations et fréquentations

La synthèse des données exposées ci-dessus (**Tab. 20**) permet de proposer les hypothèses chronologiques suivantes.

L'élément le plus ancien est le bord de jatte du Néolithique ancien dont la présence est à mettre en relation avec les pièces lithiques récoltées au cours du diagnostic.

La réalité d'une occupation au cours de la Protohistoire *lato sensu* est impossible à démontrer, les rares tessons de céramique non tournée récoltés

Tr.	contexte	nature	NR	NMI	Datation	remarque
1	iso 1	iso	31	0	gallo-romain lato sensu	
2	iso 2	iso	1	0	époque contemporaine	
2	st. 1	fosse	2	0	gallo-romain lato sensu	
6	iso 11	iso	4	3	milieu Ier à première moitié IIe s.	
8	iso 23	iso	2	2	milieu Ier s.	
8	st. 6	st. hydraulique	19	3	milieu Ier - IIe s.	
9	iso 36	iso	1	0	gallo-romain lato sensu	
9	st. 26	trou de poteau	3	1	VIIe - VIIIe s.	
10	st. 46	fossé	4	1	gallo-romain lato sensu	
13	st. 107	fossé	1	0	gallo-romain lato sensu	
14	st. 260	fossé	2	0	gallo-romain lato sensu	
15	iso 51	iso	1	1	Néolithique ?	
15	iso 54	iso	1	0	indéterminée	
15	st. 152	fosse	40	8	milieu Ier - milieu IIe s.	
15	st. 154	tranchée	18	1	gallo-romain lato sensu	
15	st. 155	fosse	416	66	IIe s.	
15	st. 158	tranchée	3	0	IIe s.	
15	st. 177	trou de poteau	2	0	IIe s.	
15	st. 178/217	démolition	35	6	Ile s.	1 intrus HMA
15	st. 211	fosse	3	0	indéterminée	
15	st. 222	trou de poteau	4	2	IIe s.	
17	iso 59	iso	6	1	gallo-romain lato sensu	
18	iso 62	iso	8	2	IIe s.	
18	iso 63	iso	8	2	fin Ier - IIe s.	
18	iso 64	iso	7	1	IIe s.	
18	iso 66	iso	2	0	gallo-romain lato sensu	
18	st. 184	démolition	11	3	IIe s.	
19	iso 67	iso	1	0	Protohistoire lato sensu ?	
19	iso 70	iso	1	0	gallo-romain lato sensu	
19	iso 71	iso	1	1	milieu IIe - IIIe s.	
19	iso 79	iso	11	1	milieu IIe - IIIe s.	
19	iso 81	iso	4	0	gallo-romain lato sensu	
19	iso 82	iso	1	0	Protohistoire lato sensu ?	
19	iso 83	iso	8	1	gallo-romain lato sensu, haut Moyen Âge et XIIe - XIIIe s.	hétérogène
19	iso 84	iso	3	1	Ile - IIIe s.	
19	iso 85	iso	1	0	gallo-romain lato sensu	
19	iso 86	iso	6	1	gallo-romain lato sensu, haut Moyen Âge et XIIe - XIVe s.	hétérogène
19	iso 87	iso	1	0	gallo-romain lato sensu	
19	iso 89	iso	1	1	fin Ier - IIe s.	
19	iso 90	iso	21	0	Ile - IIIe s. et haut Moyen Âge	hétérogène
19	iso 92	iso	1	0	IIe s.	
19	iso 93	iso	5	0	gallo-romain lato sensu	
19	iso 95	iso	4	2	IIe s. et XIe - XIIIe s.	hétérogène
19	Log Paléo	50 cm	1	0	gallo-romain lato sensu	
19	st. 194	fosse	4	2	fin Ier - IIe s.	
20	iso 112	iso	2	1	IIe s.	
20	iso 113	iso	2	2	Ile - IIIe s.	
20	iso 115	iso	4	0	IIe s.	
20	iso 116	iso	3	2	Ile - IIIe s.	
20	iso 118	iso	1	1	fin Ier - IIe s.	
20	iso 119	iso	2	2	XIIIe - XIVe s.	
20	iso 121	iso	1	0	gallo-romain lato sensu	
20	iso 122	iso	2	0	IIe s.	
20	iso 123	iso	4	4	Ile - IIIe s.	
20	iso 124	iso	3	1	XIIe - XIIIe s.	
20	iso 125	iso	10	2	Protohistoire lato sensu, gallo-romain lato sensu et XIe - XIIIe s.	hétérogène
20	iso 129	iso	1	1	XIe - XIIIe s.	
21	iso 132	iso	1	0	Protohistoire lato sensu ?	
21	iso 134	iso	3	1	Protohistoire lato sensu, gallo-romain lato sensu et XIe - XIIIe s.	hétérogène
21	iso 138	iso	10	0	gallo-romain lato sensu, haut Moyen Âge et XIe - XIVe s.	hétérogène
21	st. 208	fosse	1	0	Protohistoire lato sensu ?	
23	st. 242	fosse	2	1	gallo-romain lato sensu	
27	st. 245	fossé	1	0	gallo-romain lato sensu	
27	st. 247	tranchée	13	0	gallo-romain lato sensu	
27	st. 248	fossé	2	0	gallo-romain lato sensu	
28	st. 252	démolition	1	1	IIe s.	
total			779	132		

Tab. 20 Datation des structures.

pouvant aussi bien se rapporter à l'âge du Fer qu'à l'époque romaine au cours de laquelle la céramique non tournée est encore produite en Île-de-France, notamment jusque vers le milieu du I^{er} s. dans l'espace culturel parisien (SÉGUIER 2015) ; d'ailleurs, l'un des tessons se rapporte à la série des non tournées grossières du groupe B bien connues de la période augustéenne au début du II^e s. (*ibid.*).

L'occupation antique est largement représentée au travers de structures groupées liées à un petit établissement rural et du mobilier. Dans l'actuel du dossier, les céramiques les plus anciennes se rapportent au milieu du I^{er} s. (sigillée de Gaule du Sud de l'iso 23 de la Tr. 8), ce qui ne signifie pas que l'occupation de l'établissement ne soit pas un peu plus précoce comme peut le suggérer la fibule à queue de paon (cf. contribution de L. Leconte ici-même) – cependant, aucune céramique précoce n'est enregistrée ici²³. Quelques éléments sont potentiellement datés de la seconde moitié du I^{er} s. et de la première moitié du II^e s. Néanmoins, les témoins mobiliers antérieurs au milieu du II^e s. sont particulièrement discrets comme en témoigne l'inventaire des marqueurs caractéristiques de cette période (sigillée de Gaule du Sud, terra nigra rème... cf. **Tableau 18**) et celui des productions de NPR fine et commune habituellement si abondantes sur les établissements de la cité des *Parisii*... En revanche, la seconde moitié du II^e s. et, surtout, le III^e s., sont illustrés par un matériel assez abondant, paraissant témoigner de la vitalité de l'établissement au cours de cette période. Il est trop tôt pour dater la fin de l'occupation, peut-être à situer vers la fin du III^e s. Même si certaines des céramiques communes et des amphores régionales découvertes lors du diagnostic appartiennent à des catégories et des types encore en usage jusque vers le milieu du IV^e s., l'absence des marqueurs typiques du Bas-Empire, notamment les sigillées d'Argonne et les productions franciliennes de sigillée, habituellement très abondantes dans les contextes de cette période, ne milite pas en faveur d'une occupation tardive, tout au moins au vu de la documentation actuellement disponible²⁴.

Les traces d'une réoccupation ou d'une fréquentation épisodique du site au cours du haut Moyen Âge (vers les VII^e-IX^e s.) est attestée par la petite dizaine de tessons de céramique granuleuse – tout dépend de la signification que l'on voudra accorder au tesson du trou de poteau 26 de la Tr. 9. Les éléments de cette période sont très discrets, mais il est vrai que la céramique n'est pas souvent pléthorique sur les établissements ruraux mérovingiens et carolingiens (il convient d'ailleurs de souligner que la majorité des tessons provient du décapage – isolations).

Enfin, la période des XI^e-XIV^e s. est illustrée par un lot de tessons guère plus important, tous provenant d'isolations, donc hors contexte. En l'état, il est impossible de caractériser la fréquentation du site à cette époque (on peut cependant noter la faible dispersion topographique de ce matériel) – la proximité d'un établissement n'est cependant pas à exclure.

4.3.2. L'assemblage de céramique de la fosse 155

Seul contexte réellement pertinent, la fosse 155 livre un assemblage de vaisselle qui, dans le contexte local du III^e s., peut être jugé comme tout à fait représentatif, aussi bien du point de vue des approvisionnements (majorité de sigillées de Gaule centrale, de cruches du groupe de l'atelier de la rue des Lombards, de mortiers à pâte sableuse blanche sans doute originaires des secteurs sénon et/ou tricasse, de céramique commune de mode B à pâte sableuse) que des types en usage (la presque totalité des

²³ D'ailleurs l'usage des fibules à queue de paon perdure un peu en-deçà de la période augusto-tibérienne.

²⁴ Aucun des tessons de céramique granuleuse ne semble se rapporter à l'Antiquité tardive.

formes en céramique commune appartient à un répertoire bien connu dans la cité de Paris). La vaisselle se rapporte aux fonctions élémentaires de la vaisselle gallo-romaine :

- La vaisselle de service est surtout en sigillée. Cette dernière comporte à part égale des coupes moulées et des formes lisses (plats/assiettes, coupelle, mortiers). Ce service est complété par quelques céramiques communes de mode B (bols carénés Pissot 2, gobelets dérivé du type Nied. 33, pots BAS 127)²⁵.
- La vaisselle de cuisine se compose de pots (peu nombreux ici) et d'une majorité de jattes. Cette batterie de cuisine est complétée par quelques *patinae*, une bouilloire, ainsi que par un lot de mortiers dont un qui brûle sans doute à la suite d'une réutilisation comme vase à cuire ou brasero.
- Les cruches, dont on ne sait s'il faut les compter parmi la vaisselle de service ou dans la batterie de cuisine (les deux usages ne sont pas dissociables sur la base du répertoire typologique), sont très bien représentées.
- Les amphores du grand commerce, ici ayant véhiculé de l'huile de Bétique et du vin de Narbonnaise, toujours présentes en très faible quantité dans les contextes ruraux de cette période.
- Les amphores régionales toutes originaires de la cité, comme c'est l'usage.

Cette vaisselle mise au rebut traduit des activités de préparation, cuisson et consommation d'aliments tout à fait banales en contexte rural et ne se distingue guère de celle des autres établissements de cette partie de la plaine de France. L'intérêt de cette série, qui nécessite d'être complétée à l'occasion d'une fouille, est de livrer un contrepoint aux assemblages contemporains de cette microrégion et, notamment, à celui de la dernière phase d'occupation de l'établissement voisin des Cinquante Arpents dont la céramique présente des caractères originaux (importance des gobelets et des bouteilles notamment).

5. Annexe 2

5.1. Expertise des objets en pierre. (Stéphanie Lepareux-couturier, Inrap CIF)

5.1.1. Introduction

Le mobilier récolté est composé de 27 pièces pour un poids total de 16 kg (Tab.21). On dénombre onze blocs ou débris de blocs, qui ne présentent pas de stigmates de travail et seize objets manufacturés (11,2 kg). Parmi ces derniers dix sont des pièces isolées ramassées hors structures, les autres proviennent du comblement de fosses, quatre sont issues de la même structure : une fosse située dans la tranchée 15 (St. 155).

Les pièces sont présentées par numéros croissants de tranchées, puis de structures le cas échéant.

²⁵ L'absence de céramique engobée et métallescente ne peut être interprétée à ce stade.

TR	St	US	Iso	Identif. Str	Nature US	Matériau	Bru-lé	Nb	NMI	Pds en g	Diam	Rayon	Long. (cm)	larg. (cm)	ép. (cm)	Type	Intégrité	Domaine	Catégorie	Activité	Objet type	commentaires
4			8		technique	Grès quartzitique		1	1	2316			14,2	12,2	6,6	Outil	fragment	Production	Artisanat	Abrasion	Table abrasive	face opposée utilisée comme support de frappe
7			15		technique	Grès quartzitique		2	1	178						Bloc, débris						
8	6			fosse/hydrolique	comblement	Calcaire fin		1	1	3321			21	11	9,5	Élément architectural	entier	Immobilier	Gros-cœuvre	Construction	Moellon	
12			40		technique	Meulière dense		1	1	342						Bloc, débris						
14			48		technique	Marbre		1	1	135			7,9	6,6	1,4	Élément architectural	fragment	Immobilier	Plaquage	Décoration	Plaque décorative	
15	155	1		Fosse	comblement	Meulière dense		1	1	2261						Bloc, débris						
15	155	1		Fosse	comblement	Grès de Fosse-Belleu	xx	1	1	896	sup. 30	15	15	9,7	6,2	Outil	secteur	Domestique	Activité culinaire	Broyage	Mortier	
15	155	1		Fosse	comblement	Grès quartzitique		1	1	518			7,3	7,8	6	Outil	entier	Domestique	Activité culinaire	Broyage	Broyon	
15	155	1		Fosse	comblement	Calcaire fin	xx	1	1	486						Bloc, débris						
15	155			Fosse	comblement	Grès de Fosse-Belleu		1	1	148			6,5	4,7	2,8	Outil	fragment	Production	Artisanat	Abrasion	Abraseur	remplir de meule
15	155			Fosse	comblement	Calcaire fin		1	1	1458			17,5	7,6	7,5	Élément architectural	fragment	Immobilier	Gros-cœuvre	Construction	Moellon	
15	158			Tr fondation	comblement	Mâchefer		1	1	8						Bloc, débris						
15	217			Remblais	démolition	Grès ferrugineux		1	1	199						Bloc, débris						
15			52		technique	Grès de Fosse-Belleu		1	1	120	indet		4,5	4,7	4	Outil	fgt distal	Production	Artisanat	Abrasion	Abraseur	remplir de meule
18			157		technique	Grès quartzitique		1	1	548						Bloc, débris						
19			68		technique	Calcaire fin	xx	2	1	189						Bloc, débris						
19			90		technique	Grès ferrugineux		1	1	18						Bloc, débris						
19				surface	technique	Marbre		4	4	513						Élément architectural	fragment	Immobilier	Plaquage	Décoration	Plaque décorative	
20			113		technique	Grès de Fosse-Belleu		1	1	249			8,3	6	4	Eclat	fragment					
20			118		technique	Gypse		1	1	202			8,7	6	1,7	Élément architectural	2/3	Immobilier	Plaquage	Décoration ?	Plaque décorative ?	perforation de 0,4 cm de diamètre
20			121		technique	Silex tertiaire		1	1	534						Bloc, débris						
20			125		technique	Grès quartzitique		1	1	106						Bloc, débris						
21			135		technique	Grès quartzitique		1	1	926	sup. 20	sup. 10	10,2	11	6,5	Équipement militaire	fragment	Militaire	Équipement militaire	Arme-ment	Boulet	fracturé à l'impact
23	242			fosse	comblement	Grès de Fosse-Belleu		1	1	382		9,5	9,5	10	2,8	Outil	fgt distal	Production	Artisanat	Abrasion	Abraseur	remplir de meule

Tab. 21 Inventaire des objets en pierre

5.1.2. Inventaire

Tr. 4, Iso 8 (hors contexte)

Table abrasive fracturée en grès fin quartzitique de forme et de section quadrangulaire. Les deux flancs adjacents conservés sont droits, mis en forme par enlèvements puis bouchardage soigné. Il présente deux surfaces actives opposées. L'une est plane et présente un poli généralisé, lustré par plages. L'usure est non débordante. Une légère gorge traversante de 0,5 à 0,8 cm de large est visible dans la diagonale de la surface conservée (**Fig. 74**). La surface opposée (**Fig. 75**) présente de multiples impacts de percussion suggérant un emploi en support de frappe. Cet objet pourrait trouver sa place dans une activité artisanale en relation avec la chaîne opératoire de transformation des métaux par exemple. Malheureusement cet objet a été découvert hors structure, mais des pièces similaires se rencontrent fréquemment dans les ensembles régionaux de la fin de la période laténienne, antiques ou alto médiévaux. La présence d'un surcreusement latéral demi circulaire, visible sur les photos, pourrait participer d'un système de maintien.

Long. : 14,2 cm ; Larg. 12,2 cm ; ép. 6,6 cm ; Pds. : 2316 g

Tr. 8, St. 6 (fosse quadrangulaire, comblement)

Moellon entier en calcaire fin, de forme et de section quadrangulaire grossièrement équarris (**Fig. 76**).

Long. : 21 cm ; Larg. 11 cm ; ép. 9,5 cm ; Pds. : 3321 g

Tr. 14, Iso 48 (hors contexte)

Fragment d'une **plaque de marbre** gris-blanchâtre présentant une perforation traversante de 0,4 cm de diamètre (**Fig. 77**).

Long. : 7,9 cm ; Larg. 6,6 cm ; ép. 1,4 cm ; Pds. : 135 g

Tr. 15, St. 155 (fosse, comblement)

Le comblement de cette fosse a livré quatre objets en pierre : deux outils de broyage, un abraseur et un moellon.

Mortier à base plane (**Fig. 78**) : fragment distal, en grès de Fosses-Belleu, présentant des traces de passage au feu (rougi/noirci). Son diamètre n'est pas restituable mais semble supérieur à 30 cm (d'après la longueur du rayon conservé). Le flanc est droit, soigneusement mis en forme par piquetage et mesure 7 cm de hauteur. La face supérieure, active, est une cuvette dont la profondeur maximale est de 3,5 cm. On observe une usure forte, la surface est entièrement polie à lustrée par plages. De fines stries concentriques sont visibles en lumière rasante. La face inférieure est plane et présente un léger lissage probablement dû au frottement de la pièce sur un plan de pose.

Long. (rayon) : 15 cm ; Larg. 9,5 cm ; ép. du flanc 6,4 cm ; Pds. : 896 g

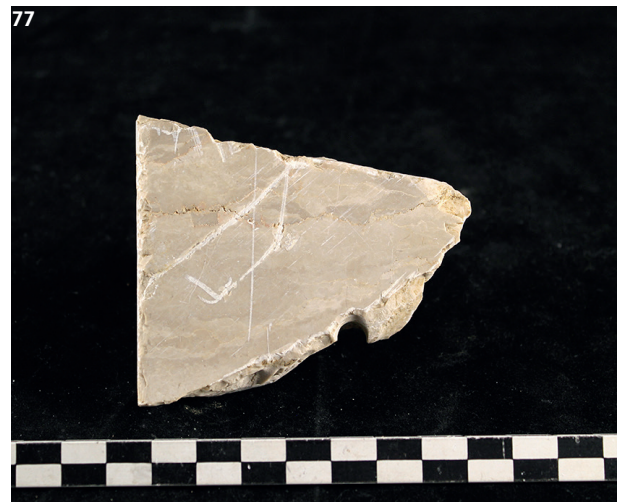


Fig.74 Tr.4, iso 7, table abrasive/support de frappe en grès, surface 1

Fig.75 Tr.4, iso 7, table abrasive/support de frappe en grès, surface 2

Fig.76 Tr.8, St. 7, moellon grossièrement équarris en calcaire

Fig.77 Tr.14, Iso 48, plaque de marbre gris-blanchâtre

Fig.78 Tr.15, St. 155, profil du mortier en grès de Fosses-Belleu

Broyon : outil entier grès quartzitique à grains et de morphologie trapézoïdale aux angles arrondis à sub-sphérique (**Fig. 79**). Des stigmates d'usage, sous la forme d'un poli moyen, sont visibles sur l'ensemble de sa surface, mais ils sont plus fortement marqués sur une zone à la convexité régulière (de 7 cm sur 7,5 cm). Des stigmates de percussions et de fines stries sont ponctuellement visibles. Ils ont indifféremment recouvert, ou non, par le poli de travail, indiquant une alternance des deux actions (friction – circulaire ou linéaire - et percussion). L'appariement de ce broyon avec le mortier précédent est tout à fait envisageable. (**Fig. 80**)

Long. : 7,3 cm ; Larg. 7,8 cm ; ép. 6 cm ; Pds. : 896 g

Abraseur : outil opportuniste sur un fragment de meule rotative en grès de Fosse-Belleu. On observe deux surfaces actives opposées situées sur les plus grandes surfaces du fragment. Le poli est moyen, plus proche du lissage et débord ponctuellement sur les arêtes de fracturation. L'un des flancs porte également des stigmates de lissage (**Fig. 81**).

Long. : 6,5 cm ; Larg. 4,7 cm ; ép. 2,8 cm ; Pds. : 148 g

Moellon fracturé en calcaire fortement érodé, de forme et de section quadrangulaire aux angles arrondis (**Fig. 82**) (il pourrait également s'agir d'une base de poids/lest mais la fracturation ne permet pas de l'affirmer)

Long. : 17,5 cm ; Larg. 7,6 cm ; ép. 7,5 cm ; Pds. : 1458 g

Tr. 15, Iso 52 (hors contexte)

Abraseur : outil opportuniste sur un fragment de meule rotative en grès de Fosse-Belleu (probablement une meta, partie inférieure fixe du moulin rotatif). On observe deux surfaces actives opposées situées sur les plus grandes surfaces du fragment. Le poli est dense, et non débordant. L'une des surfaces de fracturation présente également des stigmates d'usure (**Fig. 83**).

Long. : 4,5 cm ; Larg. 4,5 cm ; ép. 4 cm ; Pds. : 120 g

Tr. 19, surface (hors contexte)

Fragments de **plaques de marbre** provenant de gîtes différents (**Fig. 84**) :

Marbre gris : Long. : 13,5 cm ; Larg. 6 cm ; ép. 2 cm ; Pds. : 310 g

Marbre blanc : Long. : 8 cm ; Larg. 6 cm ; ép. 1 cm ; Pds. : 95 g

Marbre gris-blanchâtre (chanfreiné) : Long. : 5 cm ; Larg. 3,3 cm ; ép. 1,4 cm ; Pds. : 51 g

Marbre rosé : Long. : 5,4 cm ; Larg. 2 cm ; ép. 2,5 cm ; Pds. : 46 g

Le temps imparti pour cette expertise n'a pas permis d'être plus précis sur l'origine des matériaux.



Fig.79 Tr.15, St. 155, broyon en grès fin

Fig.80 Tr.15, St. 155, Appariement possible du mortier et du broyon

Fig.81 Tr.15, St. 155, petit abraseur opportuniste sur un remploi de meule en grès de Fosses-Belleu

Fig.82 Tr.15, St. 155, moellon (ou base de poids/lest) en calcaire

Fig.83 Tr.15, Iso 52, petit abraseur opportuniste sur un remploi de meule en grès de Fosses-Belleu

Fig.84 Tr. 19, surface, plaques de marbre



Fig.85 Tr. 20, Iso 118, plaquette de gypse perforée

Tr. 20, Iso 118 (hors contexte)

Fragment d'une plaquette de gypse présentant une perforation traversante de 0,4 cm de diamètre (**Fig. 85**).

Long. : 8,7 cm ; Larg. 6 cm ; ép. 1,7 cm ; Pds. : 202 g

Tr. 21, Iso 135 (hors contexte)

Fragment de boulet en grès quartzitique d'un diamètre supérieur à 20 cm, présentant une surface convexe finement bouchardée. On observe deux surfaces de fracturations opposées (boulet éclaté par l'impact ?) (**Fig. 86 et 87**).

Long. (rayon) : 10,2 cm ; Larg. 11 cm ; ép. 6,5 cm ; Pds. : 926 g

Tr. 23, St. 242 (fosse, comblement)

Abraseur : outil opportuniste sur un fragment de meule rotative en grès de Fosse-Belleu (probablement une meta, partie inférieure fixe du moulin rotatif). On observe deux surfaces actives opposées situées sur les plus grandes surfaces du fragment. Le poli est dense, et débordant sur les arêtes. L'une des surfaces de fracturation présente également un fort poli d'usure (**Fig. 88**)

Long. (rayon) : 9,5 cm ; Larg. 10 cm ; ép. 2,8 cm ; Pds. : 382 g



Fig.86 Tr. 21, Iso 135, fragment de boulet en grès



Fig.87 Tr. 21, Iso 135, fragment de boulet en grès, détail du bouchardage



Fig.88 Tr.15, Iso 52, petit abraseur opportuniste sur un remploi de meule en grès de Fosses-Belleu

5.1.3. Conclusion

Le domaine de l'immobilier est, avec huit pièces, le mieux représenté. S'il indique la proximité de structures bâties, l'absence de contexte chronologique (pour les éléments décoratifs) ne permet malheureusement pas de les rattacher aux vestiges découverts ni de statuer sur l'homogénéité du corpus.

Le domaine de la production (représenté par les outils d'abrasion) est composé de quatre pièces (une seule est hors contexte). Il suggère une activité artisanale liée à la transformation des métaux (activité de finition d'objets métalliques). La présence de nombreuses scories dans le comblement de la structure 155 semble confirmer cette activité métallurgique. Le remploi exclusif de meules rotatives en grès de Fosses-Belleu est une signature chronologique (Antiquité) à moins qu'il ne s'agisse de remplois tardifs. En effet, les meules rotatives façonnées dans ce matériau ne sont plus diffusées après l'Antiquité tardive (Lepareux-Couturier *et al.*, 2017). Le domaine domestique est représenté par le couple d'outils de broyage (mortier et broyeur) qui traditionnellement est associé à des activités culinaires. Toutefois, ici, l'assemblage de la fosse St. 155 (d'où proviennent ces objets) semble plutôt dévolu à la production métallurgique et nous sommes tentée de les rattacher également à cette activité. En effet, dans le cadre de la métallurgie de transformation, les broyeurs/mortier techniques peuvent être utilisés pour diverses opérations. Selon M. Pieters (2013) : *« Pour le travail du fer, des adjuvants variés sont utilisés : argile, sable, grès broyé, dont la préparation requière une phase de broyage, pour maîtriser la granulométrie du produit. Ils sont utilisés comme fondant ou antioxydant pour les travaux de soudure et de corroyage, ou pour pratiquer la trempe sélective en recouvrant le métal d'une couche d'argile. Ces techniques sont toujours employées par les forgerons traditionnels japonais. Pour le travail des métaux « fusibles », la fabrication des moules et des creusets nécessite l'emploi d'argile et de dégraissant qu'il est nécessaire de broyer pour en contrôler la granulométrie. Les analyses de pâtes des creusets du Lycée militaire à Autun ont ainsi révélé l'utilisation de végétaux, qui ont pu être broyés ou hachés avant d'être incorporés, et de granite broyé comme dégraissant minéral. Les opérations de broyage sont naturellement abondantes dans les cellules de production où les métaux sont transformés par coulée. »*

Signalons enfin la présence d'un boulet de canon en grès d'assez grand diamètre (sup. 20 cm). Ces pièces sont caractéristiques des pièces d'artillerie médiévale qui utilise largement ces projectiles, avec des calibres de toutes tailles : des gros (veuglaires, bombardes) aux petits (ribeaudequins). On les retrouve principalement à la fin du XIV^e siècle et dans le courant du XV^e siècle avant le développement des boulets en acier.

6. Annexe 3

6.1. Expertise des restes fauniques (Celine Legoff, inrap, CIF.)

Tranchée	Struture	US	iso	Espèce	Nombre de restes	Pièce anatomique	Traces	observations
6	8			escargot	2			importation
8	6			bœuf	1	tibia		
				indéterminé	1	indéterminé	érodé	
10	46			capriné	1	tibia	complètement érodé et fracturé	
15	152			mammifère taille moyenne	1	vertèbre		
				indéterminé	2	os long	fissure/fracturation	
				bœuf	1	molaire de maxillaire		
					1	mandibulaire	fracturé	
					1	pré-molaire		
15	154			mammifère taille moyenne	2	os long	fractures	couleur brune
15	155			grand mammifère	2	os long	coups de débitage	
				porc	1	maxillaire	usures dentaires	
				porc	1	canine		
15	155	1		bœuf	1	molaire de mandibule		
				bœuf	1	scapula	déquamé, découpes	
				indéterminé	1	indéterminé	métalliques	
15	155	2		bœuf	1	os coxal	découpes	
					1	os long		
				indéterminé	3	indéterminé		
15	217			cheval	1	ulna	érodé, débitage	même animal :
					1	radius	érodé, débitage	remontage
27	247			grand mammifère	3	os long	débitage et très érodé	
27	248			bœuf	1	métapode	fractures, très érodé	

Tab. 22 Distribution des restes fauniques par structures, caractérisation et observations des traces.

7. Annexe 4

7.1. Expertise du mobilier métallique (Luc Leconte, Inrap Centre – Île-de-France – UMR 7041, équipe GAMA)

7.1.1. Le corpus

Le mobilier métallique découvert lors du diagnostic mené à Tremblay-en-France « Chemin du Loup » (Seine-Saint-Denis) est assez modeste, avec un nombre de restes (NR) de 71, pour un nombre d'objets (NMI) de 40. Les occupations mises au jour renvoient essentiellement à l'époque romaine, ainsi qu'à époque moderne. Un peu plus de la moitié des individus, 21 à 23 plus précisément, correspond à des clous. Le matériau majoritaire est le fer (NMI 87), seuls deux objets en alliages cuivreux et un en plomb sont également présents. (Tab.23)

La corrosion n'est pas envahissante, ce qui a permis une identification générale sans recours à la radiographie. Ce choix a par contre limité la représentation des objets aux vues photographiques, la caractérisation morphologique précise des objets n'étant pas possible sans l'usage des rayons X. L'analyse du mobilier est basée sur les critères habituellement utilisés et développés par le groupe de travail Corpus (Briand *et al.* 2013). Le mobilier est réparti en grands domaines, eux-mêmes subdivisés en catégories (Fig. 89).

P	sac	tr	fait	iso	US	matériau	identif	description	activités	domaine	NR	NMI
	1	08	06			Fer		clou, tige	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	2	1
	2	08	08			Fer		clou	divers, polyvalent	Inclassable	1	1
P	3	11	64			Fer		pièce cruciforme	indéterminée	Inclassable	1	1
	4	12		37		Plomb		balle	équipement militaire	Militaire	1	1
	5	13	45			Fer		fer à cheval	équipement animal	Production	1	1
P	6	15	152			Fer		aiguillon	agro-pastoral	Production	2	1
	7	15	152			Fer		clous	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	5	3
	8	15	155		1	Fer		clou	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	1	1
	9	15	155		2	Fer		clou	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	2	1
	10	15	155		surf	Fer		clous	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	5	3
P	11	15	155		surf	Fer		renfort de coffret	ameublement	Domestique	1	1
P	12	15	155		surf	Fer		masse	travail du fer, artisanat	Production	1	1
P	13	15	155		surf	Fer		tôles	divers, polyvalent	Inclassable	15	4
P	14	15	155		surf	Fer		plaque circulaire	indéterminée	Inclassable	1	1
	15	15	178		surf	Fer		clou	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	1	1
	16	15	211			Fer		tôle	indéterminée	Inclassable	10	1
	17	15	217			Fer		clous	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	2	2
	18	15	239			Fer		indéterminé	indéterminée	Inclassable	6	1
P	19	16		56		All cu		applique	divers, polyvalent	Inclassable	1	1
	20	17		59		Fer		clou	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	1	1
	21	18		64		Fer		clou	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	1	1
P	22	18	212			Fer		barre	travail du fer, artisanat	Production	1	1
P	23	18	212			Fer		pièce de support ?	divers, polyvalent	Inclassable	1	1
	24	18	183			Fer		clou	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	1	1
	25	19		84		Fer		tige, clou ?	indéterminée	Inclassable	1	1
P	26	19		85		All cu		fibule	parure	Personnel	1	1
	27	19		87		Fer		clous	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	3	2
	28	20		125		Fer		clous	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	3	2
	29	21		138		Fer		tige, clou ?	assemblage, serrurerie	Domestique, Immobilier	1	1
	30	19		78		Fer		plaque	indéterminée	Inclassable	1	1

La lettre P de la première colonne indique que l'objet a été photographié

Tab. 23 Inventaire des objets métalliques.

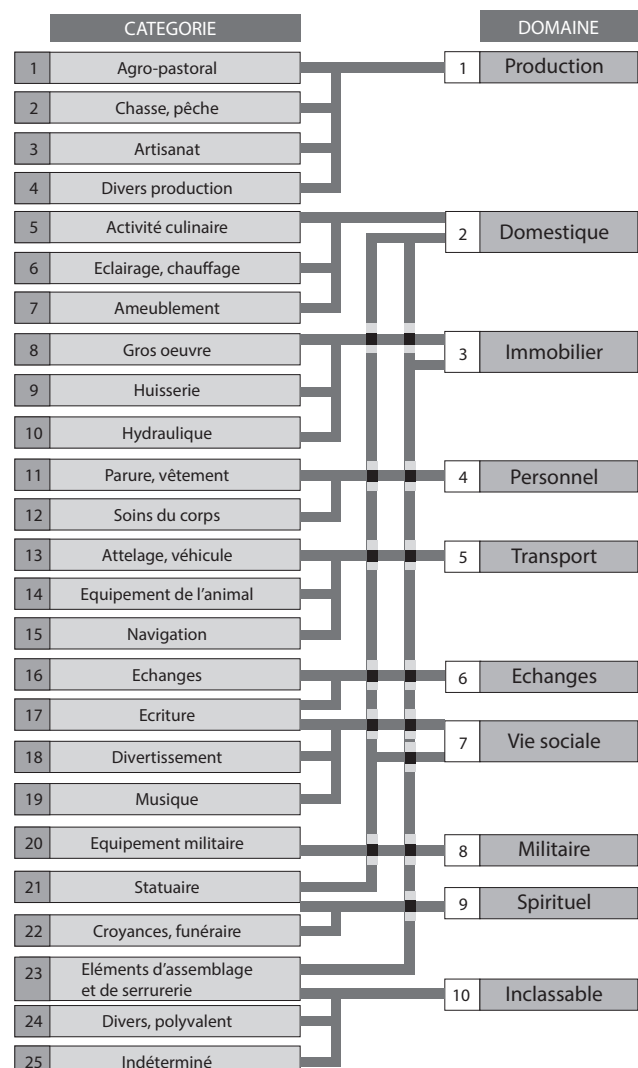


Fig.89 Tableau de classement du mobilier en catégories et domaines, d'après Briand et al. 2013

7.1.2. Les ensembles de mobilier

7.1.2.1. Époque romaine

La plus grande partie du mobilier métallique est à rattacher à la période romaine, plus précisément entre le milieu du I^{er} siècle et le milieu du III^e siècle. Du fait du nombre limité d'objets liés aux deux phases d'occupation envisagées à travers les structures archéologiques et le mobilier céramique, il a été décidé de présenter et d'analyser en bloc l'ensemble des objets de ce long moment.

Le mobilier métallique de cette phase provient de la tranchée 8 puis des tranchées 15 à 19 et correspond à un NMI de 27, dont 18 ou 19 clous.

- Domaine de la production

Sont représentées les catégories agro-pastorale et du travail du fer. La première est illustrée par un aiguillon sur tige enroulée (**Fig.90 n° 1**), instrument permettant la conduite des bœufs.

La seconde livre un fragment de barre, de section rectangulaire et dont une extrémité semble avoir été obtenue par découpe (**Fig.90 n° 2**). Si l'hypothèse s'avère juste, il s'agirait alors d'un fragment de semi-produit, barre de fer brut utilisée dans le cadre de la fabrication ou l'entretien d'objets. A également été retrouvé une petite masse métallique quasi sphérique, très probablement un reste de fer abandonné en cours de travail.

- Domaines domestique et de l'immobilier

Le domaine domestique se limite à un fragment de fer plat allongé dont une extrémité s'élargit pour former une forme arrondie (**Fig.90 n° 5**). Il s'agit d'un petit renfort de coffret.

L'immobilier n'est identifiable qu'à travers des clous.

- Domaine personnel

Une pièce de parure en alliage cuivreux fait partie du mobilier. Il s'agit d'une portion de fibule à cache-ressort, arc large, épais et à crête centrale, et plaque à décor concentrique (**Fig.90 n° 4**). La fibule se rattache au type 16a2, à queue de paon (Feugère 1985, p. 270). Cette production est datable de la période augustéenne mais sa période d'utilisation court jusqu'à la fin du I^{er} siècle (Philippe 1999, p. 60).

- Indéterminés

Les derniers individus liés à cette phase d'occupation sont tous en fer. Une plaque circulaire, à bord épaissi, peut correspondre à un fond de contenant ou un couvercle (**Fig.90 n° 8**). Toutefois, la corrosion qui la recouvre est un peu différente de celle des autres éléments de la même fosse et il se pourrait que l'objet soit plus récent. Un ensemble de plaques et tôles groupent notamment un possible fragment de plaque de serrure et une douille très partiellement conservée (**Fig.90 n° 9**). Enfin une pièce formée d'une douille puissante munie d'une extrémité arquée à deux excroissances courtes n'a pu recevoir d'identification (**Fig.90 n° 6**). L'aspect arqué mais large de l'extrémité peut faire penser à un élément de support (**Fig.90 n° 7**).

7.1.2.2. Époque moderne et contemporaine

Trois objets sont concernés. Deux ont été retrouvés hors de toute structure, une balle en plomb, à rattacher aux armes à feu des XVI^e-XIX^e siècles, et une applique circulaire en alliage cuivreux (**fig.90 n° 11**). La présence de petits morceaux de verre transparent et absolument pas irisé en face interne laisse penser qu'il s'agit d'un objet assez récent.

7.1.2.3. Structures non datées

Les derniers objets n'ont être attribués à une phase d'occupation. Le seul qui attire l'attention est une pièce cruciforme provenant du chemin (**fig.90 n° 10** - tranchée 11 structure 64).

7.1.3. Conclusion

Le mobilier métallique découvert lors du diagnostic correspond essentiellement à l'époque romaine. Il n'est pas très important d'un point de vue quantitatif. Toutefois la mise en évidence de plusieurs activités à travers ce seul mobilier est intéressante et prometteuse quant aux possibilités qu'offrirait une fouille.

Le domaine de la production est concerné par le travail du fer, activité extrêmement courante sur les sites ruraux d'époque romaine, notamment pour l'entretien des bâtiments, de l'outillage et des véhicules. Les quelques pièces métalliques évoquées viennent en complément d'un ensemble conséquent de déchets scoriacés²⁶. L'élevage est également concerné et, là encore, la découverte d'éléments liés à cette activité est fréquente.

Les domaines domestique et de l'immobilier sont concernés par des éléments de fixation (clous) et un fragment de coffret.

Le domaine personnel livre une fibule d'un type courant.

Les catégories mises en évidence correspondent donc à ce qui est le plus fréquemment retrouvé sur les enclos ruraux d'époque romaine. La spécificité autour du travail du fer peut renvoyer à quelques sites d'époque romaine, de faible extension mais centrés sur cette activité, comme Saint-Mard « La Fontaine du Berger » (Besnier 2014) ou Lieusaint « La Margouillère » (Marcille 2002).

D'un point de vue spatial, la zone du bâtiment 3 et la grande fosse 155 voient la concentration d'éléments nombreux et variés.

Enfin, une couverture radiographique est à prévoir, afin de permettre une étude satisfaisante des restes métalliques

1



2



3



5



8



10



4



6



7



9



11



Vues L. Leconte
et L. Bouquet-De Stephani

n° 1 aiguillon (TR 15 st. 152) ; n° 2, barre (Bât. 3 TR 18 st. 212) ; n° 3, masse métallique ((RT 15 st. 155) :
n° 4, fibule (TR 19 iso 85) ; n° 4, ; n° 6-7, indéterminé (Bât. 3 TR 18 st. 212) ; n° 8-9, plaque, tôle et douille
(TR 15 st/ 155) ; n° 10, élément cruciforme (TR 11 st. 64) ; n° 11, applique (TR 19 st. 16)

Fig.90 Mobilier métallique d'époque romaine : n° 1 aiguillon (TR 15 st. 152) ; n° 2, barre (Bât. 3 TR 18 st. 212) ; n° 3, masse métallique ((RT 15 st. 155) ; n° 4, fibule (TR 19 iso 85) ; n° 4, ; n° 6-7, indéterminé (Bât. 3 TR 18 st. 212) ; n° 8-9, plaque, tôle et douille (TR 15 st/ 155) ; n° 10, élément cruciforme (TR 11 st. 64) ; n° 11, applique (TR 19 st. 16)

8. Annexe 5

8.1. Expertise des déchets métallurgiques (John Cornu, inrap, CIF).

Quelques restes paléo-métallurgiques ont été mis au jour durant le diagnostic. Ces derniers proviennent essentiellement d'isolations. Une activité paléo-métallurgique (vraisemblablement de la forge) a pu avoir lieu sur la parcelle diagnostiquée mais aucune structure en relation directe avec cette activité n'a été découverte et la quantité de restes est trop faible pour confirmer cette hypothèse.

Tab.24 Inventaire des déchets métallurgiques

TR	ST	Culots / Fond de Four			Scories			Parois	
		NR	NMI	Masse	NR	NMI	Masse	NR	Masse
19	iso 78	1	1	91					
19	iso 82				2	2	47		
19	iso 84	1	1	36					
19	iso 85				3	2	24		
19	iso 94				6	5	51		
20	iso 115							1	3
20	iso 123				1	1	6		
21	iso 132	1	1	93					
19	us 191	1	1	35					
15	st 217				1	1	5		
15	st 223				2	2	10		
16 / 17	st 247				1	1	6		
Totaux		4	4	255	16	14	149	1	3
				Total final					
				NR	NMI	Masse			
				21	18	407			

9. Bibliographie générale

Recherches documentaires (O. Bauchet)

Bouthor 1865

BOUTHOR (A.). - Les sources du droit rural cherchés dans l'histoire des communaux et des communes, Paris, Amiens, 1865, 598 p.

Fénelon 1966

FENELON (P.). - Vocabulaire de géographie agraire (suite), 1966 : Norios, n° 50, p. 230-257.

Furetière 1690

FURETIERE (A.). - Dictionnaire universel contenant généralement tous les mots français, tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et des arts, Paris, 1690.

Gendron 2004

GENDRON (S.). - Les noms de lieux de l'Indre, Académie du Centre [Châteauroux], 2004 : éd. CREDI, 537 p.

Lebeuf 1755

LEBEUF (Abbé J.). - Histoire de la ville et de tout le diocèse de Paris, tome 6, Paris, 1755, 314 p.

Liger et Bernier 1721

LIGER (L.), BERNIER (H.). - La nouvelle maison rustique ou économie générale de tous les biens de campagne. La manière de les entretenir et de les multiplier, Paris, 1721 : 3e édition.

Maulde 1871

MAULDE (R.). - Etude sur la condition forestière de l'Orléanais au Moyen Age et à la Renaissance, Orléans, 1871.

Contexte archéologique (P. Broutin)

Adrot 2011

ADROT, D. (dir.), Compans (Seine-et-Marne), Zone Mitry-Compans [Texte imprimé] secteur A, B et C :de diagnostic / sous la direction de Dominique Adrot ; la collaboration d'Emmanuelle du Bouëtiez, Paul Brunet, Céline Coussot... [Et al.] - Pantin : Inrap CIE, 2011 - 1 vol. (158 p.) : 96 fig.

Bahain et Drwila 1996

BAHAIN J., DRWILA G. Les gisements pléistocènes de Villiers-Adam (Val-d'Oise), « Le Chamesson, Le Petit Saule » [Texte imprimé] : [rapport de diagnostic] / par J.-J. Bahain, D. Drwila, P. Raymond [et al.] - Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 1996. 42 p. + annexes. (Opération Francilienne – Liaison Cergy-Roissy).

Bahain 2004

BAHAIN, JJ., Villiers-Adam (Val-d'Oise), « Le Chamesson, Le Petit Saule » [Texte imprimé] : [rapport de fouilles] / par J.-J. Bahain, P. Antoine, M. Gaultier... [Et al.] ; avec la collaboration de M. Frechen - Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 2004 - 1 vol. (50 p.) : 31 fig.

Battistini 2013

BATTISTINI, A., Le Plessis-Gassot (Val-d'Oise), « L'Arpent aux chevaux » [Texte imprimé] : partie sud : phase 1 : rapport de diagnostic / par Aurélie Battistini ; avec la collaboration de Bruno Foucray, Caroline Touquet Laporte-Cassagne, Monique Wabont... [Et al.] - Saint-Ouen-l'Aumône : Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise - Paris : SRA Île-de-France, 2013 - 1 vol. (191 p.) : 105 fig.

Bostyn Lanchon 2000

BOSTYN, F., LANCHON, Y. Les sites néolithiques de Tremblay-en-France « La Croix Adam » et de Mauregard « l'Échelle Haute » : étude du mobilier lithique et céramique, in Navechth-Domin, Antoinette (dir.), Guinchard-Panseri, Patricia, Mazière, Thomas Paccard, Nathalie, Aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle : diagnostics et évaluations archéologiques : document final de synthèse : Déviation de la route périphérique sud de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle : rapport de diagnostics, AFAN, Saint-Denis : SRA IF, 2000. 2 vol. (112 p.) : 52 Pl.

Bouëtiez de Kerorguen (du) 2004

BOUËTIEZ DE KERORGUEN (DU), E., Gonesse (Val-d'Oise), ZAC des Tulipes sud [Texte imprimé] : site gallo-romain : rapport de fouille / Emmanuelle du Bouëtiez de Kerorguen ; avec la collaboration de Gaëlle Bruley-Chabot et Luc Daguzon ; et les contributions de Juliette Durand, Bruno Foucray, Stéphane Frère... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2004 - 2 vol. (223, 153 p.) : 134 fig.

Brégeau, C., Jankowski de Niewmierzycki, Lamare et al. 1994

BRÉGEAU, C., JANKOWSKI DE NIEWMIERZYCKI, L., LAMARE, D. ET AL., Le patrimoine des communes de la Seine-Saint-Denis., Flohic, Charenton-le-Pont, 1994. (nv)

Bruley-Chabot 2002

BRULEY-CHABOT, G., Mitry-Mory « La Villette-aux-Aulnes » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic, INRAP, SRA IF, Pantin : INRAP, 2002. 15 p. + figures et annexes.

Bruley-Chabot 2003

BRULEY-CHABOT, G., Mitry-Mory « La Villette-aux-Aulnes – Îlot 1 » (Seine-et-Marne) : rapport de diagnostic, INRAP, SRA IF, Pantin : INRAP, 2003. 8 p. + figures.

Bruley-Chabot 2005

BRULEY-CHABOT, G., Bonneuil-en-France, Garges-lès-Gonesse (Val-d'Oise), déviation RD84, section BIP-RD125 [Texte imprimé] : [phase 2] : de diagnostic / Gaëlle Bruley-Chabot - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2005 - 1 vol.

Bruley-Chabot 2006

BRULEY-CHABOT, G., Épiais-les-Louvres, Mauregard, Le Mesnil-Amelot (Val-d'Oise/Seine-et-Marne), Contournement Est de Roissy - A104 [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / Gaëlle Bruley-Chabot, Luc Leconte, Frederick Rosenberger - Pantin : Inrap CIF, 2006 - 2 vol. (111, Non paginé [7] p.-95 p. de pl.).

Bruley-Chabot 2007

BRULEY-CHABOT, G., Mitry-Mory (Seine-et-Marne), ZAC de la Reneuse [Texte imprimé] : « Bois le Vicomte » : rapport de diagnostic / Gaëlle Bruley-Chabot - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2007 - 1 vol. (Pagination multiple [53] p.) : 45 fig.

Bruley-Chabot 2011

BRULEY-CHABOT, G., Mitry-Mory (Seine-et-Marne), ZAC de « La Villette aux Aulnes » [Texte imprimé] : îlot K : deux établissements gallo-romains voisins : fin du I^{er} siècle av. J.-C. au II^e siècle ap. J.-C. : rapport de fouille / la direction de Gaëlle Bruley-Chabot ; la collaboration de Mehdi Belarbi, Olivier Bauchet, Luisella Cabboï... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2011 - 2 vol. (337, 222 p.) : 359 fig.

Bruley-Chabot 2013

BRULEY-CHABOT, G., Mauregard (Seine-et-Marne), « Les Grands Prés » [Texte imprimé] : A104, contournement est de l'aéroport de Roissy : Tome III : un enclos de La Tène moyenne LTC2, début D1 (fin III^e-début II^e siècle av. J.-C.) : rapport de fouille / sous la direction de G. Bruley-Chabot ; C. Seng et C.Colonna, Sylvie Coubray... [Et al.] ; Avec la collaboration de Pascal Raymond, Nicolas Saulière ; équipe de fouille Julien Avinain, Christophe Besnier, Didier Cahu... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2013 - 1 vol. (147 p.) : 88 fig.

Brunet 1999

BRUNET, P., Charny « Le Diable-aux-Forts » (carrière REP). Rapport de diagnostic, AFAN, Saint-Denis : SRAIF, 1999. 14 p. + figures.

Brunet, Rouppert, Mazière et al. 2009

BRUNET, P., ROUPPERT, V., MAZIÈRE, T. ET AL. Fresnes-sur-Marne (Seine-et-Marne), « La Croix Blanche, Le Grand Vaurenard » [Texte imprimé] : D'un monument funéraire protohistorique à l'exploitation des limons par une briqueterie moderne : les occupations humaines du rebord de plateau dominant la vallée de la Marne à Fresnes : rapport de diagnostic / Paul Brunet, Vanessa Rouppert, Thomas Mazière... [Et al.] ; Avec la collaboration de Christophe Bertrand - Pantin : Inrap CIF, 2009 - 1 vol. (Pagination multiple 29- [15] p.-44 p. de pl.).

Brunet, Rouppert, Kubiak et al. 2009

BRUNET, P., ROUPPERT, V., KUBIAK, T. ET AL., Charny (Seine-et-Marne), « La Pièce de Choisy », « Le Diable aux Forts » [Texte imprimé] : Fresnes-sur-Marne (Seine-et-Marne), « Les Vieilles Fourches » Nécropoles de l'Âge du Bronze et de La Tène, ensembles parcellaires et habitats laténiens, gallo-romains, du haut Moyen Âge en rebord de plateau de la vallée de la Marne à Fresnes et à Charny : de diagnostic / Paul Brunet, Vanessa Rouppert, Thierry Kubiak... [Et al.] ; Avec la participation de Christophe Bertrand, Bruno Foucray, Florence Moret-Augier... Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2009 - 2 vol. (Pagination multiple [253] p.-125 p. de pl.).

Bulard 1969

BULARD, A., L'occupation antique de la vallée du Sausset (Seine Saint-Denis). Prospections de surface, 1969. (Nv)

Bulard 1970

BULARD, A., Le gisement gallo-romain de « La Croix l'Aumône », commune de Villepinte, Seine-Saint-Denis, 1970. (Nv)

Bulard 1971

BULARD, A., État des découvertes archéologiques, in « Cercle Archéologique Historique Région Aulnay - Bulletin », 1971. (Nv)

Bulard et Degros 1980

BULARD, A., DEGROS, J., De la préhistoire à l'histoire in « Archéologie en Seine-Saint-Denis », Ville de La Courneuve, La Courneuve, 1980, 7. (Nv)

Buchsenschultz, Méniel 1994

BUCHSENSCHULTZ, O., MÉNIEL, P., Les installations agricoles de l'âge du Fer en Île-de-France : actes du colloque de Paris, 1993, Paris : Presses de l'école normale supérieure, 1994. 299 p. (Études d'histoire et d'archéologie ; IV).

Buchsenschultz, Bulard et Lejars 2005

BUCHSENSCHULTZ, O., BULARD, A., LEJARS, T.(éd.), L'âge du Fer en Île-de-France : Actes du XXVI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer, Paris et Saint-Denis, 9-12 mai 2002, 26^e supplément à la revue archéologique du centre de la France, Tours : FRAC – Paris : INRAP, 2005, 272 p.

Caparros et Wuscher

CAPARROS, T., WUSCHER, P., Groslay (Val d'Oise), « ZAC des Monts de Sarcelles » [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / Thierry Caparros, Patrice Wuscher - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2008 - 1 vol. (48 p.) : 12 fig.

Casadei 1997

CASADEI, D. (dir.), Louvres (Val-d'Oise) « Le Vieux Moulin » 95351017 AH : document final de synthèse des fouilles préventives, AFAN, Saint-Denis : SRAIF, 1997, 1 vol. (Pagination multiple [41] p.) : 75 fig. + planches photographiques + annexes (opération Francilienne – Liaison Cergy-Roissy).

Casadei 1998

CASADEI, D., Roissy-en-France (Val-d'Oise), Le Dessus de la Rayonnante [Texte imprimé] : rapport de fouille / par Diane Casadei ; avec la collaboration de V. Delattre, L. Leconte, F. Marti... [Et al.] - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1998 - 1 vol. (Pagination multiple [139] p.) : 43 fig.

Casasoprana 2011

CASASOPRANA, C., Le Mesnil-Amelot (Seine-et-Marne), « La Haie Garou » [Texte imprimé] : A104 contournement est de l'aéroport de Roissy : Tome II : exploitations agricoles de La Tène et du Haut-Empire : de fouille / sous la direction de Céline Casasoprana ; par Camille Colonna, Priscilla Debouige, Ludovic Decock ; la collaboration de Céline Coussot, Perrine Gambier, Luc Lecomte... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2011 - 1 vol. (200 p.) : 140 fig.

Cecchini 1990

CECCHINI, M., La Paléolithique en pays de France : essai de description et de pré-inventaire des sites du Paléolithique en Pays de France, Bulletin trimestriel de la JPDF, Villiers-le-Bel, 2, 1990. 155 p.

Cortès 2002

CORTÈS, J.-L., Le Plessis-Gassot « Carrière REP – Les Rouilleaux, secteur ZB, parcelle 17 » (Val-d'Oise) : DFS d'évaluation archéologique, autorisation n°2020/085, Pantin : Inrap CIF, 2002. Non paginé.

Cortès 2002

CORTÈS, J.-L., Le Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Aménagement de l'Aéroport Charles-de-Gaulle sud [Texte imprimé] : Barreau Ouest et Périphérique Sud : [rapport de diagnostic] / J.-L. Cortès - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2002 - 1 vol. (15 p.) : 12 fig.

Cortès 2003

CORTÈS, J.-L., Le Plessis-Gassot « Carrière REP – Les Rouilleaux, secteur ZB, parcelle 17 » (Val-d'Oise) : rapport de diagnostic, Pantin : Inrap CIF, 2003. 18 p.

Cortès 2004

CORTÈS, J.-L., Le Calvé, Gaëlle, Le Plessis-Gassot « REP – Les Rouilleaux, secteur ZB, parcelle 17 (1110016201) » (Val-d'Oise) rapport de fouilles archéologique, Pantin : Inrap CIF, 2004 - 1 vol. (143 p.) + annexes.

Daguzon 1997

DAGUZON, L., Fontenay-en-Parisis (Val-d'Oise), « Les Vignes » [Texte imprimé] : [rapport de fouille] / Luc Daguzon - Paris : AFAN CIF - Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1997 - 1 vol. (Pagination multiple [74] p.).

Damour, Seng 2009

DAMOUR, V., SENG, C., Roissy-en-France (Val-d'Oise), « ZAC du Moulin - La Vignole » [Texte imprimé] : rapport de fouille / Vincent Damour, Christelle Seng ; avec la collaboration de Rachid El Hajaoui, Dominique Lesniak, Mehdi Belarbi... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2009 - 1 vol. (442 p.) : 110 fig.

Delalande 1981

DELALANDE, Y., Propos sur un site archéologique à Villepinte in « Le vieux Montfermeil et sa région », 1981, 8-10, 16. (Nv).

Drwila 2005

DRWILA, G., Puiseux-en-France (Val-d'Oise), n° prescription 2002-59 : rapport de diagnostics archéologique, Inrap, Pantin : INRAP, 2005. 14 p. + Figures.

Drwila et Raymond 1997

DRWILA, G., RAYMOND, P., Chauvry « Les Courbes » (Val-d'Oise), 95151003AH : DFS de sauvetage urgent, AFAN, SDAVO, Saint-Denis : SRAIF, 1997. 13 p. + 26 figures + 4 Pl. et annexes.

Durand 2009

DURAND, J., Villenoy et Chauconin-Neufmontiers (Seine-et-Marne), « Parc d'Activités du Pays de Meaux » [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / sous la direction de Juliette Durand - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2009 - 1 vol. (316 p.) : 118 fig.

Durand 2002

DURAND, S., Projet de construction du Barreau ouest du périphérique sud de Tremblay-en-France : rapport de diagnostic archéologique. INRAP, Saint-Denis : SRA IF, 2002. 8 p. + figures.

Durand 2002

DURAND, S., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), « Valquiou » [Texte imprimé] : projet de construction du barreau ouest du périphérique sud de Tremblay-en-France : rapport de diagnostic / Stéphane Durand - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2002 - 1 vol. (Pagination multiple [12] p.).

Durand 2010

DURAND, S., Saint-Mard (Seine-et-Marne), ZAC de la Fontaine du Berger [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / sous la direction de Stéphane Durand ; avec la collaboration de Frédéric Blaser, Olivier Cotté, Christian David... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2010 - 1 vol. (217 p.) : 81 fig.

Durand 2012

DURAND, S., Coupvray, Montry, Magny-le-Hongre (Seine-et-Marne), ZAC des Trois Ormes [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / sous la direction de Stéphane Durand ; avec la collaboration de Nathalie Chardenon, Sophie Clément, Olivier Cotté... [Et al.] - Pantin : Inrap CIE, 2012 - 2 vol. (197, 113 p.) : 154 fig.

Duhamel, Toussaint et Vallet 1991

DUHAMEL, C., TOUSSAINT, P., VALLET, C., Gisement gallo-romain du Nouret, Tremblay-en-France (93) : Rapport de fouille. Direction des antiquités historiques d'Île-de-France - Coordination archéologique TGV Nord et Interconnexion, 1991. (Nv)

Duhamel 1991

DUHAMEL, C., Tremblay-en-France. Le Nouret., in « Bilan scientifique de la région Île-de-France 1991. », Ministère de la Culture et de la Francophonie, Paris, 1992, 112-113. (Nv)

Durand 2000

DURAND, J.-C., Charny « Le Diable-aux-Forts » (carrière REP), site 77095005. Rapport de diagnostic archéologique, AFAN, Saint-Denis : SRA IF, 2000.12 p. + 14 figures.

Fleury, Michel, Villepinte, Gallia, 1972 (1973), p. 307-308. (Nv)

Gaultier et Costa 2000

GAULTIER, M., COSTA, L., Francilienne Archéologie : bilan technique des opérations archéologiques exécutées à l'occasion de la réalisation de la Liaison Cergy-Roissy 1994-1999, SDAVO, Saint-Ouen-l'Aumône : Ministère de la Culture - Conseil général du Val-d'Oise - AFAN – SDAVO, 2000, 99 p.

Gaultier 2001

GAULTIER, M.(dir.), Archéologie de la Francilienne [Texte imprimé] : entre Cergy-Pontoise et Roissy-en-France / sous la direction de Matthieu Gaultier] ; d'après les études et travaux et avec la collaboration de Gaëlle Bruley, Diane Casadei, Patrick Chopelain... [Et al.]] - Paris : AFAN - Cergy-Pontoise : Conseil Général du Val d'Oise, 2001 - 1 vol. (47 p.).

Gentili et Lanchon 1989

GENTILI, F., LANCHON, Y., Tremblay-en-France « Le Nouret » rapport d'évaluation. Première partie, 1989 (Nv).

Gaucher 1981

GAUCHER, G., Sites et cultures de l'âge du Bronze dans le Bassin Parisien : XVe supplément à Gallia Préhistoire, Éditions du CNRS, Paris, 1981. (Nv)

Ginoux 1998

GINOUX, N. (dir.), Le Plessis-Gassot / Le Mesnil Aubry (Val-d'Oise), carrières de sablon – REP 95402005 : document final de synthèse de fouilles d'évaluation archéologique, 1998. 12 p. + 30 figures.

Ginoux 1999

GINOUX, N. (dir.), Le Plessis-Gassot / Le Mesnil Aubry (Val-d'Oise), secteur nord de la carrière REP 95492005 (dit « Le Bois Bouchard II »). Document final de synthèse de fouilles préventive, 1999a. Vol. 1 : 84 p. + annexes ; vol. 2 : 58 figures.

Ginoux 1999

GINOUX, N. (dir.), Le Plessis-Gassot / Le Mesnil Aubry (Val-d'Oise), secteur nord de la carrière REP (dit « Bois Bouchard II »). Document final de synthèse de fouilles préventive, 1999b. Vol. 1 : « Synthèse », 209 p. ; vol. 2 : « les rapports des spécialistes », 56 p. + 2 figures non paginées.

Ginoux, Martin et Verdin 2001

GINOUX, N., MARTI, F., VERDIN, P., Charny « Le Diable-aux-Forts (Seine-et-Marne). Document final de synthèse de fouilles préventive, 2001 (Nv).

Gonçalves-Buissart 2006

GONÇALVES-BUISSART, C. (dir.), Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Route départementale 40 [Texte imprimé] : [rapport de fouille] / sous la responsabilité de Cristina Gonçalves-Buissart ; avec la collaboration d'Aurélia

Alligri, Marie Deschamps, Annie Lefèvre... [Et al.] - Épinay-sur-Seine : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2006 - 2 vol. (258, 392 p.) : 225 fig.

Gonçalves-Buissart 2008

GONÇALVES-BUISSART, C., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Chemin des Saint-Pères, Chemin de la Pissotte [Texte imprimé] : de diagnostic / la responsabilité de Cristina Gonçalves-Buissart - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2008 - 1 vol. (Pagination multiple [124] p.) : 204 fig.

Gonçalves-Buissart 2009

GONÇALVES-BUISSART, C., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Rue de la Belle Borne, rue des Buissons [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / sous la responsabilité de Cristina Gonçalves-Buissart - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2009 - 1 vol. (31 p.) : 49 fig.

Gonçalves-Buissart 2010

GONÇALVES-BUISSART, C., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Indivision Popot [Texte imprimé] : Chemin des Saint-Pères, route de Croissy : rapport de diagnostic / sous la responsabilité de Cristina Gonçalves-Buissart - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2010 - 1 vol. (Pagination multiple 112- [32] p.) : 217 fig.

Gonçalves-Buissart, Lafarge et Le Forestier 2012

GONÇALVES-BUISSART, C., LAFARGE, Y., LE FORESTIER, C., Les habitats ruraux du haut Moyen Âge en Seine-Saint-Denis : état des lieux, Archéopages « Campagnes », Archéologie & Société, 34, juillet 2012, p. 48-57.

Gonzalez 1999

GONZALEZ, V., Mauregard (Seine-et-Marne), L'Échelle haute [Texte imprimé] : [rapport de fouille] / sous la direction de Valérie Gonzalez ; par David Couturier et Chrystel Maret - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1999 - 3 vol. (208, 105, 142 p.) : 102 fig.

Gonzalez et Olszewski 2000

GONZALEZ, V., OLSZEWSKI M., Roissy-en-France « Les Grands Ormes » (Val-d'Oise). Document final de synthèse de fouilles, AFAN - APD, Programme Plaine de France – coordination archéologique aéroport R-CD, Saint-Denis : SRA Île-de-France, janvier 2000. 3 vols. (Vol. 1 : rapport archéologique et études spécialisées, 43 p. + annexes ; vol. 2 : illustrations, 59 pl. ; vol. 3 : inventaires, 52 p.).

Granchon et Puscheu-Lashores 2007

GRANCHON, P., PUSCHEU-LASHORES, C., Gonesse (Val-d'Oise), « ZAC des Tulipes Nord » [Texte imprimé] : de diagnostic / Philippe Granchon et Corinne Puscheu-Lashores ; la participation de Isabelle Abadie, Françoise Bostyn, Anne-Gaëlle de Kepper - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2007 - 1 vol. (154 p.) : 58 fig.

Granchon et Mondoloni 2012

GRANCHON, P., MONDOLONI, A., Gonesse (Val-d'Oise), ZAC des Tulipes Nord [Texte imprimé] : nécropole de l'âge du Bronze final, enclos de La Tène moyenne, habitat de La Tène finale à l'époque gallo-romaine : rapport de fouille / sous la direction de Philippe Granchon, Alexandra Mondoloni ; par Philippe Granchon, Alexandra Mondoloni, Anne-Gaëlle de Kepper... [Et al.] ; Avec la collaboration de Mehdi Belarbi, Sophie Clément, Laurent Michel... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2012 - 2 vol. (424, 296 p.) : 197 fig.

Guadagnin 1977

GUADAGNIN, R., Évolution de l'implantation humaine dans le pays de France, de son origine à l'époque carolingienne. Mémoire de l'HESS de Paris, 1977. 266 p.

Guadagnin 1982

GUADAGNIN, R., L'origine du village en Pays de France : diachronie évolutive de l'habitat dispersé celtique et gallo-romain aux villages du haut Moyen-âge : du II^e siècle avant J.-C. au IX^e siècle. Thèse de doctorat de l'École des hautes études en sciences sociales de Paris, Formation Histoire et civilisations, 1982. 2 volumes, 461 p.

Guinchard-Panseri, Mazière et Maret 2000

GUINCHARD-PANSERI, P., MAZIÈRE, T., MARET, C. Mauregard (Seine-et-Marne), La Croix des Trois Ormes [Texte imprimé] : rapport de fouille / sous la direction de Patricia Guinchard-Panseri ; Thomas Mazière et Chrystel Maret - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2000 - 3 vol. (198, 155, 180 p.).

Héron, Métrot 1995

HÉRON, J.-C., MÉTROT, Pascal, Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Chemin de la Pissotte [Texte imprimé] : [rapport de diagnostic] / par Claude Héron ; la collaboration de Pascal Métrot et Jean-Luc Maire - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1995 - 1 vol. (27 p.) : 20 fig.

Héron

HÉRON, J.-C., Base documentaire et répertoire bibliographique de l'atlas de l'architecture et du patrimoine de la Seine-Saint-Denis : <http://www.atlas-patrimoine93.fr/pg-html/mention.php>.

Hurard 2009

HURARD, S., Villeneuve-sous-Dammartin (Seine-et-Marne), « Coubron » [Texte imprimé] : de diagnostic / Séverine Hurard ; avec la collaboration de Christine Chaussé - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2009 - 1 vol. (Pagination multiple 51- [21] p.) : 51 fig.

Jeunesse préhistorique et géologique de France, 205. Les Ruisseaux. Tremblay-Lès-Gonesse, 1989. (Nv)

Jeunesse préhistorique et géologique de France, Inventaire archéologique, étude effectuée en prévision de l'extension de l'aéroport de Roissy et du prolongement de la Francilienne., Jeunesse Préhistorique et Géologique de France, Le Bourget, 1994. (Nv)

Jobic 2001

JOBIC F., Roissy-en-France (Val-d'Oise) « Les Grands Ormes ». Document final de synthèse, Opération archéologique Francilienne-Liaison Cergy-Roissy, AFAN – SDAVO, Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO ; Saint-Denis : SRA Île-de-France, février 2001. 2 volumes (vol. 1 : 72 p., vol. 2 non paginé).

Jobic 2004

JOBIC, F., Luzarches (Val-d'Oise), « Le château Guilbert » [Texte imprimé] : Déviation de la RD 922 : [rapport de fouille] / par Françoise Jobic ; avec la collaboration de Stéphane Frère, Vincent Goustard, Nathalie Karst... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2004 - 2 vol. (204, 190 p.) : 67 fig.

Kubiak 2008

KUBIAK, T., Gonesse (Val-d'Oise), « ZAC entrée Sud II » [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / Thierry Kubiak ; avec la collaboration de C. Puscheu-Lashores, C. Bucquet, S. Henry-Duplessis... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2008 - 1 vol. (46 p.) : 19 fig.

Lafarge 2012

LAFARGE, F., Pierrefitte-sur-Seine (Seine-Saint-Denis), Les Tartres [Texte imprimé] : rue Émile Zola, rue Guynemer : la ferme gauloise des Tartres (IIe-Ier av. n. è.) rapport de fouille / sous la direction de Françoise Lafarge ; avec la participation de Stéphane Frère, Françoise Lafarge, Luc Leconte... [Et al.]. Et la collaboration de Marie-France André, Mehdi Belarbi, Alain Bulard... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2012 - 1 vol. (476 p.) : 239 fig.

Lafarge et Beauvais 2011

LAFARGE, I., BEAUVAIS, S., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), « La Croix Pigeot » [Texte imprimé] : Chemin de la Croix Pigeot : rapport de diagnostic / par Ivan Lafarge et Sylvain Beauvais ; avec la collaboration de Paul Brunet - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Paris : SRA Île-de-France, 2011 - 1 vol. (140 p.) : 78 fig.

Lafarge et Dupéré 2008

LAFARGE, I., DUPÉRE, B., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), « Rue des Buissons - Rue de la Belle Borne » [Texte imprimé] : de diagnostic / par Ivan Lafarge et Benoît Dupéré - Bobigny : Conseil général de la Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2008 - 1 vol. (Pagination multiple [53] p.) : 53 fig.

Laporte-Cassagne 2012

LAPORTE-CASSAGNE, C., Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), « Le Bois Bouchard IV » [Texte imprimé] : [rapport de fouille] / par Caroline Laporte-Cassagne ; avec la collaboration de David Aoustin, Salvador Bailon, Marie Derreumaux... [Et al.] - Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2012 - 2 vol. (225, 381 p.) : 190 fig.

Leconte 2008

LECONTE, L., Roissy-en-France (Val-d'Oise) « ZAC de la Demi-Lune », notice de site de fouille préventive, Bulletin archéologique du Vexin français et du Val-d'Oise, 40, 2008, p. 134-135.

Lefeuvre 2008

LEFEUVRE, A., Le Plessis-Gassot, Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise) « Le Bois Bouchard –Phase 1 ». Rapport de diagnostic archéologique, CG 95, SDAVO, Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO - DRAC – SRAIF, 2008. 109 p. + annexes.

Lefeuvre 2011

LEFEUVRE, A., Le Plessis-Gassot, Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), « Le Haut du Mesnil » [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / par Aurélien Lefeuvre ; avec la collaboration de Sandrine Robert - Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO - Paris : SRA Île-de-France, 2011 - 1 vol. (103 p.) : 41 fig.

Legriel 2013

LEGRIEL, J., Île-de-France, Seine-Saint-Denis, Tremblay-en-France, rue de la Belle Borne : incinérations de La Tène moyenne et établissement agricole antique. Rapport final d'opération de fouilles archéologique, INRAP - SRAIF, Croissy-Beaubourg : INRAP, à paraître 2013 (Nv).

Locht et Bahain 2003

LOCHT, J., BAHAIN A., P., Jean-Jacques et al., Le gisement paléolithique moyen et les séquences pléistocènes de Villiers-Adam (Val-d'Oise) : chronostratigraphie, environnement et implantations humaines, Gallia Préhistoire, tome 45, 2003, p.1-111.

Mallet 2006

MALLET, F., Charny (Seine-et-Marne), « Les Champs de Choisy » [Texte imprimé] : rapport de fouille / Franck Mallet - Pantin : Inrap CIF, 2006 - 3 vol. (144, Non paginé [ca 250], [ca 150] p.) : 166 fig.

Marcille, Cottiaux, Couturier 1999

MARCILLE, C. (dir.), COTTIAUX, R., COUTURIER, D., Tremblay-en-France « Le Nouret ». Document final de synthèse, AFAN - ADP, Programme Plaine de France – coordination archéologique aéroport R-CDG, Saint-Denis : SRA Île-de-France, novembre 1999. 4 volumes (vol. 1 : rapport archéologique, 164 p. ; vol. 2 : illustrations, 110 pl. vol. 3 : études spécialisées, 10 annexes ; vol. 4 : inventaires, 154 p.).

Maret et Grizeaud 2000

MARET, C., GRIZEAUD, J.J., Aéroport Roissy-Charles de Gaulle (Val-d'Oise et Seine-et-Marne) [Texte imprimé] : Nouvelle Route Périphérique Nord : rapport de fouille] /sous la direction de] Chrystel Maret ; Jean-Jacques Grizeaud - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2000 - 2 vol. (127, 62 p.) Nv

Maret 2000

MARET, C. Épiais-lès-Louvres (Val-d'Oise), Le Petit Merisier [Texte imprimé] : [rapport de fouille] /sous la direction de] Chrystel Maret ; Ilia Pasquier - [Paris] : [AFAN CIF] - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2000 - 3 vol. (Pagination multiple [132], 123, 112 p.) : (Programme Plaine de France).

Marti, Bovy 1994

MARTI, F., BOVY, P., Le Mesnil Aubry (Val-d'Oise), Secteur nord de la carrière REP 95492005, « Le Bois Bouchard, vallée Dame Jeanne », parcelles Y12 et Y13 : rapport d'évaluation archéologique, AFAN, Saint-Denis : SRAIF, 1994. 18 p. + annexes.

Marti 2002

MARTI, F., Charny « Les Champs de Choisy » carrière REP : rapport de diagnostic archéologique, INRAP – SRAIF, Pantin : INRAP, 2002. 21 p. + 26 figures.

Martin 1990

MARTIN, M., La villa romaine du «Nouret» à Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis) : rapport d'évaluation et proposition de sauvetage programmé, 1990. Nv

Métrot 1997

MÉTROT, P., Le Bourget, 24 avenue de la Division Leclerc in « Bilan scientifique de la région Île-de-France 1996, Paris : Ministère de la Culture, 1997, p. 127.

Michel, Da Silva 2012

MICHEL, A., DA SILVA, A., Normand, F., Le Petit Forestier / Aire d'accueil des gens du voyage, route de Villepinte 93290 Tremblay-en-France, 10 septembre au 18 octobre 2012, arrêté de prescription de diagnostic, n° 2012-059 du 24 janvier 2012, arrêté de prescription de diagnostic n° 2012-60 du 24 janvier 2012 Arrêté de désignation n° 2012-487 du 28 août 2012 bureau du Patrimoine archéologique Epinay-sur-Seine ; Département de Seine-Saint-Denis : Paris : SRAIF, 2013. 217 p.

Navecth-Domin et Marcille 1997

NAVECTH-DOMIN, A., MARCILLE, C., Le Mesnil-Amelot (Seine-et-Marne), « Le Chapitre Nord » [Texte imprimé] : [rapport de diagnostic] / par Antoinette Navecth-Domin et Catherine Marcille - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1997 - 1 vol. (Pagination multiple [40] p.).

Navecth-Domin, Guinchard-Panseri, Mazière et Paccard, 2000

NAVECTH-DOMIN, A. (dir.), GUINCHARD-PANSERI, P., MAZIÈRE, T. PACCARD, N., Aéroport Roissy-Charles-de-Gaulle : diagnostics et évaluations archéologiques : document final de synthèse : Déviation de la route périphérique sud de l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle : rapport de diagnostics, AFAN, Saint-Denis : SRA IF, 2000. 2 vols. (112 p.) : 52 Pl.

Navecth-Domin, Ciezar et Eusèbe 2001

NAVECTH-DOMIN, A. (dir.), CIEZAR, P., EUSÈBE, S., et al. 2001, Aéroport Roissy-Charles De Gaulle : rapport général de la coordination archéologique, AFAN - ADP, Programme Plaine de France – coordination archéologique aéroport R-CDG, Saint-Denis : SRA Île-de-France, janvier 2001. 3 volumes (vol. 1 : texte, 103 p. + annexes, vol. 2 : illustrations, vol. 3 : annexes).

Normand et Gonçalves-Buissart 2011

NORMAND, F., GONÇALVES-BUISSART, C., Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), « Imprimerie du Figaro » [Texte imprimé] : route de Roissy : rapport de fouille / par Fabien Normand, Cristina Gonçalves-Buissart - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2011 - 1 vol. (Pagination multiple [496] p.) : 542 fig.

Proux 1987

PROUX, H., De la Préhistoire au Moyen Âge. 5000 ans en Seine Saint-Denis : Prospection-Inventaire site 205 « Les Ruisseaux » - Tremblay-Lès-Gonesse, 1987. (Nv)

Proux 1989

Proux, H., Les Ruisseaux (205) Tremblay-Lès-Gonesse, 1989. (Nv)

Proux, De Regibus 1992

PROUX, H., De REGIBUS, J.-P., [Manuscrit de la notice concernant la fouille d'Entre Deux Voies destinée au numéro de 1992 de Gallia Informations], 1992. (Nv)

Proux, De Regibus 1995

PROUX, H., REGIBUS (de), J.-P., Villepinte. Le Bel Air - La Voie des Prés. in « Bilan scientifique de la région Île-de-France 1994 », Ministère de la Culture et de la Francophonie, Paris, 1995. (Nv)

Puscheu-Lashores 2010

PUSCHEU-LASHORES (dir.), Gonesse (Val-d'Oise), ZAC Multi-sites, îlot 1 dit « Central » [Texte imprimé] : (occupations néolithiques) : rapport de diagnostic / sous la direction de Corinne Puscheu-Lashores - Pantin : Inrap CIF, 2010 - 1 vol. (79 p.) : 38 fig.

Regibus et Proux (de) 1992

REGIBUS (de), J.-P., PROUX, H., L'habitat rural mérovingien en Plaine de France : Tremblay-en-France. Compte-rendu de l'intervention J.P.G.F. aux journées archéologiques de Meaux 1991, 1992. (Nv)

Regibus (de) 1993

REGIBUS (de), J.-P., Tremblay-en-France. Rue Cruppet (Clos Saint-Charles), in Bilan scientifique de la région Île-de-France 1992, Ministère de la Culture et de la Francophonie, Paris, 1993. (Nv)

Regibus (de) et Proux 1995

REGIBUS (de), J.-P., PROUX, H., Site 43 : Nord-est des Ruisseaux. Tremblay-en-France antique- Inventaire-prospection, 1995. (Nv)

Regibus (de) et Proux 1995

REGIBUS (de), J.-P., PROUX, H., Site 428 : Les Cinquante Arpents. Tremblay-en-France antique- Inventaire-prospection, 1995. (Nv)

Regibus (de) et Proux 1995

REGIBUS (de), J.-P., PROUX, H., La vie d'une communauté agricole et artisanale à Villepinte autour de l'an mil, 1995. (Nv)

Revel et Prudhomme 1976

REVEL, H., PRUDHOMME, G., Du Moyen Âge à nos jours... Aperçu historique de la vie de Tremblay, Ville de Tremblay-en-France, Tremblay-en-France, 1976. (Nv)

Revel 1983

REVEL, H., Tremblay au fil de l'Ourcq : site du canal de l'ère glaciaire, de Würm à nos jours, in « Bulletin de la société d'études historiques de Tremblay », 1983, p. 10-13. (Nv)

Rouppert, Blaser et Wuscher 2011

ROUPPERT, V., BLASER, F., WUSCHER, P., Rouvres (Seine-et-Marne), Grande rue [Texte imprimé] : de diagnostic / sous la direction de Vanessa Rouppert ; Vanessa Rouppert, Frédéric Blaser, Patrice Wuscher... [Et al.] ; Avec la collaboration d'Olivier Bauchet, Mehdi Belarbi, Caroline Claude-Devallez... [Et al.] - Pantin : Inrap CIF, 2011 - 1 vol. (172 p.) : 98 fig.

Samzun 2004

SAMZUN, A. - Villepinte (Seine-Saint-Denis), Hôpital R. Ballanger [Texte imprimé] : rapport de diagnostic / Anaïck Samzun, Valérie Duvette ; avec la collaboration de Pascal Raymond et Nathalie Gomes - Pantin : Inrap CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 2004 - 1 vol. (16 p.).

Sauvage, Proux et e Regibus

SAUVAGE, G., PROUX, H., De REGIBUS, J.-P., Inventaire archéologique et historique de Tremblay-en-France, [199]. (Nv)

Séguier 1998

SÉGUIER, J.-M., Compans (Seine-et-Marne), Ouest du Parc [Texte imprimé] : lots « Spicers » et « Paneurolog » : [rapport de fouille] / Jean-Marc Séguier ; avec la collaboration de Cécilia Cammas et Paul Van Ossel - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1998 - 1 vol. (Pagination multiple [179] p.-14 p. de pl.) : 66 fig.

Séguier 1999

SÉGUIER, J.-M., Compans (Seine-et-Marne), Le Poteau du Mesnil [Texte imprimé] : [rapport de diagnostic] / par Jean-Marc Séguier, Olivier Bauchet, David Couturier - Paris : AFAN CIF - Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1999 - 1 vol. (Pagination multiple 38- [11] p.-29 p. de pl.) : 29 fig.

Séguier, Boulestin et Ginoux 2000

SÉGUIER, J.-M., Boulestin, B., Ginoux, N. et al. Roissy-en-France (Val-d'Oise), « Le Château, Occupation domestique et éléments rituels du deuxième âge du Fer ». Document final de synthèse de fouilles, AFAN, Saint-Denis : SRA Île-de-France, octobre 2000. 70 p. + ill.

Susini-Colin 2011

SUSINI-COLIN, P., Villepinte (Seine-Saint-Denis), Collège Jean Jaurès [Texte imprimé] : 26 rue Paul Lafargue : rapport de diagnostic / par Pauline Susini-Colin et Elsa Gomez - Bobigny : Service départemental d'archéologie de Seine-Saint-Denis, 2011 - 1 vol. (34 p.) : 54 fig.

Tanneur 1980

TANNEUR, A., Fouille de sauvetage archéologique d'une fosse dépotoir du Bas Empire au lieu-dit « Entre les 2 voies » 93 Tremblay-Lès-Gonesse, 1980. (Nv)

Wuscher, Blaser, Raymond, Casasoprana et Berthier 2012

WUSCHER P., BLASER F., RAYMOND P., CASASOPRANA C., BERTHIER A., Une séquence loessique, des paléosols et des silex à Saint-Soupplets, au pied des buttes de la Goëlle (Seine-et-Marne) : implications environnementales et archéologiques, Les Nouvelles de l'Archéologie, 129, octobre 2012, p. 55-60.

Géomorphologie (J. Houssier)**Cavelier 1979**

CAVELIER C. et al. (1979) Le bassin de Paris, Bulletin d'information des géologues du Bassin de Paris, 16, 4, p.p. 3-52.

Labourguigne et Soyer 1971

LABOURGUIGNE J., SOYER R. (1971) Notice explicative de la carte géologique de la France au 1/50000e, feuille de Dammartin-en-Goëlle (154), 2ème édition, Orléans, France, BRGM, 26 p., 1 carte : en coul. ; 60 x 97 cm, pliée 20 x 12 cm

Leblé et Poirot 2019

LEBLÉ G., POIROT A. (2019) Rythmes d'évolution d'un fond de vallon du Moyen-Âge à l'époque moderne : étude géoarchéologique de la haute vallée du Sausset (Tremblay-en-France), Géomorphologie : relief, processus, environnement, 25, vol. 25 – n° 1, p.p. 69-78.

Paléolithique (F. Blaser) / Néolithique (R. Blaser)

Bostyn, Lanchon 2007

BOSTYN (F.) LANCHON (Y.) – *in*: GRANCHON (P.), PUCHEU –LASHORES (C.) Gonesse « ZAC des Tulipes Nord », Rapport de diagnostic, Pantin, CIE, Inrap, 2007, p.154

Broutin 2013

BROUTIN Pierre (2013) - Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), ZAC Sud Charles-de-Gaulle : Tranche 1 : rapport de diagnostic. Inrap, 335 p.

Broutin 2019

BROUTIN (P.) – Tremblay –en-France, Extension Bassin Sud / ZAC sud de Charles de Gaulle- Rû du Sausset, Rapport de diagnostic, Inrap, p.220

Bruley-Chabot 2016

BRULEY-CHABOT (G.) – Bonneuil –en- France (Val-d'Oise), Aéroport du Burget – zone nord « La Fontaine Plamond » : phase 1 : fermes, exploitation, village : les exploitations reconnues depuis le Hallstatt ancien jusqu'au XIIe siècle, Rapport de fouille, Pantin, CIE, Inrap, 2016, 2 vol. 504, 570 p.

Gonçalues-Buissart 2010

GONCALUES – BUISSART (C.) – Tremblay-en-France « Indivison Papot » Rapport de diagnostic, CG de Seine-Saint-Denis

Granchon, Mondoloni 2012

GRANCHON (P.), MONDOLONI (A.) – Gonesse (Val d'Oise), ZAC des Tulipes Nord : nécropole de l'âge du Bronze final, enclos de La Tène moyenne, habitat de La Tène finale à l'époque gallo-romaine, Rapport de fouille, Pantin, CIE, Inrap, 2.vol. (424, 269 p.)

Herbaut 2018

HERBAUT (F.) – La collection de haches polies de Montreuil –sur-Epte, évaluation préliminaire *In* : « Territoire et terroirs du Néolithique dans le Val d'Oise », Projet Collectif de Recherche, 2018 (dir. J.-G. Pariat), SDAVO, p.27 – 30.

Locht et al. 2003

LOCHT (J.-L.), ANTOINE (P.), BAHAIN (J.-J.), DRWILA (G.), RAYMOND (P.), LIMONDIN-LOZOUET (N.), GAUTHIER (A.), DEBENHAM (N.), FRECHEN (M.), ROUSSEAU (D. D.), HATTE (C.), HAESAERTS (P.), METSDAGH (H.) – Le gisement Paléolithique moyen et les séquences pléistocènes de Villiers-Adam (Vald'Oise) : chronostratigraphie, environnement et implantations humaines. *Gallia Préhistoire*, tome 45, p.1-111.

Michel, en cours

MICHEL (L.) – Tremblay-en-France, ZAC sud de Charles de Gaule, Rapport de fouille

Navecth- Domin et al. 2000

NAVETCH-DOMIN A., GUINCHARD-PANSERI P., MAZIERE T. – Aréoport Roissy-Charles de Gaulle, Diagnostics et évaluations archéologiques, Rapport archéologique, 2 vol., Pantin, AFAN, p.112, pl.52

Pétrequin 2013

PETREQUIN (P.), « Les échanges à distance. » Les dossiers d'archéologie, 355, p. 54-55.

Poirot 2017

POIROT (A.) – Tremblay-en-France, « Route de Villepinte, Chemin des Ruisseaux », Occupations rurales au bord du Sausset, étude diachronique, Rapport de fouille, Archéodunum, vol.1, p.253 – 254

Regibus 2013

REGIBUS – Jeunesse Préhistorique et Géologique de France, Sauvetages urgents sur des sites 205. Les Ruisseaux, 487. Rue Cruppet, 493. Fontaine Gautieu, 502. Ferme Cuypers,, 669. Clos Saint Charles à Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis)

Antique

Berger 2000

BERGER (J.-F.), « Les fossés bordiers historiques et l'histoire agraire rhodanienne* », Études rurales [En ligne], 153-154 | 2000.

Blanchard 2017

BLANCHARD (J.) – Tremblay-en-France, les Cinquante Arpents : établissements ruraux gaulois et antiques. Rapport de fouille, Inrap, CIF, 2017

Broutin et Glisoni 2018

BROUTIN (P.), GLISONI (S.) - Les réseaux anciens sur le diagnostic de Réau, Parc d'Activités de l'A5, in Sandrine Robert et Nicolas Verdier, Dynamique des réseaux viaires d'Ile de France, supplément à la RACF, n° 52, 2018.

Casasoprana 2016

CASASOPRANA (C.) – Changis-sur-Marne, chemin de la Fosse de la Haye, La Masure à Boquet : un établissement rural gallo-romain. Rapport de fouille, Inrap, CIF, 2016.

Charbonnier et Cammas 2018

CHARBONNIER (M.C.), CAMMAS (C.) - Characterization of Gallo-Roman roads in northern France using micromorphological methods. Quaternary International, Elsevier, 2018, 483, pp.194-210.

Ferrière, Gandini, Nouvel, Collart 2010

FERDIERE (A.), GANDINI (C.), NOUVEL (P.), COLLART (J.L.) – Les grandes villae à pavillons multiples alignés dans les provinces des Gaules et des Germanies : répartition, origine et fonction, Revue archéologique de l'Est, tome 59, 2010, pp. 357-446.

Gaston 2008

GASTON (C.) – Bâtiments standardisés dans la pars rustica des villae : deux exemples récemment découverts en Franche-Comté, Revue archéologique de l'Est, tome 57, 2008, pp.253-266.

Gouge et Seguiet 1995

GOUGE (P.), SEGUIET (J.-M.) – Installations protohistorique et gallo-romaines, Marolles-sur-Seine, Le Tureau des Gardes, DFS de sauvetage urgent, Centre départemental d'Archéologie de la Bassée, 1995.

Langohr 2000

LANGOHR (R.) – Creusement, érosion et comblement des fossés ; l'approche des sciences de la terre. In: Revue archéologique de Picardie, n°1-2, 2000. Les enclos celtiques - Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre (Somme) pp. 57-65;

Mahé, Peake et Séguier 1998

MAHE (N.), PEAKE (R.) et SEGUIER (J.M.) – Balloy, Bois de Roselle, Occupations du Néolithique au deuxième âge du Fer et établissement gallo-romain dans la basse vallée de la Seine, Centre départemental d'Archéologie de la Bassée, 1998.

Marcille 1999

MARCILLE (C.) – Tremblay-en-France, le Nouret, rapport final d'opération, fouille, Afan, SRA Ile-de-France, 1999.

Merot, Kao, Moussa, Arlot, Nedelec 2004

MEROT (P.), KAO (C.), MOUSSA (R.), ARLOT (M.P.), NEDELEC (Y.) - Chapitre 34. Aménagement rural et gestion des excès d'eau., Sols et environnement, Dunod, Girard M.C., Berthelin J., Morel J.L., Remy J.C., Walter C., 756-775

Robert, Verdier 2017

ROBERT(S.), VERDIER (N.) – Dynamique et résilience des réseaux routiers : archéogéographes et archéologues en Ile-de-France, supp n°52 RACF, Tours 2017.

Séguier 2013

SEGUIER (J.M.) – Varennes-sur-Seine, La Justice – Le Marais de la Fontaine du Cœur : rapport de fouille, Pantin, Inrap, CIF, 2013.

Seng 2016

SENG (C.) – Duisy-Chamigny-Sainte-Aulde, ZA « les Effaneaux ». Rapport de diagnostic, Inrap, CIF, 2016

Céramique antique (J.M. Séguier)**Arcelin, Tuffreau-Libre 1998**

Arcelin (P.), Tuffreau-Libre (M.) dir, La quantification des céramiques. Conditions et protocoles, Glux-en-Glenne : Centre archéologique européen du Mont Beuvray, 1998 (Bibracte, 2).

Blin *et al.* 1997

Blin (O.), Morin (J.-M.), Pissot (V.), Etude du mobilier céramique de trois ensembles du Bas-Empire découverts dans l'agglomération de Jouars-Pontchartrain (Yvelines), in Ouzoulis (P.), Van Ossel (P.), L'époque romaine tardive en Île-de-France, Document de Travail n°4, p. 89-117.

Pissot 2010

Pissot (V.), Faciès céramique et limites administratives en Île-de-France au IIIe s., SFECAG, Actes du Congrès de Chelles, 2010, p. 265-286.

Séguier 2007

SÉGUIER (J.-M.), La vaisselle domestique des Ier et IIe siècles après J.-C. dans le secteur Seine-Yonne : faciès et évolution des corpus, SFECAG, actes du Congrès de Langres, 2007, p. 223-274.

Séguier 2015

Séguier (J.-M.), Les céramiques non tournées gallo-romaines en Île-de-France, dans Joly M., Séguier J.-M., dir, Les céramiques non tournées en Gaule romaine dans leur contexte social, économique et culturel : entre tradition et innovation, Actes du colloque tenu les 25 et 26 novembre 2010 à Paris, INHA, RACF, suppl. 55, 2015, p. 157-171.

Séguier 2017

Séguier (J.-M.), La céramique du second âge du Fer et de la période romaine de Tremblay-en-France, ZAC Sud Charles de Gaulle, 1ère tranche, secteur 4 – les Cinquante Arpents (Seine-Saint-Denis), in BLANCHARD (J.), Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), ZAC sud Charles de Gaulle (1ère tranche) : secteur 4 : Les Cinquante Arpents : établissements ruraux gaulois et antiques, rapport de fouille, Inrap Centre – Île-de-France, 2017, vol. 2, p. 29-280.

Mobilier Macrolithique (S. Lepareux-Couturier)**Lepareux-Couturier et al, 2017**

Lepareux-Couturier (S.), Boyer (F.), Fronteau (G.), Garcia (C.), Hamon (C.), Jodry (F.), Monchablon (C.), Picavet (P.) et Robin (B.): Les productions de meules en grès de Fosses-Belleu. Typologie-Chronologie-Diffusion in Buchsenschutz O., Fronteau G. et Lepareux-Couturier S. (dir.) : Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale, Actes du colloque de Reims, 15-17 mai 2014, 43e supplément à la Revue Archéologique de l'Est, p. 213-232, 20 fig.

Pieters, 2013

PIETERS (M.) – Les outils comme traceurs des activités de transformation des métaux ? Supports de frappe, abrasifs et brunissoirs ; outils d'aiguisage et outils de broyage. Thèse soutenue en décembre 2013 à l'Université de Bourgogne sous la direction de J.-P. Guillaumet, 172 p.

Mobilier métallique (L. Leconte)**Besnier 2014**

BESNIER (Chr.) dir., Saint-Mard « ZAC de la Fontaine du Berger », rapport de fouille, Inrap Centre – Île-de-France, septembre 2014, 2 volumes.

Briand et al. 2013

BRIAND (A.), DUBREUCQ (É.), DUCREUX (A.), FEUGÈRE (M.), GALTIER (C.), GIRARD (B.), JOSSET (D.), MULOT (A.), TAILLANDIER (V.), TISSERAND (N.) – Le classement fonctionnel des mobiliers d'instrumentum, in : FORT (B.), TISSERAND (N.) dir., Le mobilier métallique et l'instrumentum : approches méthodologiques, dossier, Les Nouvelles de l'Archéologie, n° 131, mars 2013, p. 14-18.

Feugère 1985

FEUGÈRE (M.) - Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.C, Paris, Revue Archéologique de Narbonnaise, éd. du C.N.R.S., 1985, 519 pages. (Supplément à la Revue Archéologique de Narbonnaise ; 12)

Marcille 2002

MARCILLE (C.) – Lieusaint (Seine-et-Marne) Les Margouillères – Un petit établissement du Bas-Empire en bordure de voie romaine, Document final de synthèse de fouille archéologique, Inrap, Pantin, 2002, 2 volumes.

Philippe 1999

PHILIPPE (J.) - Les fibules de Seine-et-Marne du 1er siècle av. J.C. au 5e siècle ap. J.C., Mémoires Archéologiques de Seine-et-Marne, t. 1, Musée de Préhistoire d'Île-de-France, Service départemental d'Archéologie de Seine-et-Marne, Dammarie-les-Lys, Nemours, 1999, 234 pages.

Mobilier militaire (E. Bergot)**Adde 1924**

Commandant ADDE (J-M) - Carnets de guerre sur la campagne 1914-1918

Bourachot A., 2009

BOURACHOT (A.) – L'artillerie du Camp Retranché de Paris en 1914. In Cahiers du CESAT, n°17. 2009.

Bourachot 2014

BOURACHOT (A.) – Le Camp Retranché de Paris (1792-1940). Paris : Bernard Giovanangeli, 2014.

Broutin et al. 2014

BROUTIN (P.), BERGOT (E.) et Al. – Temblay-en-France, Zac Sud Charles de Gaulle, 3e tranche, (phases 2 et 3), rapport de diagnostic, INRAP, DRAC-SRA/IDF, 2014.

Gazette des armes... 1986

Gazette des armes, 1886-1986, Centenaire du Lebel, Paris : Régi'Arm, N° 152, avril 1986.

Guillot 2014

GUILLOT (H.) – Gouvernement militaire de Paris (notice), In : CHABLAT-BEYLOT (A.), SABLON DU CORAIL (A.) (dir.) – Archives de la Grande Guerre. Guide des sources conservées par le Service Historique de la Défense relatives à la Première Guerre mondiale. Collection Archives de la Défense. Service Historique de la Défense, 2014.

Historique du 144e Régiment Territorial d'Infanterie 1920

Historique du 144e Régiment Territorial d'Infanterie, Paris : Henri Charles-Lavauzelle, 1920.

Huon 2005

HUON (J.) – Les armes françaises en 1914-1918. Paris : Crépin Leblond, 2005.

Hustin 1912

HUSTIN (A.) - Les Allemands à l'est de Paris, du canal de l'Ourcq à la Marne, 1870-1871, Paris : Librairie contemporaine, 1912.

Instruction... 1917

Instruction sur l'organisation et la construction des batteries – Annexe à l'instruction du 30 juin 1911 sur l'organisation et la construction des batteries de siège. Paris : Henri Charles-Lavauzelles, 1917.

Le camp retranché... 2015

Le camp retranché de Paris : Actes du colloque régional, 9-10 octobre 2014. Paris : Somogy, 2015.

Mariot 2010

MARIOT (N.) – Tous unis dans la tranchée ? 1914-1918, les intellectuels rencontrent le peuple. Paris : Odile Jacob, 2010.

Pommier 2015

POMMIER (C.) – Pourquoi le camp retranché ? Origines, rôles et évolutions. In : Le camp retranché de Paris : Actes du colloque régional, 9-10 octobre 2014. Paris : Somogy, 2015, pp.21-29.

Règlement de manœuvre de l'artillerie... 1924

Règlement de manœuvre de l'artillerie. Titre V7, Description et entretien des matériels sur affût-truc à glissement à deux bogies et de leurs munitions. Paris : Ministère de la guerre, 1924.

Revel 1991

REVEL (H.) - La première occupation allemande de Tremblay, 1870/1871, bulletin n° 15 de la Société d'Etudes Historiques de la ville de Tremblay (SEHT), 1991.

Schweyer 2016

SCHWEYER (C.) – Histoire des Monnaies Satiriques, Saint-Germain-en-Laye : Carmanos-Commios, 2016.

Touzin et Vauvillier 2008

TOUZIN (P.), VAUVILLIER (F.) – Les Canons de la Victoire 1914-1918 vol. 1 : l'artillerie de campagne, Paris : Histoire et Collections, 2008.

Sources en ligne :

BNF :

Guerre 1914-1918. Etat civil des régiments, ambulances et hôpitaux militaires, Répertoire numérique détaillé des versements 19860726 et 19860727.

Bourachot 2018

BOURACHOT (A.) – Le camp retranché de Paris en 1914. Cahier de la pensée mili-Terre. Section Histoire § stratégie. 2018.

http://www.passioncompassion1418.com/Fichiers/Fiches_France.pdf

Fichiers recensant l'armement des unités d'artillerie de l'armée française en 1914-1918.

Sources et communications diverses :

ONF :

Sources documentaires et bibliographiques.

M. Boselli, ex Directeur Général des Editions Histoire § Collections :

Orientations de recherches.

M. Geoffroy, membre de La Mémoire Fertonne, Fère-Champenoise, Marne :

Orientations de recherches.

II. Inventaires techniques

1. Inventaire des US et des structures archéologiques

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
1	iso 1		0,7	dans limon sablo-argileux gris jaune oxydé.								
2	1	Fosse	0,6	limon sableux brun gris foncé avec taches de rubéfaction.				2	1,2			
2	iso 2		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
2	iso 3		0,75	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
2	iso 4		1,2	dans limon argileux brun foncé très oxydé.								
3	iso 5		0,65	dans limon sableux brun jaune légèrement oxydé.								
3	iso 6		0,8	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
3	iso 7		0,7	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
4	iso 8		0,8	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
4	iso 9		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris foncé oxydé.								
4	iso 10		0,6	dans limon sableux brun jaune légèrement oxydé.								
6	iso 11		0,6	dans limon sableux brun gris légèrement oxydé.								
6	iso 12		0,7	dans limon sableux brun gris légèrement oxydé.								
6	iso 13		0,6	dans limon sableux brun jaune légèrement oxydé, au niveau de la trace de sous-solage.								
6	iso 14		0,5	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
7	iso 15		1,2	dans limon sablo-argileux gris jaune oxydé : colluvions.								
7	iso 16		0,7	dans limon sablo-argileux brun jaune légèrement oxydé.								
7	2	Fossé	0,7	limon sablo-argileux brun gris clair avec petit cailloutis calcaire.	profil en cuvette, fond arrondi.	X			0,5-0,6	0,2-0,3	NE/SO	X / min.3
7	iso 17		0,7	dans limon sablo-argileux gris jaune oxydé.								
7	3	Fossé	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé avec points de manganèse.					0,6		E/O	
7	iso 18		0,7	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
7	iso 19		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
8	4	Fosse	0,6	limon argileux brun jaune.		X	Anomalie géologique	1,2	1			
8	5	Fosse	0,7	limon argileux brun jaune.		X	Anomalie géologique	2,2	1,4			
8	iso 20		0,7	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
8	6	Structure hydraulique	0,7	limon argileux brun gris oxydé, légèrement hydromorphe, avec des blocs calcaires arrondis en surface.	plan quadrangulaire, profil en cuvette, fond plat.	X				0,4		/ min.6
8	7	Fossé	0,6	limon sablo-argileux jaune beige oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	1			N/S	
8	iso 21		0,6	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
8	iso 22		0,6	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
8	iso 23		0,6	dans limon argileux brun jaune oxydé, au niveau de la trace de sous-solage.								
8	8	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris clair avec points de manganèse.	profil en cuvette, fond arrondi (coupe Est), fond plat (coupe Ouest).	X			0,7-0,9	0,5	E/O	X / min. 3
8	9	Fossé bordier	0,5	us 1 : limon sablo-argileux brun jaune; us 2 : limon argileux brun gris avec inclusions de nodules calcaires et oxydation ferromanganique, us 3 : limon argileux brun foncé gris très oxydé avec inclusions de nodules calcaires et oxydation ferromanganique.	profil : bords évasés, fond arrondi.	X			1,8-2,3	1	N/S	/ min.3
8	10	Fossé bordier	0,7	us 1 : limon sablo-argileux brun foncé gris; us 2 : limon argileux brun jaune légèrement oxydé, us 3 : limon argileux hydromorphe brun gris avec oxydations ferromanganiques et nodules de calcaire.	profil en cuvette, fond plat.	X			1,5	0,76	N/S	/ min.3
8	11	Fossé	0,5	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.		X	Anomalie géologique	0,4			N/S	
8	12	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	0,14			N/S	

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
8	iso 24		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaune au niveau de la trace de sous-solage.								
8	13	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		N/S	
8	14	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,12		N/S	
8	15	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,3		N/S	
8	16	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		N/S	
8	17	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		N/S	
8	18	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		N/S	
8	19	Fossé	0,5	limon sablo-argileux brun jaune, légèrement oxydé.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,3		N/S	
9	20	Fossé	0,5	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,5		E/O	
9	21	Fosse	0,5	limon sablo-argileux brun foncé avec cailloutis calcaire.		X	Anomalie géologique	1,2	1,2			
9	22	Fosse	0,5	limon sablo-argileux brun foncé avec cailloutis calcaire.		X	Anomalie géologique	1,8	0,5			
9	23	Fossé	0,5	limon sablo-argileux brun foncé avec cailloutis calcaire.					1,1		N/S	
9	iso 25		0,7	dans limon sablo-argileux brun jaune oxydé.								
9	24	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.		X	Anomalie géologique	0,3				
9	25	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.		X	Anomalie géologique	0,3				
9	26	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.		X	Anomalie géologique	0,4				
9	27	Fossé bordier	0,8	limon sablo-argileux brun jaune et cailloutis calcaire.				2,5			N/S	
9	28	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.		X	Anomalie géologique	0,4	0,4			
9	29	Fosse	0,8	limon sablo-argileux brun jaune et cailloutis calcaire.		X	Anomalie géologique	1,2				
9	30	Fosse	0,8	limon sablo-argileux brun jaune et cailloutis calcaire.		X	Anomalie géologique	1,2				
9	31	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe avec fin cailloutis calcaire.		X	Anomalie géologique	env. 5	1,2			
9	32	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe avec fin cailloutis calcaire.		X	Anomalie géologique		0,8		N/S	
9	33	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe avec fin cailloutis calcaire.				0,7			E/O	
9	34	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun jaune oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	2,5	1,1			
9	35	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun foncé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	2,4	1			
9	36	Fossé	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	env. 5	1			
9	37	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	1,3	1,1			
9	38	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	2,3	0,9			
9	39	Fosse	0,5	limon sableux brun gris avec cailloutis silex/calcaire.		X		11	5,9			X
9	40	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	3,1	2			
10	iso 26		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé : colluvions.								
10	41	Fosse	0,8	limon sablo-argileux brun foncé.				1				
10	42	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
10	43	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
10	iso 27		0,6	limon sablo-argileux brun jaune, légèrement oxydé.								
10	iso 28		0,6	limon sablo-argileux brun jaune, légèrement oxydé.								
10	iso 29		0,6	limon sablo-argileux brun jaune, légèrement oxydé.								
10	iso 30		0,6	limon sablo-argileux brun jaune, légèrement oxydé.								
10	iso 31		0,6	limon sablo-argileux brun jaune, légèrement oxydé.								
10	44	Ornière	0,6	limon sablo-argileux gris jaune légèrement oxydé.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	2			N/S	
10	45	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	0,3			N/S	
10	46	Fossé bordier	0,6	limon argileux brun gris oxydé.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		0,6	0,3		N/S	/ min.3
10	47	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	0,3			N/S	
10	48	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	0,2			N/S	
10	49	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	0,3			N/S	
10	iso 32		0,6	limon sablo-argileux gris jaune légèrement oxydé.		X	Anomalie géologique	3,5	1,6			
10	50	Fosse	0,8	limon sablo-argileux brun jaune.		X	Anomalie géologique	0,8			N/S	
10	51	Fossé	0,8	limon argileux brun jaune oxydé avec points de manganèse.		X						
10	52	Fosse	0,8	limon argileux brun jaune oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	0,7	0,5			
10	53	Fosse	0,6	limon argileux brun jaune oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	1,7	1,7			
10	54	Fossé	0,6	limon argileux brun jaune oxydé avec points de manganèse.		X	Anomalie géologique	0,7			N/S	
11	55	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	2,3	1,6			
11	56	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	3,7	1,1			
11	57	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	3,7	1,8			
11	58	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	1,9				
11	59	Fossé	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	1,5			E/O	
11	60	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	2,9	1,4			
11	61	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	4,1	2,8			
11	62	Fossé	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé, hydromorphe.		X	Anomalie géologique	1,2			N/S	
11	63	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.	0,1			E/O	
11	64	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune avec fin cailloutis calcaire.				2,2			N/S	
11	iso 33		0,6	limon brun jaune oxydé.								
11	iso34		0,6	limon brun jaune sablo-argileux oxydé								
11	iso35		0,6	limon sableux jaune+ cailloutis calcaire colluvions								
11	65	Ornière	0,5	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.	0,05			E/O	
11	66	Ornière	0,5	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.	0,05			E/O	
11	67	Ornière	0,7	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.	0,1			E/O	
11	68	Ornière	0,7	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.	0,1			E/O	
11	69	Ornière	0,7	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.	0,1			E/O	
11	70	Ornière	0,7	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.	0,1			NE/SO	

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
11	71	Ornière	0,7	limon argileux brun rouge dans limon sablo argileux brun jaune			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
11	72	Ornière	0,8	limon sableux jaune beige.			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,15		NE/SO	
11	73	Ornière	0,8	limon sableux jaune beige.			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,15		NE/SO	
12	74	Ornière	0,7	limon sableux gris beige compact			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
12	75	Ornière	0,7	limon sableux gris beige compact dans colluvion de limon sableux brun gris			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
12	iso 36			dans colluvion de limon sablo-argileux brun jaune au niveau du sous-solage								
12	76	Structure de combustion	0,8	de 1,2 m de diamètre.us 1 : limon sablo-argileux brun foncé gris avec traces de rubéfaction, présence de charbon en périphérie et présence de pierres chauffées, us 2 : limon sablo-argileux brun beige avec points de charbons de bois, us 3 : limon argileux gris clair avec points de charbons de bois.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		1,6	0,8	0,4		X/min.7
12	77	Fosse	0,5	limon sablo-argileux brun jaune avec points de charbons dans le substrat calcaire argileux blanc beige		X	Anomalie géologique	2,2	1,1			
12	78	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		0,5	0,4	0,1		X/min.7
12	79	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,3		0,1		X/min.7
12	80	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,4		0,12		X/min.7
12	81	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		0,4	0,3	0,1		X/min.7
12	82	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.				0,5				
12	83	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		0,4	0,36	0,16		X/min.7
12	84	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,3		0,1		X/min.7
12	85	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,5		0,14		X/min.7
12	86	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,5	0,4	0,12		X/min.7
12	87	Fosse	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.				2,5				
12	iso 37		0,4	dans limon sablo-argileux brun jaune								
12	88	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
12	iso38		0,9	dans limon sablo-argileux brun jaune								
12	89	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun foncé jaune avec gros nodules de charbon		X	Anomalie géologique	1,9	0,4			
12	iso 39		0,7	dans limon argileux brun jaune								
12	90	Fosse	0,4	blocs de calcaire dans le limon argileux brun foncé jaune		X	Anomalie géologique	0,6	0,5			
12	91	Fosse	0,6	limon argileux brun jaune		X	Anomalie géologique	1,2	0,7			
12	92	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec inclusions de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier	0,4				
12	93	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec inclusions de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier	0,3				

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
12	94	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec inclusions de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier	0,3				
12	95	Fossé bordier	0,6	us 1 : limon sablo-argileux brun gris oxydé, us 2 : limon argileux brun jaune avec nodules de calcaire.	profil : bords évasés, fond plat.	X			1,2	0,64	N/S	/ min.3
12	96 à 102	Ornière	0,5	limon sablo-argileux brun jaune dans limon argileux jaune beige		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
12	103	Ornière	0,5	limon sablo-argileux jaune vert		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
12	104-105	Ornière	0,5	limon sablo-argileux jaune vert		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
12	106	Fossé	0,7	limon argileux gris jaune+ inclusions de manganèse					2,2		NE/SO	
12	iso40		1	dans limon argileux brun jaune								
13	iso 41		0,7	dans limon argileux brun jaune								
13	iso 42		0,4	sous la terre végétale à l'interface avec le limon sablo argileux brun gris oxydé								
13	107	Fossé	0,6	limon sablo-argileux gris jaune légèrement oxydé gallo-romain?			Anomalie géologique	1,7			N/S	
13	108	Fossé	0,7	limon sablo-argileux gris jaune+ fins cailloutis calcaire				2,3			NE/SO	
13	109 à 114	Ornière	0,6	limon sableux brun gris legerement oxydé		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,15		NE/SO	
13	115	Fossé	0,5	dans limon argileux brun jaune					1,3		NO/SE	
13	116	Fossé bordier	0,5	dans limon argileux brun jaune			Anomalie géologique		1,2		N/S	
13	117	Fossé	0,5	dans limon argileux brun jaune					1,6		NO/SE	
13	118	Fosse	0,5	limon sablo-argileux gris jaune avec points de charbons de bois.			Anomalie géologique	2,6	0,6			
13	iso 43		0,7	dans limon argileux brun jaune								
13	iso 44		0,7	dans limon argileux brun jaune								
13	119	Mare	0,9	limon argileux bleu gris, hydromorphe, avec ponts de caibrons de bois.				3				
13	iso 45		0,5	dans limon argileux gris beige oxydé.								
14	120-121	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige compact		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,15		NE/SO	
14	122	Fosse	0,7	limon sablo-argileux jaune beige légèrement oxydé					0,1			
14	123	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige légèrement oxydé.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.				NE/SO	
14	iso 46		0,7	dans limon sablo-argileux gris jaune oxydé								
14	124	Fosse	0,4	limon argileux brun jaune légèrement oxydé			Anomalie géologique	1,3	1			
14	iso 47		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaune oxydé								
14	125	Fosse	0,6	limon sablo-argileux gris jaune avec points de charbons de bois.				1,3	1,2			
14	126	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec points de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier		0,4			
14	127	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec points de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier		0,4			
14	128	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec points de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier		0,3			
14	129	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec points de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier		0,4			
14	130	Trou de poteau	0,6	limon argileux brun foncé avec points de charbon de bois		X	Anomalie géologique ou terrier		0,4			
14	131	Fosse	0,6	limon argileux brun jaune			Anomalie géologique	2,2	0,4			
14	iso 48		0,5	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
14	132	Fossé bordier	0,7	limon sablo-argileux brun jaune.					0,7		NO/SE	
14	133	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun jaune.		X	Anomalie géologique	1,7	1			

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/Dessin
14	134	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun jaune.			Anomalie géologique	1,5	1,4			
14	135	Fosse	0,7	limon sablo-argileux brun jaune.			Anomalie géologique		0,6			
14	136-137	Ornière	0,6	limon sablo-argileux brun gris.			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
14	138	Fossé	0,5	limon sablo-argileux gris jaune.			Anomalie géologique		0,9		NO/SE	
14	139	Trou de poteau	0,7	limon sablo-argileux brun gris avec nodules de charbons de bois.		X	Anomalie géologique ou terrier	0,5				
14	140	Drain céramique	0,7	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
15	141-142-143	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
15	iso 49		0,7	dans limon sableux gris beige.								
15	iso 50		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
15	iso 51		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
15	iso 52		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
15	144-145	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
15	146-147-148-149	Ornière	0,6	limon sableux jaune beige légèrement oxydé.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.				NE/SO	
15	iso 53		0,6	dans limon argileux brun jaune.								
15	iso 54		0,7	dans limon argileux brun jaune.								
15	150	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec calage de petits blocs de calcaire.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,6	0,5	0,24		X / min. 5
15	151	Fosse	0,5	limon sablo-argileux brun gris forcé, oxydé avec points de charbons de bois et de manganèse.	profil : bords évasés, fond plat.	X		2		0,3		X / min. 4
15	152	Fosse	0,4	us 1 : limon argileux brun gris forcé oxydé avec points de manganèse, us 2 : limon argileux gris verdâtre hydromorphe avec points de charbons de bois, présence de blocs de calcaire chauffés.	bords évasés, fond plat.	X		5,1	5	0,15		X / min. 9
15	153	Tranchée de récupération	0,5	limon sablo-argileux brun forcé légèrement oxydé avec nombreux points de charbons de bois.		X		3	0,8		E/O	X / min. 4
15	154	Tranchée de récupération	0,5	limon sablo-argileux brun forcé légèrement oxydé avec nombreux points de charbons de bois.	profil en cuvette, fond plat.	X		4	0,8	0,3	N/S	X / min. 4
15	155	Fosse	0,4	us 1 : limon argileux brun forcé. Présence de nombreuses terres cuites architecturales et de gros blocs de calcaire. Très nombreuses sories. us 2 : limon sablo-argileux brun gris. Tuiles et TCA à plat. us 3 : limon argileux gris jaune.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		10		us 1 : 0,44 ; us 2 : 0,52 ; us 3 : 0,2		X / min. 1
15	156	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun jaune.		X	Anomalie géologique ou terrier	0,54				
15	157	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun jaune.		X	Anomalie géologique ou terrier	0,45				
15	158	Tranchée de fondation	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec cailloutis calcaire, gros blocs de calcaire.	profil en cuvette, fond plat.	X		18,1	0,8	0,15	N/S	X / min. 9
15	iso 55		0,7	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
15	159	Fossé bordier	0,5	limon sablo-argileux gris jaune légèrement oxydé.					0,9		NE/SO	
16	160	Fossé bordier	0,5	limon sablo-argileux gris jaune légèrement oxydé.					0,9		NE/SO	
16	161	Fosse	0,5	limon argileux brun jaune avec blocs de calcaire.				2	1,1			
16	iso 56		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaune.								
16	162	Fossé	0,6	limon sablo-argileux gris jaune légèrement oxydé.					1,3		NE/SO	
16	163	Fosse	0,4	limon sablo-argileux brun jaune avec blocs de calcaire et points de charbons de bois.				1,2	0,8			
16	iso 57		0,6	dans limon argileux brun jaune.								
16	164	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige compact.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		N/S	
16	iso 58		0,8	dans limon sablo-argileux brun jaune oxydé.								

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
16	165	Ornière	0,7	limon sableux jaune beige compact.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
16	166	Drain céramique	0,7	dans limon sablo-argileux gris jaunâtre oxydé.								
17	iso 59		0,6	dans limon sablo-argileux gris oxydé.							NO/SE	
17	167-168-169-170-171-172-173-174-175	Ornière	0,6	limon argileux jaunâtre beige oxydé.			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1-0,2		NE/SO	
17	176	Fossé	0,6	limon sableux gris beige oxydé.			Traces de mécanisation agricole moderne.		0,5		NE/SO	
15	177	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec calage de petits blocs de calcaire.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,4	0,2			X/min.5
15	178	us de démolition	0,5	limon sablo-argileux brun gris foncé avec blocs de calcaire.	équivalent à us 217				0,2			
17	iso 60		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
17	179	Trou de poteau	0,7	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.				0,3				
17	iso 61		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaunâtre.								
17	180	Fossé bordier	0,5	limon sablo-argileux brun jaunâtre légèrement oxydé.					1,1		NE/SO	
18	iso 62		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaunâtre.								
18	181	Fossé bordier	0,5	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.					1,2		NE/SO	
18	182	Fossé bordier	0,6	limon xsablo-argileux gris jaunâtre légèrement oxydé.					1,3		NE/SO	
18	183	Tranchée de fondation	0,3	blocs de calcaire décimétriques et blocs de meulière dans limon sablo-argileux brun foncé.	profil en cuvette, fond plat.	X			0,6	0,1	N/S	X/ min.4
18	iso 63		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaunâtre.								
18	184	us d'abandon	0,5	blocs de calcaire et grès fin dans limon argileux brun gris.				6	6	0,2		
18	iso 64		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris.								
18	iso 157		0,5	dans limon sablo-argileux brun jaunâtre.								
18	185	Ornière	0,6	limon sableux jaunâtre beige.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
18	iso 65		0,7	dans limon sableux gris beige oxydé.								
18	iso 66		0,6	dans limon sablo-argileux brun jaunâtre oxydé.								
19	iso 67		0,8	dans limon asblo-argileux brun gris très oxydé.								
19	iso 68-69-70-71-72		0,7-0,8	dans limon sablo-argileux gris beige oxydé.								
19	186	Amas lithique	1	dans limon sablo-argileux brun gris beige oxydé.		X		0,8		0,15		
19	iso 73		1,1	dans limon argileux brun rouge oxydé.								
19	iso 74		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 75		1,05	au contact entre le limon sablo-argileux brun gris oxydé et le limon argileux brun rouge.								
19	iso 76		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 77		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 78		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 79		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 80		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 81		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 82		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 83		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 84		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 85		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/Dessin
19	iso 86		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 87		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 88		0,4	au contact entre la terre végétale et le limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 89		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 90		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 91		0,75	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	187-188	Ornière	0,5	limon sableux jaune beige compact.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,1		NE/SO	
19	iso 92		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 93		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 94		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	iso 95		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	189	Fosse	0,8	limon sablo-argileux brun gris charbonneux avec nodules de charbons de bois.				0,95	0,65			
19	190	Fosse	0,5	limon sablo-argileux brun gris moyen avec nodules de charbons de bois et traces de rubéfié.				0,65				
19	191	us	0,6	limon sablo-argileux brun jaune oxydé avec points de manganèse.				4	3			
19	192	Fossé bordier	0,7	limon sablo-argileux brun gris oxydé.					1,1		NE/SO	
19	iso 96 à iso 110		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
19	193	Fossé bordier	0,6	limon sablo-argileux gris jaune oxydé.					1,2		NE/SO	
19	194	Fosse	0,6	limon sablo argileux brun gris foncé oxydé.		X	Terrier.	0,8	0,5			
19	195	Structure de combustion	0,6	us 1 : limon sablo-argileux brun gris foncé avec blocs de grès et de calcaire et calloutis calcaire chauffés et nodules de charbons de bois. us 2 : lentille charbonneuse.	profil en cuvette, fond plat.	X		1,8	1,5	0,12		X/min. 8
20	iso 111		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 112		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	196	Fossé bordier	0,8	limon sablo-argileux brun jaune oxydé.					1,5		NE/SO	
20	iso 113		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 114		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 115		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 116		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 117		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 118		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 119		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 120		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 121		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 122		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 123		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 124		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 125		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 126		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	197-198-199-200-201-202-203-204-205-206	Ornière	0,5	limon beige jaune compact.		X	Traces de mécanisation agricole moderne.		0,2		NE/SO	
20	iso 127		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 128		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
20	207	Structure de combustion	0,5	limon sablo-argileux brun jaune oxydé avec blocs de calcaire chauffés.	profil en cuvette, fond plat.	X		1,2	0,2			X/min.8
20	iso 129		0,5	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
20	iso 130		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 131		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 132		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	208	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun beige oxydé avec points de charbons de bois.		X	Terrier.	0,7	0,5			
15	209	Trou de poteau	0,6	limon sablo-argileux brun gris avec calage de petits blocs de calcaire.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,6	0,5	0,14		X / min. 5
15	iso 133		0,3	au contact entre la terre végétale et le limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
15	210	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun foncé jaune avec points de manganèse.	profil en cuvette, fond plat.			1,2	0,36		N/S	
15	211	Fosse	0,4	limon sablo-argileux brun foncé fortement oxydé avec points de manganès et points de charbons de bois.	profil en cuvette, fond plat.	X		1	0,5	0,34		X / min. 4
18	212	Tranchée de fondation	0,5	limon sablo-argileux brun gris avec concentrations ponctuelles de blocs de calcaire.		X		0,9			N/S	
21	213	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun gris foncé avec points de charbons de bois.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,5		0,14		X / min. 4
21	214	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun gris foncé avec points de charbons de bois.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,6	0,5	0,1		X / min. 4
21	iso 134		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 135		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 136		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 137		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 138		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 139		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	iso 140		0,4	au contact entre la terre végétale et le limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
8	iso 141		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
21	215	Fossé bordier	0,8	limon sablo-argileux beige gris jaune oxydé.				1,5			NE/SO	
Surface	iso 142		0,1	terre végétale.								
19	iso 143		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
14	iso 144-145-146		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
15	216	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec petits blocs de calcaire.	profil en cuvette, fond plat.	X		0,4	0,3	0,2		X / min. 5
15	217	us de démolition	0,6	limon sablo-argileux brun gris foncé avec blocs de calcaire blancs et jaunes, fragments de tuiles.	équivalent à us 178			2	3			
8	218	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris avec nodules de calcaire et points de manganèse.				1,8			N/S	
8	219	Fossé	0,7	limon argileux brun bleu avec oxydes ferromanganeux.	bords évasés, fond arrondi.	X		2,1	0,4		E/O	X / min. 5
8	220	Fosse	1,1	limon argileux hydromorphe brun gris avec nodules ferromanganeux	plan circulaire, bords évasés, fond plat.	X		3	3	1,4		X / min. 6
15	221	Tranchée de fondation	0,5	cailloutis calcaire et blocs de calcaire dans un limon sablo-argileux brun gris foncé.				4,9	0,7		E/O	
15	222	Trou de poteau	0,8	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.	circulaire, profil : bords évasés, fond arrondi	X		0,4		0,4		X/min.1
15	223	Tranchée de fondation	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois et fins cailloutis calcaire				5	0,7		E/O	
14	224	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris fortement oxydé avec points de manganèse.				1,1			N/S	

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
15	225	Tranchée de fondation	0,4	blocs de calcaire dans le limon argileux brun gris foncé et points de charbons de bois.	profil en cuvette, fond plat.	X		2,1	0,6	0,16	N/S	X/ min.4
	226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239											
15		Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun gris.		X	Anomalie géologique-Terrier.	0,4,0,5				
23	240	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.				1,2	1,1			
23	241	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun jaune avec points de manganèse et charbons de bois.				2,3	1,5			
23	242	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois et blocs de calcaire et petits cailloutis calcaire épars.				3,2	1,8			
23	243	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.				0,4				
23	244	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.				0,7				
27	245	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois et manganèse.				0,9			E/O	
27	246	Trou de poteau	0,4	limon sablo-argileux brun foncé avec nodules de charbons de bois.				0,4				
27	247	us d'abandon	0,4	blocs de calcaire et petits cailloutis épais dans le limon argileux brun gris foncé et points de charbons de bois.		X		0,8			E/O	
27	248	Fossé	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois et manganèse.				0,9			E/O	
28	249	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.				0,6			E/O	
28	250	Fosse	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé.			Anomalie géologique.	0,8				
28	251	Fosse	0,5	limon sablo-argileux brun gris oxydé.			Anomalie géologique.	0,7	0,4			
28	252	us d'abandon	0,4	blocs calcaires et cailloutis calcaire épars dans limon sablo-argileux brun gris foncé.				3,5	2,4		E/O	
28	253	Fossé	0,4	limon sablo-argileux brun gris avec points de charbons de bois.				0,6			E/O	
28	254	us d'abandon	0,4	limon sablo-argileux brun gris foncé avec blocs de calcaires.				0,6	0,5		N/S	
28	255	us d'abandon	0,4	limon sablo-argileux brun gris foncé avec blocs de calcaires.				1,4	0,9		N/S	
15	256	Puits	0,7	limon argileux compact brun gris avec de nombreux nodules ferro-manganiques. Présence de blocs clacaires formant la maçonnerie.				1,7		0,5 (observée)		
12	257	Trou de poteau	0,5	limon sablo-argileux gris beige, charbons de bois épars.	profil en cuvette, fond arrondi.	X		0,3		0,1		X/ min.7
18	iso 149-150		0,8	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
18	iso 150-151-152-153-154-155		0,9	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
2	iso 156		0,7	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
12	258	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune avec fin cailloutis calcaire.				1			NE/SO	
12	259	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune avec fin cailloutis calcaire.				1			NE/SO	

Tranchée	Fait/US	Nature	Niveau d'apparition	Description sédimentaire	Description du fait	Fouillé / Sondé	Annulation	Long/ Diam	Larg	Prof. /Ep.	Orientation	Photo/ Dessin
14	260	Fossé	0,6	limon sablo-argileux brun gris oxydé. Présence d'une concentration de grès chauffés.	profil en cuvette, fond plat.	X			0,7	0,3	E/O	X/ min.4
18	261	Tranchée de fondation	0,35	cailloutis calcaire et blocs de calcaire épars dans un limon sablo-argileux brun gris torcé.					0,5		E/O	
21	iso 208		0,6	dans limon sablo-argileux brun gris oxydé.								
24	262	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune avec fin cailloutis calcaire.					0,5		NE/SO	
25	263	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune avec fin cailloutis calcaire.					0,7		NE/SO	
25	264	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune avec fin cailloutis calcaire.					0,4		NE/SO	
26	265	Fossé bordier	0,5	limon sableux gris jaune .					0,6		NE/SO	
14	266	Fossé bordier	0,6	limon sableux gris jaune .					0,7		NE/SO	
22	267	Fossé	0,6	limon sablo-argileux gris jaune oxydé avec points de manganèse.	profil en cuvette, fond plat.				1,2	0,4	N/S	X/ min.1
29	268	Fossé	0,6	limon sablo-argileux gris jaune oxydé avec points de manganèse.					1		N/S	
15	269	us d'abandon	0,3	limon argileux gris jaune.						0,1		X/ min.9
15	270	Tranchée de récupération	0,35	limon argileux gris jaune.	profil en cuvette, fond plat, bords évavés				0,5	0,15	N/S	X/ min.9

2. Inventaire technique du mobilier archéologique

[illegible]

[illegible]

TR	Faits	iso	Sondage/ US	Céramique	Faune	Métal fer	Métal autre	Verre	T.C.A	Lithique	Macroolithique	Scories	Divers				
			Datation	Poids (g)	Nbr	caisse	Objet	Poids (g)	Nbr	caisse	Poids (g)	Objet	Nbr	caisse	Objet	poids (g)	caisse
19	66		Protohis- toire ?	20	3	34				30	2	1					
19	67																
19	68																
19	69			5	1	34				5	1	1			débris	200	5
19	70		gallo-ro- main	15	1	34											
19	71		milieu llelle	60	1	34				80	3	1					
19	72									87	2	1					
19	74									40	3	1					
19	75									75	11	1					
19	76									155	4	1					
19	77									45	1	1					
19	78						plaque	1	120	2							
19	79		milieu llelle	50	16	34											
19	80									25	1	1					
19	81		gallo-ro- main	10	4	34				25	4	1					
19	82		Protohis- toire ?	10	1	34				5	2	1				60	
19	83		gallo-ro- main, haut Moyen Age, XlleXlle	67	10	34				25	1	1					
19	84		llelle	105	4	34	tige, clou ?	1	15	2							
19	85		gallo-ro- main	10	1	34											
19	86		gallo-ro- main, haut Moyen Age, XlleXlle	20	9	34				3	1	1					
19	87		gallo-ro- main	18	1	34	clous	1	10	2							
19	89		fin le lle	30	1	34											
19	90		lle-lle et Haut Moyen Age	650	31	34				370	1	1	1		débris	30	5
19	92		lle	20	1	34											
19	91									5	1	1					
19	93		gallo-ro- main		34				145	34							
19	94			20	7	34											
19	95		lle et XlleXlle	35	6	34											
20	207			55	4	34											
20	111									10	1	1					
20	112		lle	8	2	34				10	1	1					
20	113		lle-lle	30	2	34							1		éclat	260	5
20	114									35	2	1					
20	115		lle	14	5	34				10	1	1					10
20	116		lle-lle	34	3	34				2	1	1					
20	117									50	1	1					
20	118		fin lelle	20	1	34							1		plaque décora- tive	210	5
20	119		Xlle- Xlle	30	2	34				25	1	1					
20	120									15	2	1					

3. Inventaire de la documentation graphique

Minute	Type de relevé	Unités stratigraphiques représentées	Auteur
1	coupe 1/20e	22.267, 15.155	L. Bouquet-De Stefani, S. Lejeune.
2	plan 1/20e	15.155 : carroyage prélèvement métallurgie.	P. Broutin.
3	coupe 1/20e	07.02; 08.08; 08.09; 08.10; 10.46; 12.95.	P. Broutin, S. Lejeune.
4	plan et coupe 1/20e	15.153, 15.211 15.151, 14.260; 18.183, 15. log archéo 1, 15.211, 21.213, 21. 214.	L. Bouquet-De Stefani.
5	plan et coupe 1/20e	15.209, 15.177, 15.150, 15.216	S. Lejeune.
6	coupe 1/20e	08.06, 08.219, 08.220	L. Bouquet-De Stefani, P. Broutin.
7	plan et coupe 1/20e	12.78 à 86, 12.257, 12.76.	L. Bouquet-De Stefani.
8	plan et coupe 1/20e	19.195, 20.107.	L. Bouquet-De Stefani, P. Broutin.
9	coupe 1/20e	15.158, 15.152, log archéo 1, log archéo 2.	L. Bouquet-De Stefani.

4. Inventaire des photographies numériques

Número inventaire	US/Faits représentés	TR	Type de vue	Légende	Nom du fichier	Auteur	Orientation
1	Log géologique 1	4	log		P1060075.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
2	Log géologique 2	4	log		P1060080.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
3	Log géologique 3	4	log		P1060084.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
4	Log géologique 0	4	log		P1060087.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
5	Log géologique 6	7-8	log		P1060088.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
6	Log géologique 7	10	log		P1060092.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
7	Log géologique 8	13	log		P1060093.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
8	Log géologique 9	15-16	log		P1060096.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
9	Log géologique 10	18	log		P1060099.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
10	Log géologique 11	20	log		P1060102.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
11	183	18	générale	vue de la tranchée de fondation lors de sa découverte dans le sondage géologique 10.	P1060103.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
12	Log géologique 12	21	log		P1060106.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
13		11	générale	vue des traces de sous-solage dans le limon de plateau.	P1060109.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
14		9	générale	vue des traces de sous-solage dans le limon de plateau.	P1060110.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
15		8	générale	vue des traces de sous-solage dans le limon de plateau.	P1060113.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
16	Log paléo 1	14	log	vue de la séquence sédimentaire au niveau de l'amas lithique.	P1060119.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
17	Log paléo 2	14	log		P1060124.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
18	158	15	coupe	coupe de la tranchée de fondation du bâtiment 1.	P1060128.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
19			générale	vue des traces laissées par les engins agricoles pendant le diagnostic.	P1060133.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
20	Log paléo 3	14	log		P1060135.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
21	Log paléo 4	14	log		P1060137.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
22	Log paléo 5	14	log		P1060144.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
23	Log paléo 6	19	log		P1060162.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
24	Log paléo 7	19	log		P1060165.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
25	Log paléo 8	19	log		P1060169.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
26	Log paléo 9	19	log		P1060173.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
27	Log paléo 10	19	log		P1060177.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
28	Log paléo 13	19	log		P1060181.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
29	Log paléo 11	19	log		P1060188.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
30	Log paléo 12	19	log		P1060193.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
31		19	générale	vue des anomalies géologiques au niveau du substrat marno-calcaire.	P1060195.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
32	153-154	15	générale	vue des deux tranchées de récupération du bâtiment 2.	P1060199.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
33	154	15	coupe	coupe de la tranchée de récupération du bâtiment 2.	P1060203.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
34	151	15	coupe	coupe de la fosse.	P1060206.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
35	152	15	coupe	coupe de la fosse.	P1060211.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
36	183	18	générale	vue de la tranchée de fondation du bâtiment 3.	P1060219.JPG	L.Bouquet-De Stefani	SO/NE
37	212	18	générale	vue des concentrations de blocs calcaires au niveau de la tranchée de récupération 212 du bâtiment 3.	P1060224.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
38	2	7	coupe	coupe et vue générale du fossé 2.	P1060227.JPG	P.Broutin	NO/SE
39	2	7	coupe	coupe et vue générale du fossé 2.	P1060229.JPG	P.Broutin	SO/NE
40	8	8	coupe	coupe et vue générale du fossé 8.	P1060235.JPG	P.Broutin	NE/SO
41	8	8	coupe	coupe et vue générale du fossé 8.	P1060237.JPG	P.Broutin	SO/NE
42	178	15	générale	vue des concentrations de blocs calcaires et de céramique de l'us de démolition 178.	P1060246.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
43	10	8	coupe	coupe du fossé.	P1060263.JPG	P.Broutin	O/E
44	46	10	coupe	coupe du fossé.	P1060267.JPG	P.Broutin	NO/SE
45	95	12	coupe	coupe du fossé.	P1060271.JPG	P.Broutin	NO/SE
46	6	8	générale	vue en plan du fossé 219 et en coupe des fosses 6 et 220.	P1060273.JPG	P.Broutin	E/O
47	220	8	générale	vue en plan du fossé 219 et en coupe des fosses 6 et 220.	P1060274.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
48	217	15	générale	vue des concentrations de blocs calcaires et de céramique de l'us de démolition 217.	P1060289.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
49	211	15	coupe	coupe de la fosse.	P1060292.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO

Numéro inventaire	US/Faits représentés	TR	Type de vue	Légende	Nom du fichier	Auteur	Orientation
50	Log paléo 15	19	log		P1060297.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
51	Log paléo 16	19	log		P1060300.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
52	Log paléo 17	19	log		P1060303.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
53	Log paléo 18	19	log		P1060306.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
54	Log paléo 19	19	log		P1060311.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
55	Log paléo 20	16	log		P1060313.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
56	Log paléo 21	16	log		P1060316.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
57	Log paléo 3	14	log		P1060327.JPG	P.Broutin	NO/SE
58	Log paléo 23	18	log		P1060329.JPG	P.Broutin	NE/SO
59	158	15	générale	vue générale de la tranchée de fondation 158 du bâtiment 1.	P1060337.JPG	L.Bouquet-De Stefani	SE/NO
60	158	15	générale	vue générale de la tranchée de fondation 158 du bâtiment 1.	P1060341.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
61	158	15	détail	détail des concentrations de blocs calcaires.	P1060344.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
62	Log paléo 24	18	log		P1060355.JPG	P.Broutin	NE/SO
63	Log paléo 25	18	log		P1060358.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
64	209	15	coupe	plan et coupe du trou de poteau 209.	P1060361.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
65	150-177	15	coupe	plan et coupe des trous de poteaux 150 et 177.	P1060365.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
66	216	15	coupe	plan et coupe du trou de poteau 216.	P1060368.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
67	256	15	générale	vue générale du puits en cours fouille.	P1060371.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
68	221	15	générale	vue générale de la tranchée de fondation 221 du bâtiment 1.	P1060377.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
69	221	15	générale	vue générale de la tranchée de fondation 221 du bâtiment 1.	P1060380.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
70	221	15	générale	vue générale de la tranchée de fondation 221 du bâtiment 1.	P1060382.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
71	221-158	15	générale	vue générale des tranchées de fondation 158 et 221 du bâtiment 1.	P1060386.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
72	267	22	générale	coupe du fossé.	P1060394.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
73	39	9	coupe	coupe de la fosse.	P1060404.JPG	P.Broutin	NO/SE
74		11	générale	vue générale des anomalies géologiques.	P1060405.JPG	P.Broutin	NO/SE
75		10	générale	vue générale des anomalies géologiques.	P1060406.JPG	P.Broutin	NO/SE
76	183	18	coupe	plan et coupe de la tranchée de fondation 183.	P1060415.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
77	183	13	générale	vue planimétrique de la tranchée de fondation 183.	P1060417.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
78	155	15	coupe	coupe de la fosse.	P1060422.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
79	155	15	générale	vue générale des prélèvements métallurgiques au niveau du carroyage de l'us 1 de la fosse 155.	P1060426.JPG	P.Broutin	N/S
80	256	15	générale	vue du puits et des us de démolitions 178 et 217.	P1060429.JPG	P.Broutin	N/S
81	256	15	détail	détail du parement interne du puits .	P1060450.JPG	P.Broutin	N/S
82	256	15	détail	détail du parement interne du puits et de l'us de démolition 217.	P1060507.JPG	P.Broutin	SE/NO
83	256	15	générale	vue du puits et des us de démolitions 178 et 217.	P1060545.JPG	P.Broutin	N/S
84	155	15	générale	vue générale de la fosse.	P1060685.JPG	P.Broutin	NO/SE
85		15	générale	vue générale des tranchées.	P1060691.JPG	P.Broutin	NO/SE
86		15	générale	vue générale des tranchées.	P1060694.JPG	P.Broutin	NE/SO
87		14	générale	vue générale des tranchées.	P1060698.JPG	P.Broutin	NE/SO
88		11	générale	vue générale des tranchées.	P1060704.JPG	P.Broutin	NO/SE
89	55 à 62	11	générale	vue générale des anomalies géologiques.	P1060707.JPG	P.Broutin	NO/SE
90	64	11	générale	vue générale des anomalies géologiques.	P1060712.JPG	P.Broutin	NE/SO
91	54	10	générale	vue générale des anomalies géologiques.	P1060714.JPG	P.Broutin	NO/SE
92	31 à 37	9	générale	vue générale des anomalies géologiques.	P1060720.JPG	P.Broutin	NO/SE
93	8	8	générale	vue générale des croisements de fossés 8, 9, 218 et 10.	P1060733.JPG	P.Broutin	NO/SE
94	10	8	coupe	coupe et plan du fossé 10.	P1060736.JPG	P.Broutin	S/N
95	27	247	générale	vue générale de l'us 247 et du fossé 246.	P1060765.JPG	P.Broutin	S/N
96	28	252	générale	vue générale de l'us 252 et du fossé 253.	P1060774.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
97	bâtiment 1	15	générale	vue générale des tranchées de fondation 225, 223, 158 et 221.	P1060780.JPG	P.Broutin	O/E
98		15	générale	vue générale des tranchées.	P1060781.JPG	P.Broutin	O/E
99	bâtiment 1	15	détail	détail des tranchées de fondations 225 et 223.	P1060869.JPG	P.Broutin	S/N

Numéro inventaire	US/Faits représentés	TR	Type de vue	Légende	Nom du fichier	Auteur	Orientation
100	78 à 87	12	générale	vue générale des trous de poteaux.	P1060896.JPG	P.Broutin	N/S
101	78	12	détail	vue planimétrique du trou de poteau.	P1060897.JPG	P.Broutin	N/S
102	79	12	détail	vue planimétrique du trou de poteau.	P1060898.JPG	P.Broutin	N/S
103	80	12	détail	vue planimétrique du trou de poteau.	P1060899.JPG	P.Broutin	N/S
104	81-83-84	12	détail	vue planimétrique des trous de poteaux.	P1060900.JPG	P.Broutin	N/S
105	85-86	12	détail	vue planimétrique des trous de poteaux.	P1060901.JPG	P.Broutin	N/S
106	78 à 87	12	générale	vue générale des trous de poteaux.	P1060902.JPG	P.Broutin	N/S
107	76	12	coupe	coupe et plan de la structure de combustion 76.	P1060909.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
108	247	27	générale	vue générale de l'us 247 et des concentrations de blocs de calcaire.	P1060911.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
109	260	14	coupe	coupe et plan du fossé 260.	P1060923.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
110	152	15	détail	détail des deux différents remplissages de la fosse 152.	P1060925.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
111		15	générale	vue générale des tranchées.	P1060928.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
112		18	générale	vue générale des tranchées.	P1060936.JPG	L.Bouquet-De Stefani	N/S
113	batiment 3	18	générale	vue générale des tranchées de fondation 183, 212, 261.	P1060940.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
114		17	générale	vue générale des tranchées.	P1060947.JPG	L.Bouquet-De Stefani	S/N
115	Log archéo 1	18	coupe	coupe de l'us de démolition 269 et de la tranchée de récupération 270.	P1060950.JPG	L.Bouquet-De Stefani	E/O
116	207	20	plan	vue planimétrique de la concentration de pierres chauffées au dessus de la structure de combustion.	P1060953.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
117	213	21	coupe	coupe et plan du trou de poteau .	P1060958.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
118	213-214	21	coupe	coupe et plan des trous de poteaux .	P1060959.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
119	214	21	coupe	coupe et plan du trou de poteau .	P1060962.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NO/SE
120	195	19	plan	vue planimétrique de la structure de combustion.	P1060966.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
121	190	19	plan	vue planimétrique de la structure de combustion.	P1060972.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO
122	207	20	coupe	vue en coupe de la structure de combustion.	P1060978.JPG	L.Bouquet-De Stefani	NE/SO

5. Inventaire des prélèvements

n° tranchée	matériau	tamissage	description	nombre	n°caisse
15.152	sédiment	X	graines et résidus végétaux	4 seaux	6
15.155	sédiment	X	micro-déchets métallurgiques		6
15.211	sédiment	X	micro-déchets métallurgiques	1 seau	6

6. Inventaire de la documentation écrite

1 carnet d'enregistrement de terrain