

Île-de-France, Val-d'Oise (95)

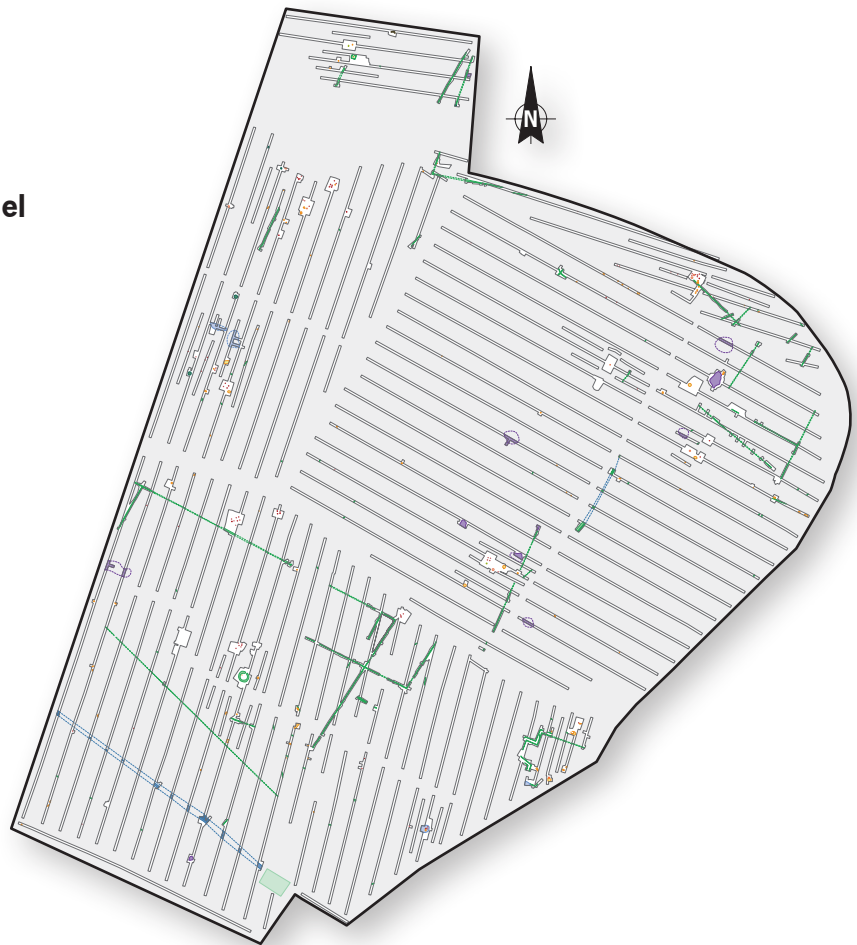
Gonesse

ZAC du Triangle de Gonesse

Secteur Europacity

sous la direction de

Jacques Legriel



Inrap
Centre-Île-de-France
Novembre 2018

Île-de-France, Val-d'Oise (95)

Gonesse

ZAC du Triangle de Gonesse

Secteur Europacity

sous la direction de

Jacques Legriel

par

**Isabelle Abadie
Emmanuelle du Bouëtiez
Gautier Broux
Hélène Civalleri
Olivier Cotté
Gwenäelle Desforges
Juliette Durand
Philippe Granchon
Caroline Hamon
Françoise Jobic
Anne-Gaëlle de Kepper
Luc Leconte
Jacques Legriel
Cécile Monchablon
François Renel
Bénédicte Souffi
Caroline Touquet**

avec la collaboration de

**Mehdi Belarbi
Frédérique Galard
Pascal Raymond
Julia Wilson**

Code Inrap
D116540

Code INSEE
95277

N° dossier Patriarchie
10702

Entité archéologique
-

Arrêté de prescription SRA
2016-540

Arrêté de désignation
2018-123

Inrap

Centre-Île-de-France

Immeuble « Les Diamants »

41 rue Delizy, 93692 Pantin cedex

Tél. 01 41 83 75 30, Fax 01 48 10 97 55

Novembre 2018

Sommaire

Données administratives, techniques et scientifiques

8	Fiche signalétique
9	Mots-clefs des thesaurus
10	Intervenants
12	Notice scientifique
13	État du site
13	Tableau récapitulatif des résultats
14	Localisation de l'opération
15	Cadastre
16	Arrêté de prescription
18	Projet scientifique d'intervention
21	Arrêté de désignation

Résultats

25	1.	Circonstances générales de l'intervention archéologique
25	1.1	Présentation générale
29	1.2	Cadre naturel général
31	1.3	Cadre archéologique environnant
32	1.4	Aperçu historique
32	1.5	Stratégie et méthodes
38	1.6	L'enregistrement et le traitement des données
39	1.7	Résultats généraux
41	2.	La Préhistoire, Paysages et Peuplements
41	2.1	Expertise géo-archéologique, séquences pédo-sédimentaires et érosion <i>(par Jacques Legriel)</i>
41	2.1.1	Les logs pédo-sédimentaires
43	2.1.2	Log 25.30 : des paléosols weichséliens
45	2.1.3	Des thalwegs marqués dans le paysage
49	2.2	Un amas de débitage du Paléolithique supérieur ancien, 65.03 <i>(par Bénédicte Souffi avec la collaboration de Xavier Rochart et Pierre Bodu)</i>
49	2.2.1	Circonstance de la découverte
53	2.2.2	Position stratigraphique et conservation
54	2.2.3	Les vestiges lithiques
54	2.2.3.1	Les vestiges de l'amas 65.03
59	2.2.3.2	Les vestiges isolés
61	2.2.4	Comparaisons et attribution chronoculturelle
62	2.3	Le Néolithique ancien
62	2.3.1	Les vestiges <i>(par Jacques Legriel et Xavier Rochart)</i>
62	2.3.1.1	Le locus 1, zone Z1, Tr. 03 et Tr. 44
67	2.3.1.2	Le locus 2, zone Z3, Tr. 17
68	2.3.2	La céramique néolithique <i>(par Gautier Broux)</i>
68	2.3.2.1	Présentation générale de la série
71	2.3.3.2	Méthodologie
73	2.3.2.3	Le locus 1, Tr. 03
80	2.3.2.4	Le locus 2, Tr. 17
81	2.3.2.5	Attribution chronologique et comparaison

82	2.3.3	L'industrie lithique <i>(par Juliette Durand)</i>
82	2.3.3.1	Présentation générale
84	2.3.3.2	État de conservation
85	2.3.3.3	Matière première
86	2.3.3.4	Les types de productions
89	2.3.3.5	Les outils
94	2.3.3.6	Attribution chrono-culturelle
96	2.3.4	Le macro-outillage <i>(par Caroline Hamon)</i>
96	2.3.4.1	US03.03, test manuel n° 2
98	2.3.4.2	La tranchée Tr. 44
99	2.3.4.3	Discussion
100	3.	La Protohistoire, Habitats agricoles ouverts et ensembles funéraires
101	3.1	Un enclos circulaire de l'âge du Bronze, zone Z4, Tr. 69
		<i>(par Philippe Granchon, Jacques Legriel et Hélène Civalieri)</i>
101	3.1.1	Description générale
106	3.1.2	Discussion
111	3.2	Deux fosses isolées du premier âge du Fer
111	3.2.1	La fosse FS 62.01, Zone Z4
111	3.2.2	La fosse FS 24.09, zone Z2
112	3.3	Les ensembles du second âge du Fer
		<i>(par Philippe Granchon, Jacques Legriel et Hélène Civalieri)</i>
112	3.3.1	Le locus A, zone Z1, Tr. 01 à Tr. 07
113	3.3.1.1	Les structures de stockage enterrées
116	3.3.1.2	Des concentrations de trous de poteaux
117	3.3.1.3	Autres structures
117	3.3.2	Le locus B, zone Z3, Tr. 17
119	3.3.2.1	Les silos
120	3.3.2.2	Fosses et trous de poteaux
122	3.3.3	Le locus C, zone Z4, Tr. 36
122	3.3.3.1	Un grenier à 4 poteaux
125	3.3.3.2	L'inhumation SEP 36.07 <i>(par Isabelle Abadie)</i>
128	3.3.3.3	Le silo SI 36.09
130	3.3.3.4	Autres structures et extension maximale
131	3.3.4	La fosse polylobée FS 96.04, zone Z4
132	3.4	La Protohistoire au sens large
132	3.4.1	Le locus D, zone Z2, Tr. 26
135	3.4.2	Le locus E, zone Z4, Tr. 80
137	3.4.3	Le locus F, zone Z4, Tr. 66 et Tr. 68
142	3.5	Expertise de la céramique non tournée <i>(par Hélène Civalieri)</i>
142	3.5.1	Présentation du corpus
142	3.5.2	Les techniques de façonnage et la composition de la pâte
144	3.5.3	Assemblages céramiques par secteur et attribution chrono-culturelle
145	3.5.3.1	Le secteur 1
152	3.5.3.2	Le secteur 2
156	3.5.3.3	Le secteur 3
160	3.5.3.4	Le secteur 4
161	3.5.3.5	Le secteur 5
162	3.5.3.6	Le secteur 6
163	3.5.4	Conclusion

164	3.6	Le secteur funéraire laténien en zone Z5 (par Jacques Legriel et Caroline Touquet)
165	3.6.1	L'inhumation SEP 101.01 (par Isabelle Abadie)
168	3.6.2	La fosse FS 101.02
169	3.6.3	L'enclos funéraire ENC 5
171	3.6.4	La sépulture SEP 104.06
171	3.6.4.1	La phase terrain
176	3.6.4.2	En laboratoire (par Anne-Gaëlle de Kepper)
177	3.6.4.3	Le dépôt osseux (par Anne-Gaëlle de Kepper)
179	3.6.5	La céramique (par Caroline Touquet)
179	3.6.5.1	Les céramiques de la sépulture SEP 104.06
184	3.6.5.2	La fosse FS 101.02
184	3.6.5.3	Proposition de datation et contextualisation des céramiques
187	3.6.6	Le mobilier métallique et ligneux de la sépulture SEP 104.06 (par Luc Leconte)
190	3.6.7	Les autres structures protohistoriques de la zone Z5
191	3.6.8	Discussion et comparaison
195	4.	L'Antiquité, Réseaux parcellaires et petit établissement rural
195	4.1	La céramique antique (par Emmanuelle du Bouëtiez)
195	4.1.1	Présentation générale
196	4.1.2	Datation
196	4.1.3	Description du mobilier
197	4.1.4	Inventaire par lot
198	4.1.5	Conclusion
199	4.2	Les systèmes fossoyés linéaires
199	4.2.1	SFO 1 et 2
202	4.2.2	L'enclos ENC 1 (SFO 3-4)
204	4.2.3	SFO 5 et 6
204	4.2.4	SFO 7-8 et 13
205	4.2.5	SFO 9-10-11
205	4.2.6	SFO 12
208	4.2.7	SFO 14
209	4.2.8	L'enclos ENC 2, SFO 15 à 19
213	4.2.9	L'enclos ENC 3, SFO 20-21
214	4.2.10	SFO 22-23
215	4.3	Un double enclos atypique ENC 4, locus H (par Gwenaëlle Desforges et Françoise Jobic)
215	4.3.1	Description générale
217	4.3.2	L'enclos interne
217	4.3.3	L'enclos externe
218	4.3.4	Discussion, un enclos augustéen?
219	4.3.5	Les structures internes
223	4.4	Locus I, zone Z1
226	4.5	Des fosses d'extraction
229	5.	Les témoins du réseau viaire de l'époque moderne (XVIII^e et XIX^e siècles)
238	6.	Des dépotoirs de la période contemporaine liés à la pratique de l'épandage des « gadoues parisiennes » dans les années 1920-1930 (par François Renel)
238	6.1	Présentation des assemblages
240	6.2	La vaisselle alimentaire
240	6.2.1	Vaisselle de table
243	6.2.2	Cuisson, préparation et stockage
244	6.3	Vaisselle et objets du quotidien
245	6.4	Les déchets d'emballage
250	6.5	Les marques
250	6.5.1	Marques de faïencerie
252	6.5.2	Les marques sur grès
253	6.6	Le mobilier moderne de Gonesse : un témoignage du triage des gadoues

255	7.	Expertise du mobilier d'<i>instrumentum</i> (par Luc Leconte)
255	7.1	Le corpus
256	7.2	Les ensembles de mobilier
256	7.2.1	Structures d'habitats laténiens
256	7.2.2	Nécropole laténienne
257	7.2.3	Occupation d'époque romaine
257	7.2.4	Mobilier moderne et contemporain
257	7.2.5	Mobilier non daté
257	7.3	Conclusion
258	8.	Expertise des restes fauniques (par Olivier Cotté)
258	8.1	Présentation générale du corpus
260	8.2	Les contextes datés de la période protohistorique
263	8.3	Les contextes de la période antique
263	8.4	Les contextes datés de la période moderne
263	8.5	Conclusion
264	9.	L'industrie macrolithique protohistorique (par Cécile Monchablon)
264	9.1	Présentation du corpus
264	9.2	Les matières premières
265	9.3	Le mobilier du Hallstatt moyen
267	9.4	Le mobilier de La Tène ancienne (LTA)
268	9.5	Le mobilier de La Tène moyenne (LTB)
268	9.6	Le mobilier de La Tène finale (à gallo-romain précoce)
271	10.	Conclusion et discussion générales
276	11.	Orientation bibliographique
282		Table des illustrations
287		Annexe : logs pédologiques

Inventaires techniques

296	1.	Inventaire des faits et anomalies archéologiques
306	2.	Inventaire des US de comblements des faits archéologiques
314	3.	Inventaires du mobilier
314	3.1	Inventaire général par parcelle cadastrale
324	3.2	Inventaire des pièces lithiques (hors amas 65.03)
328	3.3	Inventaire de la céramique néolithique
329	3.4	Inventaire de la céramique protohistorique (hors secteur funéraire)
332	3.5	Inventaire du mobilier contemporain
333	3.6	Inventaire du mobilier métallique
334	3.7	Inventaires du macro-outillage protohistorique
334	4.	Inventaire des prélèvements
335	5.	Inventaire des minutes de terrain
339	6.	Inventaire des photos numériques
342	7.	Inventaire de la documentation numérique
342	8.	Inventaire de la documentation écrite

**I. Données
administratives,
techniques
et scientifiques**

Fiche signalétique

Localisation

Région
Île-de-France

Département
Val-d'Oise (95)

Commune
Gonesse

Adresse ou lieu-dit
ZAC du Triangle de Gonesse
Secteur Europacity

Codes

Code INSEE
95277

Numéro de dossier Patriarche
10702

Code Inrap
D116540

Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système national de référence Lambert 93, zone 8, CC49

x : 1.662.150 à 1.662.300
y : 8.196.500 à 8.197.700
z : 57 m à 75 m NGF

Références cadastrales

Commune
Gonesse (95)

Sections et parcelles

Section ZM: parcelles 142, 144 ;
Section ZN: parcelles 37, 38, 40, 41, 42, 50, 83, 84, 89, 141, 152, 155 pp, 156 pp, 161 pp, 162 pp, 167 pp, 168 pp, 173 pp, 178, 179, 181 pp, 186 pp, 262 pp, 264 pp, 266 pp et 423 ;
Section ZO: parcelles 25pp, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 41pp, 42pp, 43pp, 44pp, 50pp, 91, 92 et 93.

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

—

Propriétaire du terrain

Grand Paris Aménagement

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
2016-540

Numéro de l'arrêté de désignation
2018-123

Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Grand Paris Aménagement

Nature de l'aménagement

Construction d'une zone d'aménagements concertés (ZAC, commerces et équipements divers)

Opérateur d'archéologie

Inrap Centre–Île-de-France

Responsable scientifique de l'opération

Jacques Legriel, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Centre–Île-de-France
Immeuble Les Diamants
41 rue Delizy
93692 Pantin Cedex
et Centre archéologique Inrap
36/38 av. Paul Vaillant Couturier
93126 La Courneuve

Dates d'intervention

Terrain
du 5 mars au 24 mai 2018

Post-fouille
Juin à novembre 2018

Surface du projet d'aménagement

793 000 m² (79,3 ha)

Surface accessible

742 085 m² (74,2 ha)

Surface sondée

101 132 m² (10,1 ha)
Soit 12,75 % surface totale
Soit 13,6 % surface accessible

Mots-clefs des thesaurus

Chronologie

- ☒ **Paléolithique**
 - ☐ inférieur
 - ☐ moyen
 - ☒ supérieur
 - ☐ Mésolithique et Épipaléolithique
- ☒ **Néolithique**
 - ☒ ancien
 - ☐ moyen
 - ☐ récent
- ☒ **Protohistoire**
 - ☒ âge du Bronze
 - ☐ ancien
 - ☐ moyen
 - ☒ récent
 - ☒ âge du Fer
 - ☒ Hallstatt (premier âge du Fer)
 - ☒ La Tène (second âge du Fer)
- ☒ **Antiquité romaine (gallo-romain)**
 - ☐ République romaine
 - ☒ Empire romain
 - ☒ Haut-Empire (jusqu'en 284)
 - ☐ Bas-Empire (de 285 à 476)
- ☐ **Époque médiévale**
 - ☐ haut Moyen Âge
 - ☐ Moyen Âge
 - ☐ bas Moyen Âge
- ☒ **Temps modernes**
- ☒ **Époque contemporaine**
 - ☒ Ère industrielle

Sujets et thèmes

- ☐ Édifice public
- ☐ Édifice religieux
- ☐ Édifice militaire
- ☒ Bâtiment
- ☒ Structure funéraire
- ☐ Voirie
- ☐ Hydraulique
- ☒ Habitat rural
- ☐ Villa
- ☒ Bâtiment agricole
- ☐ Structure agraire
- ☐ Urbanisme
- ☐ Maison
- ☐ Structure urbaine
- ☒ Foyer
- ☒ Fosse
- ☒ Fossé
- ☒ Enclos
- ☒ Sépulture
- ☐ Grotte
- ☐ Abri
- ☐ Mégalithe
- ☐ Artisanat
- ☐ Argile : atelier
- ☐ Atelier
- ☐ Four à chaux
- ☒ Silo

Mobilier

- | | | nb |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| ☒ | ☐ | Industrie lithique |
| ☐ | ☐ | Industrie osseuse |
| ☒ | ☐ | Céramique |
| ☐ | ☐ | Restes végétaux |
| ☒ | ☐ | Faune |
| ☐ | ☐ | Flore |
| ☒ | ☐ | Objet métallique |
| ☐ | ☐ | Arme |
| ☒ | ☐ | Outil |
| ☒ | ☐ | Parure |
| ☐ | ☐ | Habillement |
| ☐ | ☐ | Trésor |
| ☐ | ☐ | Monnaie |
| ☐ | ☐ | Verre |
| ☐ | ☐ | Mosaïque |
| ☐ | ☐ | Peinture |
| ☐ | ☐ | Sculpture |
| ☐ | ☐ | Inscription |
| ☐ | ☐ | Terre cuite architecturale |
| ☐ | ☐ | Plâtre |
| ☐ | ☐ | Lapidaire |

Études annexes

- ☒ Géologie
- ☒ Pédologie
- ☒ Datation
- ☐ Anthropologie
- ☐ Paléontologie
- ☐ Zoologie
- ☐ Botanique
- ☐ Palynologie
- ☒ Macrorestes
- ☒ An. de céramique
- ☐ An. de métaux
- ☐ Acq. des données
- ☐ Numismatique
- ☐ Conservation
- ☐ Restauration
- ☒ Autre : lithique

Intervenants

Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Claire Besson, SRA	Conservatrice du patrimoine	Prescription et contrôle scientifique
Thibaud Guiot, Inrap	Directeur adjoint scientifique et technique (DAST)	Montage du projet et suivi scientifique
Pablo Ciezar, Inrap	Délégué du DAST	Montage du projet et suivi scientifique
Magali Detante, Inrap	Déléguée du DAST	Suivi de la post-fouille
Jacques Legriel, Inrap	Responsable scientifique	Direction de l'opération

Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Stéphane Deschamps, SRA	Conservateur régional de l'archéologie	Prescription et contrôle scientifique
Claire Besson, SRA	Conservatrice du patrimoine	Prescription et contrôle scientifique
Marie-Christiane Casala, Inrap	Directrice interrégionale CIF	Mise en place et suivi de l'opération
Martine Petitjean, Inrap	Administratrice Cif	Mise en place et suivi de l'opération
Arthur Hachtuel, Grand Paris Aménagement	Aménageur	Maître d'ouvrage

Intervenants techniques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Said Taouche, Inrap	Assistant technique de proximité	Logistique
Luc Daguzon, Inrap	Assistant de prévention	Prévention des risques
Entreprise Guintoli	Terrassement mécanique	Ouverture et rebouchage des tranchées

Collaborations

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Caroline Hamon, CNRS UMR8215, Nanterre	Spécialiste (macro-outillage)	Étude du macro-outillage néolithique
Caroline Touquet, Sdavo	Céramologue	Étude de la céramique protohistorique du secteur funéraire

Financement

Redevance

Équipe de terrain

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Jacques Legriel, Inrap	Responsable scientifique	Direction de l'opération et travaux de terrain
Isabelle Abadie, Inrap	Anthropologue	Fouille et démontage sépultures
Gwenäelle Desforges, Inrap	Technicienne d'opération	Travaux de terrain
Frédérique Galard, Inrap	Technicienne d'opération	Travaux de terrain
Philippe Granchon, Inrap	Technicien d'opération	Travaux de terrain
Françoise Jobic, Inrap	Technicienne d'opération	Travaux de terrain
Nathalie Karst, Inrap	Technicienne d'opération	Travaux de terrain
Anne-Gaëlle de Kepper, Inrap	Anthropologue	Prélèvement incinération
Luc Leconte, Inrap	Technicien d'opération	Travaux de terrain
Laurent Petit, Inrap	Photographe	Photos
Corinne Pucheu-Lachores, Inrap	Technicienne d'opération	Travaux de terrain
Aboubekr Rabhi, Inrap	Technicien d'opération	Travaux de terrain
Pascal Raymond, Inrap	Topographe	Relevés et plans
Xavier Rochart, Inrap	Technicien d'opération	Travaux de terrain
Julia Wilson, Inrap	Technicienne d'opération	Travaux de terrain
Loriane Besson, Paris 1 Sorbonne	Stagiaire	Travaux de terrain
Morgane Dion, Paris 1 Sorbonne	Stagiaire	Travaux de terrain
Nicolas Formentin, Paris 1 Sorbonne	Stagiaire	Travaux de terrain
Camille Roulot, Paris 1 Sorbonne	Stagiaire	Travaux de terrain
Aliénor Roussel, Paris 1 Sorbonne	Stagiaire	Travaux de terrain

Équipe de post-fouille Inrap

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Jacques Legriel	Responsable scientifique	Coordination scientifique Rédaction des textes
Isabelle Abadie, Inrap	Anthropologue	Étude des inhumations
Emmanuelle du Bouëtiez, Inrap	Céramologue	Étude de la céramique antique
Gautier Broux, Inrap	Céramologue	Étude de la céramique néolithique
Hélène Civalieri, Inrap	Céramologue	Étude de la céramique protohistorique
Olivier Cotté, Inrap	Archéozoologue	Étude des restes fauniques
Gwenäelle Desforges, Inrap	Technicienne d'opération	Enregistrement des données Traitement du mobilier Rédaction de la partie antique
Juliette Durand, Inrap	Lithicienne	Étude des pièces lithiques néolithiques
Frédérique Galard, Inrap	Technicienne d'opération	Enregistrement des données Traitement du mobilier
Philippe Granchon, Inrap	Technicien d'opération	Inventaire des photos Rédaction partie protohistorique
Françoise Jobic, Inrap	Technicienne d'opération	Enregistrement des données Traitement du mobilier Identification des fibules antiques Rédaction de la partie antique
Anne-Gaëlle de Kepper, Inrap	Anthropologue	Étude d'une incinération
Luc Leconte, Inrap	Spécialiste (<i>instrumentum</i>)	Étude des objets métalliques
Cécile Monchablon, Inrap	Spécialiste (macro-outillage)	Étude du macro-outillage laténien
Aboubekr Rabhi, Inrap	Technicien d'opération	Traitement du mobilier
François Renel, Inrap	Céramologue	Étude du mobilier contemporain
Bénédicte Souffi, Inrap	Lithicienne	Étude des pièces lithiques du Paléolithique supérieur
Julia Wilson	Infographe	Infographie, mise en page du rapport

Notice scientifique

À l'emplacement d'une future zone d'aménagements concertés, un diagnostic archéologique a été réalisé sur le Triangle de Gonesse, au sud-est du bourg ancien de Gonesse, département du Val-d'Oise (95). L'emprise à investiguer qui s'étend sur 79,3 ha a été sondée à 13,6 % par l'intermédiaire de 103 tranchées linéaires (29,5 km de linéaire) et de plus de 90 sondages profonds espacés tous les 100 m environ. Un seul de ces sondages a permis d'identifier une séquence pédo-sédimentaire renfermant des sols steppiques et forestiers du Weichsélien ancien conservés au sein d'une petite doline du substrat calcaire, l'ensemble du secteur se caractérisant par une faible couverture limoneuse tardi-glaciaire.

La découverte d'un amas de débitage de silex du Paléolithique supérieur ancien s'étendant sur 6 m² reste inédite en contexte de plateau. Intégralement fouillé, 1 055 pièces lithiques (lamelles, burins, esquilles) ont pu être récoltées.

Des paléosols limono-sableux beiges à épandage de mobilier (céramique, silex, macro-outillage en grès) de la culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain couvrant une surface minimale de 650 m² et une fosse témoignent de l'occupation du plateau au Néolithique ancien.

Un cercle fossoyé de la fin de l'âge du Bronze a été entièrement dégagé mais aucun élément funéraire associé n'a été identifié.

Le premier âge du Fer (Hallstatt ancien à moyen) se caractérise par de rares fosses isolées.

La période chronologique la mieux représentée est le second âge du Fer et plus précisément La Tène ancienne avec une petite dizaine d'indices d'occupation recensés. Si certains se résument à des contextes isolés (fosses ou silo), d'autres montrent une structuration plus cohérente d'habitats agro-pastoraux ouverts, avec bâtiments sur poteaux, structures de stockage enterrées et fosses dépotoirs. L'assiette de ces occupations varie alors de 2 000 m² à 2,5 ha.

Un ensemble funéraire de La Tène moyenne (transition LTC1/C2) a été mis au jour à l'extrême nord de l'emprise. Il comprend une inhumation, une fosse à petits vases en place et surtout un petit enclos quadrangulaire à sépulture centrale à incinération. Cette dernière a révélé un mobilier prestigieux d'accompagnement : dix vases céramiques, une ceinture en alliage cuivreux, deux fibules en fer et un bracelet en lignite.

Des systèmes fossoyés parcellaires mis en place à La Tène finale et comblés aux II^e et III^e siècles de notre ère ont été reconnus sur l'ensemble de l'emprise mais seul un petit établissement rural gallo-romain ceinturé par un double enclos a été réellement identifié au sud-est. Occupant une surface de 6 000 m², les fossés d'enclos et les structures internes sont relativement arasés. Le pic d'occupation serait centré sur le Haut-Empire.

Des témoins des réseaux viaries (chemin) des XVIII^e et XIX^e siècles se rencontrent de façon plus épisodique. Enfin, des fosses dépotoirs liées à l'épandage des gadoues parisiennes pendant le premier tiers du XX^e siècle témoignent d'une gestion précoce des déchets des sociétés industrielles.

État du site

La totalité de l'emprise a subi des phénomènes érosifs de la dernière phase tardi-glaciaire jusqu'aux époques récentes avec l'agriculture intensive. L'ensemble des contextes et des vestiges de toute période a été rencontré sous la terre végétale et l'horizon de labour, c'est-à-dire à 50 cm (en moyenne) de profondeur par rapport à la surface du sol actuel (champs cultivés).

Des sondages profonds ont été implantés sur l'ensemble des parcelles à diagnostiquer. Le socle tertiaire, calcaire ou sableux, a été atteint à des altitudes allant de 74,5 à 55,5 m NGF. À l'issue de l'opération, les sondages ont été remblayés avec un compactage sommaire.

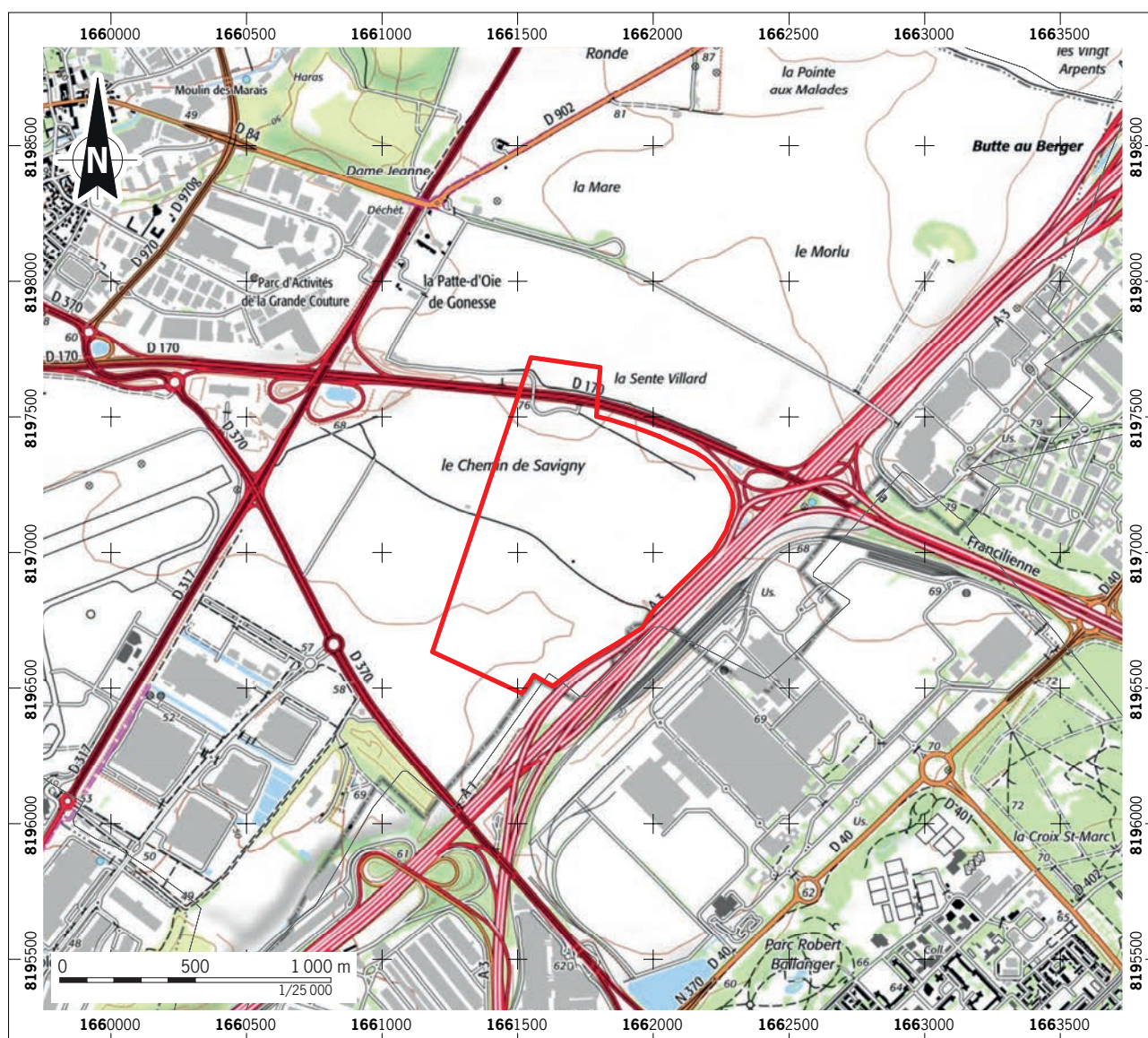
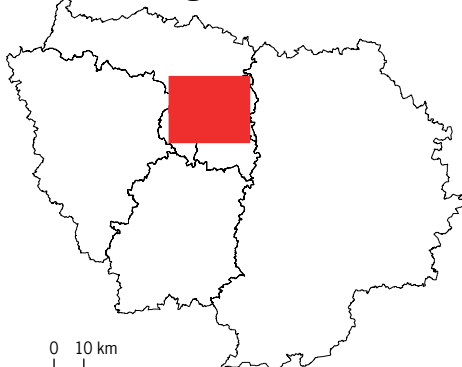
Tableau récapitulatif des résultats

Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Paléolithique supérieur ancien	Amas de débitage	Silex	Occupation
Néolithique ancien Blicquy Villeneuve Saint Germain	Paléosols à épandage de mobilier, fosse	Céramique, silex, macro-outillage en grès	Occupation, habitat
Âge du Bronze	Cercle fossoyé	Céramique	Funéraire ?
Hallstatt	Fosses	Céramique, torchis	Occupation
La Tène ancienne	Silos, fosses, poteaux, puits, inhumation	Céramique, faune, macro-outillage en grès	Habitats agricoles ouverts
La Tène moyenne	Enclos funéraire, inhumation, fosse	Céramique, métal, parure	Nécropole
Haut Empire	Fossés, enclos, fosses domestiques, four, poteaux, puits, fosses extraction	Céramique, faune, métal	Établissement agricole, réseau parcellaire
XVIII ^e et XIX ^e siècles	Chemins, fossés	Céramique, fer, verre	réseaux viaires
Premier tiers du XX ^e siècle	Fosses	Céramique, fer, verre	Dépotoirs liés à l'épandage des gadoues parisiennes

Localisation de l'opération

Carte de localisation des interventions archéologiques
sur le fond de la carte au 1/25000 de l'IGN

Région Île-de-France



Cadastre

Département : VAL-D'OISE

Commune : GONESSE

Section : ZN
Feuille : 000 ZN 01Échelle d'origine : 1/2000
Échelle d'édition : 1/7500Date d'édition : 08/11/2018
(fuseau horaire de Paris)Coordonnées en projection : RGF93CC49
©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

PLAN DE SITUATION

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le
centre des impôts foncier suivant :ERMONT Plaine de France
421 rue Jean Richépin 95125
95125 ERMONT Cedextél. 01.30.72.82.50 -fax
ptgc.950.ermont@dgif.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



Arrêté de prescription



PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction régionale
des affaires culturelles d'Ile-de-France

Affaire suivie par : Claire BESSON
Service régional de l'archéologie
Tél. : 01 56 06 51 79

Fax : 01 56 06 52 01

Mél : claire.besson@culture.fr

Réf. SRA : SD/CB/ [2016-3042] 2016 n° 3889

Votre dossier réf.: TdG 2016 -67 - AMA/PK/MF
(VL/AM/CL n° 405-13 en date du 04/04/2013)

Arrêté n° : 2016-540

D116 540

17 OCT. 2016

Le Préfet de la région d'Ile-de-France

VU le code du patrimoine, livre V ;

VU les décrets n° 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011 relatifs à la partie réglementaire du code du patrimoine ;

VU le dossier adressé en date du 20/09/2016, référence TdG 2016 -67 - AMA/PK/MF (VL/AM/CL n° 405-13 en date du 04/04/2013), concernant des terrains situés à 95500 Gonesse, ZAC du Triangle de Gonesse - Secteur EuropaCity , par ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE DE FRANCE permettant d'établir les emprises du projet et de calculer les superficies soumises à diagnostic ; reçu à la Direction régionale des affaires culturelles - service régional de l'archéologie le 22/09/2016 ;

CONSIDERANT que, en raison de leur nature et de leur localisation, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique (le Chemin de Savigny une occupation antique ; la Patte d'Oie a livré des vestiges Néolithique et un site antique important ;

CONSIDERANT 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 ;

ARRETE

Article 1er : Un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux susvisés, sis en :

région : Ile-de-France

département : Val-D'Oise

commune : Gonesse

adresse : ZAC du Triangle de Gonesse - Secteur EuropaCity

cadastre : voir liste jointe

propriétaire : ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE DE FRANCE

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 : Le diagnostic sera réalisé sous la maîtrise d'ouvrage de l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives ou du service archéologique de collectivité territorialement compétent, agréé au titre de l'article L. 522-8 du code du patrimoine (Conseil départemental du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise). Les conditions de sa réalisation seront fixées contractuellement en application des articles R 523-30 à R 523-32 du code du patrimoine susvisé. Le demandeur devra s'assurer que les terrains sont en état d'être diagnostiqués. Entre autre, il devra avoir préalablement réglé les questions d'accessibilité et de sécurité et obtenu les autorisations du ou des propriétaires et ayant-droits.

Il sera exécuté conformément au projet d'opération élaboré par le maître d'ouvrage désigné pour réaliser le diagnostic archéologique sur la base des prescriptions suivantes :

Objectifs : mise en évidence de la présence ou de 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.

Principes méthodologiques : réalisation 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. Un quart des structures mises au jour doit être testé au minimum. Si le contexte est favorable, prévoir des sondages profonds afin de rechercher les niveaux les plus anciens et d'établir des logs de référence. 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.

Qualification du responsable scientifique : généraliste ou antiquisant

Article 3 : Le diagnostic portera sur une emprise de 793000 m² conformément au plan joint.

Article 4 : Le régime de propriété du mobilier archéologique sera établi, au terme de son étude scientifique et après remise du rapport d'opération au service régional de l'archéologie, conformément aux dispositions des articles L. 541-4 et L. 541-5 du code du patrimoine.

Article 5 : La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE DE FRANCE et au(x) maître(s) d'ouvrage nommé(s) à l'article 2 du présent arrêté.



Paris, le 11/10/2016

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 d'Ile-de-France

Stéphane Deschamps

Original : INRAP Direction Centre/Ile-de-France - Immeuble Les Diamants, bat. B - 41, rue Delizy - 93692 Pantin cedex

Service archéologique de collectivité agréé (Conseil départemental du Val-d'Oise - Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise - Abbaye de Maubuisson - 95310 Saint-Ouen-l'Aumône)

Copies : ETABLISSEMENT PUBLIC D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE DE FRANCE - Madame Perrine KNUCHEL - 1, place aux Etoiles - 93212 La Plaine Saint-Denis cedex

Direction régionale des affaires culturelles d'Ile-de-France
47 rue Le Peletier 75009 Paris - standard 01 56 06 50 00 - télécopie 01 56 06 52 43
Adresse internet : <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/DRAC-ile-de-france>

Diagnostic archéologique D116540

GONESSE, 95, ZAC DU TRIANGLE DE GONESSE "EUROPA CITY", 2016-540

Projet scientifique d'intervention

1.- Identification administrative de l'opération

Région	Ile de France	Département	Val-d'Oise
Commune	Gonesse		
Lieu-dit	ZAC du triangle de Gonesse - Secteur Europa City		
Cadastre	Gonesse : (parcelles multiples, voir plan arrêté 2016-540)		

Prescription	N° Arrêté	Réception	Surface	Attribution	Envoi projet
Initiale	2016-540	17-10-2016	793000 m ²	15/11/2016	15-12-2016
Modification					

Contexte actuel	Rural	Contexte particulier	
Nature archéologique			

2.- Problématique scientifique

Mise en évidence de la présence ou de 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.

L'emprise des travaux concerne un secteur densément occupé à diverses périodes, avec des témoignages proches ou inclus comme le site antique du Chemin de Savigny, les vestiges du Néolithique et le vicus gallo-romain localisés à la Patte d'Oie.

• Profil du responsable d'opération :

Archéologue généraliste ou antiquisant

Spécialité : Généraliste

3.- Contraintes techniques

Les terrains devront être précisément délimités (piquetage) et libérés des cultures.

4.- Méthodes et techniques envisagées

Réalisation 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. Un quart des structures mises au jour doit être testé au minimum.

5.- Volume des moyens prévus (en jours)

	Préparation		Terrain		Etude		Opération	
Autre main d'œuvre		J		J		J	0	J
Responsable Opération	4	J	65	J	65	J	134	J
Responsable Secteur		J		J		J	0	J
Spécialiste		J	7	J	20	J	27	J
Technicien		J	390	J	100	J	490	J
Technicien Spécialisé		J		J	10	J	10	J
Topographe		J	13	J	13	J	26	J
Totaux	4	J	475	J	208	J	687	J

- **Moyens particuliers**

Terrain	Etude
140 jours de pelle mécanique répartis en 2 ou 3 ateliers.	

6.- Délais de réalisation

Préparation	4 jours	Terrain	65 jours	Etude	65 jours
Remise rapport	3 mois après la fin de la phase terrain				

7.- Observations complémentaires

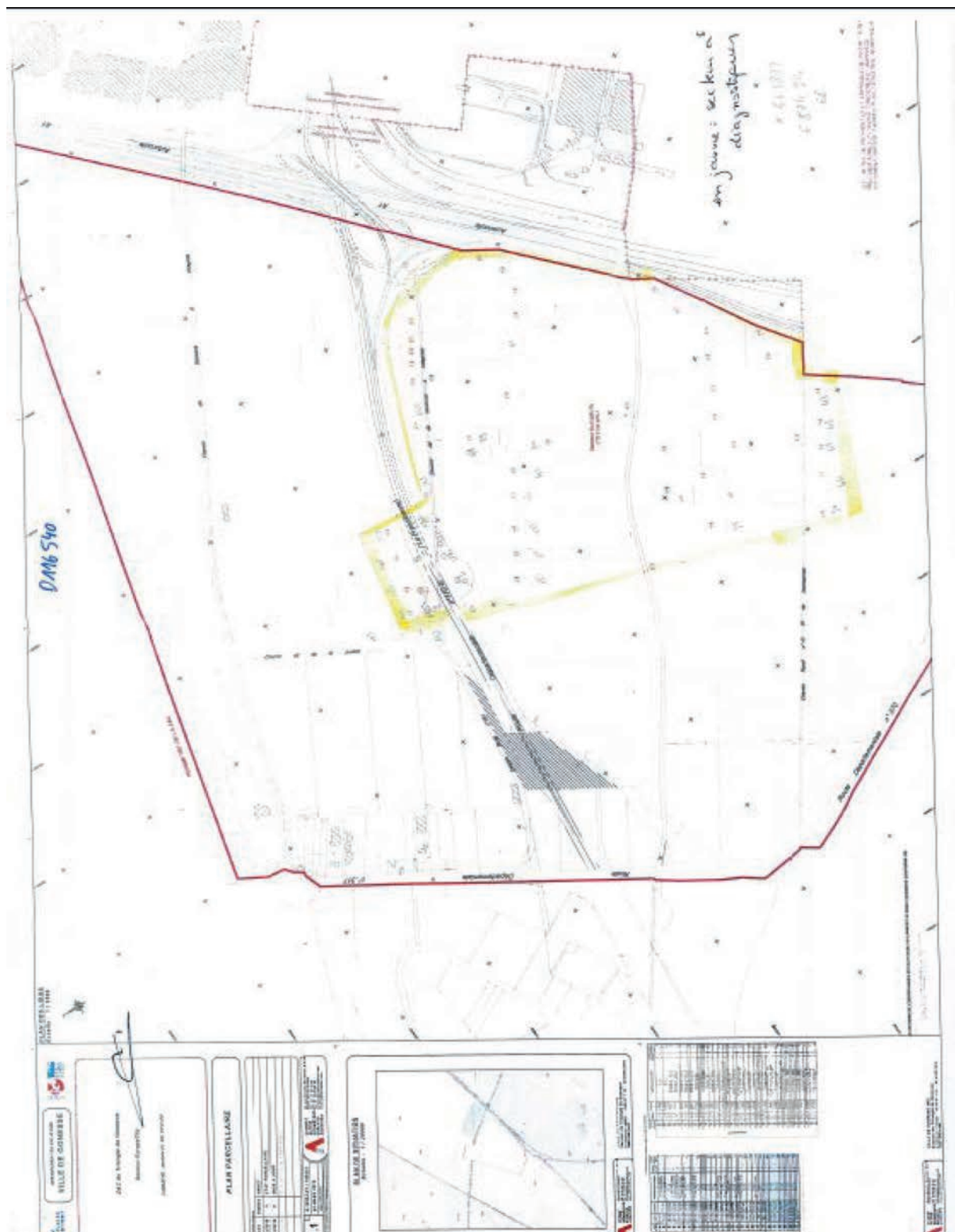
Les moyens pourront être revus afin de les ajuster au mieux aux objectifs du projet.

PJ : plan de localisation de l'arrêté de prescription.

Directeur-adjoint Scientifique et Technique

Nom du DAST

GUIOT, Thibaud



Arrêté de désignation



Décision n° 2018-123 du **23 FEV. 2018**
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-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° 2016-540 du 11 octobre 2016 portant prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive (GONESSE, VAL-D'OISE, ZAC du Triangle de Gonesse - Secteur EuropaCity) ;

Vu la notification par courrier du 7 novembre 2016 portant attribution de la réalisation d'un diagnostic à un opérateur d'archéologie préventive.

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Jacques LEGRIEL est désigné responsable scientifique du diagnostic prescrit par l'arrêté du 11 octobre 2016 susvisé. L'opération est enregistrée sous le code : **10702**

Article 2 - La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à : GRAND PARIS AMENAGEMENT, Monsieur Jacques LEGRIEL, INRAP - Direction interrégionale Centre-Île-de-France.

Fait à PARIS, le **23 FEV. 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

II. Résultats

1. Circonstances générales de l'intervention archéologique

1.1 Présentation générale

À l'emplacement d'une future zone d'aménagements concertés (ligne de métro du Grand Paris, commerces, loisirs, services, équipements divers, aménagements paysagers...) dans le cadre de l'aménagement du Triangle de Gonesse, département du Val-d'Oise (95), un diagnostic archéologique a été engagé sur prescription du service régional de l'Archéologie d'Île-de-France. Cette opération, qui se situe entre les aéroports du Bourget et de Roissy Charles-de-Gaule, commune de Gonesse, concerne plus précisément le projet Europacity qui s'étend sur une superficie totale de 79,3 ha. Les récentes opérations d'archéologie préventive menées depuis le début des années 2000 sur le territoire communal ont signalé par ailleurs une forte sensibilité archéologique, en particulier pour les périodes gauloise et antique. Deux autres diagnostics concernant la construction de plusieurs centres d'affaires ont été également prescrits sur la partie nord du Triangle de Gonesse. Le premier (Secteur Nord-Est) a été réalisé en mars et avril 2018 par le service archéologique du département du Val-d'Oise (Sdavo), le second (Secteur Nord-Ouest) étant programmé en 2019-2020 pour les équipes de l'Inrap (**fig. 1**).

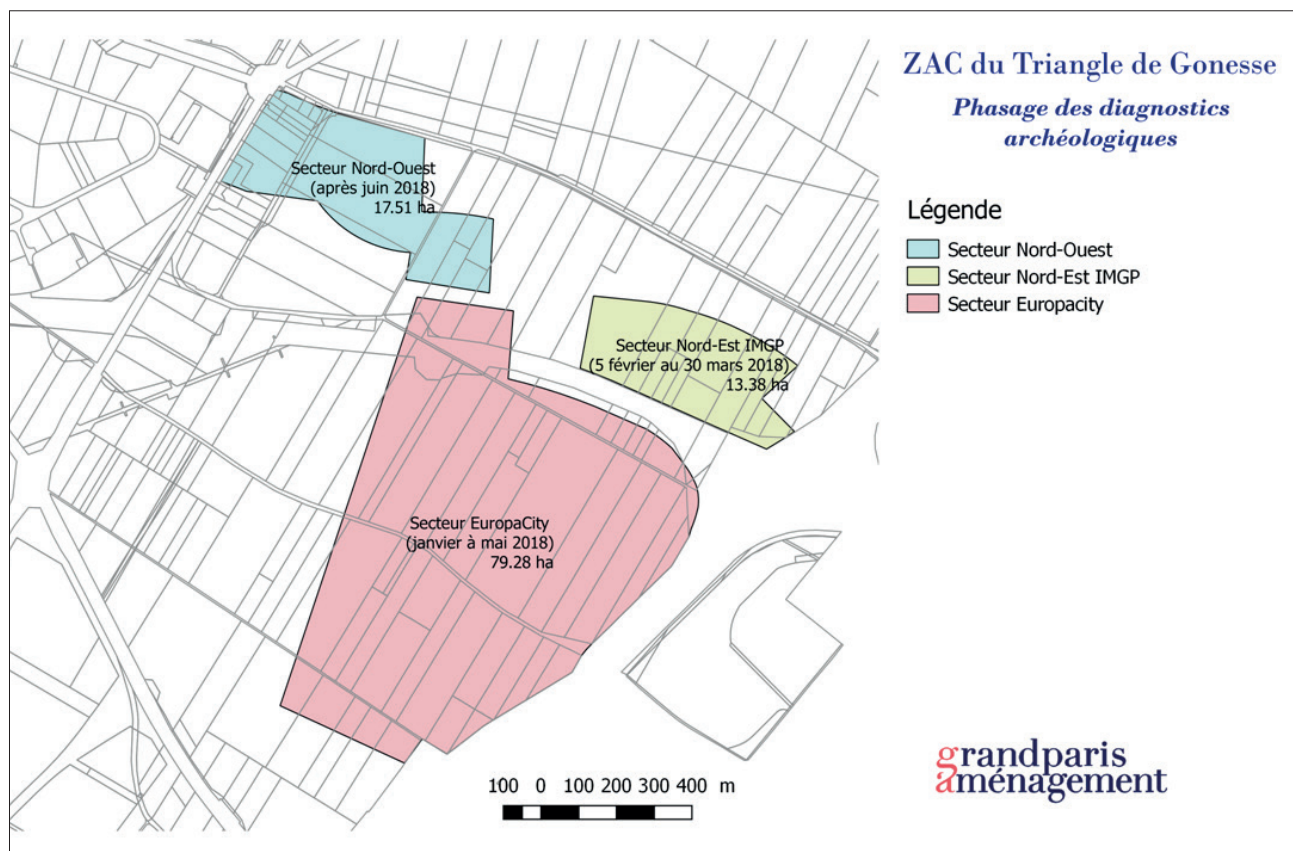


Fig. 1 Planning des diagnostics archéologiques au niveau du Triangle de Gonesse.

Grand Paris Aménagement

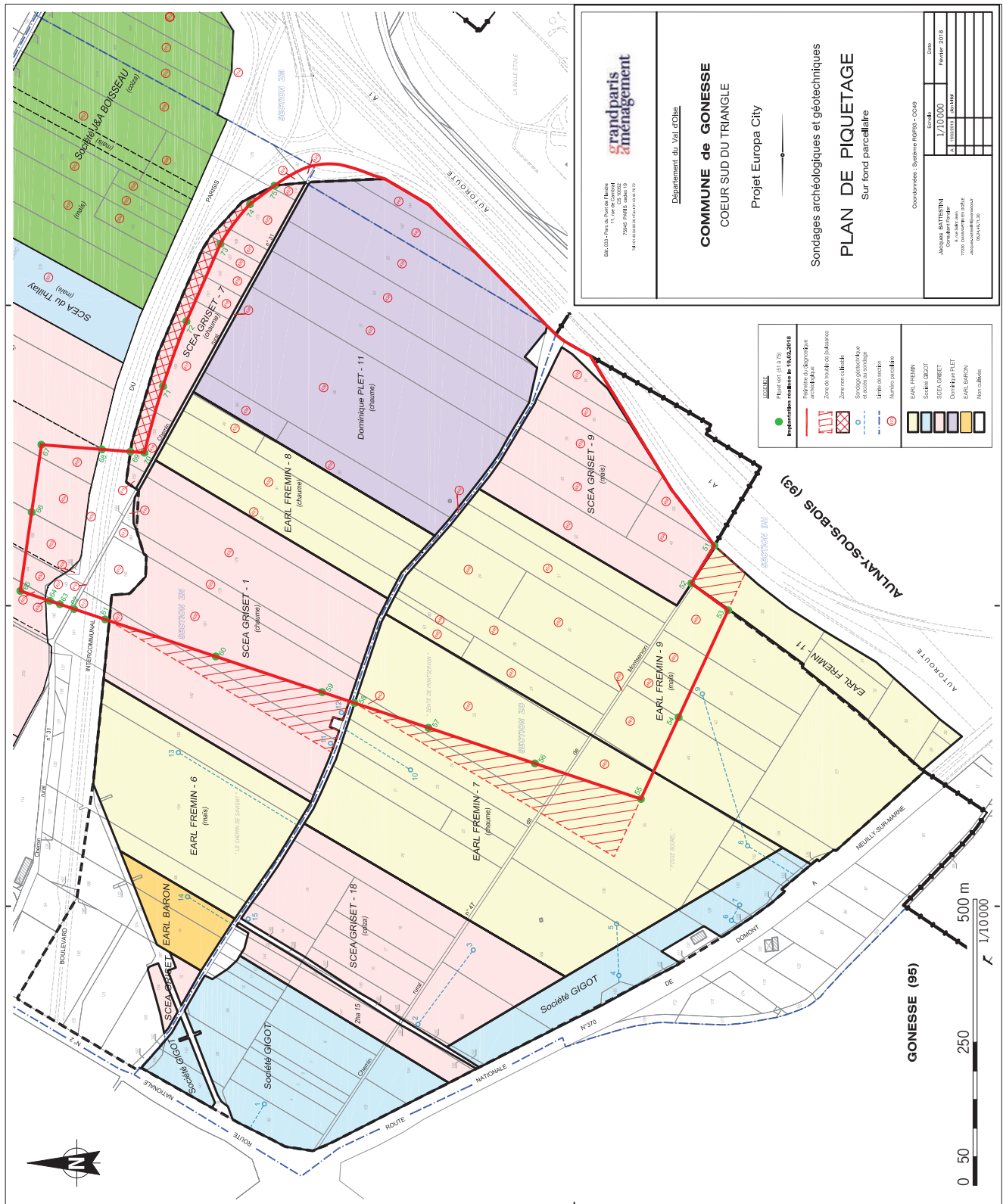


Fig. 2 Plan de piquetage archéologiques et parcelles actuelles. Grand Paris Aménagement

Constituée exclusivement de terres agricoles encore en exploitation, l'emprise à investiguer en 2018 se présente sous la forme d'un polygone allongé (pseudo-rectangle), orienté globalement nord/nord-est à sud/sud-ouest de plus grande longueur de 1200 m et de plus grande largeur de 900 m. Située en limite communale avec Aulnay-sous-Bois (département de Seine-Saint-Denis), elle est longée à l'est par l'autoroute A1 (Paris-Lille). Au sud, elle se trouve à proximité de la route départementale RD 370 et vers l'ouest à environ 600 m de l'ancienne route nationale RN 17 (Paris-Senlis). Au nord, elle est limitée par la route départementale RD 170, barreau routier à 2x2 voies ou « Boulevard intercommunal du Parisis » permettant la liaison A1/Garges-les-Gonesse et Sarcelles. Ce dernier isole une zone septentrionale de 2,5 ha à diagnostiquer.

L'emprise est constituée par les parcelles cadastrales 142 et 144 pour la section communale ZM, 37, 38, 40, 41, 42, 50, 83, 84, 89, 141, 152, 155 pour partie, 156 pour partie, 161 pour partie, 162 pour partie, 167 pour partie, 168 pour partie, 173 pour partie, 178, 179, 181 pour partie, 186 pour partie, 262 pour partie, 264 pour partie, 266 pour partie et 423 de la section communale ZN et 25 pour partie, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 41 pour partie, 42 pour partie, 43 pour partie, 44 pour partie, 50 pour partie, 91, 92 et 93 de la section communale ZO (fig. 2). Elle est traversée par deux chemins ruraux orientés nord-ouest/sud-est : « Le Chemin de Savigny » et le chemin n° 31 qui, empruntant un pont surplombant la RD 170, permet la liaison avec la petite zone au nord.

Le diagnostic a été réalisé suivant les termes des conventions entre Grand Paris Aménagement et l'Inrap en date du 19 février 2018 suite à l'arrêté de prescription n° 2016-540 du préfet de la région Île-de-France notifié le 11 octobre 2016 et l'arrêté d'attribution du diagnostic à l'Inrap par le préfet de la région Île-de-France le 15 novembre 2016. Conduit par l'intermédiaire de tranchées linéaires sous la responsabilité scientifique de Jacques Legriel (Inrap, arrêtés de désignation n° 2018-123 en date du 23 février 2018), il a nécessité la présence sur site de 5 à 8 archéologues de l'Inrap, en fonction de l'avancée des terrassements et des vestiges mis au jour, du lundi 5 mars au jeudi 24 mai 2018. Ce diagnostic a aussi accueilli plusieurs stagiaires étudiants de l'université Paris 1 Panthéon - La Sorbonne (en Master 2 Pro, Ingénierie pour l'archéologie préventive et programmée).

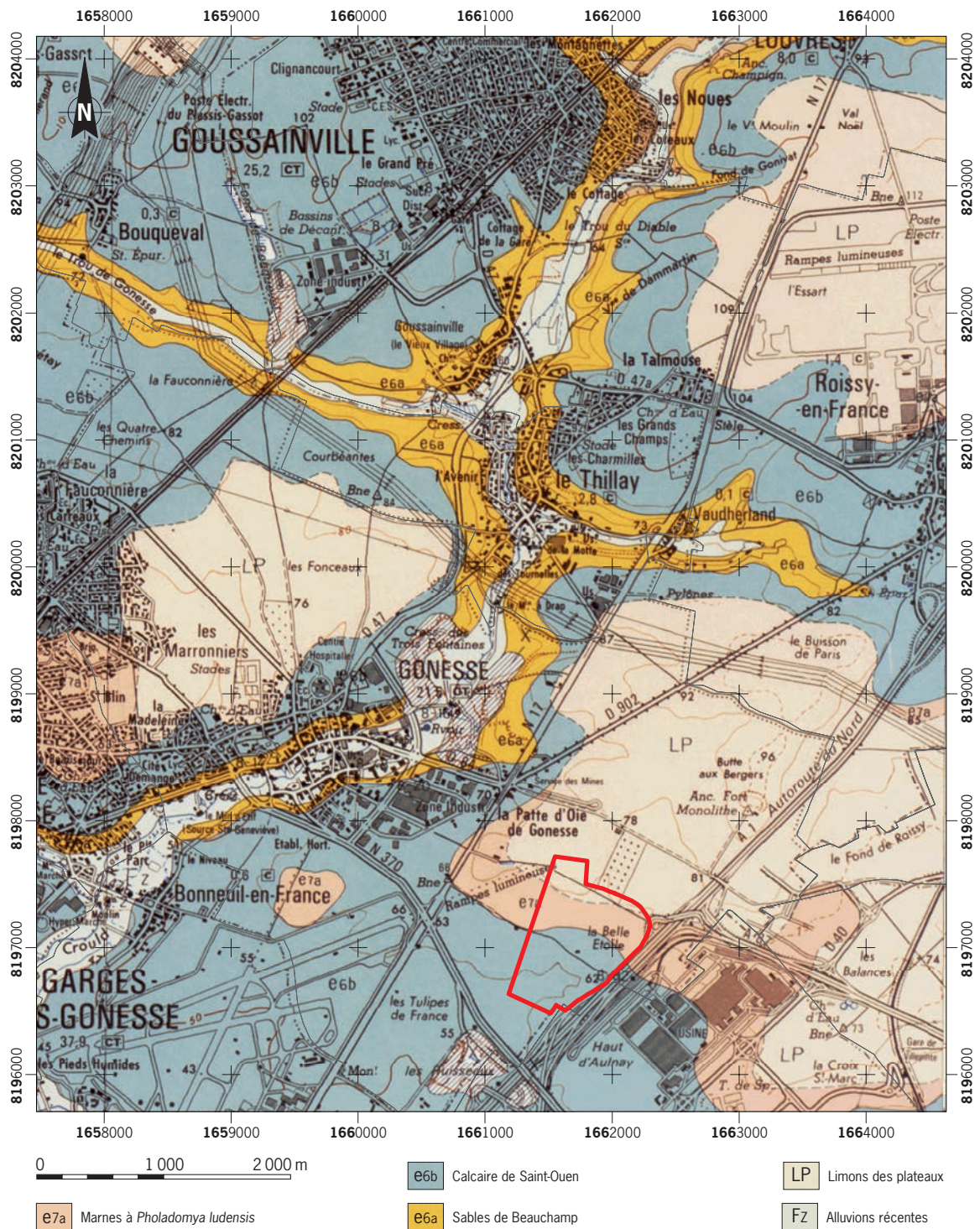


Fig. 3 Contexte géologique local, carte au 1/50 000^e de l'Isle-Adam. © BRGM

1.2 Cadre naturel général

Située au sud-est du département du Val-d'Oise à une quinzaine de kilomètres au nord de Paris, la commune de Gonesse appartient à l'ensemble géographique du Pays de France (ou Plaine de France). Son territoire légèrement vallonné possède une altitude moyenne de 60 m NGF. Le bourg ancien se place de part et d'autre de la vallée du Crould, cours d'eau secondaire affluent de la Seine.

Le Triangle de Gonesse occupe, en 2018, un des derniers grands espaces ou territoires communaux non urbanisés sur plus de 300 ha, à 2,5 km au sud-est du village. Les parcelles à diagnostiquer se situent en milieu de plateau à légères ondulations, témoins de ravines ou vallons fossiles. Ces derniers se dirigent généralement en direction de la vallée du Sausset qui s'écoule plus vers le sud sur les territoires d'Aulnay-sous-Bois et de Tremblay-en-France. Malgré les ondulations, l'emprise montre un pendage général du nord vers le sud, avec des altitudes variant de 75 m NGF au nord à 57 m NGF au sud-ouest. Ce plateau est constitué, au niveau du projet Europacity et d'après la carte géologique de L'Isle-Adam au 1/50 000^e (Mégnien, Berger 1991, **fig. 3**), par des affleurements marno-calcaires beiges à blanchâtres correspondant au Calcaire de Saint-Ouen (Bartonien, e6b) dans la moitié sud de l'emprise. Plus au nord se développent les Marnes à *Pholadomya ludensis* (Ludien inférieur, e7a), marnes jaunâtres à rognons gypseux. Enfin, seule l'extrémité septentrionale semble être concernée par la présence d'une couverture sédimentaire quaternaire, d'origine essentiellement éolienne et appelée limons de plateaux (LP).

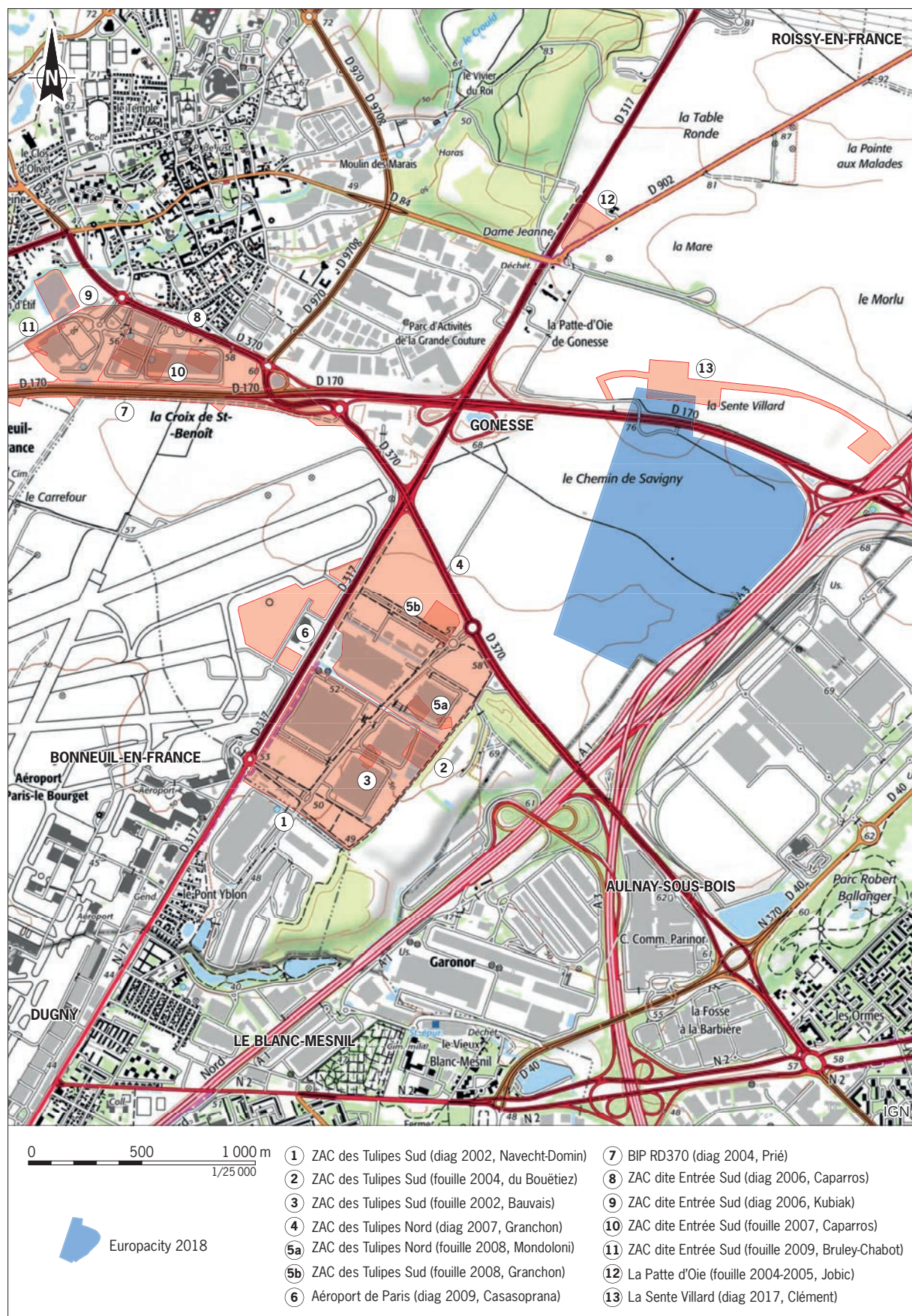


Fig. 4 Contexte archéologique environnant.

Infographie : Julia Wilson (Inrap), d'après Granchon 2012
© IGN

1.3 Cadre archéologique environnant

Le diagnostic du secteur Europacity s'intègre dans une maille archéologique dense, tant par le nombre des opérations archéologiques réalisées lié à l'intensification de l'aménagement du territoire communal, que par la variété chronologique représentée (**fig. 4**).

Une occupation humaine est attestée dès la fin du Néolithique ancien sur ce secteur de la Plaine de France, au niveau de la « ZAC des Tulipes Nord » (Granchon 2007) ou de « la Patte d'Oie » (Jobic en cours) par exemple. Elle demeure ténue jusqu'à la fin du Néolithique.

L'âge du Bronze moyen à final est d'abord illustré au niveau de la « ZAC des Tulipes Nord » par une nécropole à incinérations fréquentée entre le XV^e et le X^e siècle av. J.-C. (Granchon 2012). Un enclos funéraire circulaire à tombe centrale en constituait son extension maximale vers le sud. La fin de l'âge du Bronze est également représentée par quelques fosses de stockage sur la fouille de la « ZAC Entrée Sud » (Caparros 2016). La nature des activités agricoles est à mettre en relation avec un ou plusieurs habitats situés hors des zones diagnostiquées.

Malgré une augmentation des témoins archéologiques, un constat similaire caractérise La Tène ancienne. Les occupations apparaissent dispersées sur les diagnostics « ZAC des Tulipes Nord » (Granchon 2007), « Aéroport de Paris, Le Bourget Zone nord-est » (Casasoprana 2009), « ZAC dite Entrée Sud de Gonesse » (Kubiak 2006) et la fouille du site protohistorique II de la zone sud de la « ZAC des Tulipes » (Bauvais 2002). L'importance des structures de stockage suggère une activité agricole intense, à vocation domestique, située à l'extérieur des zones d'habitat. Les indices de La Tène moyenne sont plus rares, avec un seul exemplaire d'un enclos quadrangulaire enserrant des silos datés de La Tène C1/C2 mis en évidence sur la « ZAC des Tulipes Nord » (Granchon 2012).

L'Antiquité est d'abord représentée par plusieurs exploitations agricoles de tailles respectables qui se structurent dès La Tène finale autour d'un enclos fossoyé : « ZAC des Tulipes Sud » (du Bouëtiez 2004), « ZAC des Tulipes Nord » (Modoloni *in* Granchon 2012), « ZAC Entrée Sud Gonesse » (Caparros 2016). Les établissements se développent à l'époque gallo-romaine précoce et au Haut-Empire, englobant les enclos précédents tout en déployant des systèmes fossoyés de plus en plus complexes, avec une structuration interne complexe (bâtiments, caves, fours...). Les occupations sont continues jusqu'au début du V^e siècle. La répartition de ces établissements ruraux antiques pourrait être régie par l'existence de l'axe supposé antique reliant Paris à Senlis dont la RN17 reprendrait le tracé. La fouille de « la Patte d'Oie » (Jobic, en cours) a révélé l'implantation d'un quartier d'habitations le long de cette voie antique. Les réseaux de circulation secondaires se développeraient perpendiculairement à celle-ci. Le site, occupé de la fin du I^{er} siècle au IV^e siècle, pourrait s'inscrire dans une occupation de type agglomération secondaire.

1.4 Aperçu historique

Les documents médiévaux attestent l'existence de Gonesse en 832, sous la forme « Gaunissa » (Blazy 1982 ; Bruley 2015). Il s'agit de deux textes indiquant que les religieux de Saint-Denis détiennent des domaines et des redevances sur la villa de Gonesse. Gonesse n'était que partiellement domaniaisé au profit de l'abbaye de Saint-Denis ; une partie encore importante de son territoire était sans doute sous le contrôle direct du roi de France car le premier châtelain n'est mentionné qu'en 1177. Un château n'est connu épigraphiquement qu'en 1215. Si son existence est relayée par un certain nombre de documents tout au long du bas Moyen Âge, son emplacement reste inconnu. La « Châtellenie de Gonesse » n'apparaît, elle, dans les comptes royaux, qu'en 1202. Elle atteste, avec ses vingt-trois paroisses énumérées au XIV^e siècle, l'ampleur du bourg, d'autant que celui-ci est aussi le siège d'une prévôté (première mention d'un prévôt en 1234). Quatre moulins banaux sont mentionnés dès l'an 1299. Propriétés du roi et situés aux portes du bourg gonessien, ils sont ainsi dénommés : moulin de la Porte, moulin de la Planche, moulin Jumel et moulin Neuf. Gonesse présente donc très tôt un attrait agricole important, expliquant le partage de son territoire et de ses redevances entre plusieurs grandes puissances laïques, monacales et ecclésiastiques. Louis VII est d'ailleurs le premier roi que l'on connaît à distribuer, en 1147, des rentes de céréales provenant entre autres de sa grange de Gonesse.

Outre sa production céréalière importante, qui incita à la création d'un marché en 1164, Gonesse développa une activité drapière. Sa mention la plus ancienne est connue dans un document de 1282. Elle semble avoir perduré pour le commerce jusqu'au XV^e siècle, car au XVI^e siècle, un seul moulin devenu drapier pour l'usage de l'Hôtel Dieu existait : le moulin d'Etif. Les autres moulins, au nombre de trois en 1589, servaient désormais à plus de 140 boulangers pour la production de fameux pains vendus à Paris jusqu'au XVIII^e siècle.

La première église paroissiale au vocable de Saint-Pierre-Saint-Paul devait se trouver à l'emplacement de l'édifice actuel. Sa première campagne de construction débuta à la fin du XII^e siècle. S'ensuivirent les fondations d'un Hôtel-Dieu, directement à l'est de l'église, et d'une seconde église paroissiale Saint-Nicolas, bâtie avant 1205 et située au sud-ouest du bourg. D'autre part, le bourg fut doté d'une enceinte, suite aux préjudices subis avec la Jacquerie et les troupes anglaises au cours du XIV^e siècle.

1.5 Stratégie et méthodes

Plusieurs chemins ruraux quadrillent l'emprise à diagnostiquer, le plus important étant l'ancien chemin de Gonesse à Savigny. Selon un accord préalable avec les exploitants agricoles, ces axes, quotidiennement empruntés par des machines agricoles, ont été maintenus en fonctionnement, sans toutefois que cela porte préjudice à l'acquisition des données archéologiques. Par ailleurs, ils ont servi de canevas pour le découpage de l'emprise en 5 zones de sondages archéologiques. Ils ont également aidé au déploiement des différents ateliers d'ouverture des tranchées.

Les zones Z1 et Z2 se placent en position centrale au nord du chemin de Savigny (fig. 5). Séparés par un chemin d'axe nord/sud, ils montrent des superficies respectives de 10,65 ha et de 29,55 ha. La zone Z4 se situe au sud du chemin principal, avec une surface de 28,7 ha. Au nord de l'emprise, les zones Z3 et Z5, de plus petite surface (3,2 et 2,3 ha) se positionnent de part et d'autre de la RD 170 (Boulevard intercommunal du Parisis), au nord du chemin rural n° 31. Par ailleurs, un rectangle de 775 m² comportant des plantes endémiques liées à certaines cultures fut à préserver en zone Z4, à l'extrémité d'un petit chemin rural, à l'extrême sud de l'emprise (recommandation de l'office de génie écologique). Ainsi, en tenant compte de ces légères restrictions, la surface réelle accessible pour les sondages archéologiques est de 74,2 ha (pour un projet initial de 79,3 ha).

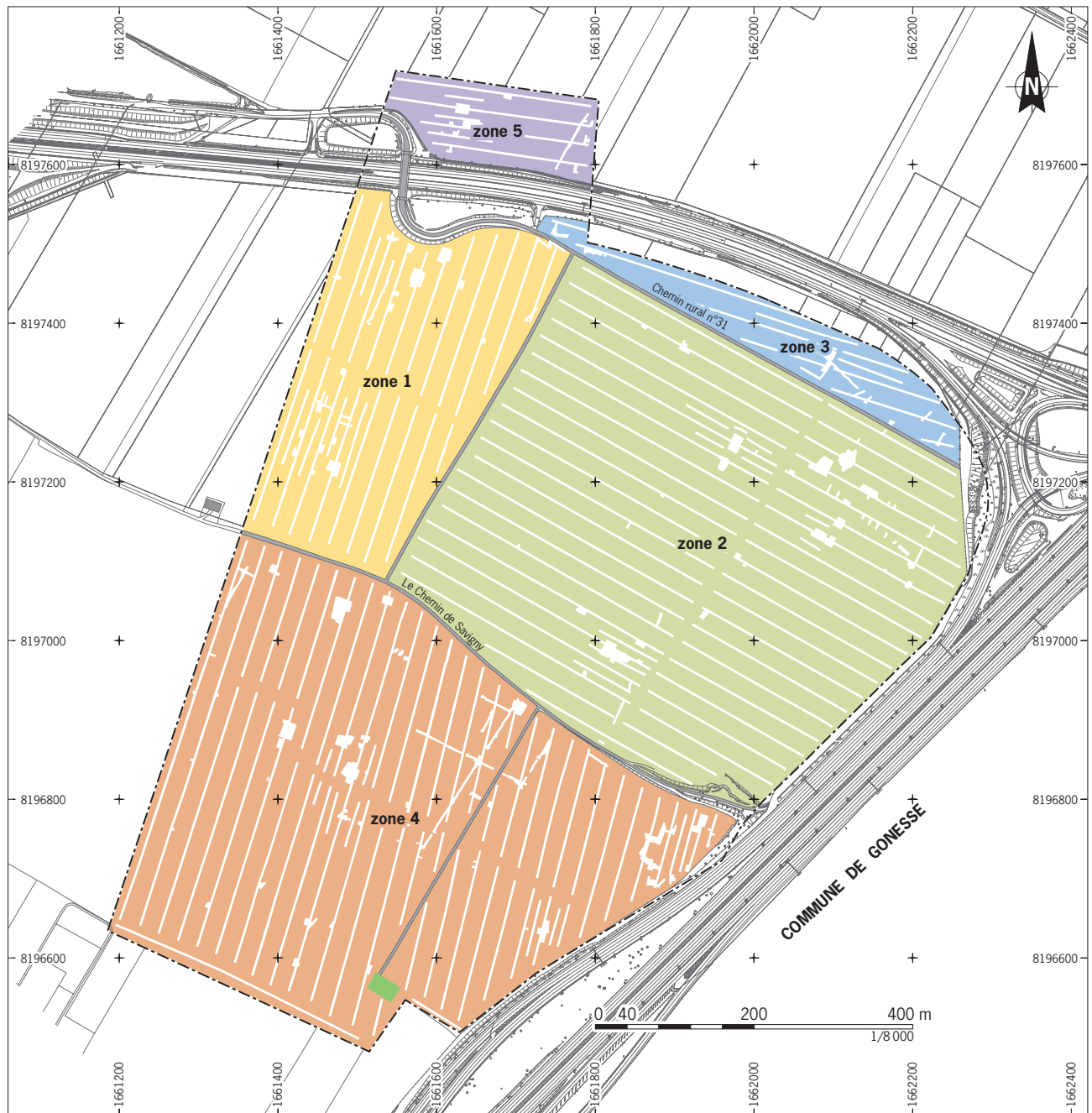


Fig.5 Plan de zonage de l'emprise archéologique.

Topographie: Pascal Raymond ; infographie: Julia Wilson (Inrap)



Fig.6 L'ouverture des tranchées.

Clichés: Jacques Legriel (Inrap)

Après un bornage topographique précis de l'emprise, 103 tranchées linéaires de diagnostic ont pu être réalisées sur l'ensemble des parcelles à investiguer. Elles ont été effectuées à l'aide de 3 pelles mécaniques à chenilles de 20 tonnes et à rétro-godet lisse de 3 m de large de l'entreprise de terrassement Guintoli. Les engins mécaniques ont été souvent déployés, de front, dans un même secteur, pour une meilleure efficacité et une meilleure communication entre différents ateliers de décapage. La météo a été relativement clémente malgré des épisodes pluvieux ou parfois neigeux. Coincée entre les aéroports du Bourget de Roissy Charles-de-Gaulle, l'emprise était régulièrement survolée par des avions de toute taille (fig. 6). Les tranchées ont été orientées globalement suivant le pendage global de l'emprise (du nord vers le sud) et la topographie de chaque zone, souvent dans l'axe de leur plus grande longueur. Elles ont été implantées systématiquement à l'aide d'un décamètre, la distance de bord à bord des tranchées étant de 22 m. Les tranchées ont été en général segmentées en 2 pour laisser un passage aux pelles mécaniques et aux archéologues. Une trentaine de petites tranchées intermédiaires ont été réalisées pour vérifier, caractériser et connaître l'extension possible de certains noyaux de vestiges. Selon la méthode classiquement utilisée, la terre végétale (terre arable agricole enrichie en matière organique) et les déblais limoneux stériles ont été stockés séparément de part et d'autre de chaque tranchée sous forme de cordons réguliers, évitant ainsi tout mélange de matériaux.

Zone	Surface	Nb Tr.	N° Tr.
Z1	10,65ha	17	1-13, 44-45, 55-56
Z2	29,55ha	31	20-40, 46-50, 52-54, 57-58
Z3	3,20ha	10	14-19, 41-43, 51
Z4	28,70ha	38	60-97
Z5	2,30ha	7	100-106

Fig. 7 Répartition des tranchées par zone.

La numérotation des tranchées suit l'avancée de leur ouverture mécanique dans chaque zone prédéfinie, à l'exception des tranchées intermédiaires complémentaires réalisées en fonction du questionnement des archéologues (fig. 7). Nécessitant un transfert d'engin (le pont enjambant la RD 170 n'étant pas praticable pour une pelle mécanique), la zone Z5 a été traitée en dernier.

136 jours de pelles mécaniques ont été utilisés pour réaliser les 103 tranchées linéaires et ouvertures complémentaires. Elles correspondent à plus de 29,5 km de linéaires pour une surface sondée avoisinant 10,1 ha (fig. 8). Cela représente 13,6 % de la surface accessible réelle et 12,75 % de l'assiette du projet Europacity.

Selon un protocole pré-établi pour la recherche d'éventuels paléosols anciens (Clément 2017 ; Legriel 2016), des sondages profonds ont été creusés de façon régulière, environ tous les 100 m, dans l'axe même des tranchées lors de la réalisation de celles-ci. 90 logs pédo-stratigraphiques ont été ainsi relevés ; une trentaine de logs supplémentaire a permis d'affiner la séquence pédologique au niveau de certains secteurs (thalweg). Conformément à la convention signée avec l'aménageur, le rebouchage complet des tranchées avec un compactage sommaire a été effectué à l'aide de Bulls pousseurs (fig. 9). Il a débuté le lundi 23 avril par la zone Z2, après les dernières observations des archéologues concernant cette zone précise. Sous la surveillance quotidienne du responsable d'opération présent sur site avec les autres archéologues pour finir de traiter les autres zones jusqu'au 24 mai, il s'est achevé le vendredi 1^{er} juin 2018.

Tr.	Zone	L (m)	S (m ²)	Orientation
1	1	423	1 279,35	NE/S-O
2	1	422	1 351,15	NE/S-O
3	1	396	1 562,4	NE/S-O
4	1	387	1 513	NE/S-O
5	1	378	1 395,7	NE/S-O
6	1	395	1 411,4	NE/S-O
7	1	451,5	1 313,2	NE/S-O
8	1	426	1 286,6	NE/S-O
9	1	317	943,25	NE/S-O
10	1	200	764,4	NE/S-O
11	1	100	344,5	NE/S-O
12	1	77,5	233,3	NE/S-O
13	1	86,5	279,85	NE/S-O
14	3	45,5	280,6	E/O
15	3	365	1 176,65	E/O
16	3	331,5	974,25	E/O
17	3	252	1 354	E/O
18	3	165	603,45	E/O
19	3	43,5	185,65	E/O
20	2	532	1 547	NO/SE
21	2	584,5	1 769,4	NO/SE
22	2	566	2 050,5	NO/SE
23	2	571	2 286,4	NO/SE
24	2	594,5	2 337,55	NO/SE
25	2	595,5	2 067,55	NO/SE
26	2	600,5	2 123,8	NO/SE
27	2	590	1 758,9	NO/SE
28	2	594,5	1 772,2	NO/SE
29	2	593	1 825,3	NO/SE
30	2	583,5	1 737	NO/SE
31	2	565	1 668,95	NO/SE
32	2	573,5	1 800,45	NO/SE
33	2	566	1 680,6	NO/SE
34	2	555,5	1 688,15	NO/SE
35	2	558,5	1 803,7	NO/SE
36	2	550,5	2 069,8	NO/SE
37	2	532,5	1 602,5	NO/SE
38	2	526	1 660,25	NO/SE
39	2	323,5	980,85	NO/SE
40	2	241	453,05	NO/SE
41	3	43,5	130,5	E/O
42	3	135	391,2	E/O
43	3	92,5	324,15	E/O
44	1	79	324,15	NE/S-O
45	1	74,5	221,3	NE/S-O
46	2	29,5	89,8	NO/SE
47	2	34	100,35	NO/SE
48	2	116,5	347,25	NO/SE
49	2	44,5	132,4	NO/SE
50	2	40,5	118,25	NO/SE
51	3	6	37,05	E/O
52	2	84	248	NO/SE

Tr.	Zone	L (m)	S (m ²)	Orientation
53	2	77,5	229,8	NO/SE
54	2	17	79,15	NO/SE
55	1	98	291,65	NE/S-O
56	1	113,5	321,25	NE/S-O
57	2	8	25,4	NO/SE
58	2	82	250	NO/SE
60	4	506	1 766,85	NE/S-O
61	4	514,5	1 526,85	NE/S-O
62	4	493,5	1 540,05	NE/S-O
63	4	493,5	1 413,8	NE/S-O
64	4	489,5	1 439,5	NE/S-O
65	4	496,5	1 832,1	NE/S-O
66	4	491	1 898,5	NE/S-O
67	4	506,5	1 484,15	NE/S-O
68	4	506,5	1 849,2	NE/S-O
69	4	501	2 249,6	NE/S-O
70	4	196,5	1 491,2	NE/S-O
71	4	494	1 460	NE/S-O
72	4	488	1 637,5	NE/S-O
73	4	378,5	1 348,5	NE/S-O
74	4	367	1 205,65	NE/S-O
75	4	357,5	1 607,95	NE/S-O
76	4	344	1 499,7	NE/S-O
77	4	385	1 280,5	NE/S-O
78	4	338,5	1 170,5	NE/S-O
79	4	298,5	889,25	NE/S-O
80	4	270,5	1 062,8	NE/S-O
81	4	227	677,3	NE/S-O
82	4	212,5	628,95	NE/S-O
83	4	175	519,05	NE/S-O
84	4	136,5	537,65	NE/S-O
85	4	112,5	938,2	NE/S-O
86	4	81,5	238,25	NE/S-O
87	4	44	157,45	NE/S-O
88	4	72,5	216,5	NE/S-O
89	4	339,5	991,5	NE/S-O
90	4	112,5	331,75	NE/S-O
91	4	53,5	159,3	NE/S-O
92	4	30,5	90,4	NE/S-O
93	4	31	91,25	NE/S-O
94	4	73	219,4	NE/S-O
95	4	47,5	142,5	NE/S-O
96	4	75,5	427,4	NE/S-O
97	4	91	305,85	NE/S-O
100	5	248	787,1	E/O
101	5	259	1 032,3	E/O
102	5	214,5	858,65	E/O
103	5	198,5	707,4	E/O
104	5	58	376,15	E/O
105	5	50	152,25	E/O
106	5	83	293,25	E/O
Totaux		29 777,5	101 132,2	

Fig.8 Inventaire général des tranchées.



Fig. 9 Le rebouchage des tranchées.

Clichés : Jacques Legriel (Inrap)

Fig. 10 Plan général du diagnostic.

Topographie : Pascal Raymond et Mehdi Belarbi (Inrap)

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

(plan A0 dans la pochette)

1.6 L'enregistrement et le traitement des données

Chaque tranchée possède sa propre numérotation pour les structures mises au jour qui sont alors annotées de 1 à n, le premier chiffre correspondant au numéro de tranchée. Les structures archéologiques découvertes sont présentées en annexe, sous la forme d'un tableau, en indiquant leurs principales caractéristiques (dimensions, comblement supérieur, type de mobilier). Un enregistrement sur fiche papier des vestiges a été réalisé sur le terrain, en s'inspirant de la nomenclature Syslat (FS pour fosse, FO pour fossé, PO pour trou de poteau, MR pour solin, MA pour mare, SI pour silo, CL pour colluvions, MI pour mobilier isolé, ST pour structure indéterminée, US pour niveau d'épandage, FR pour structure de combustion...). Des levés topographiques réguliers au GPS (topographe Pascal Raymond, Inrap) ont été nécessaires pour établir le plan général du diagnostic (traitement des données par l'application Autocad).

Les structures mises au jour ont été vérifiées systématiquement, manuellement ou de façon mécanique ; certaines ont été annulées, se révélant être des anomalies géologiques (variation latérale de faciès pédologique de la couverture limoneuse brune). Conformément au cahier des charges édicté par le SRA, et dans le cas de *loci* bien identifiés, environ 25 % des structures les caractérisant ont été testés. Les vestiges fouillés ont été alors dessinés au 1/20^e et photographiés. Certains contextes, comme certains silos dispersés dans l'emprise et certaines concentrations de trous de poteaux apparemment isolées ont été traités de façon plus exhaustive. Une couverture photographique des sondages et des éléments caractéristiques du diagnostic archéologique a été réalisée par l'intermédiaire de près de 3 200 clichés numériques à l'aide de 3 appareils photos (Canon Power Shot G11, Olympus Tough et Nikon Réflex).

Le traitement primaire du mobilier (lavage, inventaires), la vérification et la saisie informatique (tableurs Excel) des différents enregistrements (faits, US, mobilier, photos, minutes de terrain...) ont été réalisés au centre de recherches archéologiques de La Courneuve par une partie des techniciens présents lors de la phase terrain. Après une mise au net sur Adobe Illustrator des nombreux relevés de terrain, l'élaboration des illustrations a été réalisée en étroite collaboration avec Julia Wilson (Infographe, Inrap) qui a assuré ensuite avec efficacité la mise en page du rapport.

Les pièces lithiques de la fin du Paléolithique ont été examinées avec soin par Bénédicte Souffi (Inrap). Les artefacts du Néolithique, lithique et céramique, ont été analysés respectivement par Juliette Durand (Inrap) et Gautier Broux (Inrap). La céramique protohistorique, à l'exception de vases provenant d'un secteur funéraire de La Tène moyenne pris en charge par Caroline Touquet (Sdavo), a été étudiée par Hélène Civalleri (Inrap). Les objets métalliques ont été expertisés par Luc Leconte (Inrap). Emmanuelle du Bouëtiez (Inrap) a été chargée de l'étude de la céramique antique et Olivier Cotté (Inrap) de celle des restes fauniques. François Renel (Inrap) a étudié le mobilier venant de dépotoirs contemporains. Pour la partie anthropologie, Isabelle Abadie (Inrap) a démonté puis analysé les deux inhumations découvertes, Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap) se chargeant de l'étude d'un amas osseux calciné. Enfin, les outils macrolithiques en grès ont été expertisés par Caroline Hamon (CNRS, Maison de l'archéologie et de l'ethnologie, Nanterre) et Cécile Monchablon (Inrap) pour respectivement les périodes néolithique et protohistorique.

Type de structure	Nbre	%
Segments de fossés	162	30
Mobilier isolé	128	24
Fosses	107	20
Trous de poteaux	101	19
Sections de chemin	13	2,5
Silo	7	1,5
Puits	5	1
Sépulture	3	0,5
Paléosol	3	0,5
Amas silex	1	0,1
Totaux	538	100

Fig. 11 Répartition des différents types de vestiges.

1.7 Résultats généraux

Sur les 29,5 km de linéaire de tranchées, près de 540 anomalies et vestiges archéologiques ont pu être topographiés (**fig. 10**, Plan A0 Pochette en fin de rapport). Les structures excavées prennent une part prépondérante avec près de 75 % des vestiges, le dernier quart étant des artefacts plus ou moins isolés découverts en tranchées. Ce sont les segments de fossés qui dominent (30 %), caractérisant des ensembles fossoyés cohérents, suivis par les fosses (20 %) et les trous de poteaux (19 %) qui définissent souvent des plans de bâtiment. Les dernières catégories significatives à l'échelle de ce grand diagnostic sont les sections de chemins (2,5 %) et les silos (1,5 %) (**fig. 11**).

De nombreux indices d'occupations de superficie très variée et dispersés sur l'ensemble de l'emprise ont été mis en évidence. Ils s'étalent de la fin de la Préhistoire jusqu'à l'Antiquité, avec ensuite quelques contextes modernes et contemporains :

- Un amas de débitage de silex du Paléolithique supérieur ancien ;
- Des paléosols à épandage de mobilier du Néolithique ancien ;
- Un possible cercle funéraire de l'âge du Bronze ;
- Des fosses isolées du premier âge du Fer (Hallstatt) ;
- Une dizaine de noyaux d'occupation du second âge du Fer (La Tène) dont un ensemble funéraire ;
- Des systèmes fossoyés parcellaires mis en place à La Tène finale et comblés aux II^e et III^e siècles de notre ère ;
- Un petit établissement rural gallo-romain ceinturé par un double enclos ;
- Des témoins des réseaux viaries (chemin) des XVIII^e et XIX^e siècles ;
- Des fosses dépotoirs liées à l'épandage des gadoues parisiennes pendant le premier tiers du XX^e siècle.

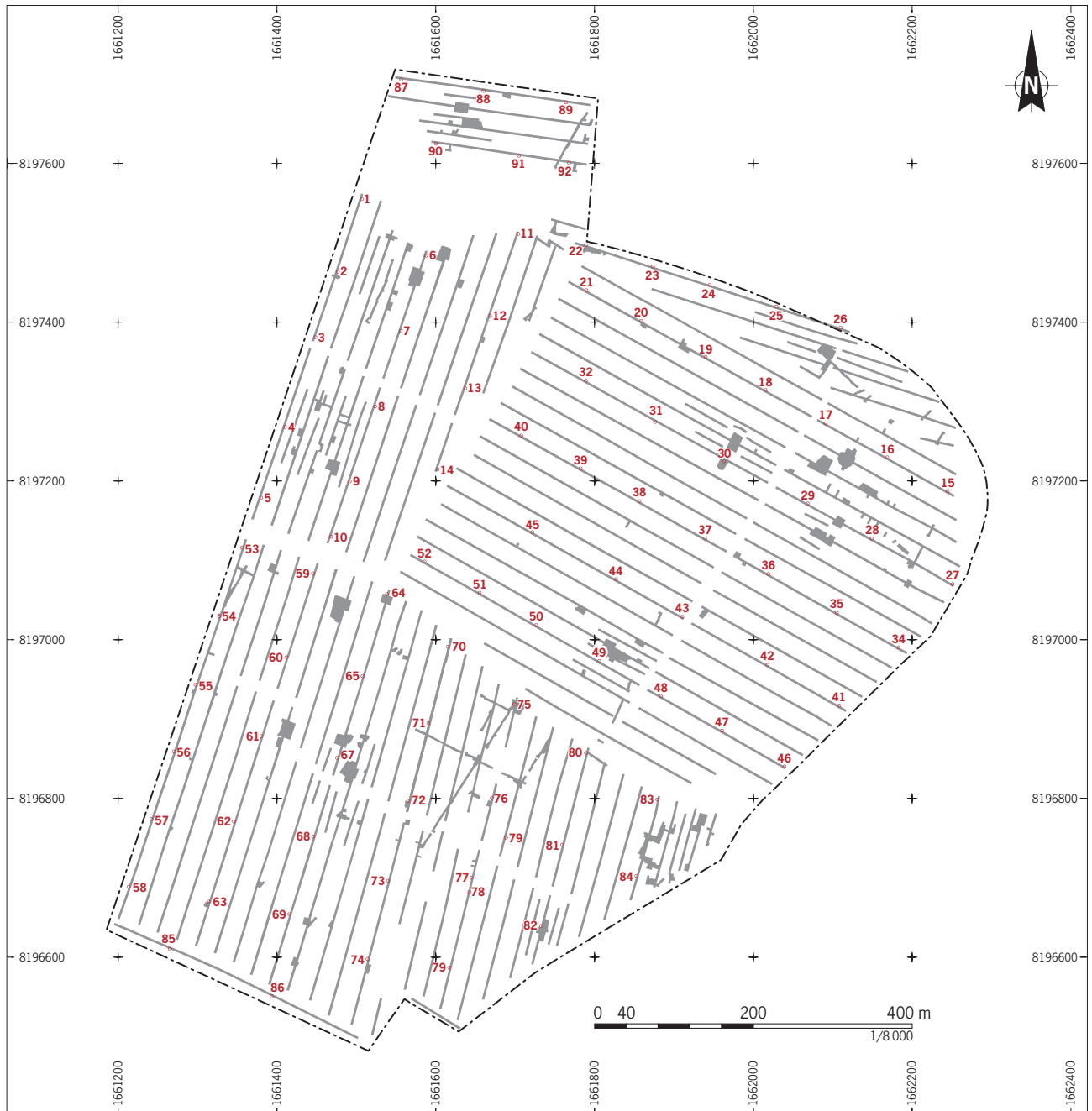


Fig. 12 Localisation des sondages profonds systématiques.

Topographie : Pascal Raymond ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

2. La Préhistoire, Paysages et Peuplements

2.1 Expertise géo-archéologique, séquences pédo-sédimentaires et érosion

Jacques Legriel (Inrap)

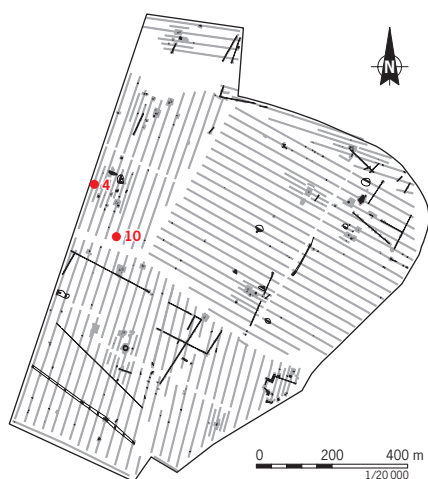
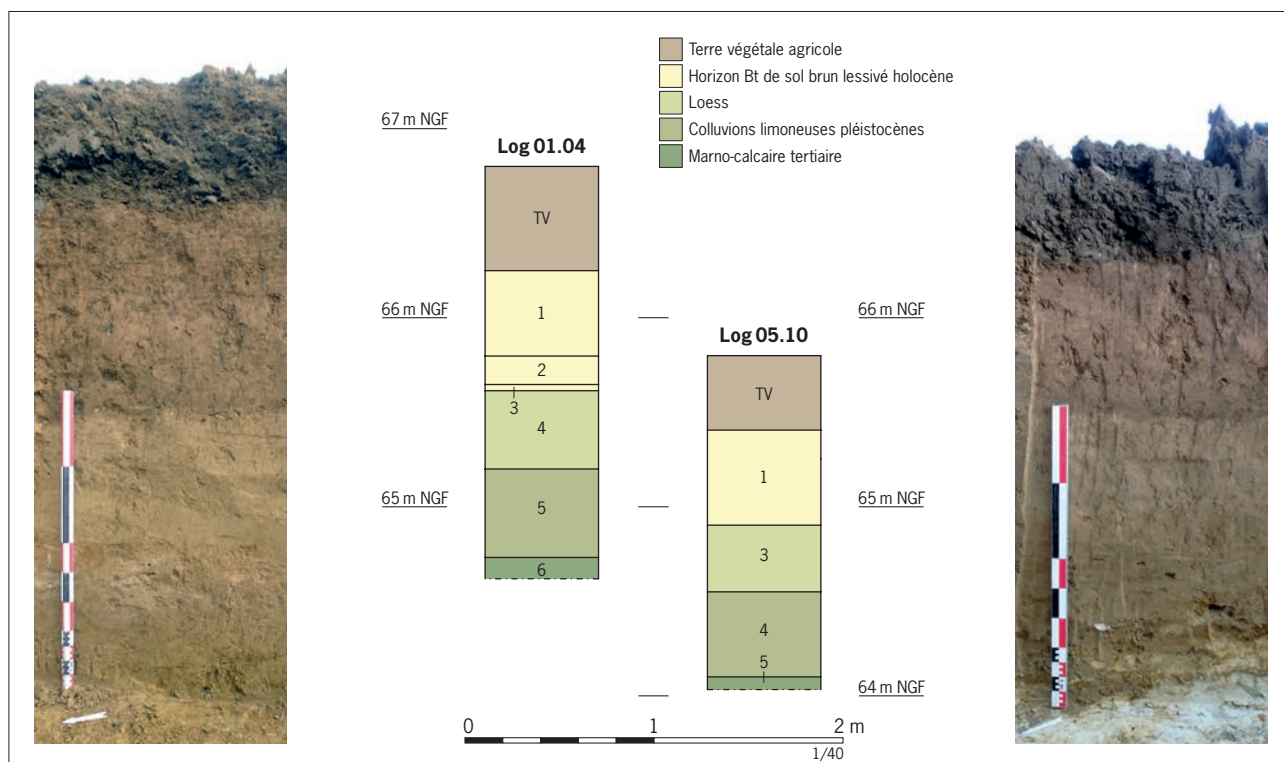
2.1.1 Les logs pédo-sédimentaires

Selon un protocole établi en liaison avec les géomorphologues et les paléolithiciens pour les diagnostics de grande surface en Île-de-France, des sondages profonds ont été réalisés en tranchée, tous les 100 m environ (fig. 12). Ce maillage régulier permet d'évaluer la puissance de la couverture limoneuse quaternaire et de reconnaître d'éventuels paléosols anciens associés à des industries lithiques. De tels horizons ont été mis en évidence sur le diagnostic voisin de la Sente Villard (Clément 2017) où plusieurs logs ont révélé la présence d'horizons du début glaciaire Weichsélien (sol gris forestier et sol gris clair steppique).

Pour éviter une énumération fastidieuse et des descriptions redondantes des 90 sondages réalisés, ne seront présentés dans ce chapitre que les points essentiels de cette expertise géomorphologique. Les différents logs pédologiques ont été photographiés, dessinés et décrits par l'ensemble des archéologues présents devant les pelles mécaniques. Une homogénéisation des descriptions pédo-sédimentaires a été effectuée dans un second temps pour avoir une vision globale et synthétique de l'approche géomorphologique. Les logs pédologiques seront présentés en annexe, par ordre chronologique, de 1 à n, avec leur description sédimentaire.

Sur les 90 logs pédo-sédimentaires réalisés sur la totalité de l'emprise du projet Europacity, 10 sondages ont révélé l'absence totale de recouvrement limoneux quaternaire, le substrat tertiaire marno-calcaire (Calcaire de Saint-Ouen) ou sableux (Sables de Beauchamp) affleurant directement sous la terre végétale agricole. La surface du substrat correspond à une limite érosive très marquée, en forme de « tôle ondulée ».

70 logs ont montré la présence d'une couverture limono-argileuse d'origine éolienne composant la formation géologique des Limons de Plateaux. Ils sont essentiellement constitués par l'horizon Bt d'un sol brun lessivé holocène qui se développe directement sur un substrat tertiaire carbonaté (ou parfois sableux). Cet horizon d'accumulation Bt, limon argileux ocre foncé, bioturbé, compact et à structure prismatique ou polyédrique, a été parfois dédoublé dans la description selon la migration de la fraction argileuse. Avec le réchauffement climatique post-glaciaire et la reconquête forestière des plateaux et versants, un sol brun lessivé se forme au dépens des matériaux éoliens déposés précédemment (Coussot *in* Clément 2017). L'épaisseur de ce sol brun lessivé holocène varie de 15 cm à 80 cm pour une moyenne de 50 cm à l'échelle de l'emprise globale du diagnostic. Ce recouvrement est peu épais pour la Plaine de France où les Limons de Plateaux peuvent atteindre à certains endroits plusieurs mètres de puissances.



Une séquence sédimentaire plus développée a été mise en évidence au niveau de 2 sondages, log 01.04 et log 05.10, où un niveau loessique carbonaté blanchâtre a été mis en évidence sous l'horizon Bt holocène (**fig.13**). Ces limons beiges à ocre clair à forte recarbonatation se sont probablement déposés au cours du Pléniglaciaire supérieur (Antoine 2002). L'épaisseur totale des dépôts quaternaires éoliens atteint 1,30 m, avec une limite de carbonatation nette séparant les horizons inférieurs tardiglaciaires de l'horizon Bt du sol brun holocène sus-jacent.

Fig.13 La séquence limoneuse quaternaire à horizon loessique.

Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

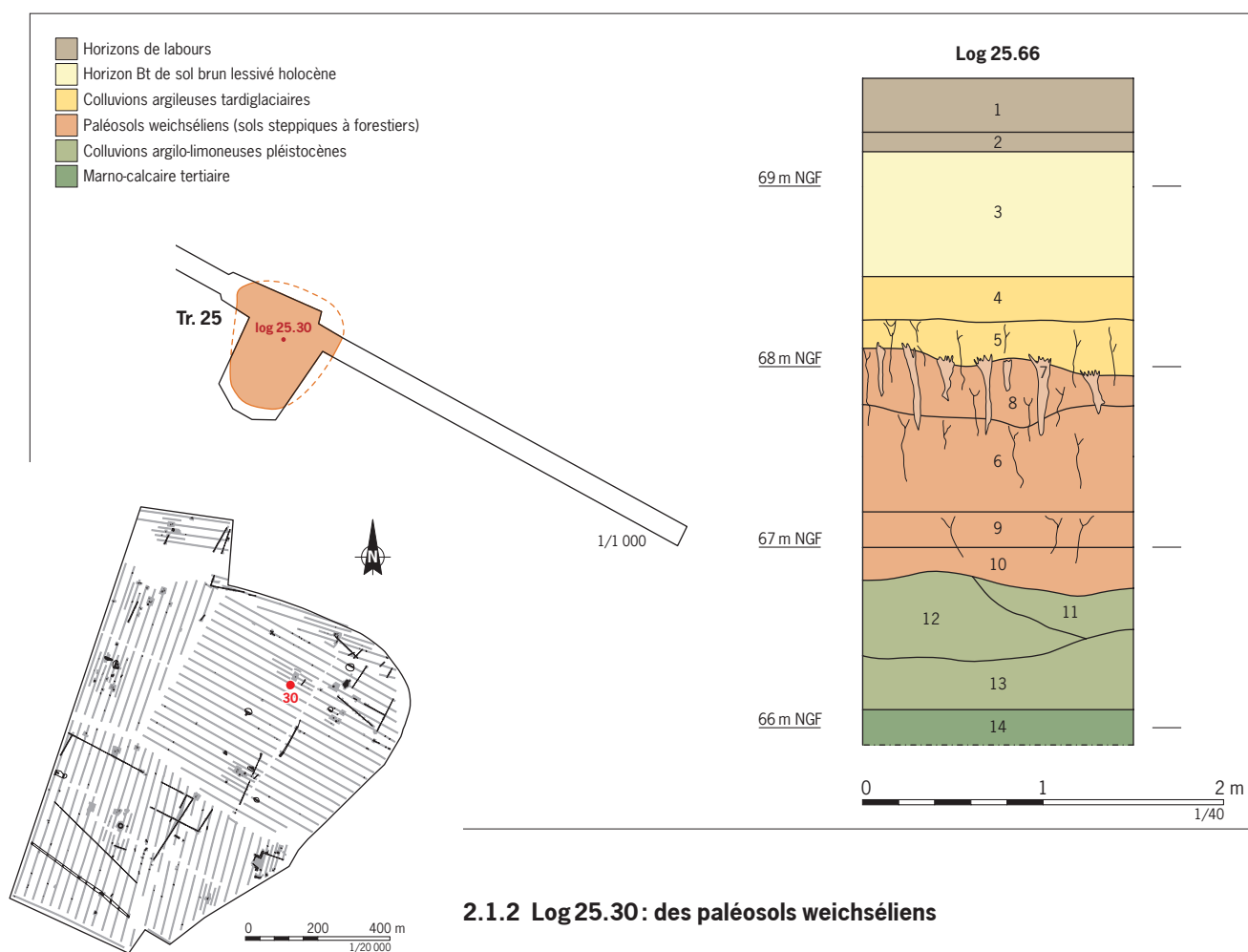


Fig. 14 Le log 25.30 à paléosols weichséliens.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

1. terre végétale actuelle agricole, 30 ; **2.** semelle de labour, 10 ; **3.** limon argileux ocre foncé bioturbé compact, horizon Bt, 70 ; **4.** limon argileux gris moyen, graviers, petites et nombreuses concrétions ferriques, 20 ; **5.** limon argileux gris-beige, graviers, racines recalcifiées, 20 ; **6.** limon argileux gris foncé, fentes de gel beiges argileuses rouille clair, racines, figures d'hydromorphie, 50 ; **7.** fentes de gel, limon sablo-argileux beige à jaunâtre, forme de polygone en plan ; **8.** sommet de 6 très altéré, 20 ; **9.** limon argileux gris moyen, homogène, peu de phénomènes d'hydromorphie, 20 ; **10.** limon argileux gris-beige clair, texture grumeleuse, 15 ; **11.** limon très argileux compact beige, brun clair à bariolé, 20 ; **12.** limon très argileux bariolé, graviers, nodules ferreux rouille, petites concrétions ferriques noires, 40 ; **13.** idem 12 mais foncé, 30 ; **14.** marno-calcaire jaunâtre à passées sableuses.

2.1.2 Log 25.30 : des paléosols weichséliens

Un seul sondage log 25.30 a révélé la présence de paléosols (dont un sol humifère) conservés à la faveur d'une petite dépression (doline ?) du substrat calcaire tertiaire et dont l'ouverture n'excède pas 20 m de diamètre. Il s'agit d'un limon argileux gris foncé, à structure polyédriques et à légères fentes de gel beiges argileuses rouille clair, US 6. Il apparaît à 1,50 m de profondeur de la surface actuelle, sous le complexe limoneux du sol brun lessivé holocène (US 3) et de colluvions tardi-glaciaires US 4-5 (fig. 14 ; fig. 15). D'une épaisseur de 70 cm, il montre également de régulières figures d'hydromorphie. Sa partie sommitale (US 8, épaisseur 20 cm), de même texture et composition, est très dégradé mais surtout marquée par de nettes et profondes fentes de gel (US 7). Comblées par un limon sablo-argileux beige à jaunâtre, elles dessinent en plan un réseau polygoné (fig. 15). La teinte, la présence de revêtements argileux gris-brun et la structure évoquent un paléosol pléistocène appartenant à un sol gris steppique du début glaciaire Weichsélien (Locht 2003 ; Frouin *in* Legriel 2016). Sa limite supérieure ondulée et la présence de fentes de gel dans sa partie supérieure témoignent d'une déformation cryogénique lors d'une phase glaciaire froide postérieure. Les deux horizons sous-jacents, limon argileux gris moyen, homogène à rares phénomènes d'hydromorphie (US 9) et limon argileux gris-beige clair à texture grumeleuse (US 10) évoqueraient un sol gris forestier du début glaciaire Weichsélien (Frouin *in* Legriel 2016). Ces paléosols se seraient formés sur des colluvions pléistocènes (limon très argileux bariolé, graviers, nodules ferreux rouille, petites concrétions ferriques noires, US 11 à 13).



Fig.15 Vues du log 25.30.
Clichés: Jacques Legriel (Inrap)

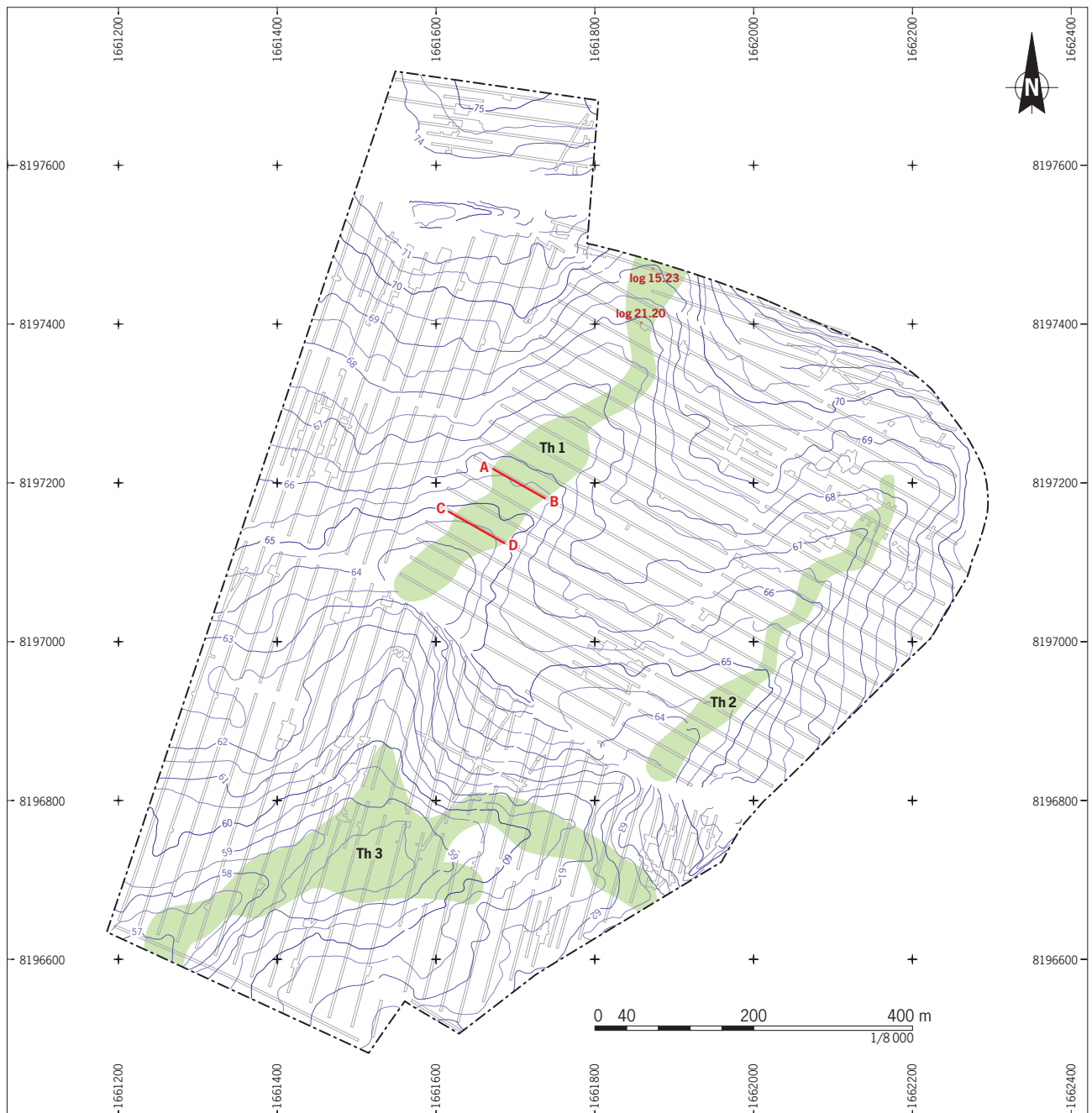


Fig. 16 Topographie actuelle et thalwegs anciens.

Topographie : Pascal Raymond ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

2.1.3 Des thalwegs marqués dans le paysage

L'ensemble des sondages montre l'absence de couverture limoneuse quaternaire à épaisseur uniforme au niveau de l'emprise à diagnostiquer, avec une très grande variabilité d'une tranchée à l'autre, mettant ainsi en évidence de forts phénomènes érosifs anciens ou plus récents liées à l'agriculture intensive. Cela a entraîné des difficultés à cartographier précisément les affleurements des formations superficielles au niveau de la profondeur de décapage.

Une dizaine de sondages a été par ailleurs pratiquée au niveau de thalwegs et ravines entaillant le plateau et visibles dans le paysage. Ils ont été couplés par une trentaine de logs pédologiques supplémentaires pour reconnaître le profil des thalwegs et préciser la nature de leur comblement. Ces observations complémentaires ont permis d'établir la cartographie de ces thalwegs au comblement sablo-limoneux ancien et qui suivent les courbes de niveau de la topographie actuelle (**fig. 16**). Deux thalwegs orientés nord-est/sud-ouest ont été identifiés en zone Z2 : le thalweg Th 1 bien marqué qui se poursuit en zone Z3 vers le nord, et le thalweg Th 2 situé

à 350 m plus à l'est, à proximité de l'autoroute A1. Ce dernier, identifié sur 470 m de long, montre une largeur variant de 20 à 40 m alors que le thalweg Th 10 est beaucoup plus développé, jusqu'à 70 m de large. Un dernier thalweg Th 3 a été reconnu en zone Z4. Bien marqué dans sa partie méridionale (tranchées Tr. 60 à Tr. 70) avec une orientation proche de nord-est/sud-ouest et une largeur de 50 m, il est plus diffus en s'élargissant pour prendre ensuite une direction nord-ouest/sud-est à partir de la tranchée Tr. 78. Le thalweg Th 1, le plus représentatif car le plus marqué dans le paysage, a fait l'objet d'une étude plus poussée. Les logs 15.23 et 21.20 illustrent la séquence pédologique de son comblement (fig. 17) en son centre, avec sous l'horizon de labour :

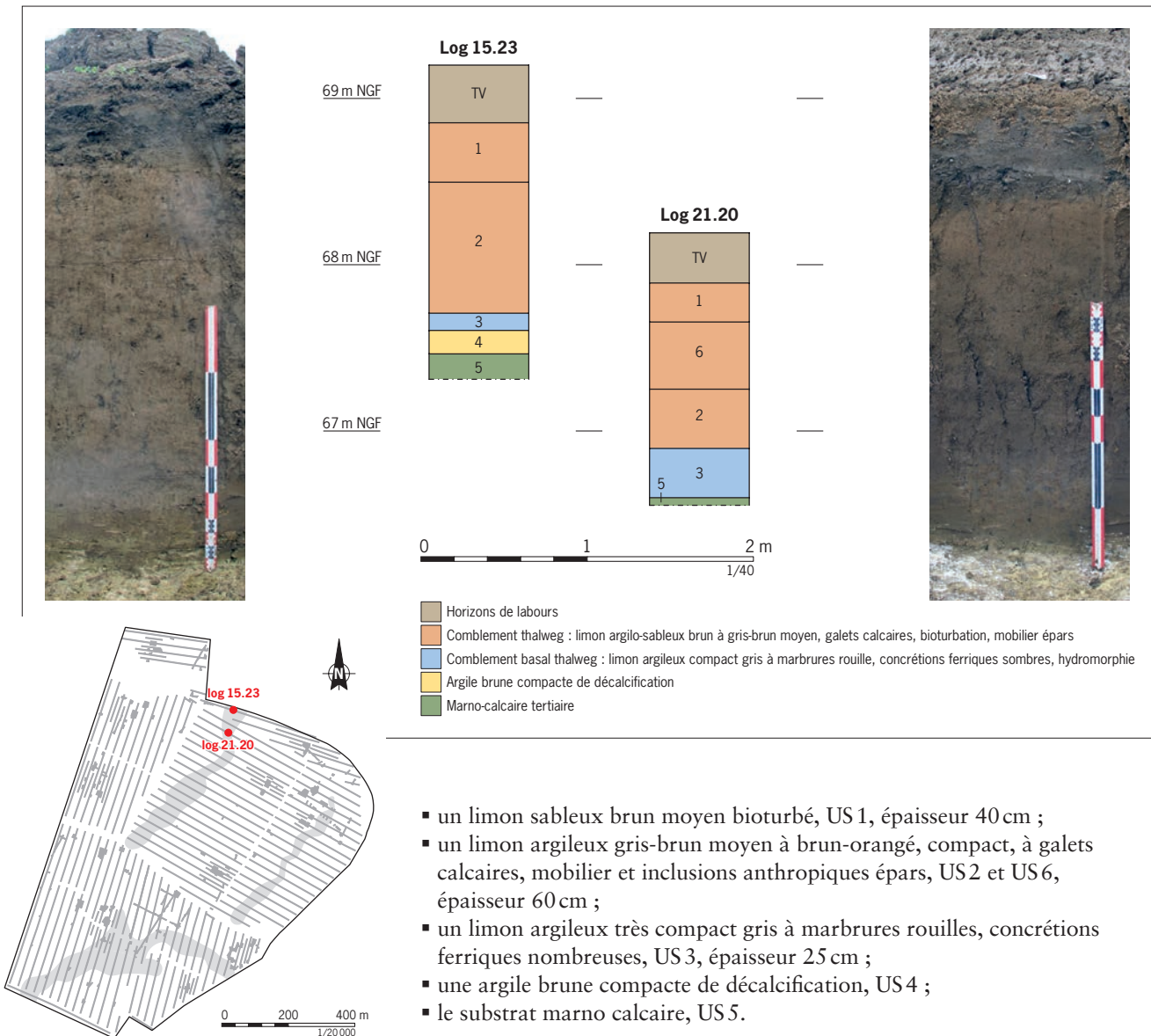


Fig. 17 Les logs 15.23 et 21.20 au niveau du thalweg Th 1.

Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

Fig. 18 Coupes transversales du thalweg Th 1, tranchées Tr. 31 et 34.

Cliché : Philippe Grançon ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

- un limon sableux brun moyen bioturbé, US 1, épaisseur 40 cm ;
- un limon argileux gris-brun moyen à brun-orangé, compact, à galets calcaires, mobilier et inclusions anthropiques épars, US 2 et US 6, épaisseur 60 cm ;
- un limon argileux très compact gris à marbrures rouilles, concrétions ferriques nombreuses, US 3, épaisseur 25 cm ;
- une argile brune compacte de décalcification, US 4 ;
- le substrat marno calcaire, US 5.

Les deux coupes transversales au niveau des tranchées Tr. 31 et Tr. 34 (fig. 18) confirment cette séquence d'une puissance moyenne de 125 cm : la couche US 3, très argileuse et compacte, à figures d'hydromorphie, correspond au comblement de fond du vallon en milieu humide. Les couche US 1-2-6 composent la majorité du remplissage, sablo-limoneux peu compact, à galets calcaires et à quelques éléments anthropiques diachroniques (céramique non tournée et tournée, TCA, métal, silex). Les coupes ont aussi permis de reconnaître le profil du thalweg. Il montre une légère dissymétrie, surtout visible en tranchée Tr. 34, avec un flanc oriental plus marqué et une remontée plus douce vers l'ouest.

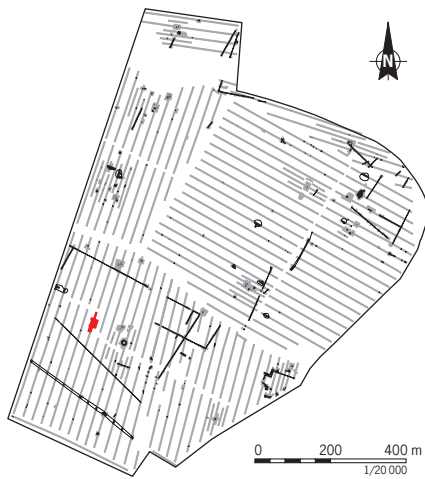
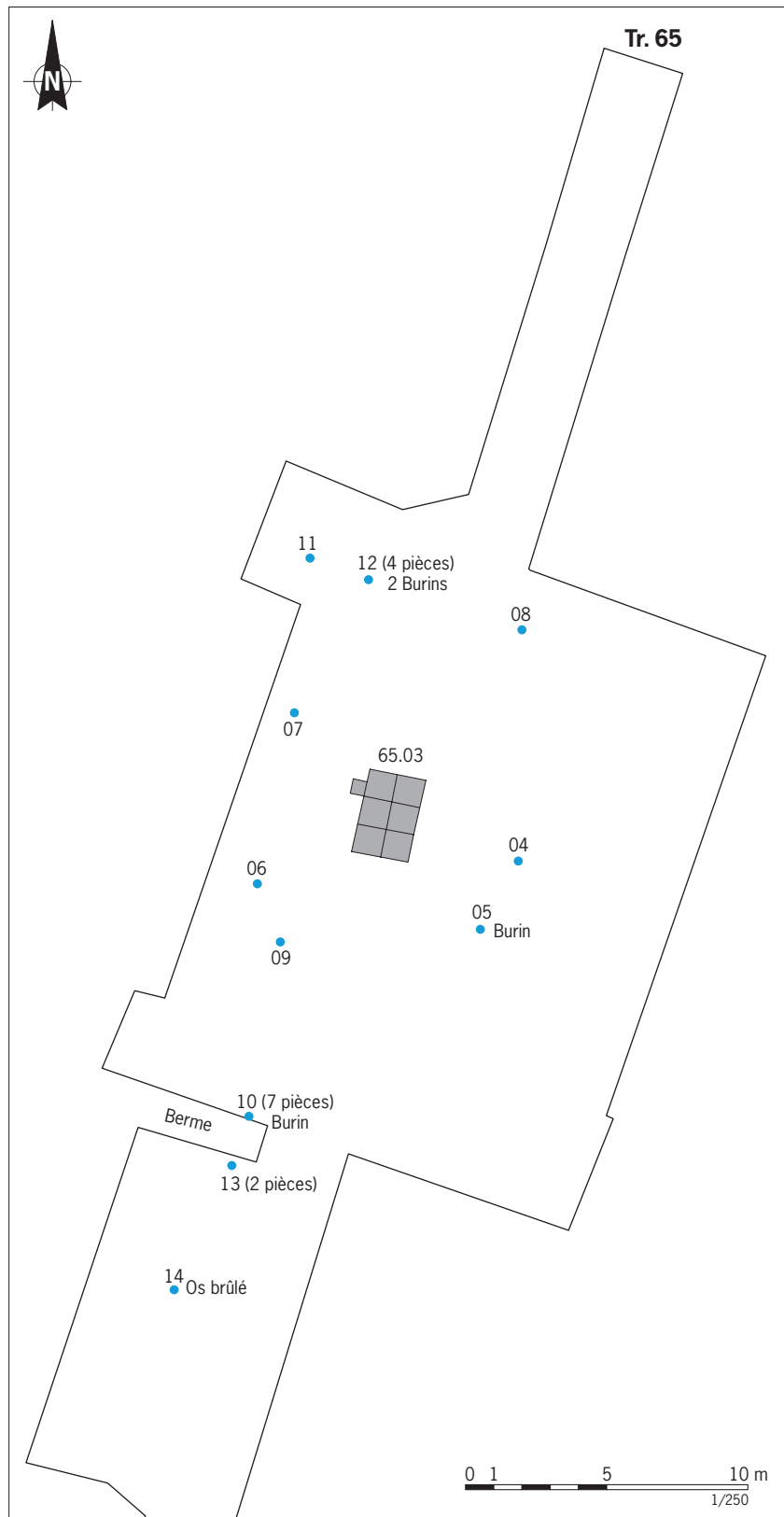


Fig. 19 Plan des vestiges du Paléolithique supérieur au sein de la tranchée Tr. 65.

Infographie : Bénédicte Souffi, Julia Wilson (Inrap)



2.2 Un amas de débitage du Paléolithique supérieur ancien, 65.03

Bénédicte Souffi (Inrap et UMR 7041)

avec la collaboration de Xavier Rochart (Inrap) et Pierre Bodu (UMR 7041)

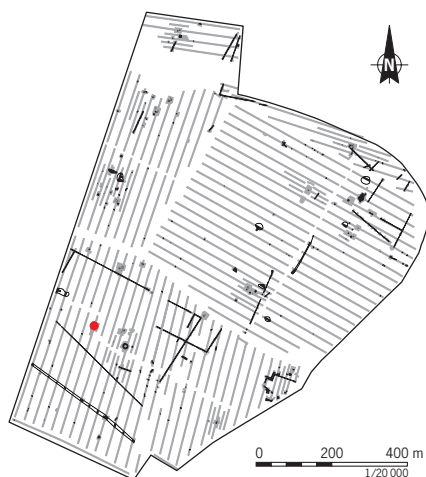
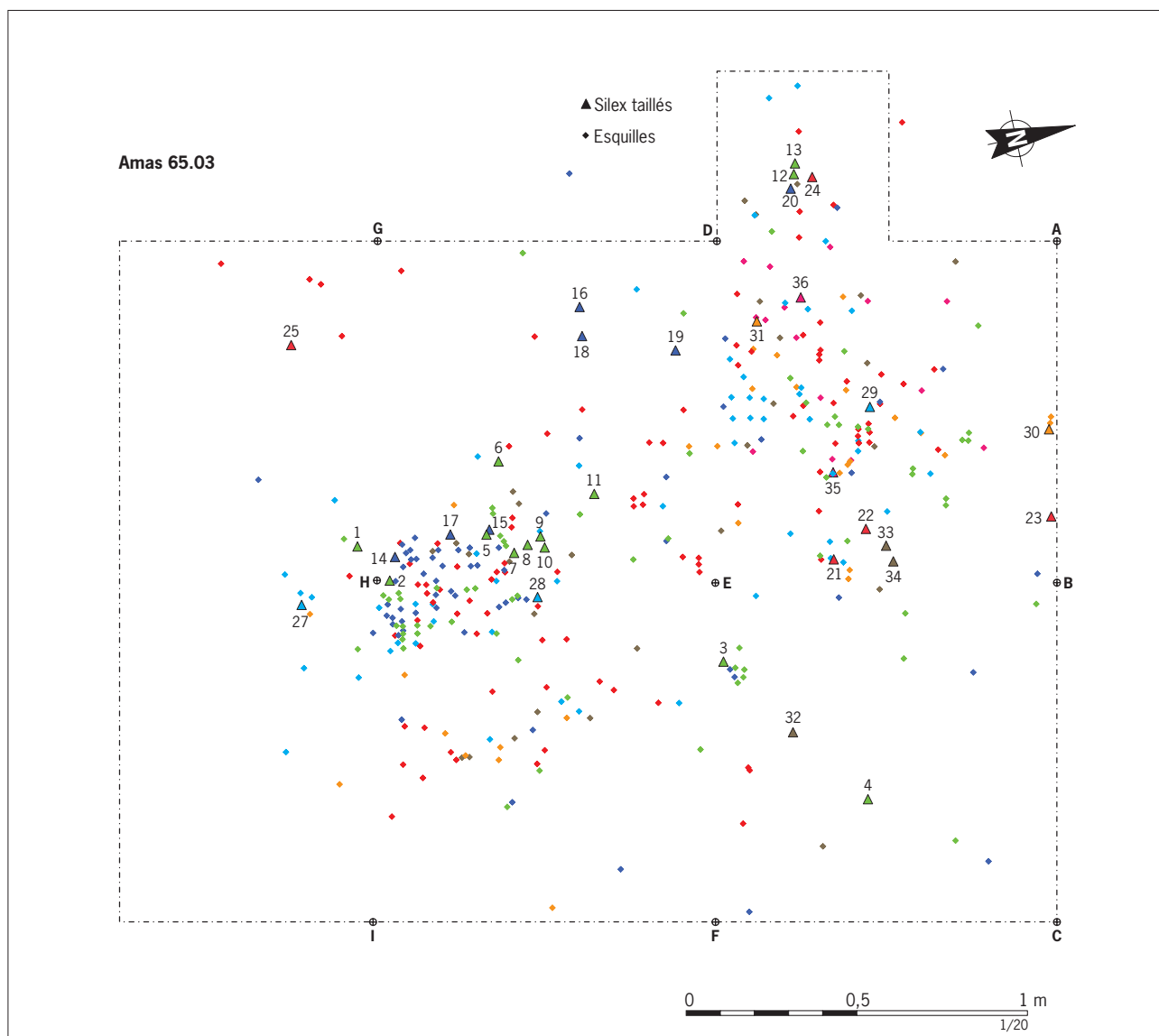
2.2.1 Circonstance de la découverte

Un nombre important de pièces en silex taillé a été mis au jour dans la moitié nord de la tranchée Tr. 65, juste après son interruption (vers le sud). Ils proviennent essentiellement d'un amas ST 65.03 fouillé et tamisé en intégralité sur 6 m² (fig. 19). Parallèlement, 18 pièces trouvées à l'occasion d'une fenêtre de décapage autour de l'amas 65.03 ont été ramassées au sein de 11 lots, dans un rayon de 3 m autour de ce dernier (fig. 19, pièces n° 4 à 14). Un lot de 4 pièces a été découvert environ 7 m au nord (iso 12) ; un autre lot de 7 pièces a été mis au jour un peu moins de 10 m au sud (iso 10). En revanche, aucun silex taillé n'a été découvert dans les tranchées voisines, Tr. 64 et Tr. 66, distantes d'une vingtaine de mètres de la tranchée Tr. 65. Plusieurs caractéristiques typo-technologiques permettent d'envisager une appartenance de cet ensemble à une phase ancienne du Paléolithique supérieur, située avant le dernier maximum glaciaire (Aurignacien récent) ou après (Magdalénien inférieur), soit autour de 32000 BP ou autour de 15000 BP.

Fig. 20 Exemple de densité en pièces lithiques, amas 65.03, passe 2, carré EDGH.

Cliché : Xavier Rochart (Inrap)





Après la découverte des premiers silex en tranchée et en décapage complémentaire, un nettoyage manuel a été entrepris autour de ces vestiges et a rapidement révélé une forte densité de petites pièces et d'esquilles (fig. 20, p. 49). L'équipe de diagnostic a alors décidé de procéder à une fouille manuelle par m² et par passe centimétrique ; encadrée par Xavier Rochart, elle a monopolisé 3 archéologue pendant 10 jours ouvrés. Les pièces ont été figurées en plan sur une feuille de papier millimétrée de manière à obtenir un plan d'ensemble de l'amas (fig. 21). Des pièces numérotées ont été cotées en trois dimensions (n° 1 à 36). Les esquilles et l'ensemble du sédiment ont été prélevés par m² et par passe très fines en vue d'un tamisage ultérieur. La dilatation du niveau ne semble pas excéder 5 à 8 cm (fig. 22).

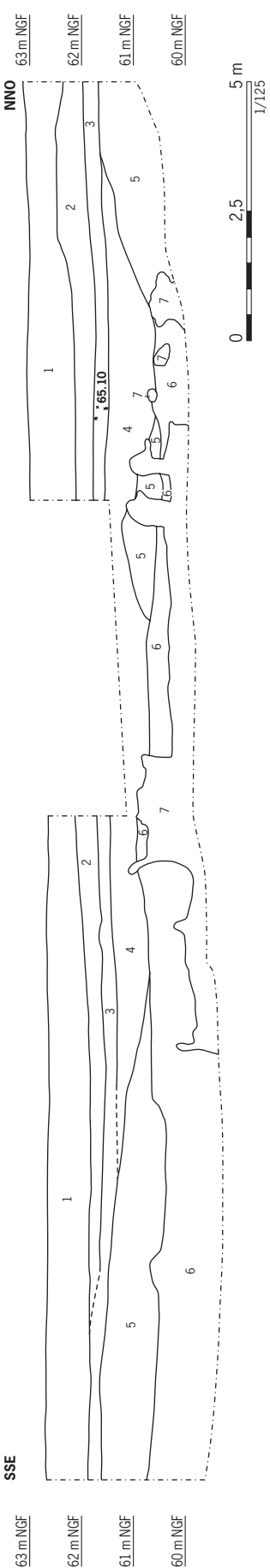
Fig. 21 Relevés des vestiges de l'amas 65.03.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)



Fig. 22 Vues générales de la zone de fouille de l'amas 65.03, passes 1 et 6.

Clichés : Philippe Granchon (Inrap)



2.2.2 Position stratigraphique et conservation

Fig. 23 Coupe stratigraphique de la berme au sud de l'amas 65.03.

Cliché : Philippe Granchon ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

1. terre végétale, limon limono-sableux brun-gris foncé, horizon Ap ; 2. limon brun homogène ; 3. limon brun-orangé assez hétérogène (Bt superficiel) ; 4. limon argileux brun-orangé compact homogène (sol brun lessivé?) ; 5. limon très argileux brun-orangé foncé, très compact, graviers calcaires ; 6. limon carbonaté beige ; 7. marno-calcaire induré blanchâtre.

Les premières pièces sont apparues à une faible profondeur, entre 60 cm et 70 m sous la surface du champ actuel, et à une altitude comprise entre 61,45 et 61,55 m NGF. Une berme réalisée à une dizaine de mètres au sud de l'amas précise la position stratigraphique des pièces. Ces dernières proviennent vraisemblablement de l'interface entre 2 horizons pédologiques précis, au sommet d'un limon argileux brun-orangé compact et homogène (US4), puis recouvertes par un limon brun-orangé assez hétérogène (US3). La couche US4 semble s'inscrire dans une légère dépression (fig. 23). La couche 3 est surmontée d'un dépôt de limon brun homogène (US2), situé juste sous la terre végétale.

Cette concentration de vestiges se situe en bordure d'un léger replat compris actuellement entre 62 m et 62,5 m NGF (fig. 24). L'ensemble de la parcelle diagnostiquée se situe en effet sur un versant d'orientation sud-ouest composé de calcaire de Saint-Ouen (E6b, *Marinésien*) et surmonté de limons des plateaux d'après la carte géologique. Le point de la parcelle le plus haut culmine à 75 m NGF et le point le plus bas se situe à 57 m NGF environ.

La présence de nombreuses esquilles, de très petites dimensions, témoigne d'une bonne conservation du niveau archéologique, tout comme la présence de quelques remontages de lamelles. La faible dilatation des pièces est également un argument qui irait dans ce sens. L'aspect physique des silex, qui malgré la présence d'une patine blanche, présentent des tranchants et arrêtes relativement vifs et frais, confirme également un bon état de conservation du niveau, laissant présager l'absence de remaniements post-dépositionnels.

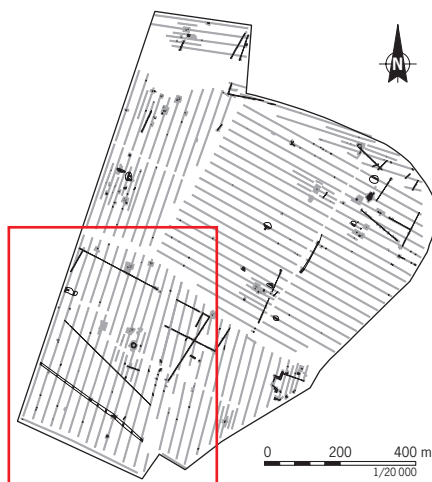
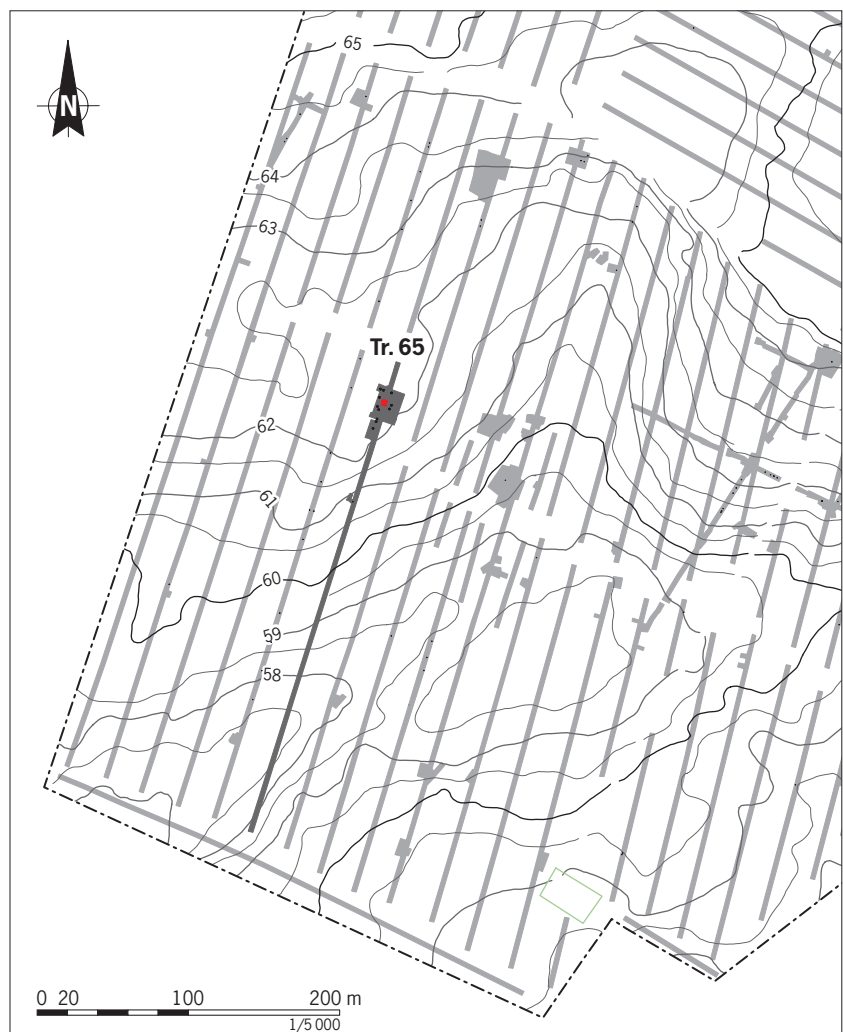


Fig. 24 Localisation topographique de l'amas 65.03. Infographie : Julia Wilson (Inrap)



	Nb	%
Burins	8	3,2
Burins/nucléus	2	0,8
Chute de burins	77	30,7
Chute de burins ?	12	4,8
Éclats	81	32,3
Lames	4	1,5
Lamelles	66	26,3
Os brûlé	1	0,4
Sous-total	251	23,8
Esquilles	804	76,2
Total	1055	

Fig. 25 Décompte des vestiges paléolithiques de la tranchée Tr. 65.

	Nb fouille	Nb tamisage	Total	%
Burins	4	0	4	1,7
Burins/nucléus	2	0	2	0,8
Chute de burins	35	40	75	32,2
Chute de burins?	9	3	12	5,2
Éclats	64	8	72	30,9
Lames	3	0	3	1,3
Lamelles	29	36	65	27,9
Sous-total	146	87	233	22,5
Esquilles	262	542	804	77,5
Totaux	408	629	1037	

Fig. 26 Décompte des vestiges lithiques de l'amas 65.03.

2.2.3 Les vestiges lithiques

Au total, 250 pièces et 804 esquilles lithiques ont été récoltées, soit un total de 1055 pièces (**fig. 25**). 233 pièces proviennent de l'amas fouillé et 18 sont issues des alentours. Un fragment d'os brûlé, en position excentrée, a également été retrouvé à plus de 10 m au sud de l'amas (pièce n° 14). Aucun reste osseux non brûlé n'a été observé. Au sein de l'amas, quelques pièces présentent une altération thermique par le feu. Il s'agit de 5 silex taillés et de 7 esquilles. Cependant aucune trace de foyer n'a pu être mise en évidence dans l'ouverture réalisée.

2.2.3.1 Les vestiges de l'amas 65.03

L'essentiel des vestiges provient de l'amas 65.03 fouillée manuellement sur 6 m². 233 pièces ont ainsi été récoltées (**fig. 26**). Compte tenu de la présence de nombreuses esquilles, l'ensemble du sédiment de l'amas a été prélevé pour tamisage. L'ensemble des seaux (près de 70 seaux pour 705 litres de sédiments traités) a pu être tamisé dans le cadre de la post-fouille au centre de recherches archéologiques de La Courneuve. Ainsi, 87 pièces et 542 esquilles ont été récoltées par tamisage à l'eau (maille de 2 mm). Ces vestiges viennent grossir sérieusement l'effectif, en particulier le taux de chutes de burins et de lamelles (**fig. 26**). La décision de tamiser dès la phase de diagnostic s'est avérée ici fort judicieuse car cela permet de bien caractériser la série et d'assurer une certaine exhaustivité.

Le mobilier lithique de l'amas 65.03 est dominé par les éléments de petite taille (chutes de burins, lamelles et esquilles). Les éclats sont majoritaires (32,3 %), mais sont minces et de petites dimensions (la majorité est inférieure à 30 mm). Ils sont suivis par les chutes de burin (30,7 %) et les lamelles (26,3 %). Les outils retouchés sont rares et seuls des burins le plus souvent carénés, ainsi que deux burins-nucléus ont été identifiés (2,5 %). Ces vestiges témoignent ainsi d'une production de petites lamelles réalisée aux dépens de burins dièdres. La réalisation de cette production sur place est confirmée par le nombre très important d'esquilles (n : 804, 77,5 %).

La matière première correspond majoritairement à un silex tertiaire affecté d'une forte patine blanche à beige. Quelques exemplaires témoignent de l'emploi d'un silex secondaire, également affecté d'un voile de patine blanche. Mais dans de nombreux cas il n'est pas possible de bien distinguer les deux matériaux compte tenu de la patine et de la petite taille d'une grande majorité des pièces. La patine s'est vraisemblablement intensifiée au fur et à mesure de la découverte des pièces lors de la fouille (comm. orale : Xavier Rochart).

Les burins

Les burins sont de petites dimensions (inférieurs à 30 mm) et relativement hétérogènes. Trois exemplaires ont été réalisés sur des produits laminaires (**fig. 27, n° 4 ; fig. 28, n° 9**) et le quatrième sur un éclat. Ils sont le plus souvent dièdres et un seul exemplaire réalisé sur lame, correspond à un burin sur troncature. Deux exemplaires pourraient s'apparenter à des burins busqués par la présence d'une ligne de retouche directe dans le prolongement de la chute de burin (Demars et Laurent 1992). L'encoche semble toutefois peu marquée ici (**fig. 27, n° 3 ; fig. 28, n° 7 et 5**). Parmi les quatre burins, deux figurent plusieurs enlèvements et peuvent s'apparenter à des burins carénés (**fig. 27, n° 3 et 4 ; fig. 28, n° 7 et 9**).

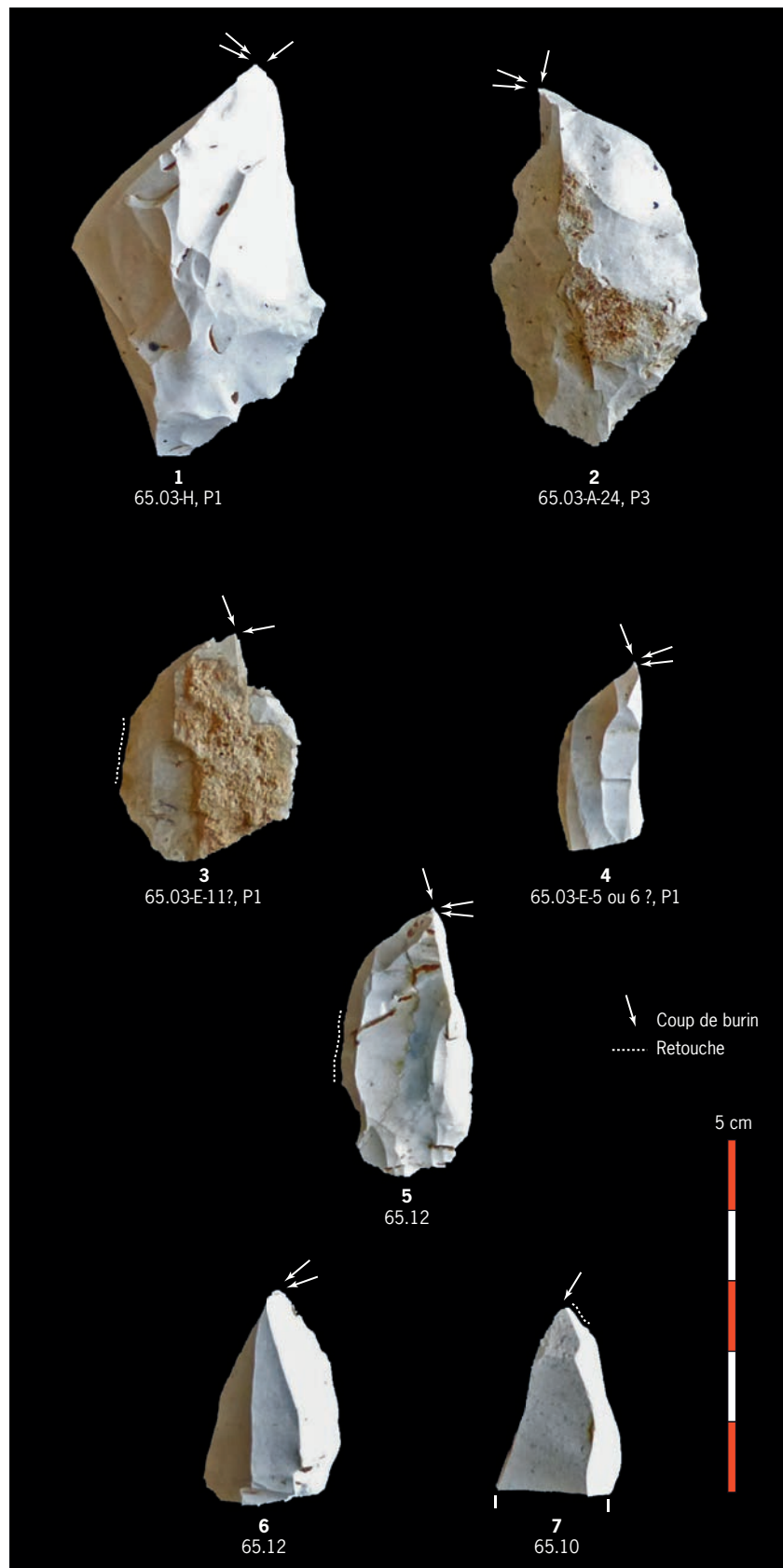


Fig. 27 Les burins.

Clichés et infographie: Bénédicte Souffi (Inrap)

n° 1 et 2: burins-nucléus de l'amas 65.03 ;

n° 3 et 4: burins de l'amas 65.03 ;

n° 5 à 7: burins situés dans les environs de l'amas 65.03.

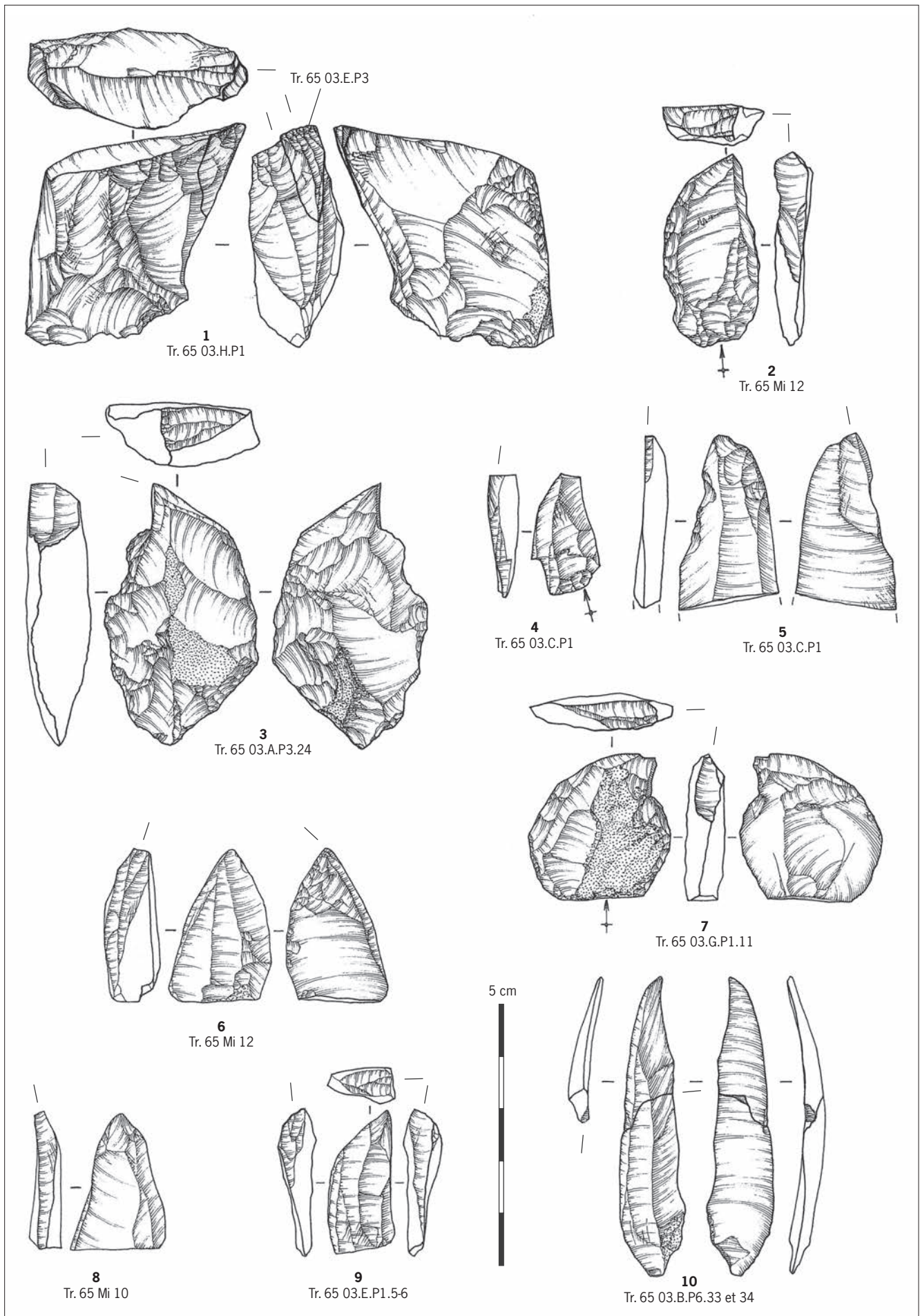


Fig. 28 Les burins.

Dessins : Ève Boitard-Bidaut (Inrap)

n° 1 et 3 : burins-nucléus de l'amas 65.03 ;

n° 2, 6 et 8 : burins situés dans les environs de l'amas 65.03 ;

n° 7 et 9 : burins de l'amas 65.03.

Parallèlement, deux exemplaires de burins légèrement plus massifs, correspondent à des pièces entièrement mises en forme sur l'ensemble des surfaces, ne permettant plus d'observer le support d'origine. L'un de ces exemplaires (**fig. 28, n° 3**) semble avoir été réalisé sur une sorte de pièce bifaciale ayant conservé une surface corticale sur ses deux faces. Il correspond à un burin caréné et busqué. Une retouche bifaciale a envahi l'ensemble du pourtour de la pièce. Cette pièce mesure 49,5 mm de long sur 29 mm de large et 12 mm d'épaisseur. Les derniers enlèvements débités mesurent entre 16 et 21 mm. Le second burin-nucléus semble avoir été relativement productif à partir des deux pans (**fig. 28, n° 1**). Un dernier enlèvement, plutôt large a pu être remonté. Cette pièce de 37 mm de long sur 32 mm de large et 17 mm d'épaisseur, relate des enlèvements lamellaires de plus grandes dimensions par rapport aux autres burins (longueurs des derniers enlèvements entre 17 et 31 mm).

Les chutes de burin

Le nombre important de chutes de burins et assimilées témoigne de la vocation productive des burins. Par ailleurs, le tamisage a permis d'en récolter un peu plus de la moitié du nombre total. Ces chutes de burin sont fréquemment fragmentées et seulement 19,5 % sont entières. Ces dernières varient entre 8 et 22 mm de long. Un exemplaire (demi-crête) se distingue avec une longueur de 32 mm (**fig. 29, n° 5**). Leurs largeurs s'étendent de 2 à 9 mm, pour des épaisseurs allant de 0,5 à 3,5 mm. Quelques-unes sont débordantes ou présentent une morphologie déjetée. Neuf correspondent à des demi-crêtes et deux présentent une néo-crête en partie distale (chutes de burins busqués ?). Les talons de ces chutes sont millimétriques et souvent doucis ou légèrement abrasés.

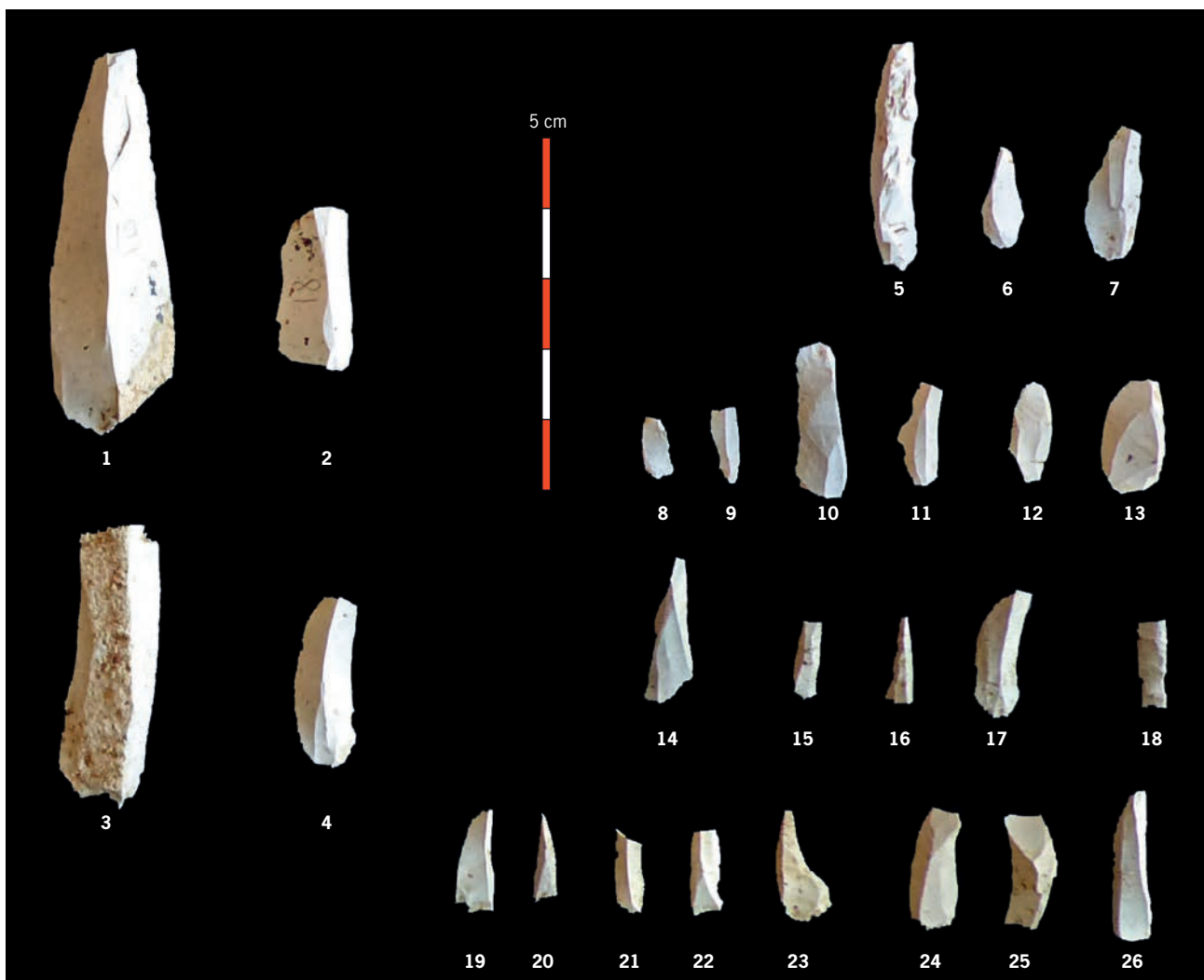
Fig. 29 Lames, lamelles et chutes de burins.

Clichés et infographie : Bénédicte Souffi (Inrap)

n° 1 à 3 : lames ;

n° 4, 7 à 9, 11 à 13, 17, 19, et 21 à 26 : lamelles ;

n° 5, 6, 10, 14 à 16, 18 et 20 : chutes de burin.



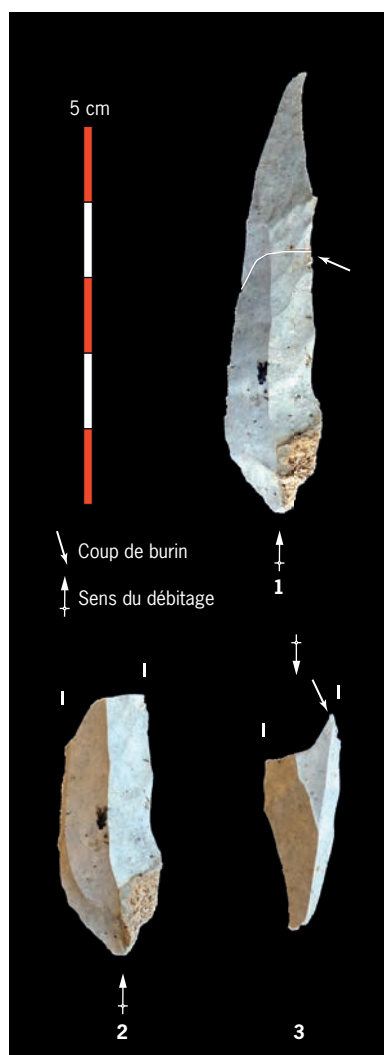


Fig. 30 Lame 65.03-B, P6, n°33 et 34.

Clichés et infographie : Bénédicte Souffi (Inrap)

n°1 : lame remontée ;
n°2 : partie proximale ;
n°3 : partie distale affectée par plusieurs coups de burin préparatoires.

Les lames et lamelles

Les lames sont très peu nombreuses. Il s'agit de petites lames peu larges qui ne semblent pas dépasser les 5 cm. Une seule est entière et mesure 53 mm de long sur 15,5 mm de large et 7 mm d'épaisseur (fig. 30, n°1). Son talon relativement mince n'a fait l'objet d'aucune préparation. Le reste correspond à un fragment mésial et un fragment mésio-proximal. Ce dernier mesure 41 mm de long sur 12 mm de large et 4 mm d'épaisseur. Il présente une importante plage corticale qui occupe les 2/3 de la face supérieure. Le talon punctiforme a fait l'objet d'une petite abrasion. Un raccord entre une pseudo chute de burin et un proximal permet de reconstituer un produit lamino-lamellaire de 56,7 mm de long sur 11,8 mm de large et 4,1 mm d'épaisseur (fig. 30, n°2). Le talon millimétrique présente un esquillement du bulbe et a fait l'objet d'un léger doucissage du bord de frappe. La partie distale a été débitée à partir du bord droit formant une cassure nette et une pointe plutôt qu'un biseau en partie proximale. Cette pièce pourrait s'apparenter en certains points, à un burin de Corbiac (Demars et Laurent 1992) pour lesquels, la chute de coup de burin emporte souvent uniquement la partie située près du talon de la lame (Bordes 1970). Ici, c'est effectivement la partie distale qui a par la suite fait l'objet de quelques coups de burins préparatoires, extraits à partir de la surface de fracture (fig. 30, n°3). Ce type de fracture peut toutefois également résulter d'une cassure d'utilisation sur une matière dure (Bordes 1970).

Sur les 65 produits lamellaires recensés au sein de l'amas, seulement 8 correspondent à des lamelles entières (12,3 %). Le reste se compose essentiellement de fragments proximaux (n : 29) et mésiaux (n : 24). La longueur des pièces entières varie de 14 à 25 mm, tandis que les largeurs sont assez homogènes, allant de 6 à 10 mm. Les épaisseurs sur l'ensemble des produits sont fréquemment inférieures à 2 mm (72 %). Une grande majorité (64,6 %) étant comprises entre 1 et 1,5 mm. Les talons des produits entiers et des fragments proximaux sont généralement millimétriques et souvent préparés par une abrasion ou un doucissage. Les stigmates observés semblent comparables à ceux constatés sur les lames et chutes de burin.

Parmi ces lamelles, dont certaines s'apparentent à des micro-lamelles compte tenu de leurs petites dimensions, un certain nombre présente une morphologie déjetée, plus rarement torse. Ces morphologies correspondent à certains négatifs observés sur les burins et burins-nucléus, notamment sur les flancs afin de resserrer la surface de débitage. À ce titre, un élément de ce type a pu être remonté sur un des burins-nucléus (fig. 28, n°1, 65.03-H, P1) et il est fort possible que d'autres remontent. Aucune retouche n'a pu être observée à l'œil nu sur ces produits lamellaires. L'observation à la binoculaire permettrait peut-être de confirmer ou non cette absence. En effet, certains éléments aurignaciens peuvent présenter des retouches très difficiles à voir à l'œil nu (comme les armatures à retouche marginale). Ici, la majorité des lamelles récoltées s'apparente davantage à des déchets (nombreux fragments) ou à des produits d'entretien.

Les éclats

Les éclats sont principalement minces et de petites dimensions (la majorité est inférieure à 30 mm). La plupart correspondent à des fragments et seulement 34 sont entiers. Parmi eux 65 % sont inférieurs à 30 mm. Seulement 4 de ces éclats ou fragments possèdent une surface corticale, généralement résiduelle ($\leq$ à un quart de la surface totale). Certains de ces éclats, courts, présentent une morphologie qui permettrait de les replacer au sein d'une phase de mise en forme ou d'entretien des burins-nucléus réalisés à partir de supports préformés (éclats?).

Interprétation

Les vestiges lithiques récoltés au sein de l'amas 65.03 témoignent principalement d'une production de lamelles et/ou micro-lamelles réalisée sur place, à partir de burins busqués ou carénés et de burins-nucléus. Malheureusement aucune des lamelles ou micro-lamelles ne semble retouchée, ce qui aurait permis d'envisager ces produits comme de possibles microlithes. Cependant, très peu sont entières (12,3 %) et l'utilisation d'une binoculaire pourrait peut-être permettre une observation plus fine. L'objectif lamellaire est également perceptible à travers une préparation soignée des talons (abrasion, doucissage). Celle-ci, ainsi que les quelques esquillements du bulbe observés, pourraient aller dans le sens d'une percussion à la pierre tendre.

Les supports laminaires de burins, comme les lames, semblent avoir été importés en l'état sur le site. En effet, aucun nucléus à lames n'a été découvert dans l'amas. L'absence de ce type de production est peut-être à mettre en rapport avec une matière première difficilement accessible, à moins qu'il ne s'agisse davantage d'une vocation fonctionnelle. Les deux burins-nucléus pour lesquels il n'est pas possible de discerner le support d'origine, ont pu être mis en forme et entretenus sur place compte tenu de l'adéquation entre la morphologie de certains éclats récoltés et celle des négatifs observés sur les nucléus. L'absence de tout autre outil domestique (grattoirs, lames retouchées, pièces esquillées...) et microlithes confère une certaine originalité à la série.

Le type de production micro-lamellaire observé au sein de cet amas, à partir de burins carénés et busqués, permet d'évoquer sans trop d'erreur des rapprochements soit avec l'Aurignacien récent (autour de 32000 BP), soit avec le Magdalénien inférieur¹ (entre 18000 et 15000 BP). Dans les deux cas, cette attribution demeure exceptionnelle en Île-de-France, et plus largement dans tout le Bassin parisien, puisque les sites datés de ces périodes y sont très rares.

	Nb fouille	%
Burins	4	22,1
Chute de burins	2	11,1
Éclats	9	50
Lames	1	5,6
Lamelles	1	5,6
Fragment d'os brûlé	1	5,6
Sous-total	18	
Esquilles	0	
Total	18	

Fig. 31 Décompte des vestiges isolés de la tranchée Tr. 65, aux environs de l'amas 65.03.

2.2.3.2 Les vestiges isolés

Parmi les vestiges isolés, les éclats et les burins dominant (**fig. 31**). Les lames et lamelles sont très peu nombreuses tout comme les chutes de burin. Cela peut être mis en relation avec le mode d'investigation, uniquement mécanique, et l'absence de fouille manuelle. L'absence d'esquille pourrait également aller dans ce sens, à moins que ces vestiges isolés ne correspondent qu'à de simples aires d'activités isolées et non liées à la taille du silex. On note également la présence d'un fragment d'os calciné provenant du même niveau mais relativement éloigné de l'amas (10 m au sud, iso 14, cf. *supra* **fig. 19**). Ce fragment est apparu trop léger (0,2 g) pour être envoyé en datations (un minimum de 0,5 g est requis).

Les burins sont ici particulièrement bien représentés avec 4 exemplaires (**fig. 29**). Ils correspondent à deux burins dièdres dont un busqué (**fig. 29, n°5**), un burin sur troncature (**fig. 29, n°7**), et à un fragment de burin épais. Au moins deux sont carénés et figurent plusieurs enlèvements (**fig. 29, n°5 et 6**). Ils sont relativement homogènes et ont tous été réalisés sur des supports laminaires non corticaux. Leurs longueurs varient de 26 à 39 mm pour des largeurs de 18 mm dans trois cas. Les épaisseurs varient de 5 à 13 mm. Ces burins sont relativement comparables à ceux mis en évidence au sein de l'amas 65.03.

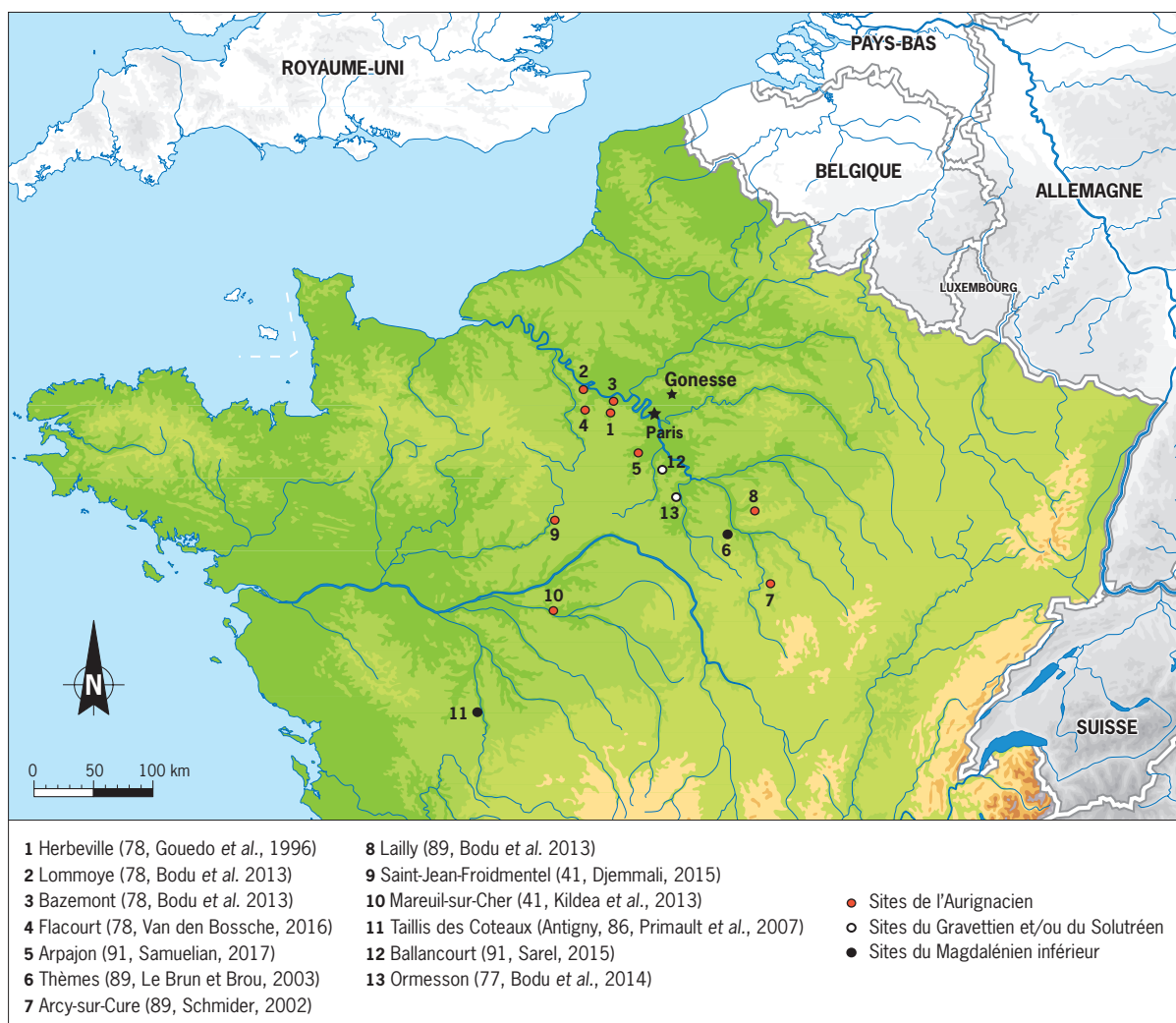
1. Nous tenons à remercier très sincèrement Pierre Bodu pour son expertise et sa disponibilité.

Parmi les deux chutes de burin, un exemplaire entier relativement massif (47 mm de long, 22 mm de large et 8 mm d'épaisseur), provient d'une sorte de tablette issue d'une production lamellaire. L'autre exemplaire, beaucoup plus petit (14 mm de long, 4 mm de large, 2 mm d'épaisseur), correspond à un fragment distal et présente une néo-crête au niveau de l'extrémité.

Les produits lamino-lamellaires ne sont représentés que par des fragments mésiaux non corticaux. Le fragment de lame mesure 20 mm de long sur 17 mm de large et 6 mm d'épaisseur. Le fragment de la lamelle quant à lui mesure 10 mm de long sur 12 mm de large et 2,5 mm d'épaisseur.

Les 9 éclats correspondent essentiellement à des fragments non corticaux. Un seul exemplaire présente une petite surface corticale et seulement 3 exemplaires sont entiers. Parmi eux un exemplaire mesure 53 mm de long et l'autre 38 mm. Le reste est inférieur à 20 mm. Ces éclats ne semblent pas se distinguer de ceux provenant de l'amas 65.03.

Les vestiges isolés découverts dans les environs de l'amas 65.03 sont très homogènes et confirment les caractéristiques déjà observées sur l'amas 65.03. Les burins, relativement nombreux, comme la présence de chutes, pourraient désigner des aires d'activité périphériques. Ils pourraient également matérialiser d'autres amas environnants.



2.2.4 Comparaisons et attribution chronoculturelle

avec la collaboration de Pierre Bodu

Les vestiges lithiques découverts en tranchée Tr. 65, au sein de l'amas 65.03 et dans les environs apparaissent très homogènes et se caractérisent par une part importante de petits éléments. Ces derniers sont liés à une production microlamellaire réalisée aux dépens de burins carénés ou busqués.

Les caractéristiques typo-technologiques mises en évidence ici, évoquent clairement des rapprochements avec l'Aurignacien récent (autour de 32000 BP), ou avec le Magdalénien inférieur (entre 18000 et 15000 BP). Cette quasi « spécialisation » autour d'une production lamellaire reste rarement observée sur les sites de ces deux périodes que ce soit dans le Bassin parisien ou pour la moitié sud de la France. Dans le Bassin parisien, les sites sont très rares dans les deux cas et correspondent bien souvent à des séries issues de ramassages de surface ou de sites mal conservés (Bodu *et al.* 2013) pour lesquels la fraction fine est manquante.

Pour l'heure, dans le Bassin parisien, les sites et indices de sites aurignaciens se concentrent principalement dans les Yvelines et dans l'Yonne (fig. 32). Les principales séries des Yvelines sont Herbeville (Gouedo *et al.* 1996) Lommoye et Bazemont (Bodu *et al.* 2013). Elles se rapportent principalement à l'Aurignacien récent. La série d'Herbeville provient d'un niveau remanié et les deux autres séries proviennent de ramassages. À Lommoye, une production lamellaire a pu être mise en évidence aux dépens de grattoirs sur lame à front étroits (Bodu *et al.* 2013). Toujours dans les Yvelines, quelques indices pourraient également évoquer une industrie aurignacienne à Flacourt (Van den Bossche 2016). Dans l'Yonne, le principal site fouillé est la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure (Schmider 2002 ; Bodu *et al.* 2013). Cependant, ce gisement apparenté à un Proto-Aurignacien, ne témoigne d'aucune production de microlamelles. La présence aurignacienne est toutefois confirmée dans l'Yonne par les sites de Lailly, Flacy et Gron « Chemin de l'Évangile » (Bodu *et al.* 2013). Les sites de Lailly et Flacy issus de ramassage de surface ont livré des grattoirs carénés et burins busqués parfois associés à quelques microlamelles. À Thèmes (Yonne), une production de lamelle à dos torsés microlithiques produites à partir d'outils carénés (grattoirs ou burins) a été identifiée sur un site de plein air apparenté pour l'heure à un Magdalénien ancien (Le Brun-Ricalens et Brou 2003). La production de microlamelles au Magdalénien inférieur à partir de nucléus sur tranche d'éclat pour le façonnage de microlamelles à dos, est en effet attestée sur différents sites du sud de la France (Langlais *et al.* 2007). Ces deux périodes s'observent également au sud-ouest de la Seine où plusieurs sites aurignaciens ont été découverts récemment. On peut notamment citer les sites de Vierzon « Bonègue » dans le Cher (Musch 2012) ; Saint-Jean-Froidmentel (Djemali 2015) et Mareuil-sur-Cher (Kildea *et al.* 2013) dans le Loir-et-Cher ; ou encore Antigny « le Taillis des Coteaux » dans la Vienne (Primault *et al.* 2007).

La découverte du site de Gonesse « Europacity » pose la question de la rareté des sites attribués au Dernier maximum glaciaire (50000-22000 BP) dans le bassin parisien : baisse de fréquentation liée au climat trop rigoureux, problème de conservation. Récemment, des industries gravettiennes ont toutefois été identifiées à Ballancourt dans l'Essonne (Sarel 2015) et à Ormesson en Seine-et-Marne (Bodu *et al.* 2014).

Fig. 32 Carte des sites aurignaciens mentionnés dans le texte. © Géoatlas

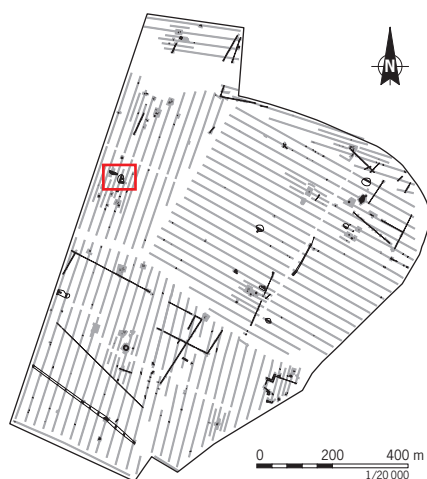
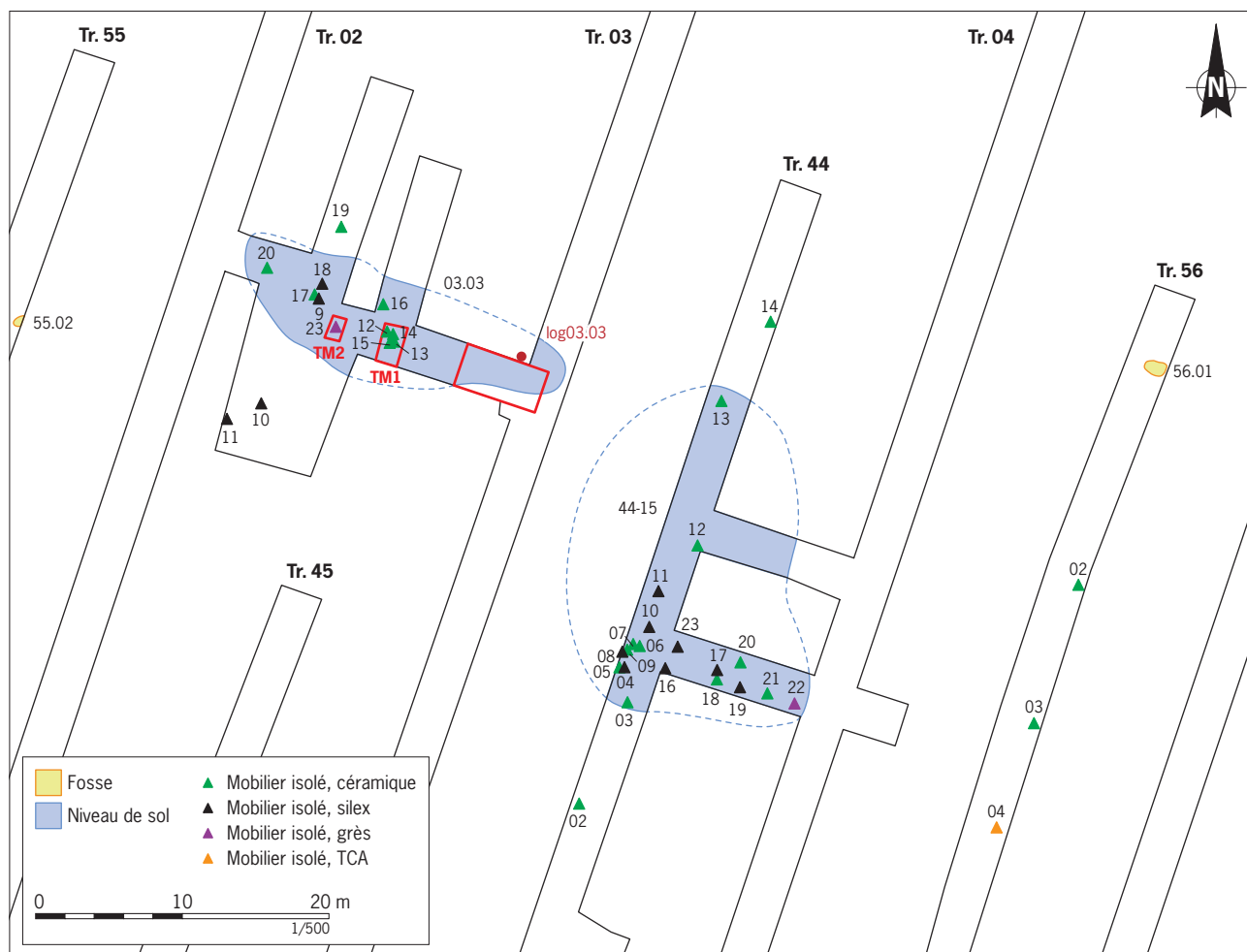


Fig.33 Plan des vestiges néolithiques du locus 1, tranchées Tr. 03 et Tr. 44. Infographie: Julia Wilson (Inrap)

2.3 Le Néolithique ancien

2.3.1 Les vestiges

Jacques Legriel et Xavier Rochart (Inrap)

2.3.1.1 Le locus 1, zone Z1, Tr. 03 et Tr. 44

Au niveau de la moitié méridionale de la tranchée Tr. 03, a été mise en évidence une nappe de limon sableux brun-gris clair peu compact US 03.03, qui tranche nettement sur l'horizon Bt argileux ocre foncé compact en place (**fig. 33**). Ce niveau était associé avec de nombreux fragments centimétriques de terre rubéfiée. Dans un premier temps, un sondage mécanique a permis de connaître son épaisseur et sa position pédo-stratigraphique. Le log pédologique 03.03 détaille ainsi la succession des horizons (**fig. 34**) :

- HZ1 : terre végétale actuelle (horizon Ap), épaisseur 30 cm ;
- HZ2 : limon sablo-argileux gris-brun à brun clair, homogène, compact, à inclusions charbonneuses et nodules de terre cuite brûlés rougeâtre à noir (clayonnage ?), épaisseur 35 cm ;
- HZ3 : horizon Bt holocène d'un sol brun lessivé, limon argileux ocre clair à petites concrétions sombres ferriques.

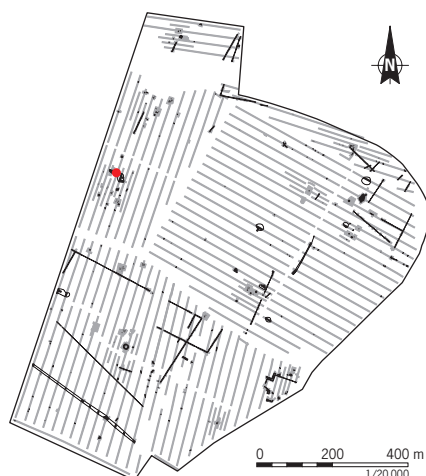


Fig. 34 Le log pédologique 03.03.

Cliché : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

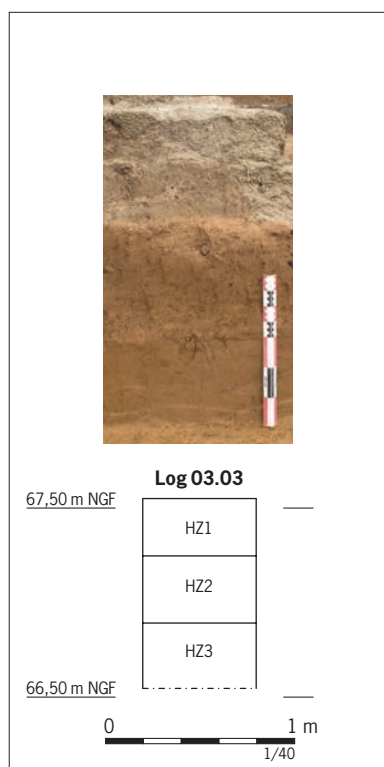


Fig. 35 Inventaire des mobiliers isolés des tranchées Tr. 03 et Tr. 44.

Une fenêtre de décapage a été réalisée dans un second temps vers l'ouest pour appréhender l'extension maximale de l'horizon HZ2, ce dernier n'ayant pas été repéré dans la tranchée Tr. 02. Une tranchée intermédiaire Tr. 44 a été également ouverte entre les tranchées Tr. 03 et Tr. 04 pour les mêmes raisons. Elle a permis de reconnaître une nouvelle nappe de limon sableux beige US44.15 et à mobilier plus ou moins dispersé. L'US03.03 montrait une forme ovale allongée de 23,5 m de long pour 8 m de large, l'US44.15 occuperait plutôt une surface presque circulaire, de longueur estimée de 23 m pour une largeur de 20 m.

Ces deux ouvertures ont surtout permis de mettre en évidence de nombreux artefacts anthropiques au niveau de la surface de décapage : pièces lithiques en silex, tessons en céramique non tournée, nodules de terre rubéfiée, éléments de mouture en grès. 34 lots de mobilier ont été isolés, dont 17 de céramique non tournée et 14 de pièces lithiques (fig. 35). Ce mobilier apparaît en position résiduelle mais en place, posé à plat dans les premiers centimètres de l'horizon HZ2 de US03.03. Cela est particulièrement visible pour les pièces lithiques (fig. 36).

Dans une approche plus taphonomique, 2 tests manuels ont été ensuite pratiqués au niveau de concentrations de mobilier dans l'extension occidentale de la tranchée Tr. 03 ; ils sont séparés de 3 m de distance (fig. 37). Le test manuel 1 (TM1) se situe au niveau des isolations céramiques non tournée MI03.12 à MI03.15. De forme rectangulaire de 2,60 m sur 1,50 m, il a permis la mise en évidence d'une importante concentration de céramiques sur 2 passes manuelles et sur 10 cm de profondeur au total (fig. 38 ; fig. 39). Une limite courbe semble se dessiner en plan qui pourrait correspondre à une limite de fosse (?). La moitié nord du test TM1 a été fouillée jusqu'à l'horizon Bt en place et stérile. Deux horizons ont été identifiés malgré l'absence de limite séparative nette :

- HZ2, limon sableux brun compact à tessons de céramique dont la quantité baisse progressive vers le bas, nodules terre cuite, épaisseur 20 à 30 cm ; certains tessons montrent un pendage nord-est/sud-ouest, selon le pendage d'une couche ou d'un bord de fosse ;
- HZ4, limon argileux brun clair très compact, à rares tessons, épaisseur 15 cm.

Tr.	Isolat	Type
03	09	silex
03	10	silex
03	11	silex
03	12	céramique
03	13	céramique
03	14	céramique
03	15	céramique
03	16	céramique
03	17	céramique, silex
03	18	silex
03	19	céramique, terre cuite
03	20	céramique
03	23	gros lithique
44	02	céramique
44	03	céramique
44	04	silex
44	05	céramique

Tr.	Isolat	Type
44	06	céramique
44	07	céramique
44	08	silex
44	09	céramique
44	10	silex
44	11	silex
44	12	céramique
44	13	céramique
44	14	silex
44	16	silex
44	17	silex
44	18	céramique
44	19	silex
44	20	torchis/parois/terre crue ?
44	21	céramique
44	22	gros lithique
44	23	silex



Fig. 36 Taphonomie des pièces lithiques
MI03.18 et MI44.16. Clichés : Jacques Legriel (Inrap)



Fig. 37 Vue générale des tests manuels 1 et 2
réalisés au niveau de US03.03.
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)

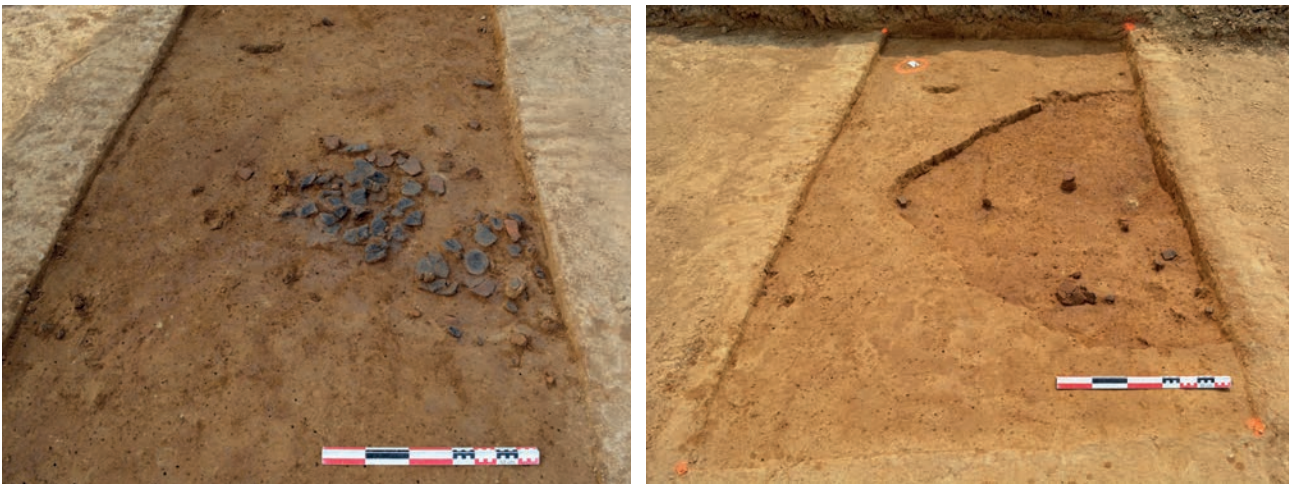


Fig. 38 Vues du test manuel TM1, US03.03, passes 1 et 2. Clichés: Jacques Legriel (Inrap)

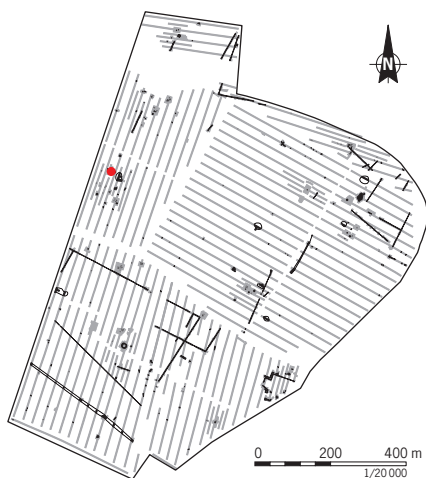
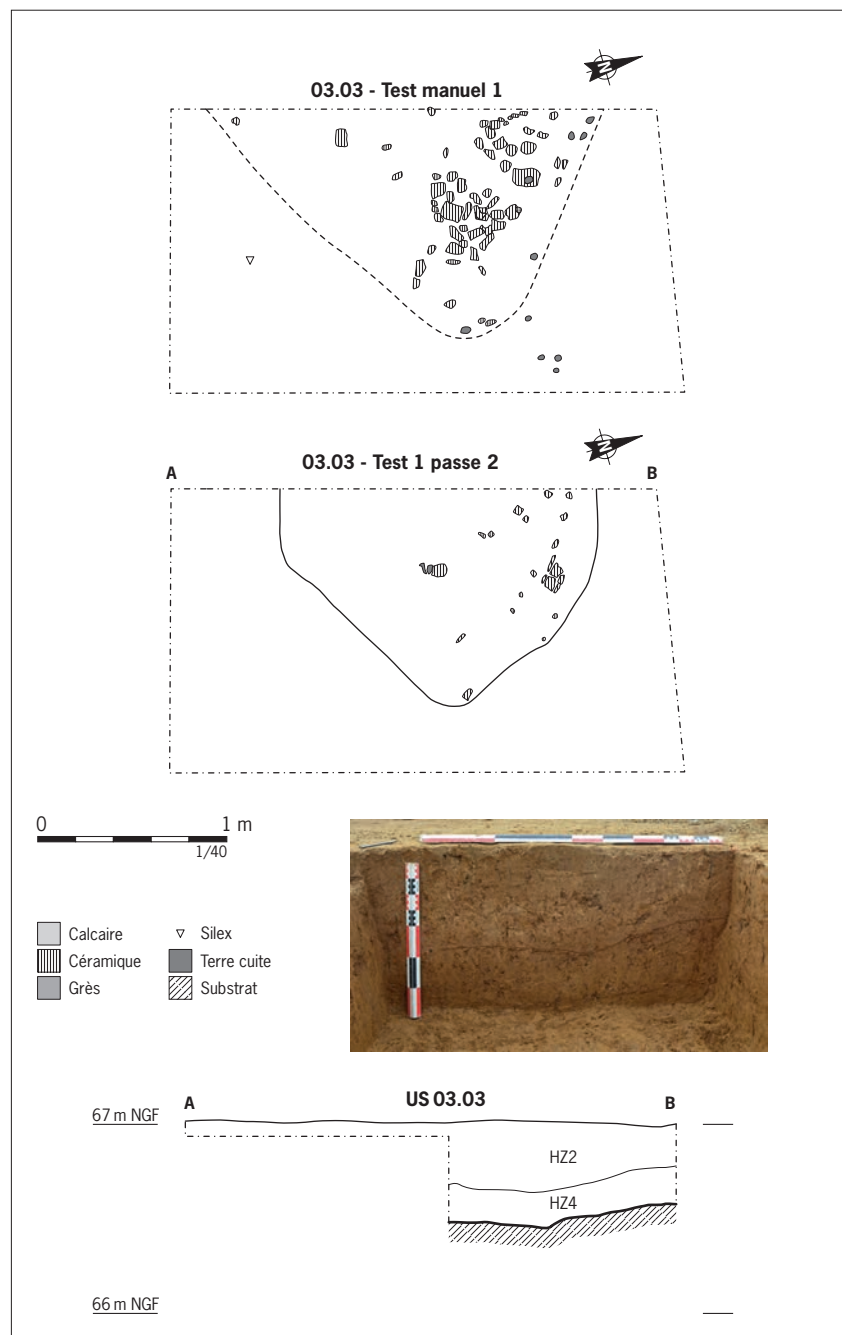


Fig. 39 Plans et coupe du test manuel TM1, US03.03. Cliché: Jacques Legriel ; infographie: Julia Wilson (Inrap)



Le test manuel 2 (TM2), de forme rectangulaire de 1,60 m sur 1 m, se localise au niveau d'artéfacts macrolithiques en grès. Le dégagement des éléments de mouture fait apparaître 2 niveaux de rejets sur 10 cm d'épaisseur (passes 1 et 2), emballés dans un limon sableux brun clair compact qui correspond à HZ4 (fig. 40 ; fig. 41). L'épaisseur de ce niveau atteint 30 cm, les éléments de mouture se concentrant dans la partie sommitale.



Fig. 40 Vues du test manuel TM2, US 03.03, passes 1 et 2. Clichés: Jacques Legriel (Inrap)

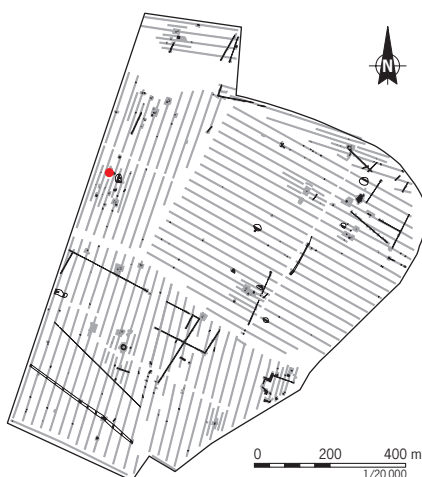
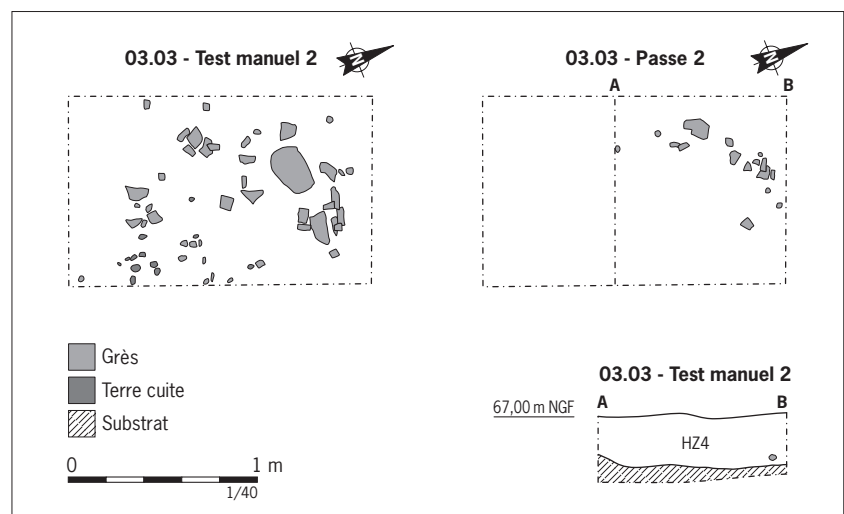


Fig. 41 Plans et coupe du test manuel TM2, US 03.03. Infographie: Julia Wilson (Inrap)



2.3.1.2 Le locus 2, zone Z3, Tr. 17

La fosse FS 17.13 est une fosse ovale relativement arasée, montrant une longueur de 2,55 m pour une largeur de 1,85 m. Son profil de cuvette évasée à fond plat est conservé sur 30 cm de profondeur (fig. 42). Son remplissage majoritaire est constitué par un limon gris-brun clair, compact à passées oranges (US 1). C'est ce niveau limoneux gris très ténu qui a livré du mobilier caractéristique du néolithique ancien : anse et lames en silex secondaire et tertiaire.

Au centre de la fosse, se place un probable trou de poteau PO 17.37, de 50 cm de diamètre et identifié par un comblement limon brun-gris plus foncé (US 2). Il atteint le fond de la fosse FS 17.13. Ce trou de poteau appartient vraisemblablement à l'ensemble de vestiges laténiens qui se concentrent autour de la fosse FS 17.13 (cf. *infra* chap. 3.3.2). Enfin, le sommet du remplissage de la partie méridionale de la fosse FS 17.13 est recoupé par un fossé gallo-romain FO 17.07.

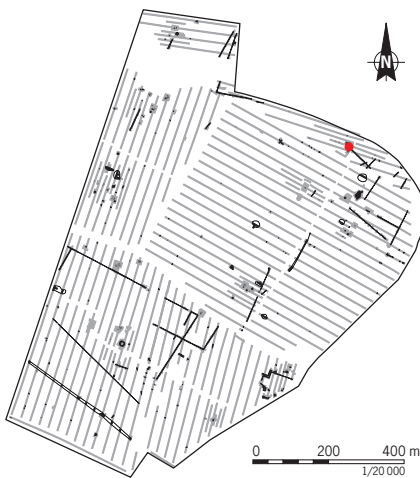
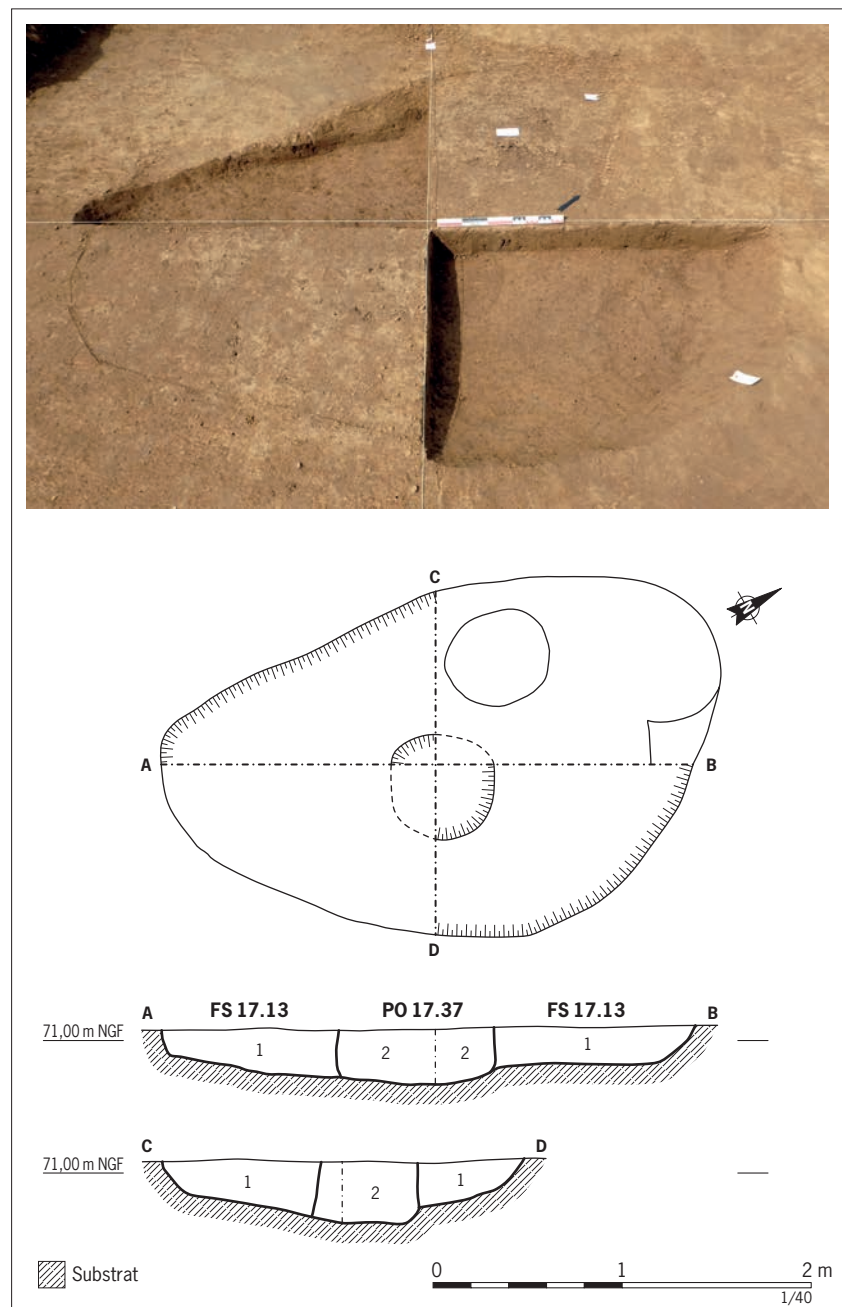


Fig. 42 La fosse FS 17.13.

Cliché : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



2.3.2 La céramique néolithique

Gautier Broux (Inrap)

2.3.2.1 Présentation générale de la série

Les premiers indices d'implantation néolithique sur l'emprise du diagnostic correspondent à la mise au jour d'importantes concentrations de mobilier dans le *locus* 1. Ces concentrations proviennent d'un niveau sédimentaire limoneux holocène conservé et centré autour des tranchées Tr.03 et Tr.44.

L'assemblage céramique du *locus* 1 représente 365 tessons pour environ 3,7kg, dont une majeure partie provient de la concentration de mobilier mis au jour au niveau du test manuel n°1 dans l'extension occidentale de la tranchée Tr.03. Cette concentration, circonscrite donc à 2 ou 3m², correspond à un amas de 274 tessons (3,3kg) trouvés à plat (horizon HZ2, US03.03) auquel s'ajoutent 53 tessons épars (mobilier isolé MI03.12 à MI03.16 et MI03.20) ainsi que 2 tessons résiduels provenant du comblement d'un silo (SI03.07). Les tranchées intermédiaires voisines ayant elles aussi fourni du mobilier lithique, le mobilier céramique associé fut examiné, augmentant l'assemblage de 36 tessons issus des tranchées Tr.44 (MI44.02 à 44.07, MI44.09, MI44.12, MI44.123 et MI44.18), Tr.45 (PO45.03) et Tr.56 (MI56.02).

Fait	Sondage	Pf (cm)	NR	Poids (g)	Fragmentation (P/NR)	Éléments diagnostics	Datation
03.03	Sd1	3/5	7	48	6,9	1	B/VSG
03.03	Sd1	5	22	131	5,9	1	B/VSG
03.03	Sd1	5/10	21	218	10,4	3	B/VSG
03.03	Sd1	10/35	17	95	5,6	3	B/VSG
03.03	Sd1	20/35	25	124	5		B/VSG
03.03	Sd1	35/50	43	619	14,4	3	B/VSG
03.03	Sd1		130	2042	15,7	8	B/VSG
03.03	Sd2		9	40	4,4	3	B/VSG
			T = 274	T = 3317	Moyenne = 12,1	T = 22	
03.07			2	37	18,5		B/VSG
03.13			9	90	10		B/VSG
03.14			1	27	27		B/VSG
03.12			13	62	4,8	10	B/VSG
03.20			2	11	5,5		B/VSG
03.15			11	10	0,9		B/VSG
03.16			17	39	2,3		B/VSG ?
44.02			1	2	2		Néo/Proto
44.03			2	9	4,5		Néo/Proto
44.05			9	29	3,2		Néo/Proto
44.06			11	20	1,8		Néo/Proto
44.07			3	18	6		Néo/Proto
44.08			1	6	6		Néo/Proto
44.12			2	7	3,5	1	Néo/Proto
44.13			1	2	2		Néo/Proto
44.18			4	16	4	1	Néo/Proto
45.03			1	1	1		Néo/Proto
56.02			1	2	2		Néo/Proto
			T = 365	T = 3705	Moyenne = 10,2	T = 34	

Fig.43 Inventaire de la céramique néolithique des tranchées Tr.03, Tr.44, Tr.45 et Tr.56.

Fait	Sondage	Passe	Pf (cm)	NR	Poids (g)	Fragmentation (P/NR)	Éléments diagnostics	Datation
17.13	¼ NE	1	5	27	39	1,4	1	B/VSG ?
17.13	¼ NE	2	5/15	1	5	5		B/VSG ?
17.13	¼ NE	3	15/fond	3	4	1,3		B/VSG ?
17.13		1		3	32	10,7		B/VSG ?
			T = 34	T = 80	Moyenne = 2,4			

Fig.44 Inventaire de la céramique néolithique de la fosse FS17.13.

Ainsi, parmi ces 365 tessons, 25 présentaient un ou plusieurs éléments diagnostics, le reste correspondant à des fragments de panse peu exploitables sans remontage plus poussé. Ces éléments diagnostics sont essentiellement représentés par des décors modelés appliqués sur la panse (cordons curvilignes et mamelons non perforés) ou sous la lèvre (boutons multiples), ainsi que quatre petites anses et les restes d'un fond arrondi. Seuls les tessons provenant de la concentration de mobilier de la tranchée Tr. 03, US 03.03 peuvent être attribués avec certitude au Néolithique ancien, culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (fig. 43). En effet, la fragmentation importante et l'absence d'éléments diagnostiques caractéristiques du reste de la série compliquent la distinction entre productions néolithiques et protohistoriques en grande partie ubiquistes (formes simples, montage au colombin, etc.). Les tessons mis au jour dans les tranchées Tr. 44, Tr. 45 et Tr. 56 ont donc été attribués aux périodes néolithiques/protohistoriques au sens large (fig. 43).

Les seconds indices proviennent de la zone Z3, où un élargissement de la tranchée Tr. 17 a été réalisé au niveau d'une concentration de fosses, de trous de poteaux et de mobilier épars. La fosse FS 17.13, fouillée à moitié par quarts opposés, a livré un petit assemblage lithique et céramique qui dénotait des autres assemblages céramiques. Sur les 34 tessons (80g), un seul élément diagnostique a été reconnu, correspondant à une petite anse en ruban (fig. 44). Bien qu'aucune attribution chronologique certaine ne puisse être avancée via cette seule anse, son association avec du mobilier lithique attribuable au Néolithique nous permet sans hésitation de l'attribuer à cette période. De plus, sa proximité typo-technologique avec le mobilier mis au jour dans la tranchée Tr. 03 nous incite à rattacher cette structure (*locus* 2) au Néolithique ancien, culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain.

La totalité de l'assemblage apparaît très altérée et fragmentée. Le taux de fragmentation moyen des tessons issus des tranchées Tr. 03, Tr. 44, Tr. 45 et Tr. 56 est de 10,2g/tessons (il est toutefois à signaler que ce taux varie fortement selon les lots de prélèvement/faits de 5 à 18,5g/tessons) alors que celui de la fosse FS 17.13 est de 2,4g/tessons. L'ensemble des tessons présente des surfaces craquelées s'effritant au doigt ainsi que des tranches émoussées et arrondies (fig. 45). Dans certains cas, l'état de surface originel semble même avoir en grande partie disparu. De plus, certains tessons présentent de nombreuses fissures et cassures dans la masse ainsi que d'importantes variations de coloration des pâtes en surface comme en tranche (fig. 45).

Ces diverses altérations peuvent trouver plusieurs explications d'ordre fonctionnel et/ou taphonomique. En effet, les surfaces craquelées comme les fissures et failles dans la masse du tesson peuvent être liées à une rétraction de l'argile sous l'action d'une forte chaleur – permettant aussi d'expliquer la réoxydation partielle de certaines surfaces. Ces stigmates pourraient donc être liés à la fonction même des vases (vases de cuisson ?) à moins que ces derniers aient subi un épisode de chauffe intense pré ou post-dépositionnel (incendie) ?

Enfin, autre possibilité, l'état général des tessons pourrait être lié au contexte de mise au jour du mobilier. En effet, la plus grande partie du mobilier céramique fut mis au jour au sein d'un niveau limoneux dans lequel aucune structure excavée n'a pu être identifiée. Ce niveau a par ailleurs fourni un grand nombre de charbons de bois, de boulettes de terre crue chauffées ainsi que des éléments de torchis (présence d'empreintes de treillage). Il pourrait donc correspondre au vestige d'un niveau de sol érodé et soumis à un lessivage important dut aux intempéries, ce qui pourrait expliquer la découverte d'une grande partie des tessons à plat (fig. 46) ainsi que leur fragmentation importante.

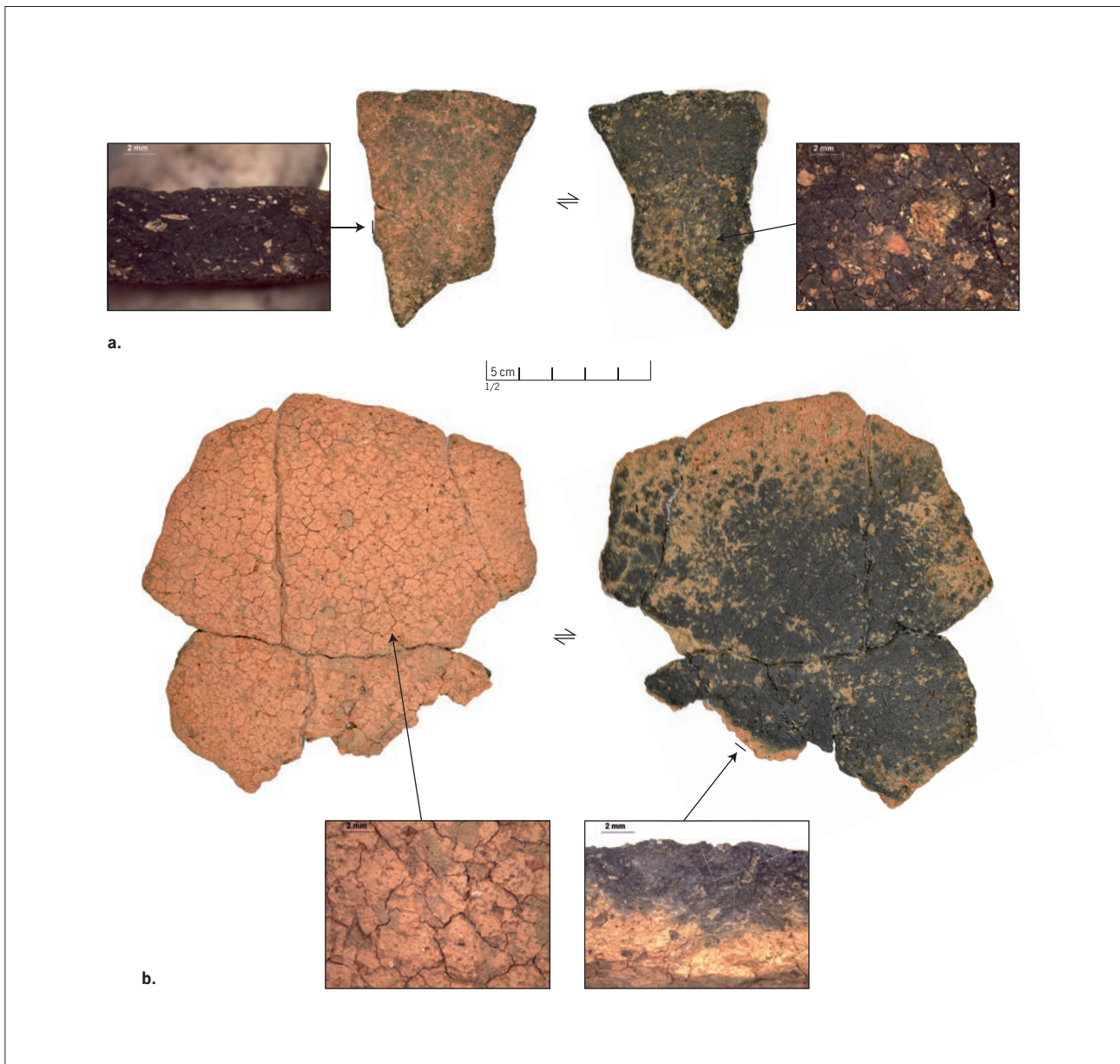


Fig.45 État général des tessons en tranche et en surface US03.03.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

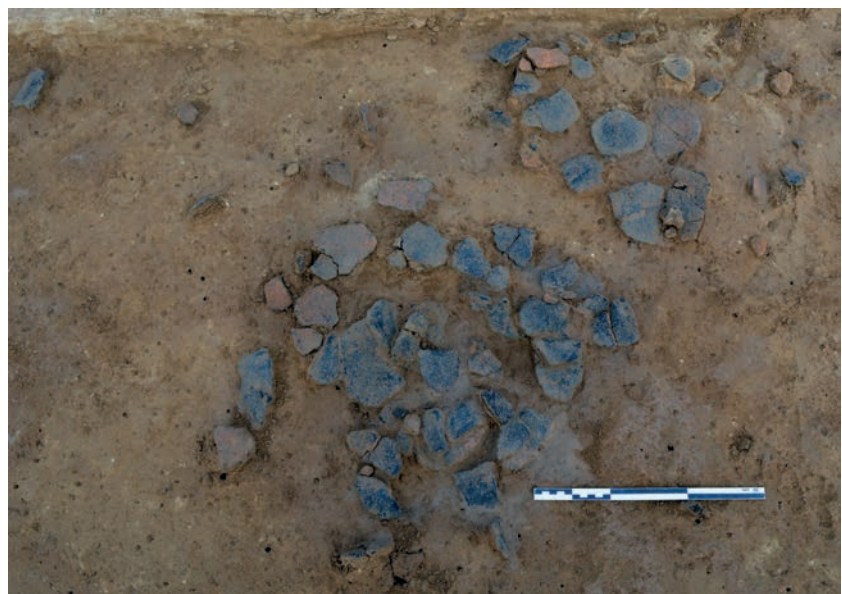


Fig.46 Vue de détail de l'amas de céramique US03.03. Cliché : Jacques Legriel (Inrap)

2.3.3.2 Méthodologie

L'ensemble du mobilier céramique a donc été intégralement étalé afin de réaliser le plus de remontages possible, en se concentrant sur les tessons issus et à proximité de l'amas 03.03 le plus prometteur. Des tests ont été réalisés au sein des différents lots de prélèvements puis entre les différents lots. Malheureusement, l'état de conservation général des tessons a fortement limité la restitution de profils archéologiquement complets, nous restreignant en grande partie à de simples appariements.

L'ensemble du mobilier céramique a ensuite été compté, pesé et enregistré par lots de prélèvement dans une base de données Excel. Chaque lot s'est vu attribuer un numéro d'enregistrement par sac (S1 à n) auquel s'ajoute, le cas échéant, un numéro unique correspondant à l'enregistrement des éléments diagnostics, décrits plus précisément et enregistrés individuellement (1 à n). La totalité des éléments diagnostics a été dessinée afin de documenter au mieux la série ; seul un tesson ayant perdu son bouton n'a pas été dessiné, trop altéré pour déterminer s'il s'agissait d'un fragment de bord. Toutes les observations des traitements de surface et des inclusions non plastiques dans les pâtes ont été réalisées à l'œil nu ou à l'aide d'une loupe binoculaire (LEICA).

Enfin, l'état de conservation général du mobilier ainsi que les variations de coloration des pâtes ont fortement compliqué la détermination d'un nombre minimum d'individus (NMI). Hormis la préhension mise au jour dans la structure FS 17.13 (*locus* 2) et les deux tessons provenant de la tranchée Tr. 44, l'intégralité des éléments diagnostics provient de la concentration de mobilier dans la tranchée Tr. 03 (23 de l'amas 03.03, test 1 et isolation MI03.12). Ces derniers partagent un grand nombre de caractéristiques typologiques et technologiques communes. Ils semblent donc appartenir à un ou deux vases écrasés en place, dont un de grande dimension (**fig. 46**). Cependant, les difficultés lors de l'étape de remontage nous empêchent d'être catégoriques. Ainsi, en se basant sur les appariements typo-technologiques, le NMI pour le *locus* 1 est compris entre 2 et 5 individus et à 3 individus pour le *locus* 2. Seront donc présentés les éléments diagnostics par ensemble typologiques afin de tenter de discriminer les éléments appartenant aux même(s) individu(s) céramique(s).

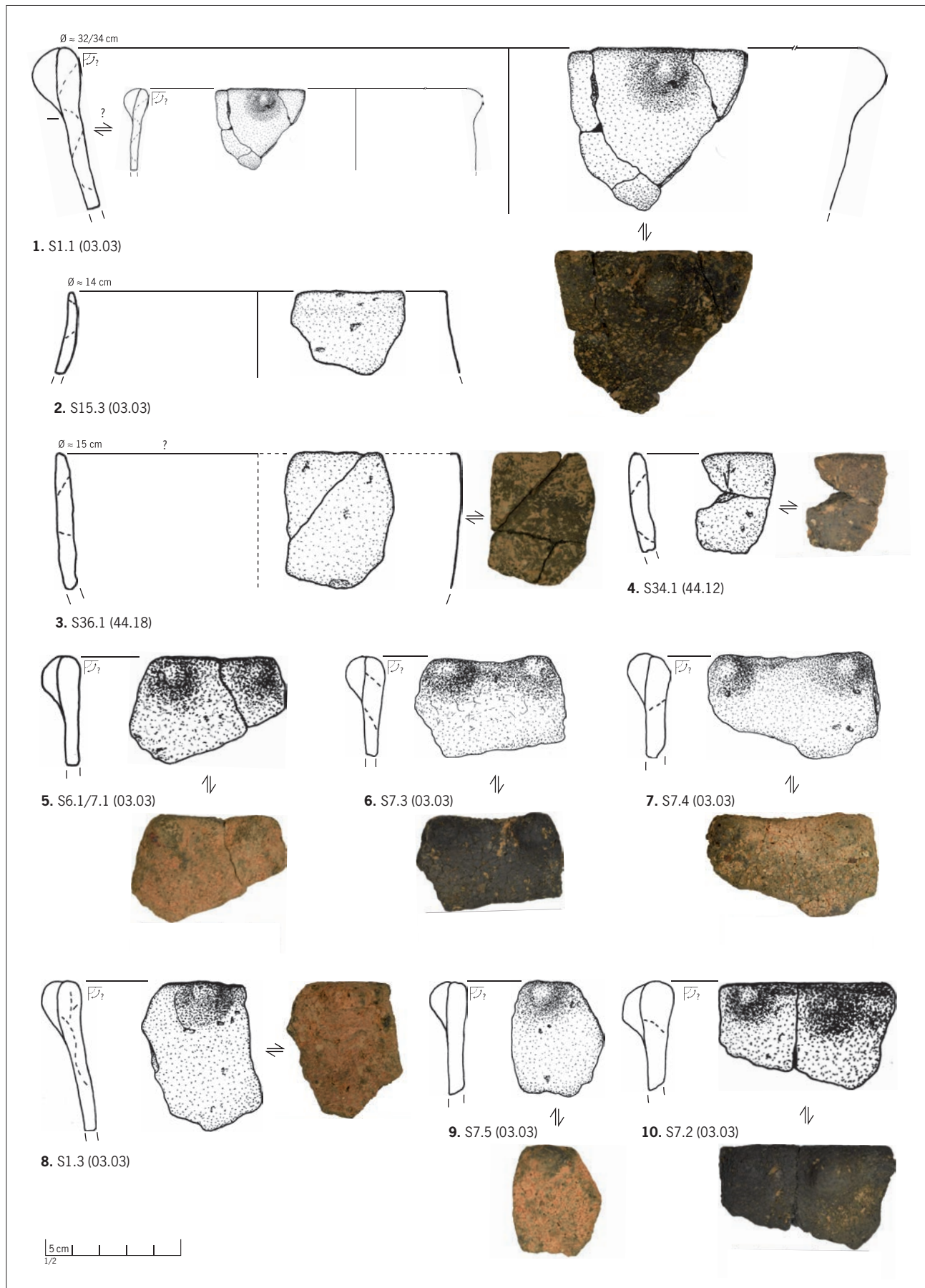


Fig.47 La céramique néolithique US03.03, les bords.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

2.3.2.3 Le locus 1, Tr.03

Bords

La concentration de mobilier de la tranchée Tr.03 a permis la mise au jour de neuf fragments de bords. Parmi ces derniers, un seul fragment de bord est isolable de façon certaine (S15.3 ; **fig.47, n°2**) et correspond à un individu à part entière. Bien que son profil soit très incomplet, il s'agit d'un petit vase ouvert de 14 cm de diamètres au profil issu de la sphère ($\frac{3}{4}$ de sphère) présentant une légère inflexion entre 1 et 2 cm sous la lèvre dégageant un faible col. Il s'agit d'un vase fin (0,4 à 0,5 cm d'épaisseur) façonné aux colombins et à la lèvre étirée et amincie. L'altération des tranches n'a pas permis de mieux déterminer les modalités de façonnage. La coloration grise de la face externe et grise/rose sur la surface interne indique que la phase terminale de la cuisson a eu lieu en atmosphère oxydante.

Un nombre important d'inclusions non plastiques sont observables dans sa matrice argileuse (env. 10 %) et peuvent mesurer jusqu'à 3 mm d'épaisseur. Les grains de quartz fin translucides comme les grains de quartz plus grossiers et d'oxydes métalliques, émoussés proviennent sûrement des sédiments employés pour le façonnage. Seule la présence de grains de chamotte peut être imputée à une action anthropique. De plus, des petites inclusions blanches et dures sont observables. Ces dernières pourraient correspondre à des petits fragments de calcaire dont l'origine naturelle ou anthropique n'est pas déterminable. Enfin, l'altération des surfaces nous empêche de déterminer les traitements et finitions, cependant un lissage appliqué à la main mouillée ou un lissage sur « pâte verte » semble avoir été réalisé.

Les huit autres fragments de bord possèdent tous un ou deux boutons modelés juste sous la lèvre (**fig.47, n°1 et 5 à 10**). Ces boutons, espacés de 3 à 4,5 cm, sont modelés et appliqués par collage et étirage de pâte sur la paroi. Dans certains cas, des fissures sont même apparues à la jointure du bouton et de la panse (**fig.48**) ; un bouton décollé isolé est même présent dans le corpus (S3.1).

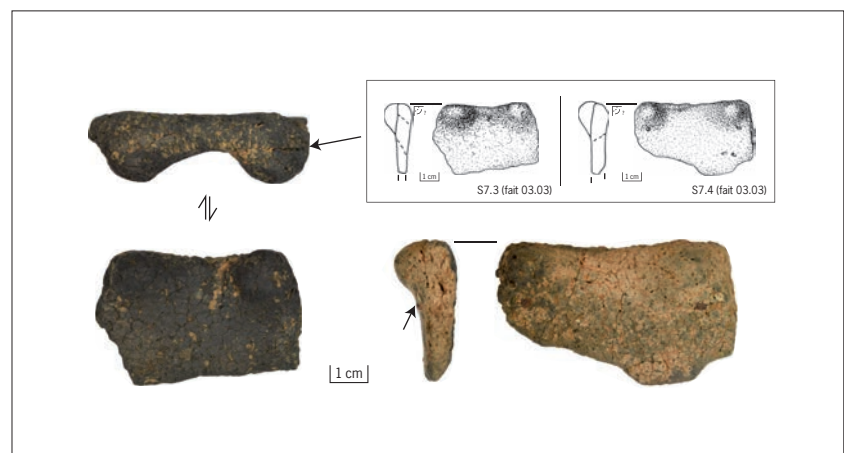


Fig.48 Exemples de fissures apparues à la jonction de la panse et des départs des boutons modelés.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

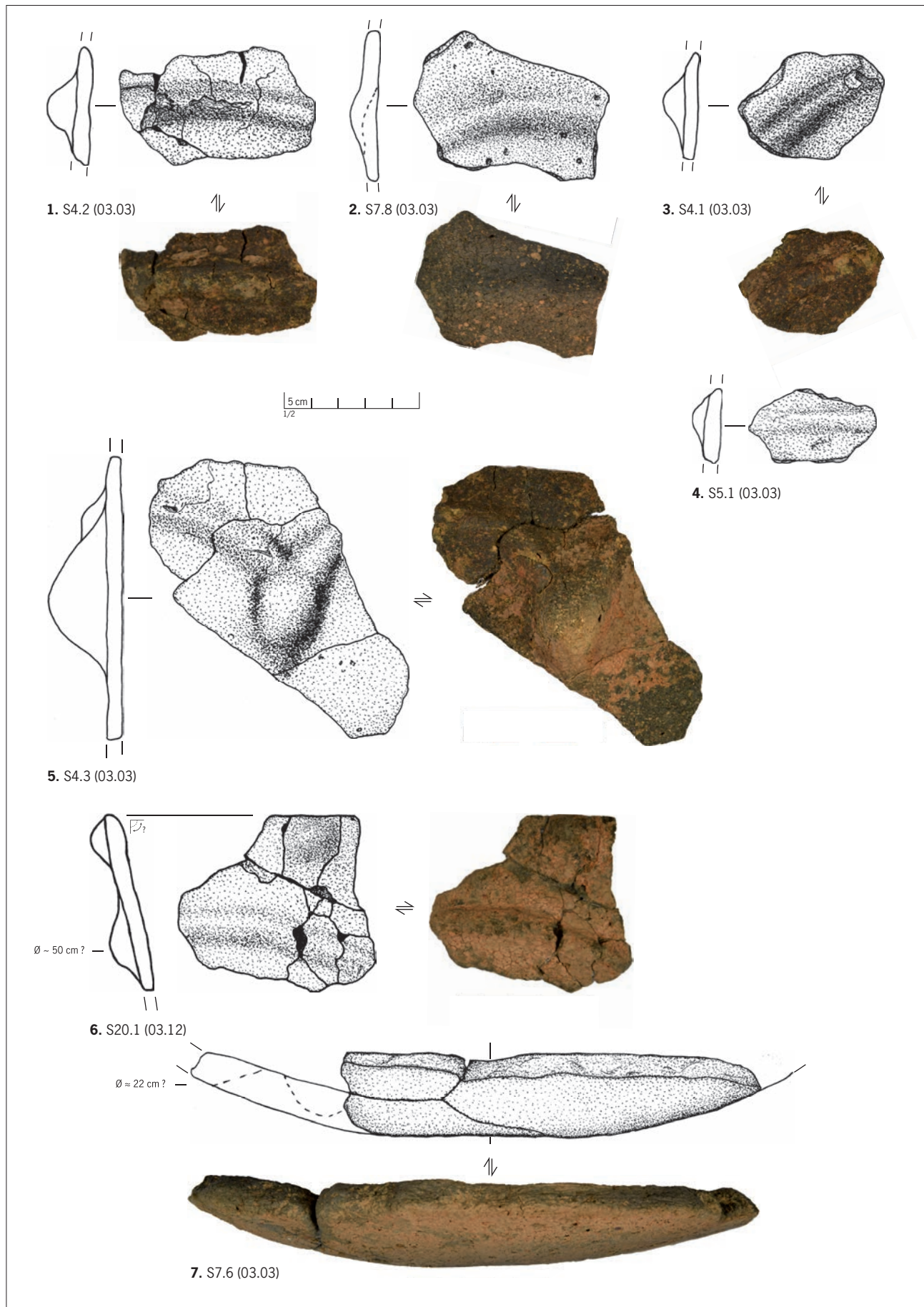


Fig. 49 La céramique néolithique US 03.03, les décors.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

Technologie

D'un point de vue technologique, tous les fragments de bord sont arrondis et certains épaissis. Ces derniers présentent donc des épaisseurs de parois comprises entre 0,6 et 1,2 cm alors que les autres ont des épaisseurs de panse comprises entre 0,4/0,5 et 0,7/0,8 cm. De plus, d'importantes variations de coloration des surfaces sont observables, allant du beige/noir au noir. Ces variations pourraient indiquer une appartenance à des individus distincts. Cependant, l'épisode de chauffe supposé des tessons de la tranchée Tr.03 a pu entraîner une ré-oxydation partielle ou totale des surfaces ou, à l'inverse et dans le cas d'une absence d'oxygène due à leur position « en amas », à une réduction totale des surfaces.

Au niveau de la préparation des pâtes, tous les tessons présentent des inclusions en quantité importante (5 à 10 % de la matrice argileuse). Ils présentent des inclusions de quartz fin, arrondi et translucide, ainsi que de grains de quartz plus grossiers possédant des arêtes aiguës et saillantes. Ces éléments angulaires semblent avoir été ajoutés volontairement lors de la préparation des pâtes, tout comme les grains de chamotte, présents dans toutes les pâtes, pouvant atteindre 3 mm d'épaisseur. Les oxydes métalliques et les végétaux, présents dans une grande partie des tessons, sont plus difficilement attribuables à un geste anthropique ou à une présence naturelle résiduelle.

En outre, quatre bords présentent aussi des inclusions allongées, blanches à jaunes, poreuses et meubles (cf. *supra*, fig.45). Ces dernières sont interprétées comme des petits fragments d'os pilés, altérés par la chauffe accidentelle ou volontaire des tessons.

Morphologie

D'un point de vue morphologique, l'orientation de ces fragments de bords s'est encore une fois révélée complexe. En effet, la présence des boutons sous la lèvre et dans de nombreux cas, l'irrégularité de celle-ci, nous empêche de connaître avec exactitude leurs orientations. Un seul tesson nous a permis de proposer une orientation – une autre proposition est par ailleurs avancée (S1.1 ; fig. 47, n°1). L'individu présente donc une forme ouverte proche d'une grande écuelle évasée aux parois subverticales légèrement courbe.

De même, le calcul de diamètre pour la plupart des fragments de bord s'est révélé ardu, la courbure de ces derniers étant presque inexistante. Seuls deux bords ont permis d'estimer de façon très incertaine un diamètre d'ouverture, supérieur à 30 cm pour le bord S1.1 cité précédemment et proche des 50 cm pour le bord S20.1 (fig. 49, n°6). Cependant, ces dimensions sont à prendre avec beaucoup de précautions, les diamètres supérieurs à 30 cm étant très difficiles à calculer sur des vases façonnés au colombin souvent irrégulier.

Néanmoins, tous ces bords semblent appartenir à un vase de grande dimension. L'irrégularité dans l'épaisseur des parois ou des lèvres, les variations de coloration des surfaces ainsi que les différences de type et de quantité de dégraissant selon la localisation dans le profil du vase, n'excluent effectivement pas leur appartenance à un seul et même individu.

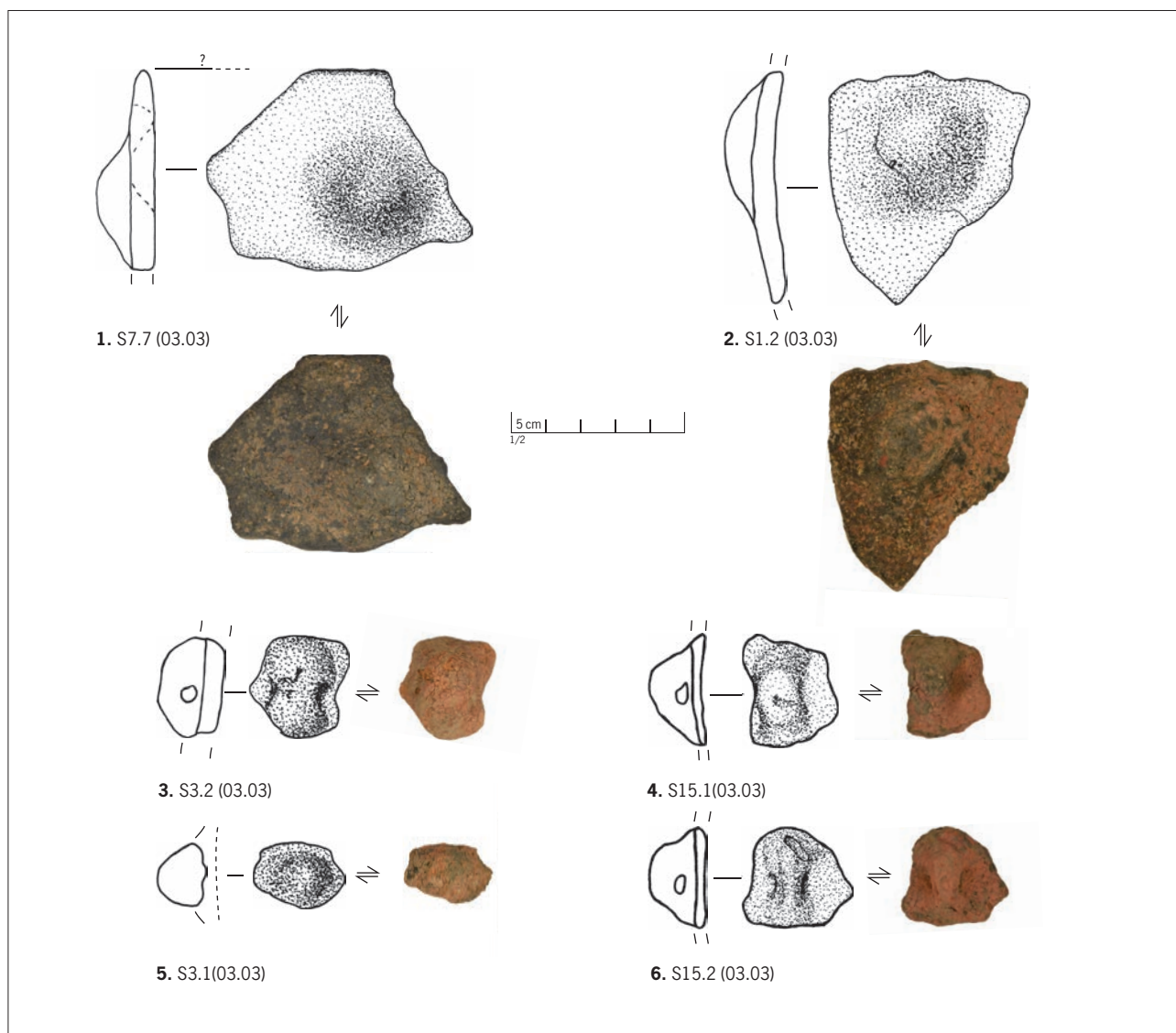


Fig. 50 La céramique néolithique US03.03, les boutons et anses.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

Décors modelés

Un fragment de bord (S20.1 ; **fig. 49, n°6**) présente en plus du bouton sous la lèvre, une section de cordon curviligne lui aussi modelé et appliqué par collage et étirage. Ce tessons nous permet donc de faire le lien entre les fragments de bord avec un rang de boutons appliqués et les tessons sans éléments de forme présentant d'autres types de décors modelés (**fig. 49, n°1 à 6 ; fig. 50, n°1 et 2**).

Trois autres exemples différents de décors modelés sont présents dans le corpus : des sections de cordons curvilignes plus ou moins marqués (**fig. 49, n°1 à 4**), des sections de cordons curvilignes connectés à un important renflement/mamelon non perforé (**fig. 49, n°5**) et des mamelons non perforés isolés (**fig. 50, n°1 et 2**), ces derniers formant un renflement léger par rapport à la panse nous autorisant à les classer en tant que décors et non réels « moyens de préhension ».

D'un point de vue technologique, tous ces éléments sont modelés individuellement et appliqués par collage et étirage de pâte sur la panse. Comme pour les boutons (cf. *supra*), des fractures apparaissent fréquemment au point de jonction entre les décors modelés et la panse (**fig. 51**).

Dans le cas des cordons modelés, le décollement de certaines sections a aussi permis d'identifier l'aménagement d'une rigole sur la panse préalablement à l'application de ceux-ci (**fig. 52**).

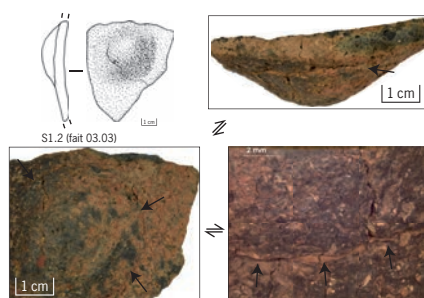


Fig. 51 Exemple de fissures apparues à la jonction de la panse et du mamelon modelé.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

Tout comme les fragments de bord, les fragments de panse présentant des décors modelés possèdent des épaisseurs comprises entre 0,4 et 0,8 cm ainsi que des colorations en surface variant du beige-noir au noir. Encore une fois, les colorations claires de certains tessons (en surface comme profondément à cœur, cf. *supra* fig. 45) pourraient attester d'une volonté culturelle en soumettant lors de la cuisson les vases à une phase terminale oxydante. Cependant, les altérations dues à la chauffe importante de cet ensemble nous empêchent encore une fois d'être catégoriques.

Les pâtes présentent au sein de leur matrice argileuse des concentrations importantes d'inclusions (10 à 20 %) de dimension importante (0,5 à 2/3 mm). Seul un tesson (S5.1 ; fig. 49, n° 4) ne présente qu'une faible proportion d'inclusions, mais sa forte altération a compliqué la lisibilité de sa pâte. Tous présentent des grains de quartz fin émoussés associés à des oxydes métalliques et des végétaux en quantité variable. Ces éléments peuvent être naturellement présents dans les limons argileux employés pour le façonnage, mais la présence de grains de quartz grossiers aux arêtes angulaires ainsi que les grains de chamotte proviennent d'un apport clairement anthropique. De plus, la majorité des tessons ont aussi permis l'observation d'inclusions blanches à jaunes, poreuses et meubles, interprétées comme des fragments d'os brûlés et pilés.

Anses

Trois petites anses « en ruban » proviennent aussi de l'amas 03.03 et présentent des dimensions et caractéristiques techniques analogues (fig. 50, n° 3, 4 et 6). La même technique a été employée pour les fixer : collage par étirage de pâte. Lorsqu'elle était calculable, l'épaisseur de la paroi accueillant ces préhensions est comprise entre 0,4 et 0,5 cm. Toutes leurs surfaces présentent des colorations grise-beige à rose indiquant une cuisson majoritairement oxydante. Elles comportent toutes dans leurs pâtes des concentrations importantes d'inclusions (env. 10 %) allant jusqu'à 3 mm : grains de quartz émoussé fin et grossier, oxydes métalliques et grains de chamotte. Des éléments végétaux semblent aussi avoir été reconnus dans l'anse S3.2 (fig. 50, n° 1). L'altération des surfaces nous empêche d'identifier les traitements de finition réalisés.

Galette de fond

Enfin, le dernier élément diagnostic mis au jour parmi la concentration de mobilier de la tranchée 3 correspond à un fragment important (14 tessons pour 503 g) de galette de fond arrondi (S7.6 ; fig. 49, n° 7). Cette galette de fond est particulièrement intéressante, car il nous renseigne sur la morphologie ainsi que la fonction d'un des vases de l'amas 03.03.

Ce fond arrondi semble être modelé à partir d'une galette subcirculaire d'environ 22 à 23 cm de diamètre et servant de base au façonnage du vase au moyen de colombin concentrique. Aucun stigmat de martelage n'a été identifié. L'épaisseur de sa paroi est comprise entre 1,1 et 1,4 cm, ce qui fait de ces tessons les plus épais de la série, épaisseur qui a facilité la reconnaissance des fragments de fond. La coloration de ses surfaces est beige-gris à l'extérieur et gris-noire à l'intérieur ainsi qu'à cœur, indiquant clairement la réalisation d'une phase terminale oxydante lors de la cuisson. Cependant, on peut observer une zone circulaire plus grise au centre de la galette de fond, alors que les pourtours présentent des colorations beiges. Par ailleurs, cette zone est clairement plus aplatie que le reste de la galette de fond (fig. 53).

De plus, tous ces fragments de fond présentent la plus grande concentration d'inclusions dans sa matrice argileuse (env. 20 %), ces dernières pouvant atteindre de grandes dimensions (> 3 mm). Ainsi, on peut observer en coupe le très grand nombre d'inclusions végétales ou, en surface, les nombreux grains de chamotte et de quartz grossiers aux arrêtes angulaires. Ces trois inclusions ont été ajoutées volontairement comme dégraissant, la présence

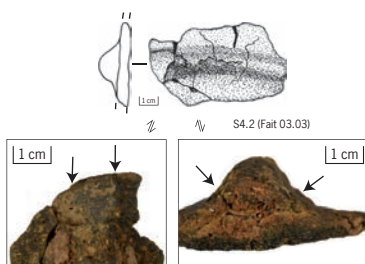


Fig. 52 Apparition d'une rigole préaleable au collage des cordons modelés.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

de grains de quartz fin émoussés et translucides et d'oxydes métalliques émoussés semble naturelle. La présence d'inclusions blanches à jaunes, poreuses et meubles, a aussi été détectée. Ces inclusions sont interprétées comme des fragments d'os brûlés et pilés.

Tous ces éléments nous invitent à réfléchir à la fonction même de ce vase de grande dimension. En effet, l'aplatissement et la coloration grise sur le fond ont certainement été causés par un contact direct et prolongé du fond avec des flammes. L'absence d'air dans la zone de contact causant un assombrissement de coloration de la surface extérieure du fond, alors que les parties hautes, plus aérées, conservent leurs colorations claires. La chauffe régulière du fond pourrait aussi avoir causé la déformation du fond. Par ailleurs, la localisation et la délimitation nette de cette zone plus grise excluent une chauffe accidentelle. Ainsi, nous pouvons supposer que ce grand récipient avait un usage lié à la cuisson – usage culinaire ? Une analyse chimique du fond permettrait sûrement de confirmer ou d'infirmer cette hypothèse, voire de déterminer le type de graisses chauffées.

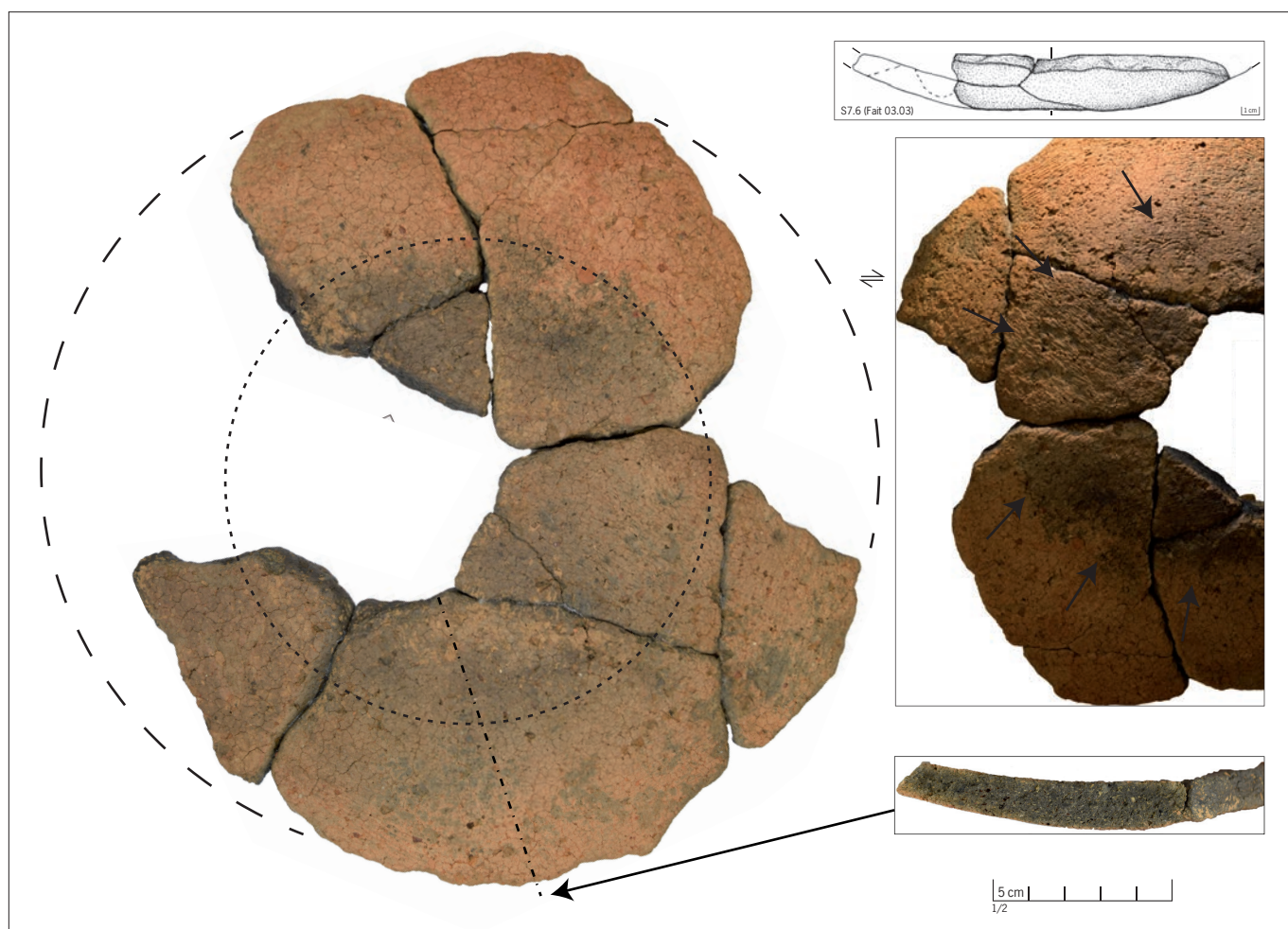


Fig. 53 Galette de fond remontée, et détails en lumière rasante de l'aplatissement de la partie centrale, correspondant à la zone, plus grise, en contact avec les flammes et coupe du fond.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

Conclusions typo-technologiques

Pour résumer, la concentration de tessons mis au jour dans la tranchée Tr.03 a fourni 22 éléments diagnostics. N'ayant pu remonter de profils complets, les éléments diagnostics identifiés ne peuvent être associés les uns aux autres avec certitude.

Cependant, et malgré quelques variations dans les colorations des surfaces, dans l'épaisseur des panses ou dans les proportions d'inclusions au sein des pâtes, la proximité « physique » (tessons retrouvés à plat en amas), technologique et morphologique de tous ces fragments nous incite à les considérer comme les vestiges de deux écrasés en place.

Nous pouvons donc tenter une restitution hypothétique de ces deux vases. Le premier serait un petit vase ouvert en $\frac{3}{4}$ de sphère à léger col et parois fines avec des petites anses réparties au maximum de la panse (**fig. 54**). Le second un grand vase ouvert aux parois plus épaisses avec une rangée de boutons modelés sous la lèvre et, se développant sur la panse, un décor de cordons curvilignes connectés à de gros renflements non perforés ; et ces renflements s'alterneraient avec des mamelons peu développés.

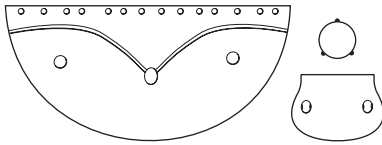


Fig. 54 Tentative de restitution des vases retrouvés écrasés en place dans l'amas 03.03.

Dessins : Gautier Broux (Inrap)

Cet assemblage pourraient donc être les seuls vestiges d'une zone d'habitat. Ces types de production aux parois épaisses et de grandes dimensions sont souvent interprétées traditionnellement comme des vases de stockage et/ou de cuisson, l'autre vase, de plus faibles dimensions et aux parois fines, étant fréquemment associé au service ou à la présentation de l'alimentation.

Bien qu'il ne s'agisse que de théories, les stigmates identifiés sur le vase de grande dimension confirment la fonction de cuisson, artisanale ou culinaire. L'état général des surfaces, craquelées et altérées ainsi que les variations de colorations ne peuvent être expliquée par le seul usage de ce vase (les autres tessons présentant des altérations analogues). Cependant, l'usage prolongé sur le feu de ce vase pourrait en partie expliquer son état de conservation, justifiant peut-être son abandon ? Dans tous les cas, la présence d'une occupation humaine néolithique semble évidente.

2.3.2.4 Le locus 2, Tr. 17

Enfin, un élargissement réalisé la tranchée Tr. 17 a permis la mise au jour d'un grand nombre de structures et de mobilier isolé. Seule la structure 17.13, fouillée par quarts opposés, a permis la mise au jour de mobilier lithique et céramique attribuable au néolithique.

Parmi les 36 tessons (106 g) mis au jour, un seul élément diagnostic a été identifié (S16.1 ; fig.55). Il s'agit d'une anse de moyenne dimension à la surface passablement altérée et irrégulière ne permettant pas d'observer l'état de traitement originel de celle-ci. Les colorations grise-beige en surface externe et grises en surface interne semblent attester d'une cuisson en atmosphère en grande partie oxydante. Le fragment de panse conservé autour de l'anse mesure 0,6 à 0,8 cm d'épaisseur. Sa matrice argileuse présente un grand nombre d'inclusions non plastiques (env. 10 %) pouvant atteindre plus de 3 mm d'épaisseur. On peut observer des grains de quartz fin translucide ainsi que de quartz plus grossiers, tous émoussés et polis, indiquant certainement une origine naturelle ; auxquels sont adjoints des morceaux de grande dimension de chamotte pilée un grand nombre de végétaux et des petits grains de calcaire.

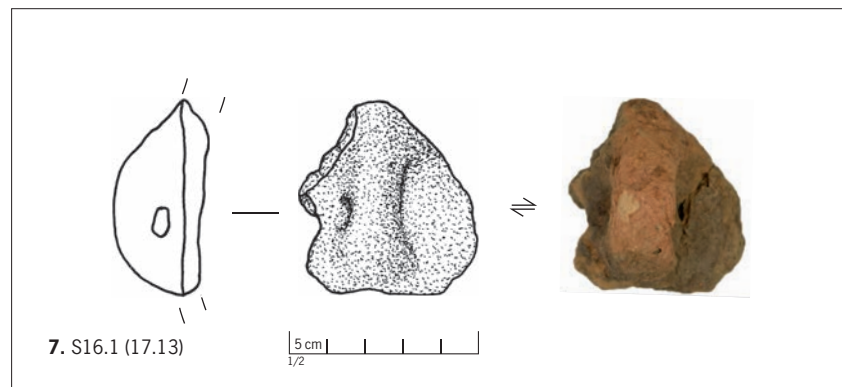


Fig. 55 La céramique néolithique FS17.13.

Clichés et dessins : Gautier Broux (Inrap)

2.3.2.5 Attribution chronologique et comparaison

Le mobilier céramique mis au jour dans la concentration de la tranchée Tr. 03 est clairement attribuable au néolithique ancien ou culture de Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (B/VSG). En effet, ces types de productions céramiques (vases fins en $\frac{3}{4}$ de sphère à léger col et vase de grande dimension à rang de boutons sous la lèvre, cordons connectés à des renflements non perforés) tout comme la volonté d'obtenir des colorations claires en surface (phase terminale oxydante pendant la cuisson) sont caractéristiques des productions du B/VSG identifiées de l'est du Bassin parisien et la vallée de la Marne (Lanchon 2008, 2009 ; Meunier 2012) à l'ouest du Bassin parisien en Normandie (Lanchon 2003 ; Billard *et al.* 2015).

En outre, grâce à l'étude approfondie et aux sériations des productions céramiques mises au jour dans la basse vallée de la Marne (Lanchon *et al.* 2005, 2006 ; Lanchon 2008 ; Meunier 2012), une précision peut être apportée dans l'attribution des vases mis au jour à Gonesse. Ces derniers semblent appartenir à l'étape récente ou finale du B/VSG (Lanchon 2008, p. 154-156) soit aux alentours de la fin du VI^e ou du début du V^e millénaire avant notre ère. En effet, l'étape récente de cette culture correspond au « *développement général des décors plastiques* » et « *des cordons lisses rapportés* » (*Ibid.*, p. 154). Les boutons sous le bord sont présents dès l'étape moyenne (*Ibid.*, p. 153, fig. 11) mais se diversifient à partir des étapes récentes et finales (*Ibid.*, p. 155, fig. 12 et p. 156, fig. 13). Cependant, l'association de ces cordons avec des boutons sous le bord semble plutôt caractéristique de l'étape finale, tout comme la moindre proportion de décors imprimés ou incisés (*Ibid.*, p. 156, fig. 13). Mais le faible corpus nous incite à rester prudents.

Ces étapes récentes et finales sont aussi caractérisées par « *un accroissement très important du nombre de sites, en particulier hors vallée alluviale, dans la plaine de France, ou en rebord de plateau* » (*Ibid.*, p. 154), ce qui coïnciderait avec l'implantation topographique B/VSG du site de Gonesse.

Quant au mobilier de la fosse FS 17.13, son attribution à la période Néolithique ne fait pas de doute. Cependant, les caractéristiques techniques (pâtes dégraissées au moyen de quartz grossier et chamotte pilés ainsi que de végétaux) et les modalités de cuisson (phase terminale oxydante pendant la cuisson) nous permettent de rattacher cette structure à la période B/VSG.

2.3.3 L'industrie lithique

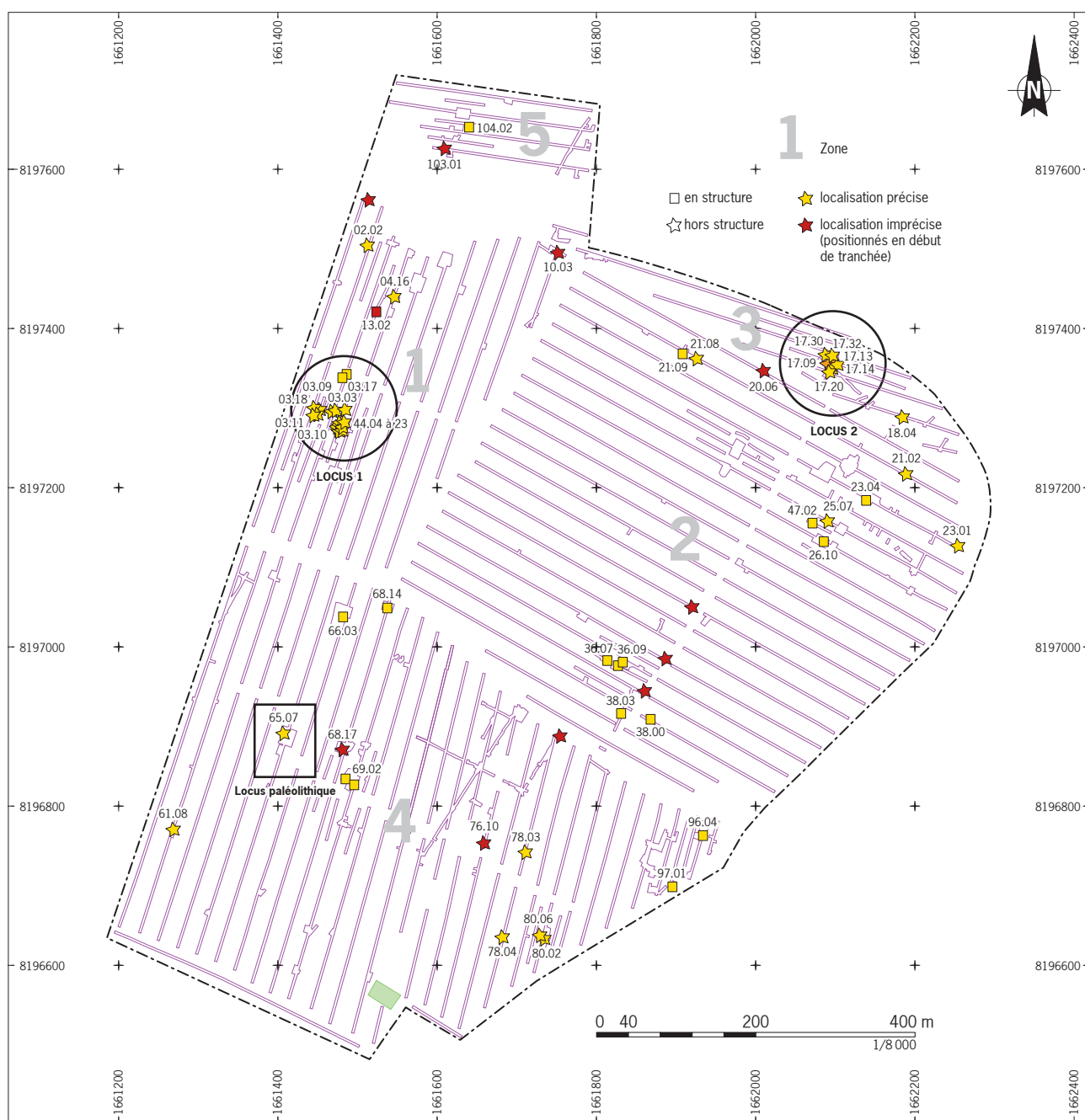
Juliette Durand (Inrap, UMR 8215)

2.3.3.1 Présentation générale

L'industrie lithique est représentée par 80 pièces (23 kg) réparties sur toute l'emprise du diagnostic de façon sporadique, avec deux pôles de concentration (fig. 56) identifiés grâce aux ouvertures en zone Z1 (*locus* 1) et en zone Z3 (*locus* 2). Ces deux pôles sont situés sur les points culminant de l'emprise (75 m NGF), au sommet d'un versant d'orientation sud-ouest, où la séquence limoneuse est la plus épaisse. Les vestiges apparaissent au sommet de cette séquence, à environ 40 cm sous la surface actuelle. Dans le *locus* 1, les 15 pièces sont issues des limons ; en *locus* 2 zone Z3, 16 pièces sont issues de la fouille manuelle de la structure FS 17.13, trois autres sont issues des structures ST 17.20 et ST 17.30 et encore trois pièces sont issues des limons. Sur le versant, les limons sont moins épais, avec des variantes, selon les secteurs. Le point le plus bas se situe à 57 m NGF.

Fig. 56 Localisation des *locus* néolithiques et des artefacts en silex.

Infographie : Juliette Durand et Julia Wilson (Inrap)



Les vestiges lithiques de la zone Z1 (à l'ouest) sont principalement représentés par ceux du *locus* 1, et par quelques pièces principalement situées au nord du *locus* 1 en position remaniée dans des structures postérieures ou dans les limons (**fig. 57**).

Les vestiges lithiques de la zone Z2 (secteur central) se résument à une relative concentration (7 pièces) entre les Tr. 32 à 38 et à quelques artefacts au nord, en périphérie du *locus* 2.

Dans les zones Z4 et Z5 (respectivement au sud et à l'extrême nord), les pièces sont réparties sans concentrations particulières. Deux des pièces de la tranchée Tr. 80 se démarquent car elles sont issues d'une couche légèrement différente du Bt. L'industrie du Paléolithique supérieur ancien issue de l'amas 65.03 en zone Z4 a été abordée dans ce volume dans une étude à part entière (cf. *supra*), mais il n'est pas exclu que certaines des pièces dispersées en zone Z4 appartiennent aussi à l'ensemble du paléolithique supérieur. Les pièces trouvées dehors des locus, sont dans les limons éoliens superficiels (24 pièces), ou en structure (19 pièces), à raison d'1 à 2 pièces par structure (**fig. 57**).

contexte	numéro	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Total
isolation	02.02	1					1
	10.03	1					1
	103.1					1	1
	18.04			1			1
	20.06		1				1
	21.02		1				1
	21.08		1				1
	23.01		1				1
	25.07		1				1
	04.16	1					1
	61.08				1		1
	65.07				1		1
	65.11				1		1
	68.17				1		1
	76.10				1		1
	78.03				1		1
	78.04				1		1
	80.02				1		1
	80.06				1		1
	HC	1	3		1		5
Total isolation		4	8	1	10	1	24
structure	03.17	2					2
	104.02					1	1
	13.02	1					1
	21.09		1				1
	23.04		1				1
	26.10		1				1
	36.07		1				1
	36.09		2				2
	38.00		1				1
	38.03		1				1
	47.02		1				1
	66.03				1		1
	68.14				1		1
	69.02				2		2
	96.04				1		1
	97.01				1		1
Total structure		3	9		6	1	19
Total général		7	17	1	16	2	43

Fig. 57 Contextes d'enfouissement des silex selon les zones (en dehors des *loci*).

2.3.3.2 État de conservation

L'état de conservation du corpus est hétérogène. Les pièces sont majoritairement d'aspect frais (presque les deux tiers), 15 % sont chauffées et environ 20 % sont désilicifiées, esquillées, émoussées ou rouillées (**fig. 58**). Les pièces esquillées et émoussées témoignent d'un transport violent après leur abandon et les pièces rouillées d'un contact avec un objet métallique. Elles sont surtout représentées en dehors des *loci*, en « mobilier isolé » (13 occurrences) ou en structure (7 occurrences).

	locus 1		locus 2		zone Z1		zone Z2		zone Z3		zone Z4		zone Z5		Total	
État de conservation	iso		iso	en St.	iso	en St.	iso	en St.	iso		iso	en St.	iso	en St.	NR	%
frais	9		2	15	1		3	3	1		5	6		1	46	59
chauffé	4			3	1		1	2			1				12	15
esquillé et/ou émoussé			1	1		2	1				1				6	8
rouillé	1				2		1	4			2				10	13
désilicifié	1						2						1		4	5
Total général	15		3	19	4	2	8	9	1		9	6	1	1	78	100

Fig. 58 État de conservation des silex.

Les aspects de surface sont diversifiés. Les pièces sans patine sont principalement situées dans les *loci* tandis que les pièces à patine épaisse ou très épaisse sont plutôt dispersées dans l'emprise (**fig. 59**).

Les *loci* renferment donc plutôt des pièces d'aspect frais et non patinées, que ce soit sur le décapage ou en structures. Ceci est l'indicateur d'un recouvrement rapide, et du maintien en place des vestiges. Les pièces dispersées sur l'emprise sont plus altérées, quelque soit leur contexte d'enfouissement (en niveau ou en structure), ce qui est sans doute la conséquence de leur remobilisation.

Patine	locus 1	locus 2	zone Z1	zone Z2	zone Z3	zone Z4	zone Z5	Total	
sans	11	15	2	5		9		42	54 %
voile	2	6	3	4		4		19	24 %
épaisse	2		1	5	1	1	1	11	14 %
très épaisse		1		2			1	4	5 %
reprise				1		1		2	3 %
Total général	15	22	6	17	1	15	2	78	100 %

Fig. 59 Aspect de surface des silex.

2.3.3.3 Matière première

L'ensemble de la parcelle diagnostiquée se situe sur un versant composé, d'après la carte géologique (feuille de L'Isle-Adam, 1/50 000^e), de la quatrième Masse du gypse, de calcaire de Noisy-le-Sec, de sables de Monceau, de sables de Mortefontaine, de calcaire de Ducy, de sables d'Ézanville et de calcaire de Saint-Ouen (E6b, Marinésien) et surmonté de limons des plateaux.

C'est le calcaire de Saint-Ouen qui est susceptible de contenir le silex bartonien connu pour sa bonne qualité pour la taille. Pourtant ce silex n'est pas majoritaire dans le corpus global (**fig. 60**) ; c'est le silex secondaire sénonien qui est légèrement mieux représenté alors qu'il n'affleure qu'à 20 km vers le nord dans la vallée de l'Oise. Dans les *loci*, le silex tertiaire bartonien est à peine mieux représenté que le silex secondaire qui est prépondérant dans le reste de l'emprise. Une matière première peu abondante, de couleur brun jaune, peu translucide plus laiteuse vers le cœur, très légèrement grenue, au cortex jaune, épais (8 mm) et lessivé est interprétée comme de la meulière. Elle est issue des étages stampiens. Le grès quartzite est anecdotique dans le corpus, situé exclusivement en *locus* 2. Il est aussi potentiellement issu des étages stampiens, dans les sables et grès de Fontainebleau.

Matière première	<i>locus</i> 1	<i>locus</i> 2	zone Z1	zone Z2	zone Z3	zone Z4	zone Z5	Total
secondaire	3	6	4	7		5	1	26
tertiaire	3	8	2	4		6	1	24
Indéterminé (brûlé ou patiné)	6	3		6	1	2		18
meulière	3	2				2		7
grès quartzite		3						3
Total général	15	22	6	17	1	15	2	78

Fig. 60 Les matières premières représentées dans le corpus.

2.3.3.4 Les types de productions

Les éclats

Les éclats sont prédominants à hauteur de 68 % (fig.61). Leurs dimensions sont petites (de 2 à 4 cm) à assez petites (4 à 6 cm), de forme large ($L/l < 1$), assez longue ($L/l > 1$; $< 1,5$) ou longue ($L/l > 1,5$; < 2). Un seul adopte une forme laminaire ($L/l > 2$; < 3). Leur épaisseur varie de 4 à 33 mm, selon une courbe uni modale (le plus grand nombre entre 5 et 15 mm). Ils sont obtenus principalement par percussion directe dure, mais quelques stigmates de détachement évoquent la percussion tendre (végétale ou animale) ou la percussion dure tendre (minéral tendre).

Fig. 61 Les différents types de produits par locus et zone.

Type produit	locus 1	locus 2	zone Z1	zone Z2	zone Z3	zone Z4	zone Z5	Total
déchet	2					1		3 3,8 %
éclat	8	16	6	10	1	11	2	54 67,5%
esquille		2						2 2,5 %
façonné				2		1		3 3,8 %
ind (éclat ou lame)						1		1 1,3 %
lame	5	4		3		1		13 16,3 %
non débité			1			1		2 2,5 %
nucleus				2				2 2,5 %
Total général	15	22	7	17	1	16	2	80 100,0 %

Ils appartiennent surtout à une chaîne opératoire visant la production d'éclat (fig.62). Les éclats en silex tertiaire bartonien (19) sont légèrement mieux représentés que ceux en silex secondaire (15). Les éclats en meulière et ceux en grès quartzite sont anecdotiques. Sur les trois éclats en grès quartzite, l'un correspond à un éclat de ravivage d'outil.

Fig. 62 Type de débitage des éclats.

Type de débitage	locus 1	locus 2	zone Z1	zone Z2	zone Z3	zone Z4	zone Z5	Total
épannelage	1	1				1		3
éclat	7	7	5	6	1	7	2	35
façonnage		1						1
laminaire				1				1
indéterminé		6	1	2		3		12
non débité				1				1
ravivage d'outil		1						1
Total éclat	8	16	6	10	1	11	2	54

L'activité de façonnage

Un seul éclat pourrait provenir d'une activité de façonnage d'ébauche de hache. Il n'est donc pas question d'activité de façonnage dans l'emprise. Quatre outils sont néanmoins des objets façonnés, ils tous hors locus et seraient apportés sous la forme de produits finis.

La production laminaire

Les 13 lames représentent 16 % du corpus (fig. 63). Elles sont en silex secondaire, en silex tertiaire et en matière indéterminée (brûlées ou patinées) et sont toutes issues d'un débitage unipolaire.

Fig. 63 Matières premières des lames.

Matière première	locus 1	locus 2	zone Z2	zone Z4	Total
indéterminé	2		2		4
secondaire	1	3	1		5
tertiaire	2	1		1	3
Total lame	5	4	3	1	13

Matière indéterminée

Les lames en silex indéterminé sont 4 fragments de 25 à 65 mm de long sur 21 à 24 mm de large et de 5 à 9 mm de large.

En *locus* 1, un fragment mésial (MI03.11) présente des négatifs très réguliers (cf. *infra*). Un fragment proximal (03.09) de 65/21/8 mm présente un talon sur lequel s'observent les négatifs des enlèvements précédents, une lèvre sensible, un angle orthonormé et un bulbe diffus. Sa section est quadrangulaire, ses arêtes sont régulières et son profil est rectiligne après le bulbe. Elle a été obtenue avec technique de débitage par percussion directe dure ou par percussion indirecte (cf. *infra*).

Les deux derniers fragments (hors *locus*) semblent plutôt obtenus par percussion directe dure. Une lame trouvée hors contexte à l'est de la tranchée Tr. 32 (zone 2 - 37/23/9 mm) porte une épaisse patine jaune. Son profil, ses arêtes et ses bords sont un peu sinueux. Elle a été obtenue par percussion directe dure. L'autre fragment, à près de 300 m du *locus* 2, (MI23.01, 56/24/5 mm) a un talon lisse, une lèvre sensible, un angle orthonormé, et un bulbe proéminent. Sa section est quadrangulaire, ses arêtes et son profil sont très réguliers. Elle a été obtenue par percussion directe dure ou par percussion indirecte (cf. *infra*).

Silex secondaire

Les 5 lames en silex secondaire sont sans patine, elles mesurent de 28 à 88 mm de long, de 18 à 32 mm de large et de 6 à 14 mm d'épaisseur. Elles sont obtenues par percussion directe dure.

En *locus* 1, une lame débordante entière (MI44.10 - 88/26/14 mm) porte un talon marqué par des négatifs d'enlèvements précédents, il est doté d'une lèvre sensible, son angle de frappe est orthonormé et son bulbe est très diffus. Sa section est quadrangulaire, ses arêtes sont assez irrégulières et son profil est légèrement sinueux (cf. *infra*).

Dans le *locus* 2, 3 éléments proviennent dans la fosse FS 17.13 et une est issue du niveau archéologique, MI17.32. Pour FS 17.13, il s'agit d'un fragment mésial quadrangulaire (23/23/6 mm) de profil rectiligne et d'une lame entière (62/18/8 mm) aux négatifs assez réguliers, au bulbe quasi inexistant et au profil torse. Son talon est illisible car il est altéré (cf. *infra*). La lame MI17.32 est un fragment proximal d'une lame débordante (50/32/10 mm). Son talon est lisse et détourné, son angle de frappe est orthonormé, suivi d'un bulbe diffus sans lèvre. Sa section est quadrangulaire, ses arêtes et son profil sont assez réguliers (cf. *infra*).

L'une des deux autres lames en silex secondaire est située à environ 200 m du *locus* 2, dans les limons (MI21.02, 74/30/8 mm). C'est un fragment proximal de lame débordante et corticale sur les deux bords. Son talon lisse et détourné porte une lèvre sensible, un angle orthonormé et un bulbe diffus. Sa section est quadrangulaire, ses arêtes et son profil sont assez réguliers.

Silex tertiaire

Les 4 lames en silex tertiaire sont sans patine ou simplement voilées. Elles mesurent de 53 à 146 mm de long, de 12 à 25 mm de large et de 8 à 10 mm d'épaisseur.

En *locus* 1, un fragment mésial chauffé (MI03.18) présente des négatifs et un profil très réguliers (53/33/8) (cf. *infra*). Une lame (MI44.16) présente les dimensions les plus importantes du corpus avec 146/24/8 mm. Son talon est marqué par des négatifs d'enlèvements précédents, il est porte une lèvre sensible, son angle de frappe est orthonormé et son bulbe est petit mais proéminent. Sa section est triangulaire, ses arêtes sont assez régulières et son profil est rectiligne (cf. *infra*). La première semble trop large par comparaison avec les productions standardisées obtenues par percussion indirecte du Néolithique ancien, la seconde clairement obtenue par percussion indirecte.

La lame du *locus* 2 est un fragment distal de sous-crête partielle de 36/12/10 mm en silex tertiaire, issu de la fosse FS 17.13.

Dans la tranchée Tr. 80, la lame MI80.02 est située dans la couche composée de limon argileux peu compact brun-gris moyen (US 80.03). C'est un fragment mésial de 58/25/8 mm au profil rectiligne avant son inflexion distale, avec des négatifs irréguliers (cf. *infra*).

Trois éclats semblent issus d'une production laminaire et hormis la lame sous crête partielle (FS 17.13), il n'y a pas d'autre pièce technique attestant un débitage sur place. Le nucleus du corpus serait plutôt un nucleus lamellaire en silex secondaire non patiné ou un polyèdre (29/35/23 mm). Il est bipolaire, réalisé sur éclat, sans préparation visible des enlèvements. Les négatifs d'enlèvement sont irréguliers et étroits (5 mm) ou large (1 cm). Il est en position résiduelle dans la sépulture SEP 36.07.

La production laminaire de Gonesse, se présente donc surtout sous la forme de produits finis obtenus par percussion directe dure et par percussion indirecte (fig. 64). Ces deux techniques sont représentées ensemble dans le *locus* 1. Il n'est pas possible d'être aussi catégorique dans le *locus* 2 ni dans l'ensemble de l'emprise. En revanche, on observe une opposition très marquée entre le silex secondaire obtenu par percussion directe dure et le silex tertiaire par percussion indirecte (fig. 65).

Fig. 64 Techniques de débitages des lames par *locus* et zone.

Technique de percussion	<i>locus</i> 1	<i>locus</i> 2	zone Z2	zone Z4	Total
directe dure ou indirecte		1	1		2
indéterminé		2		1	3
directe dure	2	1	2		5
indirecte	3				3
cumul	5	4	3	1	13

Fig. 65 Techniques de débitages des lames selon la matière première.

matière première	percussion indirecte	pdd ou pi	percussion directe dure	indéterminé	Total
indéterminé	1	1	2		4
secondaire		1	3	1	5
tertiaire	2			2	4
cumul	3	2	5	3	13

2.3.3.5 Les outils

On dénombre 32 outils dans le corpus, ils représentent 40 % du corpus global (**fig. 66**). L'importante part d'outil au sein du corpus se rapporte plutôt à un contexte domestique.

outil	locus 1	locus 2	zone Z1	zone Z2	zone Z4	zone Z5	Total général
retouché	2	2		4	3	1	12
lame utilisée	2	1		1			3
burin	1	1					2
pièce intermédiaire	2						2
briquet		1					1
grattoir et denticulé		1					1
pièce à dos	1						1
pièce esquillée	1						1
denticulé			1				1
encoche					1		1
grattoir et percuteur			1				1
hache				1			1
hache reprise					1		1
polyèdre				1			1
pointe					1		1
tranchet				1			1
Total général	9	6	2	8	6	1	32

Fig. 66 Les outils.

Locus 1

Les 9 outils du *locus* 1 correspondent à plus de la moitié du corpus (15 pièces). Les 5 outils sur éclats sont 2 éclats retouchés, 2 pièces intermédiaires et une pièce esquillée. Les 4 outils sur lame sont représentés par un burin d'angle (**fig. 67, n°03.11**) réalisé à partir d'une fracture, qui semble raté et par une pièce à dos (**fig. 67, n°44.10**) réalisée sur une épaisse lame débordante de délinéation un peu courbe. Deux lames (**fig. 67, n°03.09 et 44.16**) sont aussi utilisées brute.

Locus 2

Les 6 outils correspondent à 31 % du corpus du *locus* 2. Les 3 outils sur éclats sont 2 éclats retouchés (FS 17.13 et FS 17.20), et un outil composite (grattoir et denticulé, FS 17.13). Les lames sont représentées par une lame émoussée et esquillée sur l'extrémité proximale et retouchée irrégulièrement, de façon marginale sur les deux bords en FS 17.13 (**fig. 68**). Il s'agit d'un émoussé provoqué soit par un usage en briquet, soit par l'emmanchement de la pièce. Pour trancher entre ces deux suppositions, les traces de lustré associées à l'usage en briquet sont à vérifier à la loupe binoculaire. Toujours en FS 17.13, une lame est retouchée à partir de sa fracture mésiale franche, opposée à des esquillements irréguliers. Il y a aussi en MI 17.32 un hypothétique burin d'angle transversal, sorti à partir du bord débordant, avec préparation (**fig. 68**).

Hors Locus

En dehors des deux locus, on compte 17 outils sur 43 pièces (42 %). On dénombre parmi les outils sur éclats sept éclats retouchés, une pointe (à retouche alternante, perçoir, **fig. 69, n°65.07**), une encoche, un denticulé et un outil composite (grattoir/percuteur, **fig. 69, n°10.03**). Une lame est utilisée sur ses bords (**fig. 69, n°23.01**).

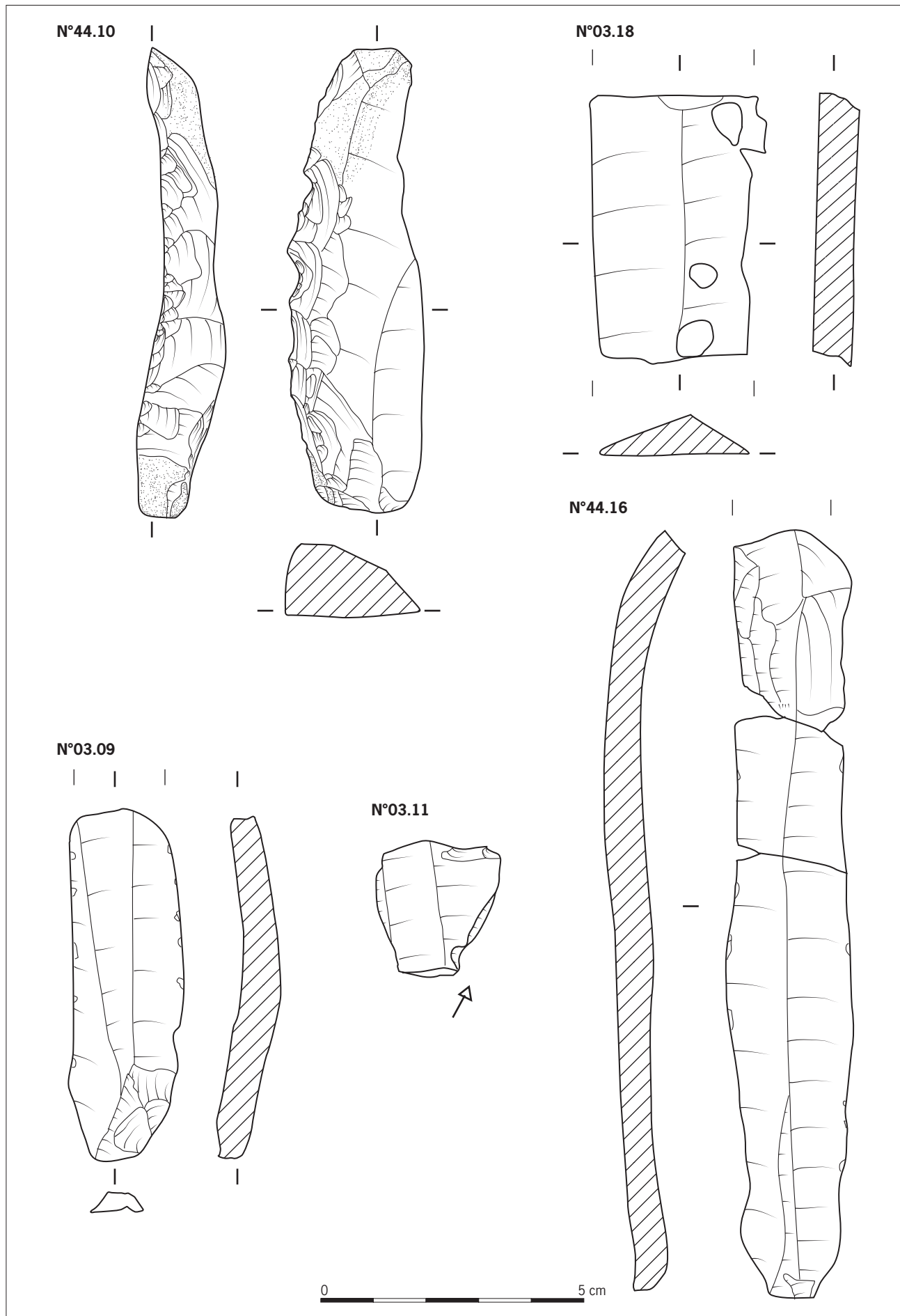


Fig.67 Les outils du locus 1.

Dessins : Juliette Durand (Inrap)

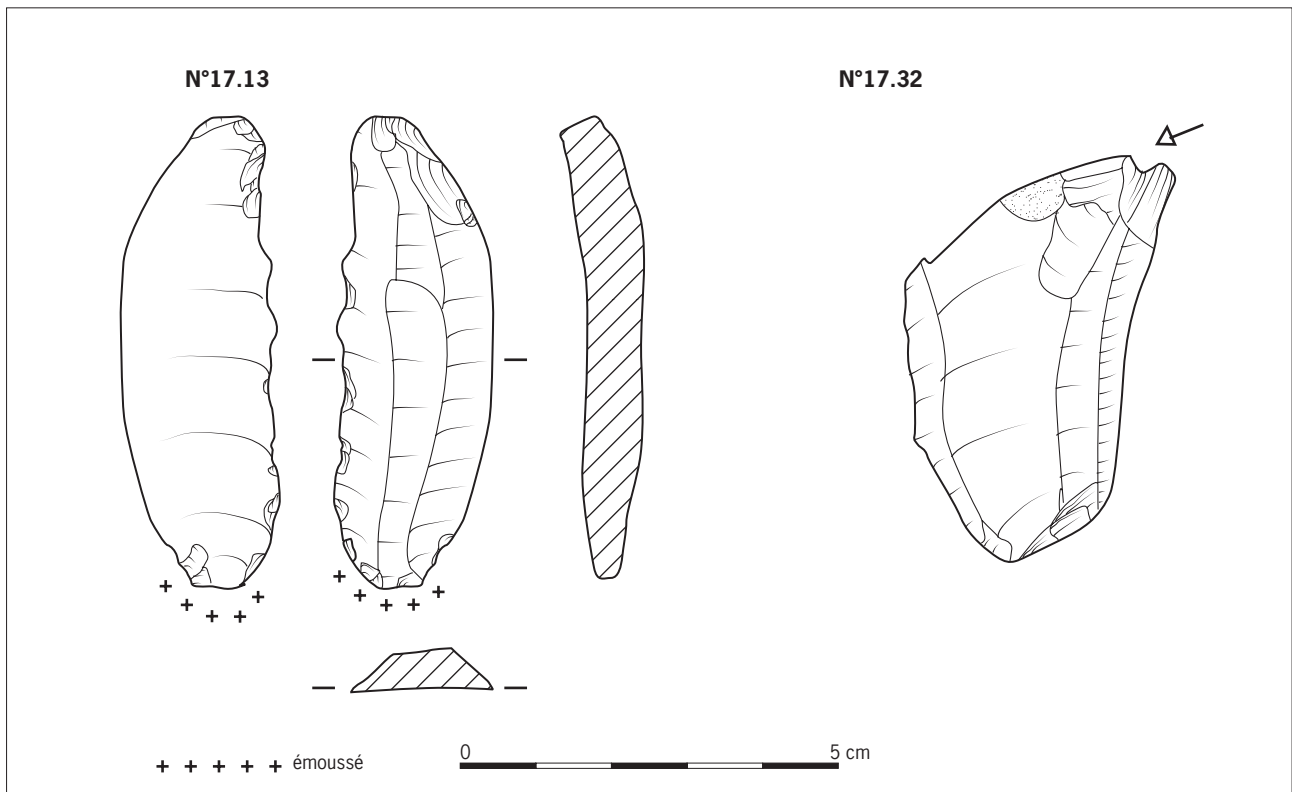


Fig.68 Les outils du locus 2.

Dessins : Juliette Durand (Inrap)

Cinq pièces sont façonnées :

- MI21.09 : une hache polie en silex secondaire légèrement voilée par la patine (fig.70) mesure 130/63/30 mm. Elle porte un méplat de 18 mm, sa section est rectangulaire, son poli est intégral et beaucoup plus prononcé sur le tranchant (de 62 mm) ;
- MI23.04 est un fragment proximal de tranchet de 80/44/18 mm en silex tertiaire bartonien dont la symétrie est très approximative, et dont le tranchant s'est fracturé récemment. Il est très abondamment taché de rouille (fig.69, n°23.04) ;
- MI38.00 : un discoïde ou une ébauche en silex secondaire à patine épaisse, de 63/57/40 mm repris(e) comme outil après fracture ;
- FO 69.02 : une hache polie en silex secondaire légèrement voilé par la patine de 48/45/25 mm. Elle est fracturée transversalement. Sa section est ovale, avec un méplat peu marqué (fig.70) ;
- Enfin, le nucleus de la sépulture cité précédemment pourrait bien correspondre plutôt à un polyèdre.

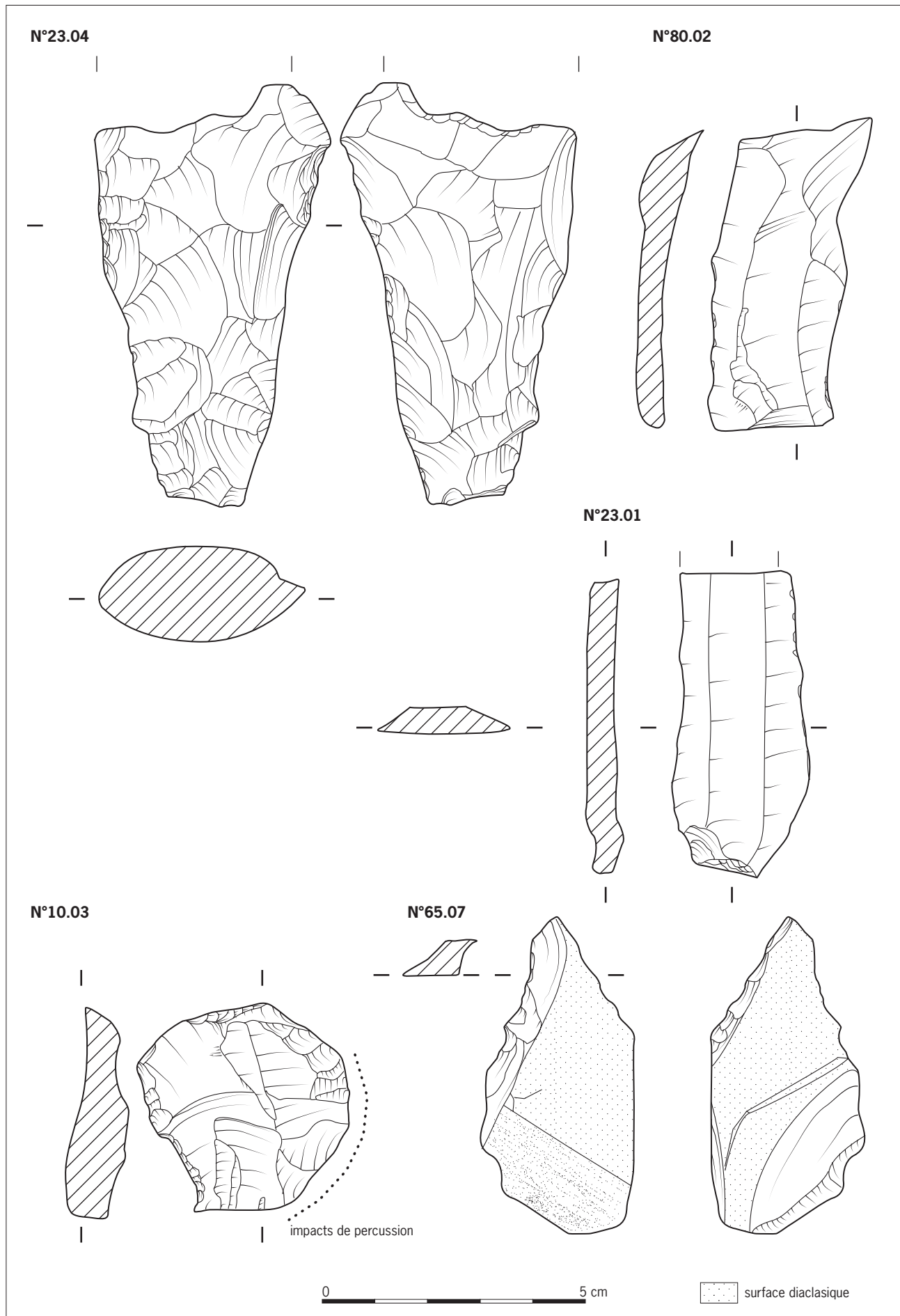


Fig.69 Les outils hors locus.

Dessins : Juliette Durand (Inrap)

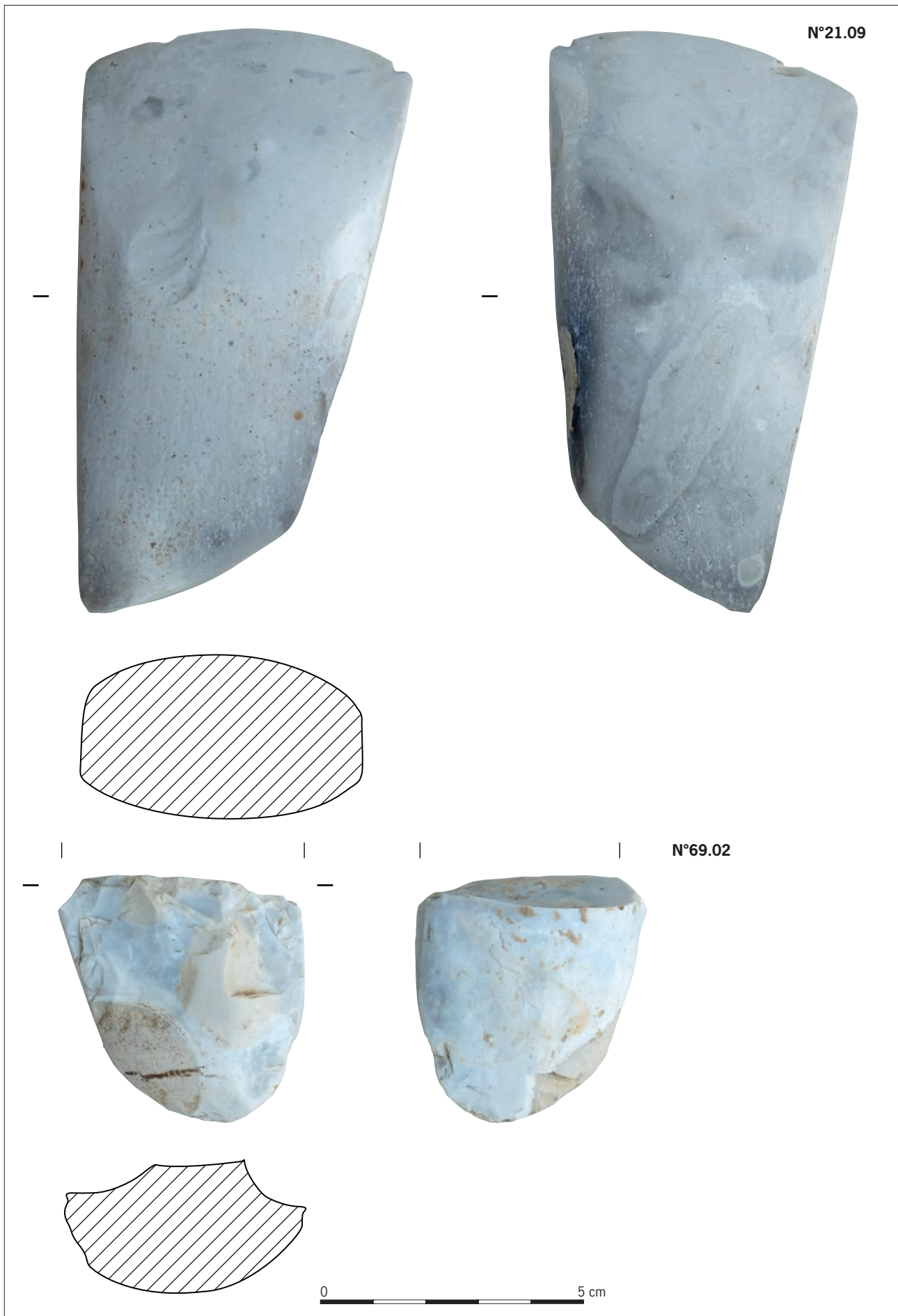


Fig. 70 Les haches polies hors locus.

Clichés et dessins : Juliette Durand (Inrap)

2.3.3.6 Attribution chrono-culturelle

L'indigence du corpus doit être présent à l'esprit avant de s'interroger sur l'attribution chrono-culturelle des locus. Notre raisonnement se base en effet sur des ensembles biaisés de 15 et 22 pièces en *loci* 1 et 2 et d'une quarantaine de pièces hors *locus*.

Les silex des deux *loci* présentent des caractéristiques similaires. En premier lieu, on observe l'association d'une production d'éclat et d'une production laminaire. Ils ne présentent pas d'indice d'une activité de façonnage. Les éclats sont principalement les déchets d'une production réalisée sur place et obtenue par percussion directe dure. Elle vise à l'obtention de support pour des outils tel que l'éclat retouché, le grattoir, le denticulé, la pièce esquillée ou la pièce intermédiaire. La production laminaire est soignée et réalisée sur silex secondaire par percussion directe dure et sur silex tertiaire bartonien par percussion indirecte. Elle est représentée par des objets de première intention, on suppose donc une production délocalisée.

En contexte Villeneuve-Saint-Germain, la production de lame comporte souvent une double composante. La première est la production de grandes lames sur le silex bartonien, pouvant atteindre 20 cm de long, réalisées selon des schémas opératoires complexes. Débitées en percussion indirecte, par des tailleurs spécialistes, sur certains sites producteurs, elles ont été diffusées au sein de la majorité des sites (dits receveurs) sous la forme de produits finis ou de nucléus préformés (Bostyn 1997). La seconde est habituellement réalisée sur le silex local. Elle permet l'obtention de lames d'une dizaine de centimètres de long selon des schémas opératoires relativement complexes. Cette production nécessite un niveau de savoir-faire moyen et est destinée principalement à une utilisation locale, même si les produits laminaires ont parfois circulé (Allard, Bostyn 2006).

On retrouve une double composante à Gonesse Europacity, mais avec certaines variantes par rapport au schéma habituel : le silex secondaire exploité pour la fabrication des lames est d'origine régionale et sa part est dominante par rapport au silex tertiaire bartonien. Cet inversement du rapport entre silex tertiaire bartonien et silex secondaire est peut-être l'illustration du biais évoqué en introduction de cette partie, mais il s'agit peut-être aussi d'une variable chronologique entre les *loci* ou d'une caractéristique d'une étape récente du Néolithique ancien. En effet, les lames standardisées du Villeneuve-Saint-Germain disparaissent au Néolithique moyen 1 au profit de lames obtenues par percussion directe dure. Ce questionnement alimentera la problématique de l'éventuelle fouille de ces *loci*. L'occupation Villeneuve-Saint-Germain de Gonesse Europacity a, sans ambiguïté, le statut de site receveur.

Les lames de Gonesse Europacity sont dévolues à la fabrication de burin ou utilisées brutes, ce qui conforte notre proposition d'attribution du corpus au Villeneuve-Saint-Germain, mais on s'étonne de l'absence d'armature de faucille. La typologie des outils sur éclats est conforme à ce que l'on peut attendre d'un corpus du Néolithique ancien, mais ils sont relativement ubiquistes.

État de conservation et étendue de l'occupation

Les pièces des *loci* sont en bien meilleur état de conservation que les pièces trouvées hors *locus*, permettant de supposer une bonne conservation de la ou des occupation (s) des *loci*. Les pièces trouvées hors *locus* sont donc moins bien conservées, souvent tachées de rouille. Ceci s'explique à la fois par l'interférence probable avec les occupations de La Tène ou antique, et par la faible profondeur des vestiges néolithiques depuis la surface actuelle. Plus de 600 m séparent les deux *loci*, et à la question concernant l'étendue de la ou des occupations néolithiques, on peut avancer, en faveur d'une occupation de grande envergure du Néolithique ancien que certains produits laminaires trouvés en dehors des *loci* pourraient se rapporter au Villeneuve-Saint-Germain et que des outils tel que le polyèdre et le tranchet ne dépareraient pas en contexte Villeneuve-Saint-Germain. Le tranchet en particulier signerait une attribution à une étape tardive du Villeneuve-Saint-Germain.

Parmi les pièces trouvées hors locus, les pièces bifaciales sont l'indicateur de vestiges néolithiques, postérieurs au Villeneuve-Saint-Germain. Elles font également écho à une série de sites et d'indices de sites voisins.

Parmi les plus proche, celui de Gonesse, « ZAC des Tulipes Sud » est attribué au Néolithique moyen 2 grâce à la présence de pointe de flèche caractéristique du Michelsberg (du Bouëtiez de Kerorguen 2004), et celui de la « ZAC dite Entrée Sud de Gonesse » est rattaché au Néolithique final (Caparros dir 2016). Enfin, aucun vestige de ce corpus ne s'apparente à ceux du *locus* paléolithique.

2.3.4 Le macro-outillage

Caroline Hamon (CNRS-MAE, UMR8215 Trajectoires)

Deux zones ont livré du macro-outillage, pour un total de 56 fragments : le premier dans la Tr.03 (54 éléments), en particulier dans la zone ayant fait l'objet d'un test manuel dans la couche d'épandage US03.03, et le second dans la tranchée Tr.44 (2 éléments).

2.3.4.1 US03.03, test manuel n° 2

Une molette entière en grès fin quartzitique provient de la surface de décapage, au niveau du test n°2 (**fig. 71, a**). De petit format (12x11x5 cm), elle est de forme ovoïde à section semi-circulaire, et semble avoir été manipulable à une seule main. Elle présente un façonnage fort soigné : son dos à un pan brut présente un fin piquetage couvrant et un poli des aspérités au dos. Quelques enlèvements irréguliers de même qu'un micro-esquillement périphérique régulier caractérisent le bord de la surface active. Sa surface active nettement convexe présente un poli très développé pouvant aller jusqu'au lissage, en son centre et sur son pourtour. Cet objet semble bien avoir été utilisé en va-et-vient comme en témoigne les sillons transversaux de piquetage et les stries transversales couvrantes. Étant donné ses petites dimensions et sa surface nettement convexe, cette molette pourrait avoir été appariée à la meule concave éclatée à la chauffe du même secteur.

Un grand nombre de fragments d'outils de mouture dormants ont été également mis au jour lors de la fouille manuelle, passe 1. Quatre fragments thermiques attestent de l'éclatement à la chauffe d'une meule peu épaisse. Aucun bord de cet outil n'est conservé (dimensions conservées : 27x18x8 cm ; **fig. 71, b**), et sa chauffe est marquée par une coloration rouge intense. Elle est confectionnée sur une plaque de grès coquillier quartzitique, lité, au contact avec une passée conglomératique à galets de silex. Ce matériau proviendrait des niveaux auversiens du Bartonien inférieur à galets noirs de silex et cérithes (Blondeau *et al.* 1967). Ce type d'outils rappelle directement des meules sur plaques de grès coquillier retrouvées sur les occupations Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (B/VSG) récent de Saint-Denis « Rue du Landy » (Hamon et Samzun 2004) et de Tremblay-en-France « ZAC Sud Charles de Gaulle, Tranche 1 » (BROUTIN 2013 ; MICHEL à paraître) également implantés dans la Plaine de France. La surface active de cet outil apparaît plano-concave avec une zone de creusement centrale. Elle présente un piquetage irrégulier, parfois profond, et parfois superficiel notamment à sa périphérie.

Dans la même zone, de nombreux fragments d'outils de mouture proviennent très probablement d'un épisode d'éclatement à la chauffe d'une à deux meules. Elles ont peut-être été réemployées comme pierre de chauffe sans que le contexte de découverte ne permette de confirmer cette hypothèse. Il semblerait que suite à cet épisode, les fragments de meules aient été dispersés sur le sol. Les tentatives de remontages soulignent néanmoins que seule une partie des fragments a été retrouvée (**fig. 72**). Parmi ces fragments thermiques, on dénombre 14 éléments sans traces de surfaces actives, 3 fragments de dos de meule et enfin 7 fragments de surface active, résultant d'un éclatement plutôt superficiel des plages de broyage. De cette zone, provient également un percuteur (9x5x6 cm) qui voit la réutilisation d'un fragment de molette en grès fin quartzitique, dont la surface est encore visible. Cet outil de forme sub-sphérique présente plusieurs pans de fine et dense percussion, alternant avec des plages d'éclatement antérieures (**fig. 73**).

La fouille de la passe 2 de cette zone a livré 17 autres fragments d'une même meule en grès coquillier à passées conglomératiques ayant subi là encore un éclatement thermique. Un rapide test de remontage a permis de démontrer que de nombreux fragments étaient absents. Six d'entre eux présentent des restes de surface active.

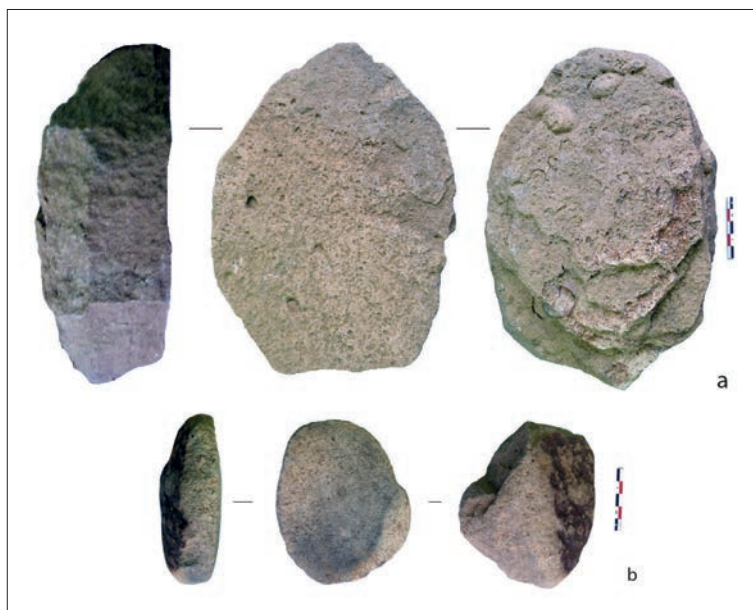


Fig. 71 Macro-outillage en grès US03.03, test manuel TM2.
Clichés : Caroline Hamon (CNRS, MAE)



Fig. 72 Produits d'éclatement d'une meule en grès, US03.03.
Cliché : Caroline Hamon (CNRS, MAE)



Fig. 73 Fragment de molette en grès, US03.03.
Cliché : Caroline Hamon (CNRS, MAE)

2.3.4.2 La tranchée Tr. 44

Sous l'indication mobiliser isolé MI44.22, ont été découverts 2 petits fragments de meules en grès (**fig. 74**). Le premier présente une surface active plano-concave finement piquetée et polie. Le second est un fragment de meule peu épais : son dos plan présente un lissage de frottement intense de la surface naturelle, son bord est droit et surface active nettement concave. La coloration et les fissurations couvrantes de ce dernier attestent de sa chauffe intense.



Fig. 74 Fragments de meules, MI44.22.

Clichés : Caroline Hamon (CNRS, MAE)

2.3.4.3 Discussion

En résumé, les éléments macrolithiques mis au jour sont uniquement constitués de fragments et outils de mouture ayant subi une chauffe intense à l'origine de leur éclatement. Dans le niveau d'épandage US03.03, une meule et une molette probablement appariées ont été découvertes, ainsi que de nombreux fragments d'autres outils de mouture incomplets et principalement dormants, disséminés sur toute la surface testée manuellement.

De prime abord, ces outils de mouture présentent des caractéristiques très comparables avec les sites Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain (B/VSG) récent de la Plaine de France (Saint-Denis et Tremblay-en-France), en particulier les meules sur plaques de grès coquillier à cérithes. Ils en constituent même des marqueurs chrono-culturels fiables. Les outils reconstituables s'inscrivent dans une association de meules concaves, utilisées en broyage va-et-vient comme en multidirectionnel, avec des molettes ovoïdes de petites dimensions au façonnage soigné, également caractéristiques de la fin du B/VSG.

Il est probable que la fouille de l'ensemble de la surface du probable niveau de sol conservé permettrait de récupérer les fragments manquants et de reconstituer des meules sub-entières, puisque les éléments ne semblent avoir subi qu'un déplacement très limité dans l'espace, au point qu'il est possible de parler d'un éclatement « en place » des meules. Ceci corroborerait directement l'idée de la préservation d'un niveau de sol peu remanié à Gonesse, malgré l'absence de poteaux ou de fosses latérales visibles. Ce type de configuration est extrêmement rare pour le B/VSG, et connu pour le moment dans le Bassin de la Seine uniquement à Jablines « la Pente de Croupeton » (Lanchon *et al.* 1997).

3. La Protohistoire, Habitats agricoles ouverts et ensembles funéraires

Une dizaine de noyaux de vestiges structurés spatialement ou de structures plus isolées ayant livré de la céramique non tournée protohistorique a été identifiée sur l'ensemble de l'emprise du projet Europacity. Seront présentés dans un premier temps les différents contextes de chaque ensemble de vestiges mis au jour. Les *loci* d'occupation qui regroupent des structures cohérentes spatialement et chronologiquement seront nommés par des lettres (à la différence des *loci* néolithiques différenciés par des chiffres). Dans un deuxième temps, sera présentée l'étude générale de la céramique non tournée de facture protohistorique qui, grâce aux éléments discriminants de leur production céramique, précise l'attribution chrono-culturelle de chaque noyau d'occupation (âge du Bronze, âges du Fer). Enfin, un chapitre entier sera consacré à la description détaillée d'un secteur funéraire laténienne repéré en zone Z5.

3.1 Un enclos circulaire de l'âge du Bronze, zone Z4, Tr. 69

Philippe Granchon, Jacques Legriel, Hélène Civalieri (Inrap)

3.1.1 Description générale

Un enclos circulaire fossoyé ST 69.02 a été mis au jour et étudié au sud de l'emprise, en zone Z4, tranchée Tr. 69. Il se présente en plan comme un cercle régulier, d'un diamètre extérieur de 13,70 m. Son diamètre intérieur, plus irrégulier, montre une valeur médiane de 9,4 m et délimite une aire interne d'environ 70 m². Une ouverture de 1,90 m de large est située au nord/nord-est (fig. 75). Le fossé constituant cet aménagement a fait l'objet de 4 sondages mécaniques à l'aide d'un godet de 2 m de large répartis régulièrement (fig. 76) et 8 coupes distinctes ont été observées (fig. 77).

Sur l'ensemble des coupes, le fossé présente une forme en V terminée par un fond étroit souvent plat d'une largeur de 20 à 30 cm (parfois bien marqué, coupe c) ou arrondi (fig. 78). Sa largeur observée au décapage varie assez fortement de 110 à 290 cm, montrant une limite extérieure assez irrégulière. La largeur moyenne peut être estimée à 215 cm. Le fossé montre une profondeur conservée de 102 à 148 cm, pour une moyenne de 125,5 cm (fig. 79).

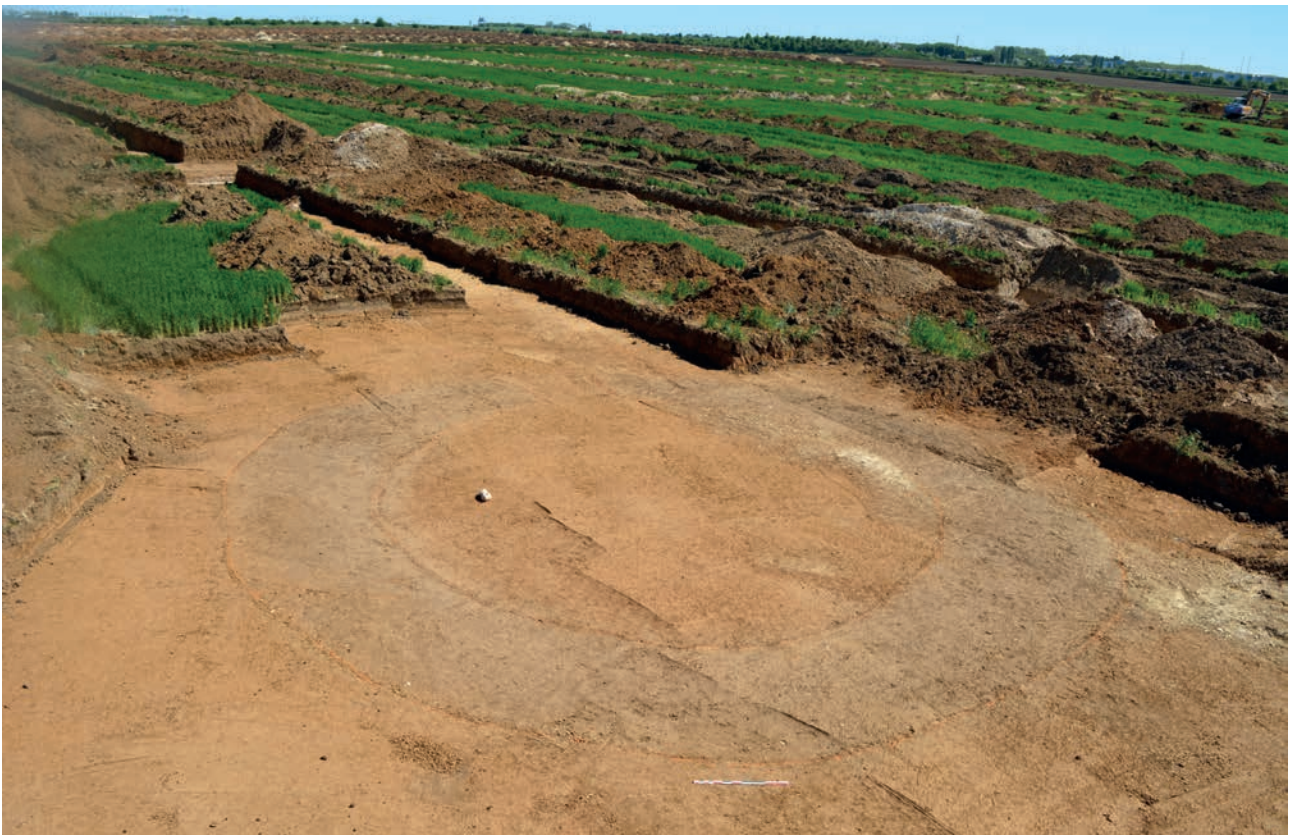


Fig. 75 Vue générale de l'enclos 69.02.

Cliché : Philippe Granchon (Inrap)



Fig.76 Sondages de l'enclos 69.02.

Cliché: Jacques Legriel (Inrap)



Fig.77 Plan général de l'enclos 69.02.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

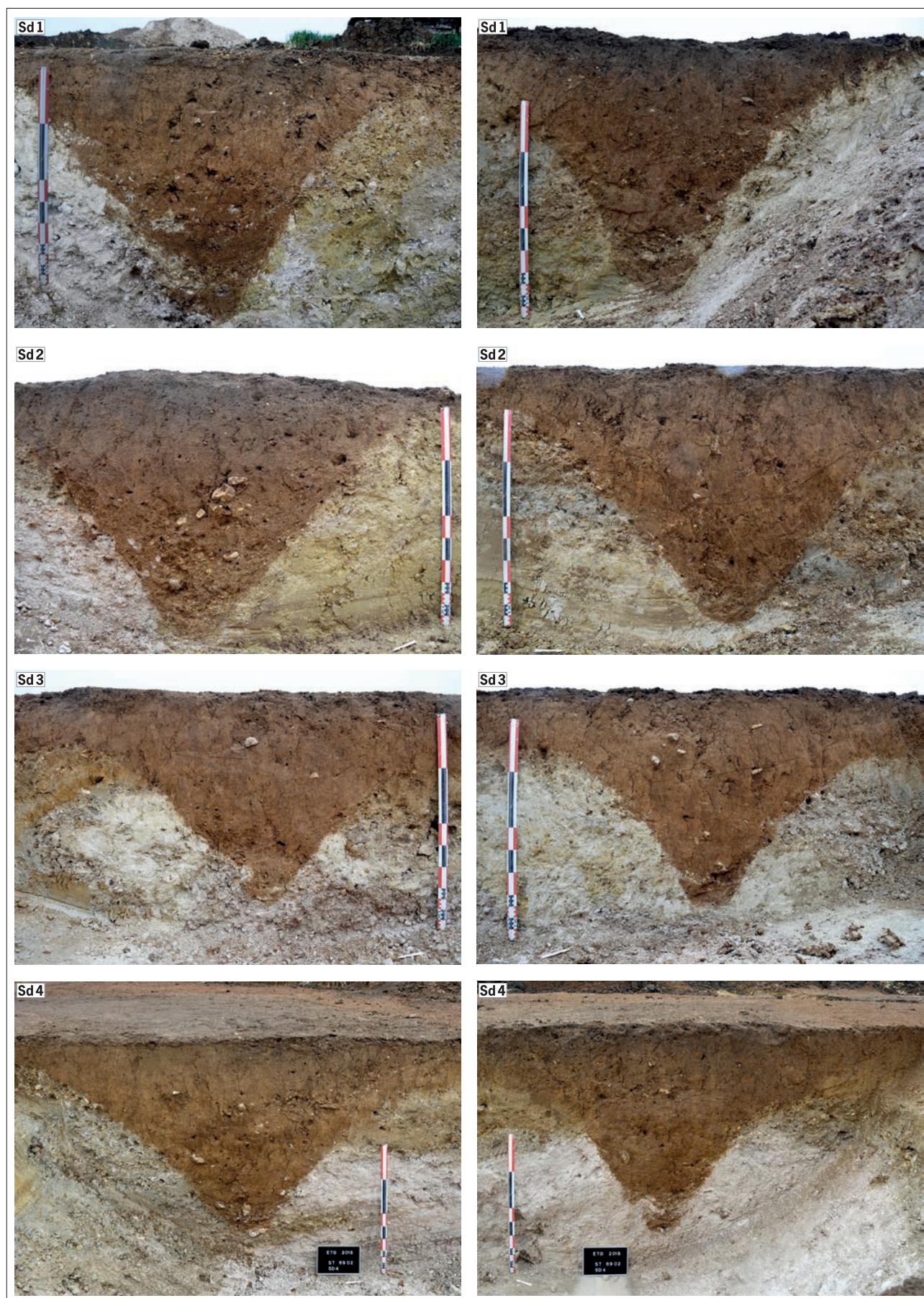


Fig. 78 Vues des coupes de 4 sondages de l'enclos 69.02.

Clichés : Philippe Granchon (Inrap)

Sd	Cpe	Orientation	Larg. (cm)	Prof. (cm)
1	a	SO/NE	110	122
1	b	NE/SO	140	130
2	c	N/S	260	130
2	d	S/N	280	130
3	e	NE/SO	160	102
3	f	SO/NE	240	104
4	g	S/N	290	138
4	h	N/S	230	148
Moyenne			215	Moyenne 125,5

Fig. 79 Caractères morphométriques de l'enclos 69.02.

Selon les profils, une légère dissymétrie est perceptible d'un bord à l'autre, sans toutefois être caractérisable ou significatif. Aucune trace d'aménagement particulier n'a été mise en évidence (trous de poteaux à l'intérieur ou en bordure du fossé par exemple). L'encaissant correspond au faciès hétérogène du Bartonien, à savoir un mélange de limon de calcaire, de calcaire blanc décomposé et d'argile verte.

Le comblement, répétitif sur l'ensemble de la structure, montre trois phases distinctes (**fig. 80**) :

1. Le fond du fossé reçoit un matériau constitué de limon orangé clair, de calcaire décomposé, d'argile (US 3-4). Il s'apparente à une phase d'effondrement de paroi, mise en place rapidement à l'issue du creusement.
2. Le niveau intermédiaire (US 2-7-8-9) est comblé de limon orange remanié, de nodules et blocs calcaires. Il représente entre la moitié et les 2/3 du remplissage total du fossé. Il constitue ici une première étape du comblement volontaire du fossé.
3. Le niveau supérieur (US 1) est un limon brun, accompagné de micro-traces de charbon de bois, de limon rubéfié, de petits nodules et cailloux calcaires. L'aspect général plus gris évoque un sédiment plus anthropisé que dans les niveaux précédents. Il représente environ le tiers supérieur de la structure et masque la forme du fossé. C'est dans ce niveau que 24 tessons de céramique non tournée ont été recueillis. Ce mobilier indigent est rejeté dans la phase d'abandon de la structure et proviendrait soit du démantèlement du tertre central ou du talus circulaire bordant le fossé, soit de niveau de sol environnant. 3 individus céramiques montrent des décors à impressions digitées ou réalisés à l'aide d'un outil ; ils seraient à rattacher à la fin de l'âge du Bronze (cf. *infra*). Un fragment de hache polie en silex secondaire légèrement voilé par la patine a été également ramassé entre les sondages 2 et 3.

À l'intérieur de l'enclos, un bloc calcaire naturellement érodé (Calcaire de Saint-Ouen, Bartonien) est apparu au niveau de décapage (ST 69.05, **fig. 77**). Il reposait directement sur la base de l'horizon Bt holocène, sans structure quelconque sous-jacente (incinération, fantôme de poteau...). Désaxé par rapport au centre du cercle, sa présence n'est pourtant pas due au hasard. L'exploration complète des fossés (curage mécanique par minces passes) et de l'intérieur de l'enclos n'a livré aucun indice supplémentaire. Une attention plus particulière a été portée au niveau de l'interruption du fossé, avec la réalisation de coupes longitudinales. La présence de possibles poteaux encadrant l'entrée n'a pas été détectée. La réalisation de tranchées complémentaires de part et d'autre de l'enclos 69.02, tranchées Tr. 90, Tr. 91, Tr. 92 et Tr. 93, n'a pas, non plus, révélé d'autres exemplaires d'enclos fossoyés circulaires.

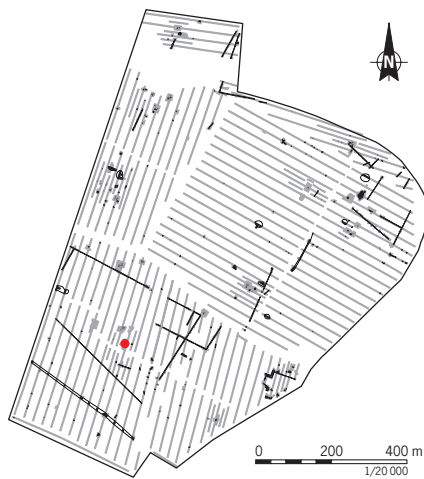
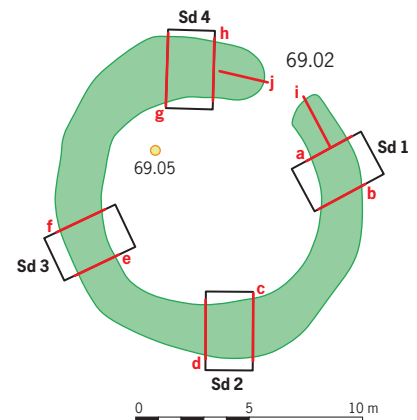


Fig. 80 Coupes de l'enclos 69.02.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

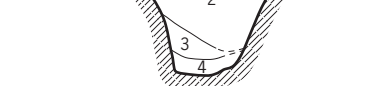
1. limon brun avec traces de charbons de bois, terre cuites et petits nodules et cailloux calcaires ;
2. limon orangé remanié, nodules et cailloux calcaires ;
3. calcaire décomposé, argiles ; 4. limon orangé clair ;
5. calcaire blanc décomposé, argile verte ; 6. mélange limon et calcaire ; 7. limon brun-orangé, quelques cailloutis calcaires ; 8. limon orangé clair, nodules, cailloux et petits blocs calcaires ; 9. limon argileux brun-orangé ; 10. limon brun clair avec cailloutis hétérogène ; 11. limon brun clair hétérogène.



59,00 m NGF

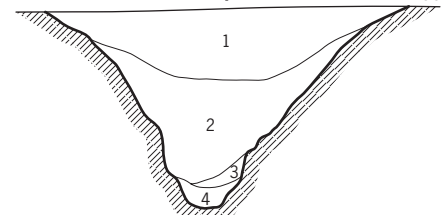
SO **Coupe a** NE

58,00 m NGF



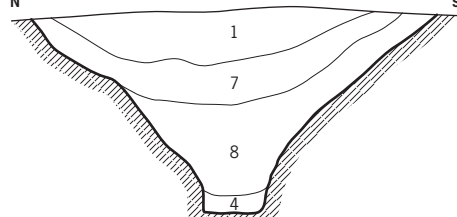
NE

Coupe b SO



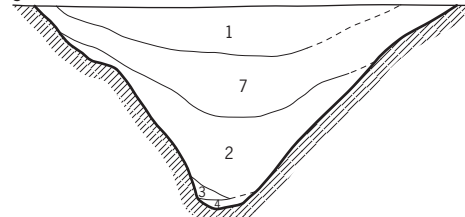
N

Coupe c S



S

Coupe d N



59,00 m NGF

59,00 m NGF

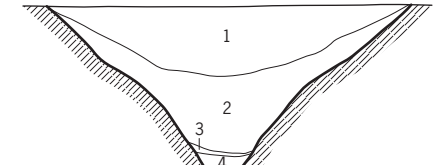
NE **Coupe e** SO

58,00 m NGF



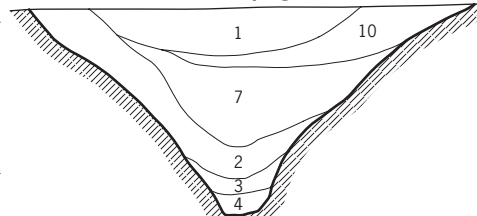
SO

Coupe f NE



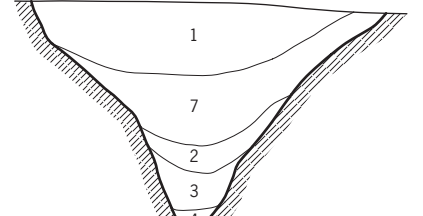
S

Coupe g N



N

Coupe h S



59,00 m NGF

59,00 m NGF

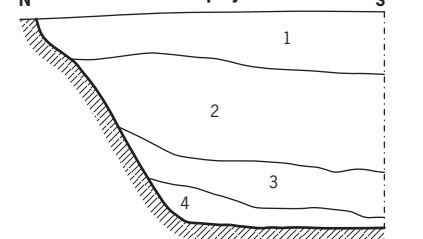
S **Coupe i** N

58,00 m NGF



N

Coupe j S



Calcaire
Substrat

0 1 2 m
1/50

3.1.2 Discussion

Cet enclos fossoyé circulaire 69.02 s'apparente par analogie à de nombreux monuments funéraires connus dans la moitié nord de la France et haut delà, en fouille et en prospection aérienne. Néanmoins, sa fonction funéraire n'est pas véritablement attestée ici : aucun reste osseux, brûlé ou non, n'a été observé dans le comblement du fossé ou dans l'aire intérieure. Toutefois, un dépôt a pu avoir été installé dans un tertre central et totalement arasé.

De façon générale, quand ils font l'objet de fouille, ces structures, de taille variable, sont incluses dans un ensemble funéraire plus vaste, comprenant d'autres monuments ou des sépultures sans marqueur spécifique, ou encore un mélange des deux modèles. Ils se rencontrent aussi de façon plus isolée. Des comparaisons sont à trouver sur plusieurs sites proches dans le département du Val-d'Oise ou plus éloignés, en Seine-et-Marne (commune de Marolles-sur-Seine, par exemple, Peake 1999 et 2015). Ils sont tous à rattacher à l'âge du Bronze ; quelques exemplaires sont d'abord attribuables au Bronze ancien ou moyen, mais c'est au Bronze final que le nombre de monuments croît considérablement (Brunet *in* Desforges 2015). La très grande rareté de particules de charbon de bois n'a pas permis la réalisation d'une datation ¹⁴C. L'exemplaire de Gonesse Europacity se classerait néanmoins dans la catégorie des petits monuments de l'âge du Bronze final avec des fossés bien conservés (fig. 81).

Sur la « ZAC des Tulipes Nord » de Gonesse, à 1 km vers le sud-ouest, un petit cercle fossoyé de 12 m de diamètre, certes très arasé (profondeur moyenne de 16 cm), a été observé dans le cadre de la fouille d'une nécropole à incinération du Bronze moyen à final (Granchon 2012). Sa largeur moyenne est de 1,65 m (fig. 82). Au centre de l'aire interne (74 m²), se place une incinération très mal conservée (3,65 g de restes osseux calcinés). Au nord-est du village de Gonesse, en bordure du Croult, au lieu-dit « La Fosse aux Larrons » (à 1,5 km au nord-ouest), un tumulus à couronne de pierres de 16 m de diamètre, limité par un creusement périphérique, a pu être daté du Bronze ancien (fig. 82). Ce monument abritait en son centre une sépulture à inhumation (Tarrête 2012, fouille 1976).

À Roissy-en-France (95), au lieu-dit « la Vallée Verte » localisé à 2,5 km au nord de Europacity, un enclos circulaire fossoyé de 24,40 m de diamètre interne délimitant une aire de 467 m² environ a été partiellement observé lors d'un diagnostic (Pariat 2017, fig. 83). La coupe du fossé montre un profil en V à fond arrondi, avec des dimensions relativement modestes (largeur moyenne de 90 cm pour une profondeur moyenne de 60 cm). Des concentrations de charbons de bois dans le remplissage du fossé évoquent la présence d'une palissade. En l'absence de tombe dans la partie centrale, aucun indice ne permet de lui attribuer avec certitude un rôle à caractère funéraire. Une datation ¹⁴C provenant du comblement inférieur du fossé renvoie à l'âge du Bronze moyen (1526-1396 av. J.-C., laboratoire de Poznan).

Toujours dans le même secteur géographique mais plus au nord-est sur la commune de Moussy-le-Neuf (77) à 10 km de Europacity, le diagnostic de « La Fontaine de Brie » (Desforges 2015) a permis également la mise au jour d'un cercle fossoyé comparable à l'enclos 69.02 mais de plus grand gabarit. Il montre un diamètre externe de 36 m et interne de 30,60 m entourant une aire interne de plus de 750 m². Le fossé est large de 2,70 m. Les 2 sondages mécaniques montrent un profil en V bien marqué à fond arrondi conservé en moyenne sur 1,95 m de profondeur (fig. 84). Les phases de comblement massives et limoneuses n'ont pas livré de mobilier datant.

	D ext (m)	D int (m)	Aire interne (m²)	Larg. moy (cm)	Pf moy (cm)	Datation proposée	Notes
Gonesse, Europacity (2018)	13,70	9,40	70	215	125,5	BF	
Gonesse, ZAC des Tulipes nord (2012)	12	9,70	74	165	15	BM à BF	Incinération centrale
Gonesse, La Fosse aux Larons (1976)	16	10	78,5	?	?	BA	Inhumation centrale, tumulus empierré
Roissy-en-France, La Vallée Verte Phase 2 (2017)	26	24,4	467	90	60	BM	
Moussy-le-Neuf, La Fontaine de Brie (2015)	36	30,6	760	270	195	BA à BM	
Osny, ZAC de la Demie-Lieue Tranche 2 (2018)	37,35	33,75	895	180	82,5	BA	Double fossé circulaire concentrique

Fig. 81 Caractéristiques des enclos fossoyés circulaires étudiés à proximité.

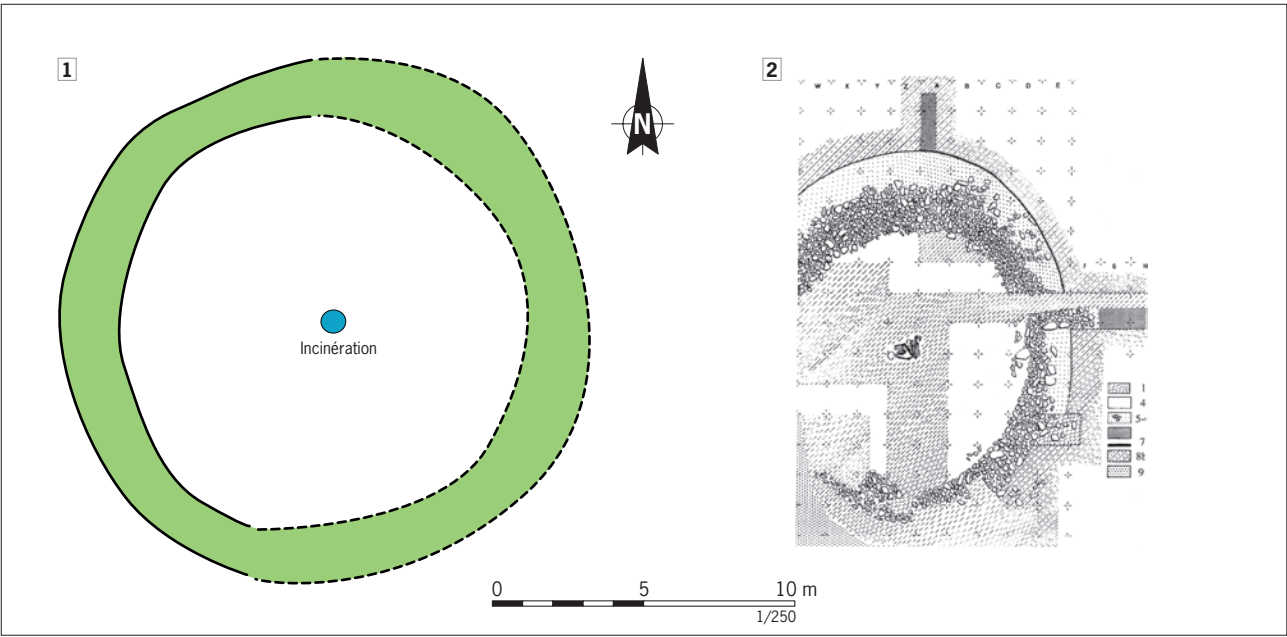
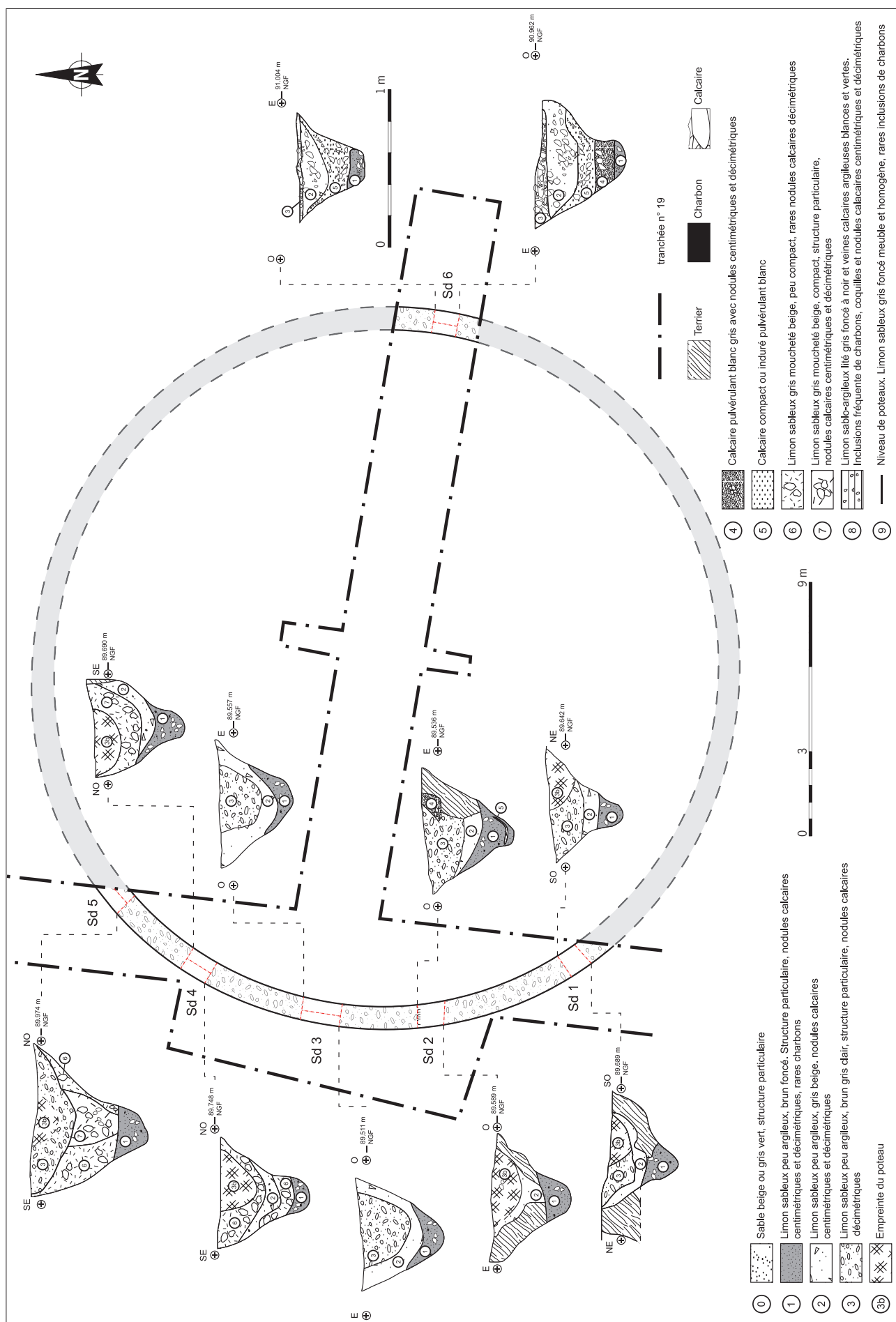


Fig. 82 Enclos circulaires funéraires sur la commune de Gonesse. Infographie: Julia Wilson (Inrap), d'après Granchon 2012 (1) et Tarrête 2012 (2)
1. ZAC des Tulipes Nord ; 2. La Fosse aux Larons.



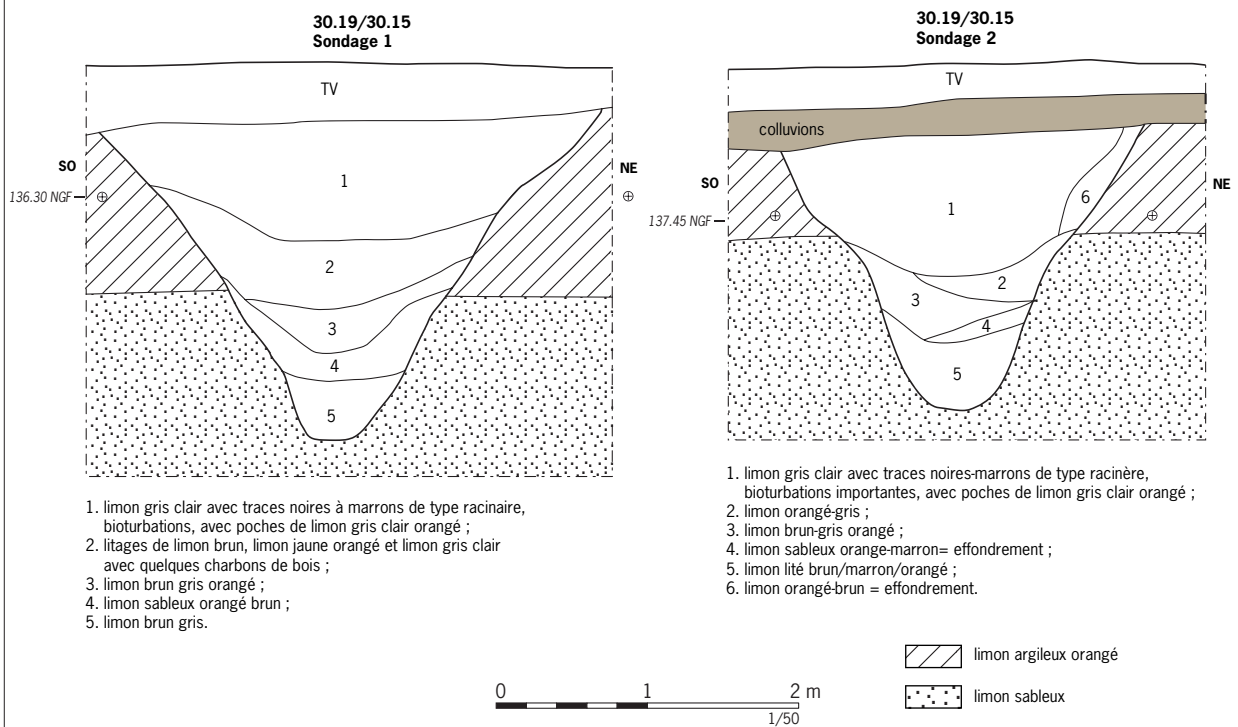
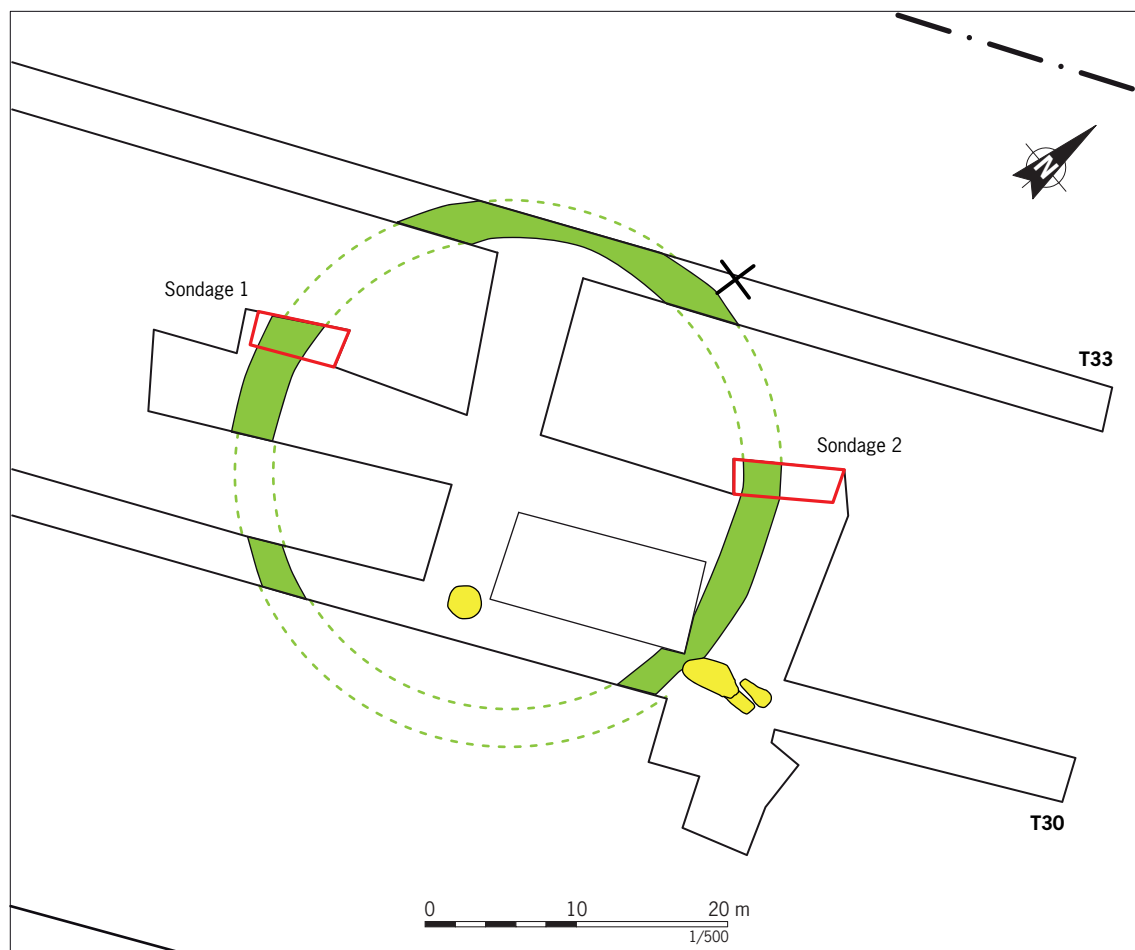


Fig.84 L'enclos circulaire de Moussy-le-Neuf,
La Fontaine de Brie. Desforges 2015

Très récemment mais beaucoup plus à l'ouest dans le département du Val-d'Oise, le diagnostic de la phase 2 de la « ZAC de La Demie-Lieue » à Osny (95) a révélé l'existence d'un double enclos fossoyé circulaire (Alligri 2018). Le fossé circulaire externe montre un diamètre externe de 37,35 m, une largeur moyenne de 1,80 m pour une profondeur conservée de 82,5 cm. La surface ceinturée avoisine les 900 m². Le fossé interne possède un diamètre de 21,75 m. Large de 1,60 m en moyenne, il n'est conservé que sur 70 cm de profondeur. Les comblements des fossés sont massifs et limoneux, avec vraisemblablement des épisodes de curage. Une datation ¹⁴C sur des charbons de bois provenant du fossé interne donne un comblement du fossé au Bronze ancien III (fig. 85).

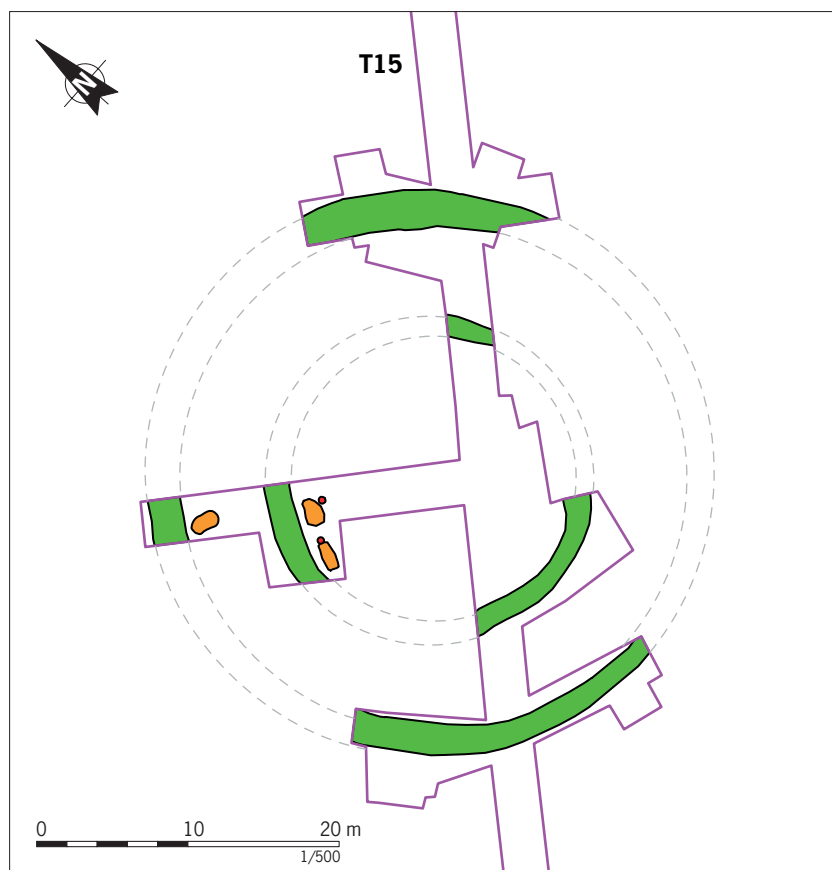


Fig. 85 Le double enclos circulaire de la ZAC de la Demie-Lieue à Osny. Alligri 2018

3.2 Deux fosses isolées du premier âge du Fer

3.2.1 La fosse FS62.01, Zone Z4

La structure FS 62.01 se localise au niveau de l'extrémité septentrionale de la tranchée Tr. 62. De forme circulaire avec un diamètre de 1,80 m, son profil en forme de cuvette redressée est conservé sur 55 cm de profondeur (fig. 86). Son comblement supérieur est un limon argileux brun foncé à inclusions de charbons de bois et de terre rubéfiée (US 1). Le reste de son remplissage est composé par un limon remanié brun-gris-orangé à micro-inclusions charbonneuses (US 2). Un petit lot de céramique provenant d'un même vase fragmenté a été retrouvé dans la couche sommitale (US 1). Il correspondrait vraisemblablement à un récipient du début du premier âge du Fer (cf. *infra*).

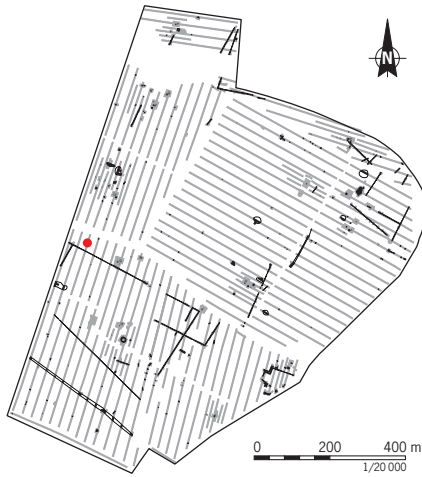
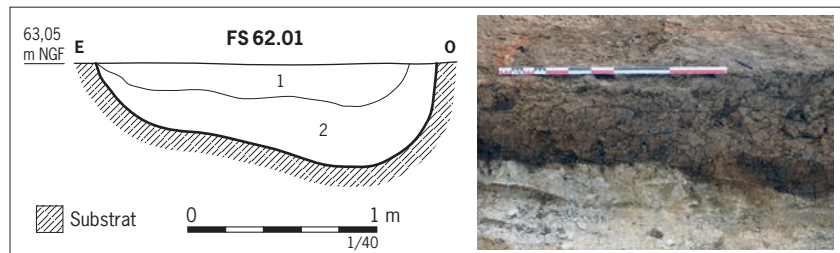


Fig. 86 La fosse FS62.01.

Cliché : Philippe Granchon ; infographie Julia Wilson (Inrap)



3.2.2 La fosse FS 24.09, zone Z2

La structure FS 24.09 est une petite fosse isolée, de forme circulaire de 1,10 m de diamètre qui se situe à 60 m au nord-ouest de l'interruption de la tranchée Tr. 24. Son profil de cuvette asymétrique à fond bombé est conservé sur 45 cm de profondeur. Son comblement est composé de 2 couches. Sur le fond de la structure et le long des parois se place un limon argileux brun avec inclusions charbonneuses et nodules de terre rubéfiée (US 1). Un limon argileux brun noir foncé, peu compact, à inclusions charbonneuses et de terre rubéfiée (US 2) occupe une position plus centrale pour constituer le comblement supérieur (fig. 87). Ces 2 niveaux limoneux ont livré une quantité non négligeable de céramique non tournée (327 restes pour plus d'1 kg de céramique récoltée lors de la fouille exhaustive et manuelle de la fosse) et clairement attribuable au Hallstatt moyen D1 (écuelle carénée, décors de cannelures et d'impressions sur la lèvre, peinture rouge, cf. *infra*).

Une large ouverture de 300 m² autour de la fosse n'a décelé aucun vestige. Le creusement de tranchées intermédiaires Tr. 48, Tr. 49 et Tr. 50 de part et d'autre de la tranchée Tr. 24 s'est révélé également négatif. Les phénomènes érosifs, importants sur le secteur, ont pu entraîner la disparition de structures annexes comme des trous de poteaux par exemple.

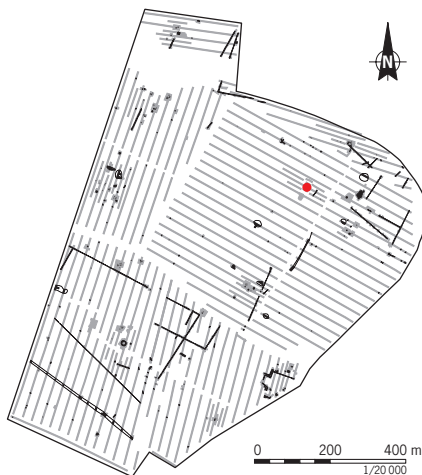
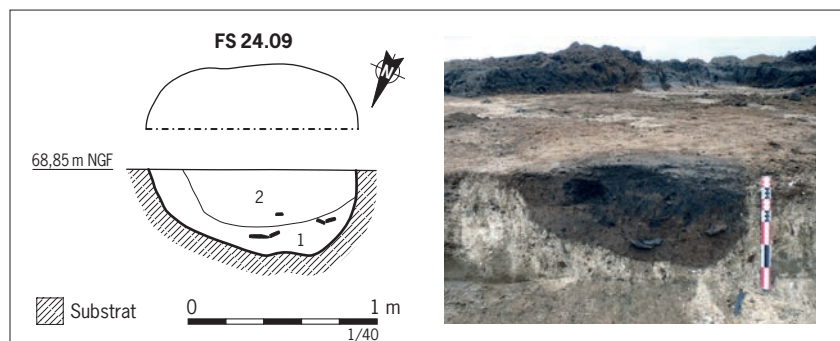
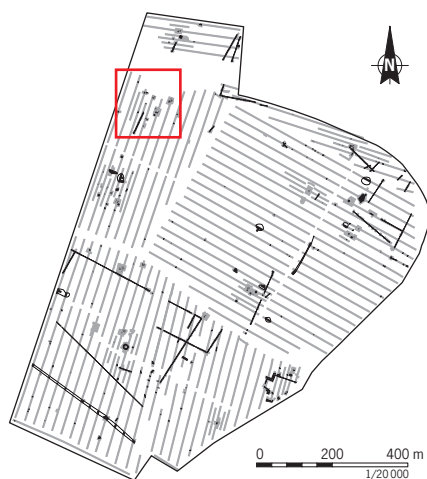


Fig. 87 La fosse FS 24.09.

Cliché : Philippe Granchon ; infographie Julia Wilson (Inrap)





3.3 Les ensembles du second âge du Fer

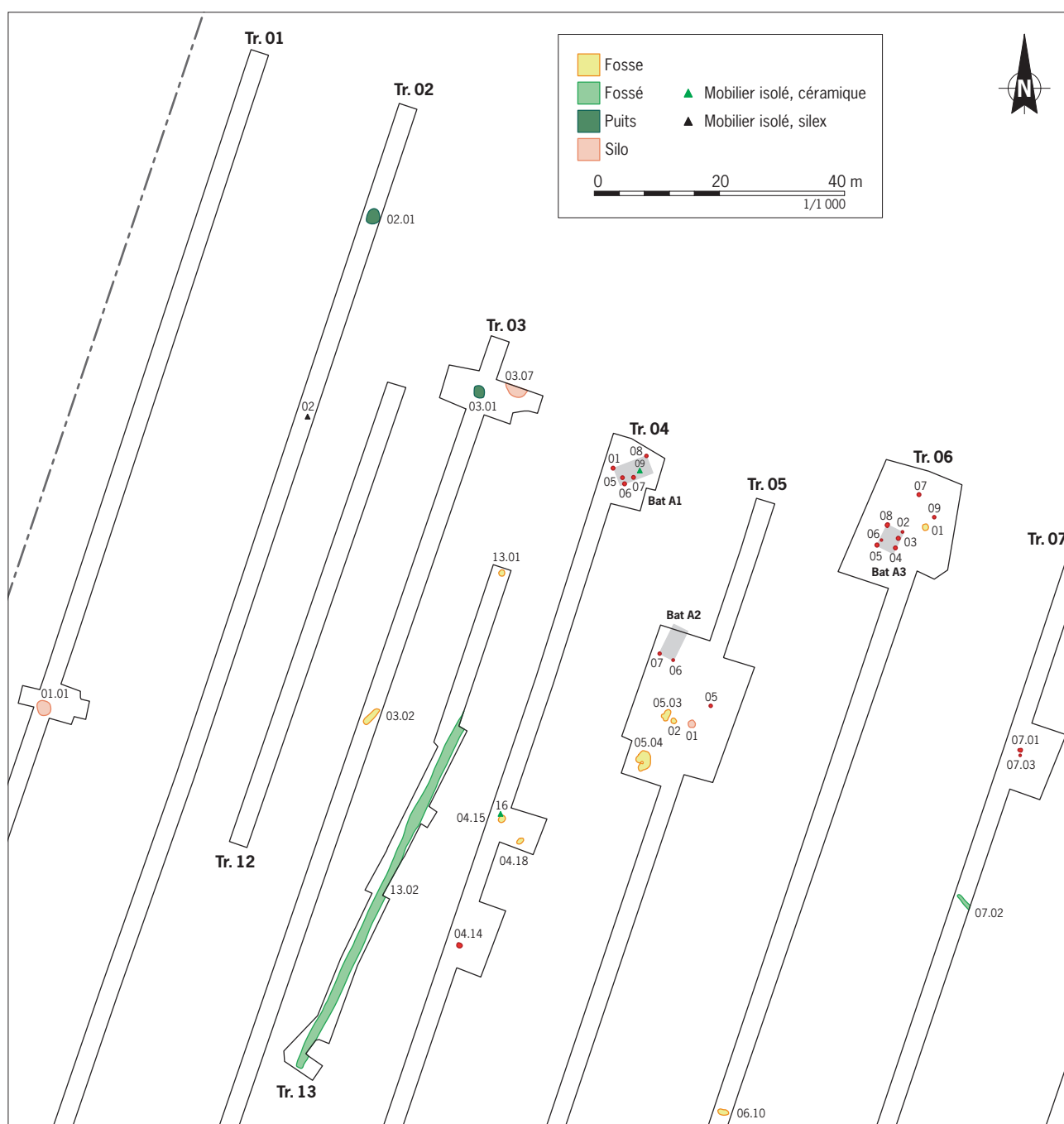
Philippe Granchon, Jacques Legriel, Hélène Civaleri (Inrap)

3.3.1 Le locus A, zone Z1, Tr. 01 à Tr. 07

Un ensemble cohérent de structures excavées (*locus* A) a été mis au jour au niveau de la moitié nord des tranchées Tr. 01 à Tr. 07. Elles se répartissent selon un maillage assez lâche dans un rectangle de 170 m de long (d'est en ouest) et de 150 m de large pour une surface avoisinant les 2,5 ha (fig. 88). S'il semble bien circonscrit à l'est, ce premier *locus* protohistorique A se poursuit très vraisemblablement vers l'ouest, en dehors de l'emprise à diagnostiquer. Au nombre de 33, les contextes repérés correspondent à des silos, des trous de poteaux et quelques fosses isolées. 9 structures (27 %) ont été testées, mécaniquement pour les silos et manuellement pour les trous de poteaux.

Fig. 88 Plan général du locus laténien A.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)



3.3.1.1 Les structures de stockage enterrées

3 structures de stockage enterré ont été identifiées : SI01.01, SI30.37 et SI05.01, les 2 premières se localisant en bordure occidentale de l'emprise du diagnostic.

Le silo SI01.01, situé à 10 m de la limite occidentale de l'emprise, montre des dimensions importantes : diamètre médian 2,60 m, profondeur conservée de 2,20 m (fig.89). Il possède un profil tronconique à fond plat et très caractéristique de ce genre de structure de conservation des grains. Son volume fonctionnel est estimé à 13 m³. Son remplissage est constitué de rejets d'occupation ou d'activités anthropiques proches (limon brun-gris, parfois cendreux, à charbons de bois, terre cuite ou rubéfiée, calcaire chauffé, restes céramiques et fauniques, fragments de pesons en terre cuite), associés à des effondrements de parois (limon argileux beige à orangé, marno-calcaire beige à jaunâtre). La moitié supérieure du remplissage est caractéristique d'un comblement final rapide, avec des reliquats de sols d'occupation proches (fig.90 ; fig.91). Cela correspond au comblement de la structure après l'abandon de sa fonction primaire de stockage. Ce silo a livré un petit lot de céramique (600g pour 3 NMI) qui peut s'intégrer dans les faciès du début du second âge du Fer, sans plus précisions (cf. *infra*).

silo	01.01	03.07	05.01
D surface (m)	3,40	4	1,20
D médian (m)	2,60	3	1,20
D fond (m)	3,75	3,80	1,75
Profil	tronconique	piriforme	piriforme
Pf décapage (m)	2,20	2,80	0,60
Pf estimation (m)	2,60	3,50	1
V estimation (m³)	13	17,65	1,6
Datation proposée	La Tène ancienne	La Tène ancienne	La Tène ancienne

Fig. 89 Caractéristiques des silos du locus A.

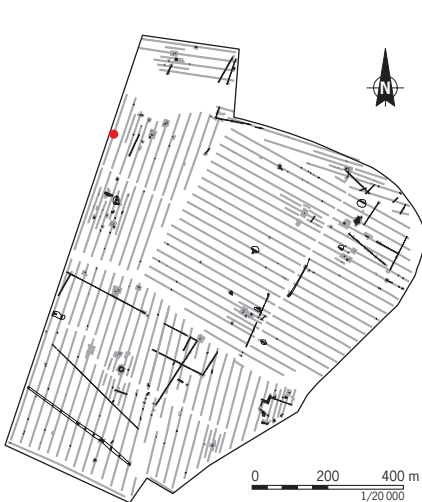
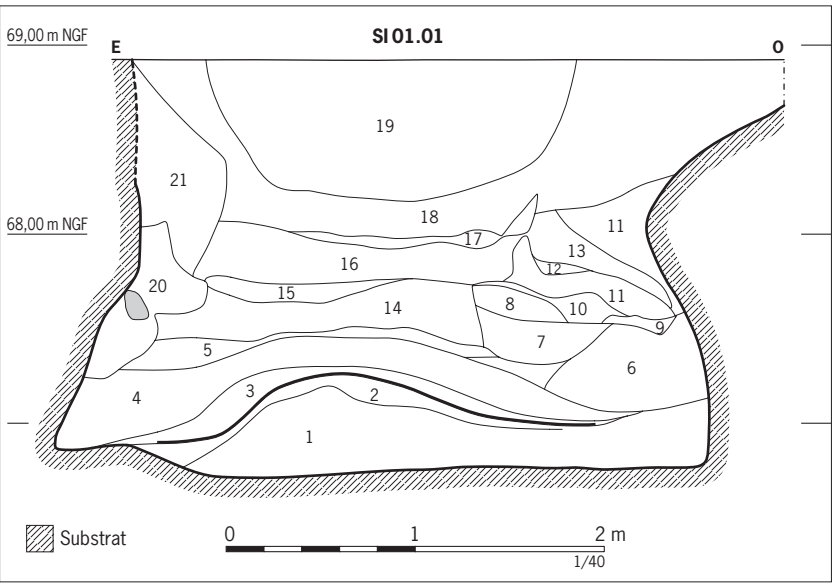


Fig. 90 Coupe du silo SI01.01.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)



1. limon argileux brun-gris moyen, compact, hétérogène, charbons de bois, nodules calcaires et de cailloux, fragments de pierres brûlées ; 2. marno-calcaire hétérogène, nodules terre cuite ; 3. limon rubéfié pulvérulent, niveau cendro-charbonneux à la base ; 4. niveau charbonneux très organique, nombreux charbons de bois et terre cuite ; 5. limon orangé remanié, charbons de bois en traces ; 6. marno-calcaire beige ; 7. limon argileux gris-beige homogène ; 8. limon orangé mélangé hétérogène ; 9. limon très argileux brun clair rosé ; 10. limon argileux gris, nodules de calcaires et charbons de bois ; 11. limon orangé compact ; 12. limon brun, nodules calcaires ; 13. limon brun hétérogène, charbons de bois en traces ; 14. niveau charbonneux très organique, nombreux charbons de bois et terre cuite ; 15. limon gris très charbonneux ; 16. limon brun très hétérogène, charbons de bois en traces ; 17. limon brun foncé avec matrice calcaire ; 18. limon brun très hétérogène, charbons de bois en traces ; 19. nodules de calcaire remaniés dans matrice de limon gris ; 20. marno-calcaire hétérogène ; 21. limon argileux gris-beige.



Fig. 91 Vue du silo SI01.01.

Cliché : Philippe Grançon (Inrap)

Le silo SI03.07 se situe au niveau de l'extrémité nord de la tranchée Tr. 03. Il a été découvert lors du sondage mécanique de la structure ST03.01, probable puits. Comme le silo SI01.01, il montre des dimensions imposantes (fig. 89), avec une profondeur conservée de 2,80 m. Il possède un profil piriforme à fond plat, pour un volume fonctionnel approchant les 18 m³. Son comblement inférieur, en faciès « en sapin de Noël » est constitué d'une succession d'effondrements de paroi et de niveaux de terre de surface faiblement anthropisée (fig. 92 ; fig. 93). Son remplissage supérieur est plus massif et caractéristique d'un remblaiement rapide de la structure, avec des niveaux limoneux brun-gris à charbon de bois et terre cuite mais pauvres en artefacts (niveaux de terre de surface peu anthropisée).



Fig. 93 Vue du silo SI03.07.

Cliché : Philippe Grançon (Inrap)

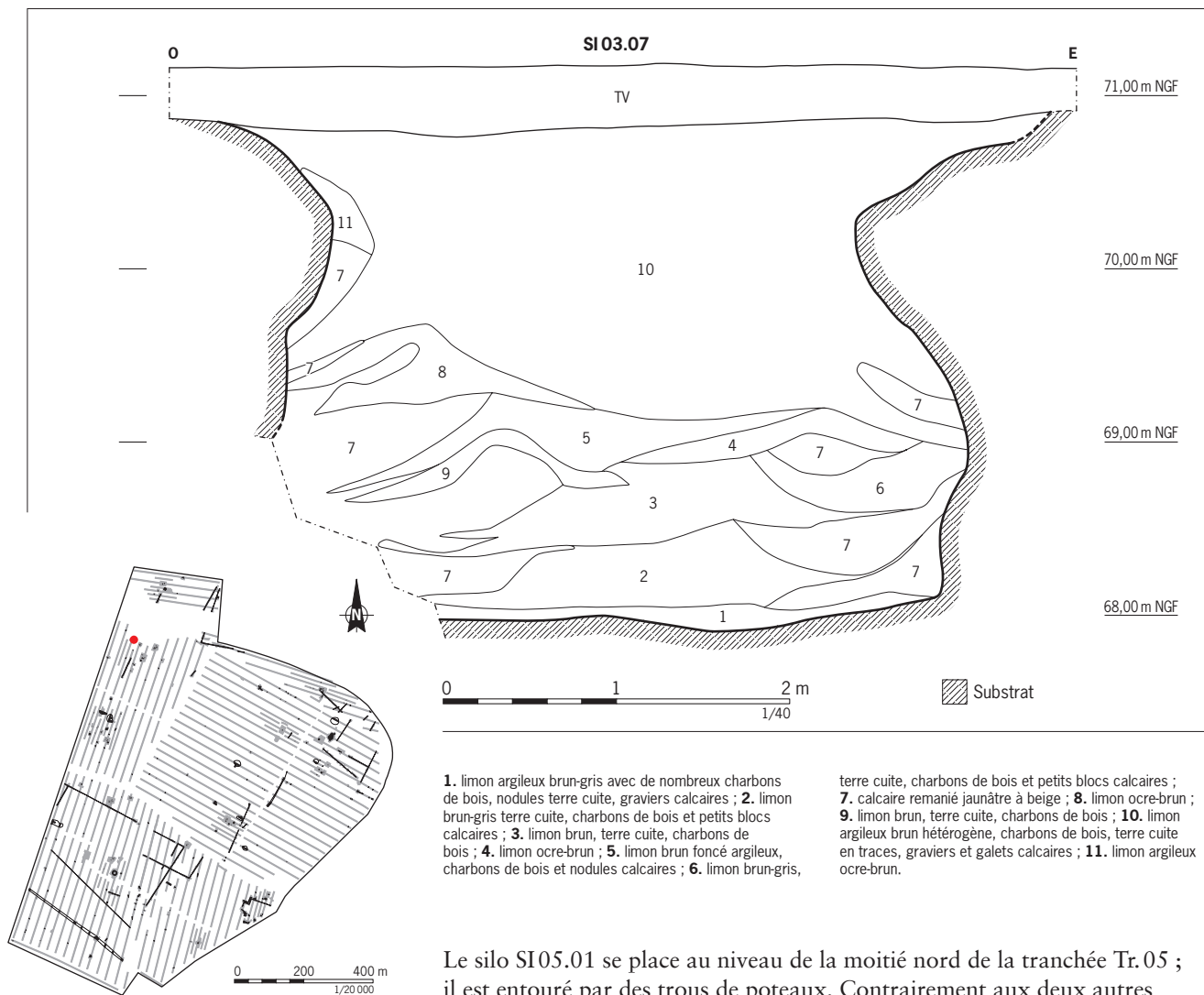


Fig. 92 Coupe du silo SI03.07.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

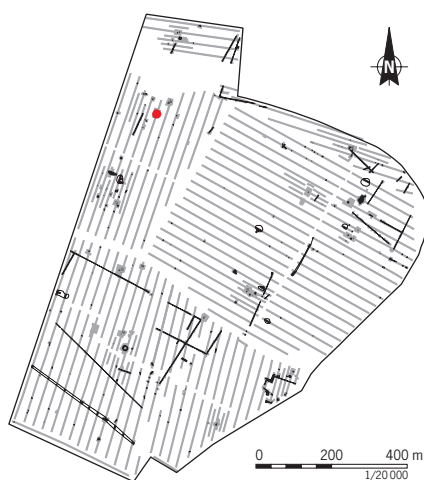
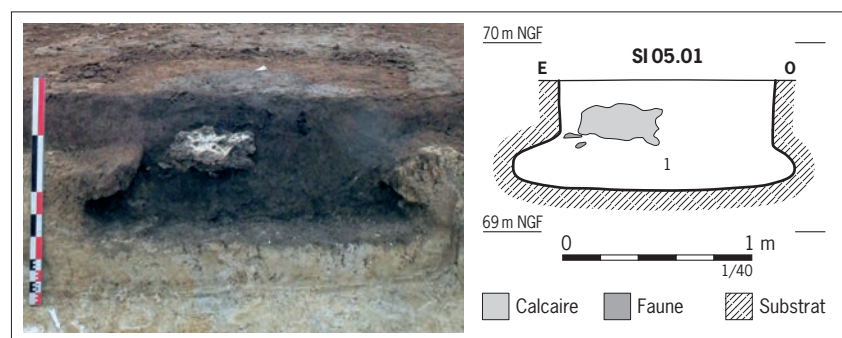


Fig. 94 Le silo SI50.01.

Cliché: Philippe Granchon ; infographie Julia Wilson (Inrap)

Le silo SI05.01 se place au niveau de la moitié nord de la tranchée Tr. 05 ; il est entouré par des trous de poteaux. Contrairement aux deux autres silos identifiés, il montre de petites dimensions (diamètre 1,20 m, fig. 89) et il semble être relativement arasé (profondeur conservée de 0,60 m). Il possède un profil piriforme à fond plat pour un volume fonctionnel estimé à 1,60 m³. Son remplissage unique, organique et à mobilier est composé par un limon argileux brun-gris moyen, compact, homogène, avec inclusions de charbons de bois et de nodules de calcaire (fig. 94) ; il correspond à un limon de surface anthropisé (et non à des rejets successifs d'habitat). Ce petit silo a livré un corpus similaire quantitativement au silo SI01.01 : 500 g pour 4 NMI. En revanche, les vases identifiés sont clairement attribuables à La Tène ancienne (cf. *infra*).



3.3.1.2 Des concentrations de trous de poteaux

Plusieurs concentrations de structures type trous de poteaux et fosse de petit gabarit ont été par ailleurs mis en évidence à l'occasion de fenêtres de décapage au niveau des extrémités nord des tranchées Tr. 04 (sur 100 m²), Tr. 05 (sur 385 m²) et Tr. 06 (sur 285 m²) (fig. 88). Ils sont matérialisés par des fosses circulaires de petit diamètre (50 cm) et à comblement de surface limoneux gris à inclusions charbonneuses et de terre cuite, et parfois à nodules de terre rubéfiée (clayonnage, PO 06.07).

En tranchée Tr. 04, les trous de poteaux PO 04.01/04.05/04.06/04.07/04.08 pourraient dessiner l'ébauche d'un plan de bâtiment rectangulaire (Bat A1) d'une superficie minimale de 17,5 m². Le trou de poteau PO 04.05 testé est conservé sur 35 cm de profondeur (fig. 95).

En tranchée Tr. 05, l'ouverture de décapage autour du silo SI05.01 a mis au jour 3 petites fosses, FS05.02/05.03/05.04, et 3 trous de poteaux, PO 05.05/05.06/05.07. Ces 2 derniers poteaux espacés de 2,50 m pourraient constituer l'amorce d'un bâtiment (Bat A2).

En tranchée Tr. 06, 6 trous de poteaux, PO 06.02/06.03/06.04/06.05/06.06/06.08, forment clairement le plan rectangulaire à très légèrement trapézoïdal d'un grenier (Bat A3). Sa surface au sol serait de 10 m². Deux autres trous de poteaux, FS06.07 et FS06.09, et une petite fosse FS06.01 complètent les structures repérées dans cette fenêtre de décapage. Les trois trous de poteaux testés (PO 06.02/06.05/06.07) montrent une profondeur conservée moyenne de 20 cm (fig. 95).

D'autres structures s'intègrent logiquement à cette occupation protohistorique A : les fosses FS03.02/04.15/04.18/06.10 et les trous de poteaux PO 04.14/07.01/07.03. S'y rajoute la fosse FS 13.01 (tranchée Tr. 13 intermédiaire entre Tr. 03 et Tr. 04) non testée mais qui a livré quelques tessons en surface. Les éléments céramiques discriminants ramassés dans les structures SI01.01, SI05.01, PO 05.02, PO 06.01, PO 06.02, PO 07.03 et FS 13.01 permettent de rattacher clairement ce *locus* A au début du second âge du Fer (cf. *infra*).

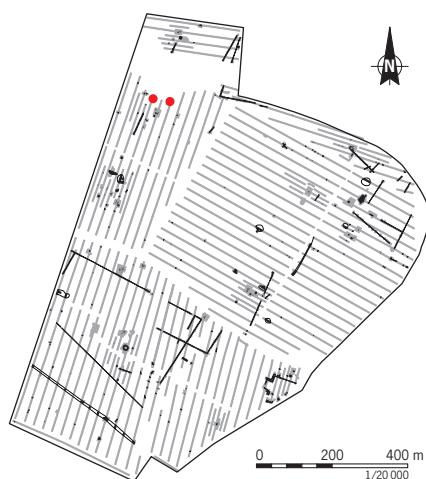
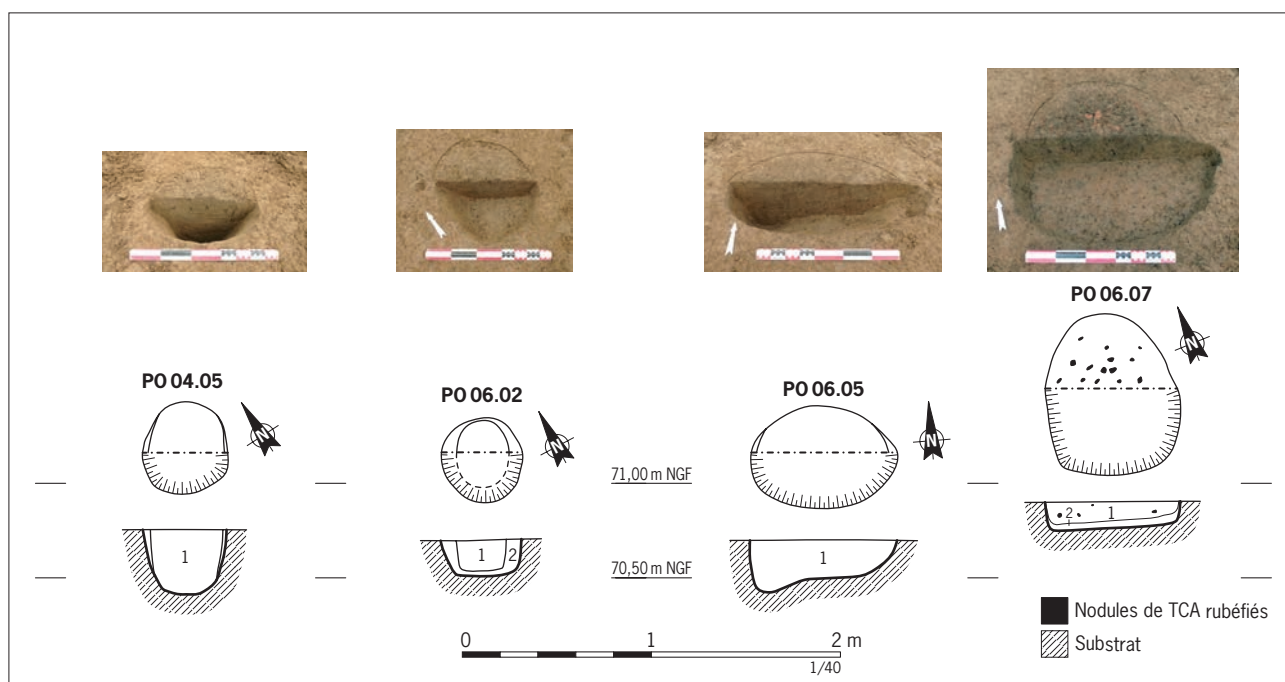


Fig. 95 Les trous de poteaux
PO 04.05/06.02/06.05/06.07.

Cliché : Philippe Grançon ; infographie Julia Wilson (Inrap)



3.3.1.3 Autres structures

Par ailleurs, dans ce secteur de l'emprise, 2 structures circulaires, PT02.01 et PT03.01, ont été testées mécaniquement car interprétées dans un premier temps comme de possibles silos. Elles se sont révélées être de probables puits à eau creusés dans le calcaire de Saint-Ouen. Pour des questions de sécurité, leurs fonds n'ont pas été atteints, le terrassement s'étant arrêté à une profondeur de 4 m. Leurs remplissages supérieurs sont massifs, composés d'un limon brun-gris compact à galets calcaires (**fig. 96**). L'absence de mobilier datant nous empêche de les rattacher à cette première occupation protohistorique. Des structures de même type repérées dans l'emprise plus au sud seraient à attribuer à l'époque gallo-romaine.

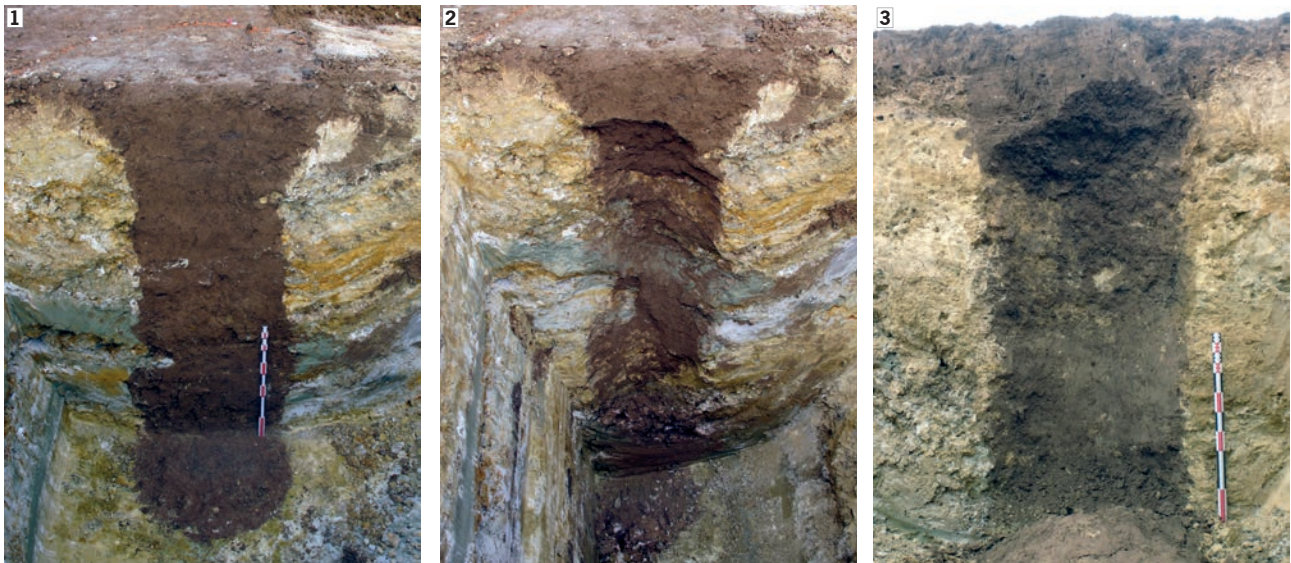


Fig. 96 Les puits PT02.01 (1 et 2)/03.01 (3).

Clichés : Jacques Legriel et Philippe Grançon (Inrap)

3.3.2 Le locus B, zone Z3, Tr. 17

Le suivi mécanique d'un fossé gallo-romain FO 17.07 (zone Z3) vers le nord-ouest a permis la découverte d'une concentration relativement dense de structures ayant livré de la céramique protohistorique. C'est ce *locus* B qui, au stade du diagnostic, a donné le corpus céramique le plus significatif ; les éléments discriminants permettent une attribution chronologique à La Tène ancienne (voire le début de La Tène moyenne, cf. *infra*). Une fenêtre de décapage d'environ 400 m² de surface a été alors réalisée pour mieux cerner ces vestiges (**fig. 97**).

Au total, près de 20 structures ont été repérées (**fig. 98**) : 12 trous de poteaux, 5 fosses, 2 silos et quelques artefacts (céramique, silex) isolés dans l'horizon pédologique Bt holocène. N'est pas comptabilisée la fosse FS 17.13 attribuée au Néolithique ancien (cf. *supra*). La profondeur d'apparition des vestiges se situe entre 40 et 50 cm de profondeur, directement sous la terre végétale (**fig. 99**). 7 contextes (35 % des vestiges repérés) ont été testés en grande majorité manuellement, sauf le silo SI 17.19 qui a fait l'objet d'un sondage mécanique. Le mobilier (restes céramiques et fauniques) provient en majorité des fosses et silos.

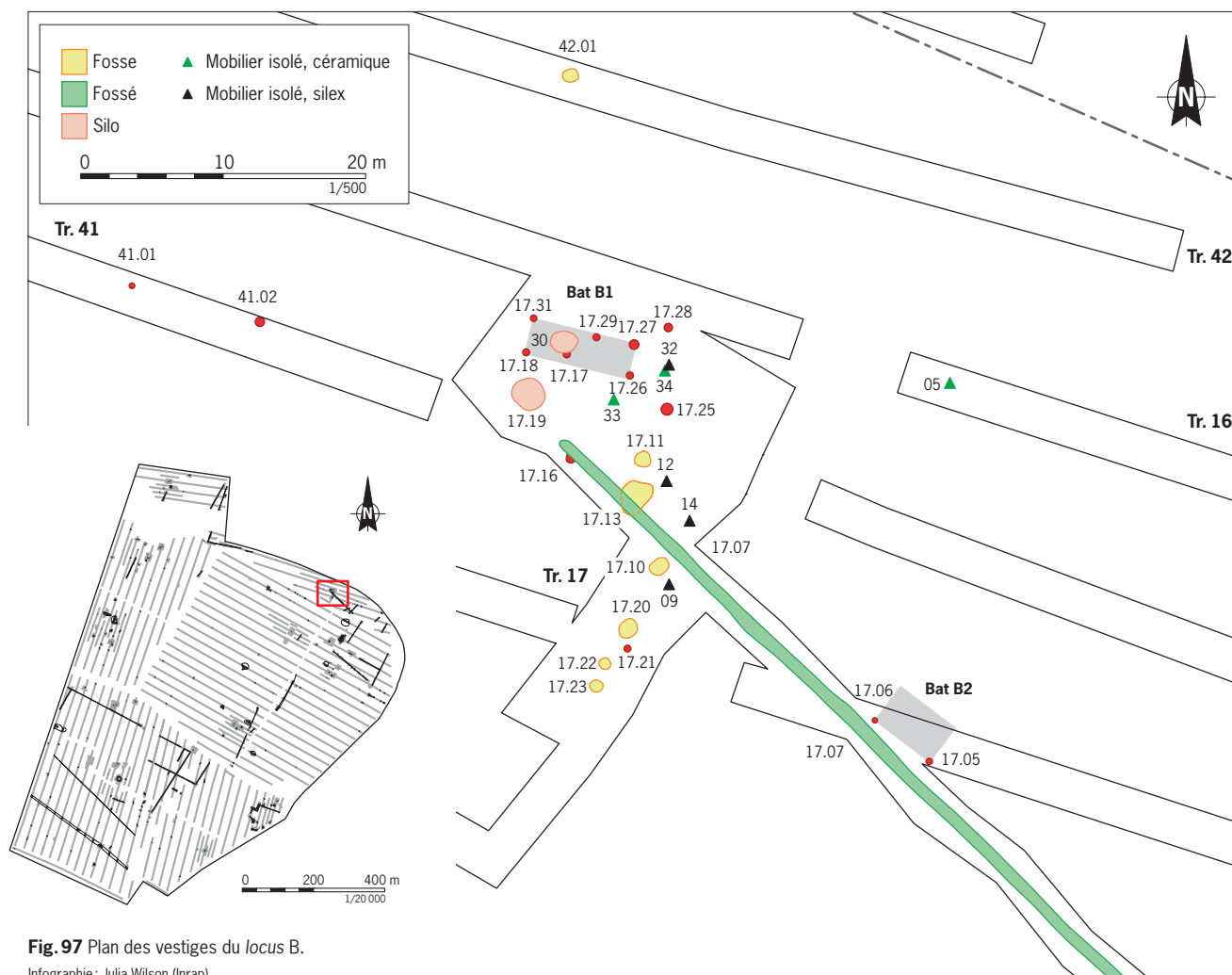


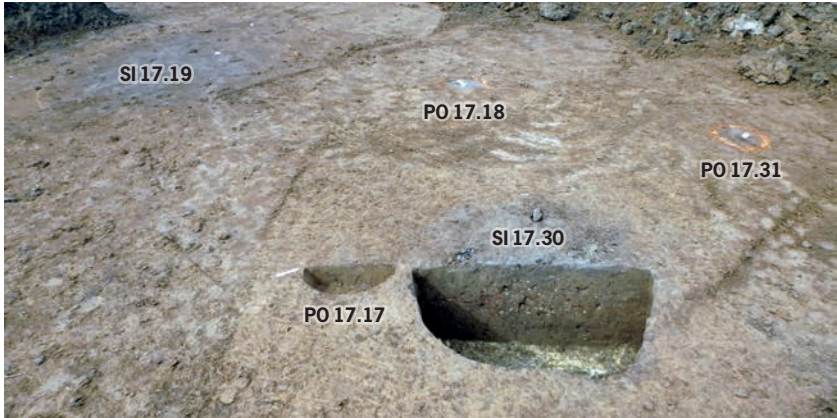
Fig.97 Plan des vestiges du locus B.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

St.	type	test	forme	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)	US de comblement
17.05	poteau		circulaire			0,60		limon argileux gris brun moyen
17.06	poteau		ovale	0,45	0,35			limon argileux gris brun moyen
17.10	fosse	oui	forme ovale ; avant-trou et poteau centré	1,40	1,05	0,45		1. limon argileux brun clair, mottes de limon argileux orangé (avant-trou) ; 2. limon argileux brun moyen assez aéré ; 3. limon argileux gris brun foncé, cb, tc, fragments calcaires dont brûlés
17.11	fosse		ovale	1,10	1,05			limon argileux gris brun foncé, cb et fragments calcaires dont brûlés
17.16	poteau		ovale	0,75	0,50			limon argileux gris brun moyen, cb et tc
17.17	poteau	oui	circulaire			0,50	0,15	limon argileux gris brun foncé, cb
17.18	poteau		circulaire			0,45		limon argileux gris brun foncé, cb
17.19	silo	oui	ovale ; parois rentrantes et fond plat	2,35	2,10	0,95		1. limon gris et marne beige avec calcaire brûlés ; 2. limon argileux orangé remanié avec nodules de calcaires ; 3. calcaire décomposé remanié ; 4. limon brun foncé très charbonneux ; 5. limon orangé gris brun, cb et calcaires brûlés ; 6. limon argileux gris brun, calcaire brûlés, cb ; 7. limon sableux gris clair, cailloutis calcaires, quelques cb
17.20	fosse	oui	ovale, parois verticales et fond ondulé	1,30	1,10	0,45		1. limon argilo-sableux brun foncé noirâtre, charbonneux, nodules calcaire ; 2. limon argilo-sableux brun moyen meuble
17.21	poteau		circulaire			0,50		limon argileux brun gris foncé
17.22	fosse		circulaire			0,80		limon argileux brun gris foncé, cb et tc
17.23	fosse		circulaire			0,85		limon argileux brun gris foncé, cb
17.25	poteau	oui	circulaire ; cuvette			0,85	0,25	limon argileux brun gris moyen
17.26	poteau		circulaire			0,60		limon brun gris
17.27	poteau	oui	circulaire ; cuvette			0,70	0,15	limon argileux brun gris, rares cb
17.28	poteau		circulaire			0,55		limon brun foncé
17.29	poteau		circulaire			0,50		limon brun foncé
17.30	silo	oui	ovale ; parois rentrantes, fond plat ;	1,50	1,30	0,60		1. limon argileux brun, cb, pierres calcaires chauffées ; 2. mélange hétérogène de limon argileux brun, de marno-calcaires et de limon rubéfié ; 3. limon argileux brun foncé
17.31	poteau		circulaire			0,45		limon brun clair

Fig.98 Inventaire des structures du locus B.

Fig. 99 Vues générales des structures 17.17/17.18/17.19/17.30/17.31.
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)



silo	17.19	17.30
D surface (m)	1,62	1,30
D médian (m)	1,70	1,20
D fond (m)	2,15	1,45
Profil	tronconique	tronconique
Pf décapage (m)	0,92	0,55
Pf estimation (m)	1,40	1
V estimation (m³)	2,95	1,45
Datation proposée	LTA2	LTA

Fig. 100 Caractéristiques des silos SI17.19 et SI17.30.

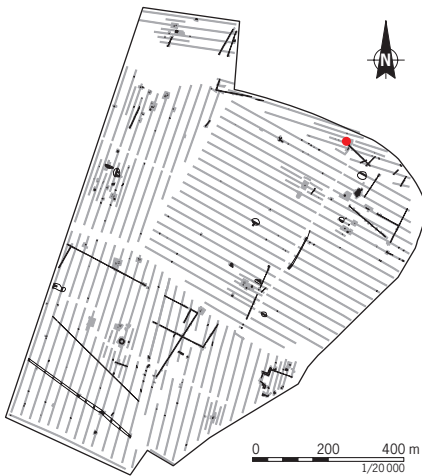
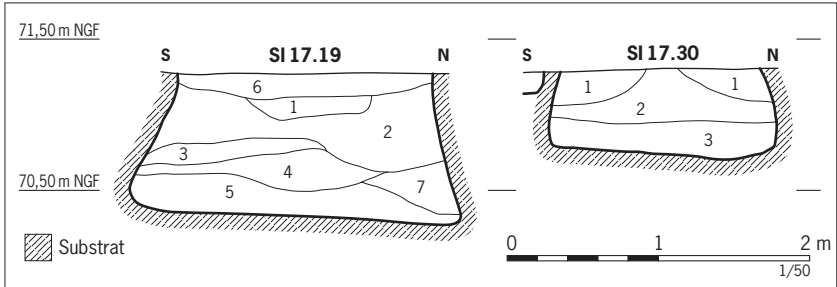


Fig. 101 Coupes des silos SI17.19 et SI17.30.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)

3.3.2.1 Les silos

Les 2 structures de stockage enterré testées, SI17.19 et SI17.30, correspondent à 2 petits silos à caractère domestique de volume estimé respectif de 2,95 m³ et de 1,44 m³ (**fig. 100**) et séparés de 2,50 m. Le silo SI17.30 a été fouillé manuellement (ainsi que le trou de poteau attendant PO 17.17), alors que le silo SI17.19 a été traité mécaniquement. Leurs comblements montrent surtout des niveaux limoneux anthropisés (limon rubéfié, charbons de bois, pierres chauffées, mobilier) séparés par quelques niveaux plus argileux terrigènes (**fig. 98** ; **fig. 101** ; **fig. 102**). Ces silos ont livré un corpus céramique assez indigent en nombre : 6 tessons (pour 20 g) pour SI17.30 et 640 g pour SI17.19. Dans ce dernier assemblage, les 2 individus identifiés sont à rattacher à la fin de la Tène ancienne (cf. *infra*).



FS17.19
1. limon gris et marne beige avec calcaire brûlés ; 2. limon argileux orangé remanié avec nodules de calcaires ; 3. calcaire décomposé remanié ; 4. limon brun foncé très charbonneux ; 5. limon orangé gris brun, charbons de bois et calcaires brûlés ; 6. limon argileux gris brun, calcaire brûlé, charbons de bois ; 7. limon sableux gris clair, cailloutis calcaires, quelques charbons de bois.

FS17.30
1. limon argileux brun, charbons de bois et calcaires brûlés ; 2. mélange hétérogène de limon argileux brun, de marno-calcaires et de limon rubéfié ; 3. limon argileux brun foncé homogène meuble.



Fig. 102 Vues des silos SI17.19 et SI17.30.
Clichés : Jacques Legriel, Xavier Rochart (Inrap)

3.3.2.2 Fosses et trous de poteaux

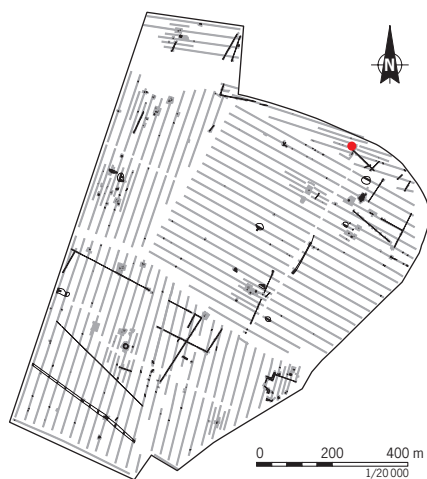
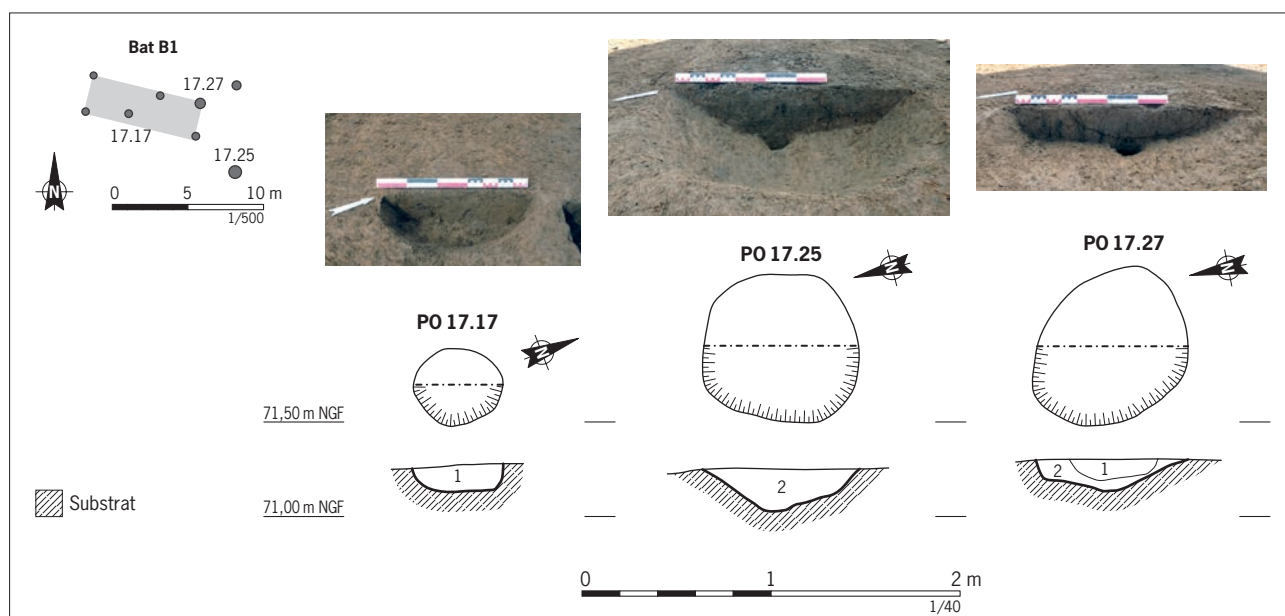


Fig. 103 Les trous de poteaux
PO 17.17/17.25/17.27.

Clichés : Xavier Rochart ; infographie Julia Wilson (Inrap)

Les trous de poteaux sont faiblement ancrés dans le sol (18,5 cm en moyenne pour les poteaux testés, **fig. 98** ; **fig. 103**). Ils sont comblés par un limon gris à densité variable en inclusions charbonneuses. Ils ne dessinent pas de plan véritablement cohérent de bâtiment en l'état du diagnostic. Seule peut être esquissée une ébauche de plan rectangulaire de grenier ou de petit bâtiment (en relation avec les silos) avec les poteaux PO 17.18/17.26/17.27/17.29/17.31 par exemple (Bat B1 : longueur 7,5 m, largeur 2,5 m, pour une surface au sol de 18,75 m², **fig. 97**). Par ailleurs les trous de poteaux PO 17.05 et PO 17.06 séparés de 4,5 m pourraient constituer l'amorce d'un autre bâtiment (Bat B2).

Les 2 fosses testées FS 17.10 et FS 17.20 sont conservées sur 45 cm de profondeur, FS 17.10, correspondant à un large avant-trou avec en son centre le fantôme d'un poteau (**fig. 104**). Si les structures protohistoriques semblent se concentrer sur une surface de 1 200 m², les structures PO 41.01, PO 41.02 et FS 42.01 situées à une trentaine de mètres plus à l'est et au nord participent à cette occupation protohistorique. L'assiette de cette dernière serait alors d'environ 3 500 m².



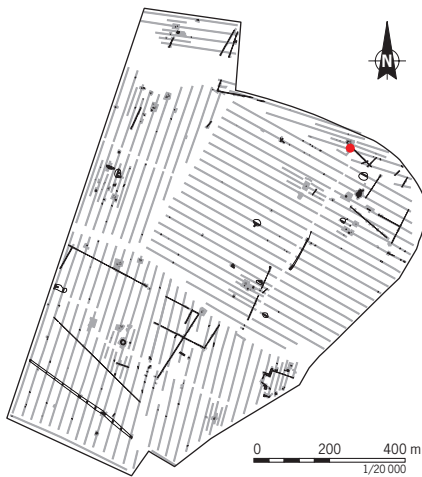
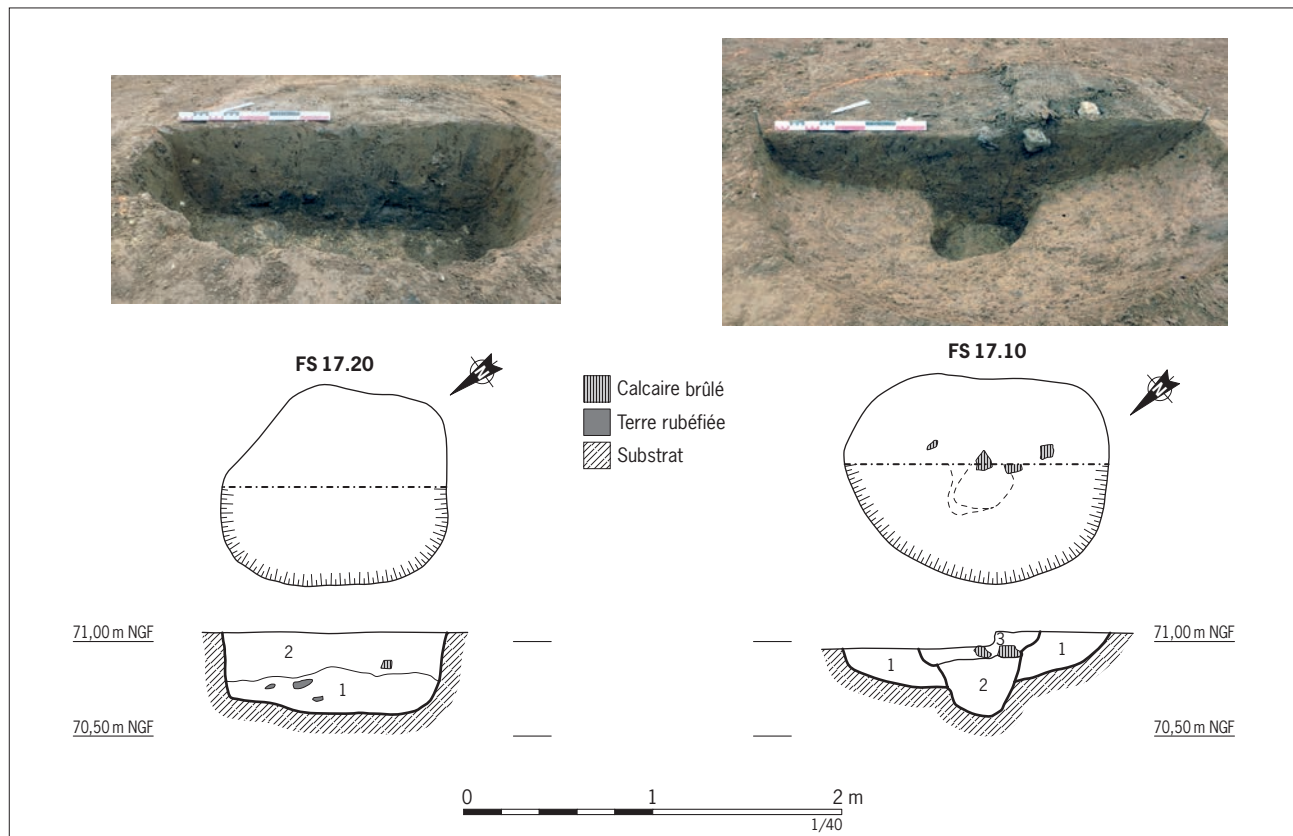


Fig. 104 Les fosses FS17.10/17.20.

Clichés : Xavier Rochart ; infographie Julia Wilson (Inrap)



FS17.10

1. mélange de limon argileux brun clair avec mottes de limon argileux orangé meuble ; 2. limon argileux brun moyen assez aéré ; 3. limon argileux brun foncé, cailloux brûlés.

FS17.20

1. limon argilo-sableux brun foncé noirâtre, charbonneux meuble ; 2. limon argilo-sableux brun moyen meuble homogène avec quelques calcaires brûlés.



Fig. 105 Vue générale du grenier Bat C1 (du sud).
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)

3.3.3 Le locus C, zone Z4, Tr. 36

3.3.3.1 Un grenier à 4 poteaux

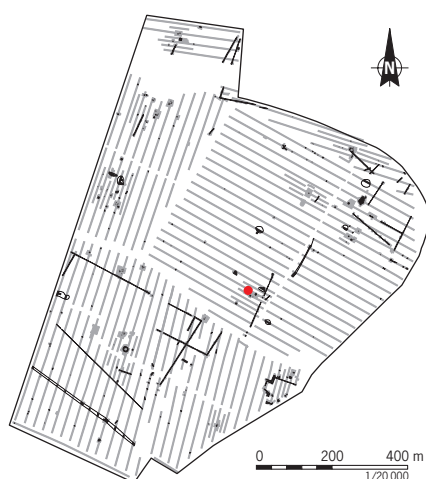
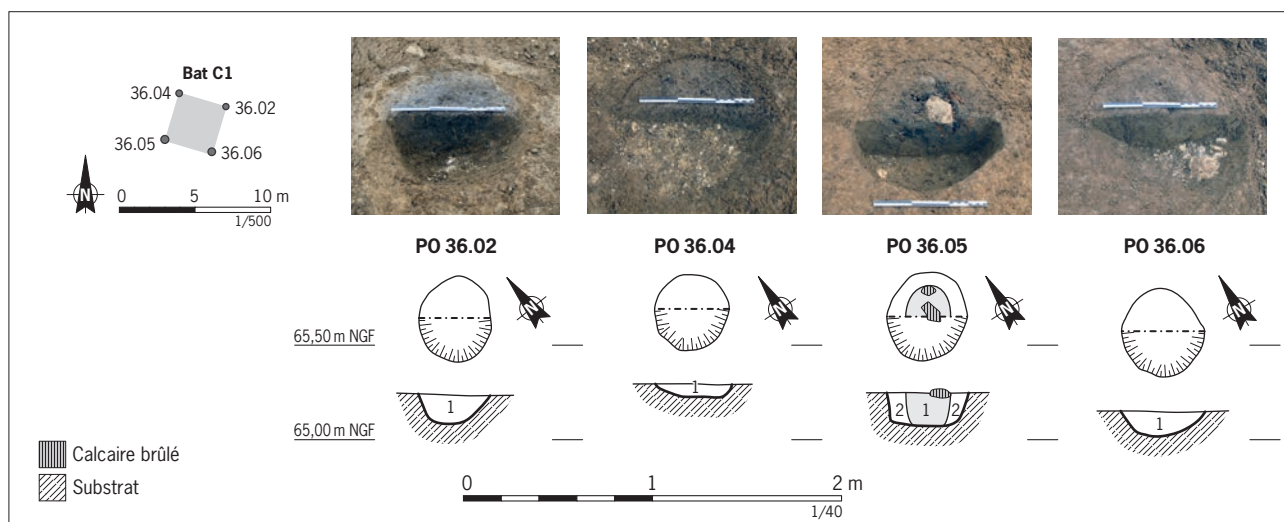


Fig. 106 Les trous de poteaux du grenier Bat C1.
Clichés : Jacques Legriel ; infographie Julia Wilson (Inrap)

Ce noyau d'occupation C a été perçu dans un premier temps par la découverte, en tranchée Tr. 36, de 2 trous de poteaux PO 36.02 et PO 36.04, qui, après l'agrandissement de la tranchée et associés aux nouveaux trous de poteaux PO 36.05 et PO 36.06, définissent un petit grenier (Bat C1) de plan proche du carré (fig. 105). Le côté nord-est mesure 3,20 m, le côté sud-ouest 3,22 m, le côté sud-est 3,13 m et le côté sud-ouest 3,23 m, pour une surface au sol de 10,2 m². Ces 4 trous de poteaux se placent à proximité de l'interruption de la tranchée Tr. 36. Ils ont été testés manuellement et ils sont conservés au mieux sur 18 cm de profondeur pour un diamètre moyen de 41,2 cm (fig. 106). Deux d'entre eux (PO 36.02 et 36.05) montrent clairement au niveau de leur remplissage l'emplacement du poteau en bois sous la forme d'un limon brun-gris foncé à noir très riches en inclusions charbonneuses (fig. 107). Seul PO 36.05 a livré une quinzaine de tessons en céramique non tournée mais très altérée.

La réalisation d'une fenêtre de décapage de 635 m² de surface autour de ce grenier (fig. 108) a permis de mettre au jour en particulier un silo SI 36.09 et une structure singulière, une sépulture individuelle à inhumation SEP 36.07.



St.	type	Forme et profil	D (m)	Pf (m)	US de comblement
36.02	poteau	circulaire ; cuvette	0,4	0,16	1. limon brun noir foncé, peu compact, homogène, cb ++, tc
36.04	poteau	circulaire ; cuvette	0,4	0,10	1. limon brun gris, peu compact, homogène, cb
36.05	poteau	circulaire ; fond plat, paroi droite	0,42	0,18	1. limon brun gris foncé, peu compact, homogène, cb+, tc+ graviers calcaire (fantôme) ; 2. limon brun gris, tc
36.06	poteau	circulaire ; cuvette	0,45	0,13	1. limon brun gris, peu compact, homogène, cb et tc en traces

Fig. 107 Caractéristiques des trous de poteaux du grenier Bat C1.

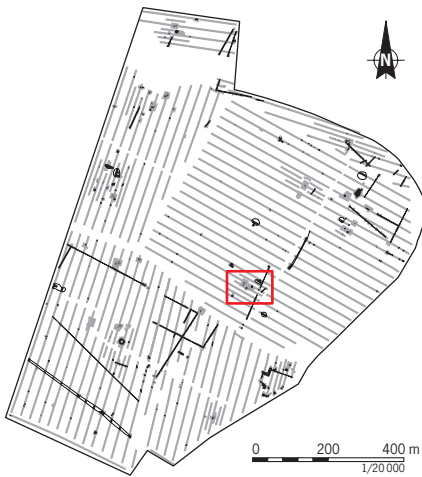


Fig. 108 Plan des vestiges du locus C.
Infographie: Julia Wilson (Inrap)

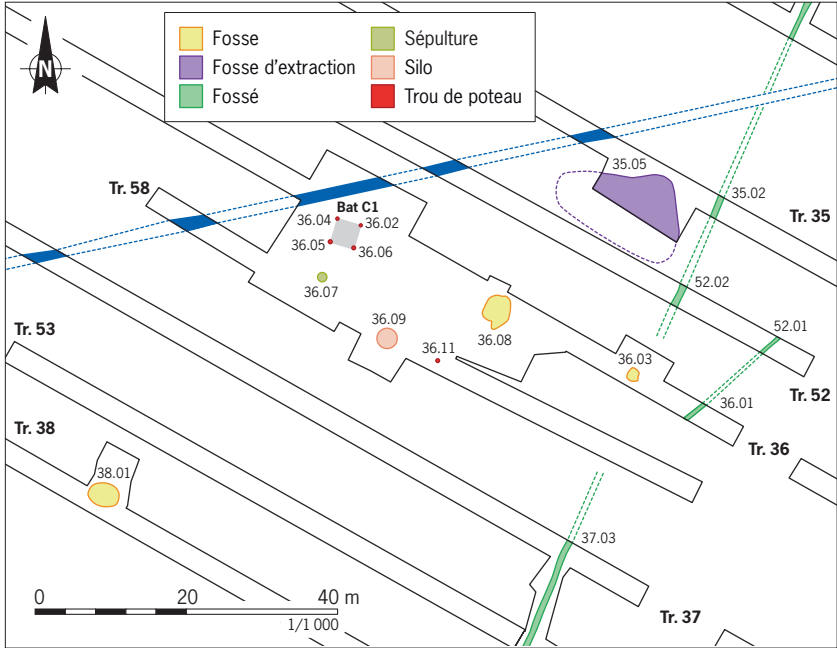




Fig. 109 Vue zénithale de l'inhumation SEP 36.07.
Cliché : Isabelle Abadie (Inrap)

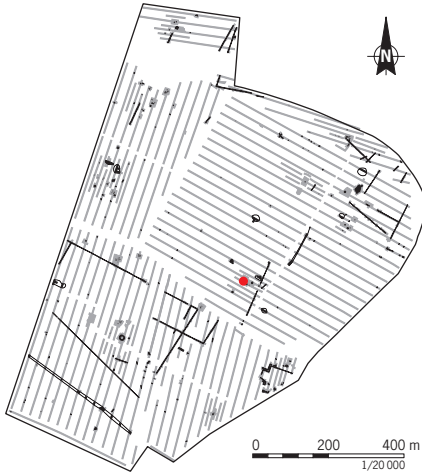


Fig. 110 Relevé de de l'inhumation SEP 36.07.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)

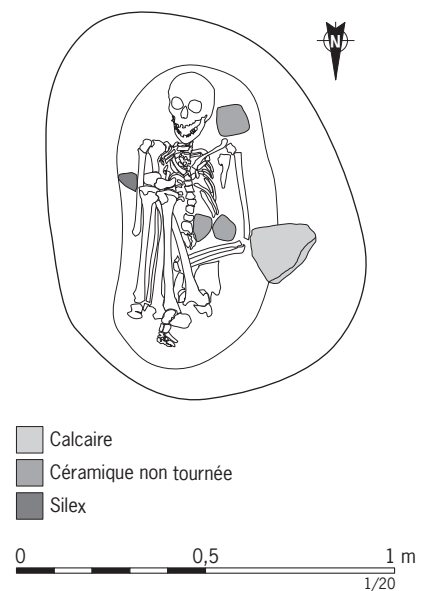


Fig. 111 La fosse de l'inhumation SEP 36.07.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)

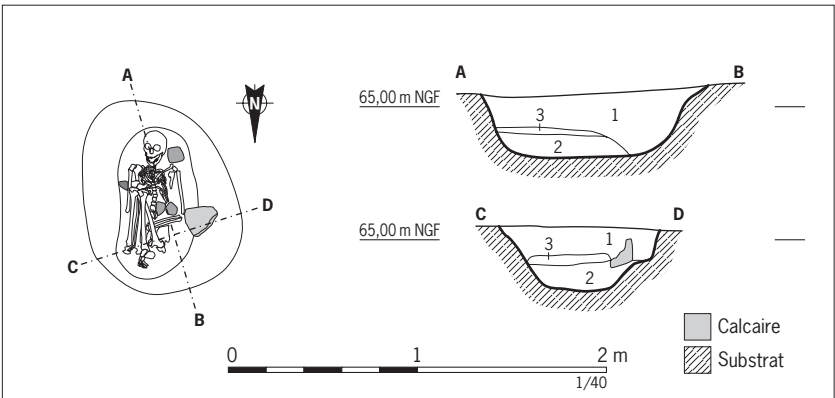


Fig. 112 Caractéristiques de la fosse
de l'inhumation SEP 36.07.

Dimensions	ovoïde (remploi ?), longueur 1,20 m, largeur 0,85 m, profondeur maximale conservée 0,30 m
Parois	nettes et obliques
Fond	plat avec un très léger pendage vers le nord
Comblement	1. limon argileux gris moyen peu compact homogène (comblement sommital) ; 2. limon argileux brun peu compact hétérogène, cb+; 3. squelette
Orientation	sud-nord, avec tête au sud
Mobilier résiduel	céramique protohistorique, silex

3.3.3.2 L'inhumation SEP 36.07

Isabelle Abadie (Inrap)

À 4 m au sud du grenier Bat C1 se situe la sépulture SEP 36.07. La fosse sépulcrale est ovale mais de dimensions assez réduite : longueur 1,20 m, largeur 0,85 m et profondeur conservée de 30 cm. L'inhumation se trouve en *decubitus dorsal*, avec les membres inférieurs repliés sur le côté droit (fig. 109 ; fig. 110). Une pierre calcaire est posée de chant le long du squelette, sur la paroi occidentale de la fosse en forme cuvette à fond plat (fig. 111 ; fig. 112).

Informations biologiques

L'individu 36.07 est un jeune adulte (fig. 113). Son âge est estimé à environ 20 ans. Il s'agit d'un sujet masculin. Concernant son état bucco-dentaire, l'usure est absente à légère (découverte d'îlots dentinaires). Le tartre est également léger à modéré. Aucune carie, ni abcès, ni perte *ante mortem* ne sont présents. L'état bucco-dentaire est donc plutôt bon. L'état sanitaire est difficile à déterminer en raison du mauvais état des restes osseux. En effet, la plupart des extrémités sont absentes ou morcelés. Quant aux diaphyses, le périoste est soit altéré, soit l'os est entièrement morcelé. Seules quelques appositions périostées non spécifiques ont été observées sur l'humérus gauche, les fémurs et les tibias.

Fig. 113 Caractéristiques anthropologiques de l'individu SEP 36.07.

État de conservation	Médiocre à mauvais (extrémités fragmentées)
État de représentation	Très bon (95%)
Position générale	L'individu est placé sur le dos. Le membre supérieur gauche est fléchi à 90°, la main reposant sur l'espace pelvien. Le membre supérieur droit est hyper fléchi, la main reposant sur la clavicule droite et le cou. Les membres inférieurs sont croisés et hyper fléchis. Ils sont plaqués sur le côté droit.
Age au décès	Jeune adulte d'âge au décès estimé à environ 20 ans (maturation osseuse (Birkner 1980, Scheuer and Black 1994).
Sexe	Masculin (DSP).
État bucco-dentaire	Usure absente à légère (découverte d'îlots dentinaires). Tartre léger. Aucune perte <i>ante mortem</i> , ni caries, ni abcès. Pas d'hypoplasies linéaires de l'émail dentaire.
Pathologie	Appositions périostées sur l'humérus gauche. Légères appositions périostées et aspect peigné sur les fémurs et les tibias.

Analyse taphonomique

L'état des connexions osseuses d'un squelette permet de tenter de déterminer dans quel espace s'est décomposé un corps (Duday 1990, Duday et Sellier 1990). Si le corps est déposé dans un contenant rigide (de type cercueil, coffrage etc.), la décomposition s'est produite en espace vide. Les os s'affaissent et les connexions osseuses se disloquent. Si le corps est déposé à même la terre, il s'est décomposé en espace colmaté. Les connexions osseuses sont alors maintenues par le sédiment. L'observation des connexions osseuses, appelée la taphonomie, permet également dans certains cas de pouvoir déterminer si le défunt portait une enveloppe textile plus ou moins contraignante (vêtements, linceul). L'absence de dislocations et le maintien général des connexions strictes, y compris pour les os en équilibre instable (épaule droite, humérus gauche latéralisé, connexions coxo-fémorales, genoux et chevilles) montrent que la décomposition s'est produite en espace colmaté.

La forme de la fosse, ovoïde et moins longue que la longueur nécessaire à l'inhumation d'un adulte, laisse penser qu'il s'agit d'un remploi. Le remplissage, non homogène, semble le confirmer. En effet, l'individu ne repose pas sur le fond de la structure mais sur un niveau argilo-limoneux brun à inclusions marno-calcaire proche de l'horizon Bt peu épais dans ce secteur (fig. 111). Cela montre son utilisation et son abandon au préalable d'un remploi en structure funéraire. La fosse n'étant pas adaptée à la taille du défunt, celui-ci a donc été inhumé dans une position générale très contrainte. En effet, sa position est inhabituelle : le membre supérieur droit

est hyper fléchi, la main reposant sur la clavicule droite et le cou et les membres inférieurs sont croisés et hyper fléchis également. Par ailleurs, la tête de l'individu 36.07 est placée au sud avec les pieds au nord et il repose sur le dos. Les extrémités de l'individu 36.07 apparaissent fragmentées et le périoste est légèrement altéré. À l'inverse, son état de représentation est très bon (95 % du squelette) : seuls les pieds sont en partie manquants.

On observe également plusieurs effets de parois mais indépendants des bords de fosse, telles la compression de l'épaule droite et le croisement des membres inférieurs non naturelles et le placage de ces derniers sur la droite. Ces éléments indiquent la présence d'une enveloppe textile très contraignante, de type sac, englobant en particulier les membres inférieurs repliés au contact du thorax. L'usage de liens afin de maintenir cette forte compression n'est ni démontrable ni réfutable. Quelques connexions lâches (main droite, vertèbres thoraciques et lombaires) et la migration de quelques petits os à l'intérieur des limites corporelles initiales du cadavre (dents) renforcent l'hypothèse d'une enveloppe textile englobant tout le corps. Enfin, l'absence de pierres de calage au-dessus et au contact du squelette confirme l'usage d'éléments en matériau périssable pour contraindre ce dernier.

Datation

Le mobilier céramique retrouvé dans la fosse sépulcrale (cf. *infra*) et une datation ^{14}C (laboratoire Beta Analytic, Miami, Floride, USA) donnant un intervalle chronologique calibré de 541-393 cal BC (**fig. 114**) permettent d'attribuer la sépulture SEP 36.07 à La Tène ancienne.

	Beta Analytic RADIOCARBON DATING	Beta Analytic Inc 4985 SW 74 Court Miami, Florida 33155 Tel: 305-667-5167 Fax: 305-663-0964 beta@radiocarbon.com	Mr. Darden Hood President Mr. Ronald Hatfield Mr. Christopher Patrick Deputy Directors
---	--	--	---

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Philippe Granchon	Report Date: July 23, 2018
Inrap	Material Received: July 13, 2018

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes
		Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)

Beta - 499379	Gonesse (95) EuropaCity SEP 36.07	2380 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -18.9 o/oo
			IRMS $\delta^{15}N$: +8.1 o/oo
	(93.6%) 541 - 393 cal BC (1.0%) 704 - 695 cal BC (0.7%) 727 - 720 cal BC	(2490 - 2342 cal BP) (2653 - 2644 cal BP) (2676 - 2669 cal BP)	

Submitter Material: Bone (Non-heated)
 Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction; with alkali
 Analyzed Material: Bone collagen
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 74.36 +/- 0.28 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.7436 +/- 0.0028
 D14C: -256.42 +/- 2.78 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -262.51 +/- 2.78 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2280 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13
 Carbon/Nitrogen: CN : 3.4 %C: 26.08 %N: 8.88

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the $\delta^{14}C$ signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. $\delta^{13}C$ values are on the material itself (not the AMS $\delta^{13}C$). $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Fig. 114 Datation radiocarbone de l'individu SEP 36.07.

silos	36.09
D surface (m)	2,90
D médian (m)	2,35
D fond (m)	2,80
Profil	piriforme
Pf décapage (m)	1,70
Pf estimation (m)	2,10
V estimation (m³)	6,95
Datation proposée	La Tène ancienne A1

Fig. 115 Caractéristiques du silo SI 36.09.

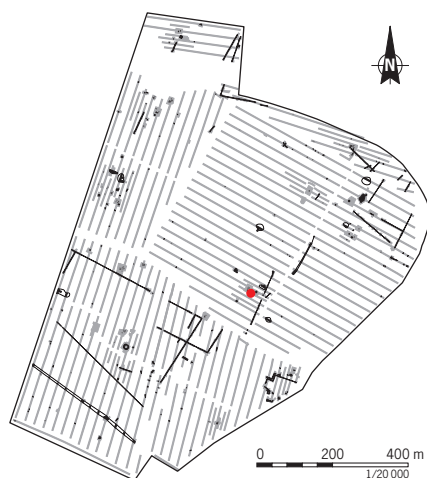


Fig. 116 Coupe du silo SI 36.09.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

1. limon argileux brun foncé peu compact homogène avec quelques fines inclusions de calcaire et quelques inclusions de charbons de bois et terre cuite ; 2. limon argileux brun foncé à noir assez compact hétérogène avec nombreuses inclusions de charbons de bois et de terre cuite, nombreuses inclusions calcaires, quelques poches calcaires et de rares pierres calcaires dont brûlées ; 3. limon argileux brun moyen compact homogène avec quelques inclusions calcaires ; 4. limon argileux brun moyen compact homogène ; 5. limon argileux brun-orangé moyen compact homogène ; 6. limon argileux brun moyen compact homogène avec de grosses poches calcaires ; 7. limon argileux brun moyen hétérogène compact avec quelques inclusions de charbons de bois et de terre cuite, quelques inclusions et quelques poches calcaires et pierres meulières ; 8. limon argileux brun clair homogène compact avec inclusions de calcaire ; 9. limon argileux brun moyen hétérogène compact avec de grosses poches de calcaires blanc-beige ; 10. limon argileux brun moyen assez compact homogène avec de grosses inclusions de charbons de bois ; 11. limon argileux brun-orangé clair compact homogène avec quelques inclusions de calcaires fines ; 12. poche de calcaire blanc-beige compact ; 13. limon argileux brun clair compact homogène avec une pierre meulière ; 14. calcaire blanc-beige compact ; 15. limon argileux brun-gris foncé meuble avec nombreuses inclusions de charbons de bois, quelques fines inclusions calcaires ; 16. calcaire blanc-beige peu compact homogène ; 17. limon argileux gris moyen meuble homogène avec nombreuses inclusions de charbons de bois et quelques inclusions calcaires ; 18. limon argileux brun-orangé clair ; 19. calcaire blanc-beige peu compact homogène.

3.3.3.3 Le silo SI 36.09

Le silo SI 36.09 se situe respectivement à 10 m et 14 m de la sépulture SEP 36.07 et du grenier Bat C1, vers le sud-est. Bien conservé sur 1,70 m de profondeur, il correspond à une structure de stockage de taille moyenne, avec un volume estimé de 7 m³ (fig. 115).

La partie inférieure de son comblement est constituée une succession de remblais limoneux gris-brun anthropisés (US 7-10-15-17) et de poches d'effondrement (limon argileux brun-orangé (US 8-9-11-13-18) et calcaire blanchâtre (US 12-14-16-19) (fig. 116 ; fig. 117). La partie supérieure du remplissage (limon argileux brun foncé, us 1 à 6) correspond à un remblai plus massif avec indices d'occupation des environs immédiats (artéfacts divers). Ce silo a été traité exhaustivement et de façon mécanique. Plus de 3 kg de céramique ont été ramassés, en particulier dans les couches US 2 et US 17, avec uniquement des formes basses (coupes et jattes, cf. *infra* HC). Malgré l'absence de décors, elles sont bien discriminantes et caractéristiques du V^e siècle av. J.-C.

La fouille complète du silo SI 36.09 a permis aussi de récolter près de 90 restes fauniques, avec une prépondérance du bœuf et la présence d'espèces sauvages (cf. *infra*). Le macro-outillage est également présent avec une meule en grès (cf. *infra*).

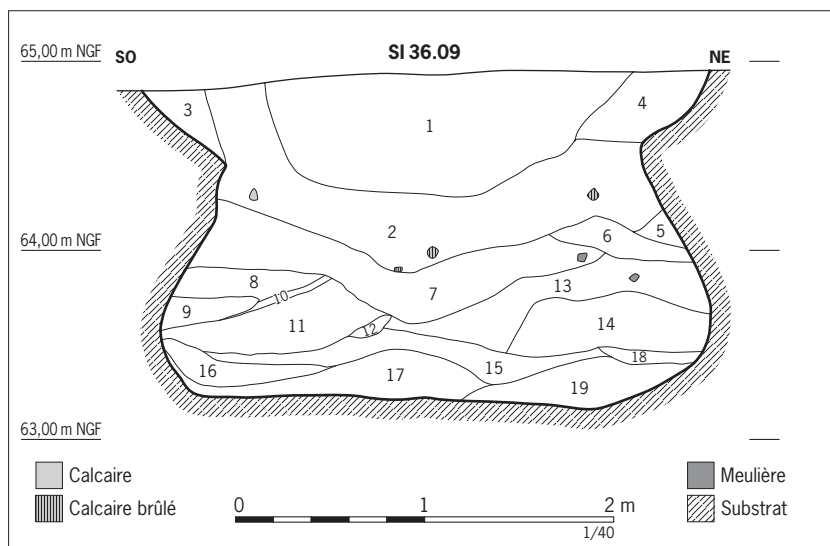


Fig. 117 Vue de la coupe du silo SI 36.09.

Cliché: Philippe Granchon (Inrap)



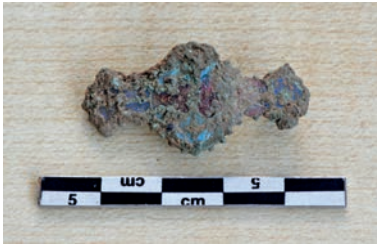


Fig. 118 La fibule 36.09.

Cliché : Luc Leconte (Inrap)

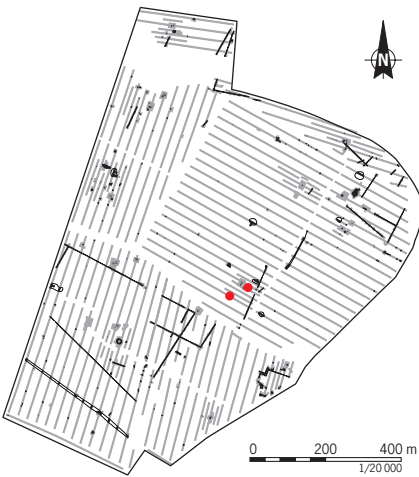
Arc	complet
Forme générale	géométrique tripartite
Forme partie médiane	losange, angles arrondis
Charnière	incomplète
Hauteur totale	3,7 cm
Largeur partie centrale	1,8 cm
Epaisseur partie centrale	0,02 cm
Larg. extrémité supérieure	1 cm
Larg. extrémité inférieure	1 cm

Fig. 119 Caractéristiques de la fibule 36.09.

Une fibule en alliage cuivreux (**fig. 118**) a été également découverte à 15 cm de profondeur par rapport à la surface de décapage (US 1). L'objet est de forme géométrique tripartite (**fig. 119**) et la partie médiane est occupée par un losange aux angles très arrondis (détermination Françoise Jobic, Inrap). De fines excroissances ornent le pourtour. Une forme en éventail subsiste de part et d'autre, la partie inférieure étant légèrement plus large pour recevoir le porte-ardillon (disparu). La fibule devait être étamée. L'arc n'est pas suffisamment épais pour recevoir des loges de pâtes de verre ou d'émail mais son mauvais état ne permet pas l'observation de décors probables (lignes de points, incisions...). L'arc illustre un compromis entre le type 26 de Feugères (II^e et III^e siècles apr. J.-C.) de par sa forme géométrique tripartite et le type 24 (30/40 à 60/70 apr. J.-C.) pour sa faible épaisseur et son traitement décoratif plus simple. La suggestion chronologique pour cette fibule se porte pour l'intervalle 2nde moitié du I^{er} siècle à début II^e siècle apr. J.-C. La grande différence (de plusieurs siècles) entre cette attribution chrono-culturelle et celle donnée par le corpus céramique laisse supposer une fréquentation de ce secteur à l'époque gallo-romaine, le silo n'étant pas alors complètement comblé (cuvette?).

St.	type	test	forme	L (m)	l (m)	Pf (m)	US de comblement
36.03	fosse	X	ovale ; cuvette	1,70	1,50	0,40	limon argileux brun, rares cb
36.08	fosse	X	quadrangulaire ; parois redressées, fond plat	4,50	3	0,95	1. limon brun, radicelles et bioturbations, petits nodules de calcaires ; 2. limon brun, petites poches calcaires ; 3. limon argileux brun, rares cailloux, petits nodules calcaires ; 4. limon argileux brun foncé, pierres calcaires.
36.11	poteau	X	ovale	0,50	0,42	0,20	1. limon argileux gris moyen homogène meuble, rares cb ; 2. limon argileux brun clair homogène peu compact.
38.01	fosse	X	ovale ; large cuvette	4	3,60	0,70	1. limon brun, nombreux charbons de bois, petits nodules calcaires ; 2. limon brun moyen, terre cuite, rares nodules calcaires ; 3. limon brun moyen, blocs calcaires

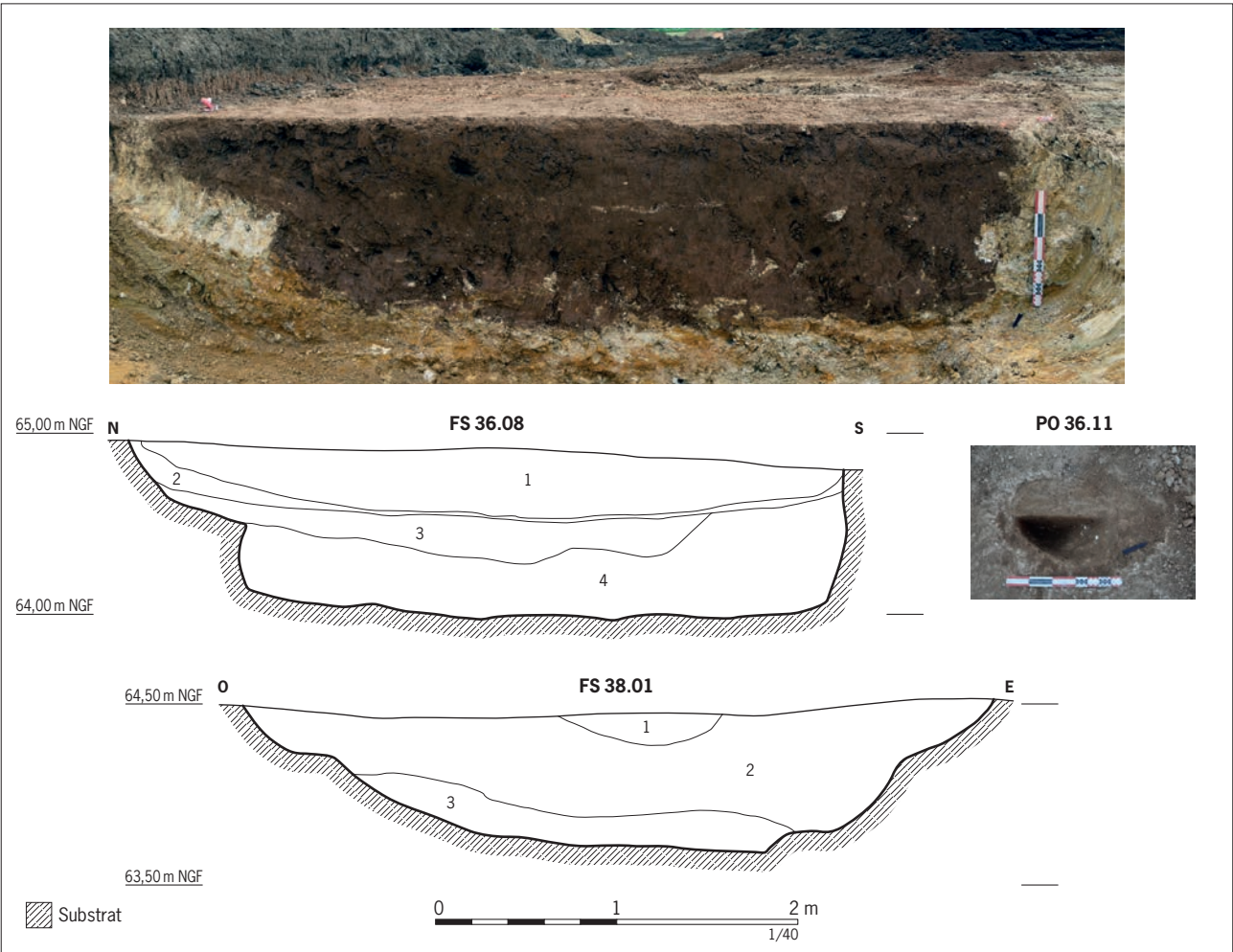
Fig.120 Caractéristiques des possibles structures protohistoriques du locus C.



3.3.3.4 Autres structures et extension maximale

Les tranchées intermédiaires, Tr. 52, Tr. 53 et Tr. 58, implantées autour de ce noyau de structures sont restées négatives (fig.108). Même si elles n'ont pas livré de mobilier, les fosses FS 36.03 et FS 36.08 (fosses agricoles, extraction...), et le trou de poteau PO 36.11 (fig.120) pourraient être rattachés à de ce petit noyau d'occupation laténien dont l'assiette avoisinerait les 2000m². Il serait tentant aussi d'y intégrer la fosse FS 38.01, certes décalée plus au sud à une quarantaine de mètres mais dont le comblement a révélé de nombreuses inclusions charbonneuses et de terre cuite (fig.121). Par ailleurs, au nord-ouest du réseau EDF, cette zone est marquée par une forte érosion des horizons pédologiques quaternaires limoneux, le substrat marno-calcaire tertiaire affleurant directement sous la terre végétale ; aucun vestige n'y a été mis au jour. L'ensemble du secteur évoque une aire de stockage, limitée dans l'espace, hors de l'habitat.

Fig.121 Les structures 36.08/36.11/38.01.
Clichés : Gwenaëlle Desforges ; infographie Julia Wilson (Inrap)



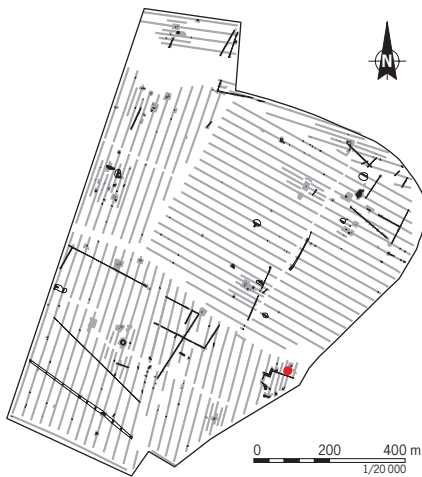


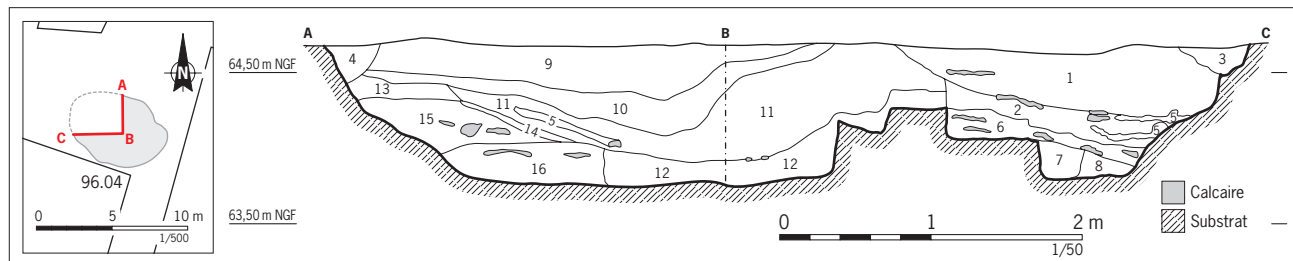
Fig. 122 Coupes du sondage du quart nord-ouest de la fosse FS96.04.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

3.3.4 La fosse polylobée FS96.04, zone Z4

La fosse FS96.04 se situe au niveau de l'extrémité nord de la tranchée intermédiaire Tr. 96, dans l'angle sud-est de l'emprise. Elle montre en surface une forme ovale (longueur 6 m, largeur 4,5 m) mais aux contours irréguliers. Son quart nord-ouest a été testé mécaniquement. La fosse FS96.04 est conservée au maximum sur 0,90 m de profondeur (fig. 122). Son remplissage est marqué par des niveaux massifs de limon brun foncé avec des intercalations de niveaux jaunes à blanchâtres du substrat marno-calcaire (fig. 123). Sa forme plus ou moins alvéolée à re-créusement rappelle les caractéristiques des fosses polylobées protohistoriques destinées à l'extraction de matières premières, ici un marno-calcaire assez pulvérulent.

270 tessons de céramique non tournée pour un poids dépassant les 2,5 kg ont été ramassés lors du sondage mécanique. Ce corpus céramique montre de grandes similarités avec celui du silo SI3609 et peut être attribuée sans hésitation à La Tène ancienne (cf. *infra*).



1. limon brun foncé hétérogène meuble avec nodules calcaires ; 2. limon brun homogène compact ; 3. marno-calcaires blanc-beige hétérogène ; 4. marno-calcaire et limon jaunâtre ; 5. marno-calcaire jaune en paquets ; 6. limon brun mélangé de marnes calcaires jaunes ; 7. limon brun foncé meuble hétérogène, graviers calcaires blancs ; 8. marno-calcaire blanc à inclusions limoneuses brunes ; 9. limon brun foncé avec charbons de bois et pierres chauffées ; 10. limon brun, inclusions marno-calcaire jaunes ; 11. limon brun foncé ; 12. limon foncé, nombreuses inclusions de marno-calcaires blanc meuble ; 13. limon brun argileux compact ; 14. limon brun lité de marno-calcaires jaunes ; 15. marno-calcaires jaunes et limon brun en paquets ; 16. limon brun-gris argileux hétérogène compact.



Fig. 123 Vues de la fosse FS96.04.

Clichés: Jacques Legriel (Inrap)

3.4 La Protohistoire au sens large

3.4.1 Le locus D, Zone Z2, Tr. 26

Ce petit *locus* d'occupation a été identifié par la présence d'un silo à rejet d'habitat ou d'activité proche, SI26.10 (fig.124). Plutôt de taille modeste avec une profondeur conservée de 1,20 m, son volume fonctionnel a été estimé à 3,3 m³ (fig.125). Cette structure de stockage a été traitée de façon exhaustive, d'abord mécaniquement pour la réalisation d'une coupe bien droite, la seconde moitié ayant été fouillée manuellement. Si le fond de cette structure est tapissé par un niveau charbonneux, la présence de nombreux épisodes d'effondrement de parois montre que cette structure de stockage est restée ouverte après son utilisation primaire. La moitié supérieure de son remplissage correspond à un remblaiement massif à rejets d'occupation ou d'activités anthropiques proches (US 10) (fig.126).

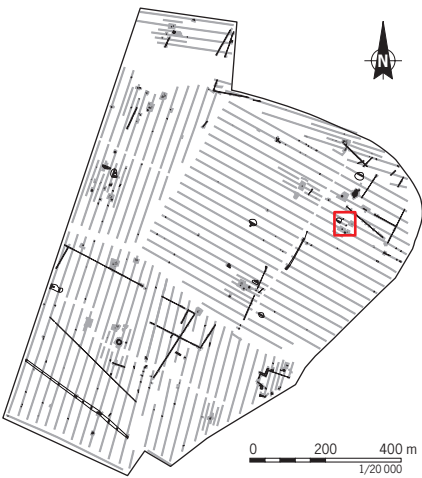
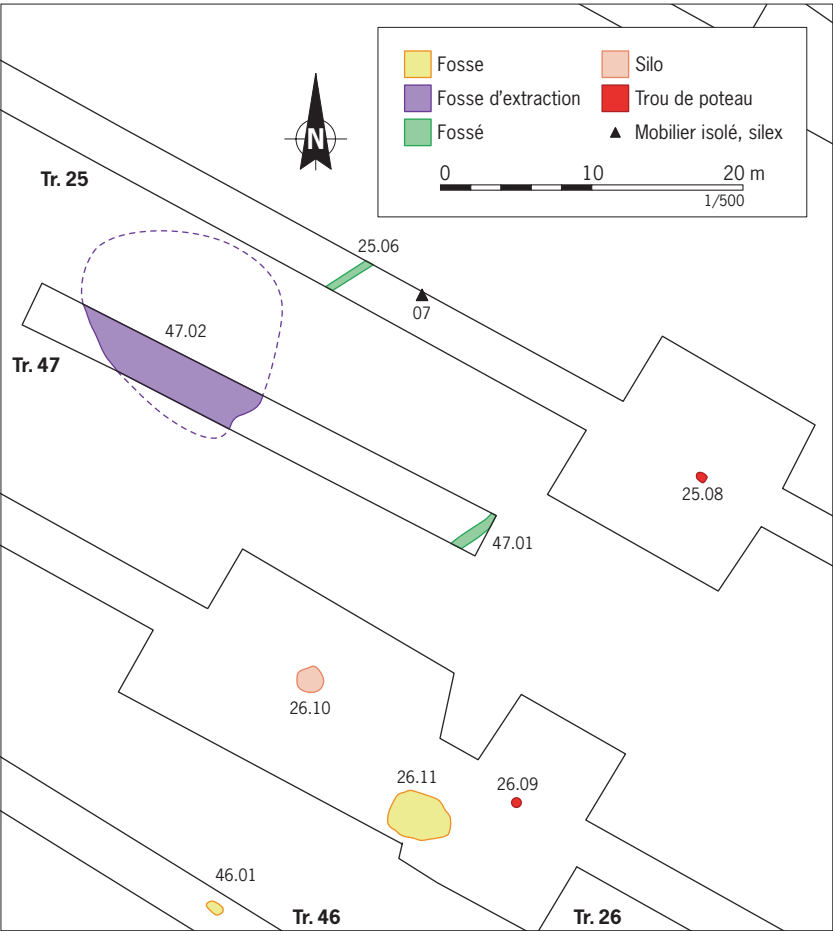


Fig.124 Plan des vestiges du locus D.
Infographie: Julia Wilson (Inrap)



silos	26.10
D surface (m)	1,80
D médian (m)	1,80
D fond (m)	2,10
Profil	piriforme
Pf décapage (m)	1,20
Pf estimation (m)	1,80
V estimation (m³)	3,30
Datation proposée	La Tène ancienne ?

Fig.125 Caractéristiques du silo SI26.10.

Ce dernier niveau n'a livré que 12 tessons de céramique non tournée de facture protohistorique. En l'absence d'éléments céramiques caractéristiques, ce type de structure stockage isolée à comblement massif se rencontre en particulier à La Tène ancienne.

Une fenêtre de décapage de 340 m² s'est révélée décevante: seul le trou de poteau PO26.09 pourrait être rattaché à l'occupation laténienne, la fosse FS26.11 (extraction) étant attribuée au Haut-Empire (I^{er} siècle apr. J.-C.). Au sud, la tranchée complémentaire Tr. 46 n'a décelé qu'une petite fosse FS46.01 (fig.127 ; fig.128). La fenêtre de décapage de 150 m² autour du poteau PO25.08 à possibles propriétés protohistoriques situé à 28,5 m au nord du silo SI26.10 est restée également négative.

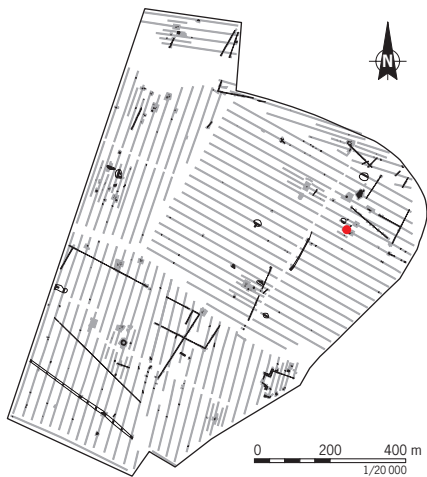
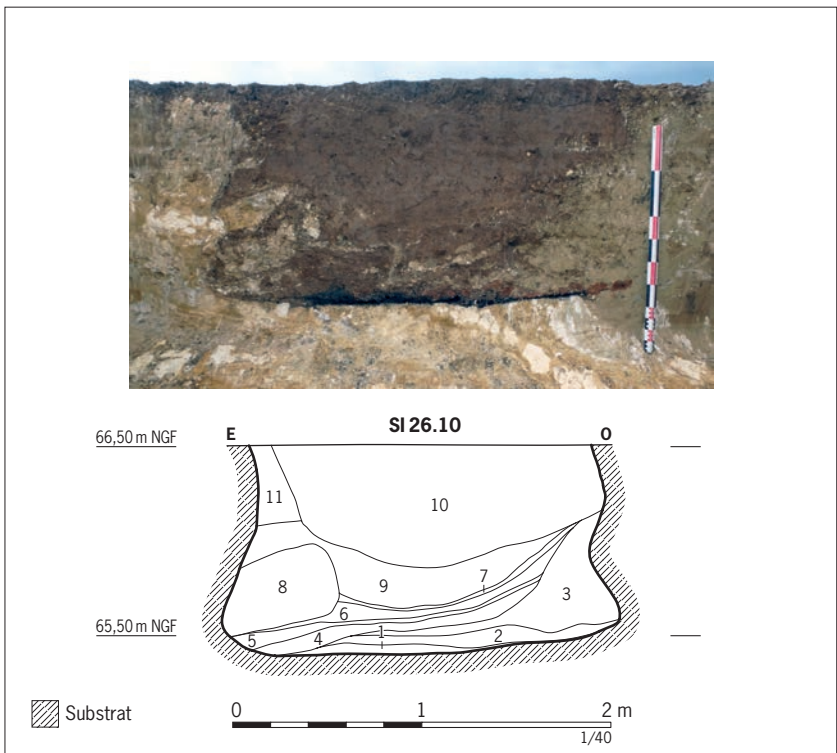


Fig.126 Le silo SI26.10.

Cliché : Philippe Granchon ; infographie Julia Wilson (Inrap)

1. limon charbonneux noir (liseré centimétrique) ;
2. limon argileux gris à rougeâtre, nombreux nodules de terre rubéfiée ; 3. marno-calcaire jaunâtre ; 4. limon argileux brun, inclusions charbonneuses, graviers calcaires ; 5. marno-calcaire jaunâtre, graviers calcaire et meulière ; 6. idem 4 ; 7. idem 5 ; 8. calcaire altéré ; 9. limon argileux brun ; 10. limon argileux brun foncé, inclusions charbonneuses, graviers calcaires, nodules de terre rubéfiée ; 11. limon argileux brun mêlé de calcaire altéré.



St.	type	test	forme	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)	US de comblement
25.08	poteau	X	ovale ; cuvette	0,75	0,65		0,30	limon argileux brun gris, cb
26.09	poteau	X	circulaire ; cuvette arasée			0,55	0,10	limon argileux brun moyen, inclusions de calcaire
46.01	fosse		ovale	0,95	0,50			limon argileux gris moyen, cb et tc

Fig.127 Caractéristiques des possibles structures protohistoriques du locus D.

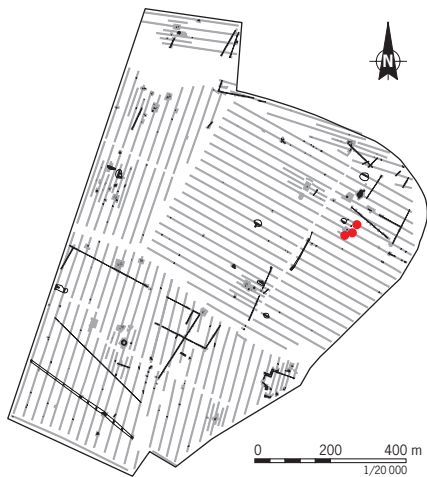
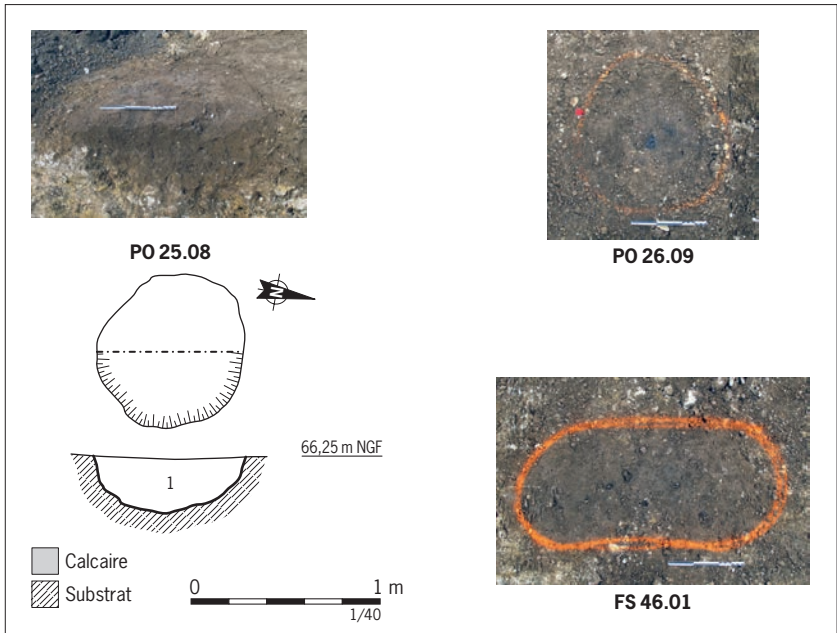


Fig.128 Les structures 25.08/26.09/46.01.

Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



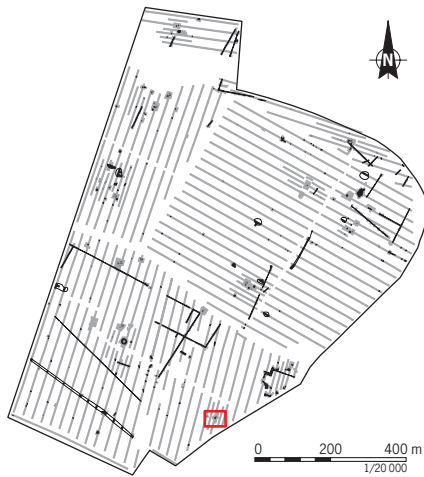


Fig. 129 Plan des vestiges du locus E.
Infographie: Julia Wilson (Inrap)

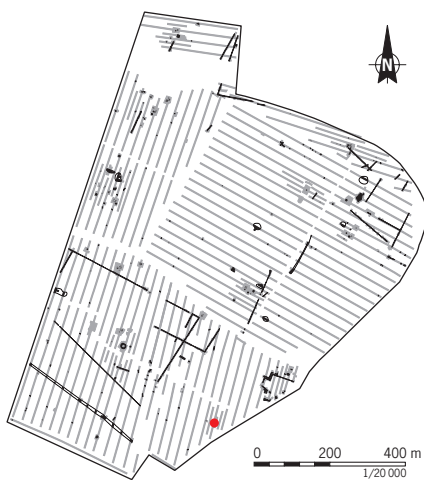
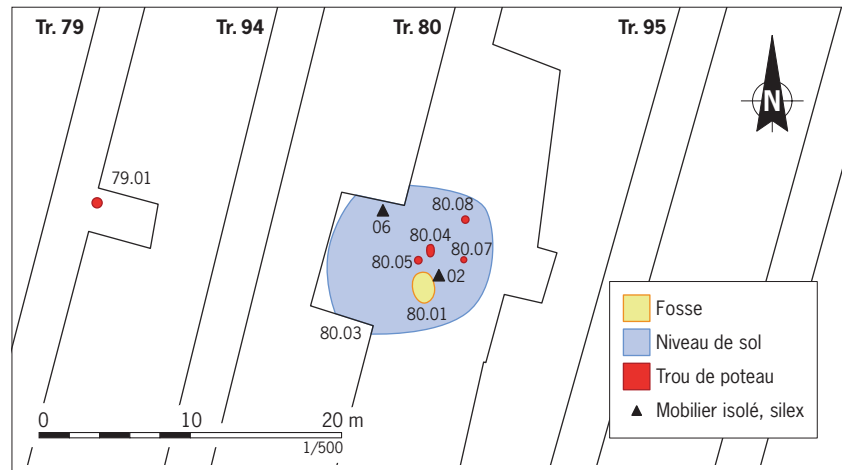


Fig. 130 La fosse FS 80.01.
Cliché: Philippe Granchon ; infographie Julia Wilson (Inrap)

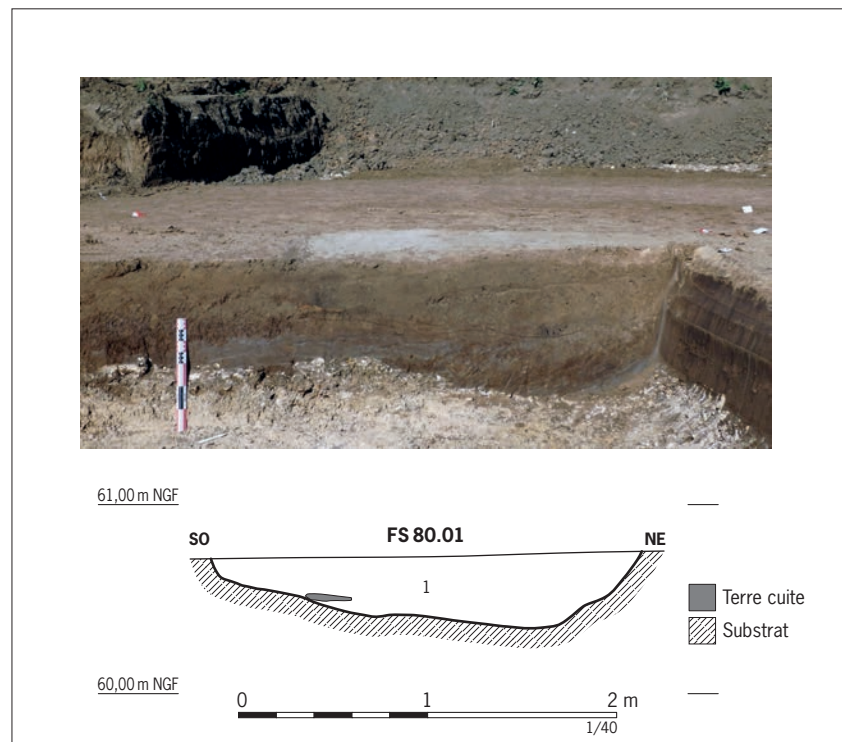


Fig. 131 La fibule 80.01.
Cliché: Luc Leconte (Inrap)

3.4.2 Le locus E, Zone Z4, Tr. 80

Cet autre petit *locus* d'occupation protohistorique se situe dans l'angle sud-est de l'emprise, vers l'extrémité méridionale de la tranchée Tr. 80. Il a d'abord été appréhendé par la mise au jour d'un possible paléosol limono-argileux brun-gris moyen peu compact US 80.03 et qui s'étendrait sur 15 m² environ (**fig. 129**). D'une épaisseur d'une dizaine de centimètre, il a livré quelques artefacts céramique et lithique.

Au milieu de cette couche US 80.03, s'ouvre une fosse ovale FS 80.01 conservée sur 40 cm de profondeur (**fig. 130**). Son remplissage limoneux brun-gris à nodules de charbons de bois et de terre cuite a livré de la céramique non tournée, très fragmentée, très altérée et parfois recuite. Aucune attribution chronologique précise ne peut être effectuée. À sa surface de cette fosse, lors du décapage, a été trouvée une fibule en alliage cuivreux (**fig. 131**). C'est une fibule à ressort et plaquette type 14b de Feugères (détermination Françoise Jobic, Inrap, **fig. 132**) caractéristique de la 1^{ère} moitié du I^{er} siècle apr. J.-C. La matrice est assez bien conservée mais l'état générale est fragmentaire ; l'arc lisse de section polyédrique est cassé au niveau du départ du porte-ardillon ajouré. Là aussi, il existe un hiatus entre les structures FS 80.01 et US 80.03 d'une part et la fibule 80.01 en position résiduelle.

Arc	incomplet
Forme générale	à ressort et plaquette
Ressort	8 spires possibles et couvre-ressort
Hauteur totale restante	3,5 cm
Largeur couvre-ressort	2 cm
Epaisseur arc	0,07 cm

Fig. 132 Caractéristiques de la fibule 80.01.

4 trous de poteaux, PO 80.04/80.05/80.07/80.08, définissant un probable petit grenier Bat E1, de forme carré de 3 m de côté (surface au sol 9 m²), se placent immédiatement à 1 m au nord de la fosse FS 80.01. Un dernier trou de poteau PO 79.01 à une vingtaine de mètres à l'ouest complète les vestiges de ce petit ensemble (**fig. 133**).

St.	type	test	forme	L (m)	l (m)	D (m)	Pf (m)	US de comblement
80.01	fosse	X	ovale	1,55	1,15		0,40	limon brun gris avec nodules cb et tc
80.03	US		rectangulaire	5	3		0,10	limon argileux brun gris moyen
80.04	poteau		ovale	0,85	0,45			limon argileux gris foncé, cb et tc
80.05	poteau		ovale	0,45	0,40			limon argileux gris foncé, cb et tc
80.07	poteau		circulaire			0,45		limon argileux gris foncé, cb et tc
80.08	poteau		circulaire			0,45		limon argileux gris foncé, cb et tc
79.01	poteau		circulaire			0,95		limon argileux brun gris, cb

Fig. 133 Caractéristiques des structures du locus E.

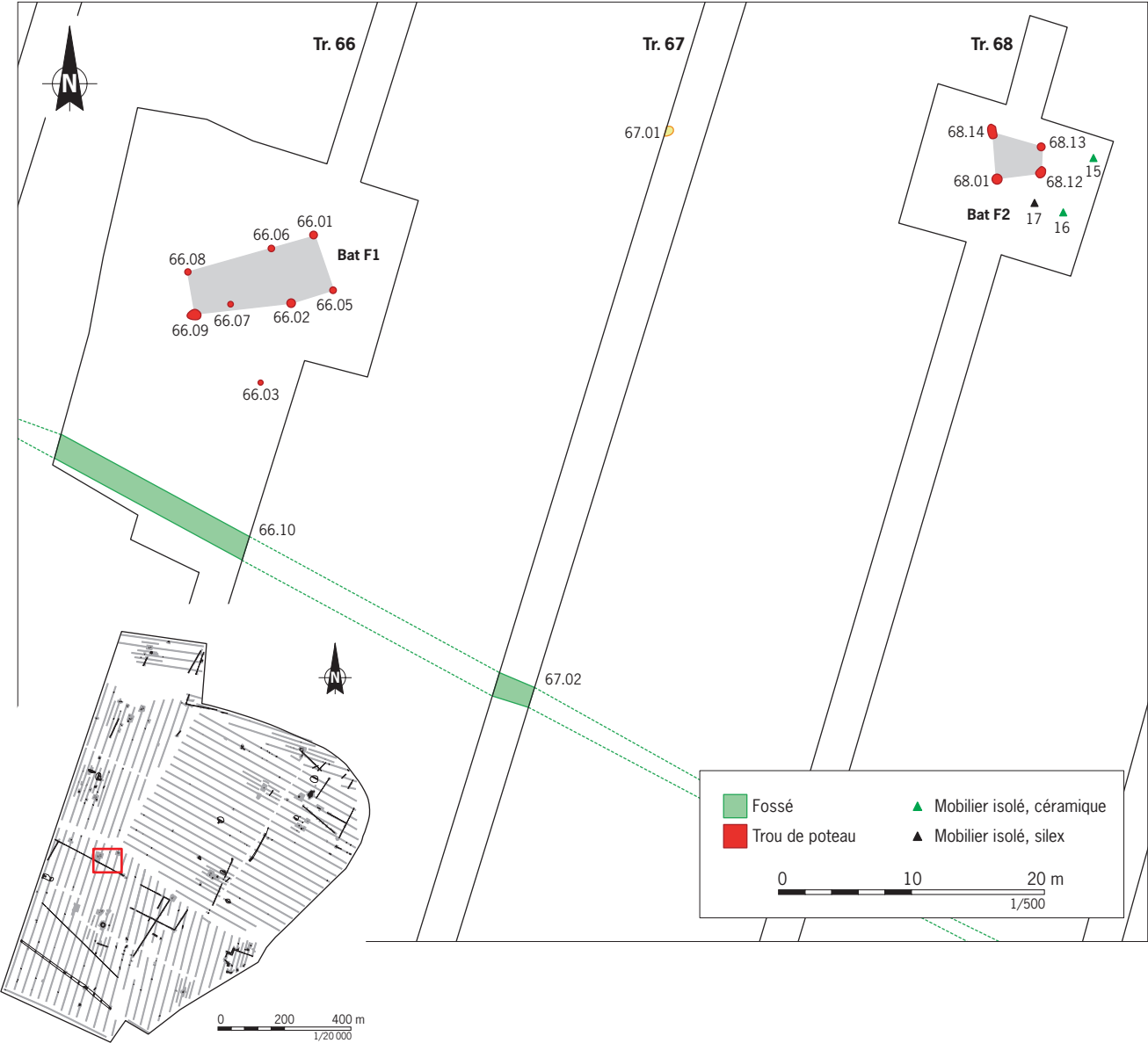


Fig. 134 Plan des vestiges du locus F.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)

Trou poteau	Bat	forme	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)	US de comblement	CNT
66.01	F1	circulaire			0,50	0,18	1. limon gris foncé, cb++, tc	X
66.02	F1	circulaire			0,50	0,36	1. limon sablo-argileux gris beige ; 2. limon gris noir, cb++, tc	
66.03	F1	circulaire			0,30	0,08	1. limon sablo-argileux gris foncé, cb+	X
66.05	?	circulaire			0,45	0,30	1. limon gris noir, cb++, tc ; 2. limon sablo-argileux brun gris	
66.06	F1	ovale	0,70	0,40		0,38	1. limon sablo-argileux gris foncé, cb+, tc	
66.07	F1	circulaire			0,40	0,12	1. limon sablo-argileux brun gris	
66.08	F1	circulaire			0,50	0,15	1. limon sablo-argileux brun gris	
66.09	F1	ovale	1,05	0,60		0,30	1. limon sablo-argileux gris foncé, cb+, pierres calcaires ; 2. limon sablo-argileux brun clair	X
68.01	F2		0,75	0,60		0,30	1. limon sablo-argileux brun gris, cb, tc	X
68.03	F3				0,40	0,25	1. limon argileux gris, cb+ ; 2. limon argileux gris orangé	
68.04	F3				0,45	0,40	1. limon argileux gris moyen, cb; 2. limon argileux brun compact ; 3. limon argileux gris brun, rares cb	
68.05	?				0,50	0,20		
68.12	F2				0,75	0,40	1. limon argilo-sableux brun gris, cb, tc	X
68.13	F2				0,60	0,20	1. limon argilo-sableux brun gris, cb, tc	X
68.14	F2		1,05	0,65		0,25	1. limon argileux brun gris, cb, tc	X
68.18	F3		0,65	0,55		0,20	1. limon argilo-sableux brun gris, cb, tc	
68.19	F3				0,45	0,20	1. limon argilo-sableux brun gris, cb, tc	
68.20	F3		0,55	0,40		0,15	1. limon argilo-sableux brun gris, cb, tc	

Fig. 136 Caractéristiques des trous de poteaux
des tranchées Tr. 66 et Tr. 68.

Fig. 135 Vue générale du Bat F1 (de l'ouest).

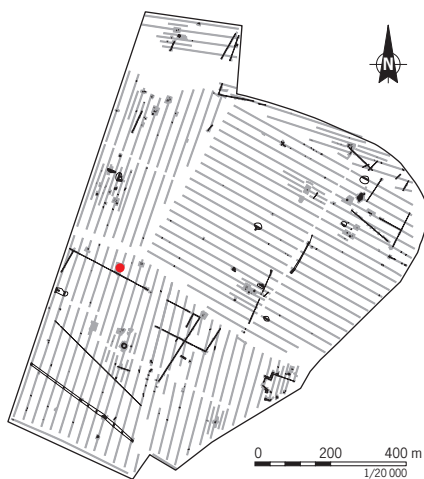
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)



3.4.3 Le locus F, Zone Z4, Tr. 66 et Tr. 68

Deux concentrations de trous de poteaux ont été mise au jour au niveau des extrémités septentrionales des tranchées Tr. 66 et Tr. 68 (**fig. 134**). Elles sont distantes d'environ 55 m. Un certain nombre de trous de poteaux a livré quelques tessons de céramique non tournée protohistorique sans autre précision en l'absence d'éléments discriminants. Ils sont aussi parfois associés à quelques artefacts en céramique non tournée retrouvés dans les premiers centimètres de l'horizon pédologique Bt (en tranchée Tr. 68 en particulier). Par ailleurs, ils se situent respectivement à 17 m et 50 m au nord d'un long fossé parcellaire comblé à la période gallo-romaine (II^e et III^e siècles de notre ère).

En tranchée Tr. 66, 7 trous de poteaux (PO 66.01/66.02/66.05/66.06/66.07/66.08/66.09) définissent un bâtiment allongé légèrement trapézoïdal Bat F1. Long de 10 m, il occupe au sol une surface de 38 m² environ (**fig. 135**). Certains trous de poteaux montrent dans leur remplissage le fantôme du poteau en bois. Quand ils sont circulaires, le diamètre des trous de poteau est de 45 cm ; ils sont implantés dans le sol à une profondeur moyenne de 23,5 cm (**fig. 136 à fig. 138**).

**Fig. 137** Les trous de poteaux du Bat F1.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

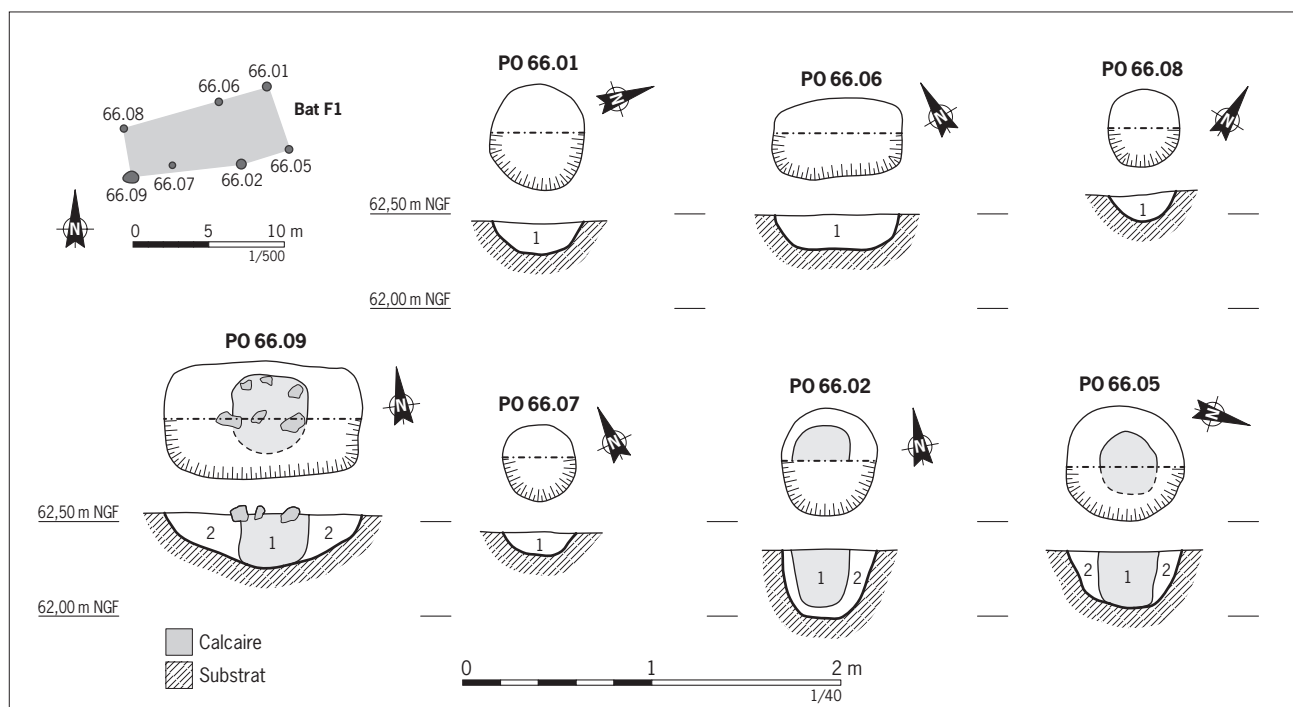


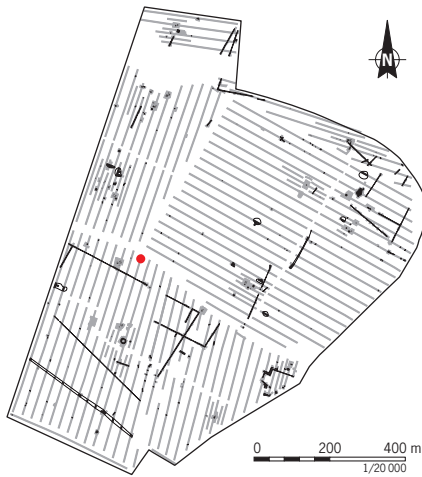


Fig. 138 Vues des trous de poteaux du Bat F1.

Clichés : Jacques Legriel (Inrap)

Fig. 139 Vue générale du Bat F2 (du sud).

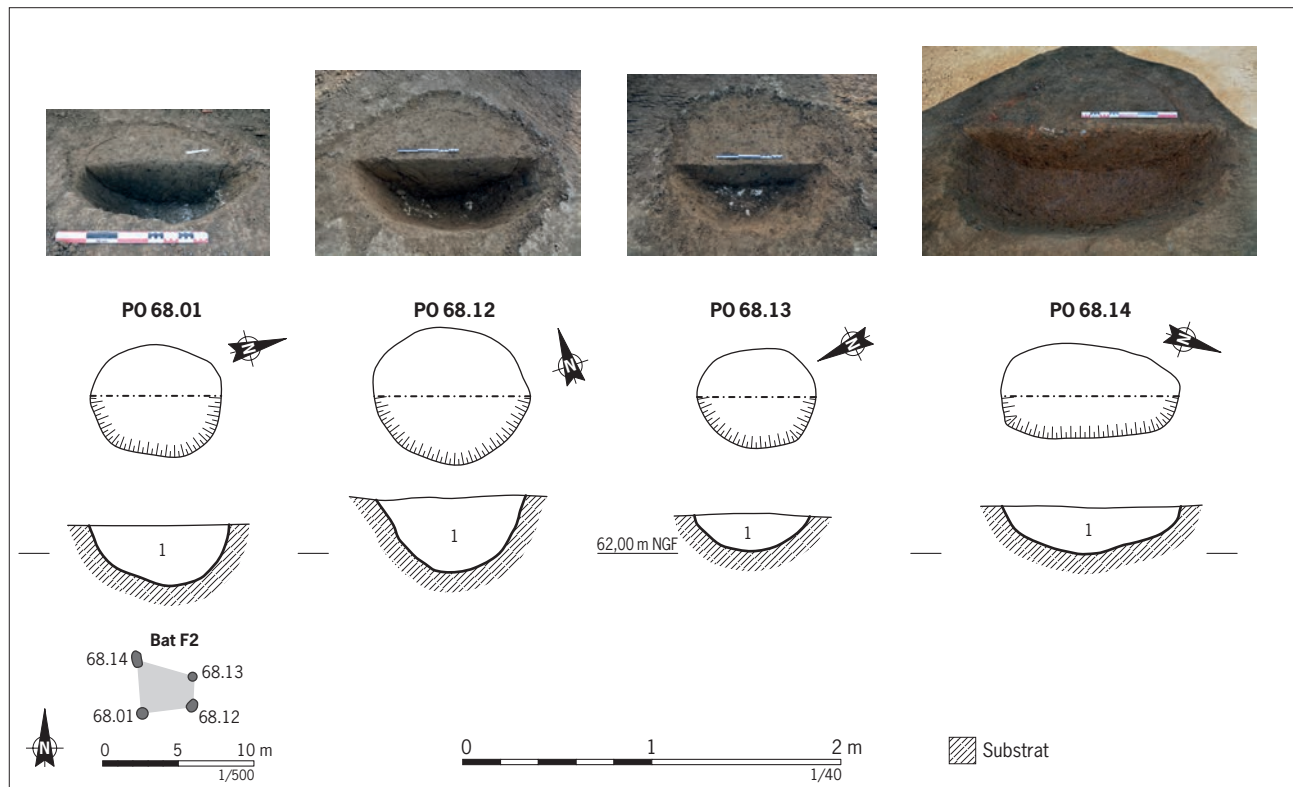
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)



En tranchée Tr. 68, 4 trous de poteaux (PO 68.01/68.12/68.13/68.14) définissent un bâtiment allongé là encore légèrement trapézoïdal Bat F2. Long de 3,5 m, il occupe au sol une surface de 9 m² environ (fig. 139). Les trous de poteaux montrent un gabarit plus important : diamètre moyen de 72 cm, profondeur moyenne conservée de 28,5 cm. Leurs remplissages sont aussi plus massifs et plus terrigènes (fig. 136 ; fig. 140).

Fig. 140 Les trous de poteaux du Bat F2.

Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



Plus au sud dans la tranchée Tr.68, à 180m du bâtiment sur poteaux Bat F2, une autre petite concentration de trous de poteaux a été mise en évidence à la faveur d'une ouverture de décapage de 270 m² (fig.141). 5 trous de poteaux (PO 68.03/68.04/68.18/68.19/68.20) dessineraient l'ébauche d'un nouveau bâtiment Bat F3. De forme trapézoïdale et d'une longueur de 4,5m environ, il occuperait une surface au sol de près de 14 m² (fig.142). Le diamètre moyen de ces trous de poteaux est de 45,5 cm, mais une profondeur conservée moyenne de 25 cm (fig.136 ; fig.143). Aucun de ces trous de poteaux n'a livré de céramique, mais il serait très tentant de les rattacher aux occupations protohistoriques décelées sur l'emprise du diagnostic. Par ailleurs, ils se situent à 35 m au nord de l'enclos circulaire 69.02 attribué à l'âge du Bronze.

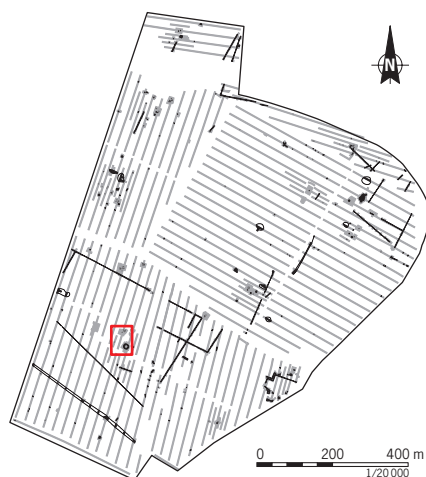
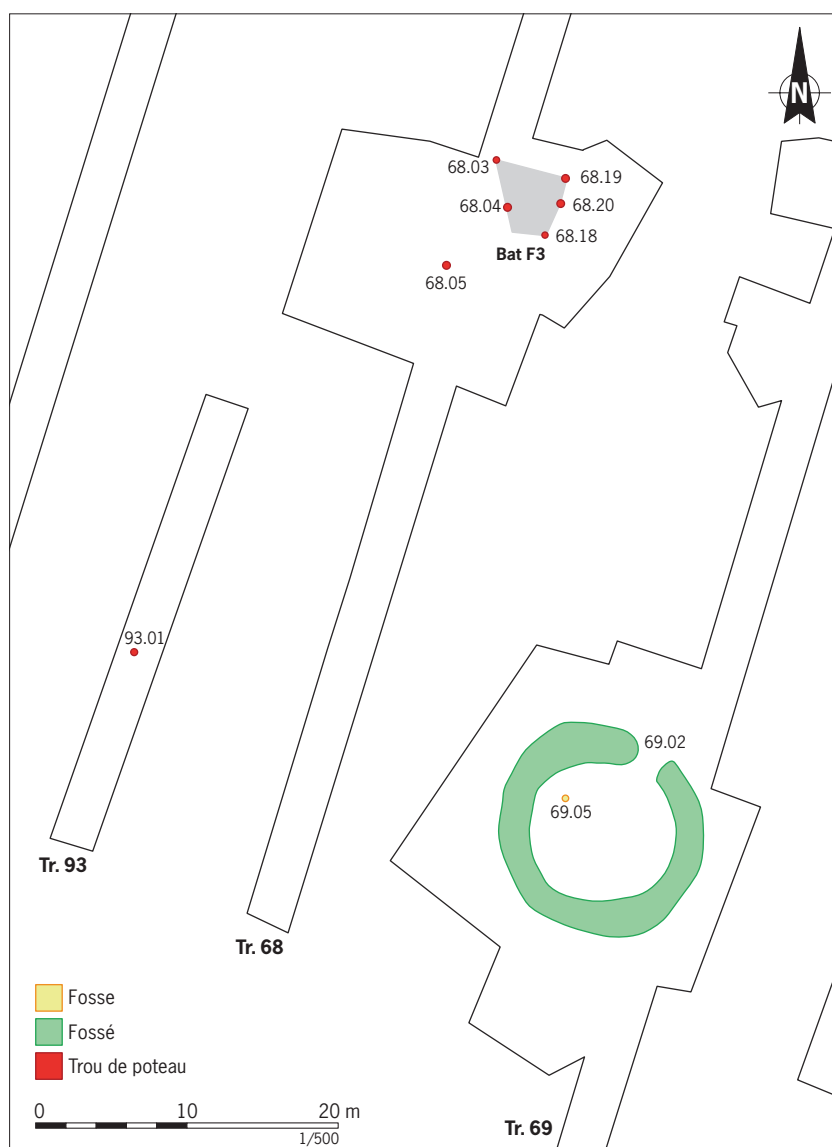


Fig.141 Localisation du Bat F3.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)



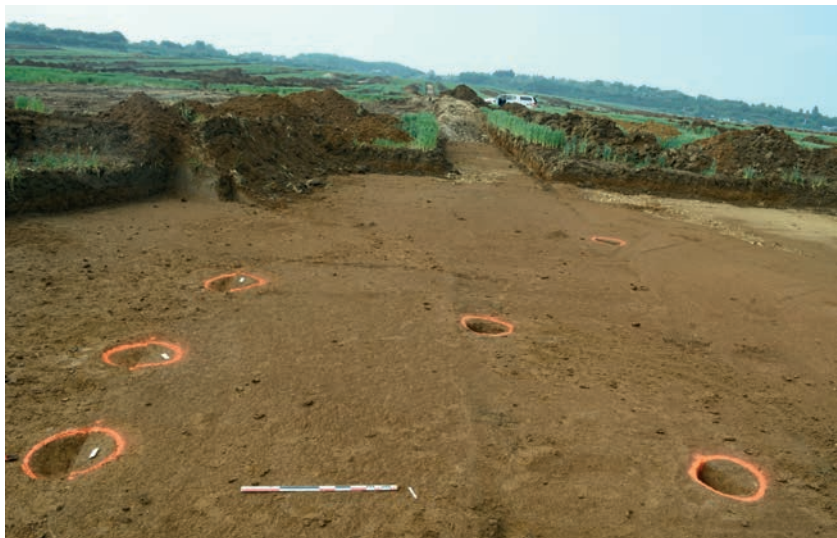


Fig. 142 Vue générale du Bat F3 (du nord).
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)

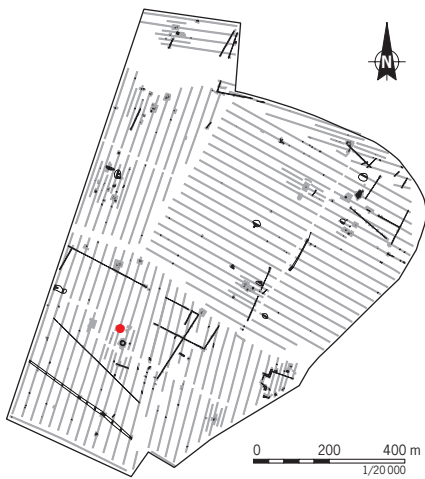
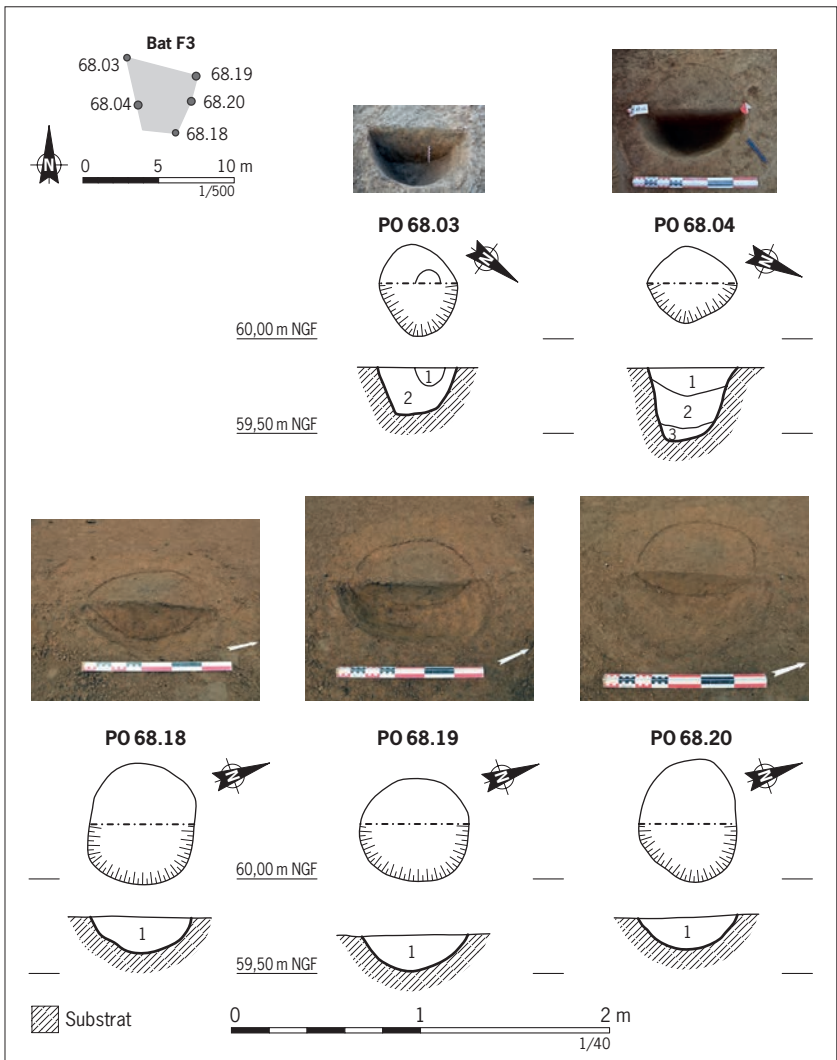


Fig. 143 Les trous de poteaux du Bat F3.
Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



3.5 Expertise de la céramique non tournée

Hélène Civalieri (Inrap)

3.5.1 Présentation du corpus

L'ensemble céramique collecté sur le site représente 1209 tessons pour un poids total de 13,279 kg. Il provient de 47 structures en creux et du ramassage de 39 occurrences en tant que mobilier isolé. Le corpus a fait l'objet d'un inventaire détaillé par structure, en poids et en nombre de reste (NR), ainsi qu'en fonction du type de pâte (pâte grossière : PG, pâte semi-fine : PSF, pâte fine : PF) ; il sera présenté dans la partie III du rapport, Inventaires Techniques (« Inventaire général de la céramique protohistorique »).

Le mobilier céramique est globalement fragmenté avec un poids moyen par tesson de 10,98 g. Ce taux de fragmentation s'inscrit cependant dans la norme des sites d'habitat protohistoriques franciliens.

Les bords, les décors ou les formes spécifiques ont été isolés, dessinés et photographiés déterminant un total de 62 individus, lesquels proviennent de structures différentes et d'isolations. Chacun de ces tessons a été enregistré dans une base de données fonctionnant sous Access, dans laquelle les caractéristiques techniques et stylistiques sont décrites (poids, nombre de reste, type de pâte, mode de cuisson, type de dégraissant, décor etc.). Les fonds n'ont pas été dessinés ni comptabilisés.

3.5.2 Les techniques de façonnage et la composition de la pâte

Faute de temps, seules les observations génériques sur les techniques de façonnage ont été effectuées. L'ensemble de la céramique, à l'exception d'un fragment de panse, est non tournée, et une grande partie des récipients semble être montée aux colombins (la présence de nombreuses lignes de fractures horizontales vient corroborer cette hypothèse).

Les dégraissants utilisés sont majoritairement le quartz (75 %) et la chamotte (52 %), le calcaire et les nodules ferrugineux se retrouvent dans un peu moins d'un tiers du corpus alors que le silex n'a été observé que sur 4 individus (environ 6 % des individus). Le type de dégraissant, les modes de cuisson et les différents traitements (surface, finition) pour chaque individu identifié est présenté dans le tableau ci-contre.

Les pâtes grossières sont majoritaires au sein du corpus avec un peu plus de 10 kg de céramique. Le fait que les récipients de plus grande contenance soient réalisés dans ce type de pâte explique cette surreprésentation, finalement assez traditionnelle dans les corpus de ces périodes. Ce constat doit être relativisé lorsqu'on étudie le nombre d'individus identifiés en fonction de la pâte. En effet le ratio s'équilibre alors, avec une réelle prépondérance pour les céramiques en pâte semi-fine (36 individus) alors que les quantités de récipients réalisés en pâte grossière (14) et en pâte fine (11) sont assez proches.

N°	Taille dégraissant									Type dégraissant					
	fin	moyen	grossier	Calcaire	Quartz	Silex	Chamotte	Nodules ferrugineux	Ind.						
										Traitements surface	Qualité finition	Cuisson	Surface interne	Surface externe	Coeur
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	lissage	soignée	irrégulière	noire à orangée	brun orangé à rouge	noir
2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	lissage	peu soignée	irrégulière	brune à noire	brun à noir	noir
3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	lissage	soignée	irrégulière	brun foncé	brun clair à brun foncé	noir
4	1	1	0	0	1	0	1	1	0	indéterminable	indéterminable	irrégulière	brun à brun violacé	brun violacé à orangé	noir
5	1	0	0	0	1	0	0	0	1	lissage-polissage	soignée	indéterminable	noire	brun foncé à noir	gris
6	1	0	0	1	1	0	1	0	0	lissage-polissage	soignée	homogène	orangée	orangée	orangé
7	1	0	0	0	1	0	0	1	1	lissage-polissage	soignée				
8	0	0	0	0	1	0	1	0	1	lissage	soignée	homogène	violacée	violacée	noir
9	1	1	0	0	1	0	1	0	0	égalissage		indéterminable	brune à noire	brune à noire	noir
10	1	1	0	0	1	0	1	1	0	indéterminable	indéterminable	indéterminable	noire	brune à brune foncée	noir
11	1	1	0	1	1	0	0	0	1	indéterminable	indéterminable	irrégulière	brune à orangée	brune à orangée	brun gris
12	1	1	0	0	1	0	0	0	1	lissage	indéterminable	irrégulière	brune à grise	orangée à violacée	orangé et noir
13	1	0	0	0	1	0	0	0	0	indéterminable	indéterminable	homogène	noire	noire	noir
14	1	1	0	0	0	0	0	0	1	indéterminable	indéterminable		brune foncée	brune foncée	brun foncé
15	1	0	0	0	1	0	0	1	1	lissage	soignée	homogène	brune foncée	brune foncée	brun foncé
16	1	0	0	0	1	0	0	1	0	lissage-polissage	très soignée	homogène	noire	noire	noir
17	1	1	0	1	1	0	0	1	0	lissage	soignée	homogène	noire	noire	noir
18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	lissage-polissage	très soignée	irrégulière	orangée	brune foncée à orangée	brun foncé à orangé
19	1	0	0	0	1	0	0	0	1	lissage	indéterminable	homogène	noire	noire	gris foncé
20	1	1	0	0	1	0	1	0	0	lissage-polissage	très soignée	homogène	noire	noire	brun foncé
21	1	1	0	0	1	1	0	1	0	lissage	très soignée	homogène	orangée	orangée	orangée
22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	lissage	soignée	indéterminable	orangé	brune violacée	grise
23	1	1	0	0	1	0	1	1	0	lissage	soignée	irrégulière	brune foncée	brune à brune foncée	brun foncé
24	1	1	0	0	1	0	1	0	0	lissage	peu soignée	irrégulière	brune foncée à noire	orangée à brune foncée	gris à noir
25	1	0	0	0	1	0	1	1	0	lissage-polissage	soignée	homogène	noire	noire	gris
26	1	1	1	1	1	0	1	0	0	lissage	peu soignée	irrégulière	orangée à brune	orangée à brune	brun
27	1	0	0	0	0	0	0	1	1	grattage	soignée	irrégulière	brun foncé à brun clair	brun foncé à brun clair	gris foncé
28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	grattage	peu soignée	irrégulière	noire	beige à brune	noir
29	1	1	1	0	1	0	1	0	0	lissage	soignée	homogène	brune violacée	brune violacée	brun
30	1	1	0	1	1	0	1	0	0	lissage	soignée	homogène	brune foncée	brune	noir
31	1	1	0	0	1	0	1	0	0	indéterminable	indéterminable	indéterminable	brun	indéterminable	noir
32	1	1	0	0	1	0	1	0	0	lissage	très soignée	homogène	brun rouge	brun rouge	noir
33	1	1	0	0	1	0	1	0	0	lissage	soignée	homogène	noire	brun foncé	noir
34	1	1	1	0	1	0	1	0	1	lissage	soignée	irrégulière	grise à orangée	brune à orangée	gris
35	1	1	1	0	1	1	1	0	0	lissage	peu soignée	irrégulière	brune à orangée	brune à orangée	brun à orangé
36	1	1	0	0	0	0	0	0	0	lissage	peu soignée	irrégulière	brune à orangée	brune foncée	brun à orangé
37	1	0	0	1	1	0	0	0	0	indéterminable	indéterminable	irrégulière	orangée	brune à orangée	brun à orangé
38	1	1	0	0	1	0	0	1	0	lissage	soignée	irrégulière	brune à orangée	brune à orangée	brun à orangé
39	1	0	0	1	1	0	0	0	0	lissage-polissage	soignée	irrégulière	brune à noire	orangée	orangé à noir
40	1	1	1	1	1	0	0	1	0	lissage	soignée	homogène	brun foncé	brun foncé	brun foncé
41	1	1	0	1	1	0	0	0	0	lissage	soignée	irrégulière	orangée à noire	beige à orangée	noir
42	1	0	0	1	1	0	1	0	0	lissage	soignée	irrégulière	noire	breige à brune	noir
43	1	1	0	0	1	0	1	0	0	peignage	soignée	irrégulière	noire à orangée	brune à orangée	gris à orangé
44	1	1	0	1	1	0	1	0	0	lissage	indéterminable	irrégulière	brune à noire	orangée à brune	noir
45	1	1	0	1	1	0	1	0	0	lissage	soignée	irrégulière	grise	noire à orangée	gris
46	1	1	0	0	1	1	1	0	0	lissage	indéterminable	homogène	orangée	orangée	orangé
47	1	1	0	1	1	0	1	1	0	lissage	peu soignée	homogène	grise	grise	gris
48	1	0	0	1	1	0	1	1	0	lissage	indéterminable	homogène	grise	grise	gris
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	lissage	indéterminable	homogène	orangée	orangée	orangé
50	1	1	0	1	1	0	1	0	0	lissage	indéterminable	indéterminable	brune	orangée	brun
51	1	1	0	0	0	0	1	0	0	lissage	soignée	homogène	orangée	orangée	orangé
52	1	1	0	0	1	0	0	0	1	lissage-polissage	très soignée	irrégulière	noire	brune foncée à orangée	gris jaunâtre
53	1	0	0	0	1	0	0	0	1	lissage	indéterminable	homogène	noire	brune à noire	noire
54	1	1	0	0	1	1	1	0	0	lissage	soignée	irrégulière	brune	beige à beige foncée	noir à rougeâtre
56	1	0	0	0	1	0	1	0	0	lissage	indéterminable	homogène	noire	beige	noir
57	1	0	0	0	1	0	0	0	1	lissage	soignée	homogène	noire	noire	noir
58	1	1	0	1	0	0	0	1	0	indéterminable	indéterminable	homogène	brune	orangée	
59	1	1	0	0	1	0	1	0	0	lissage	peu soignée	homogène	rouge	rouge	noir
60	1	0	0	0	1	0	1	0	0	indéterminable	indéterminable	homogène	noire	noire	noir
62	1	2	0	0	1	1	0	0	0	indéterminable	indéterminable	irrégulière			
61	1	1	0	0	0	0	0	0	0	lissage	indéterminable	homogène	violacée	violacée	sandwich rouge violacée
Total	59	41	7	17	49	7	32	16	16						

3.5.3 Assemblages céramiques par secteur et attribution chrono-culturelle

Le choix a été porté de présenter le corpus par structure en les regroupant en différents secteurs qui reprennent en partie les concentrations de vestiges (appelés *loci*, cf. *supra*) et des structures plus isolées mais qui ont livré des éléments céramiques discriminants, permettant éventuellement de mettre en évidence différentes occupations (**fig. 144**).

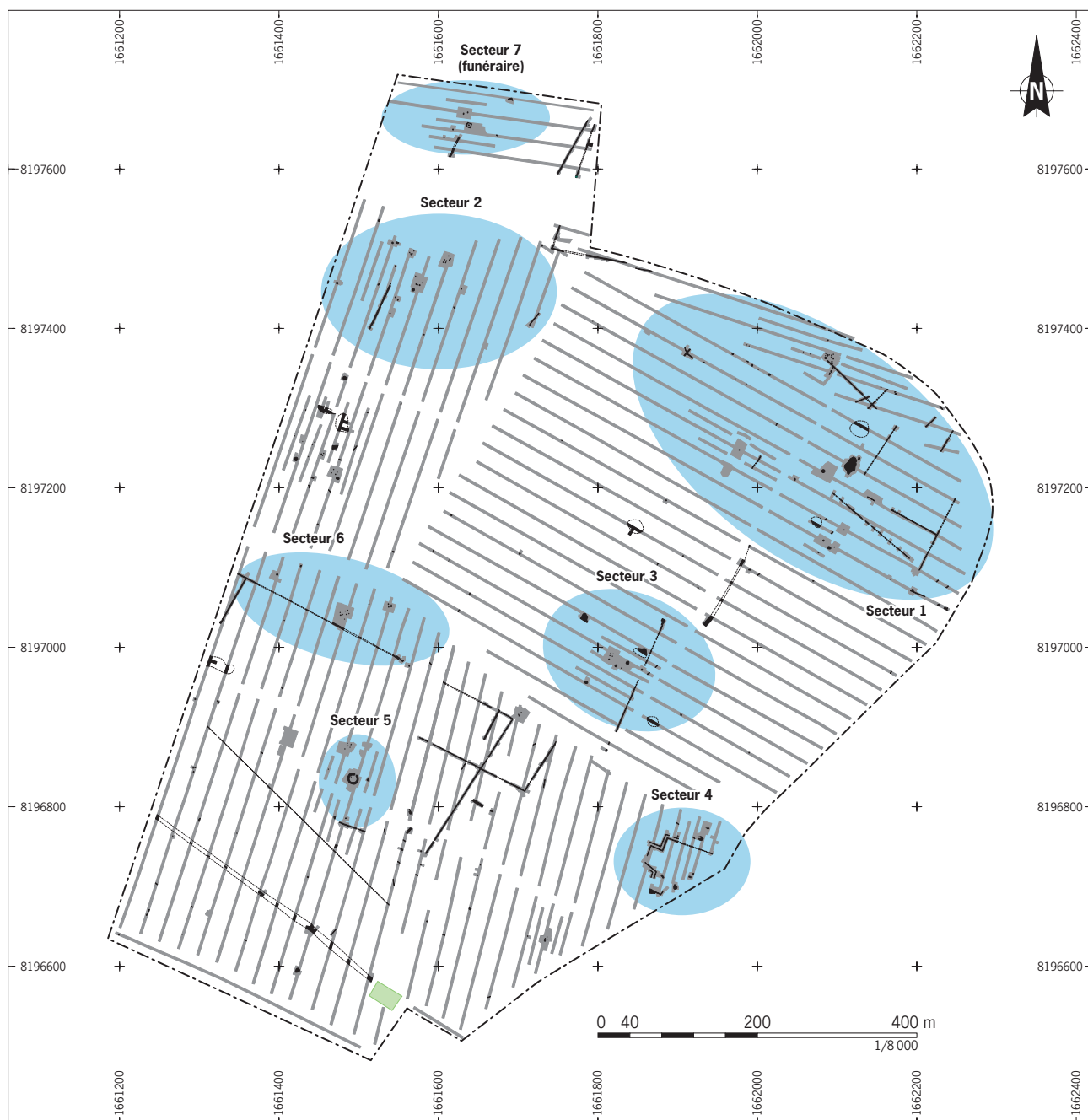


Fig. 144 Les secteurs définis par la céramique non tournée protohistorique.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

3.5.3.1 Le secteur 1

Le secteur 1 occupe la zone nord-est du diagnostic et regroupe les tranchées Tr. 15 à Tr. 29, Tr. 41 à Tr. 43 et Tr. 46 à Tr. 51. 13 structures excavées ont livré du mobilier protohistorique et 17 tessons ont été récoltés en tant que mobilier isolé. Ce secteur 1 a été divisé en deux parties, la zone nord et la zone sud.

La partie nord (tranchées Tr. 15 à Tr. 20 ; Tr. 41 à Tr. 43)

Les vestiges de la tranchée Tr. 17 (*locus* B) ont livré un ensemble assez important de céramique ; si de nombreux fragments, réalisés en céramique non tournée, ne peuvent donner lieu à une datation autre que la Protohistoire, deux lots de céramique issus des structures SI17.19 et FS17.20 sont constitués d'éléments suffisamment discriminants pour permettre d'affiner cette datation.

La fosse FS17.20 a livré un ensemble de près de 2 kg de céramique (fig.145).

St.	tesson	PF NR	PF poids(g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
17.20	37	0	0	1	48	0	0		
17.20	38	0	0	0	0	3	46		
17.20	39	2	28	0	0	0	0		
17.20	40	0	0	0	0	5	34		
17.20	41	0	0	0	0	1	3		
17.20	42	0	0	0	0	1	8		
17.20	43	0	0	3	110	0	0		
17.20	44	0	0	0	0	1	42		
17.20	45	0	0	0	0	1	72		
17.20	46	0	0	0	0	2	30		
17.20		0	0	45	1435	5	64		
Total		2	28	49	1593	19	299	70	1920

Fig. 145 Inventaire du corpus céramique de FS17.20.

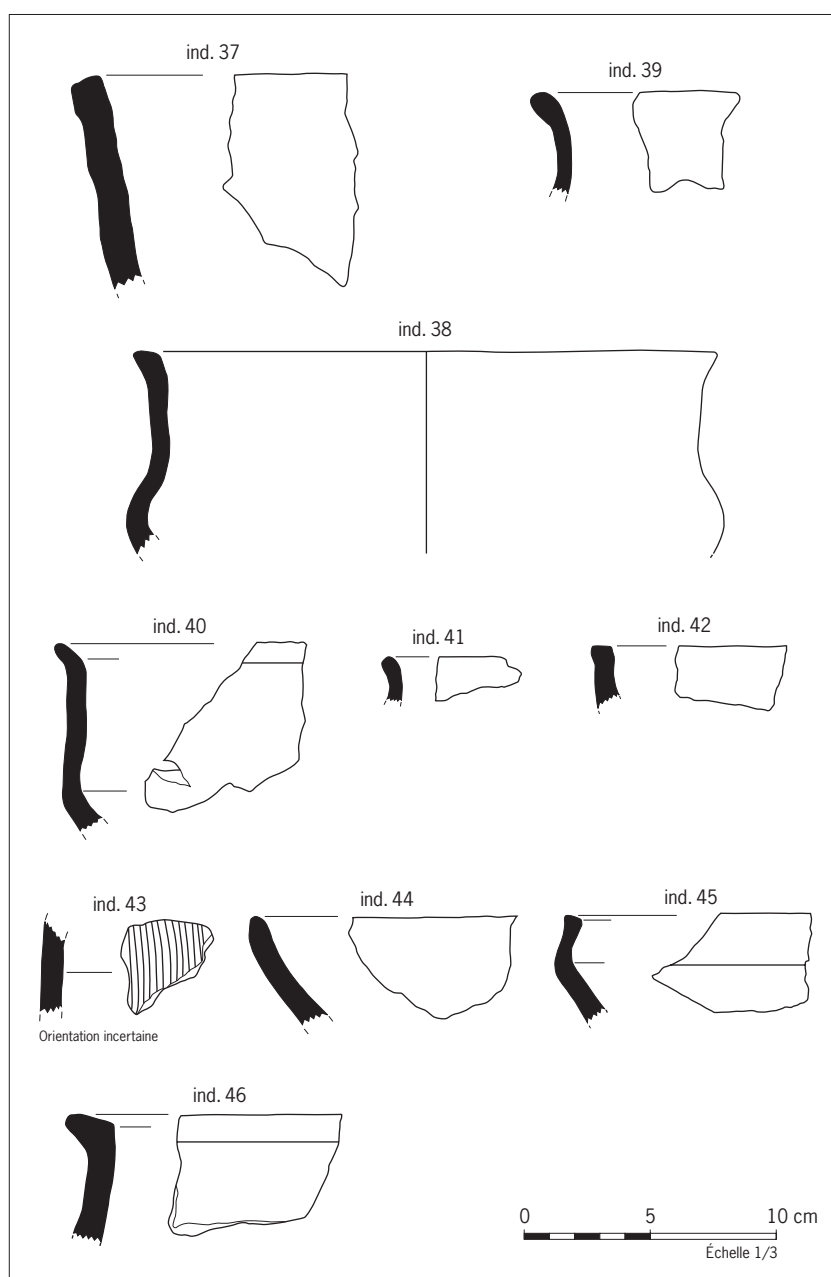


Fig. 146 La céramique de FS17.20.

Dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

10 tessons ont fait l'objet d'un dessin (fig. 146 ; fig. 147, n° 37 à 46). Seul l'individu ind. 38 a pu faire l'objet d'une restitution graphique partielle. Il s'agit d'une écuelle biconique dont le diamètre à l'ouverture est de 23 cm et le diamètre maximal localisé au niveau de l'épaule de 24 cm. Ce type de vase évoque plutôt des contextes du début du second âge du Fer. Des exemplaires comparables ont été mis au jour récemment à Villepreux dans les Yvelines (Collombet 2015, fosse 024, p. 401).

L'individu ind. 45 appartenant certainement à une jatte à bord rentrant trouve aussi un individu similaire dans la fosse mentionnée ci-dessus à Villepreux (Yvelines). Un exemplaire comparable a été mis au jour à Herblay « Gaillon » dans le Val-d'Oise (Bardel 2012, d'après Marion 2004, p. 999), occupation datée du Hallstatt D2/D3- La Tène A. Ce type de récipient se retrouve régulièrement dans les ensembles datés de la fin du premier âge du Fer et de La Tène ancienne.

Dans ce corpus, un seul individu présente un décor (ind. 43) : il est constitué de plusieurs fragments d'un même gros récipient qui n'ont pas pu faire l'objet de remontages. Le décor, composé de lignes verticales réalisées au peigne, est plus ou moins bien conservé en fonction des tessons. Ce type de décor bien que peu représentatif se retrouve dans les corpus du début du second âge du Fer.



ind. 37



ind. 38



ind. 39



ind. 40



ind. 41



ind. 42



ind. 43



ind. 44



ind. 45



ind. 46

Fig. 147 La céramique de FS17.20.

Clichés : Hélène Civalieri (Inrap)

Le silo SI 17.19 n'a livré qu'un petit lot de céramique (640 g) avec seulement deux individus présentant des formes spécifiques (**fig.148**).

Le premier individu (**fig.149, n°27**) correspond à un fragment de jatte à profil en esse à bord en bourrelet, dont le diamètre à l'ouverture et le diamètre maximal (localisé au niveau de la carène) ont été respectivement estimés à 28 cm et 30 cm. Le panse, bien lissée au-dessus de la carène, semble frottée, sans doute à l'aide de végétaux, au-dessous de celle-ci, laissant des stries horizontales irrégulières. Cependant la mauvaise conservation de ce vase empêche une bonne lecture de ces stigmates de fabrication. Un même type de céramique, à carène moins marquée cependant, a été découvert lors de la fouille du silo 1905 à Tremblay-en-France, Seine-Saint-Denis (Séguier *in* Blanchard 2017, p.43) dans un petit ensemble daté d'un horizon chronologique assez large La Tène B2-C. On retrouve aussi des exemples assez proches à Chelles « la Côte Saint-Roch », Seine-et-Marne (Marion 2004, p.779), occupation datée de l'étape 4 par Stéphane Marion qui correspond à une occupation centrée plutôt sur la fin de La Tène ancienne.

Fig.148 Inventaire du corpus céramique de SI17.19.

St.	tesson	PF NR	PF poids(g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
17.19	27	0	0	0	0	1	116		
17.19	28	0	0	0	0	1	36		
17.19		0	0	15	454	3	34		
Total		0	0	15	454	5	186	20	640

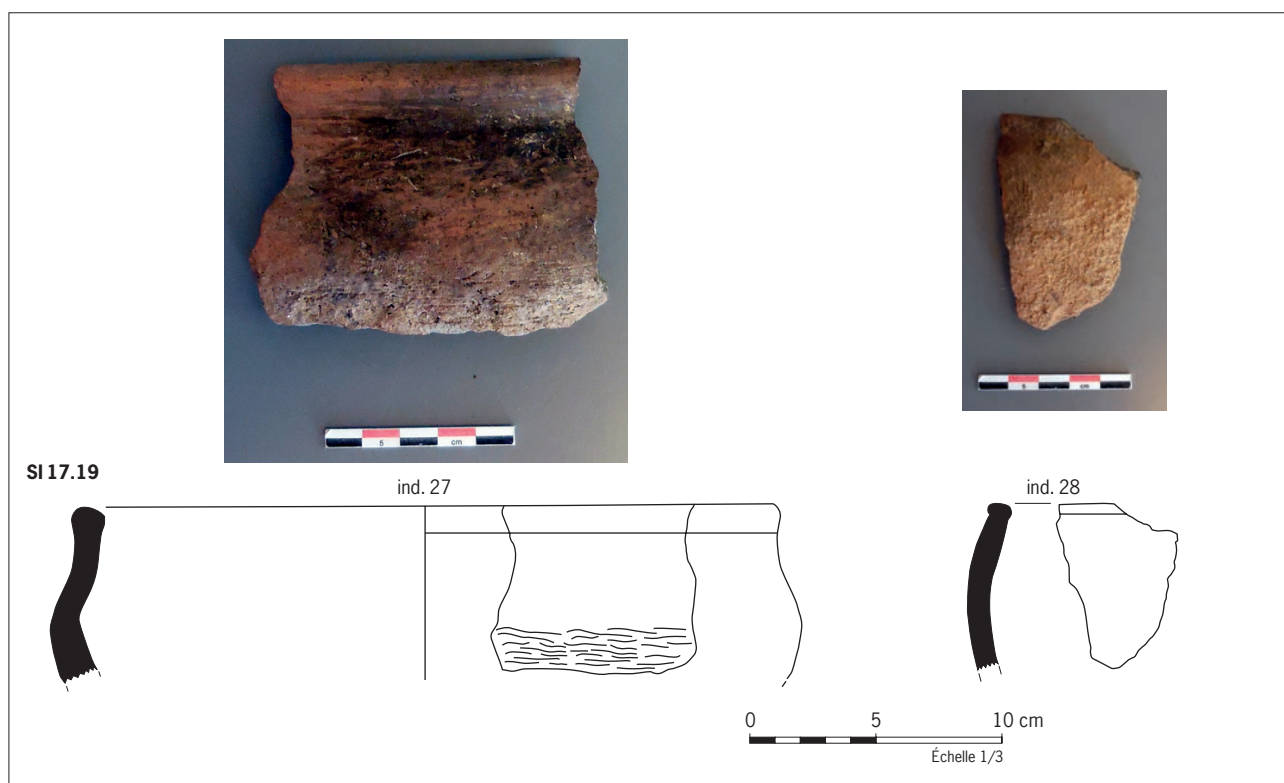


Fig.149 La céramique de SI17.19.

Clichés et dessins : Hélène Civalleri (Inrap)

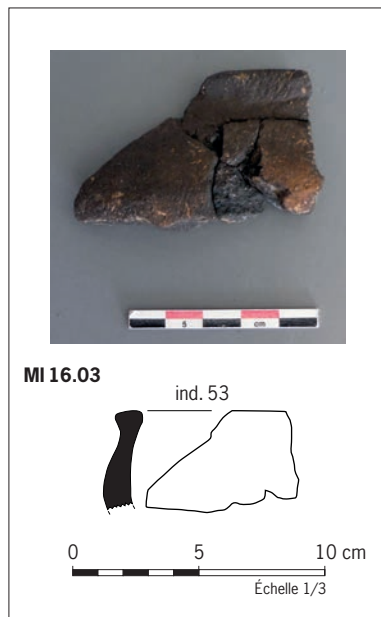


Fig. 150 La céramique de MI 16.03.

Cliché et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

Le deuxième élément (**fig. 149, n°28**), à panse arrondie et bord rentrant, présente-lui aussi un traitement de surface particulier. Il s'agit d'un bol ou d'une jatte en pâte semi-fine dont la face externe présente un aspect crépissé. Ce type de traitement est généralement reconnu comme ayant une double fonction, un caractère esthétique tout d'abord et un aspect pratique, permettant une meilleure préhension du récipient. La fouille de Tremblay-en-France, Seine-Saint-Denis, en 2015 a livré un tesson possédant ce même traitement de surface. « Ce type de finition est attesté sur les jarres en Île-de-France du Hallstatt final au début de La Tène moyenne, mais semble disparaître avant l'horizon La Tène C2 » (Séguier *in* Blanchard 2017, p. 42). Le site de Lauwin-Planque « ZAC 2 » (Nord) a livré un exemplaire typologiquement similaire avec une lèvre à bourrelet et une panse arrondie (Bardel 2013, fig. 28) sur un site daté de La Tène A.

Le tesson isolé MI 16.03 (**fig. 150**), présente une morphologie comparable à l'individu ind. 28 du silo SI 17.19 et peut se voir attribuer le même horizon chronologique.

Datation

David Bardel, dans son article consacré à la typologie de la céramique hallstattienne et laténienne dans le Nord, met en évidence les nouveautés typologiques se mettant en place à La Tène A : l'individualisation du bord en une lèvre en bourrelet et la disparition peu à peu de la lèvre à décor modelé ou imprimé (Bardel 2013, p. 180). Les décors réalisés au peigne comme les décors peints deviennent alors plus fréquents. Le répertoire typologique qui se met alors en place trouve des comparaisons dans le Bassin parisien, la Picardie, le Nord et la Champagne. Faute d'éléments significatifs, nous proposons donc de dater ces deux structures d'un horizon chronologique assez large allant de La Tène ancienne au début La Tène moyenne.

La partie sud (tranchée Tr. 20 à Tr. 27)

Seule la fosse FS 24.09 a livré dans le secteur un mobilier suffisamment abondant et caractéristique permettant l'établissement de comparaisons et d'une datation. Le corpus est constitué d'un peu plus de 1 kg de céramique parmi lequel sept individus ont été identifiés (**fig. 151**).

St.	tessons	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
24.09	20		30	170	0	0			
24.09	21	15	16	0	0				
24.09	22	0	0	0	0	1	18		
24.09	23	0	0	0	0	1	10		
24.09	24	0	0	0	0	6	38		
24.09	25	2	6	0	0	0	0		
24.09	26	0	0	10	310	0	0		
24.09		22	42	93	550	0	0		
24.09		0	0	1	8	1	12		
24.09		0	0	0	0	5	26		
Total		39	94	274	868	14	104	327	1066

Fig. 151 Inventaire du corpus céramique de FS 24.09.

Il est composé d'un petit lot de céramique fine peinte appartenant à un récipient à panse arrondie dont ni le bord ni le fond ne sont conservés (**fig. 152 ; fig. 153, n° 21**). Malheureusement la grande fragmentation des tessons de ce vase n'a pas permis de remontage. Le récipient est recouvert de peinture rouge et un tesson présente encore les restes d'un possible décor en bandeau de couleur violacée. Une écuelle carénée (**fig. 152 ; fig. 153, n° 20**), plutôt bien conservée, a fait l'objet d'une reconstitution graphique complète. Son diamètre à l'ouverture est de 16,5 cm et son diamètre maximal, situé au niveau de la carène, atteint 17 cm. Elle possède un fond à ombilic, un col long légèrement concave et un décor de cannelures larges, situé immédiatement au-dessus de la carène. Deux individus présentent un décor d'impressions sur le dessus de la lèvre, et pour l'un d'eux une grosse cannelure, située immédiatement sous le bord. Un bord de vase à lèvre amincie et aplatie et un fond complètent cet ensemble.

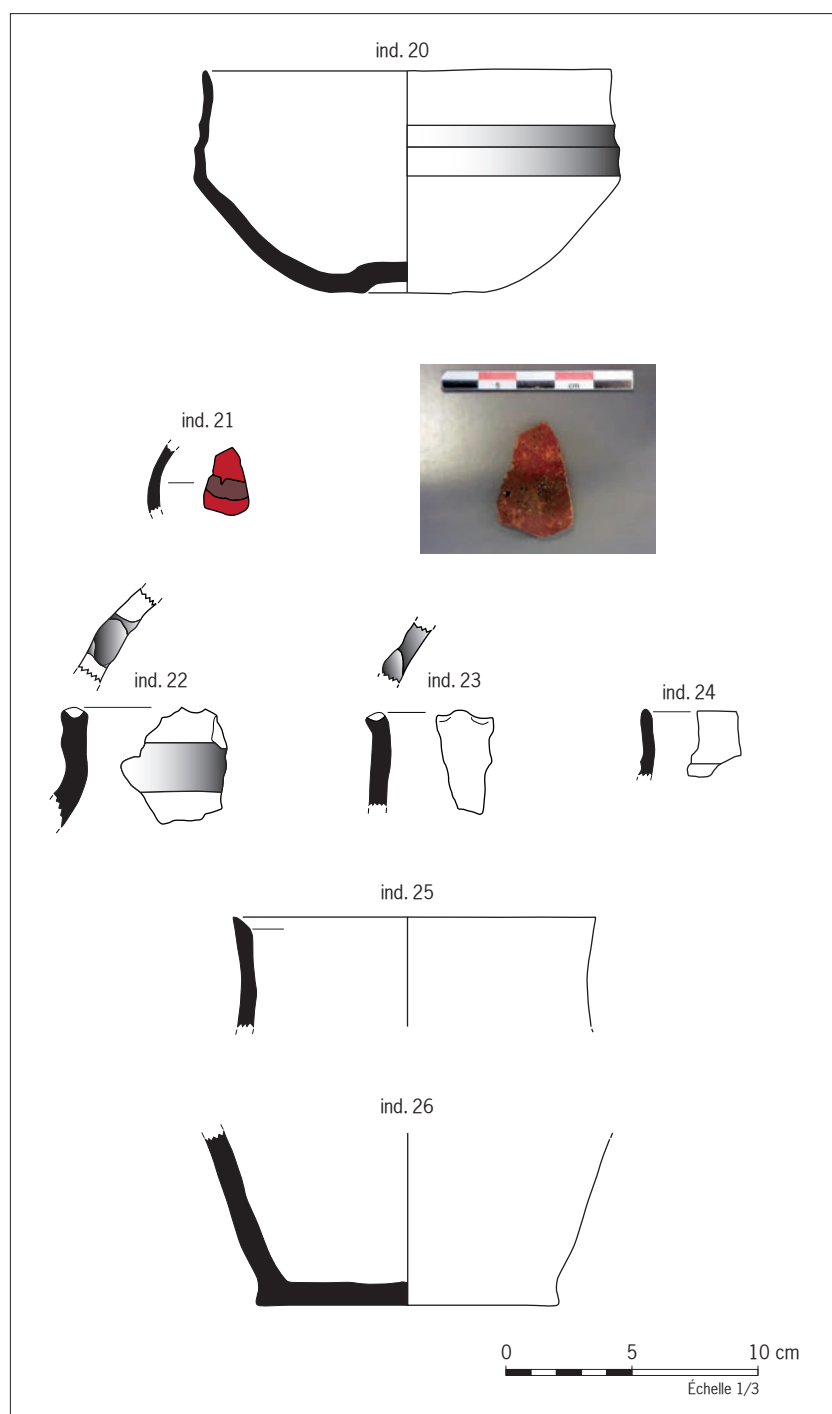


Fig. 152 La céramique de FS24.09.

Clichés et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)



Fig. 153 La céramique de FS24.09.

Clichés : Hélène Civalleri (Inrap)

Les décors couvrant à la peinture rouge sont caractéristiques des périodes du Hallstatt final et de La Tène ancienne, mais se mettent cependant en place dès la fin de l'âge du Bronze. La seule présence d'un individu peint ne permet donc pas de proposer une datation.

Par contre, la morphologie de l'écuelle est typique du répertoire hallstattien et se retrouve dans de nombreux ensembles datés du Hallstatt final comme par exemple à Herblay « Gaillon », Val-d'Oise (Bardel 2012, p. 997), site daté du Hallstatt D2-D3, sur lequel on retrouve les mêmes décors d'impressions sur les lèvres que sur les individus ind. 22 et ind. 23 de notre corpus. Les écuelles de cette période présentent le plus fréquemment un décor peint, comme c'est le cas à Herblay. Le décor de cannelures renvoie à des caractéristiques stylistiques plus anciennes issues des répertoires décoratifs qui se mettent en place au début du premier âge du Fer. Certaines des productions découvertes lors de la fouille de Fleury-les-Aubrais, Loiret (Milcent 2004, vol. 2, p. 92b d'après Simonin, Thibault 1988) peuvent être comparées à notre vase. Dans ce corpus daté du Hallstatt D1-2, les cannelures dominent, mais la forme des écuelles évoque déjà les productions plus tardives. Un vase très proche stylistiquement de notre individu et daté du Hallstatt D1-2 a été mis au jour à la Chaussée-sur-Marne (Marne), « La Grande Pièce » dans la fosse 3 (Bardel 2012, fig. 172, p. 279).

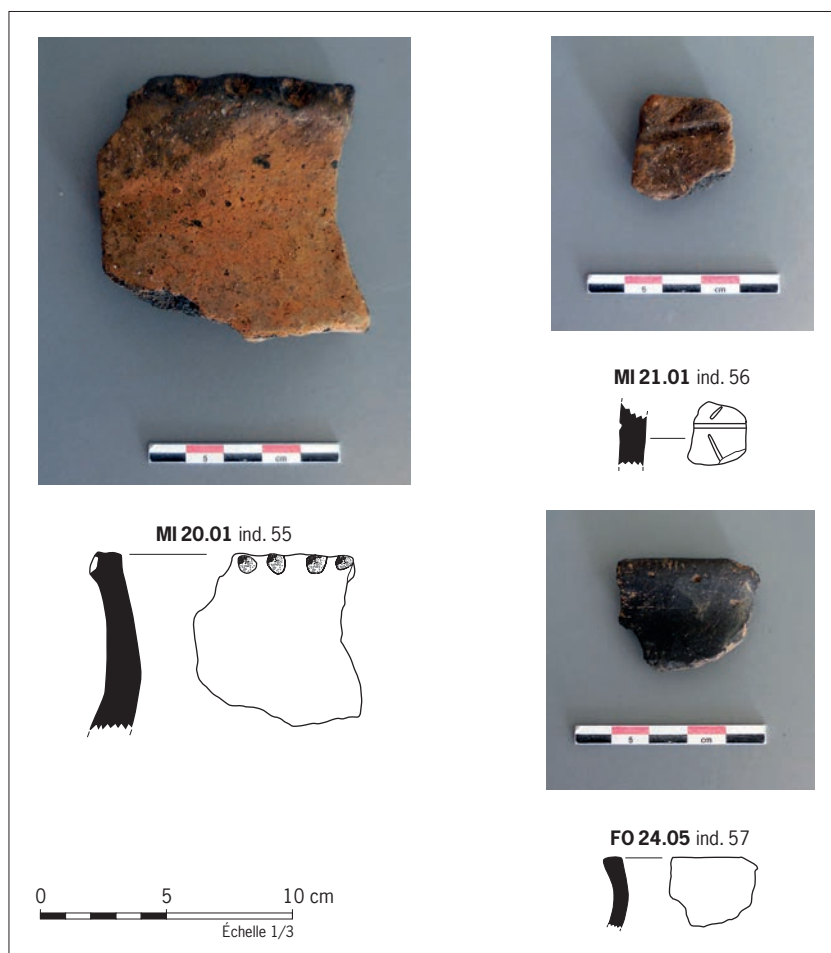


Fig. 154 La céramique de MI 20.01/MI 21.01/ST 24.05. Clichés et dessins: Hélène Civalieri (Inrap)

Le mobilier isolé MI20.01 (fig. 154, n°55), avec sa lèvre décorée d'impressions ne dénote pas dans un environnement du premier âge du Fer, mais peut aussi se retrouver dans les répertoires de La Tène ancienne. Quant à l'isolat MI24.05 (fig. 154, n°57), il ne possède aucun caractère discriminant permettant de lui attribuer une datation fine.

Datation

Seul le matériel issu de la fosse FS24.09 permet de proposer une datation dans ce secteur. Les éléments mis au jour sont caractéristiques des vaisseliers de la fin du premier âge du Fer (peinture rouge, écuelles à épaulement à ressaut médian, décors d'impressions sur les lèvres). Cependant la présence de grosses cannelures à la place du répertoire peint classiquement identifié sur les écuelles de ce style présente un caractère archaïque qui évoque des productions plus anciennes. C'est pourquoi, nous proposons plutôt de dater cet ensemble du Hallstatt moyen (Hallstatt D1-2).

3.5.3.2 Le secteur 2

Le secteur 2 est localisé au nord-ouest de la parcelle. Il englobe le nord des tranchées Tr. 01 à Tr. 13 (*locus A*). Dans ce secteur, le matériel céramique protohistorique provient de 9 structures et d'un isolat. Trois structures (SI01.01, SI05.01 et FS 13.01) et un isolat (MI09.01) contenaient quelques tessons discriminants.

Le silo SI01.01 a livré un petit lot de céramique d'un peu plus de 600 g de céramique (fig.155), parmi lequel 3 individus ont été identifiés. Les deux individus ind. 35 et ind.36 appartiennent sans doute aux groupes typologiques des jattes ou bols à panse hémisphérique. Ils présentent tous les deux une lèvre épaissie. L'individu ind. 34, à col long et lèvre en biseau, possède une perforation localisée dans sa partie supérieure (fig.156).

Fig.155 Inventaire du corpus céramique de SI01.01.

St.	tesson	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
01.01	34	0	0	0	0	2	150		
01.01	35	0	0	1	86	0	0		
01.01	36	0	0	1	12	0	0		
01.01		0	0	6	300	0	0		
01.01		0	0	2	76	0	0		
Total		0	0	10	474	2	150	12	624

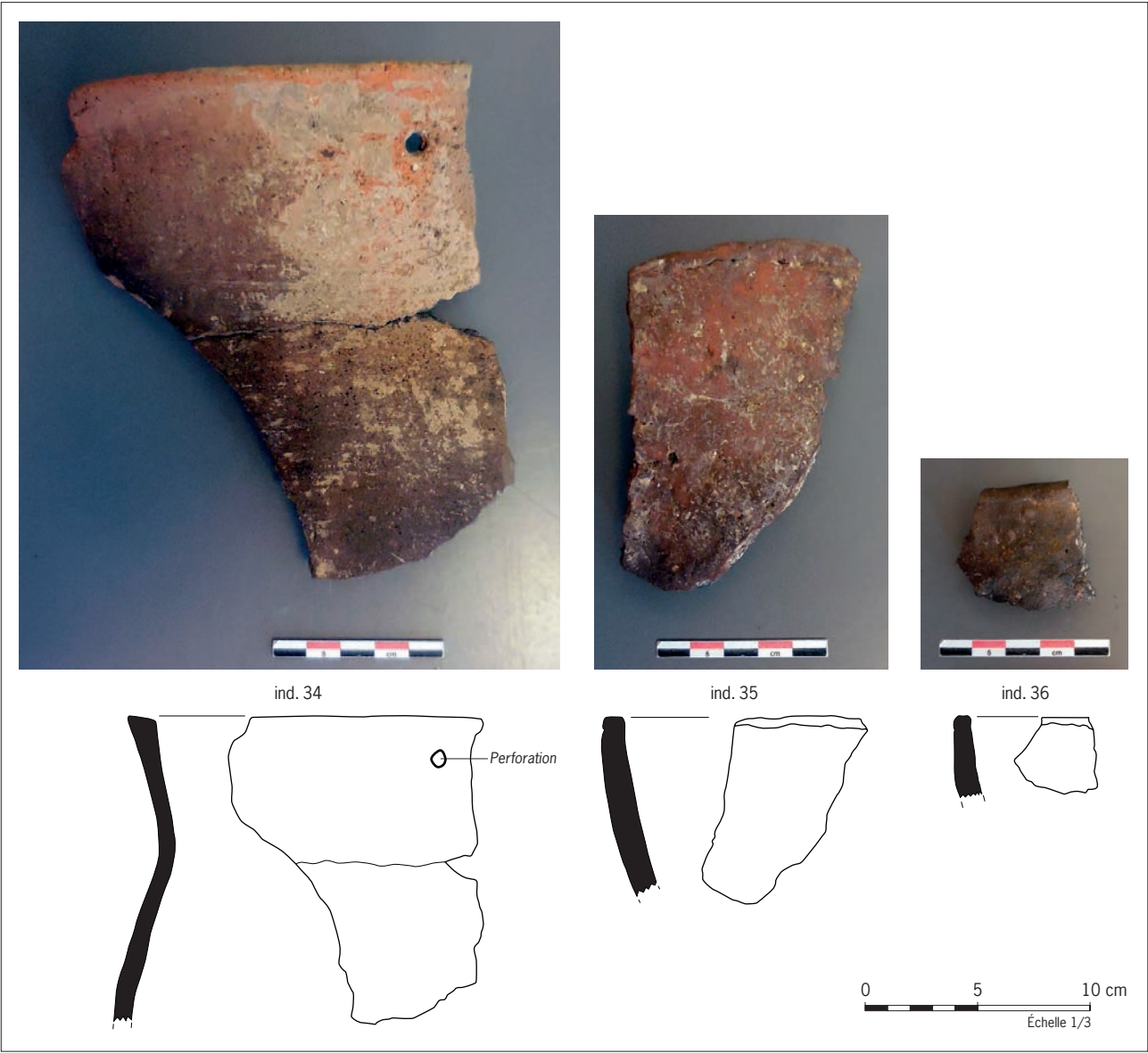


Fig.156 La céramique de SI01.01.
Clichés et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

Le silo SI05.01, a livré un lot de même envergure avec un peu plus de 500 g de céramique et 4 individus identifiés (fig.157). Une jatte profonde à bord droit et lèvre amincie a fait l'objet d'une reconstitution graphique partielle. Elle possède un diamètre à l'ouverture de 23 cm. Les autres tessons dessinés correspondent à deux bords (l'un à lèvre épaissie vers l'intérieur, l'autre à bord concave et lèvre légèrement aplatie) et à un fragment de panse à décor d'impressions soulignant le point d'inflexion du profil (fig.158).

Fig.157 Inventaire du corpus céramique de SI05.01.

St.	tesson	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
05.01	29	0	0	0	0	27	258		
05.01	30	0	0	0	0	2	56		
05.01	31	0	0	0	0	1	8		
05.01	32	0	0	1	26	0	0		
05.01		0	0	7	178	3	52		
Total		0	0	8	204	33	374	41	578



Fig.158 La céramique de SI05.01.
Clichés et dessins : Hélène Civalleri (Inrap)

La fosse FS 13.01 n'a pas été testée. Elle a cependant livré en surface quelques tessons de céramique en surface. Deux individus ont pu être identifiés. Il s'agit d'un fragment de panse décorée d'impressions couvrantes, réalisées à l'aide d'un outil, et d'un fragment de jatte à épaulement (fig. 159).

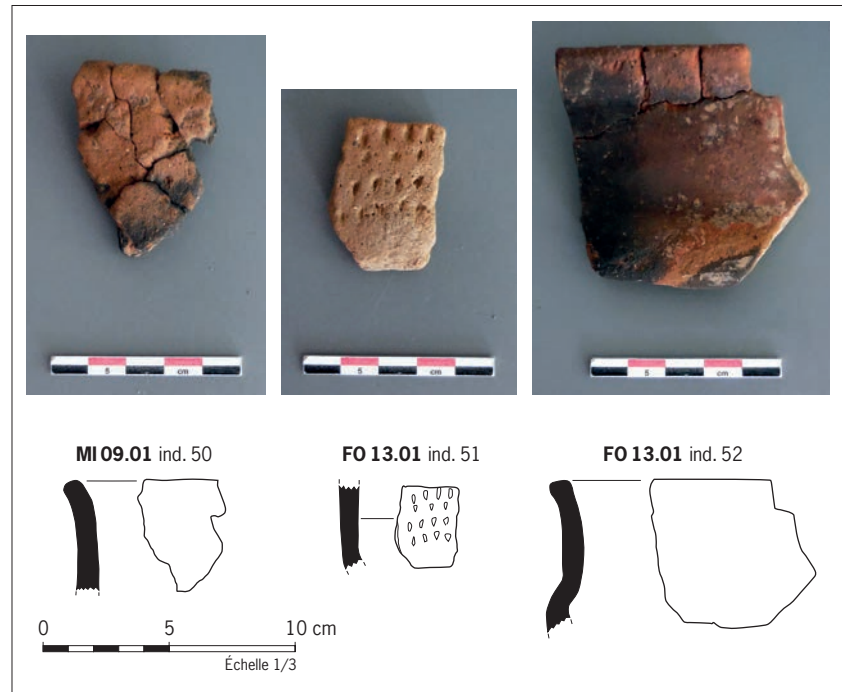


Fig. 159 La céramique de MI 09.01/FS 13.01.

Clichés et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

Datation

La jatte profonde et le fragment de panse à décor d'impressions découverts dans la structure SI05.01 tout comme les éléments mis au jour lors du décapage de la structure FS 13.01 pourraient appartenir à la même occupation. La jatte à épaulement est stylistiquement proche de l'individu ind. 38 de la structure FS 17.20 bien que son col soit légèrement plus court. Le décor couvrant comme la jatte évoquent plutôt un contexte remontant au début du second âge du Fer et nous pouvons utiliser ici les mêmes références que celles mentionnées plus haut pour le secteur 1. Les éléments mis au jour dans la structure SI01.01 ne sont quant à eux pas suffisamment diagnostics, ils peuvent autant s'intégrer dans un faciès du début du second âge du Fer que dans un faciès plus ancien. On retrouve cependant ce même type d'assemblage dans les étapes II et III définie par Jean-Marc Séguier pour les corpus céramiques de la confluence Seine-Yonne sur des sites comme Ville-Saint-Jacques « Bois d'Échalas », Marolles-sur-Seine « le Grand Canton », ou à La Grande-Paroisse « Les Rimelles » (Seine-et-Marne) (Séguier 2009, p. 77-88).

3.5.3.3 Le secteur 3

Le secteur 3 occupe la zone centre-ouest du diagnostic et regroupe les tranchées Tr. 33 à Tr. 39, Tr. 52 et Tr. 54. Dans ce secteur, 4 structures excavées ont livré du mobilier protohistorique. Cependant seuls le silo SI36.09 et la sépulture SEP 36.07 (*locus* C) peuvent faire l'objet d'une datation plus précise que la Protohistoire.

Le silo SI36.09 a livré un ensemble assez conséquent de céramique avec un peu plus de 3 kg et 19 individus identifiés (fig. 160).

Structure	tesson	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
36.09	1	0	0	0	0	8	264		
36.09	2	0	0	8	508	0	0		
36.09	3	0	0	0	0	1	158		
36.09	4	0	0	0	0	2	46		
36.09	5	1	6	0	0	0	0		
36.09	6	0	0	0	0	1	6		
36.09	7	0	0	0	0	12	30		
36.09	8	0	0	0	0	1	70		
36.09	9	0	0	1	22	0	0		
36.09	10	0	0	0	0	2	16		
36.09	11	0	0	0	0	1	20		
36.09	12	0	0	0	0	3	8		
36.09	13	0	0	0	0	1	6		
36.09	14	0	0	0	0	1	4		
36.09	15	0	0	0	0	2	8		
36.09	16	1	18	0	0	0	0		
36.09	17	0	0	0	0	1	10		
36.09	18	7	96	0	0	0	0		
36.09	19	2	6	0	0	0	0		
36.09		0	0	0	0	3	26		
36.09		0	0	0	0	1	8		
36.09		1	0	8	258	86	10		
36.09		0	0	84	618	40	200		
36.09		0	0	20	604	8	36		
36.09		0	0	0	0	4	24		
36.09		0	0	0	0	4	48		
Total		12	126	121	2010	182	998	315	3134

Fig. 160 Inventaire du corpus céramique de SI36.09.

Plusieurs individus ont pu faire l'objet d'une restitution graphique complète ou partielle. Il s'agit uniquement de formes basses, simples ou complexes, qui appartiennent aux groupes typologiques des coupes et des jattes.

Les deux individus qui ont fait l'objet d'une reconstitution graphique complète correspondent à une jatte profonde à carène haute (fig. 161 ; fig. 163, n°1) à une coupe tronconique profonde (fig. 161 ; fig. 163, n°2). Trois autres vases, suffisamment complets, ont fait l'objet d'une restitution graphique partielle : il s'agit d'une coupe de petit diamètre (10 cm à l'ouverture, fig. 161 et 164, n°11), d'une jatte à carène haute d'un diamètre à l'ouverture de 27 cm (fig. 161 ; fig. 163, n°3) et d'un individu à carène marquée (fig. 161 ; fig. 164, n°18). Un fragment de passoire, un fragment de bol à bord rentrant décoré de deux fines incisions et un bord de pot à carène haute décorée d'impressions peuvent constituer, eux aussi, des indices de datation.

Ce type d'assemblage se retrouve fréquemment sur les sites de La Tène ancienne du Bassin parisien. Stéphane Marion classe dans son étape 3, qui correspond à La Tène A, deux sites proposant le même type d'assemblage : La fosse B de Fresnes-sur-Marne (Seine-et-Marne) (Marion 2004, p. 813), ou encore le site de « La Tourniole » à Bruyère-sur-Oise, Val-d'Oise (Marion 2012, p. 745-747). Lors de la fouille menée à Gonesse, Val-d'Oise, en 2002 sur la « ZAC des Tulipes » un assemblage présentant des critères typologiques similaires a été mis au jour (Casadei *in* Bauvais 2002, fig. 56 à 90). Il est daté de la transition Hallstatt final–La Tène ancienne.

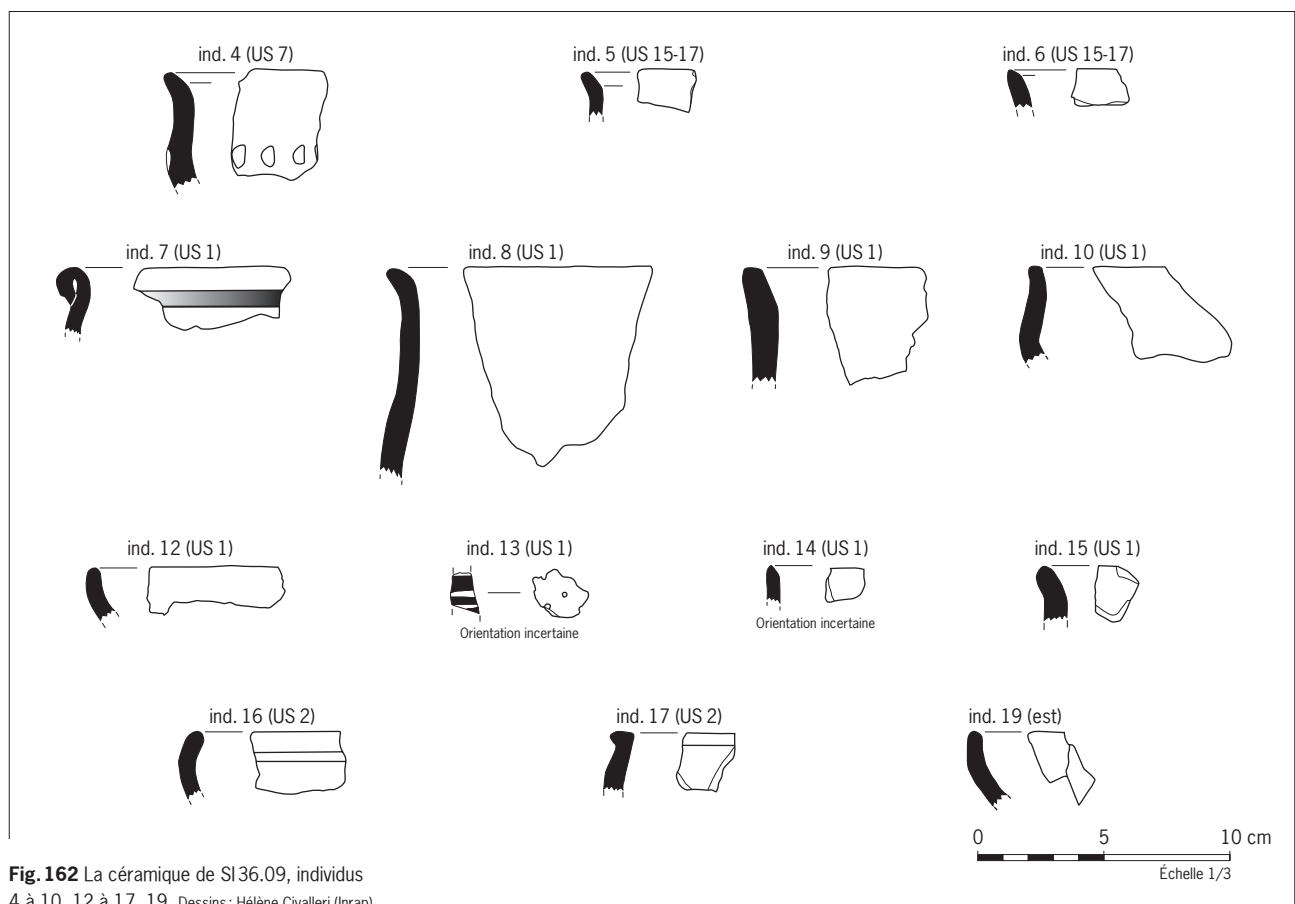
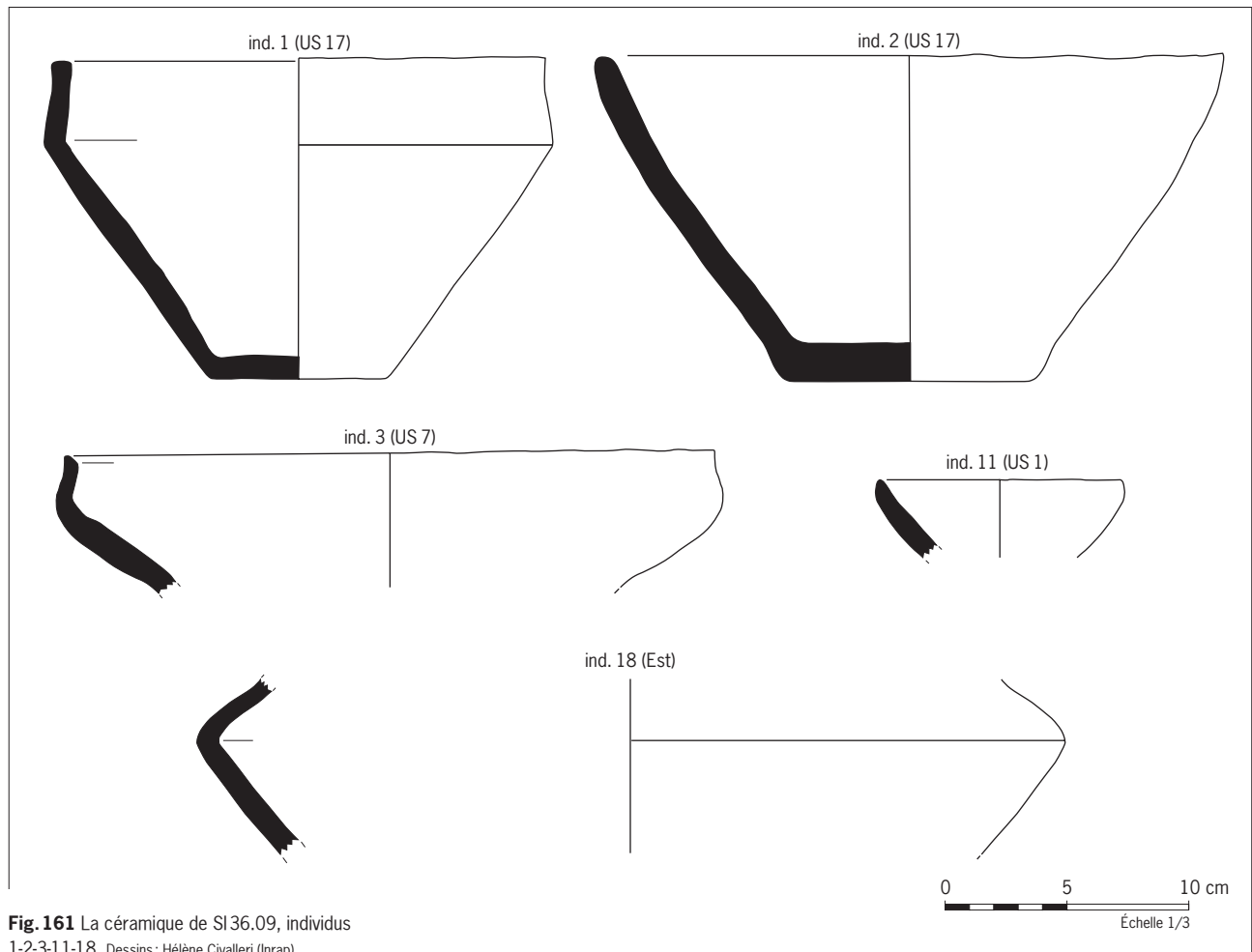




Fig. 163 La céramique de SI 36.09, planche 1.

Clichés : Hélène Civalieri (Inrap)



Fig. 164 La céramique de SI 36.09, planche 2.
Clichés et dessins: Hélène Civalieri (Inrap)



Fig. 166 La céramique de SEP 36.07.
Cliché et dessins: Hélène Civalieri (Inrap)

Fig. 165 Inventaire du corpus céramique de SEP 36.07.



La sépulture SEP 36.07 a livré un petit lot de tessons (fig. 165), uniquement constitué de morceaux de panse réalisés en céramique grossière à l'exception d'un fragment de jatte à bord aplati réalisé en pâte semi-fine (fig. 166, n° 33). Bien que peu représentatif, ce type d'individu ne dénote pas dans les ensembles du Hallstatt final et de La Tène ancienne et fonctionne parfaitement avec les datations radiocarbone effectuées sur le squelette (541-393 av. J.-C.).

Datation

L'absence de décor, particulièrement les décors peints, et la faible représentation des céramiques fines, ne facilitent pas l'établissement d'une datation fine. Cependant les éléments mis au jour dans le silo SI 36.09 et les datations ¹⁴C effectuées sur la sépulture découverte à proximité convergent pour dater l'occupation autour du V^e siècle avant notre ère.

St.	tesson	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
36.07	33	0	0	0	0	4	34		
36.07		0	0	0	0	2	10		
36.07		0	0	2	226	0	0		
36.07		0	0	47	310	0	0		
36.07		0	0	1	1	0	0		
36.07		0	0	0	0	1	6		
Total		0	0	50	537	7	50	57	587

3.5.3.4 Le secteur 4

Situé dans la partie sud-est de l'emprise, ce secteur 4, qui regroupe les tranchées Tr. 80 à Tr. 87, Tr. 96 et Tr. 97, a livré un petit lot de céramique non tournée appartenant à la Protohistoire. Très peu d'éléments sont diagnostiqués. Seule la fosse FS 96.04 (quart nord-ouest fouillé) a livré un lot de mobilier permettant de proposer des datations (fig. 167).

Fig. 167 Inventaire du corpus céramique de FS 96.04.

N° St.	tesson	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
96.04	47	0	0	5	72	0	0		
96.04	48	1	8	0	0	0	0		
96.04	49	0	0	0	0	2	18		
96.04		0	0	76	876	7	222		
96.04		0	0	3	82	22	94		
96.04		10	20	135	1000	9	162		
Total		11	28	219	2030	40	496	270	2554

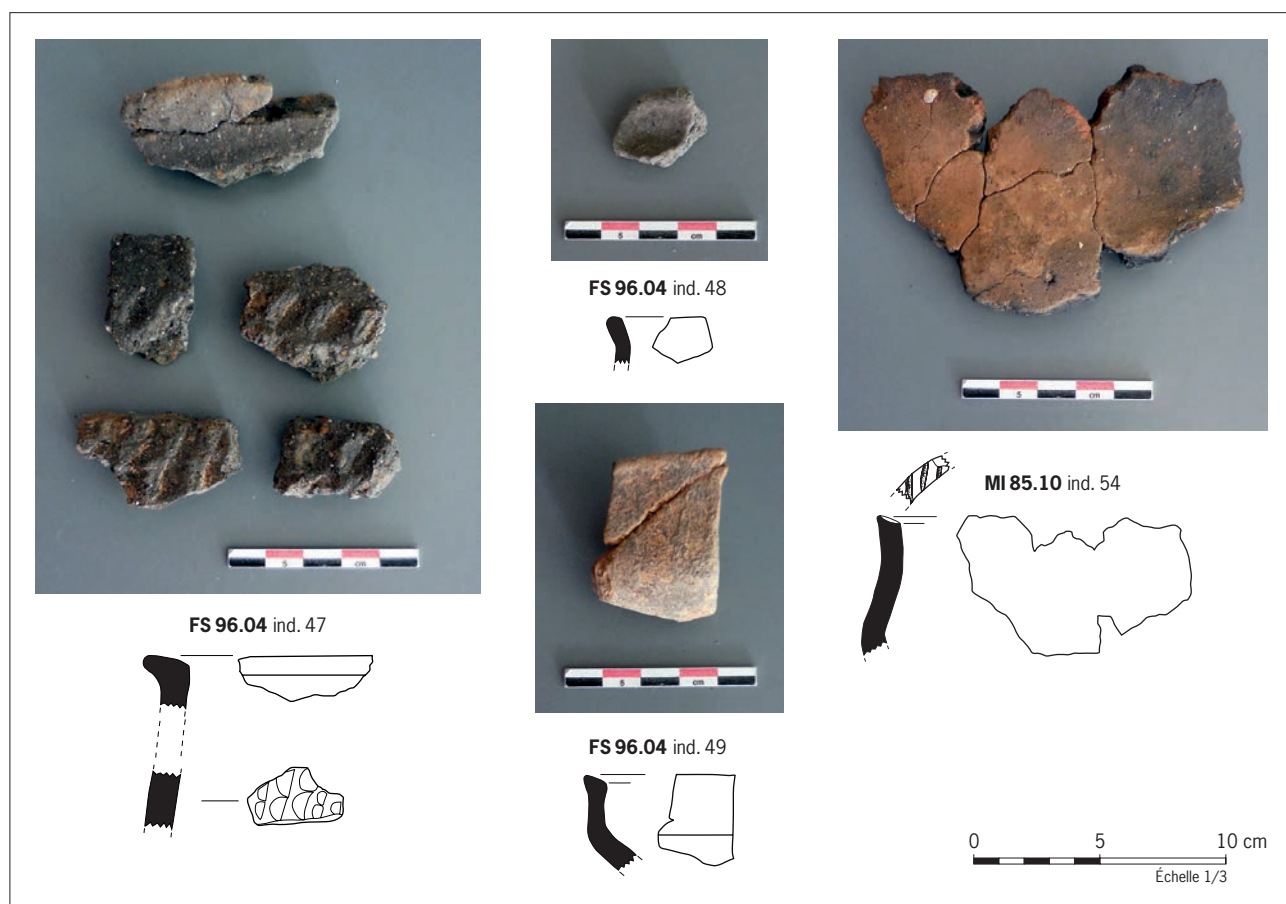


Fig. 168 La céramique de MI 85.10 et FS 96.04.

Clichés et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

En dépit du poids assez important de céramique découvert au sein de la structure, seuls trois individus ont pu être identifiés (fig. 168). L'individu ind. 47 est représenté par au moins 5 tessons, mais il n'a pas été possible de les remonter entre eux. Il s'agit d'un bord de pot et de fragments de panse à décors d'impressions, sans doute réalisées au doigt. Le fragment le mieux conservé possède au moins deux rangées d'impressions linéaires. L'individu ind. 49 semble appartenir à la partie supérieure d'une jatte à carène haute. Le dernier tesson (individu ind. 48) est trop petit pour permettre une identification.

Le décor couvrant d'impressions ainsi que la jatte à carène haute évoquent plutôt une chronologie centrée sur le début du second âge du Fer. Le fragment de jatte découvert plus au nord dans la structure SI 36.09 (individu ind. 3) est comparable à l'exemplaire découvert ici.

Datation

La présence d'une jatte à carène haute similaire à celle découverte dans la structure SI 36.09, permet de rattacher cette fosse à une occupation datée de La Tène ancienne.

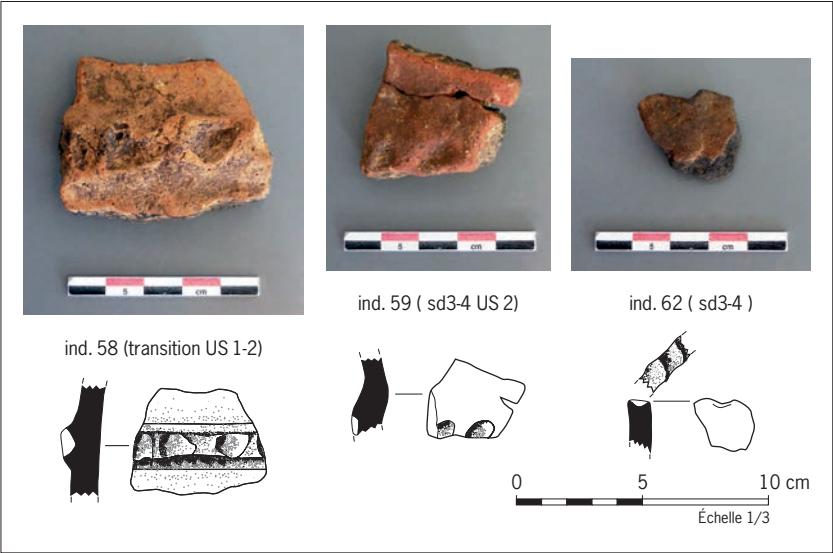
3.5.3.5 Le secteur 5

Le secteur 5, localisé dans la partie méridionale de l'emprise, comprend les tranchées autour de l'enclos circulaire fossoyé 69.02, seule structure ayant livré du matériel protohistorique dans cette zone. Les différents sondages exécutés au sein de l'enclos d'une dizaine de mètres de diamètre n'ont livré que peu de matériel et il s'agit uniquement de fragments de céramique en pâte grossière ou semi-fine (fig. 169).

Fig. 169 Inventaire du corpus céramique de l'enclos 69.02.

N° St.	N° sd. et US	tesson	PF NR	PF poids (g)	PG NR	PG poids (g)	PSF NR	PSF poids (g)	NR	poids (g)
69.02		58	0	0	1	40	0	0		
69.02	sd. 2, US 1	59	0	0	2	18	0	0		
69.02	décapage		0	0	0	0	5	22		
69.02	sd. 3, US 1		0	0	0	0	2	6		
69.02	sd. 6, US 1		0	0	0	0	8	36		
69.02	sd. 2-3, US 3		0	0	0	0	3	10		
69.02	sd. 3-4, US 1		0	0	0	0	3	10		
Total			0	0	3	58	21	84	24	142

Fig. 170 La céramique de l'enclos 69.02.
Clichés et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)



Seuls trois individus ont été identifiés au sein de ce corpus. Il s'agit de deux fragments de panse (fig. 170, n° 58 et 59) et d'un bord (fig. 170, n° 62). Les trois éléments sont tous décorés d'impressions réalisées au doigts ou à l'aide d'un outil. L'individu ind. 58 présente un cordon modelé orné d'impressions irrégulières. L'individu ind. 59, présente un décors d'impressions au niveau de l'inflexion de sa panse. L'individu ind. 62 est quant à lui décoré d'impressions sur sa lèvre.

Datation

Dans cet ensemble aucune forme caractéristique n'a été découverte.

Cependant l'utilisation privilégiée des décors modelés est caractéristique des répertoires de la fin de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer. Si les décors d'impressions se retrouvent encore dans les assemblages du début du second âge du Fer, l'usage du cordon ne se fait plus que de manière anecdotique et disparaît des corpus les plus récents.

3.5.3.6 Le secteur 6

Le secteur 6 est localisé au centre-ouest de la parcelle, il comprend l'extrémité nord des tranchées Tr. 60 à Tr. 71. Le mobilier protohistorique découvert dans cette zone provient de 8 structures et de 2 isolats.

Le matériel mis au jour est constitué uniquement de fragments non discriminants qui ne permettent pas une datation plus précise que la Protohistoire (en particulier pour le *locus* F).

Un seul élément, provenant de la fosse FS62.01 peut donner une indication chronologique (**fig. 171, n°63**). En effet, un petit lot de céramique non tournée et très mal conservée a été mis au jour dans cette structure. L'observation de la pâte laisse penser qu'il s'agit d'un seul et même vase très fragmenté. Au sein de ce lot un seul bord a été identifié. Il pourrait correspondre à un récipient à bord individualisé et lèvre aplatie faisant plutôt penser aux productions de la fin de l'âge du Bronze et du début du premier âge du Fer. Cependant, au vu de la mauvaise conservation de ce tesson, de sa taille (moins de 2 cm), et en l'absence de marqueurs chronologiques réellement diagnostiques, il faut prendre cette proposition de datation avec toute la prudence requise.

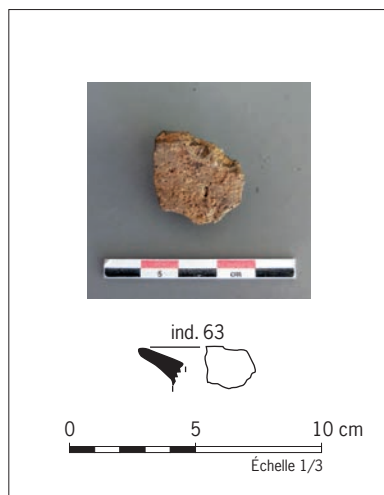


Fig. 171 La céramique de FS62.01.

Cliché et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

3.5.4 Conclusion

L'expertise de la céramique non tournée (hors néolithique) permet de confirmer que plusieurs périodes de la Protohistoire sont représentées sur la parcelle diagnostiquée. Les premiers indices d'occupation pourraient remonter à la fin de l'âge du Bronze ou au début du premier âge du Fer. Ils sont tous localisés dans la partie sud-ouest du diagnostic. Cependant, l'indigence du matériel récolté ne permet pas d'affiner les datations.

La première occupation bien documentée, remonterait au Hallstatt D1. Les sites de cette période sont encore peu connus dans cette zone géographique et restent difficilement identifiables. Les comparaisons sont souvent à rechercher dans des contextes extrarégionaux et les ensembles de cette période souffrent d'un manque de reconnaissance. En effet, peu d'analyses typologiques et stylistiques ont été consacrées à cette période, ce qui n'est pas le cas pour les étapes postérieures correspondant à la fin du premier âge du Fer et à l'ensemble du second âge du Fer.

Les autres occupations identifiées appartiennent à La Tène ancienne.

La céramique observée présente, pour plusieurs secteurs, des caractères archaïques qui permettent de faire remonter l'occupation avec certitude au début de La Tène ancienne (La Tène A). D'autres secteurs semblent pouvoir être rattachés à une occupation plus récente, davantage centrée sur la fin de La Tène ancienne et le début de La Tène moyenne.



Fig. 173 Vue zénithale de l'inhumation SEP 101.01.
Cliché: Isabelle Abadie (Inrap)

3.6.1 L'inhumation SEP 101.01

Isabelle Abadie (Inrap)

La structure SEP 101.01 correspond à une fosse sépulcrale très arasée et très abîmée (fig. 173). De forme ovale et orientée nord/sud (mais sans doute rectangulaire à l'origine), ses contours sont très irréguliers et elle n'est conservée que sur 10 cm de profondeur (fig. 174 ; fig. 175). Elle est comblée par un limon argileux jaunâtre à graviers et cailloutis calcaires.

L'individu 101.01 repose directement sur le fond de la fosse, la tête au sud. L'âge au décès et le sexe de l'individu 101.01 adulte n'ont pas pu être estimés en raison de son mauvais état de conservation (fig. 176). Son état sanitaire est également impossible à déterminer. Les restes dentaires étant très lacunaires, l'état de la sphère buccale de l'individu 101.01 n'est pas observable. Les mauvais états de conservation et de représentation du squelette empêchent toutes interprétations taphonomiques de la sépulture.

Dimensions	Quadrangulaire ? Conservée sur 1,65 m x 0,45 m x 0,10 m
Parois	arasées
Fond	Plat avec un très léger pendage vers le nord
Comblement	Limon argileux jaune hétérogène avec cailloutis
Orientation	Sud-Nord avec tête au sud
Niveau d'inhumation	74,24 m NGF
Mobilier en place	Fibule en fer

Fig. 174 Caractéristiques de la fosse SEP 101.01.

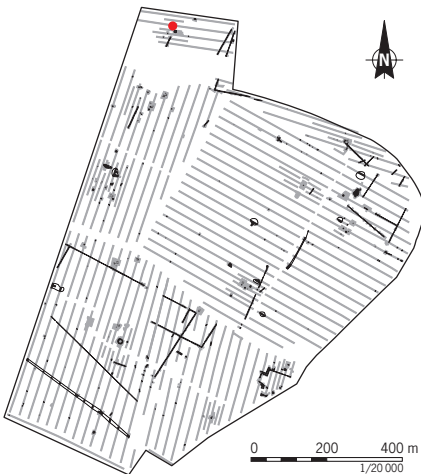
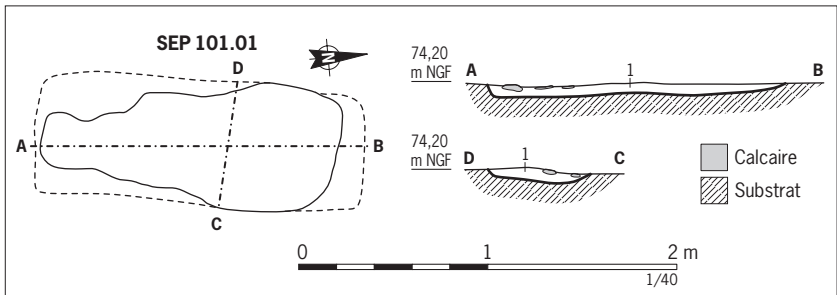


Fig. 175 Coupes de la fosse de l'inhumation SEP 101.01. Infographie: Julia Wilson (Inrap)



État de conservation	Très mauvais (diaphyses très incomplètes et fragmentées)
État de représentation	Mauvais (30%)
Position générale	L'individu est allongé sur le dos. Les membres supérieurs ne sont pas visibles. Les membres inférieurs sont en extension.
Age au décès	Adulte (racine complète de la M3 dans la mandibule) d'âge au décès indéterminé
Sexe	Indéterminé
Etat sanitaire/pathologie	Indéterminé

Fig. 176 Caractéristiques anthropologiques de l'individu SEP 101.01.



Fig. 177 La fibule 101.01.

Clichés : Luc Leconte (Inrap)

Deux fragments d'une fibule en fer ont été retrouvés sur la partie centrale et haute de la poitrine du défunt, un peu en dessous de la mâchoire. Ils correspondent à un ressort à deux fois deux spires et corde externe et au départ d'un arc coudé, ainsi qu'au porte-ardillon et au retour du pied (**fig. 177, n° 1-2**). Le ressort court et le coude de l'arc font penser, malgré les manques constatés, à un bijou antérieur aux productions de schéma La Tène II, soit entre la deuxième moitié du IV^e siècle et le premier tiers du III^e siècle av. J.-C. Généralement localisé à proximité de la tête du défunt, la fibule apparaît très fréquente dans les inhumations de cette période. Par exemple, d'autres cas franciliens similaires à ceux de Gonesse (contexte isolé) sont répertoriés à Épiais-lès-Louvres (95) « contournement Est de Roissy » (Bruley-Chabot 2006), à Champagne-sur-Oise (95) « Les Basses Coutures » (Legriel 2013) et à Lieusaint (77) « La Mare aux Trois Pucelles » (Boulenger 2014).

La datation ¹⁴C (laboratoire Beta Analytic, Miami, Floride, USA) obtenue à partir des ossements du défunt, soit un intervalle calibré de 361-178 cal BC (**fig. 178**), concorde avec cette proposition.

	Beta Analytic RADIOCARBON DATING	Beta Analytic Inc 4985 SW 74 Court Miami, Florida 33155 Tel: 305-667-5167 Fax: 305-663-0964 beta@radiocarbon.com	Mr. Darden Hood President Mr. Ronald Hatfield Mr. Christopher Patrick Deputy Directors
---	--	--	---

ISO/IEC 2005:17025-Accredited Testing Laboratory

REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Philippe Granchon Inrap	Report Date: July 23, 2018 Material Received: July 13, 2018
--------------------------------	--

Laboratory Number	Sample Code Number	Conventional Radiocarbon Age (BP) or Percent Modern Carbon (pMC) & Stable Isotopes Calendar Calibrated Results: 95.4 % Probability High Probability Density Range Method (HPD)
-------------------	--------------------	---

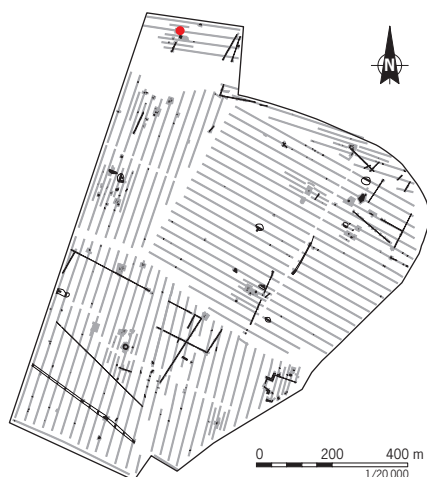
Beta - 499380	Gonesse (95) EuropaCity SEP 101.01	2190 +/- 30 BP	IRMS $\delta^{13}C$: -20.4 o/oo
			IRMS $\delta^{15}N$: +9.1 o/oo
	(95.4%) 361 - 178 cal BC (2310 - 2127 cal BP)		

Submitter Material: Bone (Non-heated)
 Pretreatment: (bone collagen) collagen extraction; with alkali
 Analyzed Material: Bone collagen
 Analysis Service: AMS-Standard delivery
 Percent Modern Carbon: 76.14 +/- 0.28 pMC
 Fraction Modern Carbon: 0.7614 +/- 0.0028
 D14C: -238.62 +/- 2.84 o/oo
 $\Delta^{14}C$: -244.86 +/- 2.84 o/oo(1950:2,018.00)
 Measured Radiocarbon Age: (without d13C correction): 2110 +/- 30 BP
 Calibration: BetaCal3.21: HPD method: INTCAL13
 Carbon/Nitrogen: CN : 3.3 %C: 31.35 %N: 10.99

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" was calculated using the Libby half-life (5568 years), is corrected for total isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the ^{14}C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted errors are 1 sigma counting statistics. Calculated sigmas less than 30 BP on the Conventional Radiocarbon Age are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C). d13C and d15N values are relative to VPDB-1. References for calendar calibrations are cited at the bottom of calibration graph pages.

Page 3 of 5

Fig. 178 Datation radiocarbone de l'individu SEP 101.01.



3.6.2 La fosse FS 101.02

La fosse FS 101.02 se place à 5 m à l'est de la sépulture SEP 101.01 (fig. 172). De forme ovale allongée de 1,30 m sur 0,70 m, sa longueur s'aligne avec l'axe de la sépulture SEP 101.01. Conservée sur 15 cm de profondeur, la fosse FS 101.02 montre un profil en forme de cuvette à bords obliques et à fond irrégulier creusé dans le substrat marno-calcaire (fig. 179). Son remplissage est constitué d'un limon argileux peu compact homogène brun foncé, à inclusions charbonneuses et graviers calcaires.

Sa fouille exhaustive (fig. 180) a permis de dégager 4 céramiques dont 2 petits vases entiers en céramique non tournée noire au centre de la fosse, les 2 autres très abîmés se plaçant au niveau de son extrémité nord. L'étude du vase le mieux conservé (cf. *infra*) permet une attribution chronologique (*a minima*) à La Tène moyenne (III^e et II^e siècles av. J.-C.). Aucun reste osseux, calciné ou pas, n'a été identifié.

Fig. 179 La fosse FS 101.02.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

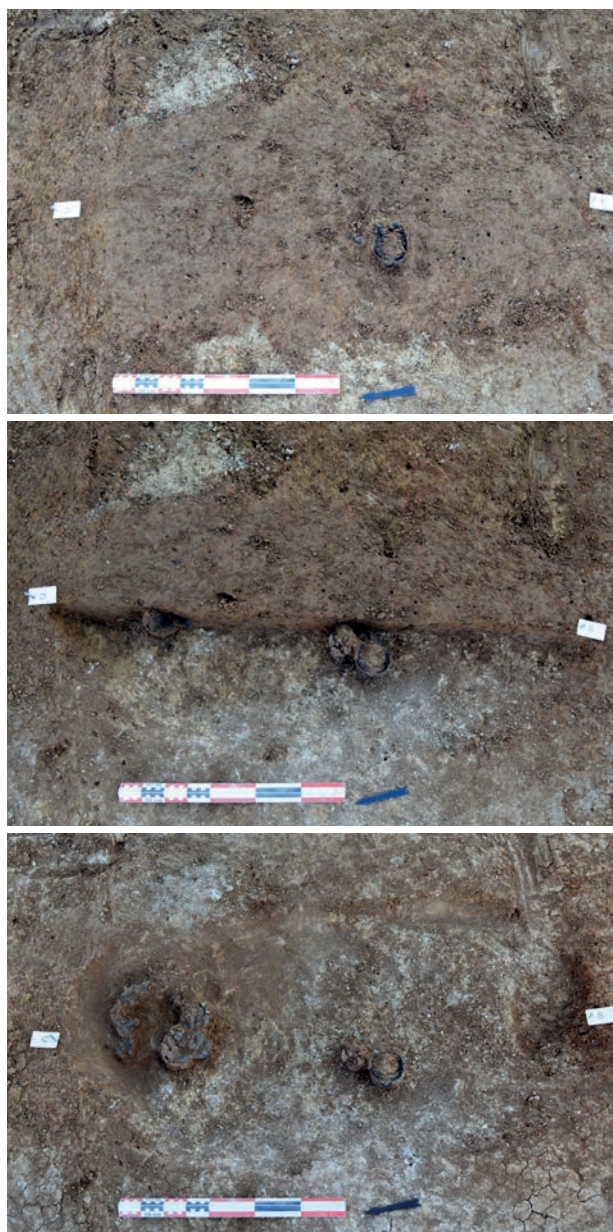
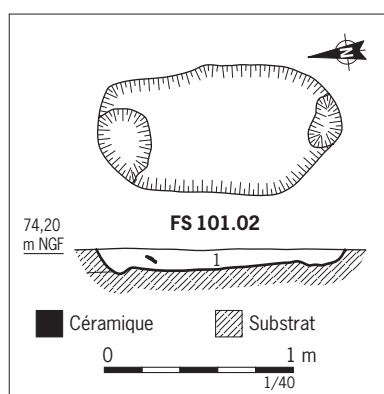


Fig. 180 Vues de la fosse FS 101.02.

Clichés : Frédérique Gallard (Inrap)

3.6.3 L'enclos funéraire ENC5

La découverte d'une inhumation et d'une fosse à mobilier céramique en place, possible fosse sépulcrale, a entraîné la réalisation d'une fenêtre de décapage (215 m² environ) autour de celles-ci et de tranchées complémentaires de part et d'autre de cet ensemble. C'est la tranchée Tr. 104, au sud, qui a permis la mise au jour un petit enclos fossoyé quadrangulaire avec, en son centre, une tombe à amas osseux calciné et mobilier varié (fig. 181).

L'enclos ENC5, d'abord identifié au niveau de son côté nord à interruption (FO 104.02 et 104.03) a été dégagé en totalité (fig. 182). Il est de forme quadrangulaire, le côté occidental FO 104.04 étant légèrement plus petit : 5,30 m de long contre 5,50 m pour les autres côtés (fig. 183 ; fig. 184). Ce dernier est également moins large, 45 cm (pour 60 cm de moyenne pour les autres segments de l'enclos). Deux orientations sensiblement orthogonales ont été distinguées : nord 17°-est pour les côtés oriental (FO 104.01) et occidental (FO 104.04) et nord 18°-ouest pour les côtés septentrional (FO 104.02 et FO 104.03) et méridional (FO 104.05). Au niveau du côté nord, se place une interruption en position quasi-médiane de 1 m de large. La surface interne enclose approche les 22 m².

Dans le cadre du diagnostic, un seul sondage manuel a été pratiqué au niveau de l'angle nord-ouest de l'enclos. Les 2 fossés testés sont conservés entre 15 et 25 cm de profondeur, leur comblement étant constitué d'un limon argileux brun-gris, compact et homogène, et à inclusions charbonneuses et de terre cuite (fig. 183).



Fig. 181 Vue aérienne du secteur funéraire, zone Z5.

Cliché : Pascal Raymond (Inrap)



Fig. 182 Vue du nord de l'enclos funéraire ENC 5.
Cliché : Philippe Granchon (Inrap)

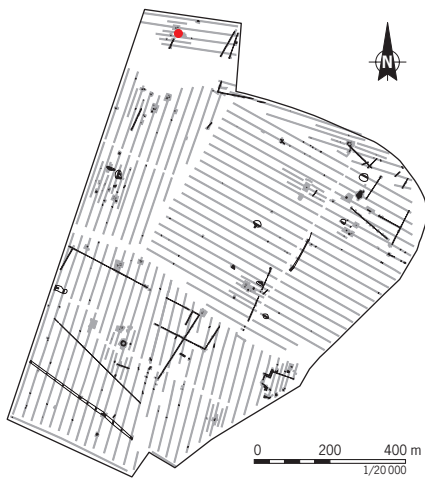
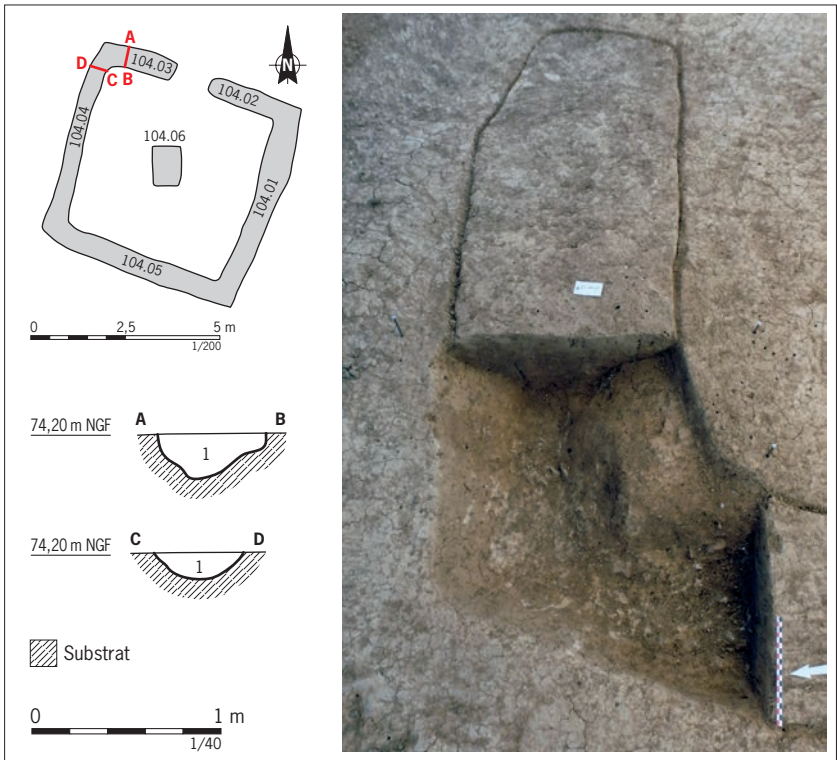


Fig. 183 Coupes des fossés de l'enclos ENC 5.
Cliché : Philippe Granchon ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



fossé	Côté enclos	Orientation fossé	L (m)	L (m)	Pf (m)	Profil
104 .01	Est	Nord 17° - est	5,50	0,60		
104.02	Nord	Nord 18° - ouest	2,50	0,55		
104.03	Nord	Nord 18° - ouest	2	0,65	0,25	Irrégulier
104.04	Ouest	Nord 17° - est	5,30	0,45	0,15	Cuvette
104.05	Sud	Nord 18° - ouest	5,30	0,60		

Fig. 184 Caractéristiques des fossés de l'enclos funéraire ENC 5.

3.6.4 La sépulture SEP 104.06

3.6.4.1 La phase terrain

La sépulture SEP 104.06 se situe au centre de l'enclos, en face de l'interruption du côté nord, mais désaxée par rapport aux directions des fossés (fig. 185). En effet, de forme rectangulaire, elle est strictement orientée nord-sud. Dans un premier temps, la surface de décapage a été soigneusement nettoyée manuellement, faisant apparaître les sommets de certains vases en céramique et le début d'un amas d'éléments métalliques (alliage cuivreux) entremêlés en association avec des os calcinés (fig. 186). La cote d'apparition de ces vestiges est de 50 cm, immédiatement sous les horizons pédologiques Ap (terre végétale) et E (semelle de labours).



Fig. 185 Ortho-photographie de l'enclos funéraire ENC 5. Cliché : Pascal Raymond (Inrap)



Fig. 186 Vue de détail de la sépulture SEP 104.06 après décapage. Cliché : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)



Fig.187 Vues générales de la sépulture SEP104.06 après dégagement du mobilier.
Clichés : Anne-Gaëlle de Keppler, Laurent Petit (Inrap)

Après la visite et l'avis du conservateur du SRA Île-de-France en charge du dossier et en concertation avec divers spécialistes (céramique, fer, incinération), il a été décidé, pour des questions de conservation et de sauvegarde (le mobilier n'aurait pas supporté un rebouchage et de nouveaux labours), de fouiller minutieusement la tombe. Encadrée par Anne-Gaëlle de Kepper, spécialiste des sépultures à crémation, la fouille a monopolisé 3 archéologues pendant 3 jours ouvrés.

La fosse a d'abord été fouillée à plat sur quelques centimètres, afin d'en observer les limites et d'appréhender au mieux la disposition du mobilier à l'intérieur de la tombe. Puis, les vases, l'amas osseux et les objets métalliques (**fig. 187** ; **fig. 188**) ont été dégagés entièrement, couplée à une couverture photo importante. Les photos zénithales liées à un géo-référencement ont permis l'élaboration du plan précis de la tombe au sein de l'enclos ENC 5 (**fig. 189**), avec la répartition du mobilier : 10 vases en céramique non tournée notés C1 à C10, un amas osseux calciné, un bracelet en lignite et des objets métalliques (fer et alliage cuivreux).



Fig. 188 Vues de détail du mobilier de la sépulture SEP 104.06. Clichés : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

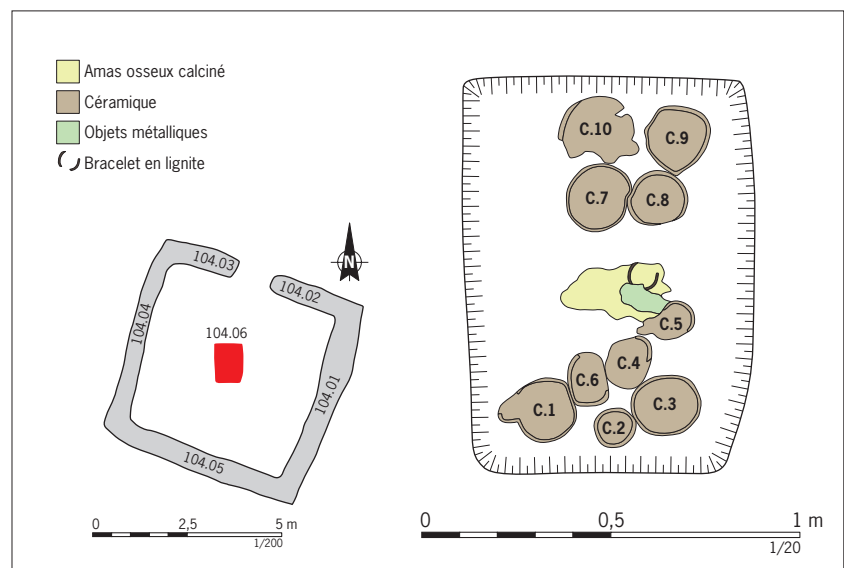


Fig. 189 Plan de la sépulture SEP 104.06.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)



Fig. 190 Le prélèvement en mottes
du mobilier de la sépulture SEP104.06.

Clichés : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

Après une nouvelle phase d'enregistrement, l'ensemble du mobilier a été prélevé en mottes, individuellement ou par petits groupes (**fig. 190**), en vue de traitements spécifiques et d'analyses en laboratoire. Une partie du sédiment situé sous les vases et les ossements a également été conservé, en vue d'études complémentaires. Un prélèvement micromorphologique a été réalisé dans l'angle nord-est de la fosse.

La fosse FS 106.04 est de forme rectangulaire avec une longueur de 1 m pour une largeur de 75 cm. Elle n'est conservée que sur 15 cm, avec des parois arasées mais, verticales, et un fond plat irrégulier suivant les ondulations du substrat marno-calcaire (**fig. 191**). En dehors du mobilier, elle est comblée par un limon argileux compact homogène brun-gris à petites inclusions charbonneuses.

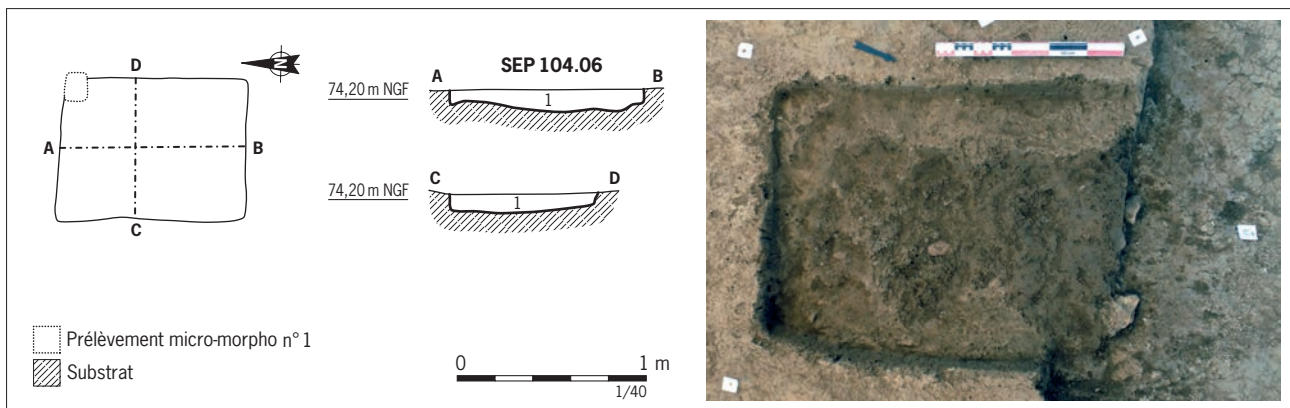


Fig. 191 La fosse SEP 104.06.

Cliché : Anne-Gaëlle de Kepper ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

3.6.4.2 En laboratoire

Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

Dans un deuxième temps, à la sortie terrain, le prélèvement comprenant le vase C5, l'amas osseux calcinés, les objets métalliques et le bracelet en lignite a été radiographié et passé au scanner du centre hospitalier René Dubos à Pontoise (95). Il s'agissait d'en comprendre la forme et d'appréhender l'agencement des différents objets métalliques entremêlés aux ossements (cf. *infra*).

Le bloc prélevé a ensuite été déposé au centre archéologique de La Courneuve, pour être en partie dégagé grâce à un système de fouille par aspiration. Cette étape permet d'en restituer les contours précis et donc de déterminer la forme du contenant originel (« coffre » rectangulaire, vannerie sub-circulaire ...) (fig. 192). De même, la présence d'objets en matériaux périssables aujourd'hui disparus (dépôt alimentaire, textile...) peut être définie par la lecture d'espaces vides secondaires autorisant cette observation en négatif.

Chaque étape de fouille fine, de dégagement des ossements, est accompagnée d'un enregistrement sous formes manuscrite, graphique et photographique. Le sédiment est également prélevé en vue d'un tamisage fin (mailles de 1 mm). Celui-ci, qui permet de retrouver jusqu'à la moindre esquille osseuse (parfois même des germes dentaires aidant à affiner l'estimation d'un âge au décès), est aussi destiné à des études spécialisées diverses (telles la carpologie et l'anthracologie) qui peuvent étoffer la connaissance des protocoles funéraires. Finalement, le prélèvement, ainsi diminué, a été transféré au laboratoire *Utica* (Saint-Denis, 93) pour démontage, consolidation et stabilisation des objets imbriqués aux ossements (mobilier métallique et bracelet en lignite).



Fig. 192 Sépulture SEP104.06: amas osseux calciné et mobilier associé après la première phase de fouille en laboratoire.

Cliché : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

3.6.4.3 Le dépôt osseux

Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

Le contenant

Si le matériau d'origine a disparu, la position des esquilles, constituant l'amas osseux, laisse percevoir des effets de contention variables (souples ou rigides) sous la forme de chevauchements, d'entremêlements, d'équilibres instables, de butées, etc. Ces observations favorisent la lecture puis la restitution du contenant originel. Ici, les ossements forment un amas lâche et peu épais, au profil irrégulier. Ils sont regroupés dans un espace bien circonscrit d'où quelques esquilles seulement semblent dépasser de son volume initial.

Cependant, aucun agencement spatial particulier n'a pu être observé. Le sédiment qui les contient est un limon argileux brun-gris foncé, différent de celui du reste de la sépulture, plus clair et orangé.

Ces observations indiquent que les vestiges osseux ont vraisemblablement été placés dans une enveloppe souple (type sac en tissu, cuir...) avant d'être déposés dans la tombe.

À l'exception des ossements animaux, crématisés en même temps que le défunt (cf. *infra*), aucun des objets (anneaux, ceinture, bracelet etc.), mélangés aux restes osseux, ne semblent avoir subi l'action du feu. Ils ont donc été déposés directement dans le contenant et associés au défunt seulement au moment de la constitution du dépôt funéraire. De même, l'espace vide perceptible à l'ouest de l'amas, bordé par quelques ossements et une fibule en équilibre instable, témoigne de la présence d'un autre objet à cet endroit. Ce dernier devait être composé d'un matériau périssable, aujourd'hui disparu.

L'analyse des ossements

Le taux de fragmentation des ossements est hétérogène. Se retrouvent ainsi des portions d'os de 2-3 cm (diaphyses) mais également de nombreuses esquilles millimétriques et non identifiables (fig. 193).

Les vestiges osseux découverts dans la tombe SEP 104.06 ne comportant aucune pièce caractéristique, il est difficile de les attribuer à l'espèce humaine ou animale. Après concertation avec les archéozoologues (Olivier Cotté et Grégory Bayle, Inrap), il a été établi que, même en l'absence d'éléments réellement caractéristiques, les deux espèces devaient être représentées. Cette alliance homme/animal est d'ailleurs courante dans les sépultures laténiennes, comme par exemple à Ferrières-en-Brie « ZAC du Bel Air » (77) (Kubiak 2015) ou encore à Mouroux « Parc d'Activités du Plateau de Voisins » (77) (Gosselin 2014, p. 53-63).



Fig. 193 Les vestiges osseux de la sépulture SEP 104.06. Cliché : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

À Gonesse, le poids total des restes osseux retrouvés dans la tombe (103,7g) est faible et non significatif du produit issu de la crémation d'un corps et donc, à fortiori, de plusieurs corps (humain et animal). Cette pratique est relativement habituelle dans les sépultures à crémation protohistoriques puisqu'il s'agit de sépultures secondaires où les os déposés ne représentent souvent que la partie du squelette que les préposés aux funérailles ont choisi de déposer dans la tombe (Duday *et al.* 2000). Néanmoins, ce manque de vestiges montre qu'un certain soin a été apporté aux ossements puisqu'ils ont été en partie triés avant d'être ensevelis. De même, l'absence de résidus de combustion indique qu'ils ont subi un « lavage » post-crématoire pour les débarrasser de toutes les impuretés relatives au bûcher funéraire.

Crémation et fragmentation

Le taux de crémation des os (humains, mais aussi animaux) est relativement homogène, malgré quelques esquilles de couleur gris bleutée. Ils sont en majorité de couleur blanchâtre, et de texture parfois quasi crayeuse, indiquant une exposition intense au flux thermique. La chaleur semble avoir été constante et répartie sur l'ensemble du cadavre, dépassant le seuil des 700/800° au-delà duquel l'os prend une couleur blanche (laiteuse et crayeuse) et se déforme (Grévin 2005). Cette homogénéité dans la crémation des différentes espèces représentées indique que les ossements animaux ont été brûlés sur le bûcher avec le défunt.

3.6.5 La céramique

Caroline Touquet (Sdavo)

3.6.5.1 Les céramiques de la sépulture SEP104.06

Méthodologie et état général du corpus

Neuf vases² ont été passés au scanner de l'imagerie médicale de l'Hôpital de Gonesse³ afin d'évaluer leur état de conservation et surtout d'appréhender de potentiels dépôts placés à l'intérieur. Les images obtenues n'ont pas permis de mettre en évidence d'autres artefacts et ont révélé des conservations différentielles. À ce titre, il n'a pas été possible de visualiser correctement les profils des vases C4 et C6, tant leur densité s'apparente à celle du sédiment qui les comble. Ce point suggère l'hypothèse de céramiques devenues très poreuses et de ce fait la possibilité que ces récipients soient repassés sur le feu (bûcher funéraire?). Par ailleurs, les images acquises pour le vase C10 font état d'un récipient incomplet, ce dernier s'étant probablement effondré sur lui-même. Enfin, seul le fond du vase C5 a été conservé, sa partie supérieure ayant vraisemblablement été détériorée par le décapage mécanique de la tombe et/ou par les labours répétés.

Sur les dix vases déposés, seuls six peuvent faire l'objet d'une analyse typo-chronologique, dont quatre sont restitués grâce aux images obtenues au scanner. Dès lors, leurs caractéristiques technologiques (mode de façonnage, groupe de production, finition, etc.) ne peuvent être définies. De même, leur attribution typologique doit être prise avec toutes les réserves qui s'imposent. Face aux contraintes de temps et de budget impartis pour cette opération de diagnostic, il a été convenu de procéder à la fouille et à l'étude de seulement trois vases (C3, C7 et C8).

Dix vases ont été déposés dans la fosse sépulcrale, de part et d'autre de l'amas osseux disposé au centre de la structure (**fig. 194**) : quatre vases se trouvent au nord (C7 à C10) et six vases au sud (C1 à C6).

Les trois vases sélectionnés pour étude ont été fouillés en laboratoire (**fig. 195**). Tous les sédiments contenus à l'intérieur des récipients ont été conservés en vue de futures analyses environnementales (carpologie, phytolithe, etc.). Le dégagement du vase C3 a été très délicat. En effet, le sédiment compact associé à la mauvaise conservation du vase n'a pas permis de dégager la totalité de la céramique. Les tessons restaient fixés à la terre ou s'en détacher en feuillette. Dès lors, seuls quelques fragments de bords ont été recueillis.

Dans l'ensemble, l'état de conservation est médiocre. Ce constat avait déjà été formulé à la fouille, les tessons étant très friables et cassant facilement. Malgré un décapage minutieux de la fosse, quelques récipients ont été érodés par la pelle, les parties supérieures étant absentes et marquées par des cassures fraîches (vase C5). Les vases étudiés présentent des desquamations importantes de leur surface, à l'exception du vase C8, mieux conservé.

Le traitement de surfaces de ce dernier est toutefois altéré. Cette mauvaise conservation est probablement due à la nature très acide du sol (Limon de plateaux, agriculture intensive) associée à des cuissons mal maîtrisées. Elle a, en outre, rendu l'étape de remontage très fastidieuse.

-
2. Le dixième vase (C5) prélevé avec les restes osseux et le mobilier métallique avait été démonté en amont des prises de vue par scanner lors du dégagement du mobilier métallique.
 3. Nous remercions Frédéric Boursier, médecin légiste à l'Unité médico-judiciaire de l'Hôpital de Gonesse, ainsi qu'Arnaud Gasparini, technicien au pôle d'imagerie médicale de l'Hôpital de Gonesse, pour avoir accepté de prendre en charge le matériel et d'assurer les manipulations.

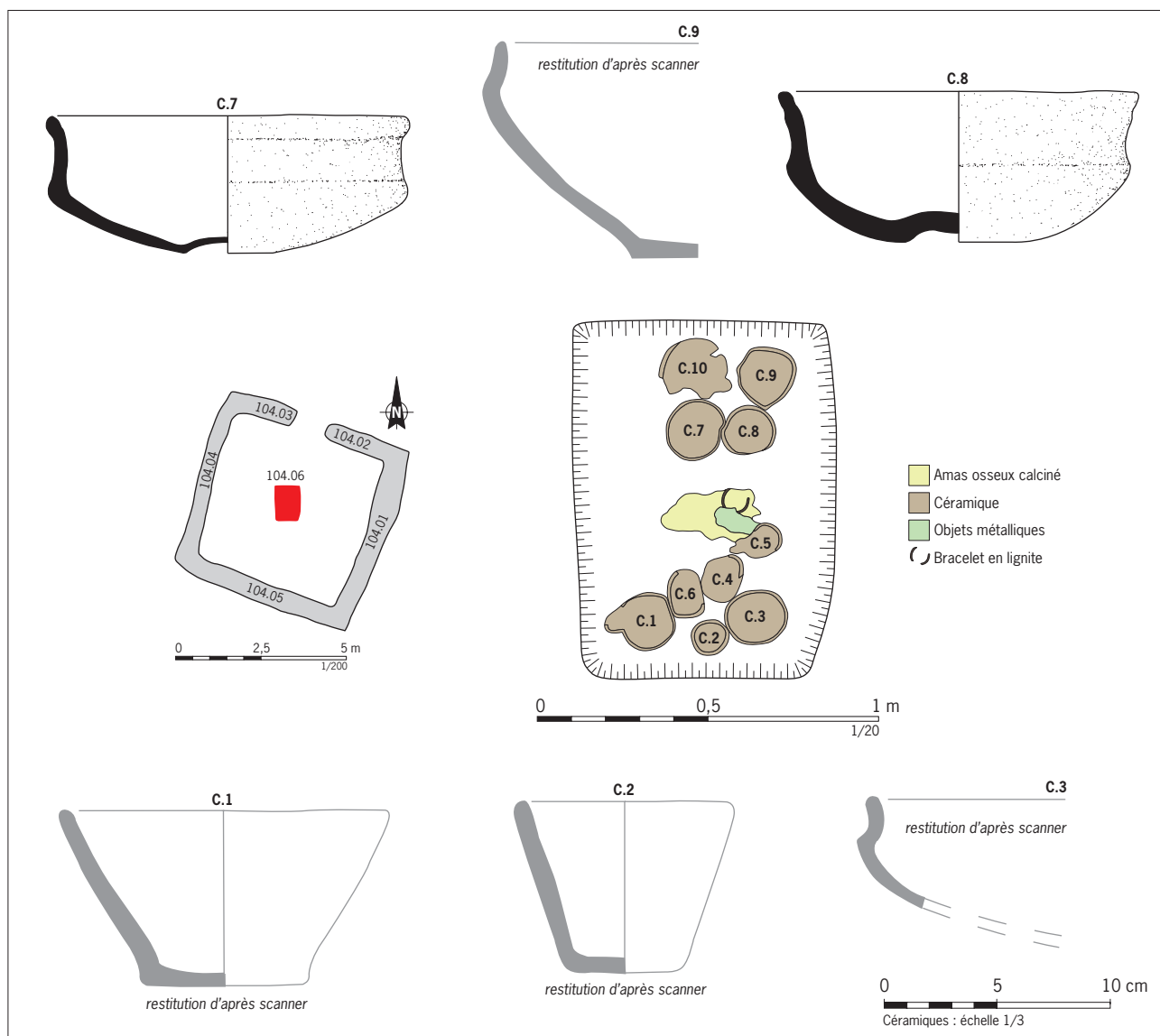


Fig. 194 Sépulture SEP104.06 : plan de l'enclos funéraire et des vases dessinés et restitués à partir des imageries médicales.

Dessins céramique : Caroline Touquet (Sdavo)

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

Fig. 195 Sépulture SEP104.06, vases C7 et C8 en cours de dégagement en laboratoire.

Clichés : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)



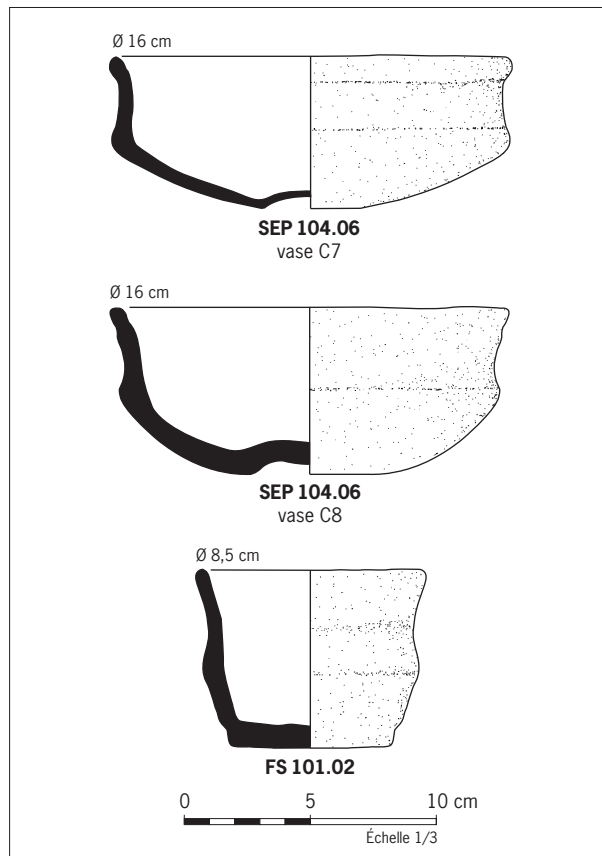


Fig. 196 Les vases laténiens C7 et C8, sépulture SEP 104.06, et n°1, fosse FS 101.01.
Dessins : Caroline Touquet (Sdavo)

Le vase C7

Le vase C7 correspond à un récipient non tourné, sans doute repris au tour rudimentaire après façonnage complet (fig. 196). L'observation des tranches des fragments a permis de mettre en évidence quelques légères traces d'étirements obliques de petits colombins, sans qu'aucun plan de joints n'ait été identifié. La pâte est mi-fine sableuse contenant naturellement des grains de silices roulés inférieurs à 1 mm. Des nodules calcaires compris entre 1 et 2 mm répartis de manière aléatoire dans la matrice ont également été notés. Par ailleurs, quelques grains d'oxyde de fer noirs d'environ 2 à 3 mm disséminés au cœur de la pâte ont été observés, ainsi que de rares inclusions de quartz.

La cuisson réductrice est peu constante et mal maîtrisée conférant au vase un cœur brique à beige et des surfaces grises à noires. Le traitement de surface est délicat à déterminer, tant les parois du vase sont dégradées. Néanmoins quelques plages surfaciques conservées permettent d'observer des traces de doucissage accordant des faces internes et externes lisses, satinées et compactes. Aucun décor n'a été observé.

D'un point de vue typologique, il s'agit d'une forme basse ouverte carénée à épaulement, col haut, petite lèvre en bourrelet arrondi légèrement déversé et à fond à ombilic. La carène est arrondie. La fonction de ce récipient correspond à une petite jatte (16 cm de diamètre à l'ouverture) destinée à la présentation et/ou à la consommation des aliments.

Le vase C8

Le vase C8 correspond à une céramique non tournée à pâte mi-fine sableuse. Des petits grains de silice roulés inférieurs à 1 mm et répartis de manière homogène dans la matrice ont été observés, associés à quelques inclusions aléatoires de quartz blanc crénelés. La méthode de façonnage identifiée est le montage aux colombins, technique attestée par des changements d'épaisseur des parois et par des cassures préférentielles au niveau des assemblages des boudins d'argile. Par ailleurs, les observations portées à l'œil nu sur les tranches des fragments ont permis de distinguer des plans de joints de colombins en biseau.

Malgré des surfaces érodées, les traitements de surfaces correspondent à un doucissage des parois, voire à un léger brunissage conférant au récipient un lustre partiel et des surfaces douces, presque savonneuses au toucher. Aucun décor n'a été identifié. La cuisson est réductrice maîtrisée. La céramique est noire assez homogène avec un cœur gris foncé.

La forme typologique correspond à une forme basse ouverte carénée à épaulement, col haut, lèvre arrondie presque droite et à fond à ombilic (**fig.196**). Il s'agit une nouvelle fois d'une petite jatte (16 cm de diamètre à l'ouverture) dévolue à la présentation et/ ou à la consommation individuelle d'aliments.

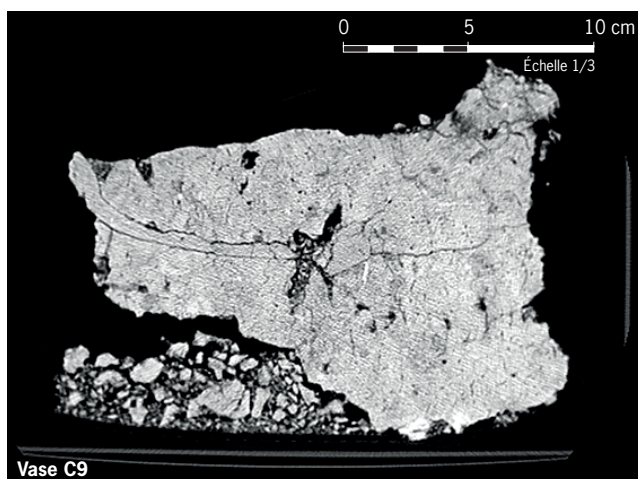
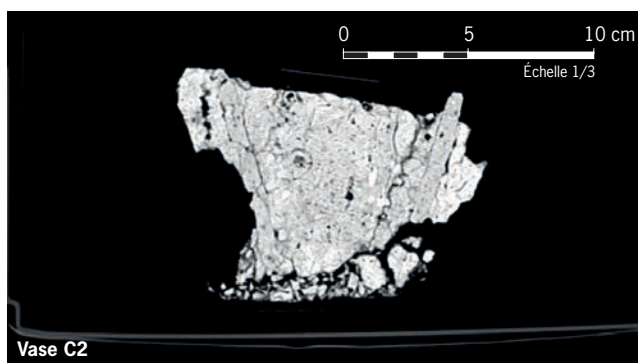
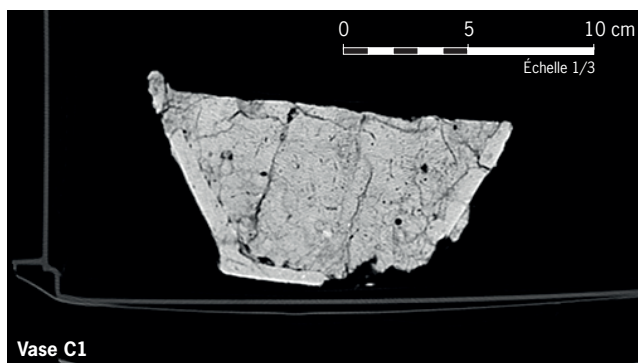


Fig.197 Sépulture SEP104.06, images du scanner des vases C1, C2 et C9.

Clichés : Arnaud Gasparini et Frédéric Boursier (Hôpital de Gonesse)

Le vase C3

Le démontage complet du vase C3 a été impossible à réaliser compte tenu du limon très compact et des tessons imprégnés dans le sédiment. Seuls quelques fragments de bords ont été dégagés et lavés. Par ailleurs, la densité du vase était très peu lisible au scanner, témoignant d'une porosité importante de la céramique. Ce premier constat a été confirmé par l'observation des tessons. En effet, l'essentiel des fragments présentent des surfaces sombres à grises claires et un cœur gris clair à bleuté présentant de nombreuses vacuoles. Ces derniers sont par ailleurs très poreux. Cependant quelques fragments plus denses, de couleur sombre à cœur brun-beige à gris sont également présents démontrant un probable contact prolongé avec le feu après-cuisson du vase, mais de manière irrégulière. L'examen des tessons suggère un façonnage modelé. La pâte est fine sableuse avec l'adjonction d'éléments végétaux relativement fins. Le traitement de surface identifié est un probable brunissage.

Les observations portées sur les images obtenues au scanner ont permis d'appréhender une partie du profil du vase. Il s'agit d'une forme ouverte (probablement basse), carénée. La carène est assez marquée, le col est court et concave et la lèvre semble droite arrondie. Il n'a pas été possible de restituer le diamètre à l'ouverture, mais le récipient semble proposer des dimensions plus importantes que les deux vases précédents. Il pourrait s'agir d'une jatte dévolue à la présentation et/ ou à la consommation d'aliments.

Le vase C1

Le vase C1 n'a pas été dégagé de son prélèvement, la description qui suit résulte uniquement de l'observation faite au scanner (**fig. 197**). L'imagerie médicale a permis de mettre en évidence une densité importante du récipient permettant une lecture aisée du profil. Il s'agit très probablement d'une forme basse ouverte tronconique d'environ 14,5 cm de diamètre à l'ouverture. La lèvre est droite et arrondie et le fond est plat. La fonction de cette céramique est liée une nouvelle fois à la consommation individuelle d'aliments.

Le vase C2

Le profil du vase C2 a été obtenu à partir des images révélées au scanner qui font état d'une densité correcte autorisant une telle restitution (**fig. 197**). Il s'agit d'une forme basse ouverte d'environ 9,5 cm de diamètre à l'ouverture. La forme identifiée correspond à une jatte tronconique à lèvre droite arrondie, interprétée comme un petit gobelet à boire.

Le vase C5

Il ne subsiste que le fond du récipient C5, conservé sur 2 cm de hauteur. Il s'agit d'un fond plat annulaire non tourné. La pâte est fine sableuse comportant de petites inclusions siliceuses inférieures à 1 mm réparties harmonieusement dans la matrice, ainsi que de rares inclusions calcaires blanches d'environ 1 mm. La cuisson réductrice semble bien maîtrisée, conférant à la céramique une couleur des surfaces grise foncée homogène et un cœur gris clair. Le traitement de la surface externe est le brunissage, concédant un aspect satiné, presque brillant et doux au toucher. En revanche, la face interne a été simplement doucie (aspect mat). Le fond mesure 8 cm de diamètre.

Il demeure très délicat d'interpréter la forme typologique générale du vase auquel il appartient. Il pourrait s'agir toutefois d'une forme haute, cette hypothèse s'appuyant sur le fait que le récipient est le seul du dépôt à être si peu conservé sur sa hauteur, l'ensemble des vases ayant été placé sur un même plan. En outre, de très rares tessons ont été recueillis lors du décapage de la tombe. Dès lors, le vase aurait pu être érodé par les labours répétés sur la parcelle.

Le vase C9

Le profil du vase C9 a été reproduit à partir des images obtenues par le scanner, sans pouvoir toutefois appréhender les dimensions du récipient (probablement autour de 20 cm de diamètre à l'ouverture). Il s'agit d'une forme basse ouverte carénée peu marquée et arrondie. Le col est court et légèrement concave, la lèvre est droite arrondie et le fond est plat (**fig. 197**). La forme correspond à une jatte destinée à la présentation et/ou à la consommation des aliments.

3.6.5.2 La fosse FS101.02

La structure FS 101.02 a uniquement livré quatre céramiques qui ont été scannées à l'Hôpital de Gonesse. Seul le vase 1 fait l'objet de la présente étude (fig.198), les trois autres étant peu lisibles à l'imagerie médicale. Il s'agit d'une forme basse ouverte non tournée à pâte mi-fine sableuse contenant des grains de silices inférieurs à 1 mm ainsi que des grains roulés d'oxyde fer d'environ 2 mm (fig. 196). La cuisson réductrice est mal maîtrisée occasionnant des surfaces sombres à beige (coup de feu ?) et un cœur gris foncé. Par ailleurs, la céramique est mal conservée et se feuillette. Malgré des surfaces très érodées, il a été possible de distinguer un doucissage des parois. Aucun décor n'a été observé.

La forme correspond à un petit pot caréné (8 cm de diamètre à l'ouverture), à col court et concave et à grande lèvre droite arrondie. Le fond est plat. La carène est peu marquée, légèrement arrondie. La fonction de ce pot se réfère à la consommation, probablement de liquide (gobelet).



Fig. 198 Fosse FS101.01, le vase 1 en cours de fouille. Cliché : Frédérique Gallard (Inrap)

3.6.5.3 Proposition de datation et contextualisation des céramiques

Les observations portées sur les caractéristiques morphologiques des vases issus de la sépulture à incinération SEP 104.06 indiquent (à l'échelle de quatre vases seulement) des groupes de productions locales, conformes aux corpus céramiques observées sur ce secteur (Touquet Laporte-Cassagne 2018 ; Granchon et Mondoloni 2012). Il s'agit essentiellement de matière première limono-sableuse contenant naturellement des grains de quartz et de silices roulés finement (inférieurs ou égaux à 2 mm). Aucune production grossière n'ont été notées. La céramique C7 présente néanmoins une matrice moins commune caractéristique de sables de rivières. L'impossibilité d'analyser l'ensemble des vases n'a pas permis d'affirmer la présence de groupes de productions exogènes.

Les six vases identifiés correspondent essentiellement à des formes basses ouvertes destinées à la consommation d'aliments, voire de la boisson matérialisée par le petit gobelet (C2). Il subsiste un doute sur une probable forme haute distinguée par le fond conservé de la céramique C5 qui pourrait se référer à une forme haute fermée, de type balustre mais en l'état actuel des données, cette hypothèse ne peut être confirmée. Il est toutefois intéressant de souligner ce point au regard de la position du vase, placé directement à côté de l'amas osseux.

D'un point de vue typo-chronologique, cet ensemble propose des formes communes des vaisseliers laténiens des III^e et II^e siècles avant notre ère, à l'instar des jattes tronconiques C1 et C2. De même, les jattes carénées à col court et concave (C3 et C9) sont assez courantes au sein des corpus de cette période. Seules les jattes carénées à fond ombiliqué (C7 et C8) peuvent apporter des précisions chronologiques. En effet, ce type de vase est assez répandu dans les nécropoles du nord du Bassin parisien datées de La Tène moyenne (III^e siècle av. J.-C.), à l'image des ensembles funéraires picards de l'Oise, tels que Breuil-le-Sec (Degenne, Duval 1983, p. 80) et Tartigny (Massy *et al.* 1986, p. 29), mais également à Épiais-Rhus (Lardy 1983, p. 142) dans le Val-d'Oise. En outre, elles demeurent plus rares en contexte d'habitat, seuls de rares exemplaires sont connus sur le secteur valdoisien, associés essentiellement à des sites hiérarchiquement élevés tels qu'au sein de la Carrière REP au Mesnil-Aubry « Le Bois Bouchard IV » (Laporte-Cassagne 2012, vol. 2, p. 17) et au Le Plessis-Gassot « Le Bois Bouchard II » (Ginoux *diff.* 1999, p. 112) ou encore sur des sites particuliers tel qu'à Fontenay-en-Parisis « La Lampe » (Daveau et Yvinec 2001, p. 79). En revanche, il s'agit bien souvent de récipients aux critères technologiques élaborés : reprise au tour rudimentaire, traitements de surface poussés (brunissage à polissage), cuisson réductrice maîtrisée (couleur sombre à noire) et enfin très décorés (décors au brunissoir). La présence de ces deux vases déposés en contexte funéraire n'est donc pas incongrue et semble confirmer une aire d'influence bellovaque.

Les deux jattes carénées à fond ombiliquées retrouvés ici présentent néanmoins des critères technologiques relativement simples. Aucun décor n'a été noté et les surfaces ont simplement été doucies. Il est également intéressant de souligner deux mises en œuvre distinctes ; le vase C7 a été repris au tour rudimentaire conférant des épaisseurs de parois plus régulières, tandis que le vase C8 a été simplement modelé. En outre, les matrices sont différentes : le vase C7 a été conçu au sein d'une pâte plus fournie en silice et oxyde de fer (sables de rivières ?) tandis que le vase C8 est de nature plus limoneuse. Tous ces critères, associés aux autres récipients déposés dans la sépulture à incinération et au mobilier métallique semblent indiquer une chronologie centrée autour de la fin du III^e siècle et du début du II^e siècle av. J.-C., soit la transition entre La Tène C1-C2.

Enfin, le gobelet issu de la fosse FS 101.02 est également commun au vaisselier laténien des III^e et II^e siècles av. J.-C. (La Tène moyenne). En l'absence d'analyse des autres vases déposés dans la fosse, il est impossible d'apporter plus de précisions chronologiques.



Fig. 199 Sépulture SEP104.06, vue rapprochée de l'ensemble des pièces de parures.

Cliché : Anne-Gaëlle de Kepper (Inrap)

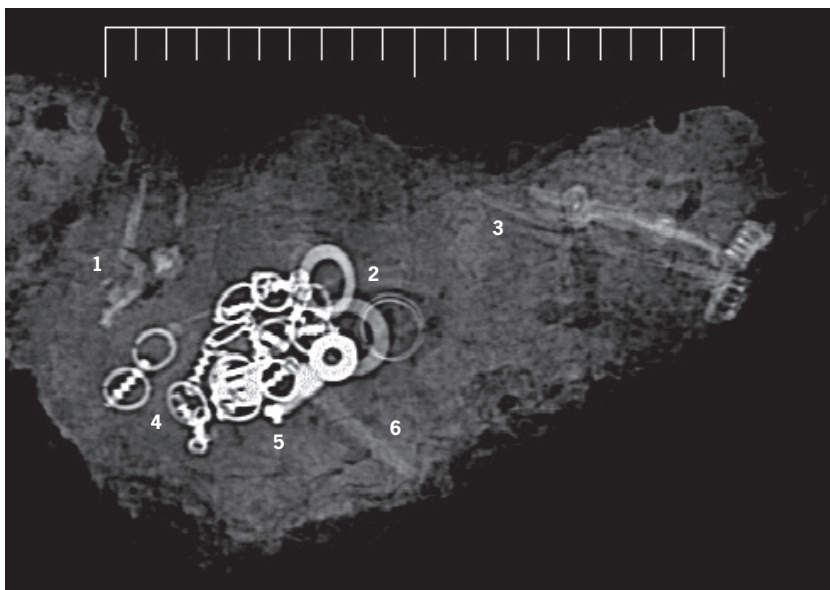


Fig. 200 Sépulture SEP104.06, radiographie du prélèvement à éléments de parures.

Cliché : Hôpital de Pontoise

3.6.6 Le mobilier métallique et ligneux de la sépulture SEP 104.06

Luc Leconte (Inrap, UMR 7041, équipe GAMA)

De forme rectangulaire, la fosse SEP 104.06 correspond à une crémation et contenait dix vases en céramique, placés de part et d'autre du dépôt osseux et du mobilier d'accompagnement. Ce dernier était disposé sur l'amas osseux, entremêlant des objets en lignite, en alliage cuivreux et en fer (fig. 199).

Étant donnée la fragilité de l'ensemble, et particulièrement du bracelet en matière bitumineuse, et la volonté de comprendre l'agencement des restes osseux et du mobilier, un prélèvement en motte a été opéré et emporté immédiatement au centre hospitalier R. Dubos de Pontoise pour radiographie (fig. 200). Cette opération a permis de visualiser la concentration de mobilier funéraire. Sont donc présents deux fibules en fer (fig. 200, n° 1 et 3), placées de part et d'autre de l'ensemble de pièces de parure. Celui-ci est composé d'un bracelet en lignite (fig. 199), de trois anneaux en alliage cuivreux (fig. 200, n° 2), d'une ceinture à maillons en alliage cuivreux et fer (fig. 200, n° 4) et d'un crochet de ceinture, également en alliage cuivreux (fig. 200, n° 5). Sous cet ensemble se trouve une tige en fer non identifiée (fig. 200, n° 6)⁴. Un premier dégagement de l'amas osseux a ensuite été mené pour comprendre le mode de dépôt des restes humains. Le prélèvement a ensuite été confié au laboratoire Utica (Saint-Denis). Le bracelet a pu être consolidé et nettoyé et le mobilier métallique dégagé du sédiment. Les deux fibules en fer ont toutefois été conservées au sein de leur sédiment, les moyens pour un dégagement, un remontage et un nettoyage n'étant pas disponible au stade du diagnostic archéologique. La lecture de la radiographie permet cependant leur identification. Le mobilier sera donc présenté de manière succincte, un certain nombre de points ne pouvant être résolus actuellement.



Fig. 201 Sépulture SEP 104.06, bracelet en lignite.
Cliché : Luc Leconte (Inrap)

Le mobilier métallique et en lignite correspond donc avant tout à des pièces liées à la parure et au vêtement. Le bracelet en lignite est de forme circulaire et fermée, à jonc lisse de section sub carrée (angles arrondis, fig. 201). Cette forme semble être la plus fréquente en Île-de-France pour La Tène B2, C et D1 (Marion 2004, p. 75). Le site ayant livré, et de très loin, le plus grand nombre d'exemplaires est celui de la nécropole et de l'habitat groupé de Bobigny « Avicenne » (Marion, Le Bechennec, Le Forestier 2005, p. 57-60 et fig. 18-20).

La ceinture semble composée de cinq pièces : une chaîne formée de dix-huit maillons, trois anneaux et un crochet (fig. 202, n° 8). Chaque maillon de la chaîne possède un corps allongé formé de deux moulures centrales, corps dont chaque extrémité forme un anneau plat, dans lequel est placé un anneau de liaison avec le maillon suivant (fig. 202, n° 7). Toutes les pièces sont en alliage cuivreux, cependant, un maillon terminal ainsi que deux maillons séparés de la chaîne et un anneau indépendant portent les fragments d'anneaux en fer (fig. 202, n° 6 et 8). Cette ceinture métallique à maillons articulés est *a priori* la première découverte en Île-de-France. Le système de maillons allongés reliés les uns aux autres par des anneaux indépendants est bien connu à l'échelle du monde celtique, particulièrement entre le Centre-Est de la France et la Hongrie. Des maillons à corps formé d'une ou deux moulures sont connus notamment dans la nécropole de Gempnach/Champigny (Suisse, Kaenel 1990, fig. 70 n° 8-15), pour la période de La Tène C1.

4. Le bracelet en lignite n'apparaît pas sur le cliché, du fait qu'il est composé d'un matériau très peu dense.

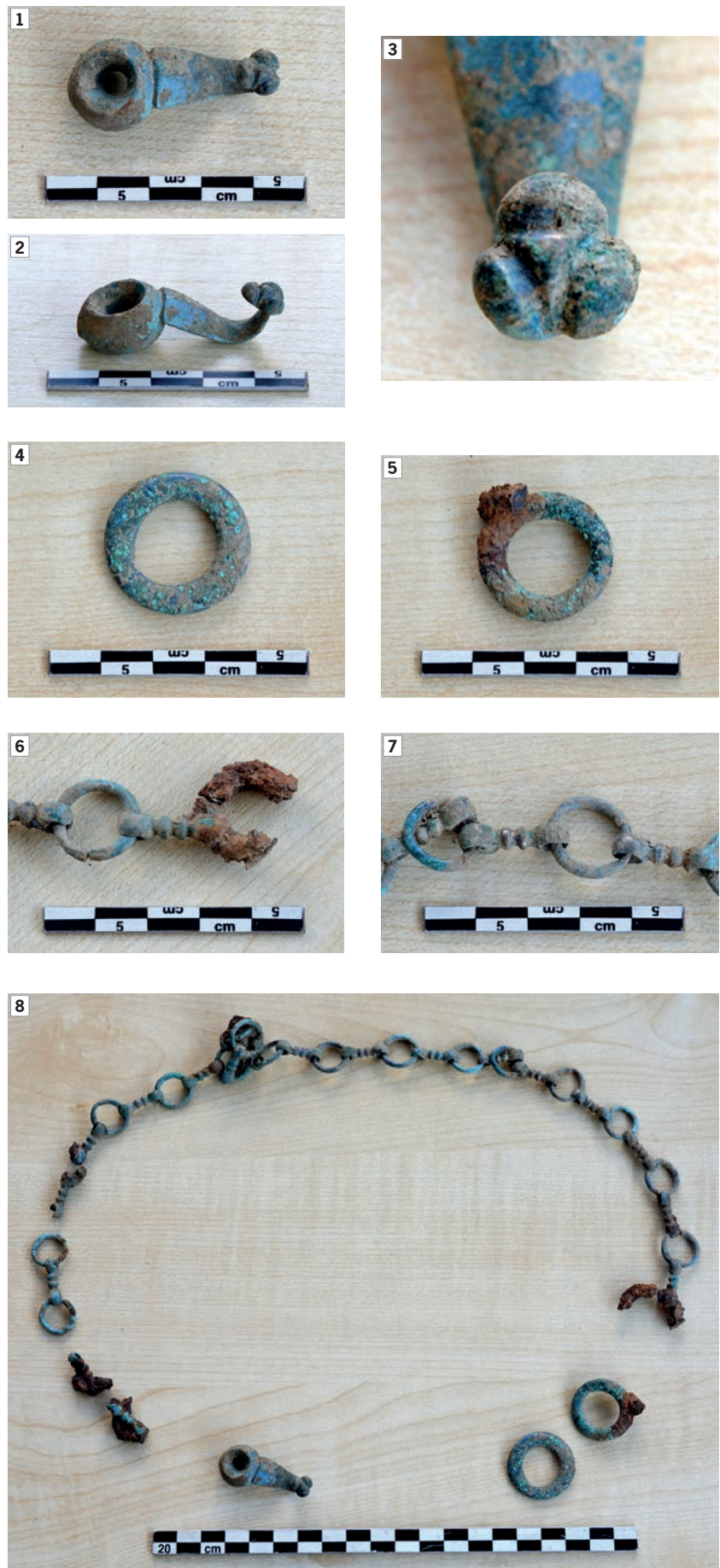


Fig. 202 Sépulture SEP104.06: 1-2-3, crochet de ceinture ; 4-5, anneaux ; 6-7, détails des maillons de la ceinture ; 8, vue générale de la ceinture (1 à 4 et 7, alliage cuivreux ; 5, 6 et 8, alliage cuivreux et fer). Clichés: Luc Leconte (Inrap)

Trois anneaux en alliage cuivreux accompagnent la ceinture. Deux sont à jonc plat et à section en amande, typiques des ceintures (fig. 202, n° 4 et 5). Le troisième est à jonc fin. La vue de la radiographie semble indiquer une séparation partielle dans son épaisseur (fig. 200, n° 2).

La dernière pièce liée à la ceinture est un crochet, formé d'un anneau épais à jonc bitronconique, d'une tige arquée large s'affinant vers son extrémité distale (fig. 202, n° 1 à 3), et d'un bouton terminal décoré d'une composition ternaire. Le motif utilisé est un triangle central à bords concaves autour duquel sont placés trois oves (fig. 202, n° 2) ; la composition est manifestement dérivée des triscèles en fort relief du style plastique laténien (Duval 1989). Le net relief du bouton et l'utilisation de facettes séparées par des arêtes vives sur les oves vont dans le même sens. D'un point de vue chronologique ce motif est postérieur à celui de la tête animale ornant nombre de crochets de ceinture datés de La Tène C1, comme à Saint-Maur-des-Fossés (Leconte 1990-1991).

Le dernier élément retrouvé au sein de l'amas osseux est une tige en fer, rectiligne et de section quadrangulaire (fig. 200, n° 6). En l'état actuel d'avancement du travail, l'objet n'est pas identifié plus précisément.

Deux fibules en fer sont placées de part et d'autre du groupe des parures. La première est de schéma La Tène II et pourvue d'un ressort allongé (fig. 200, n° 3). La radiographie montre nettement le ressort à deux fois cinq spires et le retour du pied sur l'arc, retour décoré d'une perle. Les caractéristiques morphologiques énoncées placent l'objet parmi les modèles avancés de cette production si nombreuse, dans le courant de La Tène C2. La seconde pièce (fig. 200, n° 1) a manifestement subi des dégradations anciennes et il est nettement plus délicat de se prononcer à son égard. Une étude plus précise ne pourra être menée sans un remontage, et donc l'intervention d'un restaurateur. De plus, plusieurs fragments très restreints de ressort et de tige de fibule en fer sont également présents et demandent à être, si possible, replacés sur leur objet d'origine.

Cet ensemble de pièces de parure et liées au vêtement est tout à la fois classique et original. L'assemblage d'éléments multiples pour une ceinture est un phénomène connu. Ainsi à Gempnach/Champigny, nécropole déjà citée, se rencontrent plusieurs ceintures à maillons articulés et crochet indépendant. Cette dernière pièce est connue aussi bien avec des ceintures à maillons qu'avec celles à chaînettes, plus anciennes. Les exemplaires franciliens de ceintures correspondent plutôt à des assemblages d'anneaux multiples accompagnés par un crochet, comme les deux exemplaires déjà cités de Saint-Maur-des-Fossés.

La datation de cet ensemble appelle plusieurs remarques. Les ceintures à maillons articulés sont généralement datées de La Tène C1. Il faut noter que l'objet a fait l'objet de réparations, par probable substitution de maillons en alliage cuivreux par d'autres en fer, donc probablement d'une assez longue utilisation. Le crochet possède des caractéristiques morphologiques renvoyant aussi bien à La Tène C1 (anneau de section bitronconique) qu'à La Tène C1 avancée ou C2 (motif issu du style plastique, connu essentiellement à La Tène B2 et C1). En ce qui concerne les fibules, au moins l'une d'elles est de schéma La Tène II tardif, soit une production du courant de La Tène C2. Il apparaît donc que l'objet le plus récent est rattachable aux productions de La Tène C2.

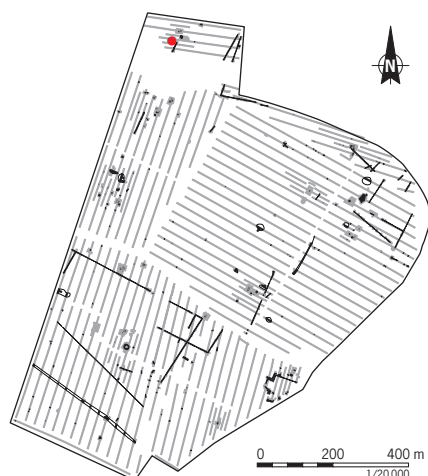
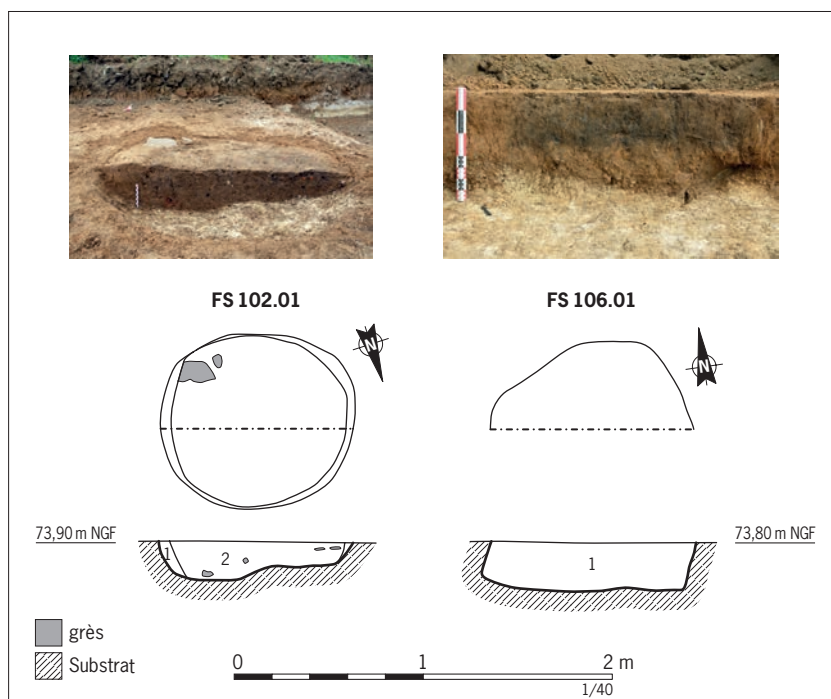


Fig. 203 Les fosses FS 102.01 et FS 106.01.

Clichés : Philippe Granchon ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



3.6.7 Les autres structures protohistoriques de la zone Z5

Deux fosses, FS 102.01 et FS 106.01, de taille modeste, ont été mis au jour à une vingtaine de mètres au sud-ouest de l'enclos funéraire. Elles sont séparées de 15 m environ. De forme ovale (à presque circulaire pour FS 102.01), elles ne sont conservées que sur 25 cm de profondeur (**fig. 203**). Leurs remplissages argilo-limoneux brun-gris à inclusions charbonneuses et de terre cuite et à artefacts anthropiques (céramique, macro-outillage en grès) caractérisent des rejets domestiques ; ces fosses pourraient correspondre à des fonds de silos arasés.

Le matériel issu de la fosse FS 102.01 reste indigent (128 g de céramique) et seuls deux tessons peuvent donner des indications chronologiques (**fig. 204**). L'individu 60, réalisé en céramique fine, appartient à un gobelet à col droit et bord individualisé, prolongé par une lèvre aplatie. Ses parois interne et externe sont très altérées et ne permettent pas de discerner le traitement de surface et l'éventuelle présence d'un décor. Cependant la forme du récipient évoque plutôt les productions de type gobelet de la fin de l'âge du Bronze et du premier âge du Fer. L'état de conservation de ce vase ne permettent pas d'envisager une datation plus précise.

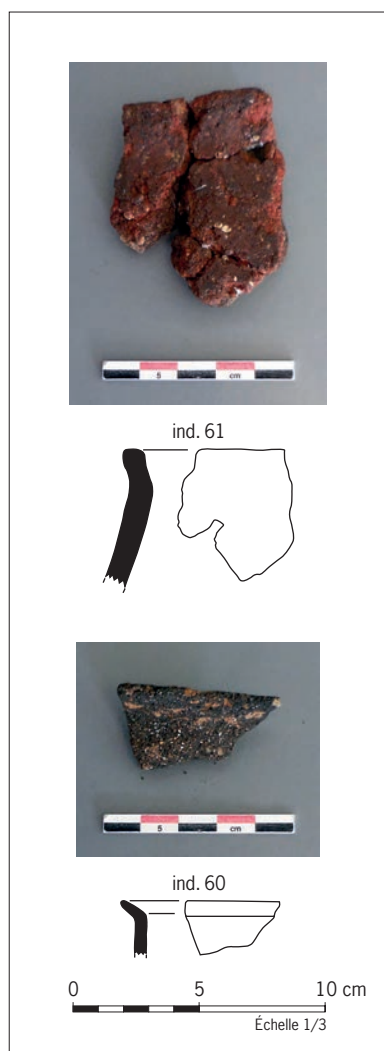


Fig. 204 La céramique de FS 102.01.

Clichés et dessins : Hélène Civalieri (Inrap)

3.6.8 Discussion et comparaison

Les divers contextes et structures funéraires découverts au niveau de la zone Z5, au nord de l'emprise du diagnostic, définissent vraisemblablement un espace funéraire assez complexe où cohabitent simple inhumation, fosse à dépôt céramique simple et enclos funéraire à tombe centrale à incinération et mobilier varié (offrande). Cette nécropole est implantée sur un point haut (comme souvent dans ce genre de contexte particulier), dominant la pente douce du plateau vers le sud et l'est.

Dans le cadre strict et réglementaire du diagnostic, seule une première approche chrono-typologique a pu être abordée, avec l'étude et l'expertise de quelques éléments qui semblaient à première vue les plus caractéristiques : les vases céramiques les mieux conservés et les objets en alliage cuivreux. Une datation radio-carbone ^{14}C vient confirmer la fourchette chronologique de la fin III^e siècle et le début du II^e siècle av. J.-C., soit la transition LTC1-C2.

Tout le mobilier n'a pas été étudié dans le cadre du diagnostic, cette attribution doit être affinée par des études complètes et poussées, dans un premier temps au niveau des objets mis au jour lors du diagnostic et stabilisés (à défaut d'être restaurés).

L'enclos funéraire et sa tombe centrale à restes osseux incinérés et mobilier prestigieux de La Tène moyenne C1/C2 de Gonesse s'inscrit dans un schéma bien connu en Picardie (Pinard et Desenne 2009), notamment dans les vallées de la Somme (autoroute A 16, Baray 1998) et de l'Aisne (Pommepuy *et al.* 2000 ; Pinard *et al.* 2011). Par contre, dans le Val-d'Oise, les sépultures à crémation de La Tène moyenne sont rarissimes avec une seule mention d'une urne funéraire au Plessis-Gassot/Le Mesnil Aubry « Secteur nord de la carrière de la REP » (Ginoux 1999). Plus largement en Île-de-France, les nécropoles de ce type restent mal documentées malgré des découvertes récentes, principalement en Seine-et-Marne. Sur la commune de Mouroux, le diagnostic du « Parc d'activités du Plateau des Voisins » a permis la mise au jour de 2 enclos funéraires à larges fossés et à incinérations centrales (Gosselin 2014). L'incinération fouillée dans le cadre de ce diagnostic (os calcinés humains et de porc, 16 NMI céramiques dont 2 vases entiers non brûlés) attribue cette nécropole à La Tène finale LTD1.

En revanche, les nécropoles en enclos funéraires et tombe centrale de Ferrières en Brie (77) « ZAC Bel Air » (Kubiak 2015) et Moussy-le-Neuf (77) « La Fontaine de Brie » (Desforges 2015) seraient contemporaines de la celle de Gonesse Europacity, c'est-à-dire de la transition LTC1/LTC2. Les différents enclos présentent des caractéristiques voisines même si celui de Gonesse montre un module et un gabarit plus petit (fig. 205).

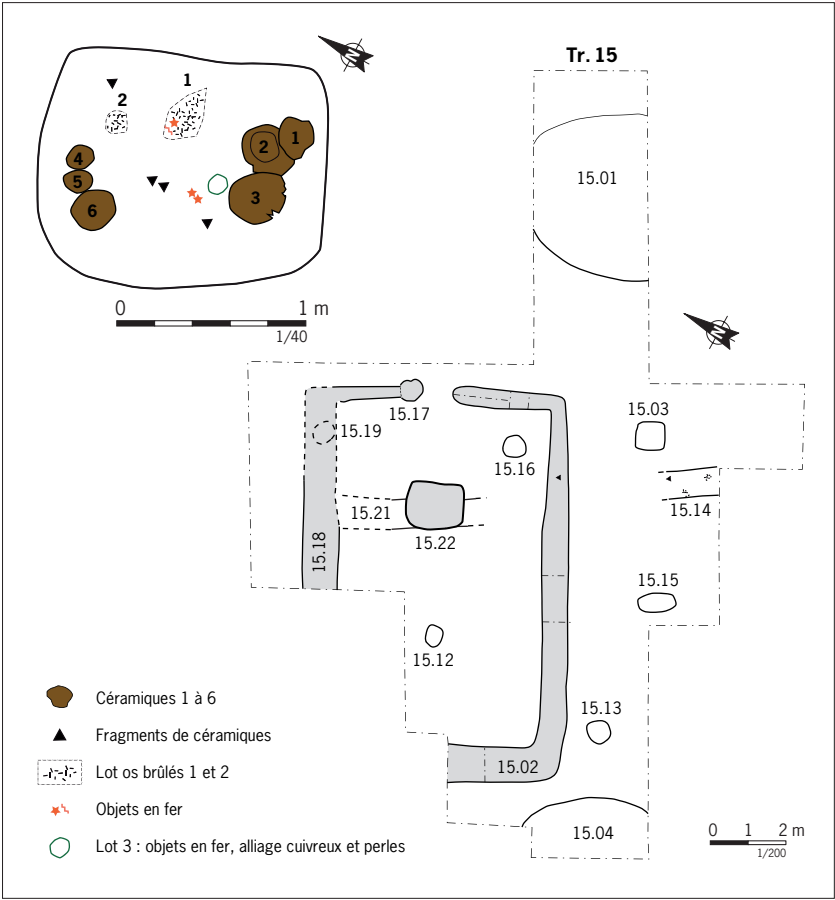
Site	N° enclos	forme	L (m)	I (m)	L fossé (m)	Pf fossé (m)	ouverture
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	ENC1	carré	11	11	1	0,4	
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	ENC2	carré	12	12	1,7	0,7	
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	ENC3	carré	6,5	6,5	0,5	0,1	
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	ENC4	carré	11	11	1,7	0,7	
Moussy-le-Neuf (77) La Fontaine de Brie	ENC1	rectangulaire	10	7	0,8	0,4	X
Gonesse (95) Europacity	ENC5	quadrangulaire	5,5	5,3	0,6	0,25	X

Fig. 205 Caractéristiques des enclos funéraires franciliens de La Tène moyenne.

Il possède également une ouverture sur un des côtés, comme celui de Moussy le Neuf (fig. 206). Quant aux tombes centrales, de même gabarit, avec dans tous les cas des os calcinés humains et animaux, la seule différence réside dans le mobilier d'accompagnement, la tombe de Gonesse SEP 106.04 se distinguant surtout par le nombre de vases de céramique (10) et la présence d'une ceinture en alliage cuivreux (inédi- te en Île-de-France) et d'un bracelet en lignite (fig. 207).

La fouille de la nécropole de Ferrières de la fin de La Tène C1 à LTC2 a permis la mise au jour de 4 enclos funéraires à sépulture à crémation placée au centre de chaque enclos (fig. 208). Ces enclos sont regroupés dans un rayon d'une trentaine de mètres. Même si les extensions de décapage et les tranchées complémentaires en zone Z5 n'ont pas révélé d'autres enclos, il n'est pas illusoire de penser que cette parcelle pourrait en recéler d'autres exemplaires.

Fig. 206 L'enclos funéraire de Moussy-le-Neuf.
Infographie : Julia Wilson (Inrap) d'après Desfor- ges 2015



Site	Str.	forme	L (m)	l (m)	Pf (m)	Coffrage	Os calcinés humains et animaux	Vases	Métal	Autres
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	1152	rectangulaire	0,9	0,6	0,45	X	X	5	+	
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	1059	rectangulaire	1,8	1,2	0,5	X	X	14	+	
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	1017	ovale	0,7	0,5	0,1		X	1		
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	1153	rectangulaire	1,5	0,7	0,4	X	X	6		
Ferrières en Brie (77) ZAC Bel Air	1014	ovale	0,7	0,55	0,2		X	2		
Moussy-le-Neuf (77) La Fontaine de Brie	1522	rectangulaire	1,4	1,1	0,1	?	X	8	++	Perles ambre et verre
Gonesse (95) Europacity	106.04	rectangulaire	1	0,75	0,15	?	X	10	+++	Bracelet lignite

Fig. 207 Caractéristiques des tombes centrales des enclos funéraires franciliens de La Tène moyenne.

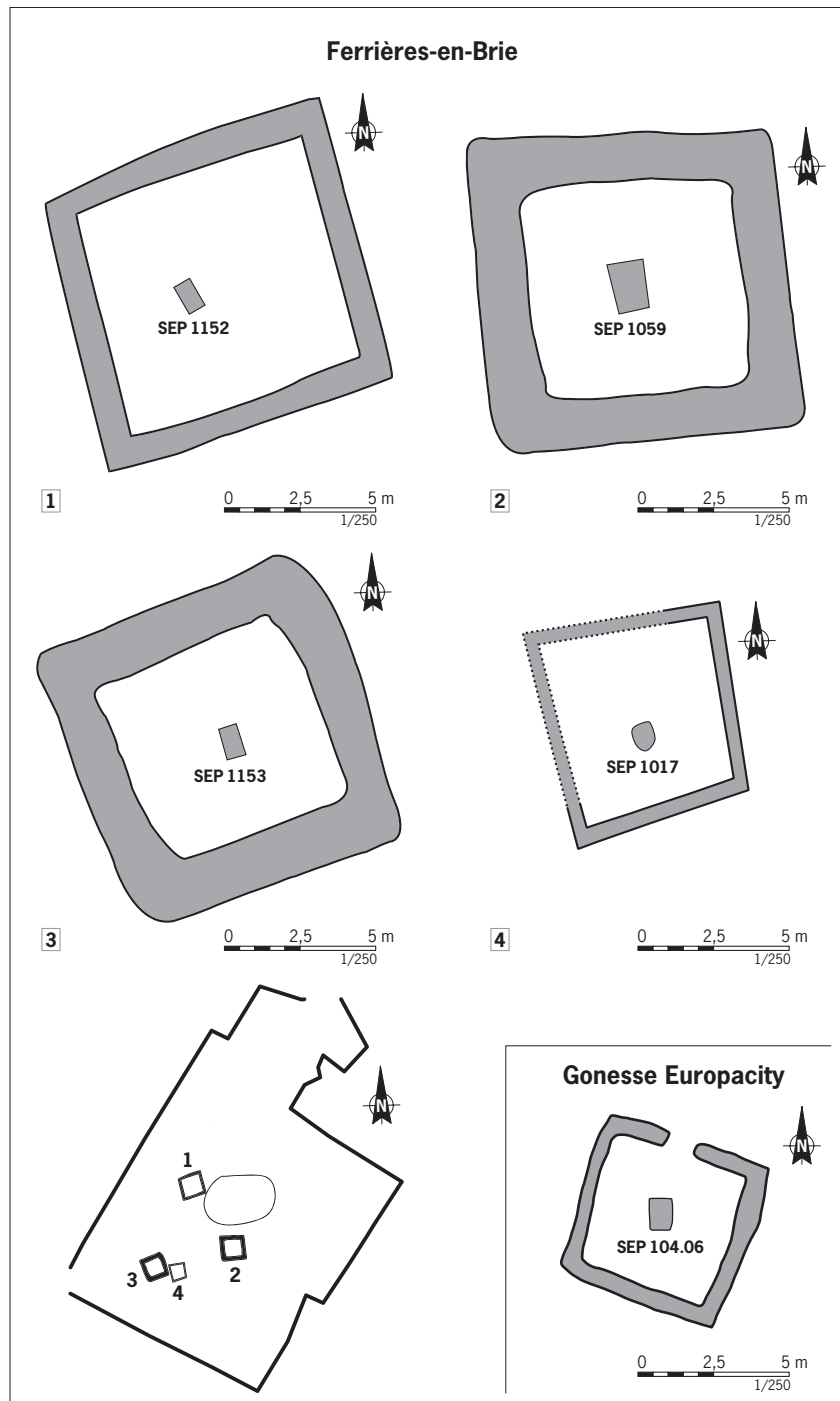


Fig.208 L'enclos funéraire de Gonesse Europacity et les enclos funéraires de La Tène moyenne de la nécropole de Ferrières-en-Brie.
Infographie: Julia Wilson ; d'après Kubiak 2015 (Inrap)

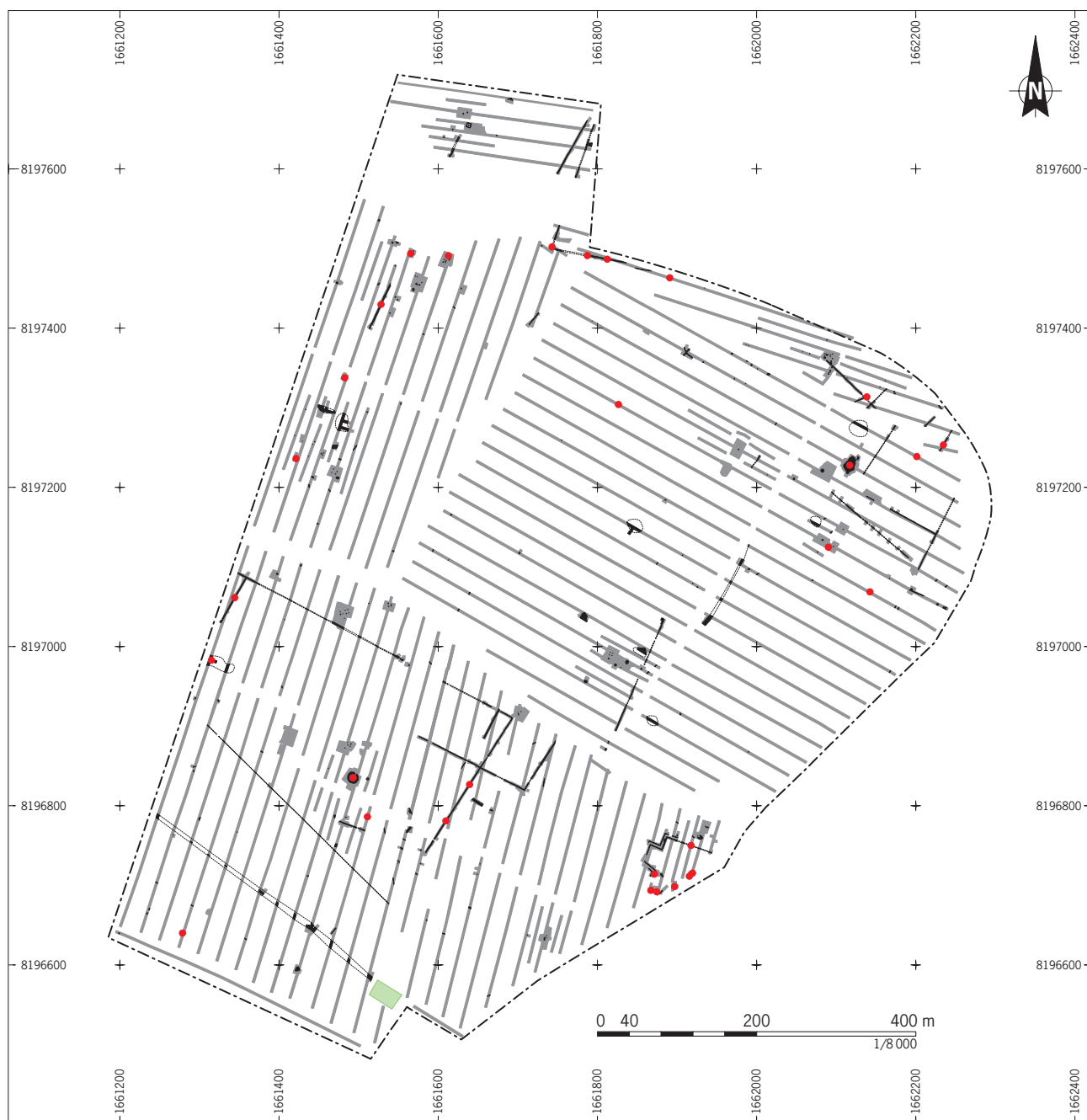


Fig.209 Répartition de la céramique gallo-romaine.

Topographie : Pascal Raymond ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

4. L'Antiquité, Réseaux parcellaires et petit établissement rural

Comparativement à l'environnement archéologique proche (agglomération secondaire de « la Patte d'Oie », établissements agricoles de taille respectables de la « ZAC des Tulipes » entre autres), très peu de vestiges réellement attribuables à la période gallo-romaine n'ont été découverts par rapport à la taille de l'emprise à diagnostiquer. Ainsi sera présentée dans un premier temps l'étude des restes céramiques antiques qui permettent de cerner les zones de concentration et un bruit de fond gallo-romain plus au moins perceptible selon les secteurs. Ensuite seront décrits les réseaux fossoyés délimitant parfois de grandes parcelles et comblés pendant le Haut-Empire puis deux ensembles de structures excavées très vraisemblablement rattachables à la période gallo-romaine.

4.1 La céramique antique

Emmanuelle du Bouëtiez (Inrap)

4.1.1 Présentation générale

L'étude porte sur 153 tessons : 143 sont antiques, 6 protohistoriques résiduels (laténiens), 1 moderne auxquels il faut ajouter 3 fragments de tuiles. Compte tenu de la surface explorée, particulièrement vaste (80 ha) le nombre de tessons antiques mis au jour est dérisoire. Ces fragments sont issus de 27 tranchées couvrant toute l'emprise du site. On ne décèle aucune véritable concentration à l'exception peut-être de la zone située au sud-est, entre les tranchées Tr. 84 et Tr. 97 qui regroupe 49 restes (**fig. 209**).

Le mobilier provient de 37 lots qui sont soit des structures comme des fossés (72 NR), des fosses diverses (43 NR), un enclos circulaire (9 NR), des puits (5 NR) et des trous de poteaux (4 NR), soit du mobilier isolé (20 NR). Les lots contiennent dans leur ensemble moins de 5 tessons. Trois en possèdent respectivement 29, 21, et 16, mais ces chiffres sont assez trompeurs dans la mesure où il s'agit à chaque fois d'un vase très fractionné. En fait si on estime le NMI, il n'y en a jamais plus de 10 par lot.

Les vases sont très mal conservés. Les fragments sont petits et souvent usés. Le plus souvent les vases ne sont représentés que par un seul tesson. La seule exception est le fossé FO 74.02 qui contenait un vase complet au 2/3 (iso 3) et un autre au 1/5 (iso 5).

L'ensemble de ce mobilier est clairement résiduel mais atteste toutefois d'une occupation antique située dans les environs immédiats.

4.1.2 Datation

Compte tenu du très mauvais état de conservation des vases et de la faiblesse numérique des lots, la datation de ces derniers ne peut être qu'imprécise. Le mobilier est attribuable très clairement au Haut-Empire avec une légère majorité autour du II^e siècle (**fig.210**). De façon anecdotique, un vase (réparti sur 2 lots) daté de la seconde moitié du IV^e ou du V^e siècle a été trouvé dans un tronçon de fossé situé à l'extrême nord du site.

St.	Type, remarques	NR	Datation des lots
ST02.03	puits	3	I ^{er} /II ^e /III ^e
ST03.21	puits	2	II ^e /III ^e + XVI ^e /XVII ^e
PO04.05	poteau	2	LTF/ GR
PO06.07	poteau	2	I ^{er} /II ^e
FO10.02	fossé	1	I ^{er}
FO13.02	fossé	2	I ^{er} /II ^e /III ^e
MI15.02	mobilier isolé	5	I ^{er} /II ^e /III ^e + Proto
FO15.05	fossé	16	I ^{er} /II ^e /III ^e
FO15.05	fossé, niveau décapage	1	IVB/V ^e
FO15.05	fossé, niveau faune	1	IVB/V ^e
FO15.05	fossé, sd2 surface	1	GR
FO18.09	fossé	5	I ^{er} /II ^e /III ^e
FO19.01	fossé	2	I ^{er} /II ^e /III ^e
MI20.02	mobilier isolé	2	I ^{er} /II ^e /III ^e
FS22.06	fosse extraction	3	II ^e /III ^e
MI25.09	mobilier isolé	1	I ^{er} /II ^e
MI25.10	mobilier isolé	1	I ^{er} /II ^e
FS26.11	fosse	1	I ^{er}
MI27.03	mobilier isolé	1	I ^{er} /II ^e /III ^e
MI30.05	mobilier isolé	1	I ^{er} /II ^e
FO60.01	fossé	7	I ^{er} /II ^e
FS60.03	fosse extraction	1	II ^e /III ^e
PO63.06	poteau	1	indt
MI65.04	mobilier isolé (-55 cm)	1	I ^{er} /II ^e /III ^e
MI65.11	mobilier isolé	2	II ^e /III ^e + Proto
FO69.02	enclos, us1, sd3/4	9	II ^e /III ^e
MI70.03	mobilier isolé (-120 cm)	1	II ^e
FO74.02	fossé	29	II ^e
FO85.04	fossé	3	I ^{er} /II ^e
MI85.10	mobilier isolé	5	II ^e /III ^e + Proto
FO85.11	fossé	2	I ^{er} /II ^e
FO86.02	fossé	2	Proto/GR
FS96.01	fosse	9	IB/II ^e
FS96.02	fosse	7	I ^{er} /II ^e /III ^e + Proto
FS97.01	fosse de travail four	21	II ^e

Fig.210 Nombre de restes et datations des lots céramiques gallo-romaines.

4.1.3 Description du mobilier

La céramique est très peu variée aussi bien au niveau des pâtes qu'au niveau des formes. Ainsi est présente de la commune sombre, avec des pots et des jattes Noire à Pâte Rougeâtre (Jobelot, Vermeersch 1993), à dater du I^{er} siècle et de la première moitié du II^e siècle apr. J.-C., des pots et des jattes à pâte grise des II^e et III^e siècles apr. J.-C. La commune claire existe aussi en bonne proportion, avec des cruches en pâte beige, orange ou rosée. Une lèvre moulurée est caractéristique du II^e siècle. Enfin la sigillée est présente en petite quantité. Sa provenance et sa datation sont difficiles à établir tant les fragments sont petits.

4.1.4 Inventaire par lot

PT02.03

- 3 petits fragments de panse de cruche (3 individus), pâte calcaire beige, I^{er}/II^e/III^e s.

PT03.21

- 1 panse de pot ou de jatte, pâte grise, II^e/III^e s.
- 1 bord de tèle, pâte orange XVI^e, XVII^e s.

PO04.05

- 2 petits fragments de pot en pâte noire, la Tène finale ou GR (début I^{er} s.)

PO06.07

- 1 petit fragment de pot, pâte sombre, I^{er} s.
- 1 petit fragment de cruche, pâte calcaire orange, I^{er}/II^e s.

FO10.02

- 1 panse de pot ou de jatte sombre NPR, I^{er} s.

FO13.02

- 1 petit fragment de panse de pot ou de jatte, pâte grise, II^e/III^e s.
- 1 petit fragment de cruche, pâte claire calcaire orange, I^{er}/II^e/III^e s.

MI15.02

- 1 panse non tournée protohistorique
- 1 panse de cruche, pâte calcaire beige, I^{er}/II^e/III^e s.
- 3 fragments de tuiles rondes, GR

FO15.05

- 1 petit fragment de panse de cruche, pâte orange, très usé, GR
- 15 petits fragments d'une cruche, pâte calcaire beige, I^{er}/II^e/III^e s.
- au niveau du décapage: 1 gros bord rond de bol, pâte granuleuse beige, type Petit IIIa, (Petit 1976) (équivalent à GRA 308) (Bertin, Séguier 2011), daté IVB/V^e s. (**fig. 211, n°1**).
- au niveau de la faune: 1 gros bord rond d'un bol à pâte granuleuse beige, type Petit IIIa, daté IVB/V^e (même individu que le précédent), IVB/V^e s.
- sd 2 surface: 1 petit fragment de tuile ou de cruche, pâte orange, GR

FO18.09

- 5 fragments de cruche en pâte calcaire beige, très abîmés, I^{er}/II^e/III^e s.

FO19.01

- 2 petits fragments de panse de cruche, pâte calcaire orange, I^{er}/II^e/III^e s.

MI20.02

- 1 petit fragment de pot ou de jatte, pâte grise, I^{er}/II^e s.
- 1 petit fragment de cruche ou d'amphore régionale, pâte calcaire orange, I^{er}/II^e/III^e s.

FS22.06

- 3 fragments de panse de pot ou de jatte (3 individus), pâte grise. L'un d'eux est brûlé, II^e/III^e s.

MI25.09

- 1 très petit bord de sigillée (tasse?), pâte orange engobe presque entièrement disparu, I^{er}/II^e s.

MI25.10

- 1 bord de jatte, pâte sombre, I^{er}/II^e s. (**fig. 211, n°2**)

FS26.11

- 1 très petit fragment de panse de pot ou de jatte, pâte noire, I^{er} s.

MI27.03

- 1 fond de pot, tranche grise, parois beiges, très abîmé, I^{er}/II^e/III^e s.

MI30.05

- 1 panse de pot, pâte noire, I^{er}/II^e s.

FO60.01

- iso 3: 7 gros fragments d'une base de jatte, pâte grise, I^{er}/II^e s.

FS60.03

- 1 bord de jatte à lèvre arrondie, pâte grise, II^e/III^e s.

PO63.06

- 1 fragment de panse, pâte noire, paroi lissée brune (indéterminé)

MI6504

- 1 petit fragment de panse de cruche ou d'amphore régionale, pâte calcaire blanc-rosé, I^{er}/II^e/III^e s.

MI65.11

- 1 petit fragment de fond de pot, pâte grise, II^e/III^e s.
- 1 très petit fragment protohistorique

FO69.02 sd 3/4

- 3 fragments d'une jatte (tripode?), II^e/III^e s. (**fig. 211, n°3**)
- 6 fragments de panse, pâte sombre, II^e/III^e s.

MI70.03 (-1,20m)

- 1 fragment d'anse de cruche, plate à deux sillons, pâte calcaire beige, II^e s.

FO74.02

- iso 1: 7 fragments de panse de cruche, pâte calcaire orange, II^e/III^e s.
- iso 2: 10 fragments de panse de cruche, pâte calcaire orange, II^e/III^e s. (même vase que iso 1)
- iso 3: 1 pot complet au 2/3, pâte sombre noire tranche grise (proche du type NPR 150), non usé, II^e, (**fig. 211, n°4**)
- iso 5: 5 gros fragments d'un pot, pâte grise, II^e s. (**fig. 211 n°5**)
- iso 6: 6 fragments très abîmés d'un vase sigillée indéterminé, pâte et engobe orange, II^e s. et 2 petits fragments de panse de pot, pâte sombre

FO85.04

- 3 fragments d'un pot, pâte sombre proche NPR, I^{er}/II^e s.

MI85.10

- 1 fragment de panse protohistorique
- 3 fragments de cruche, pâte orange, II^e/III^e s.

MI85.11

- 1 col de pot et 1 panse, pâte sombre NPR (type 150?), I^{er}/II^e s.

FO86.02

- 2 très petits fragments de panse d'un vase protohistorique ou début GR

FS96.01

- 1 très petit fragment de tasse sigillée Drag. 27 (Gaule du Centre?), II^e s.
- 1 grand fragment de fond de gobelet NPR 35, IB/IIA
- 1 bord de pot NPR 150, IB/IIA
- 4 fragments de panses sombres
- 2 fragments d'anse de cruche, pâte calcaire beige, II^e s.

FS96.02

- 1 grand bord de jatte, pâte sombre, II^e s. (**fig. 211, n°6**)
- 1 bord de sigillée, tasse Drag. 27, Gaule du Centre?, II^e s.
- 4 panses de cruche, pâte beige, II^e/III^e s.
- 1 fragment de panse protohistorique

FS97.01

- 1 bord de pot lèvre en amande, pâte grise, II^e s.
- 1 petit fragment de panse NPR, I^{er}/II^e s. (**fig. 211, n°7**)
- 19 fragment de cruches dont 1 bord à lèvre mouluré 2 fonds (2 individus). Pâte calcaire orangée très abîmée, II^e s.

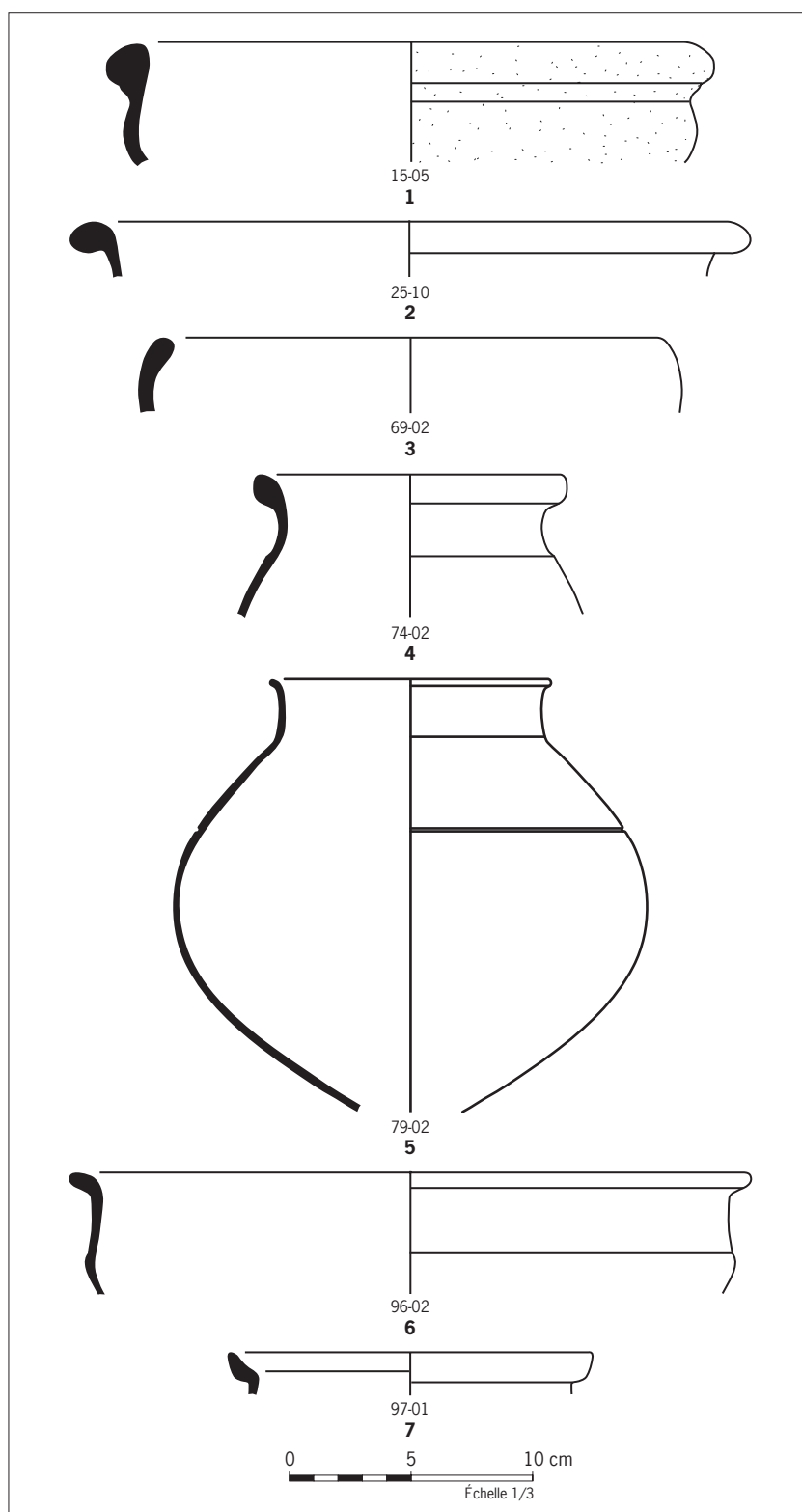


Fig. 211 La céramique gallo-romaine.
Dessins : Emmanuelle du Bouëtiez (Inrap)

4.1.5 Conclusion

Le mobilier est clairsemé sur toute l'emprise du site sans véritablement de concentration dense. Chronologiquement il est à dater des I^{er}, II^e et III^e siècles apr. J.-C. sans qu'il soit possible de distinguer des zones chronologiques préférentielles. Un seul vase, trouvé au nord du site, se rattache au IV^e ou au V^e siècle apr. J.-C. Mis au jour en grande partie dans des fossés ce mobilier semble erratique, en position résiduelle comme par exemple au niveau de l'enclos 69.02 daté de la fin de l'âge du Bronze, et très vraisemblablement issu des nombreux établissements antiques du Haut-Empire découverts à proximité.

N° SFO	Orientation
SFO1	nord 27°-est
SFO2	nord 29°-est
SFO3	nord 17°-est
SFO4	nord 82°-ouest
SFO5	nord 45°-ouest
SFO6	nord 50°-ouest
SFO7	nord 45°-est
SFO8	nord 45°-est
SFO9	nord 33°-est
SFO10	nord 27°-est
SFO11	nord 30°-est
SFO12	nord 61°-ouest
SFO13	nord 70°-est
SFO14	nord 25°-est
SFO15	nord 62°-ouest
SFO16	nord 62°-ouest
SFO17	nord 30°-est
SFO18	nord 32°-est
SFO19	nord 70°-ouest
SFO20	nord 62°-ouest
SFO21	nord 34°-est
SFO22	nord 27°-est
SFO23	nord 60°-ouest

Fig. 212 Orientation des systèmes fossoyés SFO 1 à SFO 23.

4.2 Les systèmes fossoyés linéaires

Une vingtaine de systèmes fossoyés linéaires composés de plusieurs segments ou tronçons de fossés repérés d'une tranchée à l'autre a été identifiée sur l'ensemble de l'emprise à sonder. Ils sont présents dans toutes les zones. Plusieurs grandes directions régissent l'installation des réseaux parcellaires fossoyés, avec deux axes directeurs principaux et récurrents (**fig. 212**) : entre nord 25°-est et nord 34°-est d'une part, et entre nord 61°-ouest et nord 70° ouest d'autre part. Ces réseaux se mettent en place vraisemblablement à La Tène finale et les fossés sont comblés aux II^e et III^e siècles apr. J.-C.

4.2.1 SFO 1 et 2

Le système fossoyé SFO 1 se place au nord-ouest de l'emprise (**fig. 213**). Il a été repéré dans un premier temps en zone Z1 par le fossé FO 13.02 (largeur 1,50 m) suivi sur une longueur de 62 m. Son extrémité méridionale a été bien identifiée. S'alignent ensuite avec FO 13.02 en zone Z5 les segments de fossés FO 103.05 (largeur 2 m) et FO 106.02 (largeur 1,50 m) qui en constituerait son terminaison nord. Ce système fossoyé SFO 1, orienté nord 27°-est, se développerait au total sur 265 m. Conservés sur 60 cm de profondeur, les fossés montrent un comblement limono-argileux brun-gris moyen à inclusions de charbons de bois, de terre cuite et galets calcaires (**fig. 214**). Le fossé FO 13.02 a livré 2 tessons céramiques attribuables à la fourchette I^{er}/III^e siècles de notre ère.

Le système fossoyé SFO 2, repéré uniquement en zone Z5 est constitué par les tronçons de fossés FO 101.04/102.05/103.02 (**fig. 213**). Il est orienté nord 29°-est, c'est-à-dire quasiment parallèle à SFO 1. Il se place à 130 m de distance de celui-ci, vers l'est. Suivi sur 75 m, sa largeur moyenne est de 0,90 m pour une profondeur conservée de 0,50 m (**fig. 214**). Il montre un remplissage homogène argilo-limoneux brun à gris à rares inclusions charbonneuses et cailloux calcaires.

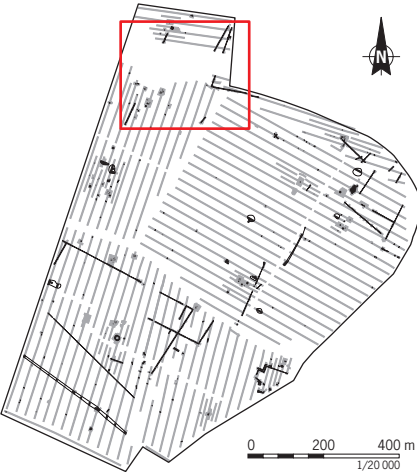
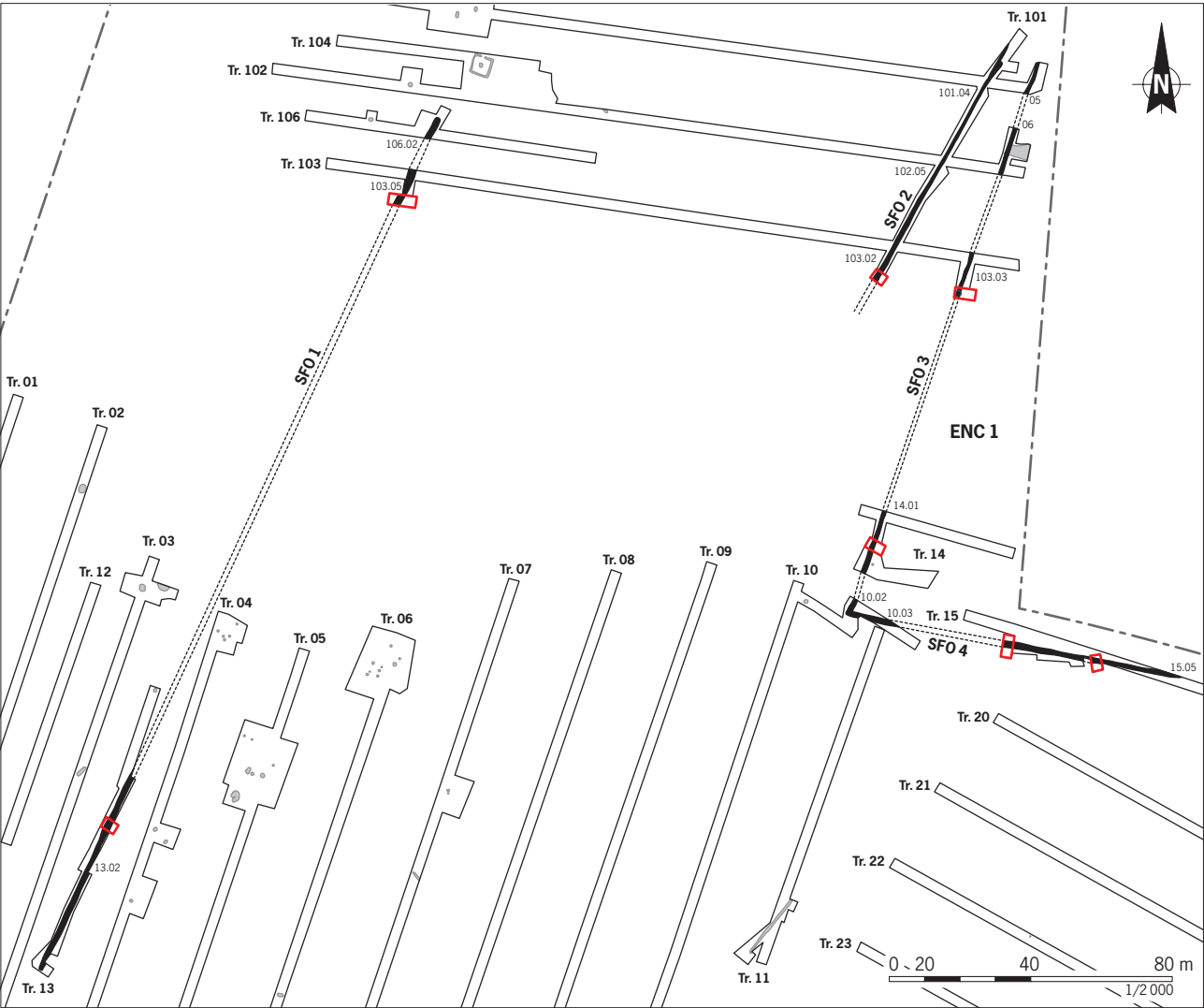


Fig.213 Plan général des SFO1 à 4.
Infographie: Julia Wilson (Inrap)



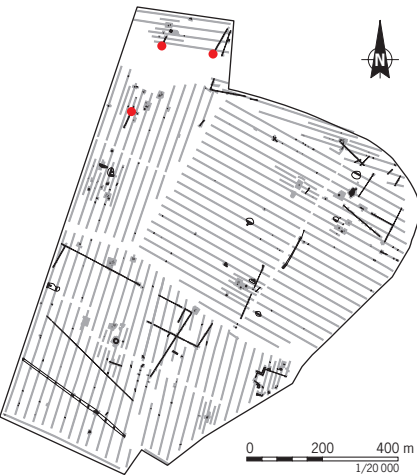
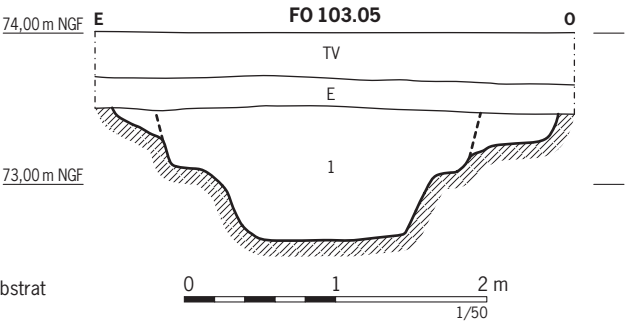
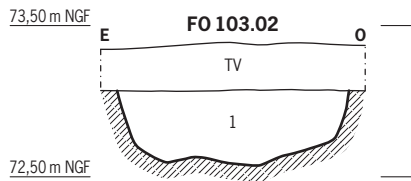
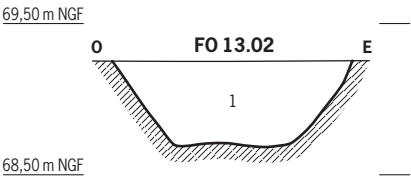


Fig.214 Les SFO1-2.
Clichés : Philippe Granchon ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



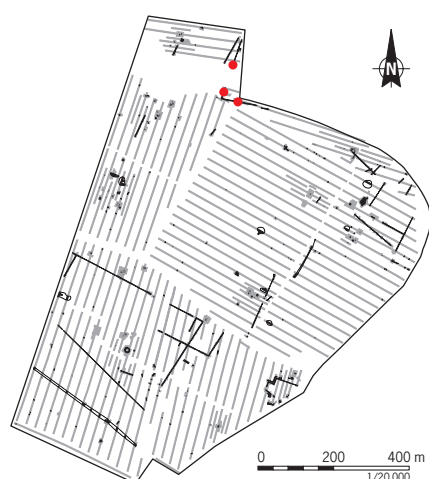
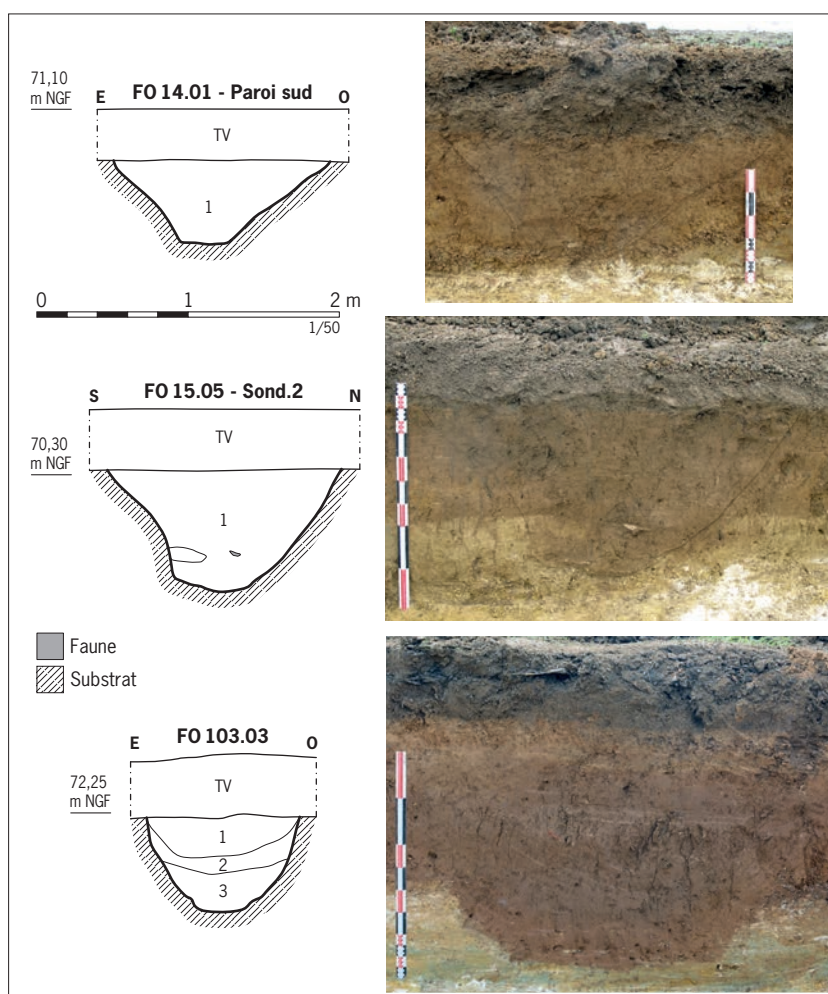


Fig. 215 Les fossés de l'enclos ENC1, SFO 3-4.

Clichés : Philippe Granchon et Jacques Legriel
Infographie : Julia Wilson (Inrap)



4.2.2 L'enclos ENC1 (SFO 3-4)

Un enclos fossoyé rectangulaire (à trapézoïdal) ENC1 a été mis en évidence au nord de l'emprise, en recollant les données du diagnostic de « La Sente Villard » (Clément 2017) ; 3 cotés ont été appréhendés avec une surface enclose minimale de 1,75 ha :

- Le système fossoyé SFO 3 correspond au côté occidental de l'enclos. Il est constitué par les segments de fossés FO 10.02/14.01/101.05/102.06/103.03 (fig. 213). Orienté nord 17°-est, sa longueur totale est de 175 m environ. Il semble plus large dans sa moitié sud (1,30 m pour 0,85 au nord) et il est conservé en moyenne sur 60 cm de profondeur (fig. 215). Le comblement est assez homogène sur l'ensemble des tronçons reconnus : un limon argileux brun foncé à gris moyen à galets et graviers calcaires et à rares fragments de *tegulae*. Le tronçon de fossé FO 10.02 a livré 1 tesson du I^{er} siècle apr. J.-C.
- Le système fossoyé SFO 4 correspond au côté méridional, formant l'angle sud-ouest de l'enclos ENC1 avec SFO 3 (fig. 213). Seule sa branche occidentale a été appréhendée : elle est constituée par les segments de fossés FO 10.03 et FO 15.05. Orientée nord 82°-ouest, elle a été suivie sur 95 m environ. Sa largeur est de 1,30 m pour une profondeur conservée de 0,80 m pour le fossé FO 15.05 (2 sondages mécaniques). Le comblement du fossé est un limon argileux brun-gris, à petits galets calcaires et à restes osseux animaux (fig. 215). Le fossé FO 15.05 a livré des fragments d'une cruche en pâte claire du Haut-Empire et deux éléments d'un même vase (bol) daté de la fin du IV^e et du V^e siècle apr. J.-C. au niveau d'un dépôt animal plus tardif. Ce même fossé pourrait être doublé par un fossé plus étroit et parallèle (FO 15.04, largeur 60 cm).

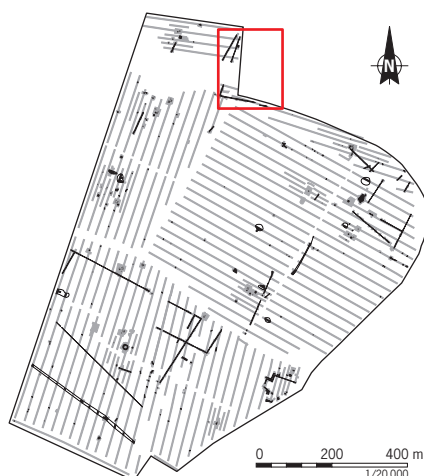
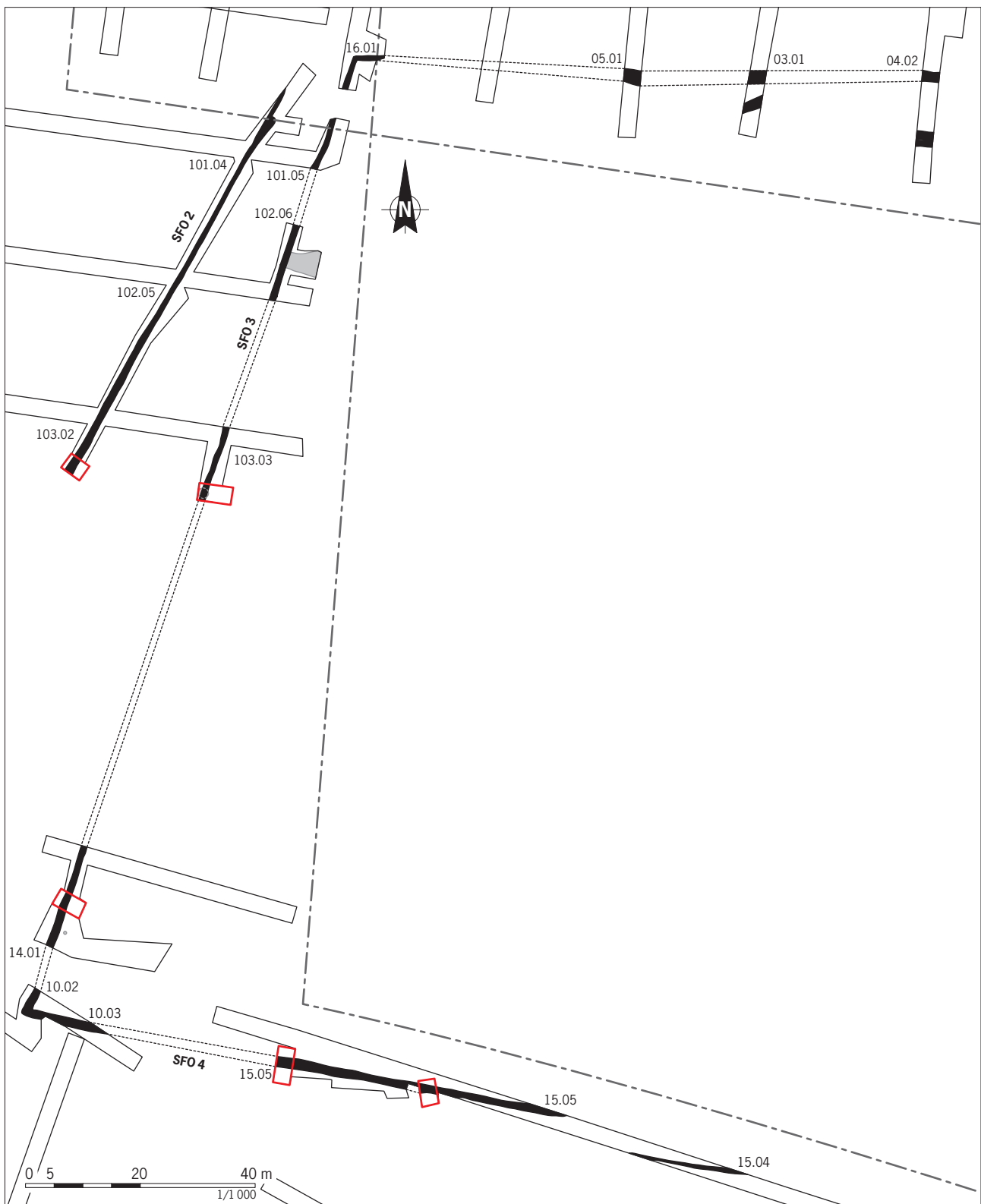


Fig. 216 Plan général de l'enclos ENC1.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

- Le côté nord est matérialisé par les segments de fossés mis au jour lors du diagnostic de 2017 (fig. 216). Le fossé FO 16.01 correspond à l'angle nord-ouest de l'enclos. Ensuite viennent, d'ouest en est, les tronçons FO 05.01/03.01/04.02. D'orientation globale est/ouest, ce côté septentrional de l'enclos ENC 1 a été identifié sur une centaine de mètres vers l'est ; sa largeur moyenne est de 2 m et il ne serait conservée que sur 30 cm de profondeur. Le segment FO 03.01 a livré un fond plat en sigillée et des restes fauniques.



4.2.3 SFO5 et 6

Le système fossoyé SFO 5 se situe en zone Z3. D'orientation générale de nord 45°-ouest, il est constitué par les segments de fossés FO 17.07 suivi sur 60 m, FO 18.06 et FO 18.09 (fig. 217). Il a donc été identifié au total sur 85 m. Sa largeur moyenne est de 87 cm mais il n'a pas été testé dans le cadre du diagnostic. Son comblement supérieur se compose d'un limon argileux gris-brun moyen avec des inclusions de calcaire. Seul le segment FO 18.09 a livré 5 tessons céramiques attribuables à la fourchette I^{er}/III^e siècles de notre ère.

Le système fossoyé SFO 6 situé en zone Z2 est orienté nord 50°-ouest, c'est-à-dire globalement parallèle à SFO 5, à 110 m au sud de celui-ci (fig. 217). Il est constitué par le fossé FO 24.05 reconnu sur plusieurs sondages et le fossé FO 54.01. Il a été suivi sur une longueur de 127 m. Sa largeur moyenne est de 0,85 m pour une profondeur conservée de 35 cm. Son remplissage est un limon sableux brun foncé avec petites inclusions charbonneuses, de terre cuite et de calcaire (fig. 218 ; fig. 219).

4.2.4 SFO7-8 et 13

Les systèmes fossoyés SFO 7 et SFO 8 sont orientés nord 45°-est, c'est-à-dire strictement perpendiculaire à SFO 5 (fig. 217). SFO 7 correspond aux tronçons de fossés FO 17.03 et FO 18.07, suivis sur 35 m. Sa largeur moyenne est de 90 cm pour une profondeur conservée de 60 cm. Son remplissage est un limon argileux brun-gris moyen à graviers calcaires (fig. 218 ; fig. 219). L'intersection entre les tronçons FO 18.07 et FO 18.06 du SFO 5 reste difficilement discernable.

À 66 m vers le sud-est de SFO 7 se place le SFO 8 constitué par le fossé FO 18.03. Suivi sur 17,5 m, il montre une largeur de 85 cm et une profondeur conservée de 70 cm. Son comblement est un limon argileux gris-brun clair à gravillons calcaires (fig. 218 ; fig. 219).

À une dizaine de mètres au nord-est a été identifié le fossé FO 18.08 qui matérialise le SFO 13 (fig. 217). Orienté nord 70°-est, il a été suivi sur 18 m. Large de 0,80 m, il montre, comme un comblement de surface, un limon argileux brun moyen à rares inclusions charbonneuses. Il n'a pas été testé dans le cadre du diagnostic mais son intersection avec le fossé FO 18.09 (SFO 5) a été appréhendée, le fossé FO 18.09 recoupant FO 18.08.

4.2.5 SFO9-10-11

Le système fossoyés SFO 9 est constitué du nord au sud par les tronçons de fossés FO 51.01/20.03/21.03/22.03 (**fig. 217**). Il est orienté nord 33°-est et il a été suivi sur 73 m. Sa largeur moyenne est de 75 cm et il est conservé sur 45 cm de profondeur (**fig. 218 ; fig. 219**). Le segment FO 51.01 montre un remplissage composé par un limon argileux ocre gris clair avec inclusions de charbons de bois et de terre rubéfiée, les autres tronçons se caractérisant par un limon argileux brun moyen à inclusions de charbons de bois et graviers calcaires.

Le système fossoyés SFO 10 se situe à 112 m vers l'est de SFO 9 ; il est orienté nord 27°-est, c'est-à-dire voisin de l'orientation de SFO 9 et strictement parallèle à SFO 1 (**fig. 217**). Il est constitué du nord au sud des tronçons de fossé FO 21.16/23.02/24.02. Il a été suivi sur 100 m et sa terminaison sud a été reconnue. Sa largeur moyenne est de 75 cm et il est conservé sur 45 cm de profondeur (**fig. 218 ; fig. 219**). Son comblement est un limon argileux brun moyen à nombreux fragments de calcaire.

Le système fossoyés SFO 11 est orienté nord 30°-est, dans la même gamme que SFO 9-10. Il est constitué par les segments de fossé FO 18.01/19.01 et il a été suivi sur 30 m (**fig. 217**). Sa largeur moyenne est de 85 cm pour une profondeur de 40 cm. Son comblement est un limon argileux brun-gris moyen à inclusions charbonneuses et graviers calcaires (**fig. 218 ; fig. 219**). Il a livré 2 tessons céramiques attribuables à la fourchette I^{er}/III^e siècles de notre ère.

4.2.6 SFO 12

Le système fossoyés SFO 12 vient se greffer perpendiculairement au fossé FO 23.02 du SFO 10, dans la tranchée Tr. 23 elle-même (**fig. 217**). Il est donc orienté nord 61°-ouest et il est constitué par les fossés FO 23.03 et FO 23.05, ce dernier composant sa partie occidentale très arasée. Il a été suivi sur près de 100 m. Sa largeur moyenne est de 90 cm, pour une profondeur conservée de 35 cm (**fig. 218 ; fig. 219**). Le comblement basal et initial du fossé est matérialisé par un limon argileux brun moyen avec inclusions de calcaire, le remplissage majoritaire du fossé étant un limon argileux brun foncé meuble à graviers calcaires.

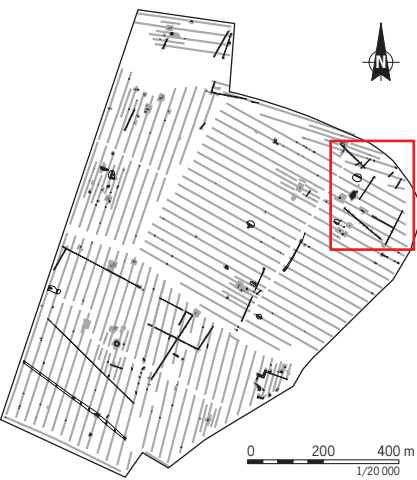


Fig. 217 Plan général des SFO5 à 13, zones Z2 et Z3. Infographie : Julia Wilson (Inrap)

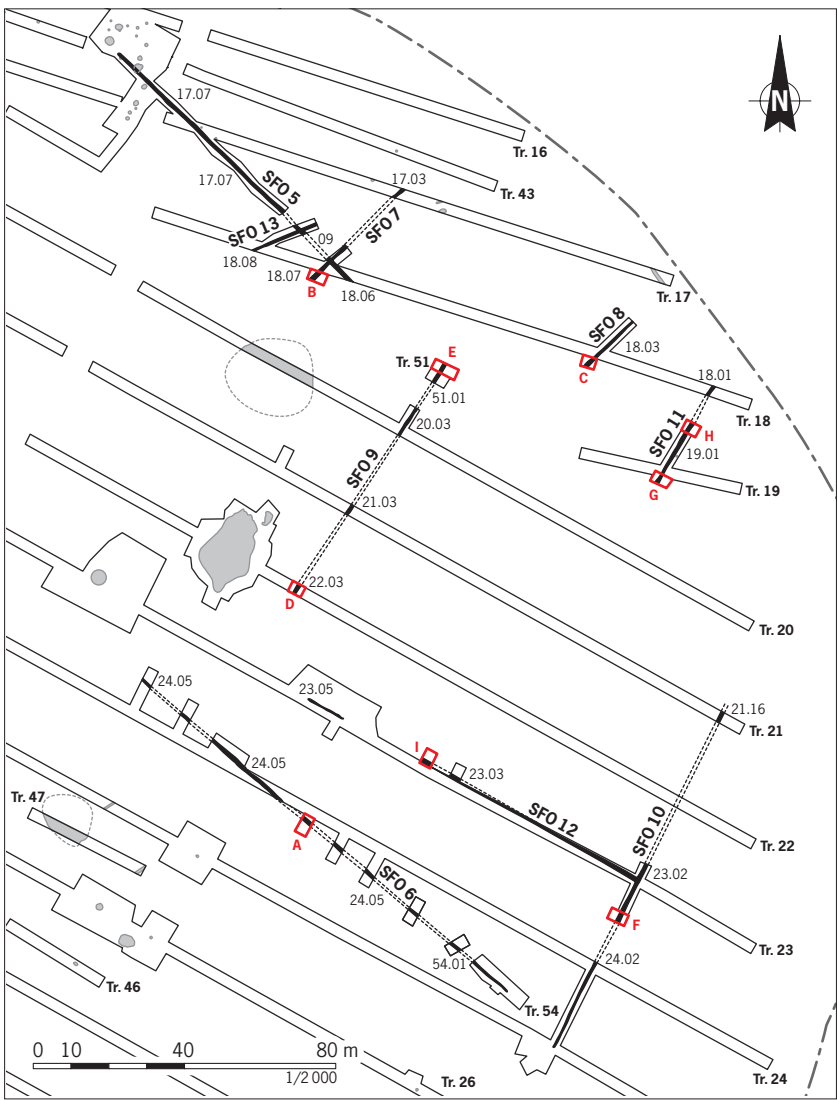
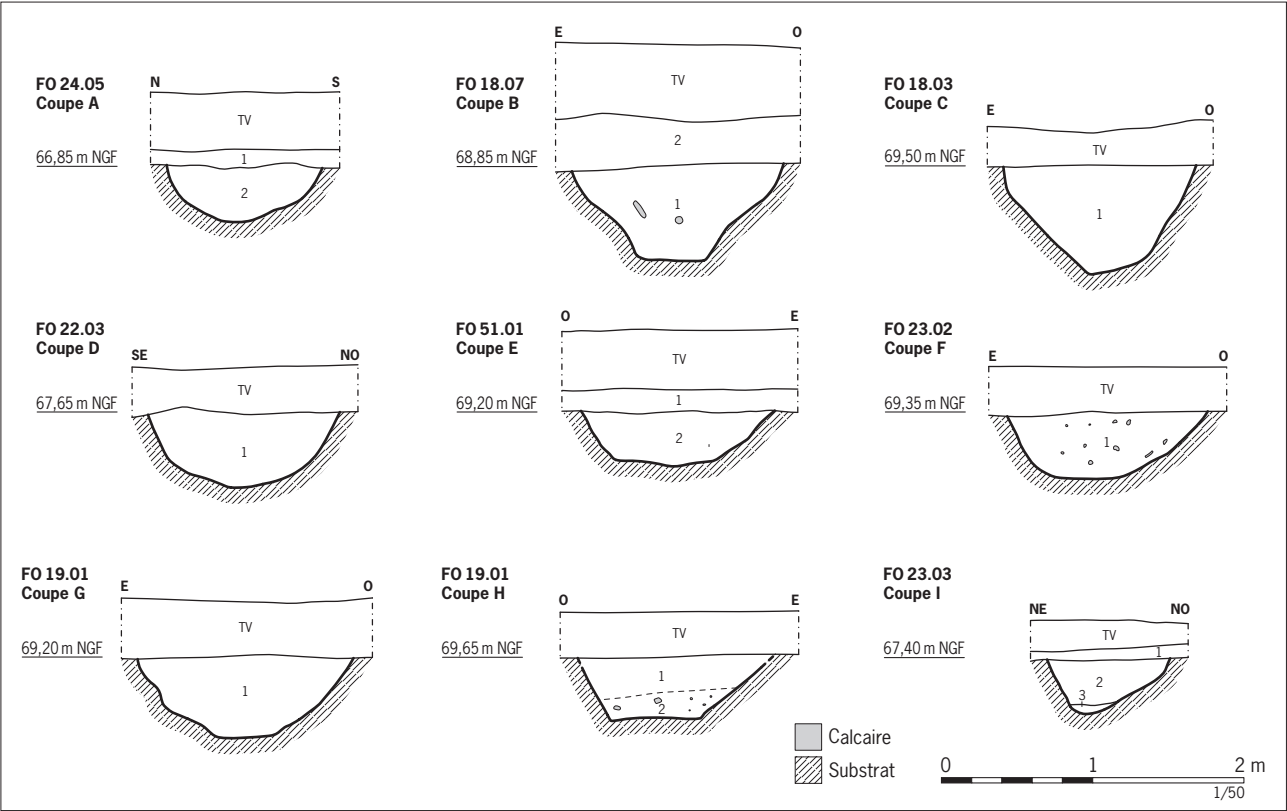


Fig. 218 Coupes des fossés, SFO5 à 13, zones Z2 et Z3. Infographie : Julia Wilson (Inrap)



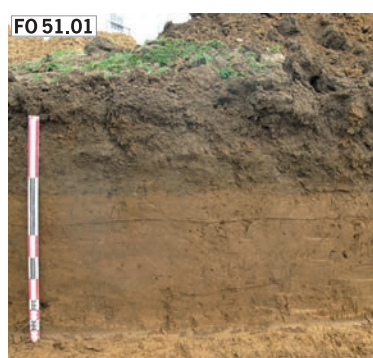
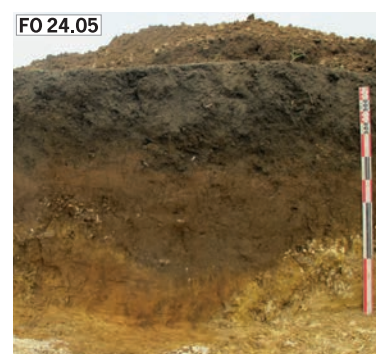


Fig.219 Vues des fossés, SF05 à 13, zones Z2 et Z3. Clichés: Philippe Granchon et Jacques Legriel (Inrap)

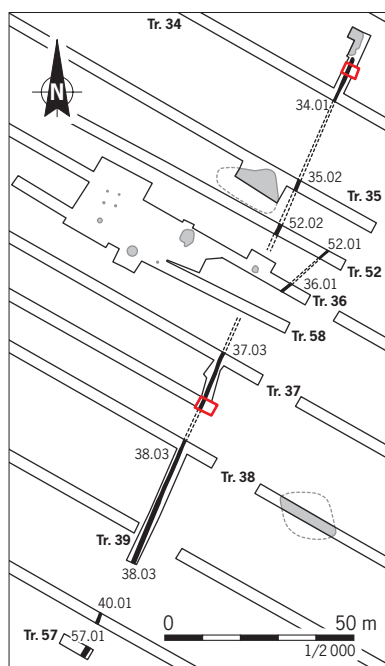


Fig. 220 Plan général du SFO14.

Infographie: Julia Wilson (Inrap)

4.2.7 SFO14

Le système fossoyé SFO 14 se place dans le tiers sud de la zone Z2. Il est orienté nord 25°-est c'est-à-dire pratiquement identique à l'axe directeur de SFO 1 et SFO 10. Il est ainsi constitué du nord au sud par les tronçons de fossés FO 34.01/35.02/52.02/37.03/38.03/40.01/57.01 (fig. 220). Son extrémité nord a été reconnue (FO 34.01) et il a été suivi sur près de 175 m de long. Une tranchée perpendiculaire entre les tranchées Tr. 80 et Tr. 81 en zone Z4 n'a pas permis de voir s'il continuait vers le sud, la parcelle en zone Z4 étant en léger contrebas par rapport à la zone Z2 (érosion?). Il semble assez étroit dans sa partie nord (60 cm) pour s'élargir vers le sud et atteindre 1,40 m de large. La même tendance se rencontre au niveau de la conservation de sa profondeur: 25 cm au nord pour 40 cm au sud. Son comblement est un limon argileux brun-gris clair, à rares galets calcaires et micro-traces charbonneuses et de terre cuite (fig. 221). Quelques tessons érodés de facture protohistorique ont été ramassés au niveau du tronçon FO 38.03.

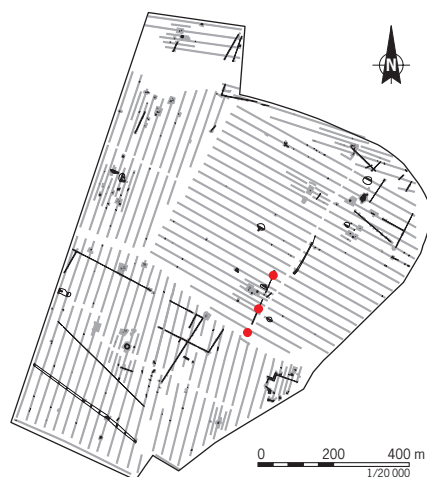
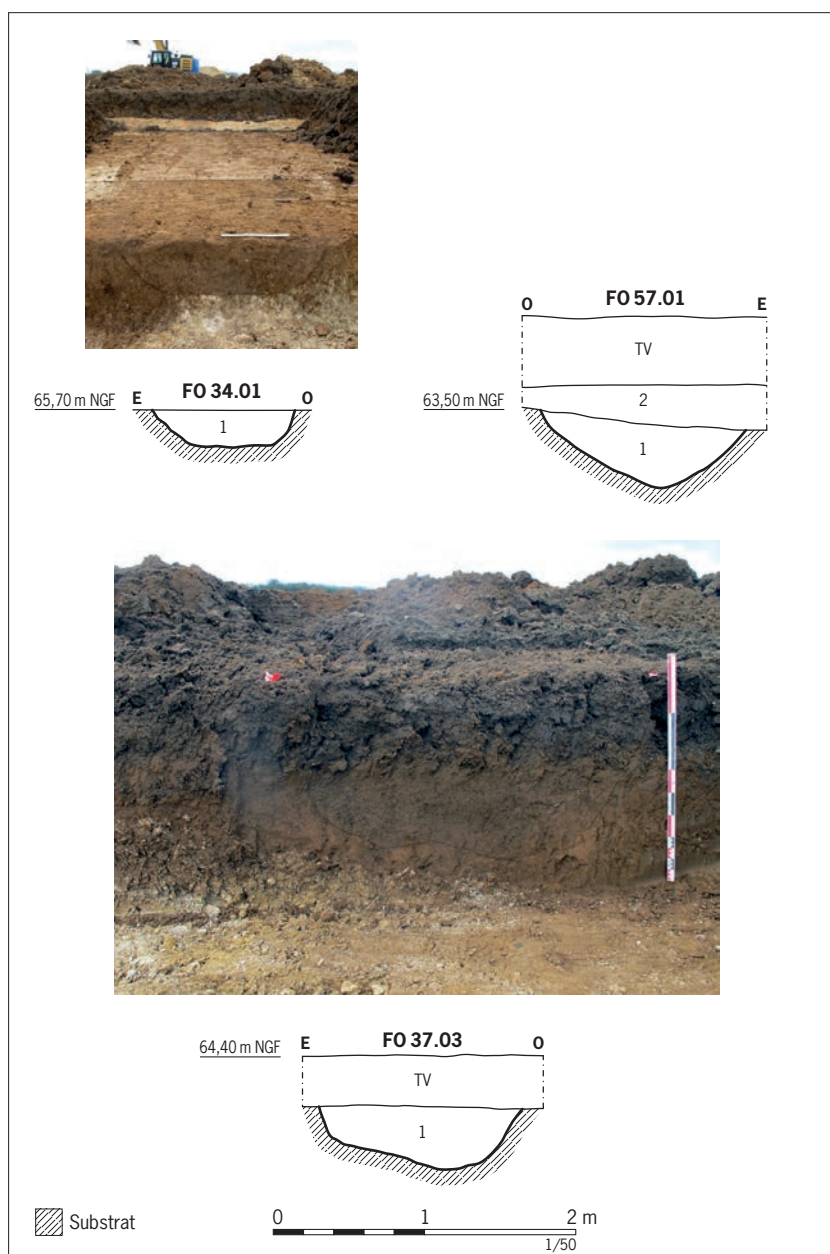


Fig. 221 Fossés du SFO14.

Clichés: Jacques Legriel ; infographie: Julia Wilson (Inrap)



4.2.8 L'enclos ENC 2, SFO 15 à 19

L'enclos ENC 2 correspond à un enclos de grande taille mis en évidence au niveau des moitiés nord des tranchées Tr. 60 à 75, zone Z4. Son ossature principale est composée des systèmes fossoyés linéaires SFO 15 à 19 (**fig. 222**).

Suivi sur 235 m le système fossoyé SFO 15 qui participe au côté nord de ENC 2 montre une orientation nord 62°-ouest, c'est-à-dire identique à SFO 12. Il est composé d'ouest en est par les tronçons de fossés FO 60.05/61.01/63.02/64.02/65.01/66.10/67.02/68.02/69.01 (**fig. 222**). Il se poursuit hors emprise vers l'ouest, son extrémité orientale ayant été reconnue FO 69.01. Sa largeur moyenne est de 1,10 m avec des variations allant de 0,75 à 1,55 m dues sans doute à des différences dans la profondeur de décapage dans les tranchées. Il montre un profil en U à fond plat et parois obliques, voire évasées dans leur partie supérieure (effondrement ?) ; il est conservé sur 0,80 m en moyenne (seuls les segments 61.01 et 69.01 ont été sondés mécaniquement, **fig. 223**). Son comblement est un limon argileux brun-gris, à quelques graviers et galets calcaire et à rares inclusions charbonneuses et de terre cuite. Dans le prolongement de SFO 15, viennent s'aligner les segments de fossés FO 72.01/75.08/75.07 qui constitue le SFO 16 strictement orienté nord 62°-ouest (**fig. 222**). Il a été suivi sur 98,5 m, le fossé FO 75.07 en constituant son extrémité orientale. Large de 0,80 m, il n'est conservé que sur 40 cm de profondeur. Il est comblé par un limon argileux brun avec quelques pierres et nodules calcaires (**fig. 223**).

Presque orthogonalement à ce long système fossoyé SFO 15-16 qui constitue le côté nord de l'enclos ENC 2 et donc identifié sur près de 400 m de longueur, vient se fixer le fossé FO 60.01 entre les tranchées Tr. 60 et Tr. 61 (**fig. 222**). Se développant vers le sud-ouest et suivi sur 65 m, ce SFO 17 est orienté nord 30°-est, c'est-à-dire dans la gamme des orientations des SFO 1-2-9-10-11. Il montre un profil en U à fond plat et parois légèrement obliques (**fig. 223**). Large de 2,40 m à l'ouverture, le fond montre une largeur de 1,35 m. Au niveau du sondage en limite d'emprise, le fossé est conservé sur 1,25 m de profondeur. Son comblement homogène et massif est constitué par un limon argileux brun à graviers calcaires. Il a livré 7 gros fragments d'une jatte en pâte grise caractéristiques des 2 premiers siècles de notre ère et un bord de jatte à lèvre arrondie des II^e et III^e siècles apr. J.-C.

À l'extrémité orientale du côté nord de ENC 2 (segment FO 75.07) vient se greffer le système fossoyé SFO 18 qui se développe vers le sud-ouest (**fig. 222**). Il est constitué par les fossés FO 74.02 et 75.02 qui constituent ainsi le côté oriental de l'enclos ENC 2. Il est orienté nord 32°-est, sensiblement parallèle au fossé FO 60.01 (SFO 17). Il a été reconnu sur plus de 200 m de long (201,5 m) et son extrémité méridionale a été également repérée. Sa largeur est de 1 m et il est conservé sur 50 cm de profondeur. Son remplissage est un limon argileux brun dans sa partie nord, de couleur grise à marbrures rouilles et à galets dans sa partie sud (**fig. 224**). Le tronçon FO 74.02, suivi sur 120 m, a livré plusieurs vases écrasés en place. Ils sont datés des II^e et III^e siècles apr. J.-C., avec cruche en pâte calcaire orange, pot en pâte sombre proche du type NPR 150, pot en pâte grise et vase en sigillée très abîmé.

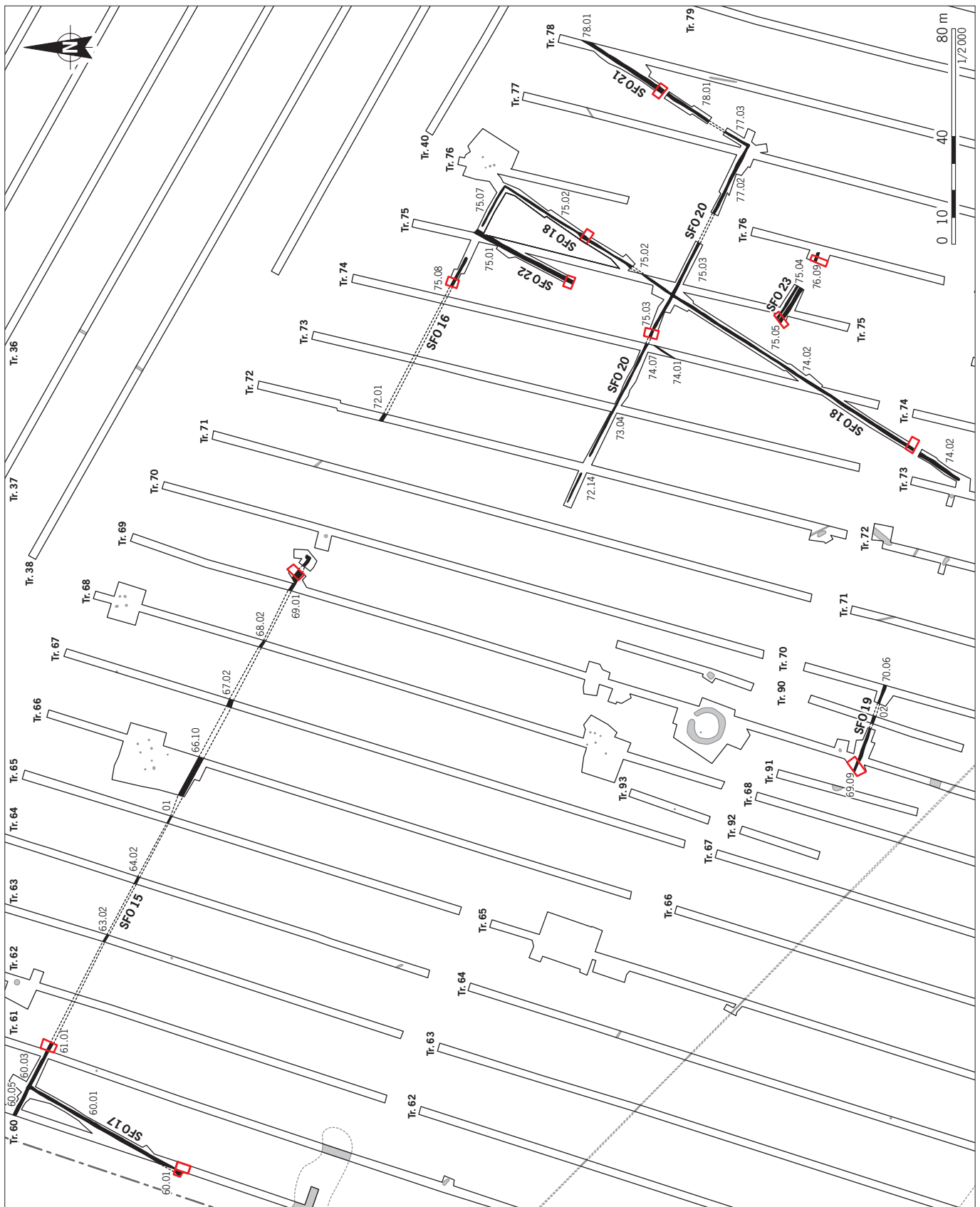


Fig. 222 Plan général de l'enclos ENC 2, SFO 15 à 23.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

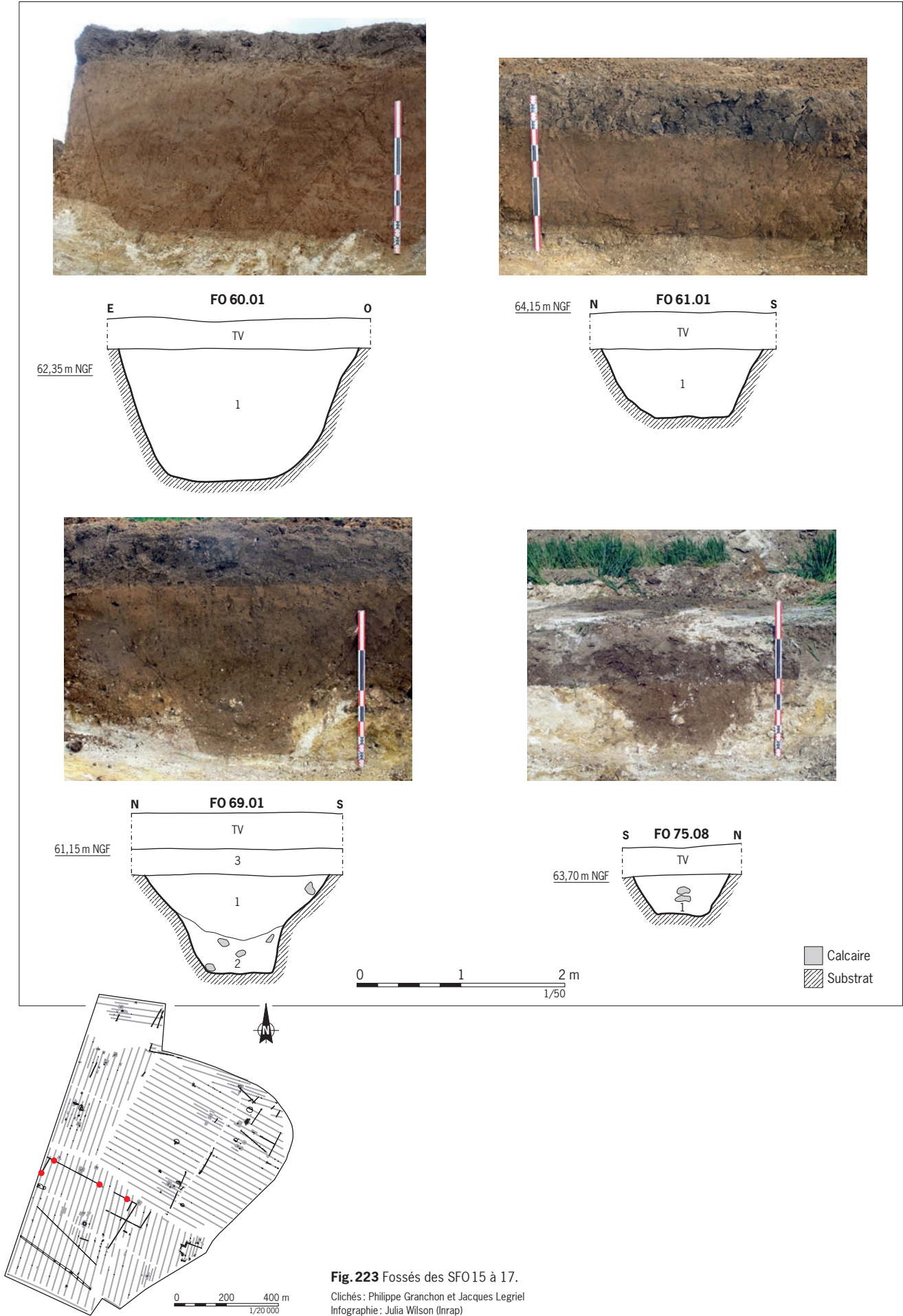
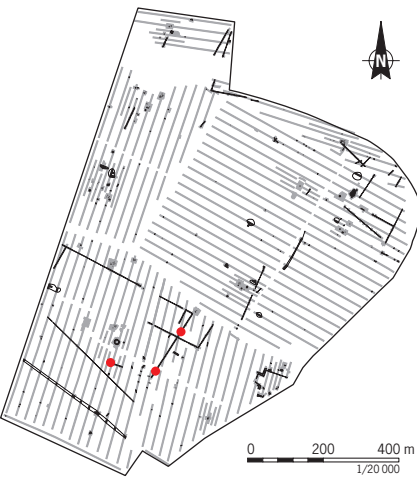


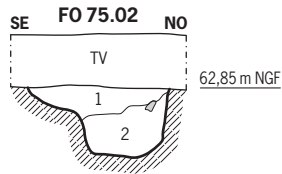
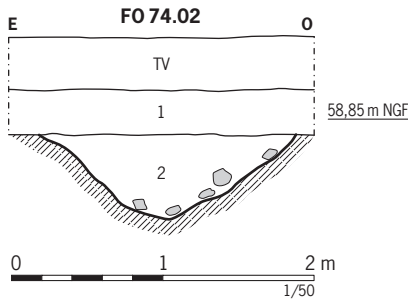
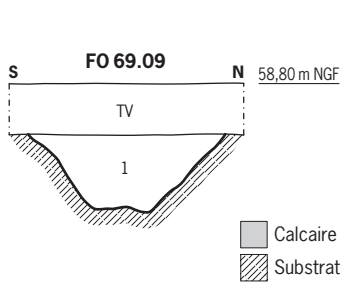
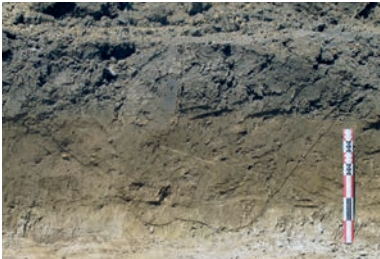
Fig. 223 Fossés des SFO 15 à 17.

Clichés : Philippe Granchon et Jacques Legriel
Infographie : Julia Wilson (Inrap)



À 80 m à l'ouest de l'extrémité sud du fossé FO 74.02, a été identifié un nouveau système fossoyé SFO 19 par l'intermédiaire des segments de fossés FO 69.09/90.02/70.06 (fig. 222). Suivi sur 35 m, il est orienté nord 70°-ouest. Large de 1,25 m, il est conservé sur 50 cm de profondeur. Son comblement est un limon sableux peu compact gris moyen (fig. 224). Par ailleurs, il se situe à 215 m environ au sud du SFO 16 et il pourrait constituer un lambeau du côté sud de l'enclos ENC2 qui présenterait ainsi une forme légèrement trapézoïdale. La surface interne estimée dépasserait alors les 8 ha (375 m sur 215 m).

Fig. 224 Fossés des SFO 18 et 19.
Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



4.2.9 L'enclos ENC 3, SFO 20-21

Deux nouveaux systèmes fossoyés déterminent l'angle d'un enclos ENC 3 qui se place au niveau de l'angle nord-est de l'enclos ENC 2 (fig. 222). Le système fossoyé SFO 20 est constitué par les tronçons de fossés d'ouest en est FO 72.14/73.04/74.01/75.03/77.02. Reconnu sur près de 150 m, il est orienté nord 62°-ouest, c'est-à-dire strictement parallèle à SFO 16 ; il correspondrait au côté méridional de l'enclos ENC 3. Le segment FO 75.03 recoupe le fossé FO 75.02 de façon presque orthogonale (fig. 225). Sa largeur moyenne est de 75 cm mais il semble s'élargir dans sa moitié orientale (1,10 m pour FO 77.02). Testé en FO 75.03, il montre un profil en cuvette évasée conservée sur 30 cm de profondeur. Son comblement est un limon argileux brun-orangé à nodules de calcaires.

Au fossé FO 77.02, se raccorde en direction du nord-est le système fossoyé SFO 21 (fig. 222). Constitué par les segments de fossés FO 77.03 et FO 78.01, il est orienté nord 34°-est, c'est-à-dire sensiblement parallèle à SFO 18. Large de 1,30 m et conservé sur 40 cm, son profil montre une nette dissymétrie avec un bord oriental à 45° et une paroi occidentale plus douce. Il est comblé par un limon brun clair homogène (fig. 225).

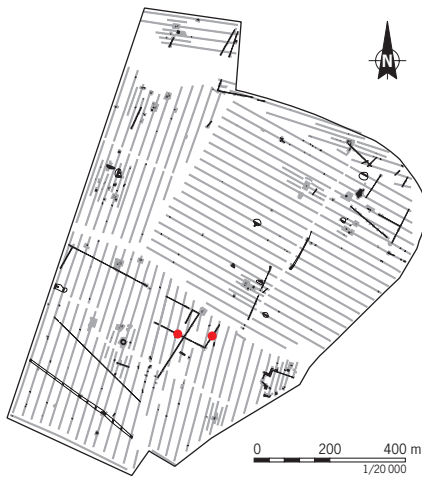
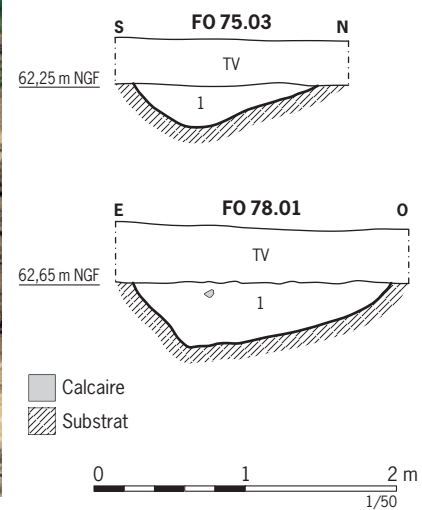


Fig. 225 Fossés des SFO 20 et 21.

Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



4.2.10 SF022-23

Le système fossoyé SFO 22 correspond à un fossé large FO 75.01, qui se place dans l'angle nord-est de l'enclos ENC2 (**fig. 222**). Il est orienté nord 27°-est, c'est-à-dire légèrement désaxé par rapport au côté oriental de l'enclos ENC2. FO 75.01 se place par ailleurs à 18 m à l'ouest de ce dernier matérialisé ici par le fossé FO 75.02. Suivi sur 41 m, il montre une largeur moyenne de 1,35 m pour une profondeur conservée de 35 cm. Son comblement est un limon argileux compact homogène brun avec des inclusions marno-calcaires. Dans son axe médian se placent des galets et blocs calcaires sur 30 cm de large et 25 cm de profondeur, matérialisant un drain empierré (**fig. 226**).

Le système fossoyé SFO 23 correspond à 2 fossés parallèles et presque accolés, FO 75.04 et FO 75.05 (**fig. 222**). Ils formeraient une branche extérieure de l'enclos ENC2, se raccordant au SFO 18, côté oriental de l'enclos. Ils montrent une orientation globale de nord 60°-ouest et ils se prolongeraient vers l'est par l'intermédiaire du fossé FO 76.09. Larges de 1 m, leurs profils en cuvette à bords oblique sont conservés sur 25 cm de profondeur (**fig. 226**) ; ils sont comblés par un limon argileux compact homogène brun avec des inclusions marno-calcaires.

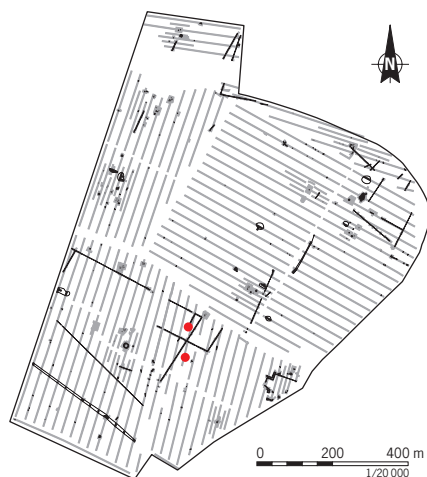
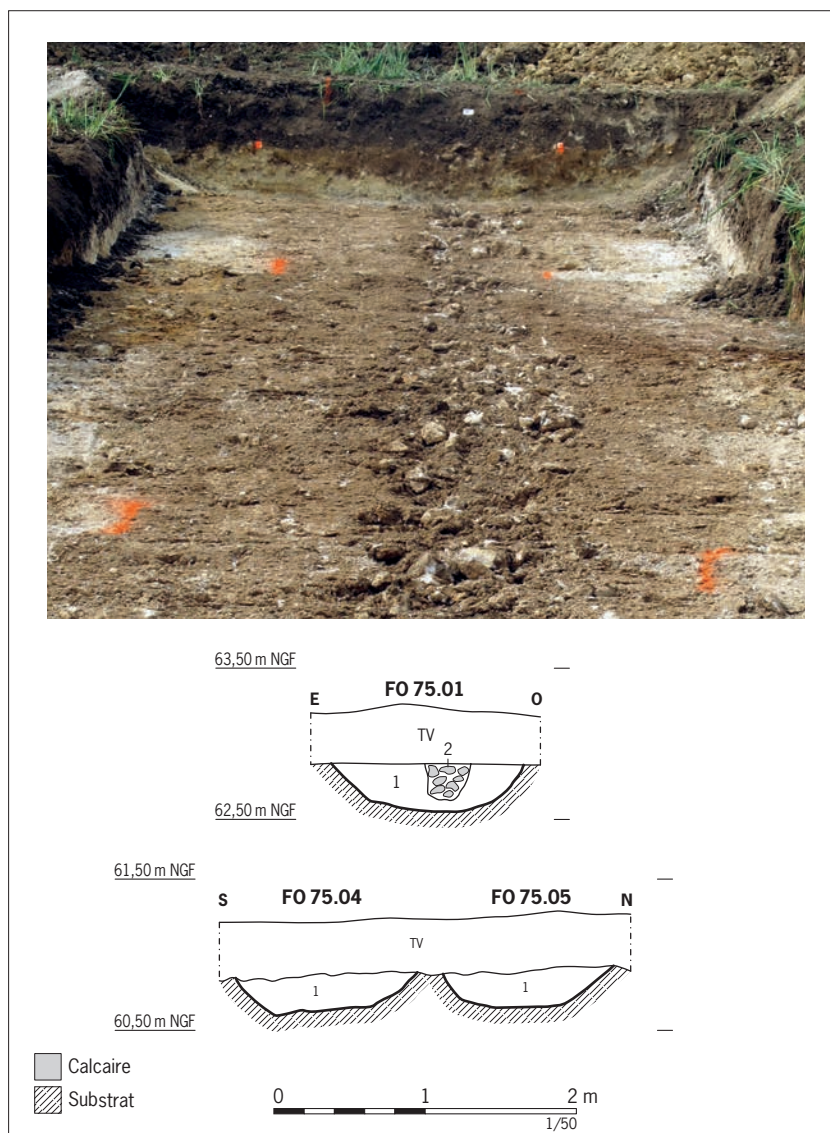


Fig. 226 Fossés des SFO 22 et 23.

Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



4.3 Un double enclos atypique ENC 4, *locus* H

Gwenaëlle Desforges, Françoise Jobic (Inrap)

4.3.1 Description générale

À partir de la tranchée Tr. 84 jusqu'à la limite orientale du diagnostic, le long de l'autoroute A 1, les vestiges d'une occupation gallo-romaine (*locus* H) ont été mises au jour sur un peu plus de 6 000 m². Cette occupation est délimitée par un enclos ENC 4, à doubles fossés emboîtés et rectilignes, parfaitement parallèles et distants de 3,20 m en moyenne (fig. 227). Il est installé au trois quart sur une pente globalement nord-sud qui a favorisé une érosion certaine. La couverture limoneuse quaternaire est absente, avec une terre végétale au contact du substrat calcaire alors qu'un colluvionnement est observé immédiatement au sud-ouest de cette occupation.

Seules les façades nord, ouest et sud ont pu être perçues, la limite orientale se situant en dehors de l'emprise sous les autoroutes A 1 et A 3. De plus, en raison des limites de l'emprise, de la lisibilité modérée liée à la présence de colluvions (log 84.84) et de l'arasement marqué, la façade méridionale de l'enclos n'a été que difficilement distinguée sur une dizaine de mètres. Le plan de l'enclos semble amorcer une forme légèrement trapézoïdale orientée ouest-est. Le côté occidental s'ouvre sur une excroissance ou « tête » trapézoïdale non symétrique. En effet, la partie nord est presque perpendiculaire aux fossés « d'épaulement » alors que la partie sud est plus ouverte offrant un aspect décalé par rapport à l'axe central de l'enclos. Ces angles sont nets et aucune continuité des fossés de l'excroissance n'a été observée vers l'intérieur de l'enclos. De même, aucune délimitation n'a été perçue entre l'enclos et l'excroissance, encore pouvait-elle être moins profondément creusée.

Ce plan est doublé à l'identique et suit à 3,20 m distance chacun des fossés en conservant les mêmes orientations. Cependant, ces données sont établies sur le fond des fossés et il faut donc envisager une réduction de ces écartements en fonction de la largeur sommitale des fossés qui, en l'occurrence, fait défaut. L'état de conservation de ces deux enclos ne permet aucune chronologie relative. Ainsi seront-ils définis simplement par leur localisation comme enclos interne et enclos externe. Le remplissage des fossés est homogène sur l'ensemble de leur tracé : un limon sableux brun à brun moyen plus ou moins riche en galets et graviers calcaires. La zone est arasée puisque 0,40 m de profondeur (FO 85.11) exprime la puissance stratigraphique maximale observée sur les fossés de l'enclos. Après restitution (et hors excroissance), le côté occidental de l'enclos interne peut mesurer 60 m de large et sa longueur est observée au moins sur 57 m. L'enclos externe peut mesurer 70 m de large mais la longueur conservée n'est que de 15 m.

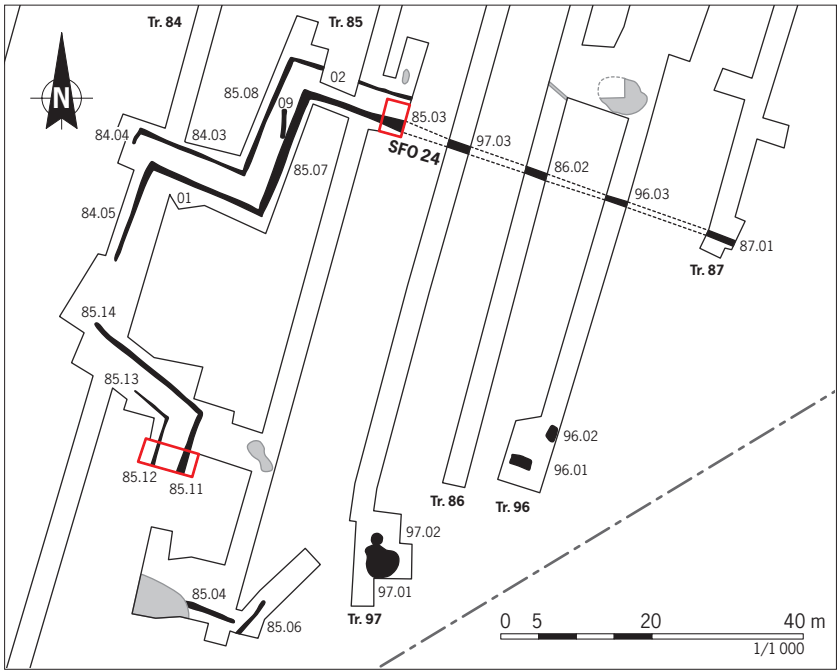


Fig. 227 Plan général de l'enclos ENC4, locus H.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)

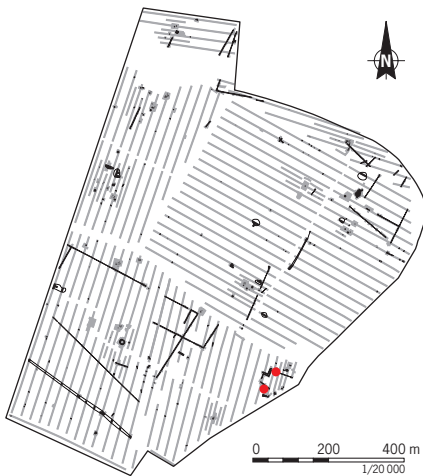
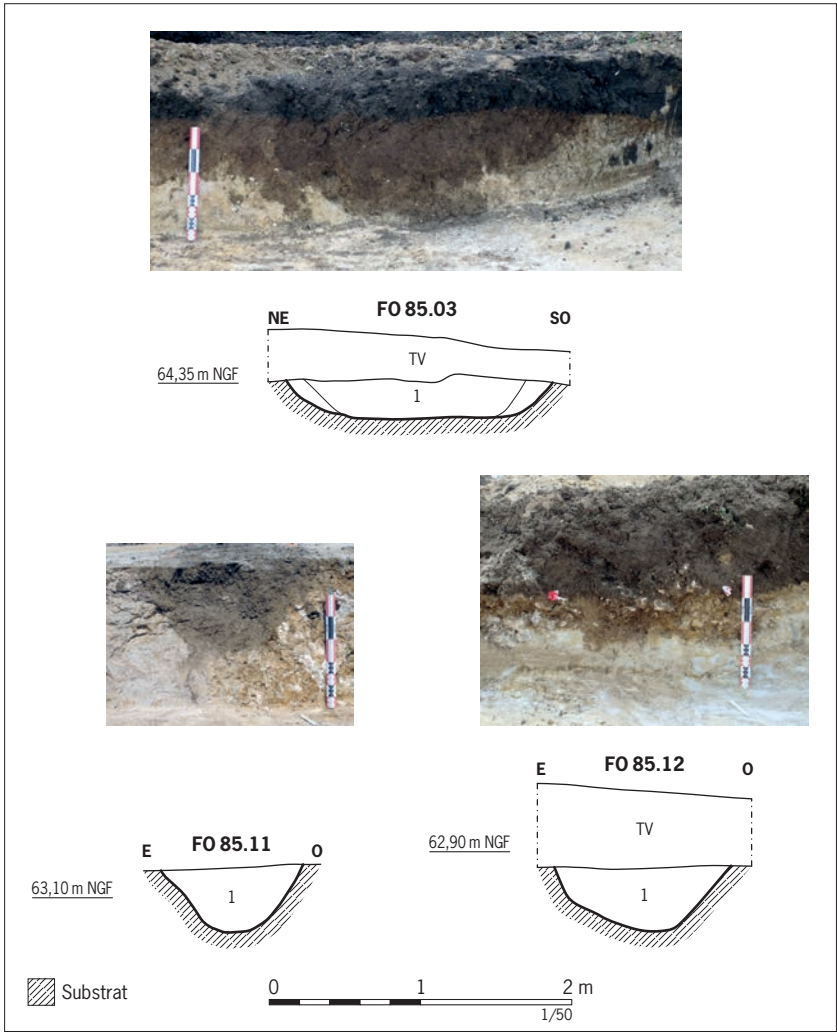


Fig. 228 Fossés de l'enclos ENC4, locus H.
Clichés : Gwenaëlle Desforges ; infographie Julia Wilson (Inrap)



4.3.2 L'enclos interne

Les fossés est-ouest de « cour »

Au nord, le fossé interne SFO 24 (FO 85.03/97.02/86.02/96.03/87.01) s'étend en ligne droite sur 60 m de long, selon un axe orienté nord 70°-ouest (fig. 227). Sondé en tranchée Tr. 85, il apparaît juste sous les labours à 0,40 m de profondeur sur une largeur de 0,60 m. Son creusement, peu profond, 0,25 m, est à fond plat et bords obliques (fig. 228). Il est comblé par un limon argileux peu compact brun moyen, contenant quelques éléments céramiques protohistoriques et gallo-romains (FO 86.02).

Le fossé sud FO 85.04, très arasé, n'est observé que sur 7 m de long pour environ 0,35 m de large. Situé à 68,5 m de SFO 24 en extrémité sud de la tranchée Tr. 85, il lui est strictement parallèle. Son remplissage limoneux brun a livré 3 fragments d'un pot (NPR) caractéristiques des deux premiers siècles de notre ère.

Les fossés nord-sud de l'épaule

Le fossé nord FO 85.07 mesure environ 16 m de long pour 0,70 m de large. Orienté nord 22°-est, il forme un angle droit avec le fossé est-ouest nord de l'excroissance (fig. 227). À 27 m vers le sud, se développe le fossé FO 85.11 avec une orientation légèrement désaxée avec FO 85.07 : nord 17°-est. Reconnu sur 8 m de long, il montre une largeur moyenne de 1,05 m pour une profondeur conservée de 40 cm (fig. 228).

Les fossés de l'excroissance occidentale

Le fossé nord FO 84.01 mesure 15 m de long pour 0,50 m de large. Il est orienté nord 66°-ouest, c'est-à-dire quasiment perpendiculaire à FO 85.07 (fig. 227). Le fossé sud FO 85.14 mesure environ 17 m de long pour 0,50 m de large, avec une orientation désaxée par rapport au fossé nord : nord 51°-ouest. Le fossé occidental FO 84.05 mesure environ 21 m de long pour 0,50 m de large. Il est orienté nord 22°-est, parallèle à FO 85.07 et orthogonal à FO 85.01. Il est arasé à sa jonction avec le fossé FO 85.14.

4.3.3 L'enclos externe

Le fossé externe

Le fossé externe septentrional, FO 85.02, n'a été reconnu que sur 16 m de long (fig. 227). Sa largeur est très faible, 0,30 m maximum et il est conservé au maximum sur 10 cm de profondeur. Aucun vestige mobilier n'a été trouvé dans son comblement de limon argileux brun. À l'est de la tranchée Tr. 85, il est totalement arasé et il n'est pas possible de déterminer s'il s'interrompt ou s'il continue bordant ainsi le fossé interne sur tout son tracé.

Les fossés nord-sud de l'épaule

Le fossé nord FO 85.08 mesure environ 15 m de long pour 0,40 m de large. Très arasé, il ne lui reste que 5 cm de profondeur. Il est orienté parallèlement au fossé interne FO 85.07, nord 22°-est (fig. 227). Le fossé sud FO 85.12, arasé, est conservé sur 6 m de long pour 0,58 m de large. Il possède une profondeur de 20 cm (fig. 228). Il est orienté parallèlement au fossé interne FO 85.11, nord 17°-est.

Les fossés de l'excroissance occidentale

Le fossé nord FO 84.03 mesure 14 m de long pour 0,70 m de large. Parallèle à FO 84.01, il est orienté nord 65°-ouest. Son retour vers le sud FO 84.04 très arasé, n'est conservé que sur 2 m de long pour environ 0,30 m de large. Il forme un angle droit avec FO 84.03 (fig. 227). Le fossé sud FO 85.13, très arasé, est conservé sur 6 m de long pour 0,20 m de large à sa jonction avec le fossé sud de l'épaule FO 85.12. Il est orienté nord 51°-ouest.

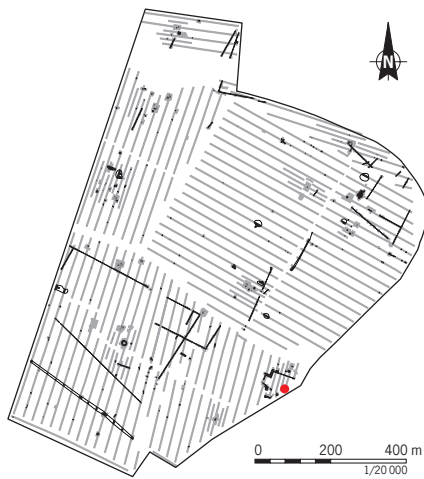
4.3.4 Discussion, un enclos augustéen ?

Vu l'état d'arasement du site, il reste délicat, à ce stade du diagnostic, d'interpréter la structuration peu commune de cette occupation. Deux hypothèses restent envisageables. La première est que la façade occidentale possédait réellement une entrée assez élaborée. Elle permettrait de passer d'un espace resserré de 25 m de large en moyenne à un plus large d'une soixantaine. La seconde hypothèse, si l'on considère que les fossés de la façade occidentale étaient continus, laisse percevoir une organisation bi-partite de l'espace clos, avec, à l'ouest, une zone réduite de forme légèrement trapézoïdale, d'une surface de 360 m² s'ouvrant sur un espace plus large, de type cour de 70 m de large sur au moins 60 m de long, soit plus de 4 200 m². L'excroissance paraît être une réminiscence de certains enclos protohistoriques, plutôt de types laténiens ; il ne s'agit plus ici d'un enclos fermé mais d'une forme ouverte qui s'inscrit, par des décrochements anguleux, dans la continuité du tracé général de cette occupation. La surface d'environ 360 m², pour l'excroissance interne, rend possible l'implantation de plusieurs bâtiments sur poteaux. L'asymétrie de l'excroissance demeure étonnante puisqu'aucune correction du tracé n'a été effectuée au moins sur l'un des deux enclos, qu'ils soient ou non contemporains. Cependant, le doublement de fossés se rencontre plus fréquemment à La Tène finale.

L'écart constant entre les deux fossés, ainsi que la présence de céramique de la même période dans leur comblement laissent suggérer une contemporanéité d'utilisation. Cependant, il reste envisageable que ce double enclos soit le reflet d'un agrandissement ou d'une réduction de l'espace. La céramique retrouvée semble dater l'abandon des deux enclos au II^e siècle de notre ère. Ce mobilier a été recueilli dans 3 segments de fossés, à savoir :

- FO 85.04, enclos externe au sud : 3 fragments d'un pot, pâte sombre NPR, I^{er}/II^e siècles ;
- FO 85.11, enclos interne au sud : 1 col de pot et 1 panse, pâte sombre NPR (type 150 ?), I^{er}/II^e siècles ;
- FO 86.02, enclos interne au nord : 2 très petits fragments de panse d'un vase protohistorique ou du début de l'époque gallo-romaine.

Les éléments céramiques gallo-romains sont uniquement représentés par la céramique NPR (Noire à Pâte Rouge), produite et distribuée en Plaine de France dès la période augustéenne. Si elle perdure jusqu'au II^e siècle de notre ère, c'est avec une pâte distincte et pour la fabrication plus exclusive de la vaisselle. Or, les éléments ont été identifiés comme des fragments de pots. S'il s'agit bien d'un type 150 dans le fossé FO 85.11, l'amplitude chronologique est à redescendre dans la 1^{ère} moitié du I^{er} siècle apr. J.-C.



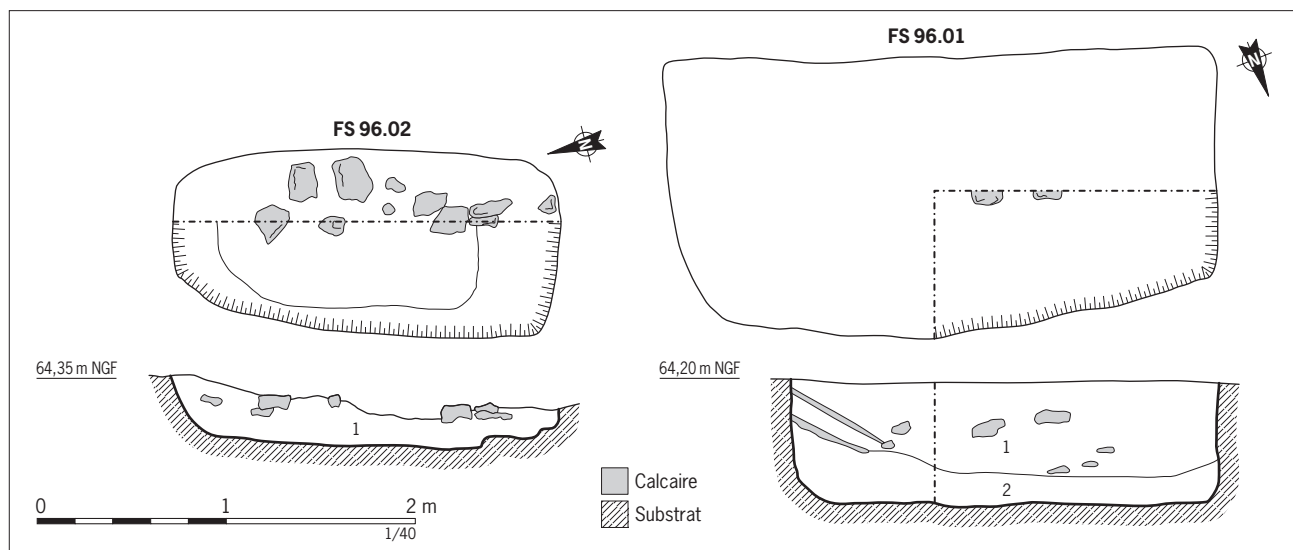
4.3.5 Les structures internes

Aucune fondation de mur n'a été repérée et seules 3 structures en creux ont été découvertes dans l'espace enclos. Elles se localisent aux extrémités méridionales des tranchées intermédiaires Tr. 96 et Tr. 97 (fig. 227).

La fosse FS96.01 correspond à une structure en creux rectangulaire qui mesure 2,90 m de long pour 1,50 m de large (fig. 229 ; fig. 230). Elle est creusée dans le substrat calcaire avec des parois très droites et est conservée sur 0,65 m de profondeur. Le fond reçoit un niveau de limon brun foncé meuble et hétérogène. Le reste du comblement est composé d'un limon hétérogène compact avec des litages de marne et des pierres. Le mobilier céramique recueilli, 9 tessons, est daté de la deuxième moitié du I^{er} siècle et du II^e siècle apr. J.-C. La morphologie de la structure, en prenant en compte l'arasement important du secteur, permet d'interpréter cette excavation comme un cellier ou une petite cave.

Fig. 229 Les fosses FS96.01 et FS96.02.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)



FS96.01

1. limon brun hétérogène compact avec litages de marne et pierres ; 2. limon brun foncé meuble hétérogène.

FS96.02

1. limon brun argileux homogène.



Fig. 230 Vues des fosses FS96.01 et FS96.02.

Clichés : Gwenaëlle Desforges (Inrap)

Le second creusement FS 96.02 est de forme rectangulaire aux angles arrondis, à fond plat et aux parois évasées (fig. 229 ; fig. 230). Il est situé à 3,70 m au nord de FS 96.01. Il mesure 1,90 m sur 1 m et il est conservé sur 0,25 m de profondeur. Son comblement unique de limon argileux brun à nombreux éléments calcaires de taille variée contenait 6 tessons de céramique datés des II^e et III^e siècles apr. J.-C. et un élément protohistorique.

Le dernier contexte localisé à l'intérieur de l'enclos est situé à l'extrémité sud de la tranchée Tr. 97, à un peu moins de 10 m des limites supposées des fossés de la façade méridionale. Il s'agit d'un four de type domestique associant une zone de chauffe avec sole et début de paroi et une fosse de travail attenante (fig. 231 ; fig. 232). De forme ovale (1,10 m sur 1,45 m), le four FR 97.02, creusé dans le calcaire marneux, présente une rubéfaction de couleur rouge-orangé assez claire (sole ?). Il est conservé sur 0,20 m environ. Son comblement est un limon sableux beige clair compact avec des nodules d'argile cuite (issu de la sole et/ou de la paroi ?) et des graviers calcaires. La fosse de travail FS 97.01, attenante au sud, est de forme irrégulière (4,80 m sur 4,50 m). Au niveau du sondage réalisé dans la fosse de travail à proximité de la bouche du four, le fond du creusement, assez irrégulier, a été atteint à 0,50 m (fig. 231 ; fig. 232). Il est tapissé d'un niveau charbonneux, surmonté d'un comblement de limon argileux gris (rejet *in situ* ?). Un limon sableux gris-brun peu compact avec des charbons de bois, des galets et graviers calcaires et des nodules de terres cuites clôt le remplissage de la fosse. Le lot de céramiques découvert dans ce contexte est daté des I^{er} et II^e siècle apr. J.-C. (cf. *supra*).

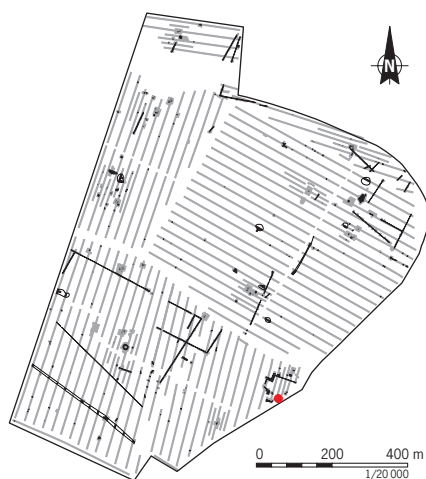


Fig. 231 Le four FR 97.01 et sa fosse de travail FS 97.02. Infographie : Julia Wilson (Inrap)

1. limon sableux beige clair compact avec petits nodules de terre rubéfiée (sole et parois), graviers calcaires ; 2. sole (substrat calcaire rubéfié) ; 3. limon sableux gris clair peu compact, charbons de bois, galets calcaires, nodules terre cuite, quelques graviers calcaires ; 4. limon sableux gris moyen, nombreux charbons de bois.

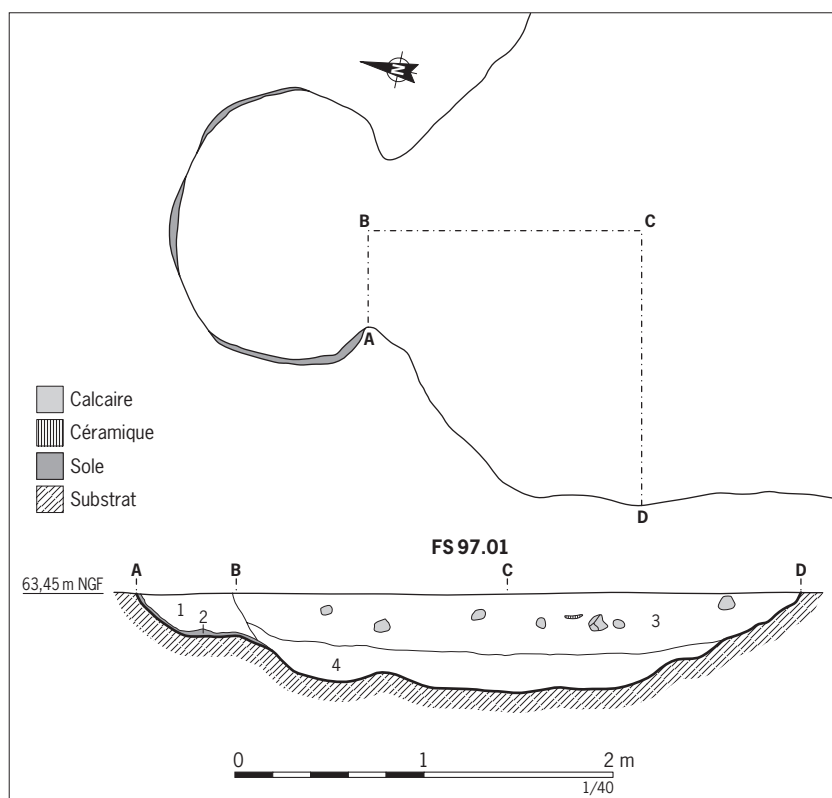




Fig. 232 Vues du four FR97.01 et sa fosse de travail FS97.02. Clichés : Jacques Legriel (Inrap)

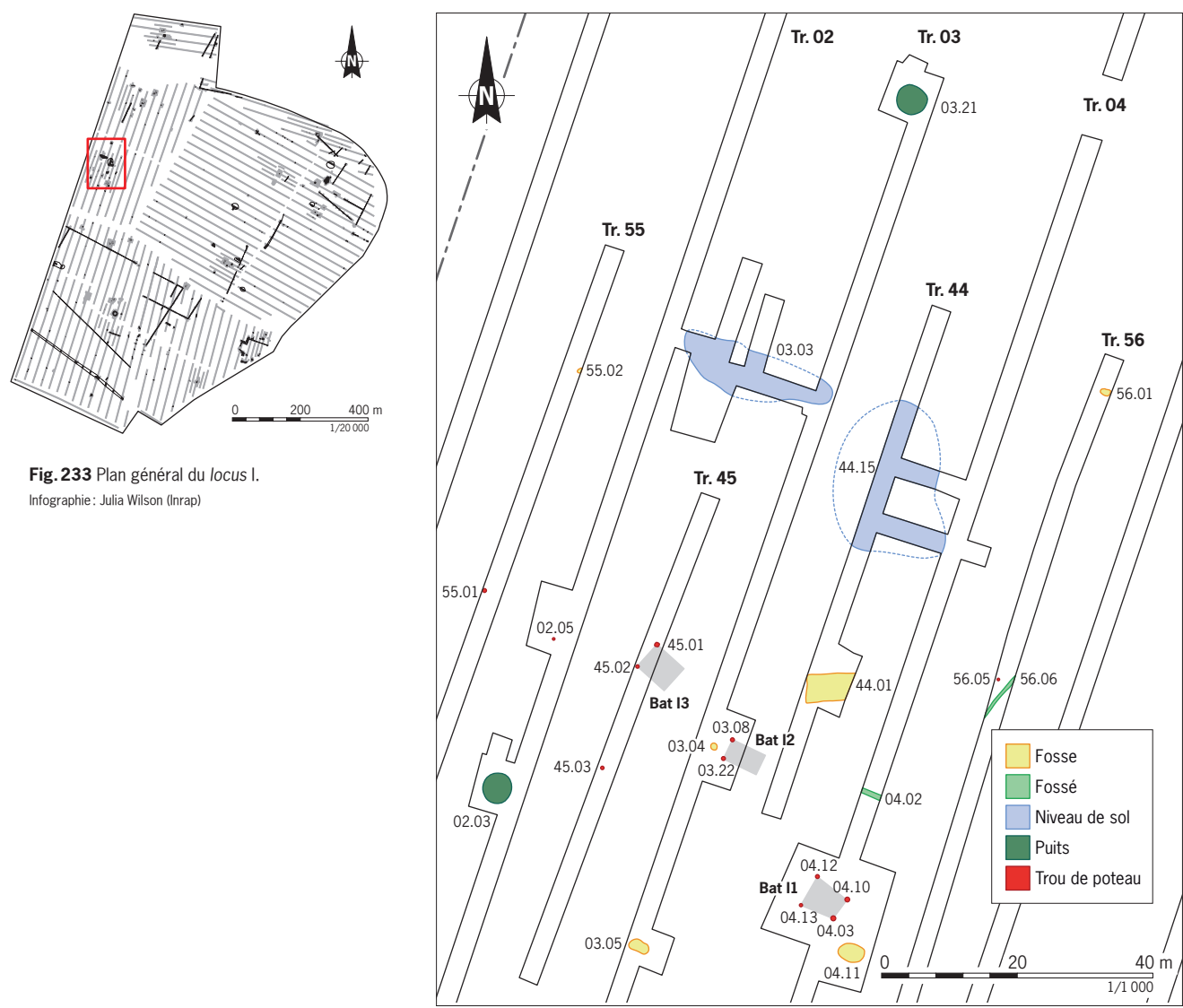


Fig. 233 Plan général du locus I.
Infographie : Julia Wilson (Inrap)

St	type	caractéristique	L (m)	L (m)	D (m)	Pf (m)	comblement
02.03	puits	ovale, profil cylindrique, entonnoir en surface	4,30	1,10		>2,45	limon brun gris moyen, galets calcaires
02.05	trou poteau	circulaire			0,35		limon brun gris moyen
03.05	fosse	ovale, fond irrégulier, paroi évasée	2,80	1,50	0,30		limon argileux brun gris mêlé de limon argileux ocre brun (encaissant) clair avec nodules et fragments tc, de nombreux cb et des fragments de pierres brûlées et meulière
03.21	puits	ovale; profil similaire au puits 02-03	4,20	2,50		>3	limon brun gris moyen, galets calcaires
04.02	fossé			0,60			limon argileux gris orangé moyen, compact, homogène avec des nodules de calcaire
04.03	trou poteau	ovale		0,60	0,55		limon argileux brun clair, peu compact, homogène avec des pierres calcaires.
04.10	trou poteau	circulaire, profil en auge			0,60	0,15	limon argileux brun gris moyen avec cb
04.11	fosse	ovale	3,5	2,50			limon sableux gris clair, galets calcaires
04.12	trou poteau	circulaire			0,60		limon argileux gris clair, cb et tc
04.13	trou poteau	circulaire			0,60		limon argileux gris clair, cb et tc
45.01	trou poteau	circulaire			0,50		limon argileux gris clair, cb et tc
45.02	trou poteau	circulaire			0,50		limon argileux gris clair, cb et tc
45.03	trou poteau	circulaire			0,50		limon argileux gris clair, cb et tc
55.02	fosse	ovale		0,80	0,50		limon brun gris moyen, homogène, compact.
56.01	fosse	ovale		1,50	1		limon argileux brun gris moyen, homogène, compact, cb
56.05	trou poteau	circulaire				0,35	limon argileux brun gris moyen, homogène, compact avec inclusions de nodules de calcaire.
56.06	fossé	linéaire, orienté NE/SO			0,35		limon argileux brun gris moyen, homogène, compact.

Fig. 234 Inventaire des structures du locus I.

4.4 Locus I, zone Z1

Au sud des épandages à mobilier néolithique ancien US03.03 et US44.15 en zone Z1, ont été repérées des structures excavées dont le comblement serait à rattacher à l'époque gallo-romaine (ou à la fin du second âge du Fer) : un limon sableux gris à galets calcaires. Certains contextes ont livré de la céramique gallo-romaine, en particulier dans le comblement sommital de deux probables puits.

Ce noyau d'occupation appelé *locus* I, difficile toutefois à dater en l'absence de mobilier caractéristique, se concentre entre les moitiés méridionales des tranchées Tr.01 à Tr.05 (**fig. 233**), dans un rectangle de 150 m de long (axe nord-sud) et 100 m de large pour une surface de 1,5 ha. Une vingtaine de structures a été distinguée (**fig. 234**), avec comme contextes particuliers :

- Les puits PT02.03 et PT03.21 (**fig. 235**) qui ont livré respectivement trois petits fragments de panse de cruche (pâte calcaire beige) et une panse de pot ou de jatte (pâte grise) des II^e et III^e siècles apr. J.-C. Ils ont été testés mécaniquement jusqu'à 3 m de profondeur mais sans atteindre leur fond par soucis de sécurité ;
- Un grenier Bat I1 formé par les trous de poteaux PO04.03/04.10/04.12/04.13. De forme légèrement trapézoïdale pour une longueur de 5,40 m, il occupe au sol une surface de 23 m² environ (**fig. 236**). Un seul trou de poteau a été testé, PO04.10, il est conservé sur 15 cm de profondeur (**fig. 237**) ;
- Des trous de poteaux qui peuvent constituer l'amorce de deux autres bâtiments (Bat I2 avec PO03.08/03.09 et Bat I3 avec PO45.01/45.02) ;
- Les fosses ovalaire FS03.05 (**fig. 238**) et FS04.11.

Si certaines structures se rattachent sans ambiguïté à une occupation gallo-romaine, la proximité immédiate avec les paléosols du néolithique ancien laisse planer un doute : certains trous de poteaux pourraient appartenir à des bâtiments type maisons danubiennes Villeneuve-Saint-Germain.



Fig. 235 Les puits PT02.03 et PT03.21.
Clichés : Jacques Legriel (Inrap)



Fig. 236 Le grenier Bat I1, vue de l'ouest.
Cliché : Jacques Legriel (Inrap)

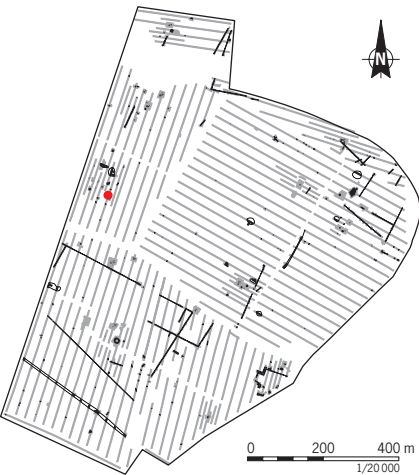


Fig.237 Les trous de poteaux du grenier I1.
Clichés : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)

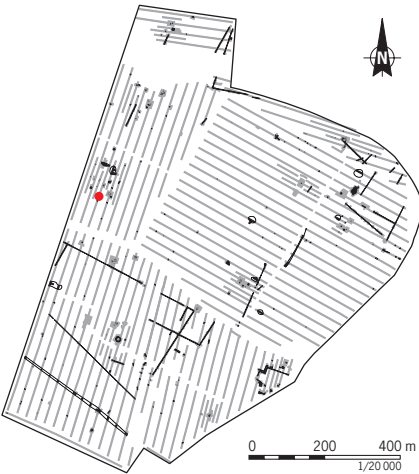
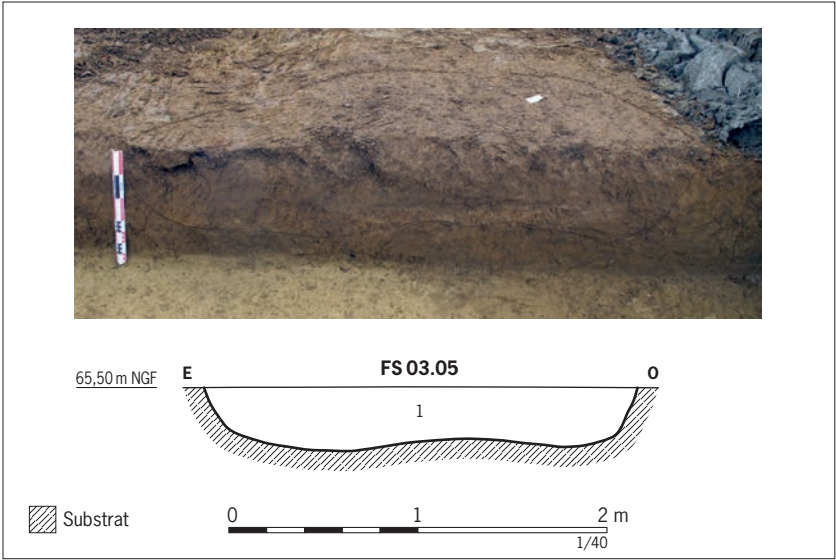


Fig.238 La fosse FS03.05.
Cliché : Jacques Legriel ; infographie : Julia Wilson (Inrap)



zone	Tr.	fosse	L	I	D	Pf
2	20	20.05			21	
2	22	22.06	22,5	14		1,8
2	26	26.11	4	3		1,1
2	30	30.06			21	
2	30	30.07			>10	
2	34	34.04	7	3,5		
2	35	35.03			10	1
2	35	35.05	10	8		1,2
2	38	38.04			15	
2	47	47.02			>15	
4	60	60.03			15	1,2
4	61	61.03			10,5	
4	69	69.07	6	5,4		0,75
5	102	102.07			4	

Fig. 239 Inventaire des fosses d'extraction repérées.

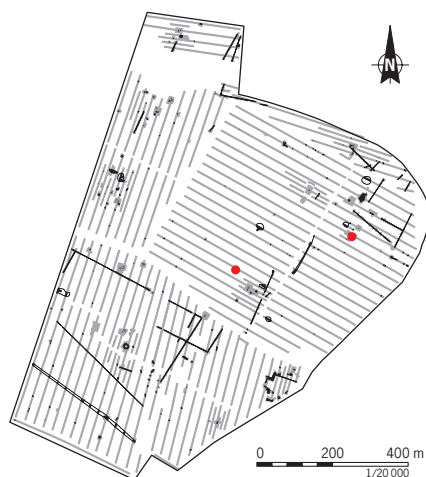
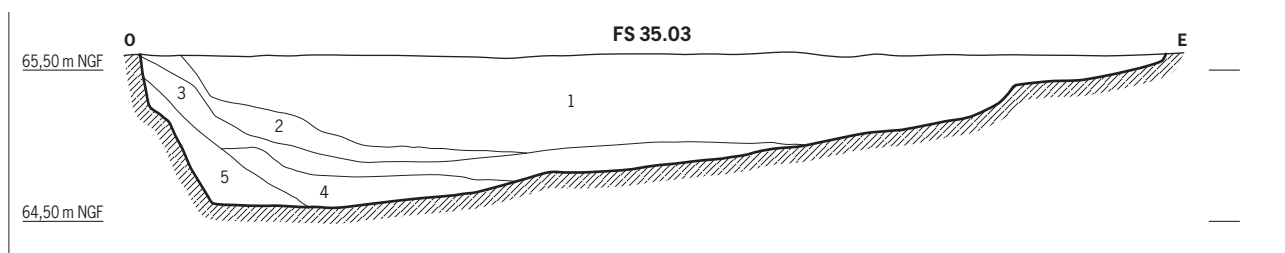


Fig. 241 Les fosses d'extraction FS 26.11 et FS 35.03. Infographie: Julia Wilson (Inrap)



FS 26.11

1. (comblement initial) limon argileux brun-gris compact ; **2 et 4.** limon argileux brun-gris compact avec poches, granules et fragments calcaires (effondrement) ; **3.** limon argileux brun-gris compact ; **5.** (comblement final) limon argileux brun-gris avec quelques fragments calcaires et fragments de meulière plus meuble.

FS 35.03

1. limon brun avec inclusions calcaires, fragments de meulière et quelques charbons de bois ; **2.** granules de calcaire altéré jaunâtre dans matrice de limon brun ; **3.** limon brun avec inclusions calcaires, fragments de meulière et quelques charbons de bois ; **4.** limon argileux gris-brun ; **5.** fragments de calcaire altéré et limon brun.

4.5 Des fosses d'extraction

Une petite quinzaine d'exemplaires de fosses d'extraction a été identifiée sur l'ensemble de l'emprise (**fig. 239**), surtout là où le substrat affleure sous la terre végétale.

Certaines ont été testées de façon ponctuelle, d'autres ont fait l'objet de grandes coupes transversales (**fig. 239**). Leur comblement est composé en majorité par un limon plus ou moins sableux, brun, à galets, graviers et inclusions calcaire et de meulière ; il correspond à un remblaiement massif et rapide de ces structures car aucun niveau basal argileux gris compact a été repéré au fond des remplissages (**fig. 240** ; **fig. 241**). Malgré de grandes dimensions, la fosse FS 22.06 a été étudiée plus en détail, mettant en évidence un comblement majoritaire limono-argileux brun massif et des effets d'effondrement de paroi (**fig. 242** ; **fig. 243**). Près de 5,5 kg de restes fauniques ont été ramassés (US 2), ils correspondent à des fragments de squelettes d'un bœuf et d'un cheval.

Certains de ces contextes sont attribuables au Haut-Empire, en fonction de la céramique trouvée dans leur comblement (FS 22.06 : 3 fragments de panse de pot ou de jatte pâte grise, II^e et III^e siècles ; FS 26.11 : 1 très petit fragment de panse de pot ou de jatte, pâte noire, I^{er} siècle ; FS 60.03 : 1 bord de jatte à lèvre arrondie, pâte grise, II^e et III^e siècles). D'autres fosses d'extraction sont sans doute plus récentes, médiévales à moderne. Abondantes en Plaine de France, elles permettent d'extraire du calcaire pour amender des champs trop argileux et acides, ou du sable utilisé pour la construction.

Fig. 240 Vues générales des fosses d'extraction en tranchées Tr. 26 et Tr. 35.
Clichés : Jacques Legriel (Inrap)



Fig.242 Vues générales de la fosse d'extraction
FS 22.06. Clichés: Philippe Granchon (Inrap)

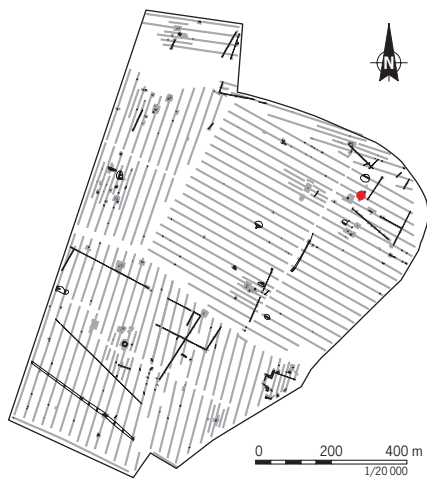
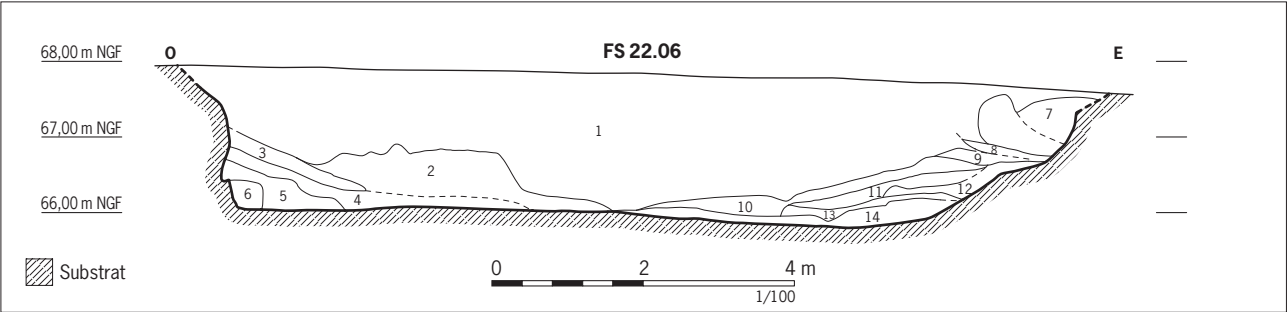


Fig.243 Coupe de la fosse FS 22.06.
Infographie: Julia Wilson (Inrap)



1. (comblement majoritaire final) limon argileux brun hétérogène compact avec quelques nodules calcaires et meulière ; **2.** limon argileux brun hétérogène meuble ; **3.** limon argileux brun et calcaires et sables abondants hétérogène ; **4.** limon brun foncé homogène ; **5.** limon brun et limon orangé mêlé ; **6 et 7.** effondrement de calcaire dans limon argileux gris ; **8 et 9.** nodules de

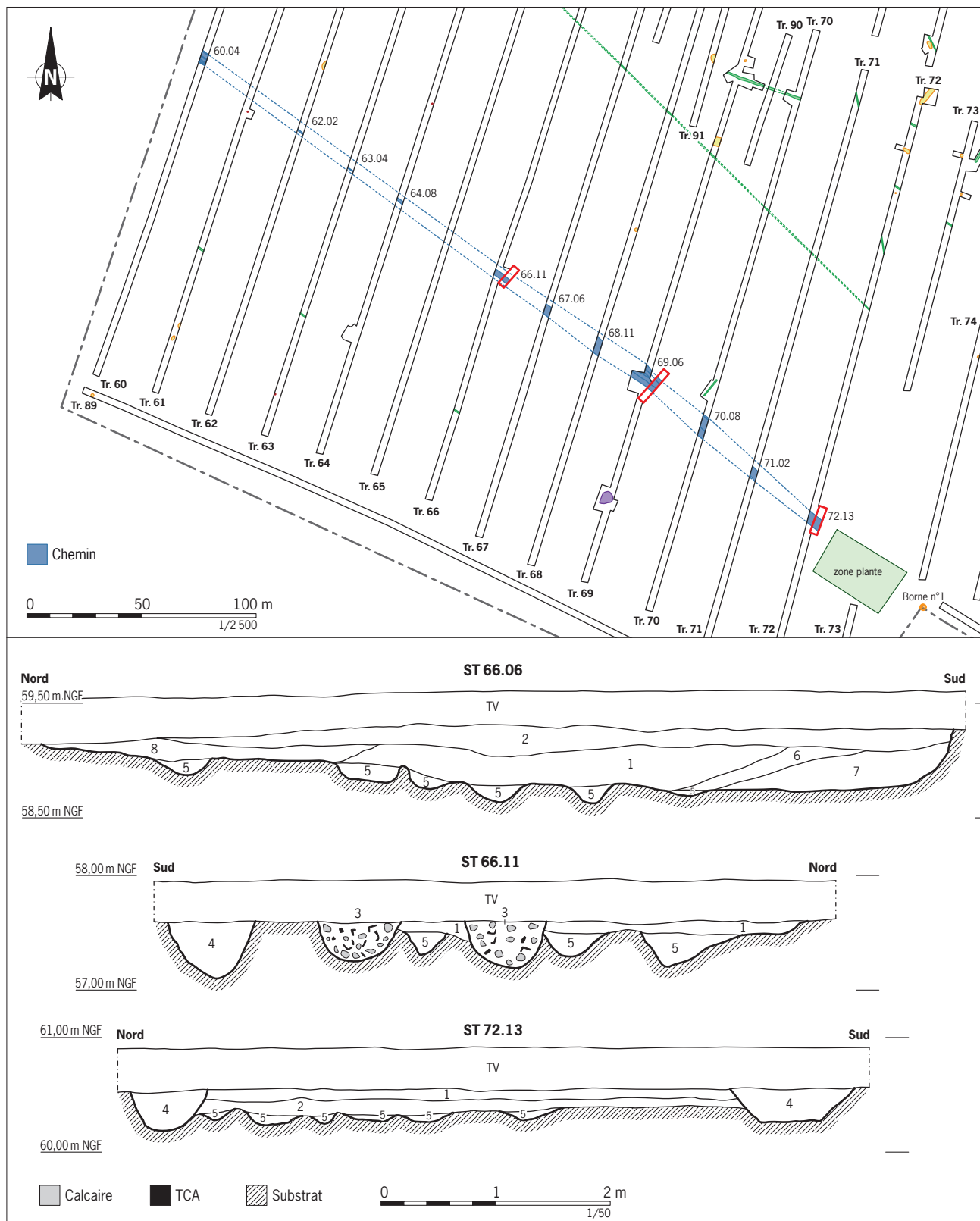
calcaire et sable jaune ; **10.** limon argileux brun foncé et inclusions de calcaire ; **11.** limon argileux gris à orangé ; **12.** calcaire remanié ; **13.** limon argileux gris foncé et traces de calcaire ; **14.** limon argileux orangé remanié avec nodules de calcaire ; **15.** calcaire décomposé, sable stampien et marne.

5. Les témoins du réseau viaire de l'époque moderne (XVIII^e et XIX^e siècles)

Une rapide analyse préliminaire des plans anciens avait montré que l'emprise à diagnostiquer était traversée par des chemins anciens, au moins dès la fin du XVIII^e siècle, le chemin principal étant le « chemin de Savigny », encore en usage et épargné des sondages archéologiques. Un seul chemin (Ch 1) a été réellement bien identifié, au sud de la zone Z4. Il a été suivi sur 340 m, des tranchées Tr. 60 à Tr. 72 (**fig. 244**). Il est orienté nord-ouest/sud-est. Il est plus au moins visible dans les tranchées, en fonction de l'érosion et des pratiques culturelles, et donc plus ou moins large et profond ou conservé. Il montre néanmoins une largeur moyenne de 4,75 m avec un maximum de 7 m. Le chemin Ch 1 a été sondé mécaniquement à 3 reprises : Tr. 66, Tr. 69 et Tr. 72 (**fig. 244**). Il est conservé entre 40 et 55 cm d'épaisseur. Cela a permis l'identification de fossés bordiers (US 4, limon argileux gris-brun clair, graviers calcaires), d'ornières plus ou moins prononcées (US 5), et de niveaux feuilletés et damés liés aux passages réguliers des personnes et véhicules (US 1).

Un second tronçon de chemin Ch 2 a été reconnu en zone Z2, des tranchées Tr. 28 à Tr. 32, sur 115 m environ (**fig. 245**). Quelques tronçons de fossés isolés au nord (zone Z2) et au sud (zone Z4) pourraient en constituer de maigres reliquats. Il est orienté nord nord-est/sud sud-ouest. Ce chemin Ch 2 a été sondé mécaniquement aux endroits où il semblait le mieux conservé, c'est-à-dire au niveau des tranchées Tr. 29 et Tr. 32. Sa largeur moyenne est alors de 4,50 m et il est conservé sur 55 cm d'épaisseur. Deux fossés, bordiers ou initiaux, ont été identifiés (**fig. 245**). Ils sont souvent recouverts par des niveaux massifs de limon argileux brun (US 3, 4, 6, 9) et des niveaux de limon feuilleté beige, orange, ou gris-beige clair, à concrétions ferro-manganiques et galets calcaires (US 5, 7, 8, 10) correspondant avec des niveaux de circulation.

Le recollement du diagnostic sur les plans anciens (**fig. 246 à fig. 249**) permet de voir l'évolution des réseaux viaires et la perdurance de certains axes à travers les siècles, en particulier le chemin de « Savigny à Gonesse ». Le chemin Ch 1 au sud semble plus rectiligne que le chemin Ch 2. Le premier (Ch 1) est appelé « Sente de Mont Servon » sur le plan du cadastre napoléonien de 1819 (**fig. 249**), il apparaît même bordé d'arbre du plan intendance de 1786 (**fig. 247**). Le chemin Ch 2 est quant à lui dénommé « Chemin des Postes » sur le plan du cadastre napoléonien de 1819.



1. limon argileux feuilleté brun-rouille ; 2. limon sablo-argileux brun à graviers calcaires ; 3. galets calcaires, tuiles et briques dans limon argileux gris clair ; 4. limon argileux gris-brun clair, graviers calcaires ;

5. (ornières) limon argileux feuilleté brun foncé rouille à gris foncé ; 6. limon argileux brun clair homogène ; 7. limon argileux brun homogène, petits galets ; 8. limon sablo-argileux brun avec cailloutis calcaires.

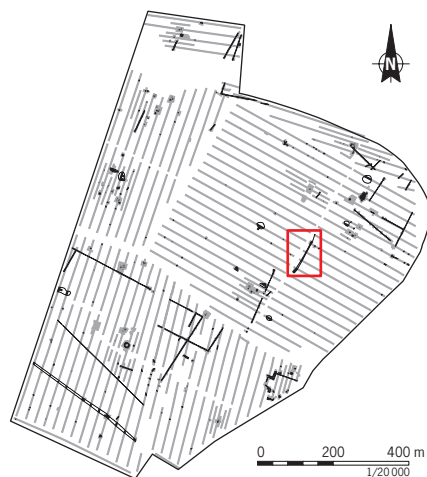
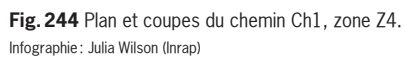


Fig.245 Plan et coupes du chemin Ch2, zone Z2.
Infographie: Julia Wilson (Inrap)

avec concrétions ferro-manganiques, graviers calcaires compact ; **8.** limon argileux feuilleté gris-orange avec concrétions ferro-manganiques plus compact ; **9.** limon sablo-argileux brun ; **10.** limon sablo-argileux gris-brun meuble, galets calcaires.



Fig. 246 Localisation du réseau viaire sur le plan Delagrive de 1740.

Archives Départementales du Val-d'Oise
Mehdi Belarbi, Julia Wilson (Inrap)



Fig. 247 Localisation du réseau viaire sur le plan d'intendance de 1786.

Archives Départementales du Val-d'Oise
Mehdi Belarbi, Julia Wilson (Inrap)

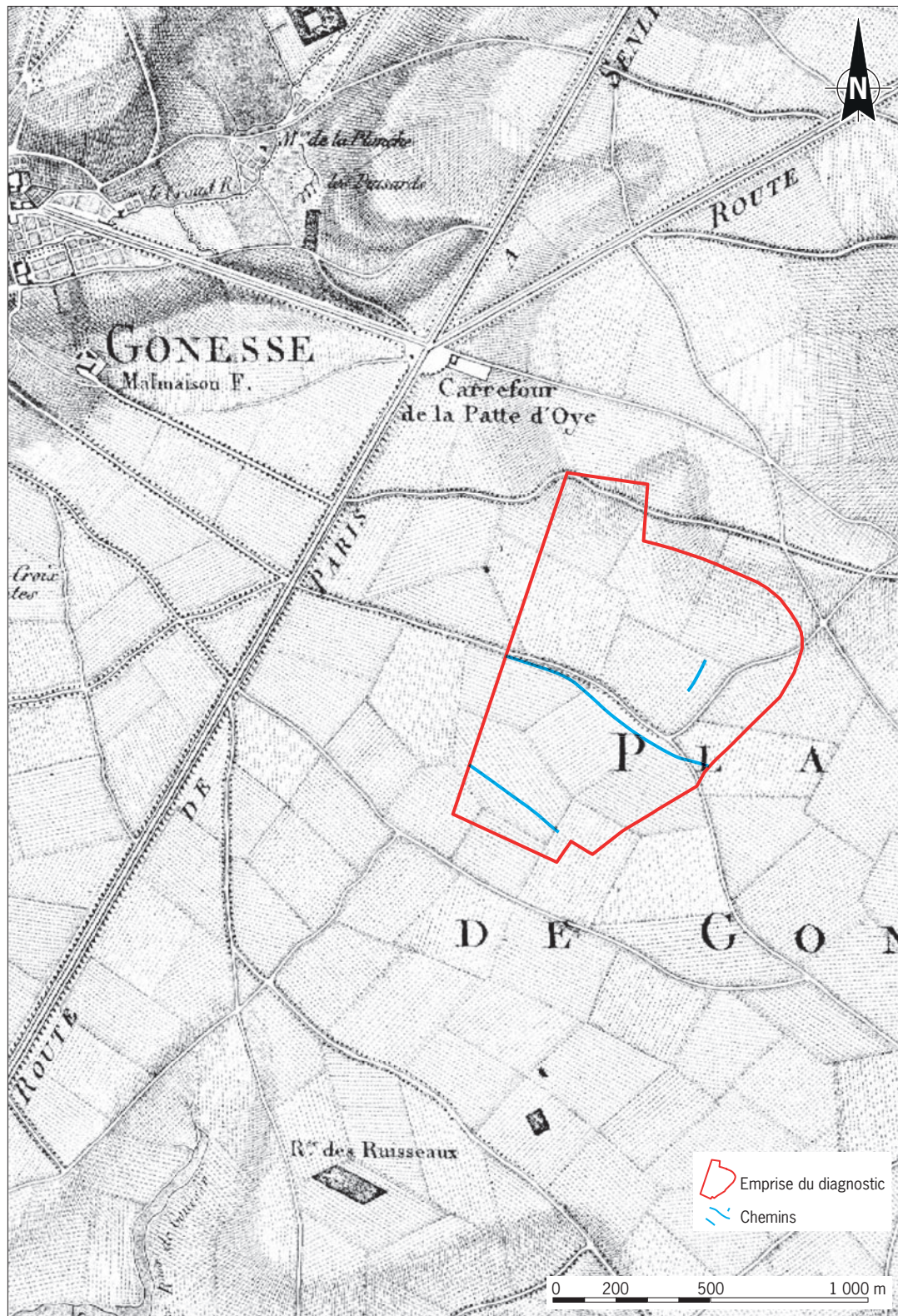


Fig. 248 Localisation du réseau viaire sur la Carte des Chasse du Roi de 1800.

Archives Départementales du Val-d'Oise
Mehdi Belarbi, Julia Wilson (Inrap)



Fig. 249 Localisation du réseau viaire sur le cadastre napoléonien de 1819.

Archives Départementales du Val-d'Oise
Mehdi Belarbi, Julia Wilson (Inrap)

Dans le prolongement du chemin Ch 1, en limite d'emprise, subsiste encore en place une borne cadastrale (borne n° 1) qui matérialise les limites entre les communes de Gonesse et d'Aulnay-sous-Bois. Elle est de forme plus ou moins trapézoïdale, étêtée, penchée vers le sud, et en calcaire assez tendre (fig. 250). Elle montre une hauteur totale de 1,20 m, avec un ressaut de taille sur la partie haute de 0,72 m de haut. La base est carrée de 55 cm de côté, le sommet est plus étroit, 30 cm de côté. À 0,15 m du haut, les faces occidentale et orientale portent respectivement les inscriptions « G » (comme Gonesse) et « A » (comme Aulnay), le A étant assez érodé. Sur la face sud, est inscrit « 8 » alors que la face nord est muette. L'ensemble des faces porte de nombreuses entailles, accidentelles ou volontaires.



Fig. 250 Vues des différentes faces de la borne n° 1.

Clichés : Philippe Granchon (Inrap)

À 145 m plus au sud-ouest, suivant la limite communale Gonesse - Aulnay, en plein champ labouré et ensemencé, se dresse une seconde borne (borne n° 2). Bien que située hors emprise, elle a été tout de même renseignée. Également de forme trapézoïdale, en calcaire assez tendre elle est penchée vers l'ouest (fig. 251). Elle montre une hauteur de 1,10 m ; sa base est carrée, de 48 cm de côté, et le sommet carré de 42 cm de côté. Comme pour la borne n° 1, les faces occidentale et orientale portent respectivement les inscriptions « G » (comme Gonesse) et « A » (comme Aulnay), le A étant épaté avec une barre centrale en bâtière. Sur la face sud est inscrit « 6 » alors que la face nord porte le mot « BOUDIU » ou « BOUDIO » (à 0,05 m du haut) et au-dessous l'inscription « NOT »..., illisible après T. L'ensemble des faces montre également de nombreuses entailles, accidentelles ou volontaires.



Fig. 251 Vues des différentes faces de la borne n° 2.
Clichés : Philippe Granchon (Inrap)

6. Des dépotoirs de la période contemporaine liés à la pratique de l'épandage des « gadoues parisiennes » dans les années 1920-1930

François Renel (Inrap, UMR 7041 Apohr)

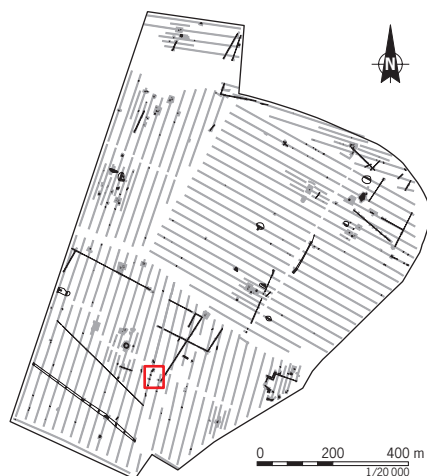


Fig. 252 Plan générale des fosses dépotoirs à mobilier contemporain.

Infographie : Julia Wilson (Inrap)

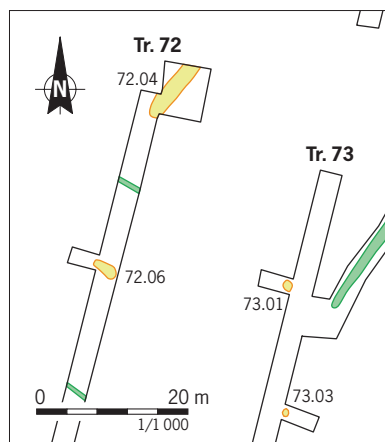


Fig. 253 La fosses dépotoirs à mobilier contemporain FS 72.04.

Cliché : Jacques Legriel (Inrap)

6.1 Présentation des assemblages

Plusieurs ensembles de mobilier attribuables au début du XX^e siècle ont été mis au jour au niveau des interruptions des tranchées Tr. 72 et Tr. 73, zone Z4 : fosses dépotoirs FS 72.04/72.06/73.01/73.03 (**fig. 252**). Ils semblent se concentrer dans un rayon de 50 m de diamètre environ, apparaissant directement sous la végétale. Les fosses sont circulaires ou ovales allongées et profondes de 40 cm au maximum (**fig. 253 à fig. 255**).

Outre la même attribution chronologique, les assemblages de mobilier partagent les mêmes caractéristiques à savoir une faible fragmentation et une prépondérance des récipients (aussi bien en verre qu'en céramique) à usage unique définis comme des emballages perdus. Le mobilier échantillonné a fait l'objet d'une étude archéologique par catégorie fonctionnelle (alimentation, hygiène...).





Fig. 254 La fosses dépotoirs à mobilier contemporain FS 72.06.

Clichés : Jacques Legriel (Inrap)



Fig. 255 La fosses dépotoirs à mobilier contemporain FS 73.01.

Clichés : Jacques Legriel (Inrap)

6.2 La vaisselle alimentaire

6.2.1 Vaisselle de table

La vaisselle de table présente un répertoire peu étoffé et très fragmenté⁵. Il s'agit pour l'essentiel d'assiettes, de bols et de récipients destinés au service des boissons chaudes (café et chocolat) ou bols à soupe et à bouillon. La vaisselle comprend de façon assez égale des faïences fines (classée sous l'appellation de « porcelaine opaque » à partir du milieu du XIX^e siècle) et des porcelaines dures.

Les boissons chaudes sont consommées dans des tasses en porcelaine à parois épaisses dites « brûlot » rehaussé de filets bleus et d'une dorure (fig. 256, n°2) ou « Mazagran » (fig. 256, n°3), tasse haute, en forme de verre à pied, apparues sous Napoléon III. Un troisième type de tasse, aux parois évasés et doté d'une verticale (fig. 256, n°5), peut être associé à cette catégorie. Les récipients destinés au service ne sont par ailleurs représentés que par une cruche fragmentaire en grès de Betschdorf et par une cafetière en tôle émaillée (fig. 256, n°1) qui constitue le seul récipient métallique découvert au sein de ces ensembles⁶.

Un ensemble de tasses et de bols aux parois hémisphériques sur pied annulaire (fig. 256, n°4) complète ce répertoire. Ils sont produits de façon indifférenciée en faïence fine ou en porcelaine dure.

Les assiettes sont plates à paroi et aile oblique (fig. 256, n°6-8). Celles produites en faïence fine sont issues majoritairement des manufactures de l'Est (Lunéville, Sarreguemines, Badonviller et Pexonne) bien que celles de Creil et Montereau, Choisy-le-Roi et Gien soient aussi attestées.

La plupart des fragments comportent un décor chromo-sérigraphié sur l'aile et au moins l'un des exemplaires renvoie aux séries d'assiettes « parlantes » en vogue depuis le milieu du XIX^e siècle. Parmi ce vaisselier deux fragments (une assiette et une base de saladier) renvoient au service « flora » (fig. 256, n°8) produit dans les manufactures de Creil et Montereau à partir de 1850. D'autres fragments d'assiettes et de tasses comportent des décors à la barbotine polychrome.

Soupières, plats ainsi qu'une terrine à mufle de lion (fig. 256, n°9) en faïence fine et porcelaine complètent la liste des récipients destinés à assurer le service sur la table.

L'un des saladiers en porcelaine opaque à décor chromo-sérigraphié rouge (fig. 257, n°1) est issu d'une manufacture anglaise. Produit par Brown-Westhead Moore & Co (manufacture en fonction entre 1862 et 1904) spécialisé dans l'exportation, il s'agit du modèle Canova daté *circa* 1885 et distribué en France par Le Grand Dépôt installé rue Drouot à Paris.

Au côté de cette vaisselle en céramique, la verrerie de table, bien que minoritaire, est représentée par quelques verres à pied et par des opalines de table issues probablement des grandes manufactures lorraines.

5. Cette fragmentation est peut-être due à la morphologie même des pièces, essentiellement de la platerie, davantage sujette au bris que des récipients fermés, de petite dimension et aux parois plus épaisses.

6. Il est probable que ce type de récipients métalliques échappe au recyclage en raison de la faible possibilité de refonte. Les fouilles réalisées à Vénissieux (Rhône) attestent du même phénomène avec un nombre important et exclusif de récipients en tôle émaillée (Horry 2016, fig. 141 à 145).

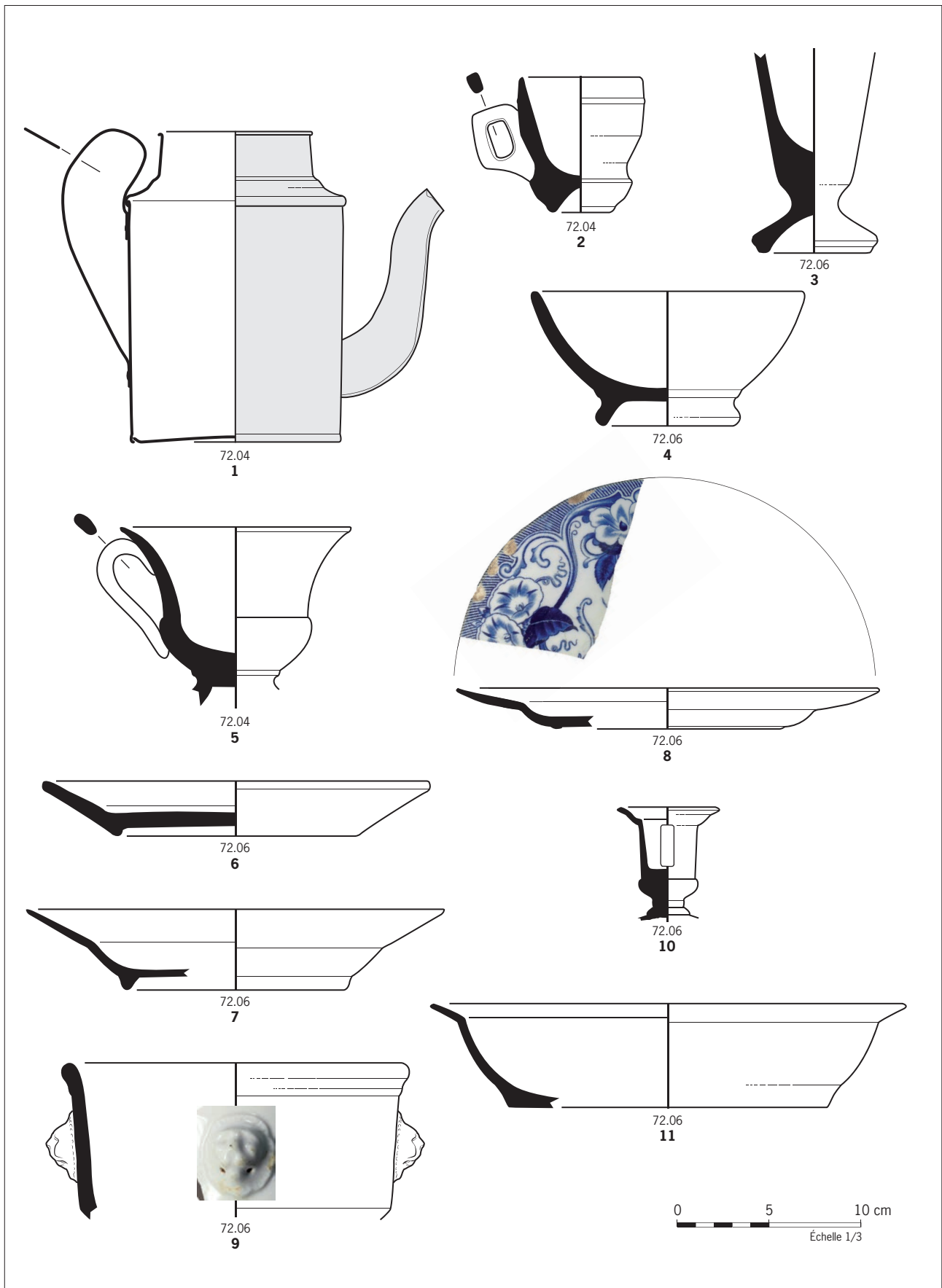


Fig. 256 La vaisselle de table.

Clichés et dessins : François Renel (Inrap)

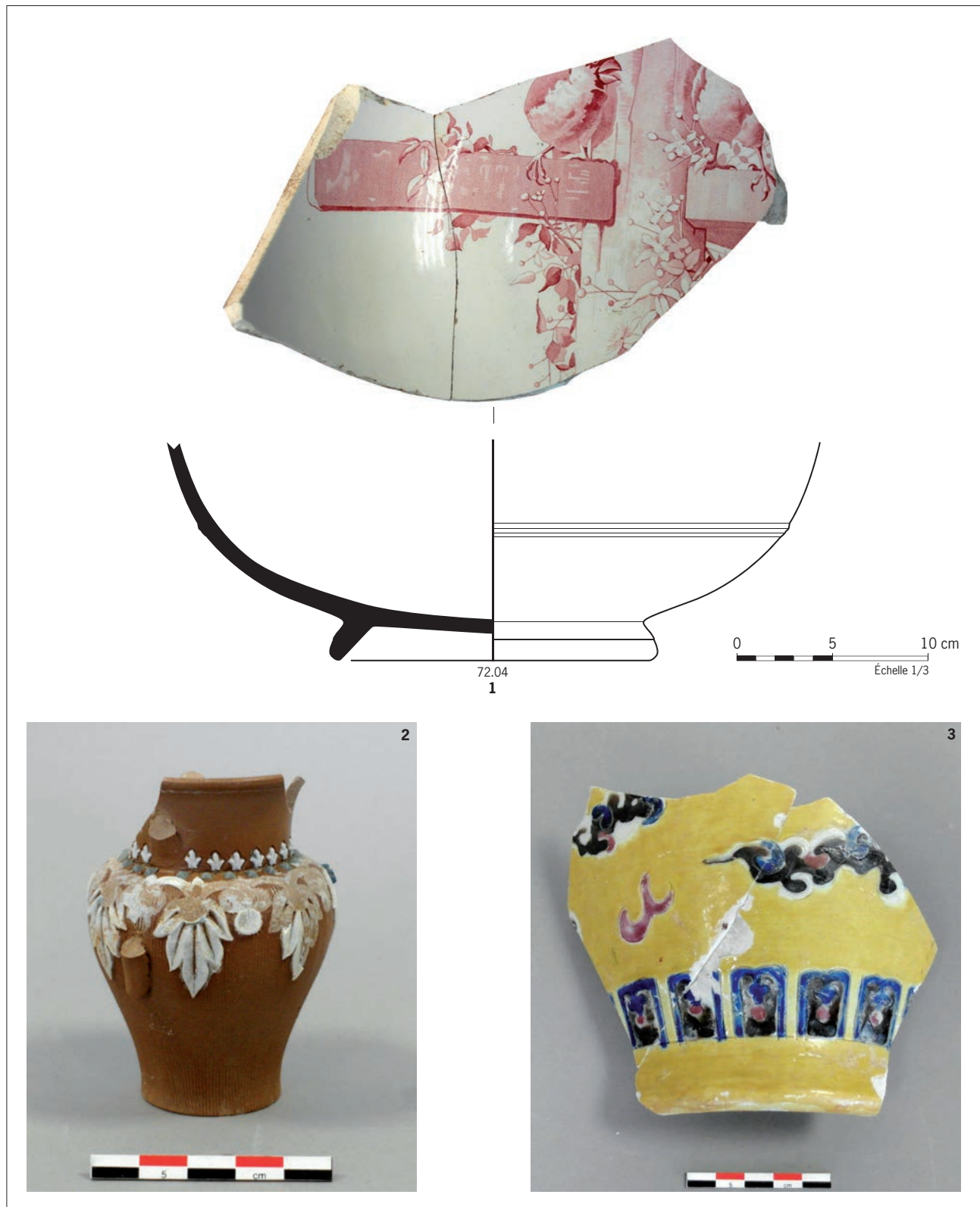


Fig. 257 Saladiers et vases d'ornement.

Clichés et dessins : François Renel (Inrap)

6.2.2 Cuisson, préparation et stockage

Les récipients de ces catégories apparaissent de façon minoritaire au sein de l'assemblage. Ils sont issus pour l'essentiel des productions sableuses franciliennes glaçurées et inscrits dans la tradition du XIX^e siècle. Trois types ont été individualisés. Le premier est une marmite à anse en accolade en pâte sableuse relevant du « service jaune et brun » (fig. 258, n°1) apparu vers le milieu du XIX^e siècle (Renel 2016, p.292-296). Il est associé à une série de jattes ou de bassins fragmentaires à bord en bandeau triangulaire recouverts intérieurement d'une glaçure jaune (fig. 258, n°3), forme dont le prototype est apparu au cours du XIX^e siècle, et par un vase de cuisson à paroi hémisphérique et lèvre en bourrelet mouluré (fig. 258, n°2) issu des mêmes productions.

Enfin, deux récipients fragmentaires proviennent des manufactures de Vallauris (Alpes maritime). Ces productions apparaissent de façon constante au sein des ensembles franciliens de la fin du XIX^e siècle pour supplanter progressivement les productions locales au cours du siècle suivant. Le déficit de céramiques de cuisson peut s'expliquer par la part importante de la vaisselle métallique dans le répertoire de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle.

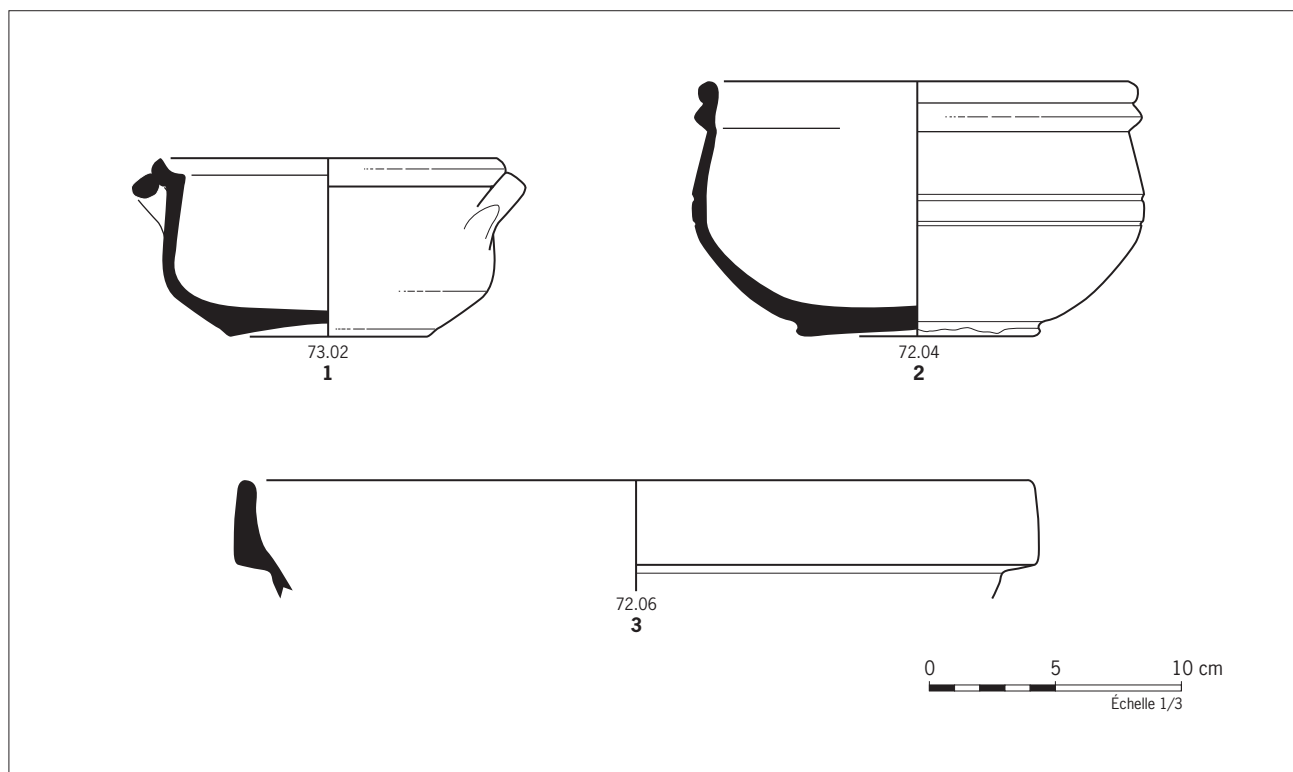


Fig. 258 Les récipients de cuisson et de préparation.

Dessins : François Renel (Inrap)

6.3 Vaisselle et objets du quotidien

Bien que peu représentée au sein des différents dépôts, cette catégorie comprend un certain nombre de forme relative au confort, à l'hygiène ou à la décoration de la maison. On note ainsi la présence de plusieurs cuvettes à eau (**fig. 256, n°11**), d'un fragment de pot de chambre et d'un bougeoir en porcelaine (**fig. 256, n°10**) similaire à des exemples découverts dans le dépotoir des années trente de Vénissieux (Horry 2016, fig. 66).

Plusieurs vases d'ornement sont recensés au sein de ces dépôts. L'un d'entre-eux, produit en grès, est issu des productions Art déco de Grande Bretagne (**fig. 257, n°2**). Il s'agit d'un vase issu de la manufacture de d'Henry et de James Doulton installée dans le sud de Londres (à Bulsem dans le Strattfordshire), marquée en creux [DOULTON / SILICON / LAMBETH] correspondant aux « Silicon Wares » produits entre 1881 et 1912. Plusieurs autres fragments de vases en porcelaine, d'origines incertaines, témoignent des inspirations asiatiques en vogue au début du XX^e siècle (**fig. 257, n°3**).

Enfin un pyrogène comportant la marque « Saint Raphaël » provient probablement des rejets d'un café.



Fig. 259 Les déchets d'emballage.

Cliché : François Renel (Inrap)

6.4 Les déchets d'emballage

Cette catégorie (fig. 259), surreprésentée, définit en elle-même, la nature de ces dépotoirs. Il s'agit de contenants, en céramique ou en verre, correspondant à des emballages perdus. La forme cylindrique à goulot étroit constitue la forme la plus représentée. Parmi ces derniers, une série de bouteilles en grès estampillées [BRILLANT BELGE / BREVETÉ S.G.D.G / FOURGAULT / COURBEVOIE PARIS] domine le corpus (fig. 260, n° 1-2 ; fig. 261, n° 1-2). Le « Brillant belge » de la maison Fourgault est destiné au nettoyage des métaux. Elles sont issues de la manufacture Paul Langeron à Pouilloux (Bonnot 2002, p. 69). Des exemplaires similaires sont issus d'un dépotoir du début du XX^e siècle à Villeneuve-d'Ascq (Gomes *et al.* 2016, p. 148, fig. 35, n° 189-190). La marque en creux sur la base de ces récipients est identifiable à la production d'E. Fourgault établie à Asnières et dont la marque est déposée le 5 octobre 1888⁷.

Un second type, à bord en bandeau pourvu d'un élément verseur est produit en grès émaillé brun (fig. 260, n° 4 ; fig. 261, n° 3-4). Il correspond aux bouteilles d'encre, l'un des exemplaires comportant l'inscription « encre japonaise » à sa base. Ils sont associés à un encrier en verre à base carrée, goulot circulaire et double porte-plume intégré que l'on retrouve par exemple au sein des dépotoirs de Villeneuve-d'Ascq (Gomes *et al.* 2016, fig. 36, n° 203).

Deux types de pots à moutarde sont attestés. Le premier en faïence est un pot droit cylindrique (fig. 260, n° 5 ; fig. 261, n° 12) doté d'un épaulement et d'un bord en bourrelet correspondant au type 5A et B de la classification des pots à moutarde et dont la production est attestée entre 1850 et 1920 à Creil, Digoin et dans le cas présent à Sarreguemines⁸. Le décor imprimé porte la marque déposée, l'adresse ainsi que les différentes distinctions honorifiques qui correspondent à la moutarde Fremiet. De 1880 à 1922, Armand Bizouard dirige une entreprise familiale prolongeant la lignée démarrée par Naigeon et poursuivie par Fremiet. Le 30 octobre 1922 a lieu la première assemblée générale de la société anonyme « Moutarde A. Bizouard ». Des pots similaires ont été découverts en nombre lors des fouilles de Vénissieux (Horry 2016, fig. 56).

7. Bulletin officielle de la propriété industrielle et commerciale, 1888.

8. Source base de données Joconde, Ministère de la Culture.

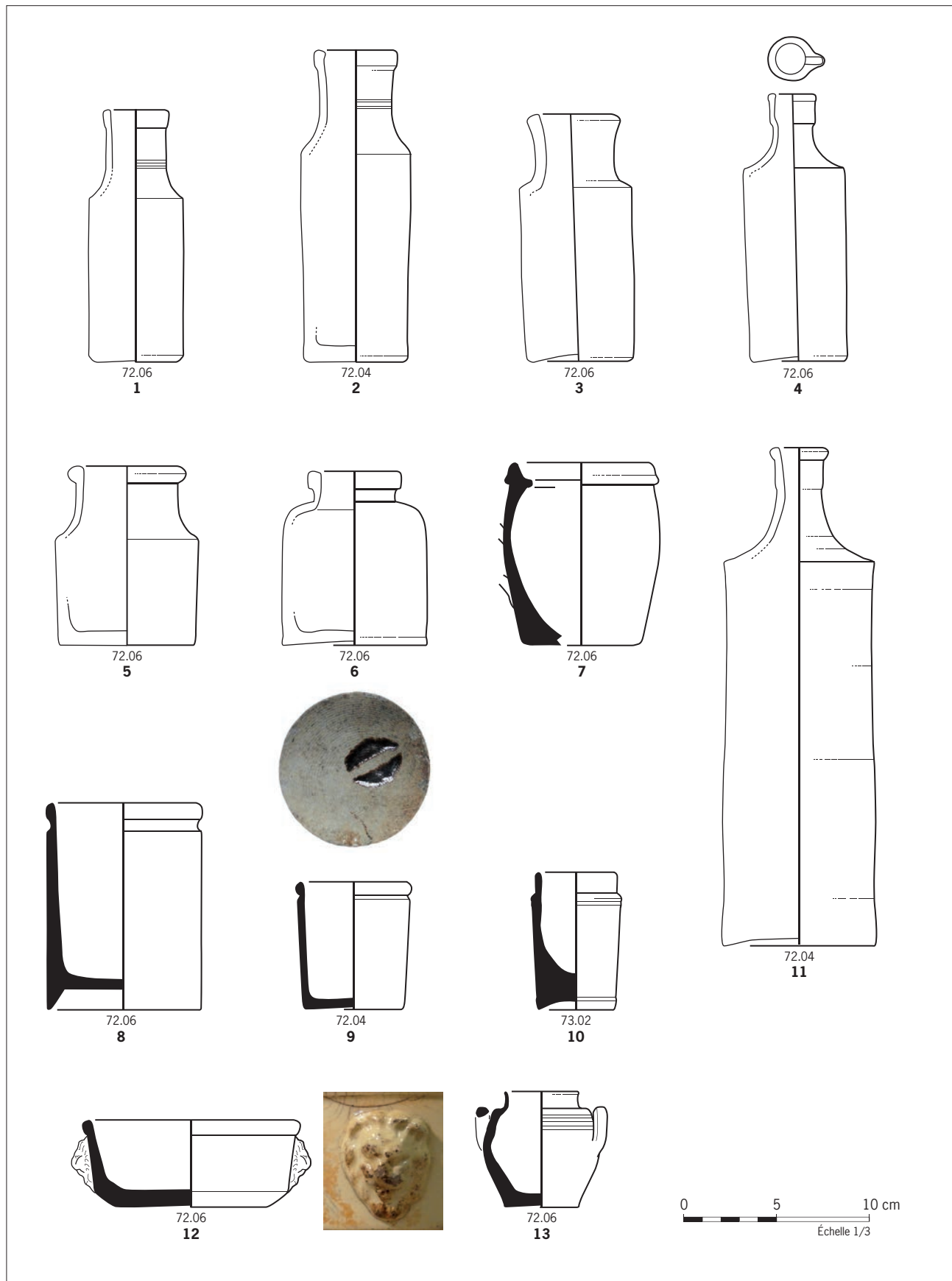


Fig. 260 Les déchets d'emballage, récipients en grès et faïence.

Clichés et dessins: François Renel (Inrap)

Le second type, présent en deux modules distincts, est produit en grès émaillé soit gris (**fig. 260, n° 6 ; fig. 261, n° 10-11**) soit brun. Il s'agit de pot cylindrique à col court et lèvre en bourrelet qui comporte à leur base une estampille de la maison « Bornibus » confirmant leur destination comme pot à moutarde. Apparu en 1861, Alexandre Bornibus devient en quelques années l'un des piliers de la moutarde en France, la réussite de cette marque étant liée à sa stratégie de communication et à ses innovations, médaillées à l'exposition universelle de 1878.

Plusieurs pots en grès émaillé (**fig. 260, n° 10**) ou en faïence fine blanche (**fig. 260, n° 8-9 ; fig. 261, n° 8**) présentent une morphologie proche des pyxides et leur contenu ne nous est pas connu. De forme cylindrique, ils présentent une rainure profonde à la base de la lèvre, destinée à maintenir un couvercle en papier. Ces récipients partagent la morphologie des pots de confiture « Félix Potin » du début du XX^e siècle découverts « ZAC Nozal » à Saint-Denis (Leconte 2004, p. 24-35, fig. 20).

Enfin, le dernier type correspond à un emballage alimentaire très fréquemment rencontré dans les contextes franciliens de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle. Il s'agit de terrine de petite dimension en faïence émaillée jaune présentant comme principale caractéristique deux mascarons en forme de mufles de lion disposés de façon diamétralement opposée sur la panse (**fig. 260, n° 12**). Il s'agit de terrines de pâtés ou de foie gras produites dans les manufactures de Sarreguemines qui trouvent parallèles sur le site de la « ZAC Nozal » à Saint-Denis (Leconte 2004, fig. 31-32). Un autre pot en grès, de petit module (**fig. 260, n° 13**), et aussi attesté sur le site de la « ZAC Nozal » (Leconte 2004, fig. 40). La marque présente sur le fond [TERRE À FEU / SARREGUEMINES] n'apparaît pas avant 1922 (Horry 2016, p. 113).

Les emballages pharmaceutiques ou cosmétiques sont paradoxalement peu représentés à l'exception de quelques fragments de pyxides en faïence fine ou d'une boîte à savon en porcelaine.

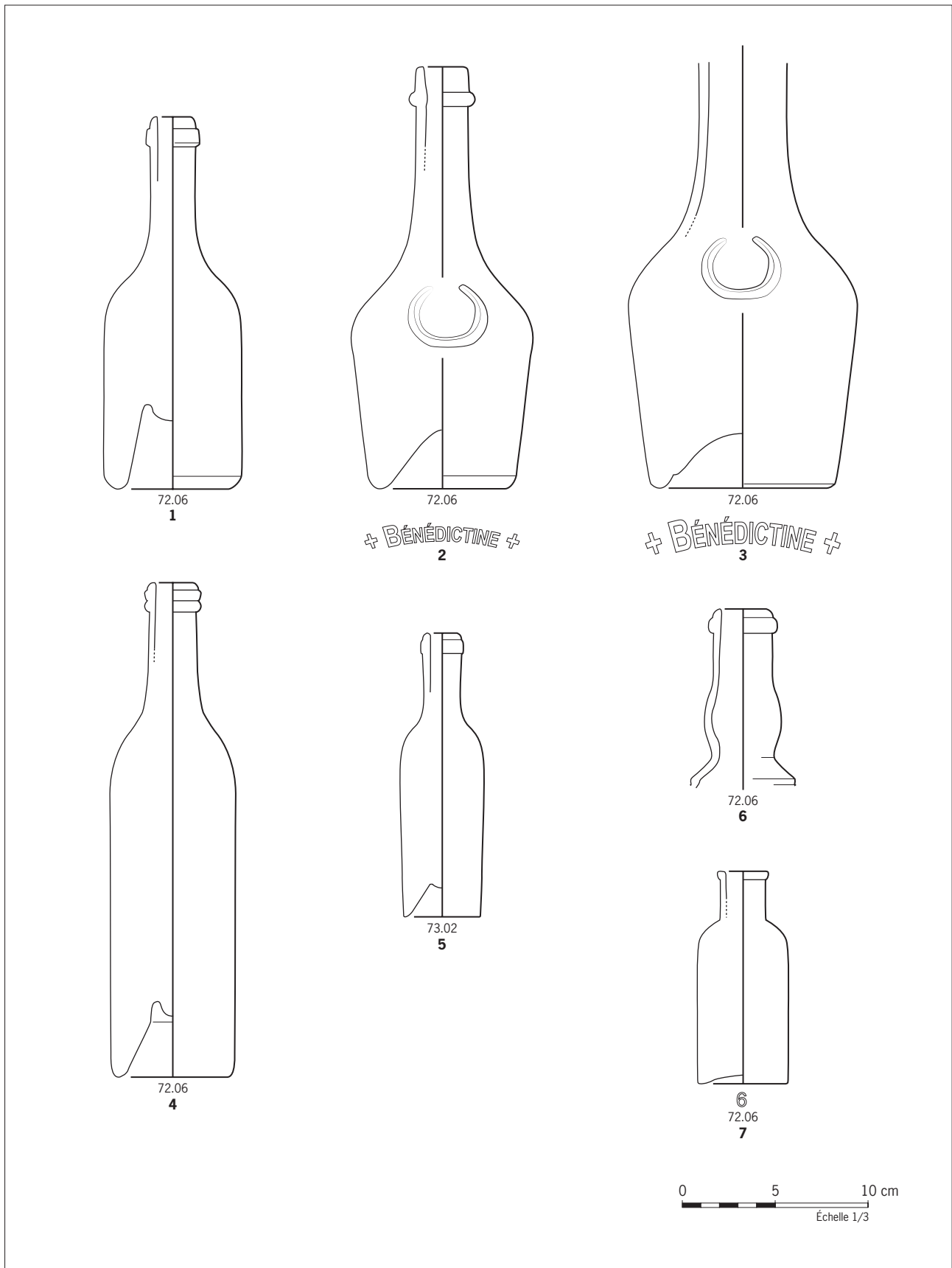
Les contenants en verre d'emballage ne sont proportionnellement que peu représentés (**fig. 262**). On peut envisager qu'ils aient fait l'objet d'une récupération à l'instar des métaux ou, dans le cas des bouteilles à vin classiques », que celles-ci aient été consignées. Si quelques bouteilles en verre comportent une inscription trop lacunaire pour être interprétée, à l'exception d'une bouteille portant la mention « la Lorraine », deux exemplaires complets renvoient à la production de liqueur de Bénédictine (**fig. 262, n° 2-3 ; fig. 261, n° 9**).

Le second groupe de récipients en verre est lié aux produits pharmaceutiques. Il s'agit d'un petit flacon cylindrique à goulot vertical et bord en bourrelet en verre translucide (**fig. 262, n° 7**) ayant probablement contenu un sirop ou une lotion curative.



Fig. 261 Les déchets d'emballage, récipients en grès et faïence.

Clichés : François Renel (Inrap)



6.5 Les marques

6.5.1 Marques de faïencerie

Parmi les marques conservées sur le fond des récipients en faïence fine (**fig. 263**), on recense des manufactures franciliennes, du Centre, de l'Est, ainsi que quelques marques étrangères.

La manufacture de Creil et Montereau domine le répertoire francilien. Trois marques distinctes ont été inventoriées correspondant à la production de Barluet et C^{ie} (**fig. 263, n°1**), à celle de la société anonyme C & M (**fig. 263, n°3**) ou, en particulier à la marque du service « Flora » (**fig. 263, n°2**) très répandu à la fin du XIX^e siècle (Horry 2016, p. 111). L'essentiel de ces marques renvoie à la période 1884-1920, la marque HBCM (période 1920-1955), correspondant à la période de la fusion de cette manufacture avec celle de Choisy-le-Roi, étant absente du corpus.

Seule une marque [TERRE DE FER / CHOISY / LE ROI] a été identifiée (**fig. 263, n°4**). Elle apparaît à partir de 1878 lorsque la manufacture de Choisy-le-Roi (Val-de-Marne) est inscrite sous la raison sociale Hautin, Boulenger et C^{ie}.

La manufacture de Gien (Centre) n'est représentée que par une seule marque attribuable à la période de production compris entre 1886 et 1938 (**fig. 263, n°5**).

La faïencerie de Sarreguemines (Meurthe-et-Moselle) apparaît la mieux attestée. Trois marques distinctes ont été identifiées. La première sur faïence fine avec le blason associé correspond à la période 1875-1900 (**fig. 263, n°6**). La seconde, non datée et figurant au revers d'un saladier (**fig. 263, n°7**), renvoie à l'un des multiples services produits par la manufacture. Enfin la marque inscrite dans un cartouche triangulaire (**fig. 263, n°8**) apparaît sur les céramiques d'emballage après 1922.

Trois autres manufactures figurent aussi en nombre limité au sein de ces ensembles. Implantées dans le bassin mosellan, elles témoignent de l'accroissement de l'approvisionnement auprès des manufactures depuis la fin du XIX^e siècle. Outre un fragment de Lunéville attribuables aux productions de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle (**fig. 263, n°9**), la marque Pexonne associée aux « FF » (**fig. 263, n°11**) renvoie à la manufacture créée par les frères Fenal en Lorraine dès 1720 mais dont l'essor est notable à partir de 1882, son âge d'or étant entre 1890 et 1914 (Lafon de Ribeyrolles 2012, p. 115) avec deux usines, la fabrique II étant spécialisée dans la fabrication de porcelaine opaque. La marque présente sur la base de tasse du contexte 72.06 n'apparaît déposée auprès du tribunal de commerce de Lunéville qu'à partir de 1897 (*Ibidem*, fig. 22). De même la manufacture de Badonviller (**fig. 263, n°10**) dont la marque découverte peut être datée des années trente dépend elle-aussi de la famille Fenal.

Ces productions associées à une série d'exportations en provenance d'Angleterre (cf. *supra*).

CREIL ET MONTEREAU



1



2



3

CHOISY-LE-ROI



4

GIEN

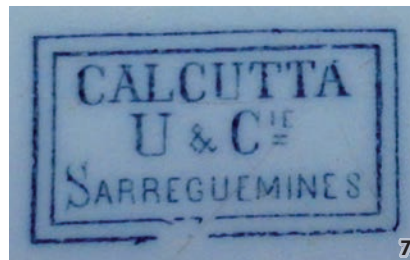


5

SARREGUEMINES



6



7



8

LUNÉVILLE



9

BADONVILLER



10

PEXONNE



11

Fig.263 Les marques de faïencerie.

Clichés : François Renel (Inrap)

6.5.2 Les marques sur grès

Seule une zone d'approvisionnement a été identifiée correspondant à la production de la manufacture de Pont-des-Vernes (Saône-et-Loire) (fig. 264). La production céramique s'est principalement développée dans les vallées des rivières Dheune et Bourbince, des premières années du XIX^e siècle jusqu'aux environs des années 1940, apogée se situant au début du XX^e siècle. Parmi les manufactures présentes, la manufacture Paul Langeron, implantée au lieu-dit « Pont-des-Vernes » sur la commune de Pouilloux, s'est distinguée par la production de grès cérame destinés au conditionnement alimentaire et chimique (Bonnot 2018, p. 11), avec une production en grande série de contenants destinés à être des emballages perdus. Le développement et la réussite de cette entreprise, dont nombre de produits se retrouvent au sein des contextes franciliens de la fin du XIX^e et du début du XX^e siècle, coïncident avec l'essor de l'industrialisation et ses besoins de récipients adaptés à la commercialisation de ses produits (Bonnot 2002, p. 67-68). La standardisation et la qualité de ces contenants tiennent au fait que ces produits nécessitent à la fois une morphologie adaptée, une pâte imperméable et des contenances fiables : sont ainsi produits en masse des bouteilles (à encre, à bière...), des pots pour des conserves alimentaires (confiture, moutarde, pâte) et des produits à usage « chimique ».



Marque sur grès

Manufacture Paul Langeron à Pont-des-Vernes
(commune de Pouilloux, Haute-Saône)

Marque étrangère

T.C. Brown-Westhead, Moore & Co
Cauldon-Place (Grande-Bretagne)



Doulton & Company 1881-1912
(Grande-Bretagne)



Fig. 264 Les marques sur grès.

Clichés : François Renel (Inrap)

6.6 Le mobilier moderne de Gonesse : un témoignage du triage des gadoues

D'un point de vue chronologique, la datation de ces ensembles repose essentiellement sur les marques de manufacture, la typologie du mobilier de cette période n'étant à ce jour qu'à l'état d'ébauche. Les éléments qui fournissent la datation la plus récente permettent d'orienter la constitution de ces dépôts entre les années 1920 et 1930. D'un point de vue économique, ces dépotoirs, « isolés » de tout habitat, s'intègrent dans la logique des pratiques agricoles contemporaines à savoir l'apport de « gadoues » pour la mise en valeur des terres.

Le mobilier du début du XX^e siècle peut être en effet mis en lien avec le développement de la culture et du maraîchage en Île-de-France. Si la découverte et la fouille des « gadoues »⁹ est un phénomène assez récurrent lors des fouilles menées en contexte rural francilien autour de Paris¹⁰, l'identification de zones de triage liées au traitement des déchets urbains avant épandage n'a jusqu'à présent pas été documenté. Les gadoues appréhendées dans les contextes franciliens consistent en effet en un niveau d'épandage de couleur brun noir d'origine détritique et contenant dans sa matrice une quantité proportionnellement assez importante de céramiques et de verres fragmentaires. En amont de l'épandage, le triage s'effectue à proximité immédiate des champs : les déchets organiques sont commercialisés auprès des agriculteurs et des maraîchers ; les déchets autres sont conduits, à l'issue du tri, dans des décharges improvisées de façon le plus souvent opportuniste. L'archéologie a ainsi mis en évidence le comblement d'ornières de chemins de culture (Dufour 2009) ou, dans le cas de Montigny-le-Bretonneux (Drwila 2011), celui d'une carrière désaffectée. Dans le cas présent, les fosses dépotoirs mises en évidence, sont localisées à proximité immédiate de l'ancien « chemin des Postes » figurant sur le cadastre de 1819. Il s'agit donc probablement du point d'arrivée des charrois de gadoues.

Le triage est l'opération qui consiste à trier les déchets à leur arrivée sur site préalablement à l'épandage des résidus détritiques dans les champs. Le mobilier mis au jour est donc caractéristique de la gestion des déchets entre la seconde moitié du XIX^e et la première moitié du XX^e siècle. Comme l'indique T. Caparros à l'issue de son diagnostic réalisé à Aubervilliers (Capparos 2005), une récupération assez systématique de certains matériaux « recyclables » a lieu au cours de cette phase. Les éléments de faune, les tissus et les éléments métalliques sont systématiquement absents de ces dépôts afin de les réutiliser pour respectivement faire de la colle, des chiffons ou du papier ou de la refonte de métaux. Certains témoignages oraux évoquent cette phase de la chaîne opératoire de l'épandage à l'instar de René Mazier rapportant une journée de labeur à la ferme Mazier à Aubervilliers en 1943 (Mazier 2001) : « *La gadoue : ce sont les ordures ménagères que () les bennes d'Aubervilliers et de La Courneuve viennent déposer en gros tas. Elles sont triées, au fur et à mesure de leur arrivée de façon à ne conserver que les denrées périssables* ».

Cette découverte s'insère donc dans une problématique récente et double qui se veut d'étudier d'une part les contextes contemporains pour leur valeur archéologique intrinsèque et d'autre dans une dynamique d'étude de gestions des déchets des sociétés récentes comme cela a été réalisé récemment à Vénissieux dans le Rhône pour des contextes datés entre 1927 et 1930 (Horry 2016).

9. Pour la définition des boues et des gadoues : voir l'article récent de D. Chaoui-Derieux (Chaoui-Derieux 2018).

10. *Ibidem*, p. 28. Dans son article récent D. Chaoui-Derieux mentionne en effet sept occurrences de mention de gadoues au sein des rapports de diagnostics et de fouilles archéologiques en Île-de-France.

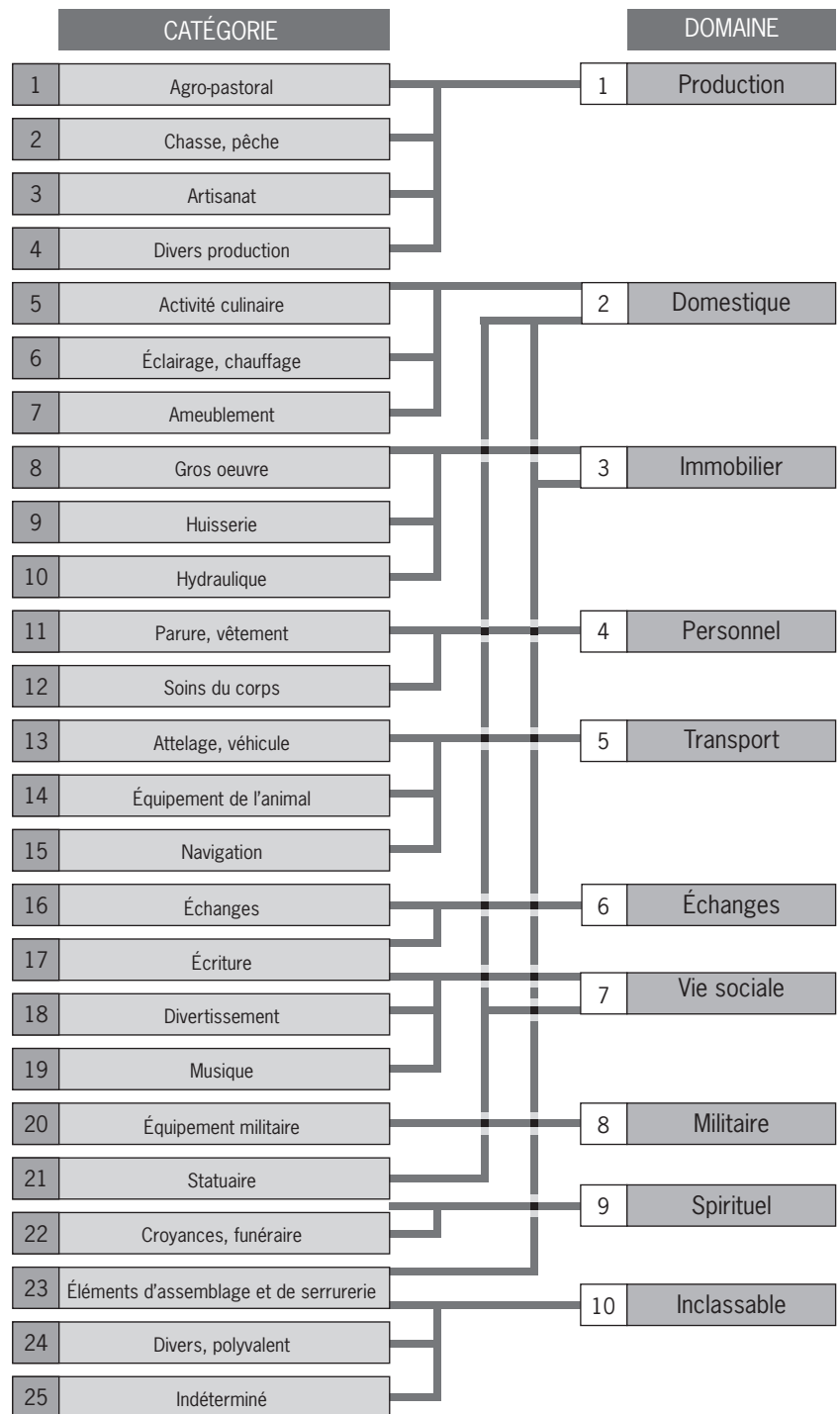


Fig. 265 Classement du mobilier métallique en catégories et domaines. D'après Briand *et al.* 2013

7. Expertise du mobilier d'*instrumentum*

Luc Leconte (Inrap, UMR 7041, équipe GAMA)

7.1 Le corpus

Le mobilier métallique découvert lors du diagnostic mené à Gonesse « Triangle de Gonesse - Europacity » (Val-d'Oise) est présent en quantité moyenne, avec un nombre de restes (NR) de 62, pour un nombre d'objets (NMI) de 48 et un poids de 1,25 kg. À cela il faut ajouter une scorie de travail du fer, pour un poids de 0,02 kg. Les occupations mises en évidence lors du diagnostic et livrant du mobilier métallique et bitumineux renvoient essentiellement au deuxième âge du Fer et à l'époque romaine, ainsi qu'aux périodes moderne et contemporaine. Un tiers des individus, 17 plus précisément, correspond logiquement à des clous. Le matériau majoritaire est le fer (NMI 37), toutefois les alliages cuivreux sont également présents en nombre (NMI 10). Le lignite se limite à un individu. Le corpus est composé essentiellement d'éléments de petit module, près de 80 % du corpus correspondant à des pièces de moins de 20 g. Le nombre d'objets décline ensuite avec l'augmentation de la masse, seuls trois ayant plus de 50 g, dont deux de plus de 100 g.

La corrosion n'est pas envahissante, ce qui a permis une identification sans recours à la radiographie pour le mobilier non funéraire. Le procédé a toutefois été utilisé pour permettre une bonne lecture de l'assemblage d'objets composant le mobilier d'accompagnement d'une crémation. 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. 265).

7.2 Les ensembles de mobilier

7.2.1 Structures d'habitats laténiens

Le mobilier métallique, très limité puisqu'il ne concerne que trois objets, a été retrouvé dans les fosses FS 13.01 et FS 17.20, ainsi que dans le silo SI 36.09. Les objets sont identifiables comme un clou et un élément indéterminé, pour le fer, et une tôle, pour les cuivreux.

7.2.2 Nécropole laténienne

Pour plus de cohérence avec la description des vestiges immobiliers et surtout mobiliers (céramique en particulier, restes osseux calcinés) et ainsi dégager les caractéristiques de l'organisation du secteur funéraire, l'ensemble du mobilier métallique a déjà été présenté dans le chapitre 3 (cf. *supra*).



Fig. 266 Mobilier métallique des époques romaine, moderne et contemporaine.

Clichés : Luc Leconte (Inrap)

7.2.3 Occupation d'époque romaine

Le mobilier concerne vingt individus répartis dans quinze structures : dix fossés, trois fosses et le comblement supérieur d'une fosse et d'un silo laténiens. Les deux fibules, l'une de type Feugère 14b3 et l'autre, une variante émaillée, sont précisément les objets issus du comblement terminal des structures datées de La Tène A (cf. *supra*). Leur présence indique bien une circulation fréquente sur la zone durant le Haut-Empire, ainsi qu'un tassement conséquent des terres des structures anciennes.

Le reste des objets est en fer et concerne avant tout des clous et de petits fragments de tôles et de tiges. Deux artefacts se distinguent. Le premier est formé d'une douille courte, lame courte, large et arquée, portant une excroissance sur le dos (fig. 266, n°1). Il est identifiable comme une serpe à croc, instrument servant à la coupe de petits bois, aussi bien pour l'entretien des arbres fruitiers, que pour la taille des haies et le ramassage du bois. La perte d'outils dans des systèmes parcellaires, peut-être en plein champ, n'est pas fréquente mais se rencontre tout de même, comme pour la faucille découverte lors du diagnostic de Clayes-Souilly « Les Mesures » (Sarel 2018). Le second élément est une lame à dos, longue et étroite, appartenant probablement à un couteau (fig. 266, n°2).

7.2.4 Mobilier moderne et contemporain

Six objets renvoient à ces périodes, deux clous, une tige fine, un petit couteau, un fer à cheval et une petite tôle en alliage cuivreux. Le fer à cheval est à couverture large, à 3 et 4 étampures, et talons nettement différenciés (fig. 266, n°3). Ce fer massif renvoie plutôt à des productions de l'époque moderne (Encyclopédie de Diderot et d'Alembert). Il se distingue par une usure très avancée de la pince. Le petit couteau est à lame pliante et d'un module réduit ; il appartient aux objets multifonctionnels et personnels dénommés canifs. Son manche est à plaquettes d'os (fig. 266, n°4). Il semble fort récent, par sa forme aussi bien que du fait de la conservation des différents matériaux.

7.2.5 Mobilier non daté

Dix objets et une scorie de travail du fer ont été retrouvés hors de toute structure ; sept clous, une pièce ressemblant à un pontet, un petit fer de renfort et un fer plat.

7.3 Conclusion

Le mobilier non céramique découvert lors du diagnostic correspond essentiellement au deuxième âge du Fer et à l'époque romaine. Il est non négligeable d'un point de vue qualitatif. Pour la première période, quelques objets proviennent de structures d'habitat de La Tène A et d'un noyau funéraire occupé probablement entre La Tène B2 et La Tène C2. L'ensemble de parure de la sépulture SEP 104.06 concerne deux fibules en fer, objets extrêmement fréquents au niveau régional en contexte funéraire, et une ceinture complexe, d'un type absent jusqu'à lors en Île-de-France. La sépulture SEP 101.01 n'a livré pour sa part que des restes d'une fibule en fer. En ce qui concerne l'époque romaine, le mobilier provient essentiellement des fossés parcellaires. Il est peu nombreux mais varié, renvoyant avant tout à la catégorie agro-pastorale.

8. Expertise des restes fauniques

Olivier Cotté (Inrap, UMR7324 Citeres-Lat)

8.1 Présentation générale du corpus

Le diagnostic de Gonesse a livré 217 ossements d'origine faunique, pour une masse d'environ 16 kg d'ossements. Ce mobilier apparaît très inégalement réparti sur le site puisque, s'il provient de 36 structures ou couches archéologiques, 57 % des restes collectés proviennent du comblement de deux structures : les silos 05.01 (16 %) et 36.09 (41 %). De ce fait, globalement on remarque que les ossements sont surtout concentrés au sud-est, et dans une moindre mesure, au nord-ouest du site.

En dehors de cette concentration stratigraphique on remarque aussi une forte concentration chronologique. En effet, la répartition chronologique des restes montre que 83 % des restes sont datés de la période protohistorique (**fig. 267**), 12 % de l'antiquité, 1 % de la période moderne et 4 % d'entre eux proviennent d'éléments non datés. Si on considère la masse des restes, la part des restes provenant de l'Antiquité augmente jusqu'à 44,9 % (**fig. 268**) au détriment de ceux provenant de la période protohistorique, qui elle, descend jusqu'à 48,3 %. Il semble donc que le comblement des structures antiques soit composé essentiellement d'os de grande taille.

À ces restes s'ajoutent 5 squelettes pseudo-complets (**fig. 269**) : un de martre découvert dans le comblement du silo SI 36.09, deux autres (un équidé et un capriné) dans le fossé FO 75.03 et deux derniers (un bœuf et un cheval) dans la fosse d'extraction FS 22.06.

D'un point de vue taphonomique, on constate que les ossements ont un état de conservation variable. Pour la période antique, on remarque que les surfaces des os sont très érodées et fissurées¹¹. C'est particulièrement le cas pour les os issus des fossés. *A contrario*, les ossements de la période protohistorique sont en relativement bon état, et ce surtout pour ceux issus des comblements des silos.

11. Ce qui a grandement gêné l'observation des traces de découpe.

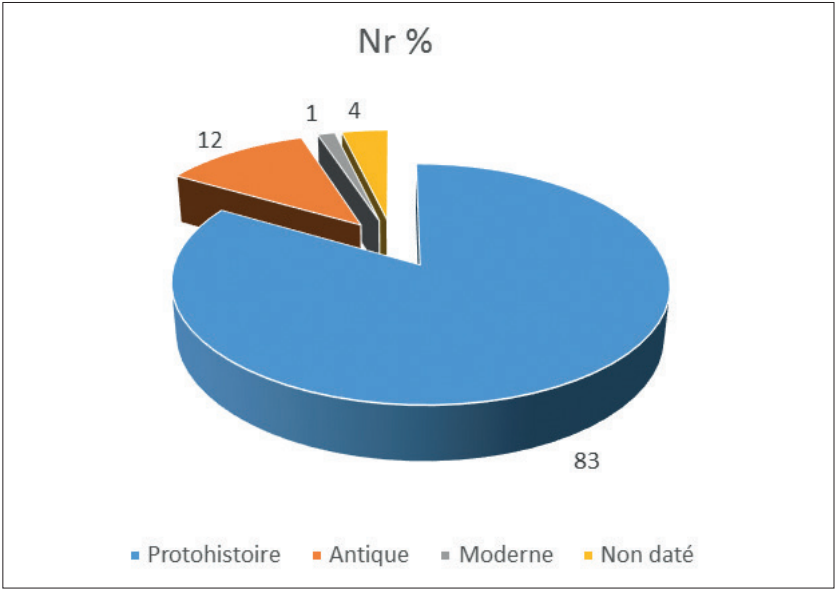


Fig. 267 Distribution chronologique des restes fauniques en NR.

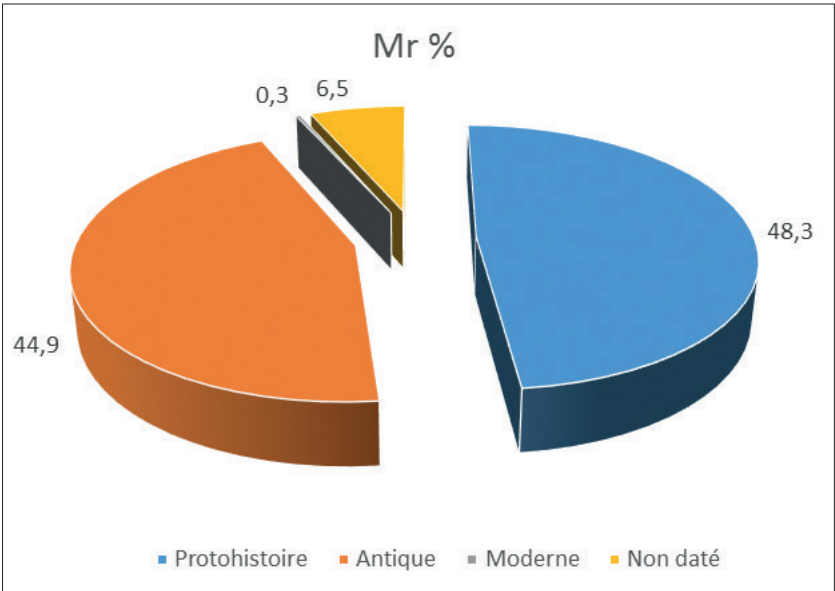


Fig. 268 Distribution en masse des restes fauniques.

Fig. 269 Liste des squelettes découverts durant le diagnostic.

Période	Datation	type de structure	n°st.	taxon
Protohistoire	La Tène ancienne	silo	36.09	martre
Antique	II ^e siècle apr. J.-C.	fossé	75.03	équidé
Antique	II ^e siècle apr. J.-C.	fossé	75.03	capriné
Antique	II ^e /III ^e siècle apr. J.-C.	fosse d'extraction	22.06	boeuf
Antique	II ^e /III ^e siècle apr. J.-C.	fosse d'extraction	22.06	cheval

8.2 Les contextes datés de la période protohistorique

La période protohistorique a livré 181 ossements dont 147 (82 %) ont été déterminés au moins au rang du taxon. Ces vestiges fauniques se répartissent au sein du comblement de 11 structures archéologiques¹². Toutefois, seules deux sous-périodes sont représentées : le Hallstatt moyen et La Tène ancienne. Cependant la première n'a livrée qu'un seul reste osseux : un fragment de fémur de bœuf issu du comblement de la fosse FS24.09. Ainsi, la quasi-totalité du mobilier faunique est daté de La Tène.

Pour la période laténienne, on remarque que 50 % du mobilier exhumé provient du silo SI36.09, qui a été traité mécaniquement et de façon exhaustive (fig. 270). Globalement 9 taxons sont présents¹³, et ce sont les taxons de la triade qui sont mieux représentés avec 139 restes, soit 95 % des restes déterminés (fig. 271). À ces taxons s'ajoutent des restes d'équidé et de chien¹⁴, pour les animaux domestiques et le cerf, le lièvre et la martre pour les animaux sauvages.

Pour cette période, seul le silo SI36.09 semble, après son abandon, avoir réellement servi de dépotoir à une occupation domestique. Les ossements présents dans les autres structures témoignent surtout, soit de rejets domestiques opportunistes et ponctuels soit de la redéposition de ce mobilier apporté avec la terre servant à combler ces structures après leur abandon.

Si on se concentre sur le silo SI36.09 on remarque en premier le bon état de conservation des restes osseux. Cet assemblage témoigne d'une alimentation assez classique pour la période, c'est-à-dire basée sur la viande provenant des espèces de la triade et plus particulièrement de bœuf (fig. 272 à fig. 274). On note toutefois la présence non négligeable de la viande sauvage : du lièvre et particulièrement du cerf (un radius et un tibia). Enfin, un squelette de martre a été découvert parmi ces restes osseux. Cependant l'absence de trace de découpe ne nous permet pas de savoir s'il s'agit d'un animal chassé pour sa peau ou d'une bête piégée dans le silo. Néanmoins, la seconde hypothèse semble la plus réaliste, le squelette de martre ayant été trouvé dans une couche d'effondrement de paroi (information du fouilleur).

12. Dont 7 silos, 3 fosses, 1 trou de poteau et une sépulture.

13. La présence de chèvres et de moutons sont attestées sur le site pour cette période.

14. La consommation de cet animal est attestée par la présence d'un coxal découpé dans le silo SI05.01.

taxon	01.01	05.01	102.01	17.19	17.20	17.30	36.05	36.07	36.09	96.04	Total
bœuf	1	5		1	3		1		33	6	50
capriné	4	5		1	1	6			22	4	43
porc	1	23	1	3	1	5			8	4	46
équidé										1	1
chien		1						1			2
cerf									2		2
martre									1		1
lièvre						1		1			2
mammifère indéterminé			2			1	1	1	24	4	33
Total	6	34	3	5	5	13	2	3	90	19	180

Fig. 270 Spectre faunique de la période laténienne en NR.

Taxon		Nr	Nr %	MR	Mr %	Nmi
bœuf	<i>Bos taurus domesticus</i>	50	27,8	1302	59,9	3
capriné		43	23,9	307	14,1	
porc	<i>Sus scrofa domesticus</i>	46	25,6	277	12,7	
équidé		1	0,6	143	6,6	1
chien	<i>Canis familiaris</i>	2	1,1	10	0,5	1
cerf	<i>Cervus elphus</i>	2	1,1	108	5,0	1
lièvre	<i>Lepus europaeus</i>	2	1,1	3	0,1	1
martre	<i>Martes martes</i>	1	0,6	25	1,1	1
Mammifère indéterminé		33	18,3	2175	100	
Total		180	100	2223	102,2	

Fig. 271 Spectre faunique de la période laténienne en NR.

Région anatomique	pièce anatomique	01.01	05.01	17.19	17.20	36.05	36.09	96.04	Total
Tête	cheville osseuse				1				1
	crâne				2		1	1	4
	maxillaire						1		1
	mandibule		2			1	1		4
Rachis	thoracique						1		1
Thorax	côte						20	4	24
Membre antérieur	scapula		1	1					2
	ulna						1		1
Membre postérieur	coxal						1		1
	fémur		1				2		3
	tibia						2		2
Bas de patte	astragale						1		1
	calcanéum							1	1
	métapode	1							1
	métatarse						1		1
	phalange 2						1		1
	Phalange 3		1						1
	Total	1	5	1	3	1	33	6	50

Fig. 272 Distribution anatomique des restes de boeuf des structures laténiennes (en NR).

Fig. 273 Distribution anatomique des restes de porcs des structures laténiennes (en NR).

Région anatomique	pièce anatomique	01.01	05.01	17.19	17.20	17.30	36.09	96.04	102.01	Total
Tête	crâne		1			3	1			5
	maxillaire		3	1		1	1			6
	mandibule		1					1		2
Rachis	fémur					1			1	2
	fibula	1								1
Thorax	humérus						1	1		2
Membre antérieur	thoracique		2							2
	lombaire		3							3
	côte		10	1			2			13
Membre postérieur	scapula				1					1
	ulna		1	1			1			3
	tibia		1					1		2
Bas de patte	astragale							1		1
	métapode						1			1
	phalange 2						1			1
Total		1	22	3	1	5	8	4	1	45

Fig. 274 Distribution anatomique des restes de caprinés des structures laténiennes (en NR).

Région anatomique	pièce anatomique	01.01	05.01	17.19	17.20	17.30	36.09	96.04	Total
Tête	cheville osseuse						1		1
	crâne						1		1
	maxillaire					1	1	1	3
	mandibule		2				1		3
Rachis	thoracique						1		1
	lombaire						2		2
Thorax	côte					1	10		11
Membre antérieur	scapula		1				1		2
	humérus					1			1
	radius	2				2		1	5
Membre postérieur	fémur		1				2		3
	tibia	1		1	1	1	2	1	7
Bas de patte	calcaneum		1						1
	métatarse	1					1		2
Total		4	5	1	1	6	21	3	41

Fig. 275 Spectre faunique des structures gallo-romaines (en NR).

taxon		10.03	10.02	13.02	14.01	15.05	22.06	35.01	60.01	75.03	77.02	78.01	85.08	85.10	96.01	97.01	total
Boeuf	<i>Bos taurus domesticus</i>	3	1		1	1	1		1		1			1	3	1	14
Capriné										2							2
Porc	<i>Sus scrofa domesticus</i>									1							1
Equidé							1			1							2
Lièvre	<i>Lepus europaeus</i>													1			1
Mammifère ind				1				1				1	1			1	5
total		3	1	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	2	3	2	25

8.3 Les contextes de la période antique

La période antique a livré peu de restes osseux, 25 dont 20 ont au moins déterminés au rang de taxon (**fig. 275**). Ces ossements sont très dispersés sur l'emprise puisqu'ils proviennent de 16 structures (fosses et fossés). Comme nous l'avons indiqué dans la partie introductive ce sont essentiellement des os de grands mammifères et plus particulièrement de bœuf. Seule une trace découpe a été observée sur une scapula de bœuf (fosse FS 97.02). De plus une partie des ossements de bœuf semble ne pas avoir été sectionnés comme il est d'usage pour le traitement des viandes. Il apparaît donc qu'une partie non négligeable de ces ossements ne provient pas de rejets domestiques de consommation de ces bêtes. Cela semble donc indiquer qu'une part de des os proviennent de bêtes non consommées.

En outre, 4 squelettes en connexion ont été découverts. Il s'agit d'un squelette de cheval et un autre de capriné provenant du fossé FO 75.03 et d'un squelette de bœuf et d'un squelette de cheval découvert au sein du comblement de la fosse d'extraction FS 22.06. Aucun ossement ne porte de trace témoignant d'une exploitation de ces carcasses (tendon, corne, peau, viande ...), de ce fait il semble qu'ici nous soyons en présence de bête mortes dans leur zone de pâture dont on s'est débarrassé des corps dans la structure en creux abandonnée la plus proche.

8.4 Les contextes datés de la période moderne

Cette période n'a livré que 3 restes, une lombaire de porc (fossé 62.02), une cervicale (fossé 64.05) et une valve d'huître (fossé 64.05). Il s'agit sans nul doute de rejet de consommation dont on ignore l'origine.

8.5 Conclusion

En ce qui concerne les ossements animaux, ce diagnostic montre, qu'au moins pour la période laténienne, au regard du bon état de conservation des os, il faut s'attendre à collecter une quantité non négligeable d'ossements et ceux notamment dans les silos, permettant de dresser un réel profil alimentaire et social des occupants du site à cette période.

9. L'industrie macrolithique protohistorique

Cécile Monchablon (Inrap CIF et UMR 8215, Trajectoires)

9.1 Présentation du corpus

La série macrolithique pèse un peu plus de 43 kg et comporte 12 pièces distinctes : 1 pièce brute, 2 fragments thermiques, 1 casson et 8 outils (fig. 276). Signalons tout de suite que l'ensemble de la série est bien conservé et que les outils, souvent entiers, sont de belle facture. Les pièces proviennent de différents types de structures (fosses (n=7), silo (n=3), et fossé (n=2)) dont l'attribution chronologique s'échelonne du Hallstatt moyen à La Tène finale (fig. 276). Un tableau d'inventaire général est donné en annexe.

Période Chronologique	Pièce brute	Fragment thermique	Débris	Outil	Total
Hallsatt moyen				1	1
La Tène Ancienne	2		1	2	
La Tène Ancienne (à moyenne?)				1	1
La Tène Moyenne				3	3
La Tène Finale à GRP	1			1	2
Total	1	2	1	8	12

Fig. 276 Effectifs des restes macrolithiques par catégories d'objet et par attribution chronologique.

9.2 Les matières premières

Les matériaux exploités sont peu diversifiés et issus du substrat local des plateaux tertiaires du nord-est francilien : 9 pièces sont en grès, 2 en calcaire et la dernière en meulière.

Parmi les grès, 3 faciès peuvent être distingués selon la grosseur des grains, le degré de cimentation et les éventuelles inclusions :

- Le premier est un grès fin massif lité blanc-gris qui présente parfois des empreintes de bivalves. La formation de ce faciès correspond aux niveaux auversiens des sables de Beauchamp (e6a de la feuille géologique de L'Isle-Adam), niveaux entaillés par le Croult à proximité du site. Ce grès constitue l'essentiel de la série (6 pièces pour 40,935 kg) et a été essentiellement sélectionné pour élaborer les outils de mouture (n=5).
- Le deuxième faciès est un grès fin homogène massif blanc. Employé pour 2 outils, ce grès provient du niveau stampien des Grès de Fontainebleau (g2b) dont les premiers affleurements sont mentionnés sur la carte géologique à un peu moins de 10 km au nord-ouest du site ou à une quinzaine de kilomètres vers le nord-est.
- Le troisième faciès n'est représenté que par un outil de mouture. Il s'agit d'un grès fin massif avec inclusion silex et feldspath, signature lithologique aisément rattachable aux niveaux du Cuisien (e4) dont les grès sont connus sous l'appellation de grès de Fosses-Belleu (Mégien, Berger 1991 : 11 ; Lepareux-Couturier *et al.* 2017).

Le calcaire n'est pas employé pour l'outillage. Les deux fragments trouvés sont en calcaire fin du Lutétien largement présent dans le substrat local. Enfin, la pièce brute est un petit bloc de meulière compacte dont le ramassage au sein des limons de plateau (LP) sur lesquels est implanté le site, fait peu de doute.

9.3 Le mobilier du Hallstatt moyen

La fosse FS 24.09 a livré une boucharde en grès de fontainebleau. Cet outil prend pour support un éclat de réfection d'un outil de mouture (**fig. 277**). Le talon de l'éclat porte le reste de la surface à moudre reconnaissable au piquetage atténué par un poli d'utilisation. La face supérieure correspond à un flanc vertical de l'outil de mouture façonné par enlèvements ; un poli léger (de manipulation ?) y est perceptible. Le bord gauche de l'éclat est émoussé par son usage second comme boucharde.

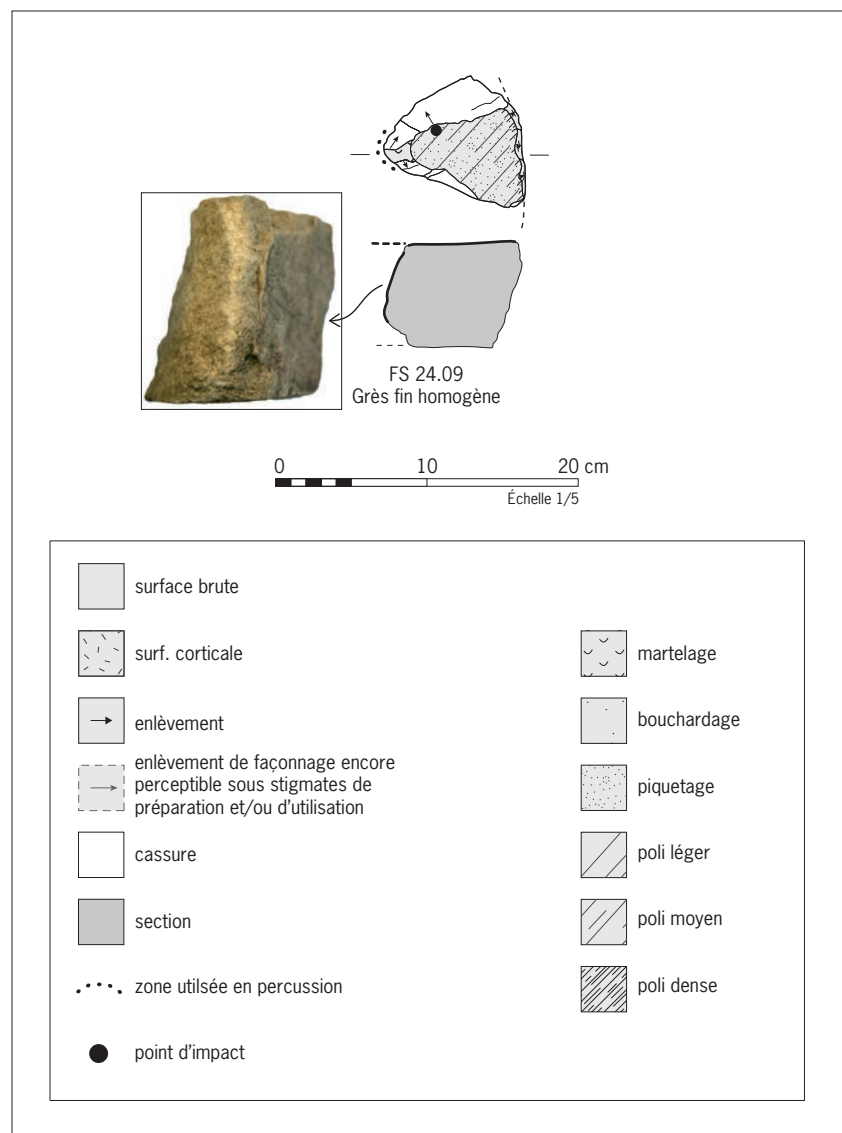
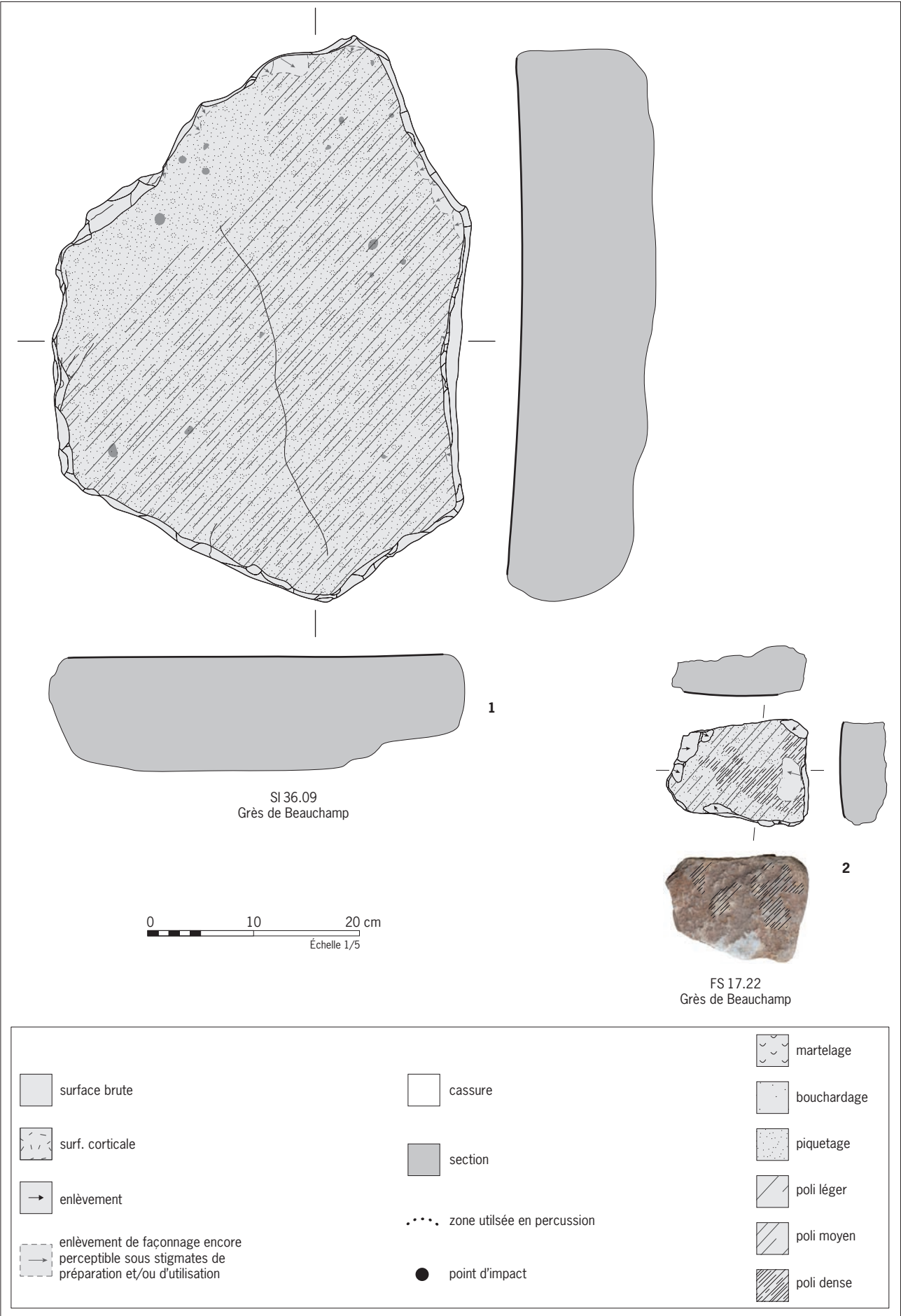


Fig. 277 L'outil en grès de Fontainebleau de la fosse FS 24.09, Hallstatt moyen.

Cliché et dessins : Cécile Monchablon (Inrap)



9.4 Le mobilier de La Tène ancienne (LTA)

Selon que la fosse polylobée FS 96.04 appartient à cette phase d'occupation (LTA) ou à une légèrement postérieure (LTB), on observe alors cinq ou six pièces :

- Deux fragments thermiques en calcaire fin et un casson en grès de Beauchamp qui n'appellent aucun commentaire.
- 1 meule entière (53 x 40 x 11 cm pour 34 kg) en silo SI 36.09. Établie sur un bloc de grès de Beauchamp, la surface active est dressée par piquetage sur le plan de fendage du bloc (**fig. 278, n°1**). Un flanc et les extrémités sont verticaux, rendus tels par de nombreux enlèvements. Le second flanc, rentrant rectiligne, présente de larges enlèvements et un aspect multi fissuré que l'on interprète comme les stigmates de percussion pour le fendage du bloc. Le dos, bien qu'irrégulier et sans traces de façonnage, assure cependant une bonne stabilité à la meule. Une grande fissure parcourt pratiquement toute la longueur de la surface active, plano-concave en longueur et plane en largeur. Il s'agit d'une meule trapézoïdale ayant fonctionné avec une molette courte.
- 1 molette entière quadrangulaire (14 x 10 x 4,5 cm pour 0,860 kg, **fig. 278, n°2**) provient de la fosse FS 17.22. Établie sur un petit bloc de grès de Beauchamp, elle présente un façonnage poussé : tout son pourtour (flancs et extrémité) est épannelé et, par endroits, bouchardé pour doucir les arêtes. Le dos partiellement bouchardé présente un poli affectant préférentiellement les reliefs et dans une moindre mesure les autres zones. La surface active, doublement convexe, a été préparée par plusieurs enlèvements centripètes avant d'être piquetée. Le poli d'usure est dense et couvre largement la surface, jusqu'à effacer le piquetage central, partie la plus proéminente. Il s'agit d'une molette courte.
- 1 outil de mouture trop fragmenté pour être déterminé quant à sa position au sein du moulin va-et-vient provient de fosse polylobée FS 96.04. De cet outil en grès de Fosses-Belleu, ne subsiste qu'un bord préparé par de larges enlèvements et au galbe vertical ; le dos, partiellement observable, semble plat et brut de façonnage. L'épaisseur de cette pièce est de 6 cm.

Fig. 278 L'industrie macrolithique en grès de Beauchamp de La Tène ancienne, FS 17.22 et SI 36.09. Cliché et dessins : Cécile Monchablon (Inrap)

9.5 Le mobilier de La Tène moyenne (LTB)

Les trois pièces en grès de Beauchamp proviennent de la même structure (FS 102.01) :

- 1 outil de mouture resté indéterminé car trop fragmenté : seule une extrémité verticale façonnée par bouchardage est encore observable. Le dos, pour le peu qui en reste, semble plat et brut de façonnage. L'épaisseur de cette pièce est de 5 cm. La surface active est très restreinte par rapport aux dimensions préservées du support : la chauffe a fortement altéré cet outil et détaché en feuillets la surface à moudre.
- 1 extrémité de molette en grès à empreintes de bivalves qui, par cet aspect vacuolaire, permettent d'augmenter le mordant du piquetage. La forme générale semble tendre vers un ovale et les courbures de la surface active sont plano concaves (fig. 279, n°1). Un poli dense longe son pourtour. Le dos est en partie cassé mais l'épaisseur maximale est encore préservée (6,5 cm). La morphologie préservée et les profils de cet outil nous font l'interpréter comme probable molette débordante, bien que cette forme typologique ne soit pas des plus courantes durant cette période (Hamon *et al.* 2017a, 2017b). On note en outre que ces profils sont « compatibles » avec la pièce n°9 (cf. *infra*) si cette dernière est bel et bien une meule. Cela donnerait donc à considérer un moulin complet, mais encore une fois totalement atypique pour la période.
- 1 outil entier (17,5 x 17,5 x 8,5 cm pour 3,360 kg) est élaboré à partir d'un éclat de fendage d'un bloc en grès de Beauchamp lité. De morphologie trapézoïdale trapue, les sections sont quadrangulaires asymétriques et les profils de la surface active planes, légèrement convexes dans les deux sens (fig. 279, n°2). Tout le pourtour (flancs et extrémité) est largement épannelé et régulièrement bouchardé. Ce façonnage dessine, sur l'un des flancs, une arête peu conciliable avec une préhension aisée ce qui, combiné aux dimensions, nous paraît exclure cet outil de la catégorie des molettes. De plus, le dos irrégulier (et seulement bouchardé de façon ponctuelle sur une extrémité) ne semble pas préparé en vue de faciliter une manipulation. Enfin, sa possible association avec la molette précédente nous incite à y voir une meule de très petit module. Toutefois, soulignons que si cet outil avait été trouvé seul, il est très probable qu'il aurait été enregistré comme molette.

9.6 Le mobilier de La Tène finale (à gallo-romain précoce)

Le fossé FO 77.02 a livré un petit bloc brut en meulière et un outil presque entier en grès de Fontainebleau. Ce dernier correspond à un outil ponctuel sur bloc naturellement parallélépipédique (10,5 x 7 x 6 cm pour 0,630 kg) et qui a été endommagé à la fouille sur sa surface active. Celle-ci peu usée est caractérisée par de petits impacts combinés à un poli léger et très circonscrit. On interprète cet outil comme un tas, petite enclume parfois fichée dans le sol, et lié aux activités métallurgiques (aplanissement de tôles par exemple).

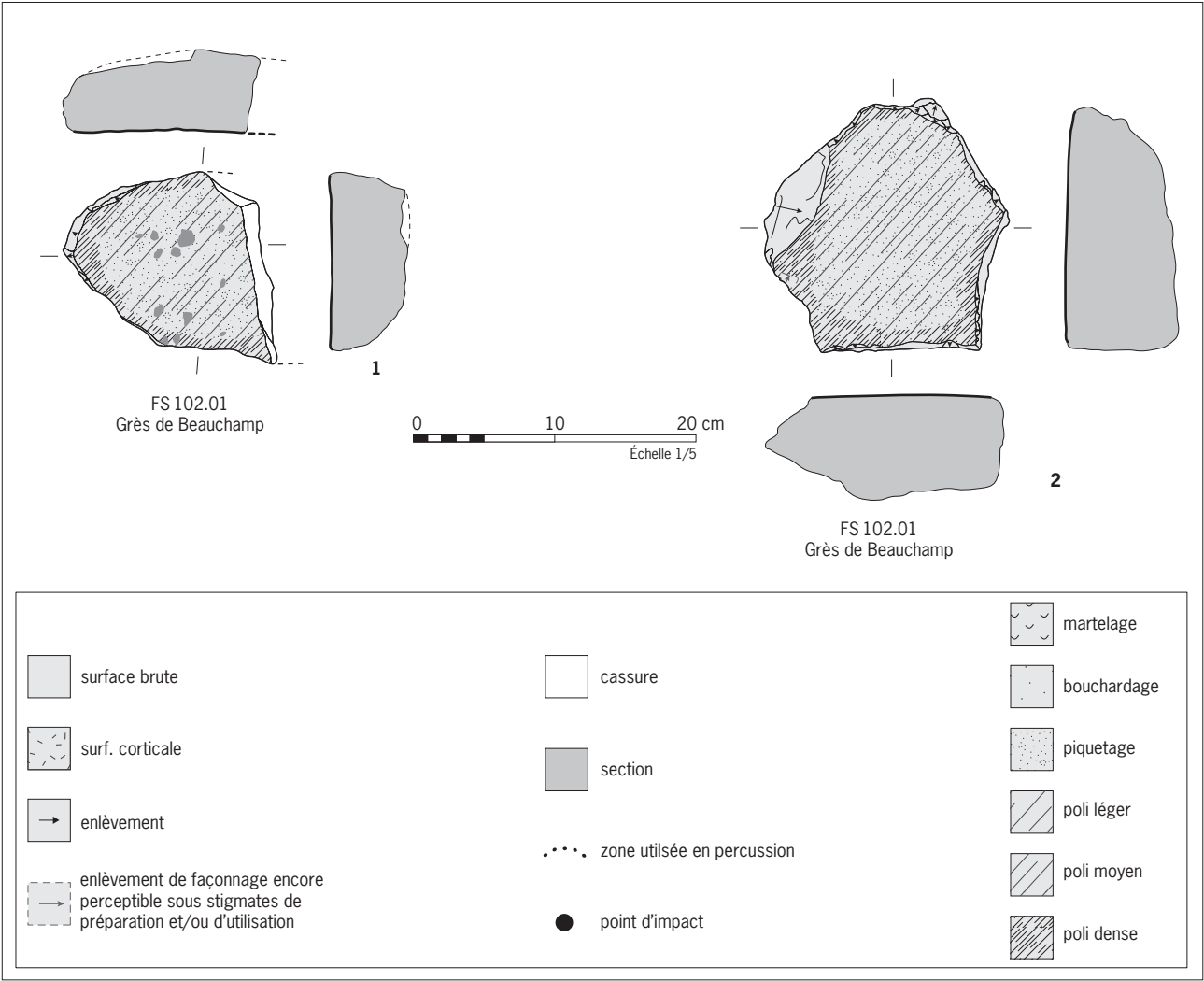


Fig. 279 L'outil en grès de Beauchamp de la fosse FS 102.01 de La Tène moyenne.
Dessins : Cécile Monchablon (Inrap)

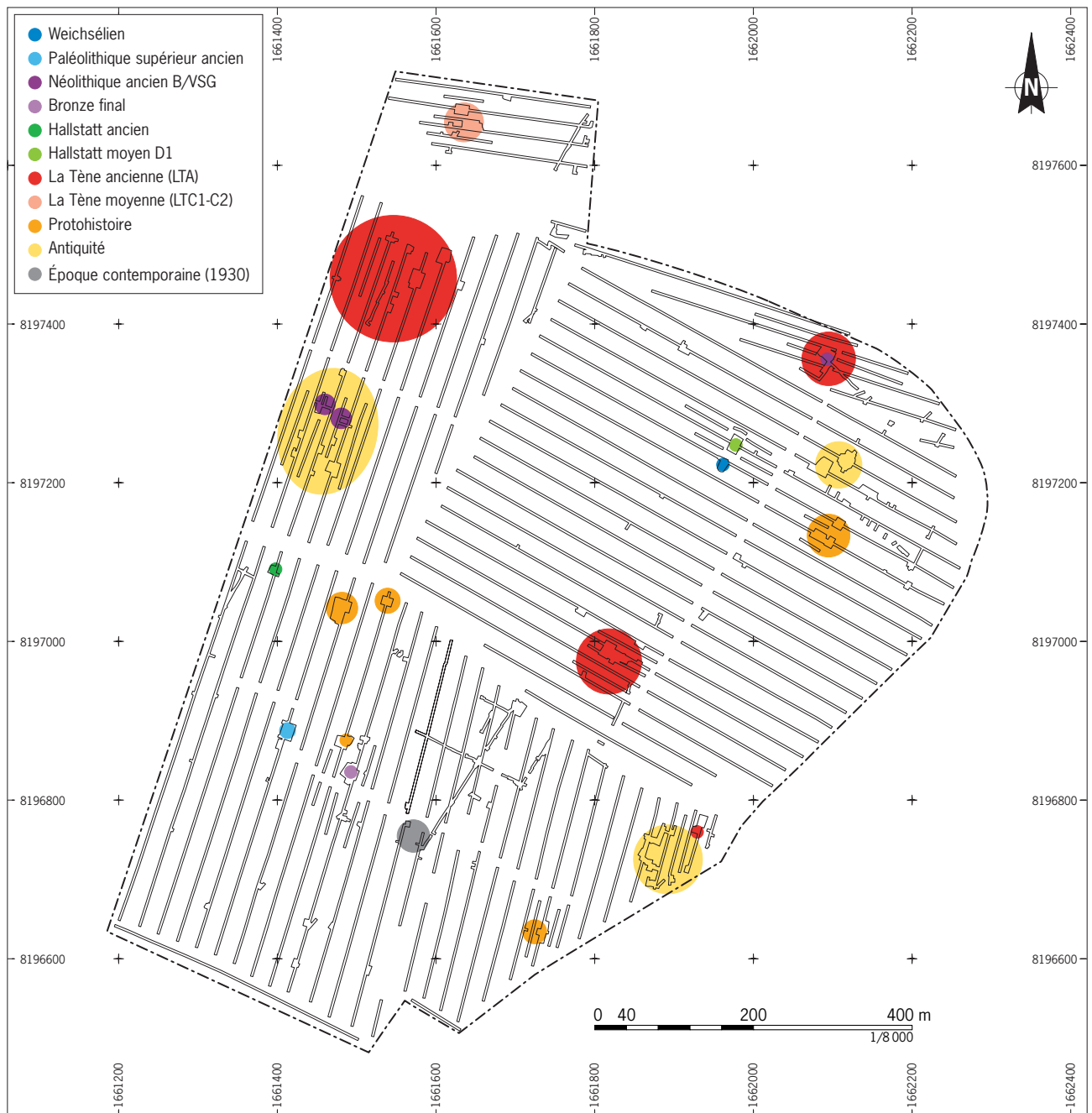


Fig.280 Les différents indices d'occupations (hors réseaux parcellaires et viaires) découverts sur le diagnostic Gonesse, Triangle de Gonesse, secteur Europacity. Infographie: Julia Wilson (Inrap)

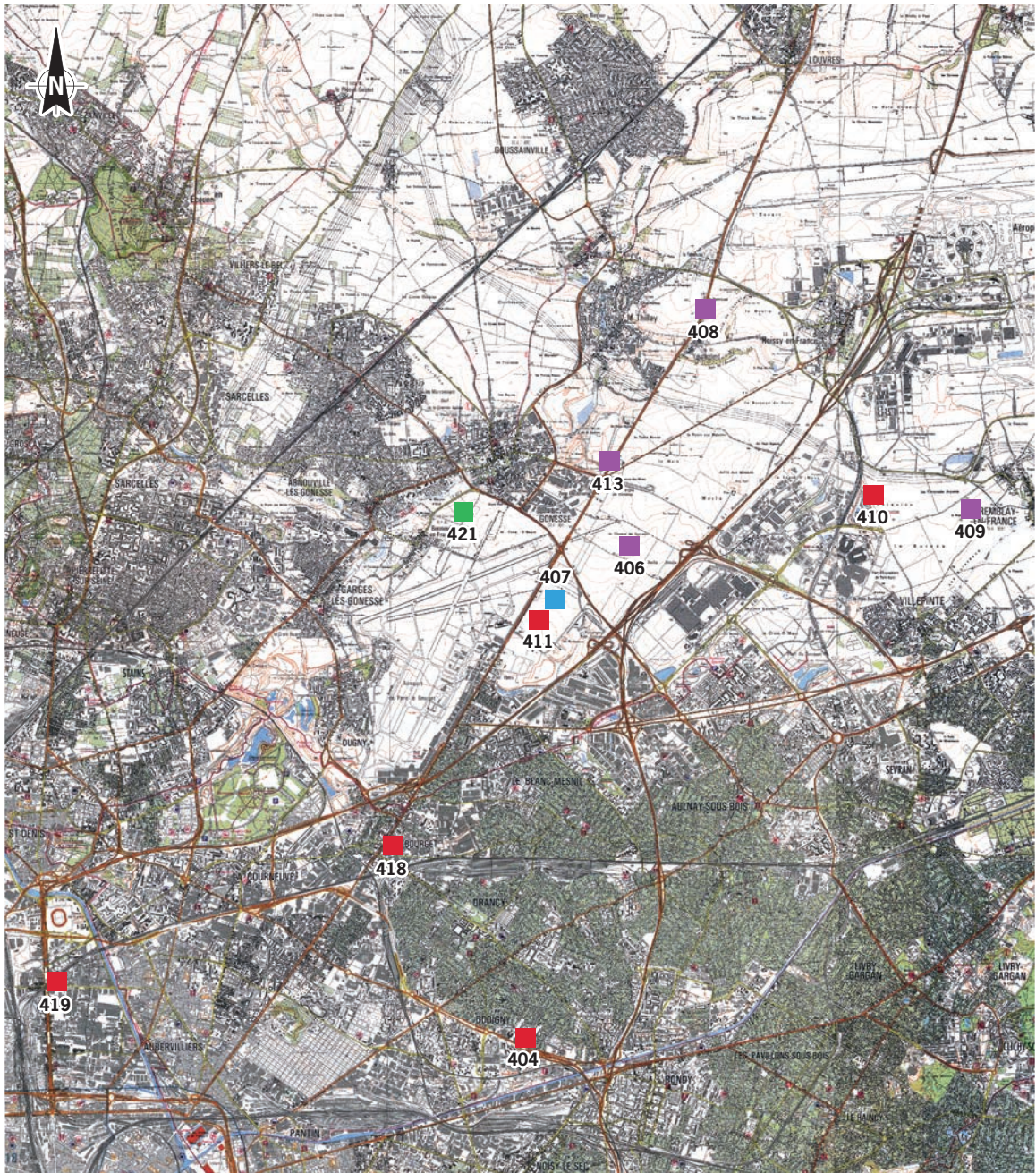
10. Conclusion et discussion générales

L'emprise du projet Europacity correspond à un secteur soumis à une érosion pléniglaciaire et tardiglaciaire, sur un léger versant du plateau exposé au sud-ouest. Les nombreux sondages profonds n'ont pas révélé de niveaux anciens, à l'exception d'une conservation, à la faveur d'une petite dépression, de sols humifères steppiques et forestiers du Weichsélien (**fig. 280**). Aucune industrie lithique n'est associée. L'approche géomorphologique a montré par ailleurs la présence d'une couverture limoneuse quaternaire peu épaisse et l'existence d'entailles du substrat tertiaire marno-calcaire sous la forme de longs paléo-thalwegs de direction globale nord-est/sud-ouest. Encore marqués dans le paysage, ils se sont comblés à partir du début de l'Holocène. Néanmoins malgré une érosion certaine, des spots d'occupations anciennes ont été préservés, dont certains inédits en contextes de plateau : une concentration de pièces lithiques du Paléolithique supérieur ancien (65.03) avec, dans le même secteur, un probable enclos funéraire à fossé circulaire de la fin de l'âge du Bronze (69.02), et plus au nord des paléosols du Néolithique ancien (**fig. 280**).

La découverte de l'amas 65.03 qui montre une industrie lithique très cohérente et originale en contexte de plateau à faible couverture limoneuse tardi-glaciaire contribue largement à documenter le Paléolithique supérieur régional. Il s'agit d'un niveau d'occupation soit Aurignacien, soit Magdalénien inférieur, ce qui dans les deux cas, pour cette partie de l'Île-de-France, et plus globalement pour le Bassin parisien est exceptionnel eut égard à l'état de conservation de la série et à la rareté de ces séries dans la région. Cette période semble en effet peu bénéficier de l'essor de l'archéologie préventive et n'a pas fait l'objet de fouille majeure depuis celle du Closeau à Rueil-Malmaison (Bodu 1996), malgré la découverte du site magdalénien de Flins-les Mureaux dans les Yvelines (Debout *et al.* 2011). La présence de pièces isolées autour de la concentration principale qui s'étend sur 6 m² environ, permet d'envisager la présence possible d'autres petites concentrations alentour. Il est en effet fort envisageable que ce petit amas ne soit pas isolé mais fasse partie d'un campement plus vaste, à l'image du site aurignacien de Régismont-le-Haut par exemple (Bon, Mensan 2007). S'il existe quelques sites « aurignacoides » notamment dans les Yvelines, ces derniers sont le plus souvent remaniés et pas en position primaire, la fraction fine ayant la plupart du temps disparu, les silex étant assez abîmés. Dans le cas de Gonesse Europacity, la fraction fine est très présente et bien en place. La série révèle d'ores et déjà un fort potentiel pur des études approfondies, notamment autour des techniques de production des microlamelles (identification des pièces liées à l'entretien du plan de frappe et des convexités...). Les remontages sont également à compléter car le temps d'étude imparti a su révéler un fort potentiel¹⁵. Il semble également important d'envisager, dans le cadre d'études complémentaires, l'observation des microlamelles à la binoculaire afin de répondre à la question de leur fonction.

Le Néolithique ancien est représenté par deux faciès différents séparés de 650 m environ (**fig. 280**) : une fosse en cuvette au premier abord isolée au stade du diagnostic d'une part, des niveaux de sols limoneux sableux gris à artefacts céramiques, lithiques et macro-lithiques en grès d'autre part. L'étude de la céramique (qui correspond à des vases écrasés en place au niveau des paléosols) et de la série lithique permet d'attribuer sans ambiguïté ces deux indices au Néolithique ancien culture Blicquy / Villeneuve-Saint-Germain.

15. Trois ont été réalisés sans qu'il y ait eu un temps dédié spécifiquement aux remontages.



Blicquy Villeneuve-Saint-Germain	N° d'opération	département	Commune	Lieu-dit/ opération
Blicquy Villeneuve-Saint-Germain récent	404	93	Bobigny	ZAC Jean Rostand
Néolithique moyen 2	406	95	Gonesse	Europacity
Néolithique final	407	95	Gonesse	ZAC desTulipes
	408	95	Roissy-en-France	ZAC de La Demi Lune
	409	77	Tremblay-en-France	ZAC sud Charles de Gaulle
	410	77	Tremblay-en-France	ZAC sud Charles de Gaulle zone 5
	411	95	Gonesse	ZAC des Tulipes Nord
	413	95	Gonesse	La Patte d'Oie
	418	93	Le Bourget	avenue du Général Leclerc
	419	93	Saint Denis	rue du Landy
	421	95	Gonesse	ZAC Entrée Sud II

Fig. 281 Localisation des indices de site du Néolithique en Plaine de France.
Infographie : Juliette Durand d'après Lanchon in Granchon et Pucheu-Lashores 2007 (Inrap)

Ces indices s'intègrent parfaitement dans un environnement riche en implantations néolithiques (et particulièrement du Néolithique ancien) identifiées dans l'est de la région parisienne et la basse vallée de la Marne (Lanchon 2008, p. 144, fig. 1). Plus récemment, les divers aménagements autour des aéroports de Roissy Charles-de-Gaule et du Bourget ont entraîné la réalisation d'un grand nombre d'opérations archéologiques sur les communes limitrophes, permettant d'identifier de nouveaux habitats structurés. Bien que très rarement explorées par des fouilles extensives, ces occupations permettent de mieux appréhender les dynamiques d'implantations des populations néolithiques à proximité des vallées annexes du bassin de la Seine (Alexandre 2013 ; Bostyn et Lanchon 1999 ; Broutin 2013, 2015 ; Decofour 2016 ; Granchon 2007 ; Leconte en cours ; Poireau 2017 ; Pucheu-Lashores 2010 ; Samzun 2004a et b, Tarrête *et al.* 2012). Les exemples de sites néolithiques de grandes envergures qui passent au travers des mailles des tranchées de diagnostic sont fréquents pour les sites dont les vestiges sont discrets, seules les occupations à parcellaire étant systématiquement repérées (Dubouloz 2003). Ainsi, les deux *loci* de Gonesse Europacity pourraient tout à fait correspondre à deux spots d'une occupation de large envergure, à l'image de la face cachée de l'iceberg, plutôt qu'à deux petites occupations plus ou moins contemporaines. À moins d'1 km au sud, l'occupation de Gonesse « ZAC des Tulipes Nord » est attribuée au Villeneuve-Saint-Germain final (Granchon et Pucheu-Lashores 2007). Les dimensions et la nature du remplissage de la fosse de la « ZAC des Tulipes Nord » suggèrent une fonction spécifique différente des fosses latérales d'habitat caractéristiques du Villeneuve-Saint-Germain. La fosse testée sur le secteur Europacity présente un profil peu profond en cuvette et des dimensions relativement réduites. Il est délicat de tenter le même raisonnement qu'à la « ZAC des Tulipes Nord » et d'attribuer une fonction à cette fosse. Il apparaît néanmoins que ce secteur de la Plaine de France est largement investi par des indices d'occupation d'étape récente du Villeneuve-Saint-Germain (fig. 281). Il est donc délicat de se prononcer sur la nature du site qui pourrait correspondre à un site d'habitat. Les superficies des sites d'habitats du Villeneuve-Saint-Germain varient de 0,5 à 6 ha et dans les secteurs les mieux documentés, les sites sont parfois espacés de moins d'1 km. Les différences de superficies paraissent liées non seulement à la durée de l'occupation, mais aussi à la taille réelle des établissements (Ilett 2010). On pourrait aussi avoir à faire à une succession de sites secondaires tels qu'on a pu les mettre en évidence en contexte de plateau (Bostyn et Lanchon 1999 ; Durand *et al.* 2014). La question est d'autant plus importante que parmi tous les sites Blicquy Villeneuve-Saint-Germain connus aujourd'hui dans la Plaine de France, aucun ne présente clairement les caractères d'un habitat (maison danubienne, ou tout au moins existence de fosses latérales). Néanmoins l'éventail du mobilier retrouvé dans les paléosols montre clairement le caractère domestique, voir artisanal, de ces occupations. Ainsi si une fouille permettrait de mieux saisir la complémentarité territoriale et économique entre les grands habitats structurés des grandes plaines alluviales (Marne, Oise, Seine) et les occupations secondaires y compris en zone de plateaux (Lanchon 2012), elle permettrait également de déterminer, par exemple, l'origine de la chauffe intense des outils macrolithiques en grès (mise en évidence dans le cadre du présent diagnostic), en lien avec un possible épisode d'abandon de l'occupation comme suggéré par les indices de chauffe visibles sur les autres éléments mobilier du site.

Les contextes et vestiges attribués à la Protohistoire sont les plus nombreux à avoir été mis en évidence sur le secteur Europacity (environ 65 % des ensembles cohérents de structures, hors systèmes parcellaires fossoyés et réseaux viaries, fig. 280). Si l'enclos fossoyé circulaire à vocation funéraire attribué à la fin de l'âge du Bronze semble être isolé et correspondre à un exemplaire unique sur le Triangle de Gonesse (cf. *supra*) comme cela semble être le cas dans ce secteur géographique, un décapage de la zone qui comprend aussi l'amas paléolithique supérieur ancien et une concentration de trous de poteaux pourrait valider l'hypothèse de l'existence de plusieurs vestiges de ce type et de son attribution chrono-culturelle.

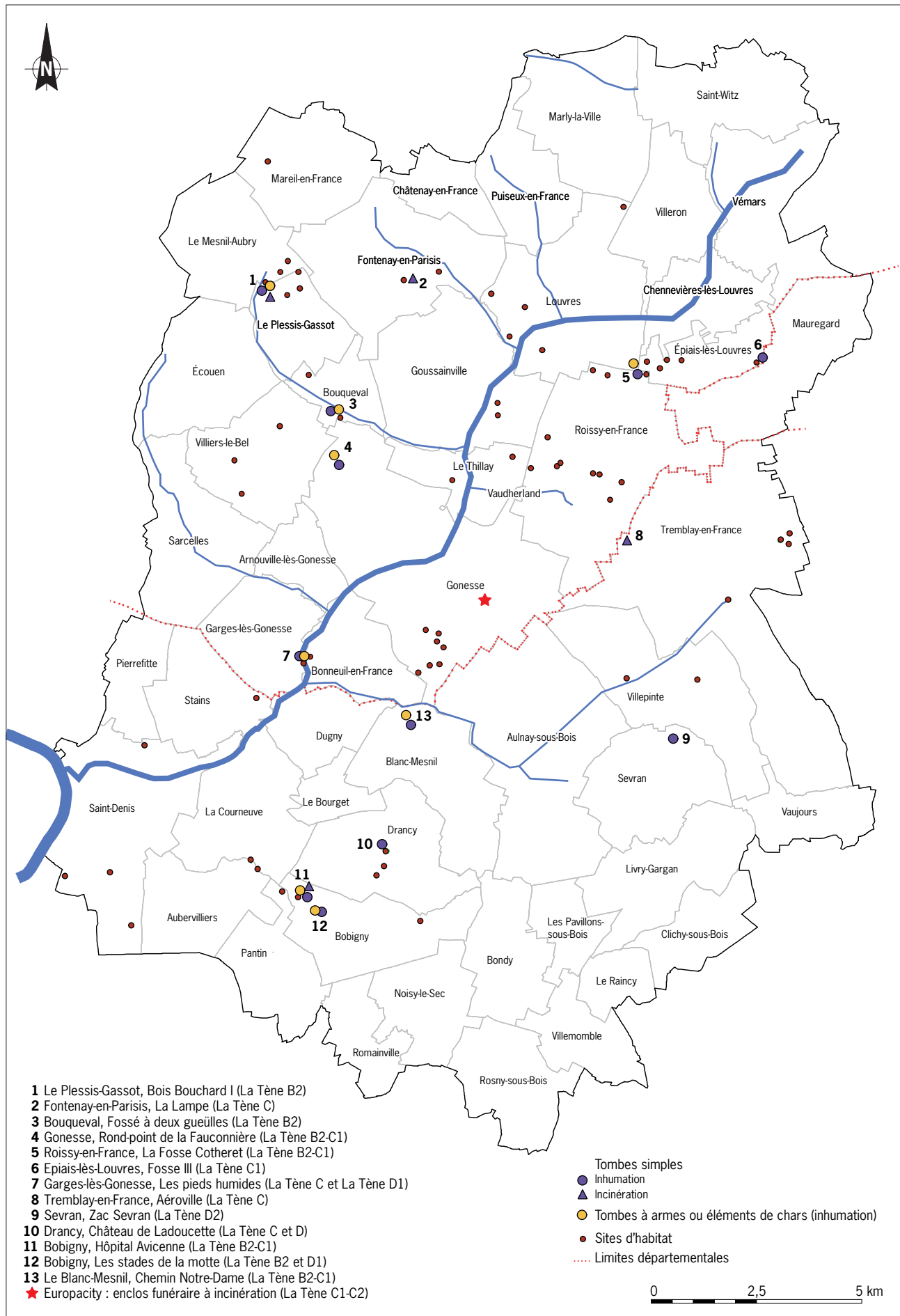


Fig. 282 Carte de répartition des sites funéraires laténiens du bassin versant du Crould.

Infographie : Celia Basset Doctorante Paris 1, in Touquet 2018

Le début du V^e siècle av. J.-C. voit l'essor des indices d'implantations humaines en Plaine de France. Sur le secteur Europacity, La Tène ancienne est la période la plus représentée, La Tène finale étant quasiment absente. Les indices de sites correspondent alors à des occupations qui caractérisent le plus souvent à des habitats ouverts, à vocation agropastorale. De nombreux artefacts domestiques ont été retrouvés : céramique, pesons en terre cuite, macro-outillage en grès bien conservé, restes fauniques bien préservés donnant de bons renseignements sur la consommation carnée. Trois ensembles structurés de contextes datés de La Tène ancienne (LTA et/ou début LTB) se dégagent, avec silos, fosses dépotoirs et bâtiments sur poteaux. Les autres indices laténiens correspondent à des fréquentations ou des habitats annexes, avec une ou deux structures de stockage enterrées ou fosse d'extraction isolées, accompagnées un ou deux exemplaires de greniers. L'importance des structures de stockage suggère une activité agricole intense, à vocation domestique, située à l'extérieur des zones d'habitat, l'ensemble de tous les contextes protohistoriques se répartissant selon un maillage assez régulier et resserré à l'échelle du diagnostic.

L'ensemble funéraire de La Tène moyenne (LTC1/C2) mis au jour au nord de l'emprise demeure une des découvertes majeures de ce diagnostic. Sa structuration, qui rassemblerait inhumation simple, petite fosse à vases céramique et enclos funéraire à tombe centrale renfermant incinération et mobilier d'accompagnement de prestige, est inédite à l'échelle de la vallée du Crould pourtant riche en ensembles funéraires (Touquet 2018, **fig. 282**). Une première phase d'expertise, certes poussée, au niveau de la sépulture à amas osseux calciné et mobilier, a été réalisée dans le cadre de ce diagnostic. Toutefois de nombreux aspects n'ont pas pu être abordés et méritent une réflexion plus large (avec la reprise des notes de fouille) : organisation générale de la tombe, présence/absence d'un coffrage, phytolithes, micromorphologie, étude céramique complète de tous les vases, étude des fibules en fer et conservation des objets métalliques, datation ¹⁴C. Si l'on se réfère à la nécropole de Ferrières-en-Brie également de La Tène C1/C2 (Kubiak 2015), le décapage de la zone Z5 au nord de l'emprise laisse envisager la mise au jour de nouveaux contextes funéraires, permettant des comparaisons à l'échelle régionale.

Pour l'Antiquité, les contextes observés concernent uniquement le domaine agricole, avec l'implantation de réseaux fossoyés qui délimitent des parcelles de grande taille de plusieurs hectares. Elles correspondent à des champs cultivés et surtout à des zones de pâtures, les animaux morts (bœuf, cheval, caprinés) étant abandonnés dans les fossés ou les excavations de carrière à ciel ouvert qui se rencontrent régulièrement dans le paysage. Les fossés jouent classiquement un double rôle : drainage et limite parcellaire. Ces systèmes fossoyés semblent avoir été mis en place à la fin de la période laténienne, accompagnés de bâtiments sur poteaux agricoles, de type granges ou greniers de petit module. Ils sont vraisemblablement comblés à la fin du II^e et au III^e siècles apr. J.-C. Une seule occupation gallo-romaine véritablement structurée mais de taille modeste a été mise au jour au sud-est de l'emprise (**fig. 280**). Elle correspond à un double enclos de forme rectangulaire et à architecture originale avec excroissance et entrée atypique. Cet enclos semble être hérité des formes de tradition laténienne. Son plan reste incomplet mais approchant peut-être un hectare de superficie, les fossés étant relativement arasés. Les quelques vestiges internes découverts sont de caractère domestique : four, fond de cellier. Le secteur Europacity n'a donc pas révélé d'exploitations agricoles gallo-romaines de taille respectable comme cela était attendu. Les exploitations sont-elles implantées plus proches de la voie antique Paris - Senlis, pour faciliter les échanges et approvisionner l'agglomération secondaire de « la Patte d'Oie » ?

Enfin, pour les périodes les plus récentes, outre un réseau viaire plus ou moins bien conservé, les fosses dépotoirs à mobilier contemporain, au premier abord anecdotiques, renseignent sur les pratiques de recyclage des sociétés industrielles au début du XX^e siècle.

11. Orientation bibliographique

Alexandre 2013

ALEXANDRE (M.) – *Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Le Petit Forestier/Aire d'accueil des gens du voyage : Route de Villepinte*, rapport de diagnostic, Épinay-sur-Seine, Service départemental d'archéologie de la Seine-Saint-Denis, SRA Île-de-France, 217 p.

Allard, Bostyn 2006

BOSTYN (F.) et ALLARD (P.) – Gestion de l'outillage en silex dans la culture de Villeneuve-Saint-Germain/Blicquy : du plus simple au plus complexe. *In* : Normes, techniques et pratiques sociales. De la simplicité des outillages pré- et protohistoriques, XXVI^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, sous la direction de ASTRUC (L.), BON (F.), (LEA V.), MILCENT (P.-Y.), PHILIBERT (S.) Éditions APDCA, Antibes, 2006. p. 195 à 205.

Alligri 2018

ALLIGRI (A.) – *Osny (Val-d'Oise), ZAC de la Demie-Lieue, phase 2*, rapport de diagnostic. Paris : SRA Île-de-France, Saint-Ouen-l'Aumône : SDAVO, 90 p.

Antoine 2002

ANTOINE (P.) – Les loess en France et dans le Nord-Ouest de l'Europe. *Revue de Géotechnique*, 99, pp. 3-21.

Baray 1998

BARAY (L.) – Les cimetières à crémation de la basse vallée de la Somme d'après les découvertes de l'autoroute A16 Nord. *In* : Table ronde de Ribemont-sur-Ancre (Somme) les 4 et 5 décembre 1997 : les rites de la mort chez les Celtes du Nord/Les sépultures à l'incinération laténiennes d'Allonne (Oise), *Revue archéologique de Picardie*, n° 1-2, 1998, p. 211-231.

Bardel 2012

BARDEL (D.) – Société, économie et territoires à l'âge du Fer dans le Centre-Est de la France. Analyse des corpus céramiques des habitats du Hallstatt D-La Tène A (VII^e-V^e siècle av. J.-C.). Thèse de doctorat Université de Bourgogne.

Bardel et al. 2013

BARDEL (D.), BUCHEZ (N.), HENTON (A.), LEROY-LANGELIN (E.), SERGENT (A.), GUTIERREZ (C.) – Du répertoire hallstattien au répertoire laténien dans le Nord de la France. Premières analyses typologique, chronologique et culturelle des corpus céramiques du Hallstatt D à La Tène A1 (VII^e-V^e S. av. J.-C.), *Archéologie de la Picardie et du Nord de la France, Revue du Nord, Hommage à Germaine Leman-Delerville*, T 95, n° 403, 2013, p. 143-192.

Bauvais et al. 2002

BAUVAIS (S.), AUXIETTE (G.), CASADÉI (D.), DESCHAMPS (S.), GRATUZE (B.) – *Gonesse Val-d'Oise « La ZAC des Tulipes ». Site protohistorique II. Rapport final d'opération*. 2002, Saint-Denis, Service Régional de l'Archéologie d'Île-de-France.

Bertin, Séguier 2011

BERTIN (P.), SÉGUIER (J.-M.) – Les céramiques granuleuses (ou rugueuses) en Île-de-France au Bas-Empire. *In* : VAN OSSEL (P.) (Dir.) – *L'époque romaine tardive en Île-de-France, Document de travail*, n° 9, Nanterre, 2011, p. 263-286.

Billard et al. 2015

BIILLARD (C.), BOSTYN (F.), HAMON (C.), MEUNIER (K.) (Dir.) – *L'habitat du Néolithique ancien de Colombelles : Le Lazarro*, Calvados, Mémoire 58 de la SPF, Paris, Société préhistorique française, 1 vol., 407 p.

Birkner 1980

BIRKNER (R.) – L'image radiologique typique du squelette, Maloigne, Paris, 1980.

Blanchard 2017

BLANCHARD (J.), CASASOPRANA (C.) SÉGUIER (J.-M.) – *Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), ZAC sud Charles de Gaulle, 1^{ère} tranche, secteur 4, Les Cinquante Arpents*. Rapport de fouille Inrap Centre–Île-de-France, SRA Île-de-France 2 vol.

Blazy 1982

BLAZY (J.-P.) – *Gonesse, la terre et les hommes : des origines à la Révolution*. 373 p.

Blondeau et al. 1967

BLONDEAU(A.), CAVELIER (C.), PFEFER (D.), JOVET (P.) et POMEROL (C.) – Carte géologique de la France au 1/50 000, Senlis, feuille XXIV-12, BRGM, carte et notice explicative de 17 p.

Bodu 1996

BODU (P.) – *Rueil-Malmaison (Hauts-de-Seine), « Le Closeau » : un gisement à « Federmesser » sur les bords de la Seine* : rapport de fouille. Paris : Afan Centre–Île-de-France ; Saint-Denis : SRA Île-de-France, 1996, 3 vol. (140, 137, 222 p.).

Bodu et al. 2000

BODU (P.), BON (F.), BROU (L.) – *Le Paléolithique supérieur ancien au Centre et au Sud du Bassin parisien. Des systèmes techniques aux comportements* : rapport d'activité, Projet collectif de recherche dans le cadre du programme P4. Nanterre, UMR 7041, Ethnologie préhistorique, 2000, 73 p.

Bodu et al. 2013

BODU (P.), BON (F.), TEYSSANDIER (N.), PARIS (C.) – L'aurignacien et les faciès à pièces carénées entre Yonne et Yvelines. *In* : BODU (P.), CHEHMANA (L.), KLARIC (L.), MEVEL (L.), SORIANO (S.), TEYSSANDIER (N.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest* : actes du colloque de Sens (avril 2009). Paris, Société préhistorique française (mémoire 56), 2013, p. 37-60.

Bodu et al. 2014

BODU (P.), DUMARCAY (G.), NATON (H.-G.) – Un nouveau gisement solutréen en Île-de-France. Le site des Bossats à Ormesson (Seine-et-Marne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 111 (2), 2014, p. 25-54.

Bon, Mensan 2007

BON (F.), MENSAN (R.) – Le site de plein air de Régismont-le-Haut : une halte aurignacienne dans les plaines du Languedoc. *In: Qui est l'Aurignacien?* Aurignac : Éditions Musée-forum (cahier 3), p. 53-71.

Bonnot 2002

BONNOT (T.) – *La vie des objets*, Paris, édition de la Maison des Sciences de l'Homme, Ministère de la Culture, 246 p.

Bonnot 2018

BONNOT (T.) – Une manufacture de céramique vue à travers ses déchets : expérience pluridisciplinaire autour d'un dépotoir, *Artéfact*, 6, 2018, p. 11-28.

Bordes 1970

BORDES (F.) – Observations typologiques et techniques sur le Périgordien supérieur de Corbiac (Dordogne). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 67 (4), 1970, p. 105-113.

Bostyn 1997

BOSTYN (F.) – Characterization of flint productions and distribution of the tabular Bartonian flint during the early neolithic (Villeneuve-Saint-Germain period) in France». *In: «Man and Flint»*, Actes du VII^e International Flint Symposium à Varsovie, Septembre 1995, Ed. par R. Schild et Z. Sulgostowska, Institute of Archaeology and Ethnology Polish Academy of Sciences, Warszawa, 1997, p. 171-184.

Bostyn et Durand 1999

BOSTYN (F.) et DURAND (J.-C.) – Témoins de deux implantations du groupe de Villeneuve-Saint-Germain à la confluence Oise-Esches : les sites de Champagne-sur-Oise «Le Grand Marais» (Val-d'Oise) et de Chambly «La Fosse aux Moines» (Oise). *Revue archéologique de Picardie*, n° 1-2, p. 29-61.

Bostyn et Lanchon 1999

BOSTYN (F.) et LANCHON (Y.) – Les sites néolithiques de Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis) «La Croix Adam» et de Mauregard (Val-d'Oise), «L'Échelle Haute» : étude du mobilier lithique – Paris : Afan Centre–Île-de-France, 1999. 1 vol. (pagination multiple 19-[21] p.) : 13 fig., ill. ; 30 cm.

Bouëtiez de Kerorguen 2004

DU BOUËTIEZ DE KERORGUEN (E.) avec la collaboration de BRULEY-CHABOT (G.) et DAGUZON (L.) – *Gonesse (Val-d'Oise), ZAC des Tulipes sud : site gallo-romain* : rapport de fouille : Inrap Centre–Île-de-France, SRA Île-de-France, 2004, 2 vol. (223, 153 p.).

Boulenger 2014

BOULENGER (L.) avec AMAYE (N.), BAGUENIER (J.-P.), BELARBI (M.), BLASER (F.), BOITARD (E.), BOURGEOIS (L.), CANNONE (M.), DUBOIS (E.), GIRARD (E.), TRUC (M.-C.) – *Lieusaint (77), La Mare aux Trois Pucelles*. Rapport de fouille, Inrap Centre–Île-de-France, SRA Île-de-France, 2014.

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.

Broutin 2013

BROUTIN (P.) – *Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), ZAC Sud Charles-de-Gaulle : Tranche 1*, Rapport de diagnostic, Pantin, Inrap Centre–Île-de-France, SRA Île-de-France, 1 vol, 335 p.

Broutin 2015

BROUTIN (P.) – *Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), ZAC Sud Charles-de-Gaulle : Phase 5*, Rapport de diagnostic, Pantin, Inrap Centre–Île-de-France, SRA Île-de-France, 1 vol, 152 p.

Bruley-Chabot et al. 2006

BRULEY-CHABOT (G.), LECONTE (L.), ROSENBERGER (F.) avec ABADIE (I.), BAUCHET (O.), CABBOI (L.), PISSOT (V.) – *Contournement Est de Roissy, Épiplais-Lès-Louvres, Mauregard, Le Mesnil-Amelot (95/77)*, Rapport de diagnostic archéologique, Île-de-France, Inrap Centre–Île-de-France, 2006.

Bruley-Chabot 2015

BRULEY-CHABOT (G.) (dir.) – *Gonesse (Val-d'Oise), ZAC Entrée Sud II, Cours Baleine*, rapport de fouille, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 395 p.

Bulletin officiel de la propriété industrielle et commerciale, 1888.

Caparros 2005

CAPARROS (T.) – *Aubervilliers (Seine-Saint-Denis), ZAC Canal – Îlot 1- 21 rue de la Gare*, rapport de diagnostic, Saint-Denis, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 2005, 31 p.

Caparros 2016

CAPARROS (T.) (dir.) – *Gonesse (Val-d'Oise), ZAC dite Entrée Sud de Gonesse*, rapport de fouille, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 366 p.

Casasoprana 2009

CASASOPRANA (C.) – *Gonesse, Aéroport Paris-Le-Bourget, zone nord-est (Val-d'Oise)*. Rapport de diagnostic, Inrap CIF, SRA Île-de-France, 55 p.

Chaoui-Derieux 2018

CHAOUI-DERIEUX (D.) – Boues et gadoues à la pelle, *Les Nouvelles de l'archéologie*, n° 151, mars 2018, p. 25-32.

Clément 2017

CLÉMENT (S.) – Gonesse (Val-d'Oise), ZAC du Triangle de Gonesse, La Sente Villard, rapport de diagnostic, Inrap, SRA d'Île-de-France, 57 p.

Collombet 2015

COLLOMBET (J.) (dir.) – Villepreux Le Prieuré, Yvelines. Rapport de fouille, Archeodunum, Nantes, SRA d'Île-de-France, 3 vol.

Daveau, Yvinec 2001

DAVEAU (I.), YVINEC (J.-H.) – L'occupation protohistorique du site de Fontenay-en-Parisis «La Lampe» (Val-d'Oise): un lieu de consommation collective à La Tène C1/C2. *Revue archéologique du Centre de la France*, 40, 2001, p. 69-102.

Debout et al. 2011

DEBOUT (G.), LE JEUNE (Y.), DJEMA (H.), BIGNON (O.), CHARIER (M.-A.), PESCHAU (C.) – La découverte du gisement de la Haye aux Mureaux (Yvelines) et ses implications sur la connaissance du peuplement magdalénien d'Île-de-France. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 108 (2), p. 221-246.

Decofour 2016

DECOFOUR (M.) – Roissy-en-France (Val-d'Oise), La Vallée Verte: phase 1, rapport de diagnostic, Saint-Ouen-L'aumône, SDAVO, SRA Île-de-France, 1 vol., 209 p.

Degenne, Duval 1983

DEGENNE (M.), DUVAL (A.) – La nécropole de Breuil-Le-Sec (Oise). In: Les Celtes dans le nord du Bassin parisien (6^e-1^{er} siècle avant J.-C.): actes du cinquième colloque de l'AFEAF (Association française d'étude de l'âge du Fer) tenu à Senlis les 30 et 31 mai 1981. *Revue Archéologique de Picardie*, 1, 1983, p. 74-95.

Demars, Laurent 1992

DEMARS (P.-Y.), LAURENT (P.) – Types d'outils lithiques du Paléolithique supérieur en Europe. Paris: Presses du CNRS, 1992, 179 p.

Desforges 2015

DESFORGES (G.) – Moussy le Neuf (Seine-et-Marne), La Fontaine de Brie, rapport de diagnostic, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 184 p.

Djemmal 2015

DJEMMALI (N.) – Extension de carrière dans la vallée du Loir. Saint-Jean-Froidmentel, Loir-et-Cher, «Terres du buisson»: rapport de diagnostic. Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 2015, 98 p.

Drwila 2011

DRWILA (G.) – Montigny-le-Bretonneux (Yvelines). Rond-point de la Leste – vélodrome, rapport de diagnostic, Pantin, Inrap Centre Île-de-France.

Dubouloz 2003

DUBOULOZ (J.) – L'évaluation des méthodes de diagnostics: simulation sur des sites de l'Aisne. *Les Nouvelles de l'Archéologie* n° 91, 1^{er} trimestre 2003. Éditions ERRANCE.

Dubouloz et al. 2005

DUBOULOZ (J.), BOSTYN (F.), CHARTIER (M.), COTTIAUX (R.), LE BOLLOCH (M.) – La recherche archéologique sur le Néolithique en Picardie. In: *La recherche archéologique en Picardie: Bilans et Perspectives* [Journées d'études tenues à Amiens les 21 et 22 mars 2005.], *Revue archéologique de Picardie*, n° 3-4, p. 63-98.

Duday 1990

DUDAY (H.) – Observations ostéologiques et décomposition du cadavre: sépultures en espace colmaté ou en espace vide? *Revue du centre archéologique de la France*, 19, 2, 1990, p. 193-196.

Duday et Sellier 1990

DUDAY (H.) et SELLIER (P.) – L'archéologie des gestes funéraires et la taphonomie, *Les Nouvelles de l'archéologie*, 40, 1990, p. 12-14.

Duday et al. 2000

DUDAY (H.), DEPIERRE (G.), JANIN (T.) – Validation des paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi de la France. In: *Archéologie de la mort, Archéologie de la tombe au premier âge du Fer*, Actes du XXI^e colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Conques, 1997, AFEAE 2000, p. 7-29.

Dufour 2009

DUFOUR (J.-Y.) – Montreuil (Seine-Saint-Denis). 134-142 rue Saint-Antoine, rapport de diagnostic archéologique, Inrap Centre-Île-de-France, DRAC-SRA d'Île-de-France, 142 p.

Duplessis 2006

DUPLESSIS (M.) avec BUCQUET (C.) – Bondoufle (91), Secteur de la Marinière Sud, rapport de diagnostic archéologique, Inrap, SRA d'Île-de-France.

Durand et al. 2014

DURAND (J.), DURAND (S.), MONCHABLON (C.) et FECHNER (K.) – Une méthode et un outil cartographique pour faciliter le diagnostic des sites néolithiques sur les plateaux d'Île-de-France». In: *Méthodologie des recherches de terrain sur la Préhistoire récente en France. Nouveaux acquis, nouveaux outils, 1987 - 2012*. Marseille Mai 2012: AEP, Archives d'écologie préhistorique. 2014. pp. 43-56.

Duval 1989

DUVAL (A.) – L'art celtique de la Gaule au Musée des antiquités nationales, Monographie des musées de France, Éditions de la Réunion des musées nationaux, Paris 1989, 135 p.

GINoux 1999

GINOUX (N.) (dir.) – Le Plessis-Gassot, Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise) «Secteur nord de la carrière REP». *Opération de fouille préventive sur la nécropole laténienne, évaluation de l'habitat protohistorique du 17-08-98 au 25-03-99*. Saint-Denis: SRA ; Pantin: AFAN Centre-Île-de-France, 1999 [Version provisoire du Document final de synthèse].

Gomes et al. 2016

GOMES (M.), DEFLORENNE (C.), DELMONT (E.), MARECHAL (D.) – Éléments de culture matérielle du début du XX^e s. à Villeneuve-d'Ascq «La Haute Borne», *Revue du Nord*, t. 98, 2016, n° 418, p. 127-186.

Gosselin 2014

GOSSÉLIN (R.) – Mouroux (Seine-et-Marne), Parc d'activités du Plateau des Voisins, rapport de diagnostic, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 266 p.

Grévin 2005

GRÉVIN (G.) – La crémation sur le bûcher dans l'Antiquité à la lumière de l'ethnoarchéologie. In: *Entre mondes orientaux et classiques : la place de*

la crémation. Colloque international de Nanterre 26-28 février 2004, *KTEMA* n° 30, 2005, Université de Strasbourg, p. 15-20.

Gouedo et al. 1996

GOUEDO (J.-M.), LECOLLE (F.), DRWILA (G.), DEGUILLAUME (S.), FREENEE (E.), LEROYER (C.), LIMONDIN (N.), DARROIS (B.) – Le gisement aurignacien de plein-air d'Herbeville-le-Murget (Yvelines). Bilan des fouilles 1991-1992. *L'Anthropologie*, 100 (1), 2008, p. 15-41.

Granchon et Mondoloni 2012

GRANCHON (P.), MONDOLONI (A.) (dir.) – Gonesse, ZAC des Tulipes Nord, Nécropole de la fin de l'âge du Bronze, enclos de la Tène moyenne, habitat de La Tène finale à l'époque gallo-romaine, rapport de fouille, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 2 vol.

Granchon, Pucheu-Lashores et al. 2007

GRANCHON (P.), PUCHEU-LASHORES (C.), ABADIE (I.), BOSTYN (F.), DE KEPPEL (A.-G.), LANCHON (Y.), PISSOT (V.), PRAUD (I.) et WUSCHER (P.) – Gonesse (95), ZAC des Tulipes Nord. Rapport de diagnostic Inrap DRAC-SRA d'Île-de-France.

Hamon et Samzun 2004

HAMON (C.) et SAMZUN (A.) – Une fosse Villeneuve-Saint-Germain final à Saint-Denis «Rue du Landy» : un dépôt de meule inédit en Île-de-France, *Internéo* 4, 17-28.

Horry 2016

HORRY (A.) – Vénissieux (Rhône), aménagement du site du Puisoz, rapport de fouille, Bron, Inrap Rhône-Alpes-Auvergne, 2016, 352 p.

Ilett 2010

ILETT (M.) – Le Néolithique ancien dans le nord de la France. In: CLOTTES (J.) (dir.) La France préhistorique (Gallimard, Paris), p. 281-307.

Jaccottey et al. 2017

JACCOTTEY (L.), DEFFRESSIGNÉ (S.), GALLAND (S.), JODRY (F.) – Localisation des outils de mouture dans les sites ruraux protohistoriques du Centre Est de la France, in MARION (S.), DEFFRESSIGNÉ (S.), KAURIN (J.), BATAILLE (G.) (éd.), 39^e Colloque international de l'Association Française pour l'étude de l'âge du Fer, Villers-les-Nancy, mai 2015 : Ausonius Éditions.

Jobelot, Vermeersch 1993

JOBELOT (N.), VERMEERSCH (D.) – La céramique noire à pâte rougeâtre : première approche. *Cahier de la Rotonde*, 14, Commission du Vieux Paris, 1993, p. 29-58.

Kaenel 1990

KAENEL (G.) – Recherches sur la période de La Tène en Suisse occidentale – analyse des sépultures. Cahiers d'archéologie romande, t. 50, Lausanne, 1990, 457 p.

Kildea et al. 2013

KILDEA (F.), GRISELIN (S.), LANG (L.), SOUFFI (B.) – Le Paléolithique supérieur ancien aux marges méridionales du Bassin parisien : le site de la Croix de Bagneux à Mareuil-sur-Cher (Loir-et-Cher), in BODU (P.), CHEHMANA (L.), KLARIC (L.), MEVEL (L.), SORIANO (S.), TEYSSANDIER (N.), *Le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest* : actes du colloque de Sens (avril 2009). Paris, Société préhistorique française (mémoire 56), 2013, p. 317-330.

Kubiak 2015

KUBIAK (T.) (dir.) – Ferrières-en-Brie, Bussy-Saint-Georges (Seine-et-Marne), ZAC du Bel Air, ZAC de la Rucherie, phase 2, rapport de fouille, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 2 vol., 530 p.

Lafon de Ribeyrolles 2012

LAFON DE RIBEYROLLES (C.) – Les frères Fenal. Potiers et faïenciers à Pexonne, *Revue de la Société des amis du musée national de la Céramique*, n° 21, 2012, p. 109-118.

Lanchon 2003

LANCHON (Y.) – Chapitre 3 : Le matériel céramique. In: BOSTYN (F.) (dir.): *Néolithique ancien en Haute-Normandie : le village Villeneuve-Saint-Germain de Poses «sur la Mare» et les sites de la Boucle du Vaudreuil*, Mémoire XXXIII de la SPF, Travaux 4, Paris, Société préhistorique française, p. 75-129.

Lanchon 2005

LANCHON (Y.) (dir.) – Le Néolithique ancien dans la basse vallée de la Marne, ACR, rapport d'activité 2^e année, SRA Île-de-France, 2 vol., 389 p.

Lanchon 2008

LANCHON (Y.) – La culture de Blicquy-Villeneuve-Saint-Germain dans la basse vallée de la Marne : première approche chronologique à partir de la céramique. In: BURNEZ-LANOTTE (L.), ILETT (M.), ALLARD (P.) (dir.) *Fin des traditions danubiennes dans le Néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5100-4700 av. J.-C.)*. Autour des recherches de C. Constantin, Actes du colloque international de Namur (24-25 nov. 2006) Mémoire 44 de la SPF, Paris, Société préhistorique française, p. 143-160.

Lanchon 2009

LANCHON (Y.) – Chapitre 5 : La céramique. In: PRAUD (I.) (dir.) *Le Néolithique ancien dans la basse vallée de la marne : Un site Villeneuve-Saint-Germain producteur de lames en silex tertiaire à Ocquerre «La Rocluiche» (Seine-et-Marne)*, Travaux 9 de la SPF, Paris, Société préhistorique française p. 99-111.

Lanchon 2012

LANCHON (Y.) – Le Néolithique ancien dans la basse vallée de la Marne : premières réflexions sur les sites, leur statut et leur organisation territoriale. In: CARPENTIER (V.) et MARCIGNY (C.) (dir.), *Des Hommes aux Champs. Pour une archéologie des espaces ruraux*, Actes de la table ronde, Caen, octobre 2008, PUR, Rennes, 460 p.

Lanchon, Bostyn, Hachem 1997

LANCHON (Y.), BOSTYN (F.), HACHEM (L.) – L'étude d'un niveau archéologique néolithique et ses apports à la compréhension d'un site d'habitat : l'exemple de Jablines, «la Pente de Croupeton» (Seine-et-Marne). In: AUXIETTE (G.), HACHEM (L.), ROBERT (B.) (dir.), *Espaces physiques espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'âge du Fer*, 119^e Congrès CTHS, Amiens, 26-30 octobre 1994, p. 327-344.

Langlais et al. 2007

LANGLAIS (M.), LADIER (E.), CHALARD (P.), JARRY (M.), LACRAMPE-CUYAUBERE (F.) – Aux origines du Magdalénien classique : les industries de la séquence inférieure de l'abri Gandil (Bruniquel, Tarn-et-Garonne). *Paléo*, 19, 2007, p. 341-366.

Laporte-Cassagne 2012

LAPORTE-CASSAGNE (C.) – *Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), Le Bois Bouchard IV, Rapport final d'opération de fouille, SRA Île-de-France, Saint-Ouen-l'Aumône*: SDAVO, 2012, 2 vol., 606 p.

Lardy 1983

LARDY (J.-M.) – La nécropole d'Epiais-Rhus (Val-d'Oise): approche chronostratigraphique. In: *Les Celtes dans le nord du Bassin Parisien: actes du 5^e colloque de l'AFEAF de Senlis*, 1983, p. 127-158 (Supplément à la *Revue archéologique de Picardie* ; 1).

Le Brun-Ricalens et Brou, 2003

LE BRUN-RICALENS (F.), BROU (L.) – Burins carénés-nucléus à lamelles: identification d'une chaîne opératoire particulière à Thèmes (Yonne) et implications. *Bulletin de la Société préhistorique française*, 2003, 100 (1), p. 67-83.

Leconte 1991

LECONTE (L.) – Les nécropoles laténiennes de Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne), *Antiquités Nationales*, t. 22/23, 1990/1991, p. 43-80.

Leconte 2004

LECONTE (L.) – *Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) ZAC Nozal Chaudron, lots 6, 7 et 19, Rapport de diagnostic Inrap DRAC-SRA d'Île-de-France*.

Leconte en cours

LECONTE (L.) – *Roissy-en-France, ZAC de la Demi-Lune, rapport de fouilles archéologiques*, La Courneuve, INRAP Centre-Île-de-France.

Lejars et Paccard 2000

LEJARS (T.), PACCARD (N.) – *Roissy-en-France (95) La Fosse Cothet, Rapport de fouille Afan Centre-Île-de-France, DRAC-SRA d'Île-de-France*.

Legriel et al. 2013

LEGRIEL (J.) avec ABADIE (I.), AUXIETTE (G.), BOITARD (E.), DELATTRE (V.), HACHEM (L.), LECONTE (L.), MEUNIER (K.), MICHEL (L.), MONCHABLON (C.), PETIT (L.), PINUIT (P.), PASCAL (R.), RONCIN (O.), SEGUIER (J.-M.), WILSON (J.) – *Champagne-sur-Oise (95), Les Basses Coutures, Occupations néolithiques et laténiennes sur la basse terrasse de l'Oise*, rapport de fouille, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 400 p.

Legriel 2016

LEGRIEL (J.) (dir.) – *Louvres (Val-d'Oise), ZAC de la Butte aux Bergers, Occupations du Paléolithique moyen et de La Tène finale, établissement rural du Haut-Empire en Plaine de France*, rapport de diagnostic, Inrap, DRAC-SRA d'Île-de-France, 250 p.

Lepareux-Couturier et al. 2017

LEPAREUX-COUTURIER (S.), BOYER (F.), FRONTEAU (G.), GARCIA (C.), HAMON (C.), MONCHABLON (C.), PICAVET (P.), ROBIN (B.) – «Les productions de meules en grès de Fosses-Belleu dans le Bassin parisien: typologie, chronologie, diffusion». In: BUCHSENSCHUTZ (O.), LEPAREUX-COUTURIER (S.), FRONTEAU (G.) (éd.), *Actes du 2^e colloque du Groupe Meule, Reims, 15 au 17 mai 2014*, vol. 43^e supplément, Dijon: *Revue Archéologique de l'Est*, pp. 213-232.

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.), HATTÉ (C.), HAESEARTS (P.) et METSDAGH (H.) – Le gisement paléolithique moyen et les séquences pléistocènes de Villiers-Adam (Val-d'Oise): chronostratigraphie, environnement et implantations humaines. *Gallia Préhistoire* 2003, 45, pp 1-111.

Maréchal et al. 2007

MARECHAL (D.), ARBOGAST (R.-M.), BOSTYN (F.), CLAVEL (B.), KUCHAR (C.), PINARD (E.), PRAUD (I.) (2007) – Vestiges d'un habitat Villeneuve-Saint-Germain dans la moyenne vallée de l'Oise à Longueil-Sainte-Marie (Oise). In: AGOGUE (O.), LEROY (D.), VERJUX (C.), *Camps, enceintes et structures d'habitat néolithique en France septentrionale*, Actes du 24^e colloque interrégional sur le néolithique, Orléans (1999), Tours, Fédération pour l'édition de la *Revue archéologique du Centre de la France*, Supplément à la *Revue archéologique du centre de la France*, 27, p. 55-66.

Marion 2004

MARION (S.) – *Recherches sur l'âge du Fer en Île-de-France. Entre Hallstatt final et La Tène finale. Analyse des sites fouillés. Chronologie et société*, British Archeological Report, Oxford, 2004, 2 vol. (BAR International Series ; 1231).

Marion, Le Bechennc, Le Forestier 2005

MARION (St.), LE BECHENNEC (Y.), LE FORESTIER (C.) – *Bobigny (Seine-Saint-Denis), «Hôpital Avicenne, Bâtiment hospitalier, Bâtiment de radiothérapie»*, rapport de fouille, Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 2005, 3 vol.

Massy et al. 1986

MASSY (J.-L.), MANTEL (E.), MENIEL (P.), RAPIN (A.) – La nécropole gauloise de Tartigny (Oise). *Revue Archéologique de Picardie*, 3-4, 1986, p. 13-81.

Mazier 2001

MAZIER (R.) – Une journée d'automne à la ferme Mazier, *Bulletin de la Société d'Histoire et de la vie à Aubervilliers*, n° 43, 2001.

Mégrien, Berger 1991

MÉGNIE (F.), BERGER (G.) – *Notice explicative, Carte géologique de la France (1/50 000), feuille L'Isle-Adam (153) [carte]*, éch. 1/50 000, Orléans: Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), coll. «Carte géologique de la France à 1/50 000».

Meunier 2012

MEUNIER (K.) – *Styles céramiques et néolithisation dans le sud-est du Bassin parisien. Une évolution Rubané – Villeneuve-Saint-Germain*. Collection «Recherches archéologiques», 5, Inrap-CNRS Éditions, Paris, 276 p., 91 pl.

Milcent 2004

MILCENT (P.-Y.) – *Le premier âge du Fer en France centrale*, Société Préhistorique Française, Mémoire XXXIV, 2 vol. 711 p.

Murail et al. 2005

MURAIL (P.), BRUZEK (J.), HOUET (F.), CUNHA (E.) – A probabilistic sex diagnosis tool using worldwide variability in hip bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 17, 3-4, p. 167-176.

Mush 2012

MUSCH (J.) – *Vierzon, Bonègues (Cher), ZAC Parc Technologique de Sologne 2^e Tranche*, Rapport de diagnostic, Inrap CIF, SRA Centre, 104 p.

Pariat 2017

PARIAT (J.-P.) (dir.) – *Roissy-en-France (Val-d'Oise), La Vallée Verte Phase 2, rapport de diagnostic*, Paris, SRA Île-de-France, Saint-Ouen-l'Aumône, SDAVO, 340 p.

Peake 1999

PEAKE (R.) et DELATTRE (V.) – La Nécropole de l'âge du Bronze de « La Croix de la Mission » à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 1999, 96-4, pp. 581-605.

Peake 2015

PEAKE (R.) et DELATTRE (V.) – La nécropole de « La Croix-Saint-Jacques » à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne) et l'étape initiale du Bronze final à l'interfluve Seine-Yonne. *Mémoires de la Société Préhistorique Française* 2015, 60, 1 vol. (182 p.). La nécropole de « la Croix-Saint-Jacques » à Marolles-sur-Seine (Seine-et-Marne) et l'étape initiale du Bronze final à l'interfluve Seine-Yonne.

Petit 1975

PETIT (M.) – La céramique de type Mayen en région parisienne. *Bulletin du Groupement Archéologique de Seine-et-Marne*, n° 16, 1975.

Pinard, Desenne 2009

PINARD (E.), DESENNE (S.) – Actes de la table-ronde : « Les gestuelles funéraires au second âge du Fer », tenue à Soissons, les 6 et 7 novembre 2008. Senlis : *Revue Archéologique de Picardie*, 2009, 273 p.

Pinard et al. 2011

PINARD (E.), DESENNE (S.), GAUDEFROY (S.), GRANSAR (F.) – Les gestuelles funéraires au second âge du Fer en Picardie. In : ARRAL (Ph.), DEDET (B.), DELRIEU (F.), GIRAUD (P.), LE GOFF (I.), MARION (S.), VILLARD-LE TIEC (A.) (dir.) – *Gestes funéraires en Gaule au second âge du Fer, Actes du XXXIII^e colloque international de l'AFEAF* ; Caen 20-24 mai 2009. Besançon, Presse Universitaire de Franche-Comté, vol. II, 2011, p. 37-50.

Poireau 2017

POIREAU (A.) – *Tremblay-en-France (Seine-Saint-Denis), Route de Villepinte, Chemin des Ruisseaux : occupations rurales au bord du Sausset, étude diachronique*, rapport de fouille archéologique, Chaponnay, Archeodunum SAS, SRA Île-de-France, 3 vol., 1805 p.

Pommepuy et al. 2000

POMMEPUY (C.), AUXIETTE (G.), DESENNE (S.), GRANSAR (G.), HÉNON (B.) – Des enclos à l'âge du Fer dans la vallée de l'Aisne : le monde des vivants et le monde des morts. In : Les enclos celtiques, Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre, *Revue archéologique de Picardie*, n° 1-2, 2000, p. 197-216.

Primault et al. 2007

PRIMAULT (J.), GABILLEAU (J.), BROU (L.), LANGLAIS (M.), GUÉRIN (S.) – Le magdalénien inférieur à microlamelles à dos de la grotte du Taillis des Coteaux à Antigny (Vienne, France). *Bulletin de la Société préhistorique française*, 104 (1), 2007, p. 5-30.

Pucheu-Lashores 2010

PUCHEU LASHORES (C.) – Gonesse, ZAC Multi-sites, îlot 1 dit « Central » (occupation néolithique), rapport de diagnostic, La Courneuve, Inrap Centre-Île-de-France, SRA Île-de-France, 1 vol., 80 p.

Renel 2016

RENEL (F.) – Cuire en Île-de-France : l'évolution des pots culinaires en terre cuite du XVIII^e à la première moitié du XIX^e siècle, *Revue archéologique d'Île-de-France*, n° 9, 2016, p. 279-298.

Samuelian 2017

SAMUELIAN (N.) – *Arpajon et Ollainville (Essonne), ZAC des belles Vues : phase 1 : rapport de diagnostic*. Pantin, Inrap Centre-Île-de-France, 2017, 147 p.

Samzun 2004a

SAMZUN (A.) – *Villepinte (Seine-Saint-Denis), Hôpital R. Ballanger*, rapport de diagnostic, Inrap Centre-Île-de-France, SRA Île-de-France, 1 vol., SRA Île-de-France, 16 p.

Samzun 2004b

SAMZUN (A.) – *Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) « 66-70 rue de Landy »*, rapport de fouille, Inrap Centre-Île-de-France, SRA Île-de-France, 77 p.

Sarel 2015

SAREL (J.) – *Ballancourt-sur-Essonne (Essonne), rue de la Libération*, rapport de diagnostic, Inrap Centre-Île-de-France, SRA Île-de-France, 88 p.

Sarel 2018

SAREL (J.) – *Clayes-Souilly Les Masures (Seine-et-Marne)*, rapport de diagnostic, Inrap Centre-Île-de-France, SRA Île-de-France.

Scheuer et Black 1994

SCHEUER (L.) et BLACK (S.) – *Developmental juvenile osteology*, Academic Press, San Diego, 1994.

Schmider 2002

SCHMIDER (B.) – *L'Aurignacien de la grotte du Renne : les fouilles d'André leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*. Paris : CNRS éditions (suppléments à Gallia Préhistoire), 2002, 256 p.

Séguier 2009

SÉGUIER (J.-M.) – La céramique domestique de l'espace culturel sénonais du milieu du V^e au milieu du III^e s. av. J.-C. dans son contexte du Centre-Est de la France : Corpus, faciès et évolution des assemblages du confluent Seine-Yonne, de la Bassée et de la vallée de l'Yonne. *RAE* 2009, p. 57-132.

Tarrête et al. 2012

TARRETE (J.), KRIER (V.), PUISSEGUR (J.-J.), LIMONDIN (N.), LEROYER (C.) FIRMIN (G.), ARBOGAST (R.-M.) et DUDAY (H.) – *Une inhumation sous tumulus de l'âge du Bronze et une occupation de la fin du Néolithique à Gonesse, La Fosse aux Larrons (Val-d'Oise)*, Gallia préhistoire, 54, p. 239-289.

Touquet Laporte-Cassagne 2018

TOUQUET LAPORTE-CASSAGNE (C.) (dir.) – Les sites ruraux du Second âge du Fer dans le Bassin versant du Crould en Val-d'Oise et ses marges. *Supplément à la Revue archéologique d'Île-de-France*, n° 5.

Van den Bossche 2016

VAN DEN BOSSCHE (B.) – *Flacourt (Yvelines), « les Bois de Flacourt »* : rapport de diagnostic. Montigny-le-Bretonneux : SAI Yvelines/Hauts-de-Seine, 2016, 287 p.

Table des illustrations

25	Fig. 1	Planning des diagnostics archéologiques au niveau du Triangle de Gonesse.
27	Fig. 2	Plan de piquetage archéologiques et parcelles actuelles.
29	Fig. 3	Contexte géologique local, carte au 1/50 000 ^e de l'Isle-Adam.
31	Fig. 4	Contexte archéologique environnant.
33	Fig. 5	Plan de zonage de l'emprise archéologique.
34	Fig. 6	L'ouverture des tranchées.
35	Fig. 7	Répartition des tranchées par zone.
36	Fig. 8	Inventaire général des tranchées.
37	Fig. 9	Le rebouchage des tranchées.
37	Fig. 9	Le rebouchage des tranchées.
37	Fig. 10	Plan général du diagnostic (plan A0 dans la pochette).
39	Fig. 11	Répartition des différents types de vestiges.
40	Fig. 12	Localisation des sondages profonds systématiques.
42	Fig. 13	La séquence limoneuse quaternaire à horizon loessique.
43	Fig. 14	Le log 25.30 à paléosols weichséliens.
44	Fig. 15	Vues du log 25.30.
45	Fig. 16	Topographie actuelle et thalwegs anciens.
47	Fig. 17	Les logs 15.23 et 21.20 au niveau du thalweg Th 1.
47	Fig. 18	Coupes transversales du thalweg Th 1, tranchées Tr.31 et 34.
48	Fig. 19	Plan des vestiges du Paléolithique supérieur au sein de la tranchée Tr. 65.
49	Fig. 20	Exemple de densité en pièces lithiques, amas 65.03, passe 2, carré EDGH.
50	Fig. 21	Relevés des vestiges de l'amas 65.03.
51	Fig. 22	Vues générales de la zone de fouille de l'amas 65.03, passes 1 et 6.
53	Fig. 23	Coupe stratigraphique de la berme au sud de l'amas 65.03.
53	Fig. 24	Localisation topographique de l'amas 65.03.
54	Fig. 25	Décompte des vestiges paléolithiques de la tranchée Tr. 65.
54	Fig. 26	Décompte des vestiges lithiques de l'amas 65.03.
55	Fig. 27	Les burins.
57	Fig. 28	Les burins.
57	Fig. 29	Lames, lamelles et chutes de burins.
58	Fig. 30	Lame 65.03-B, P6, n°33 et 34.
59	Fig. 31	Décompte des vestiges isolés de la tranchée 65, aux environs de l'amas 65.03.
61	Fig. 32	Carte des sites aurignaciens mentionnés dans le texte.
62	Fig. 33	Plan des vestiges néolithiques du locus 1, tranchées Tr. 03 et Tr. 44.
63	Fig. 34	Le log pédologique 03.03.
63	Fig. 35	Inventaire des mobiliers isolés des tranchées Tr. 03 et Tr. 44.
64	Fig. 36	Taphonomie des pièces lithiques MI03.18 et MI44.16.
64	Fig. 37	Vue générale des tests manuels 1 et 2 réalisés au niveau de US03.03.
65	Fig. 38	Vues du test manuel TM1, US03.03, passes 1 et 2.
65	Fig. 39	Plans et coupe du test manuel TM1, US03.03.
66	Fig. 40	Vues du test manuel TM2, US03.03, passes 1 et 2.
66	Fig. 41	Plans et coupe du test manuel TM2, US03.03.
67	Fig. 42	La fosse FS17.13.
68	Fig. 43	Inventaire de la céramique néolithique des tranchées Tr. 03, Tr. 44, Tr. 45 et Tr. 56.
68	Fig. 44	Inventaire de la céramique néolithique de la fosse FS17.13.
70	Fig. 45	État général des tessons en tranche et en surface US03.03.
70	Fig. 46	Vue de détail de l'amas de céramique US03.03.
72	Fig. 47	La céramique néolithique US03.03, les bords.
73	Fig. 48	Exemples de fissures apparues à la jonction de la panse et des départs des boutons modelés.
74	Fig. 49	La céramique néolithique US03.03, les décors.
76	Fig. 50	La céramique néolithique US03.03, les boutons et anses.
76	Fig. 51	Exemple de fissures apparues à la jonction de la panse et du mamelon modelé.
77	Fig. 52	Apparition d'une rigole préalable au collage des cordons modelés.
78	Fig. 53	Galette de fond remontée, et détails en lumière rasante de l'aplatissement de la partie centrale, correspondant à la zone, plus grise, en contact avec les flammes et coupe du fond.
79	Fig. 54	Tentative de restitution des vases retrouvés écrasés en place dans l'amas 03.03.

80	Fig. 55	La céramique néolithique FS17.13.
82	Fig. 56	Localisation des <i>locus</i> néolithiques et des artefacts en silex.
83	Fig. 57	Contextes d'enfouissement des silex selon les zones (en dehors des <i>loci</i>).
84	Fig. 58	État de conservation des silex.
84	Fig. 59	Aspect de surface des silex.
85	Fig. 60	Les matières premières représentées dans le corpus.
86	Fig. 61	Les différents types de produits par <i>locus</i> et zone.
86	Fig. 62	Type de débitage des éclats.
86	Fig. 63	Matières premières des lames.
88	Fig. 64	Techniques de débitages des lames par <i>locus</i> et zone.
88	Fig. 65	Techniques de débitages des lames selon la matière première.
89	Fig. 66	Les outils.
90	Fig. 67	Les outils du <i>locus</i> 1.
91	Fig. 68	Les outils du <i>locus</i> 2.
92	Fig. 69	Les outils hors <i>locus</i> .
93	Fig. 70	Les haches polies hors <i>locus</i> .
97	Fig. 71	Macro-outillage en grès US03.03, test manuel TM2.
97	Fig. 72	Produits d'éclatement d'une meule en grès, US03.03.
97	Fig. 73	Fragment de molette en grès, US03.03.
98	Fig. 74	Fragments de meules, MI44.22.
101	Fig. 75	Vue générale de l'enclos 69.02.
102	Fig. 76	Sondages de l'enclos 69.02.
102	Fig. 77	Plan général de l'enclos 69.02.
103	Fig. 78	Vues des coupes de 4 sondages de l'enclos 69.02.
104	Fig. 79	Caractères morphométriques de l'enclos 69.02.
105	Fig. 80	Coupes de l'enclos 69.02.
107	Fig. 81	Caractéristiques des enclos fossoyés circulaires étudiés à proximité.
107	Fig. 82	Enclos circulaires funéraires sur la commune de Gonesse.
108	Fig. 83	L'enclos circulaire de La Vallée Verte à Roissy-en-France.
109	Fig. 84	L'enclos circulaire de Moussy-le-Neuf, La Fontaine de Brie.
110	Fig. 85	Le double enclos circulaire de la ZAC de la Demie-Lieue à Osny.
111	Fig. 86	La fosse FS62.01.
111	Fig. 87	La fosse FS24.09.
112	Fig. 88	Plan général du <i>locus</i> laténien A.
113	Fig. 89	Caractéristiques des silos du <i>locus</i> A.
113	Fig. 90	Coupe du silo SI01.01.
114	Fig. 91	Vue du silo SI01.01.
114	Fig. 93	Vue du silo SI03.07.
115	Fig. 92	Coupe du silo SI03.07.
115	Fig. 94	Le silo SI50.01.
116	Fig. 95	Les trous de poteaux P004.05/06.02/06.05/06.07.
117	Fig. 96	Les puits PT02.01 (1 et 2)/03.01 (3).
118	Fig. 97	Plan des vestiges du <i>locus</i> B.
118	Fig. 98	Inventaire des structures du <i>locus</i> B.
119	Fig. 99	Vues générales des structures 17.17/17.18/17.19/17.30/17.31.
119	Fig. 100	Caractéristiques des silos SI17.19 et SI17.30.
119	Fig. 101	Coupes des silos SI17.19 et SI17.30.
119	Fig. 102	Vues des silos SI17.19 et SI17.30.
120	Fig. 103	Les trous de poteaux P017.17/17.25/17.27.
121	Fig. 104	Les fosses FS17.10/17.20.
122	Fig. 105	Vue générale du grenier Bat C1 (du sud).
122	Fig. 106	Les trous de poteaux du grenier Bat C1.
123	Fig. 107	Caractéristiques des trous de poteaux du grenier Bat C1.
123	Fig. 108	Plan des vestiges du <i>locus</i> C.
124	Fig. 109	Vue zénithale de l'inhumation SEP36.07.
124	Fig. 110	Relevé de de l'inhumation SEP36.07.

124	Fig. 111 La fosse de l'inhumation SEP 36.07.
124	Fig. 112 Caractéristiques de la fosse de l'inhumation SEP 36.07.
125	Fig. 113 Caractéristiques anthropologiques de l'individu SEP 36.07.
127	Fig. 114 Datation radiocarbone de l'individu SEP 36.07.
128	Fig. 115 Caractéristiques du silo SI36.09.
128	Fig. 116 Coupe du silo SI36.09.
128	Fig. 117 Vue de la coupe du silo SI36.09.
129	Fig. 118 La fibule 36.09.
129	Fig. 119 Caractéristiques de la fibule 36.09.
130	Fig. 120 Caractéristiques des possibles structures protohistoriques du locus C.
130	Fig. 121 Les structures 36.08/36.11/38.01.
131	Fig. 122 Coupes du sondage du quart nord-ouest de la fosse FS96.04.
131	Fig. 123 Vues de la fosse FS96.04.
132	Fig. 124 Plan des vestiges du locus D.
132	Fig. 125 Caractéristiques du silo SI26.10.
133	Fig. 126 Le silo SI26.10.
133	Fig. 127 Caractéristiques des possibles structures protohistoriques du locus D.
133	Fig. 128 Les structures 25.08/26.09/46.01.
134	Fig. 129 Plan des vestiges du locus E.
134	Fig. 130 La fosse FS80.01.
134	Fig. 131 La fibule 80.01.
135	Fig. 132 Caractéristiques de la fibule 80.01.
135	Fig. 133 Caractéristiques des structures du locus E.
136	Fig. 134 Plan des vestiges du locus F.
137	Fig. 135 Vue générale du Bat F1 (de l'ouest).
136	Fig. 136 Caractéristiques des trous de poteaux des tranchées Tr.66 et Tr.68.
137	Fig. 137 Les trous de poteaux du Bat F1.
138	Fig. 138 Vues des trous de poteaux du Bat F1.
139	Fig. 139 Vue générale du Bat F2 (du sud).
139	Fig. 140 Les trous de poteaux du Bat F2.
140	Fig. 141 Localisation du Bat F3.
141	Fig. 142 Vue générale du Bat F3 (du nord).
141	Fig. 143 Les trous de poteaux du Bat F3.
144	Fig. 144 Les secteurs définis par la céramique non tournée protohistorique.
145	Fig. 145 Inventaire du corpus céramique de FS17.20.
146	Fig. 146 La céramique de FS17.20.
147	Fig. 147 La céramique de FS17.20.
148	Fig. 148 Inventaire du corpus céramique de SI17.19.
148	Fig. 149 La céramique de SI17.19.
149	Fig. 150 La céramique de MI16.03.
149	Fig. 151 Inventaire du corpus céramique de FS24.09.
150	Fig. 152 La céramique de FS24.09.
151	Fig. 153 La céramique de FS24.09.
152	Fig. 154 La céramique de MI20.01/MI21.01/ST24.05.
153	Fig. 155 Inventaire du corpus céramique de SI01.01.
153	Fig. 156 La céramique de SI01.01.
154	Fig. 157 Inventaire du corpus céramique de SI05.01.
154	Fig. 158 La céramique de SI05.01.
155	Fig. 159 La céramique de MI09.01/FS13.01.
156	Fig. 160 Inventaire du corpus céramique de SI36.09.
157	Fig. 161 La céramique de SI36.09, individus 1-2-3-11-18.
157	Fig. 162 La céramique de SI36.09, individus 4 à 10, 12 à 17, 19.
158	Fig. 163 La céramique de SI36.09, planche 1.
159	Fig. 164 La céramique de SI36.09, planche 2.
159	Fig. 165 Inventaire du corpus céramique de SEP36.07.
159	Fig. 166 La céramique de SEP36.07.
160	Fig. 167 Inventaire du corpus céramique de FS96.04.
160	Fig. 168 La céramique de MI85.10 et FS96.04.
161	Fig. 169 Inventaire du corpus céramique de l'enclos 69.02.
161	Fig. 170 La céramique de l'enclos 69.02.

- 162 **Fig. 171** La céramique de FS62.01.
- 164 **Fig. 172** Plan des vestiges protohistoriques de la zone Z5.
- 165 **Fig. 173** Vue zénithale de l'inhumation SEP101.01.
- 165 **Fig. 174** Caractéristiques de la fosse SEP101.01.
- 165 **Fig. 175** Coupes de la fosse de l'inhumation SEP101.01.
- 165 **Fig. 176** Caractéristiques anthropologiques de l'individu SEP101.01.
- 166 **Fig. 177** La fibule 101.01.
- 167 **Fig. 178** Datation radiocarbone de l'individu SEP101.01.
- 168 **Fig. 179** La fosse FS101.02.
- 168 **Fig. 180** Vues de la fosse FS101.02.
- 169 **Fig. 181** Vue aérienne du secteur funéraire, zone Z5.
- 170 **Fig. 182** Vue du nord de l'enclos funéraire ENC5.
- 170 **Fig. 183** Coupes des fossés de l'enclos ENC5.
- 170 **Fig. 184** Caractéristiques des fossés de l'enclos funéraire ENC5.
- 171 **Fig. 185** Ortho-photographie de l'enclos funéraire ENC5.
- 171 **Fig. 186** Vue de détail de la sépulture SEP104.06 après décapage.
- 172 **Fig. 187** Vues générales de la sépulture SEP104.06 après dégagement du mobilier.
- 173 **Fig. 188** Vues de détail du mobilier de la sépulture SEP104.06.
- 173 **Fig. 189** Plan de la sépulture SEP104.06.
- 174 **Fig. 190** Le prélèvement en mottes du mobilier de la sépulture SEP104.06.
- 175 **Fig. 191** La fosse SEP104.06.
- 176 **Fig. 192** Sépulture SEP104.06 : amas osseux calciné et mobilier associé après la première phase de fouille en laboratoire.
- 177 **Fig. 193** Les vestiges osseux de la sépulture SEP104.06.
- 180 **Fig. 194** Sépulture SEP104.06 : plan de l'enclos funéraire et des vases dessinés et restitués à partir des imageries médicales.
- 180 **Fig. 195** Sépulture SEP104.06, vases C7 et C8 en cours de dégagement en laboratoire.
- 181 **Fig. 196** Les vases laténiens C7 et C8, sépulture SEP104.06, et n° 1, fosse FS101.01.
- 182 **Fig. 197** Sépulture SEP104.06, images du scanner des vases C1, C2 et C9.
- 184 **Fig. 198** Fosse FS101.01, le vase 1 en cours de fouille.
- 186 **Fig. 199** Sépulture SEP104.06, vue rapprochée de l'ensemble des pièces de parures.
- 186 **Fig. 200** Sépulture SEP104.06, radiographie du prélèvement à éléments de parures.
- 187 **Fig. 201** Sépulture SEP104.06, bracelet en lignite.
- 188 **Fig. 202** Sépulture SEP104.06 : 1-2-3, crochet de ceinture ; 4-5, anneaux ; 6-7, détails des maillons de la ceinture ;
8, vue générale de la ceinture (1 à 4, 7, alliage cuivreux ; 5, 6 et 8, alliage cuivreux et fer).
- 190 **Fig. 203** Les fosses FS102.01 et FS106.01.
- 190 **Fig. 204** La céramique de FS102.01.
- 191 **Fig. 205** Caractéristiques des enclos funéraires franciliens de La Tène moyenne.
- 192 **Fig. 206** L'enclos funéraire de Moussy-le-Neuf.
- 192 **Fig. 207** Caractéristiques des tombes centrales des enclos funéraires franciliens de La Tène moyenne.
- 193 **Fig. 208** L'enclos funéraire de Gonesse Europacity et les enclos funéraires de La Tène moyenne de la nécropole de Ferrières-en-Brie.
- 194 **Fig. 209** Répartition de la céramique gallo-romaine.
- 196 **Fig. 210** Nombre de restes et datations des lots céramiques gallo-romaines.
- 198 **Fig. 211** La céramique gallo-romaine.
- 199 **Fig. 212** Orientation des systèmes fossoyés SFO1 à SFO23.
- 200 **Fig. 213** Plan général des SFO1 à 4.
- 201 **Fig. 214** Les SFO1-2.
- 202 **Fig. 215** Les fossés de l'enclos ENC1, SFO3-4.
- 202 **Fig. 216** Plan général de l'enclos ENC1.
- 206 **Fig. 217** Plan général des SFO5 à 13, zones Z2 et Z3.
- 206 **Fig. 218** Coupes des fossés, SFO5 à 13, zones Z2 et Z3.
- 207 **Fig. 219** Vues des fossés, SFO5 à 13, zones Z2 et Z3.
- 208 **Fig. 220** Plan général du SFO14.
- 208 **Fig. 221** Fossés du SFO14.
- 210 **Fig. 222** Plan général de l'enclos ENC2, SFO15 à 23.
- 211 **Fig. 223** Fossés des SFO15 à 17.
- 212 **Fig. 224** Fossés des SFO18 et 19.
- 213 **Fig. 225** Fossés des SFO20 et 21.
- 214 **Fig. 226** Fossés des SFO22 et 23.
- 216 **Fig. 227** Plan général de l'enclos ENC4, locus H.
- 216 **Fig. 228** Fossés de l'enclos ENC4, locus H.
- 219 **Fig. 229** Les fosses FS96.01 et FS96.02.

- 219 **Fig. 230** Vues des fosses FS96.01 et FS96.02.
- 220 **Fig. 231** Le four FR97.01 et sa fosse de travail FS97.02.
- 221 **Fig. 232** Vues du four FR97.01 et sa fosse de travail FS97.02.
- 222 **Fig. 233** Plan général du *locus* I.
- 222 **Fig. 234** Inventaire des structures du *locus* I.
- 224 **Fig. 235** Les puits PT02.03 et PT03.21.
- 224 **Fig. 236** Le grenier Bat I1, vue de l'ouest.
- 225 **Fig. 237** Les trous de poteaux du grenier I1.
- 225 **Fig. 238** La fosse FS03.05.
- 226 **Fig. 239** Inventaire des fosses d'extraction repérées.
- 227 **Fig. 240** Vues générales des fosses d'extraction en tranchées Tr.26 et Tr.35.
- 226 **Fig. 241** Les fosses d'extraction FS26.11 et FS35.03.
- 228 **Fig. 242** Vues générales des fosses d'extraction FS22.06.
- 228 **Fig. 243** Coupe de la fosse FS22.06.
- 231 **Fig. 244** Plan et coupes du chemin Ch1, zone Z4.
- 231 **Fig. 245** Plan et coupes du chemin Ch2, zone Z2.
- 232 **Fig. 246** Localisation du réseau viaire sur le plan Delagrive de 1740.
- 233 **Fig. 247** Localisation du réseau viaire sur le plan d'Intendance de 1786.
- 234 **Fig. 248** Localisation du réseau viaire sur la Carte des Chasse du Roi de 1800.
- 235 **Fig. 249** Localisation du réseau viaire sur le cadastre napoléonien de 1819.
- 236 **Fig. 250** Vues des différentes faces de la borne n°1.
- 237 **Fig. 251** Vues des différentes faces de la borne n°2.
- 238 **Fig. 252** Plan générale des fosses dépotoirs à mobilier contemporain.
- 238 **Fig. 253** La fosses dépotoirs à mobilier contemporain FS72.04.
- 239 **Fig. 254** La fosses dépotoirs à mobilier contemporain FS72.06.
- 239 **Fig. 255** La fosses dépotoirs à mobilier contemporain FS73.01.
- 241 **Fig. 256** La vaisselle de table.
- 242 **Fig. 257** Saladiers et vases d'ornement.
- 243 **Fig. 258** Les récipients de cuisson et de préparation.
- 245 **Fig. 259** Les déchets d'emballage.
- 246 **Fig. 260** Les déchets d'emballage, récipients en grès et faïence.
- 248 **Fig. 261** Les déchets d'emballage, récipients en grès et faïence.
- 249 **Fig. 262** Les contenants en verre d'emballage.
- 251 **Fig. 263** Les marques de faïencerie.
- 252 **Fig. 264** Les marques sur grès.
- 254 **Fig. 265** Classement du mobilier métallique en catégories et domaines.
- 256 **Fig. 266** Mobilier métallique des époques romaine, moderne et contemporaine.
- 259 **Fig. 267** Distribution chronologique des restes fauniques en NR.
- 259 **Fig. 268** Distribution chronologique des restes fauniques en NR.
- 259 **Fig. 269** Liste des squelettes découverts durant le diagnostic.
- 261 **Fig. 270** Spectre faunique de la période laténienne en NR.
- 261 **Fig. 271** Spectre faunique de la période laténienne en NR.
- 261 **Fig. 272** Distribution anatomique des restes de boeuf des structures laténiennes (en NR).
- 262 **Fig. 273** Distribution anatomique des restes de porcs des structures laténiennes (en NR).
- 262 **Fig. 274** Distribution anatomique des restes de caprinés des structures laténiennes (en NR).
- 262 **Fig. 275** Spectre faunique des structures gallo-romaines (en NR).
- 264 **Fig. 276** Effectifs des restes macrolithiques par catégories d'objet et par attributions chronologiques.)
- 265 **Fig. 277** L'outil en grès de Fontainebleau de la fosse FS24.09, Hallstatt moyen.
- 267 **Fig. 278** L'industrie macrolithique en grès de Beauchamp de La Tène ancienne, FS17.22 et SI36.09.
- 269 **Fig. 279** L'outil en grès de Beauchamp de la fosse FS102.01 de La Tène moyenne.
- 270 **Fig. 280** Les différents indices d'occupations (hors réseaux parcellaires et viaires) découverts sur le diagnostic Gonesse.
- 273 **Fig. 281** Localisation des indices de site du Néolithique en Plaine de France.
- 275 **Fig. 282** Carte de répartition des sites funéraires laténiens du bassin versant du Crould.

II. Annexe : logs pédologiques

Log01.01

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon argileux brun, graviers calcaires ;
- 3. marno calcaire.

Log01.02

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

Log01.03

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

71,25 m NGF

Log 01.01

TV
1
2
3

69,50 m NGF

Log 01.02

TV
1
2

68,15 m NGF

Log 01.03

TV
1
2

Log01.04

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon argileux brun bioturbé ;
- 3. limite de carbonatation ;
- 4. limon loessique beige, passées grises à orangées ;
- 5. limon fin roux à calcaire pulvérulent ;
- 6. marno calcaire.

Log01.05

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

Log05.06

- 1. limon argileux gris moyen ;
- 2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 3. marno calcaire.

66,85 m NGF

Log 01.04

TV
1
2
3
4
5
6

65,85 m NGF

Log 01.05

TV
1
2

71,20 m NGF

Log 05.06

TV
1
2
3

Log05.07

- 1. limon argileux gris moyen ;
- 2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 3. marno calcaire.

Log05.08

- 1. limon argileux gris moyen ;
- 2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 3. marno calcaire.

Log05.09

- 1. limon argileux gris moyen ;
- 2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 3. marno calcaire.

69,20 m NGF

Log 05.07

TV
1
2
3

67,80 m NGF

Log 05.08

TV
1
2
3

66,15 m NGF

Log 05.09

TV
1
2
3

Log05.10

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon loessique beige, passées grises à orangées ;
- 3. limon beige-orangé ;
- 4. marno calcaire et sable stampien.

Log09.11

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon argileux gris ;
- 3. marno calcaire.

Log09.12

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. argile brune de décalcification, graviers meulière ;
- 3. marno calcaire.

64,75 m NGF

Log 05.10

TV
1
2
3
4

71,60 m NGF

Log 09.11

TV
1
2
3

69,75 m NGF

Log 09.12

TV
1
2
3



Log 09.13

1. limon argileux gris moyen ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. marno calcaire.

Log 09.14

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

Log 21.15

1. limon argileux brun-gris ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. argile brune de décalcification, graviers meulière ;
4. marno calcaire.

68,20 m NGF

Log 09.13

TV
1
2
3

66,15 m NGF

Log 09.14

TV
1
2

69,05 m NGF

Log 21.15

TV
1
2
3
4

Log 21.16

1. limon argileux brun-gris ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. limon argileux gris-brun compact ;
4. argile brune de décalcification, graviers meulière ;
5. marno calcaire.

Log 21.17

1. limon argileux brun-gris ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. limon argileux gris-brun compact ;
4. argile brune de décalcification, graviers meulière ;
5. marno calcaire.

Log 21.18

1. limon argileux brun-gris ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. limon argileux gris-brun compact ;
4. argile brune de décalcification, graviers meulière ;
5. marno calcaire.

68,80 m NGF

Log 21.16

TV
1
2
3
4
5

69,80 m NGF

Log 21.17

TV
1
2
3
4
5

70,60 m NGF

Log 21.18

TV
1
3 2
4
5

Log 21.19

1. limon argileux brun-gris ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. argile brune de décalcification, graviers meulière ;
4. marno calcaire.

Log 21.20

1. limon argileux gris-orangé ;
2. limon argileux brun-orangé, terre cuite en traces ;
3. limon argileux brun moyen compact, charbons de bois ;
4. limon argileux très compact gris à marbrures rouilles, concrétions ferriques nombreuses ;
5. marno calcaire.

Log 21.21

1. limon argileux gris-orangé ;
2. limon argileux gris-orangé, charbons de bois en traces ;
3. limon argileux très compact gris à marbrures rouilles, concrétions ferriques nombreuses ;
4. marno calcaire.

70,45 m NGF

Log 21.19

TV
1
2
3
4

68,15 m NGF

Log 21.20

TV
1
2
3
4
5

69,10 m NGF

Log 21.21

TV
1
2
3
4

70,65 m NGF

Log 15.22

TV
1
2
3

69,20 m NGF

Log 15.23

TV
1
2
3
4
5

71,10 m NGF

Log 15.24

TV
1
2
3

Log 15.22

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon sablo-argileux brun ;
3. marno calcaire.

Log 15.23

1. limon sableux brun moyen bioturbé ;
2. limon argileux gris-brun moyen compact galets calcaires, artefacts ;
3. limon très argileux gris compact ;
4. argile brune compacte de décalcification ;
5. marno calcaire.

Log 15.24

1. limon sableux brun peu compact ;
2. cailloutis calcaire à matrice argileuses brune ;
3. sable fin blanchâtre.



Log 15.25

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

Log 15.26

- 1. limon sableux gris ;
- 2. limon argileux gris-brun à ocre foncé ;
- 3. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 4. argile brune compacte de décalcification ;
- 5. marno calcaire.

Log 25.27

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

72,60 m NGF

Log 15.25

TV
1
2

72,90 m NGF

Log 15.26

TV
1
2
3
4
5

70,20 m NGF

Log 25.27

TV
1
2

Log 25.28

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon argileux brun, galets calcaires ;
- 3. argile brune compacte de décalcification ;
- 4. sable stampien et marno calcaire.

Log 25.29

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon argileux brun, galets calcaires ;
- 3. argile brune compacte de décalcification ;
- 4. sable stampien et marno calcaire.

Log 25.31

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. limon argileux brun ;
- 3. argile brune compacte de décalcification ;
- 4. sable stampien et marno calcaire.

67,90 m NGF

Log 25.28

TV
1
2
3
4

68,00 m NGF

Log 25.29

TV
1
2
3
4

68,20 m NGF

Log 25.31

TV
1
2
3
4

Log 25.32

- 1. limon argileux brun, galets calcaires ;
- 2. sable stampien et marno calcaire.

Log 19.33

- 1. limon argileux gris moyen ;
- 2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 3. marno calcaire.

Log 29.34

- 1. limon argileux brun ;
- 2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 3. marno calcaire.

67,20 m NGF

Log 25.32

TV
1
2

69,40 m NGF

Log 19.33

TV
1
2
3

69,20 m NGF

Log 29.34

TV
1
2
3

Log 29.35

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

Log 29.36

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

Log 29.37

- 1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
- 2. marno calcaire.

67,25 m NGF

Log 29.35

TV
1
2

66,35 m NGF

Log 29.36

TV
1
2

67,60 m NGF

Log 29.37

TV
1
2



Log 29.38

1. marno calcaire.

Log 29.39

1. limon argileux brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. argile brune compacte de décalcification ;
4. sable stampien et marno calcaire.

Log 29.40

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

67,70 m NGF

Log 29.38

TV
1

66,55 m NGF

Log 29.39

TV
1
2
3
4

66,40 m NGF

Log 29.40

TV
1
2

Log 33.41

1. marno calcaire.

Log 33.42

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun-gris clair, nodules calcaires, concrétions ferriques ;
3. marno-calcaire.

Log 33.43

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun-gris clair, nodules calcaires, concrétions ferriques ;
3. marno-calcaire.

67,65 m NGF

Log 33.41

TV
1

65,35 m NGF

Log 33.42

TV
1
2
3

66,35 m NGF

Log 33.43

TV
1
2
3

Log 33.44

1. limon argileux brun ;
2. marno-calcaire.

Log 33.45

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

Log 37.46

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

67,20 m NGF

Log 33.44

TV
1
2

65,70 m NGF

Log 33.45

TV
1
2

66,75 m NGF

Log 37.46

TV
1
2

Log 37.47

1. limon brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. marno calcaire.

Log 37.48

1. limon brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. marno calcaire.

Log 37.49

1. limon brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. marno calcaire.

64,50 m NGF

Log 37.47

TV
1
2
3

64,55 m NGF

Log 37.48

TV
1
2
3

65,35 m NGF

Log 37.49

TV
1
2
3

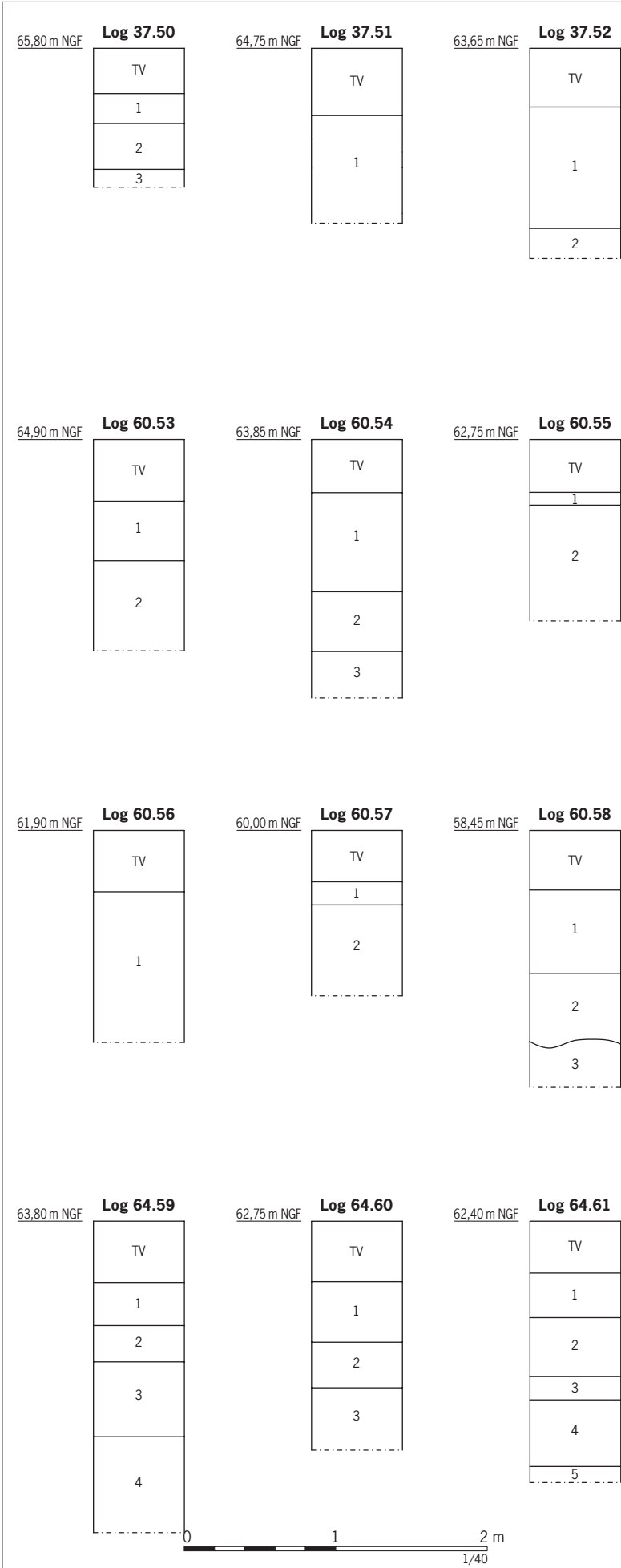


- Log 37.50**
1. limon brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. marno calcaire.
- Log 37.51**
1. marno calcaire et sable stampien.
- Log 37.52**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

- Log 60.53**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.
- Log 60.54**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon très argileux brun moyen oxydes de fer ;
3. marno calcaire.
- Log 60.55**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

- Log 60.56**
1. marno calcaire et sable stampien.
- Log 60.57**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.
- Log 60.58**
1. limon sablo-argileux gris-brun bioturbé ;
2. limon très argileux brun moyen, oxydes de fer ;
3. marno calcaire.

- Log 64.59**
1. limon ocre-brun ;
2. limon brun-gris ;
3. limon argileux ocre foncé bioturbé compact, oxydes ferriques ;
4. marno calcaire et sable.
- Log 64.60**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.
- Log 64.61**
1. limon brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
3. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
4. limon argileux brun, inclusions calcaires beiges ;
5. marno calcaire.



Log 64.62

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

Log 64.63

1. limon ocre-brun ;
2. limon argileux ocre foncé bioturbé compact, oxydes ferriques ;
3. limon argileux brun, inclusions calcaires beiges ;
4. marno calcaire.

Log 68.64

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire et sable.

60,10 m NGF

Log 64.62

TV
1
2

57,40 m NGF

Log 64.63

TV
1
2
3
4

63,00 m NGF

Log 68.64

TV
1
2
3

Log 68.65

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.

Log 68.67

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire et sable.

Log 68.68

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.

61,40 m NGF

Log 68.65

TV
1
2
3

60,30 m NGF

Log 68.67

TV
1
2

58,50 m NGF

Log 68.68

TV
1
2
3

Log 68.69

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire et sable.

Log 72.70

1. marno calcaire.

Log 72.71

1. marno calcaire et sable stampien.

Log 72.72

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire et meulière.

Log 72.73

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. limon très argileux gris-brun marbré, hydromorphie, oxydes de fer ;
4. argile brune de décalcification ;
5. marno calcaire et meulière.

58,20 m NGF

Log 68.69

TV
1
2

61,95 m NGF

Log 72.71

TV
1

58,55 m NGF

Log 72.73

TV
1
2
3
4
5

63,35 m NGF

Log 72.70

TV

59,15 m NGF

Log 72.72

TV
1
2
3

60,45 m NGF

Log 72.74

TV
1

60,95 m NGF

Log 76.76

TV
1
2
3
4

60,40 m NGF

Log 76.77

TV
1
2
3
4

64,35 m NGF

Log 76.75

TV
1

Log 72.74

1. marno calcaire et sable stampien.

Log 76.75

1. marno calcaire.

Log 76.76

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. argile brune de décalcification ;
4. marno calcaire et meulière.

Log 76.77

1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. argile brune de décalcification ;
4. marno calcaire et meulière.

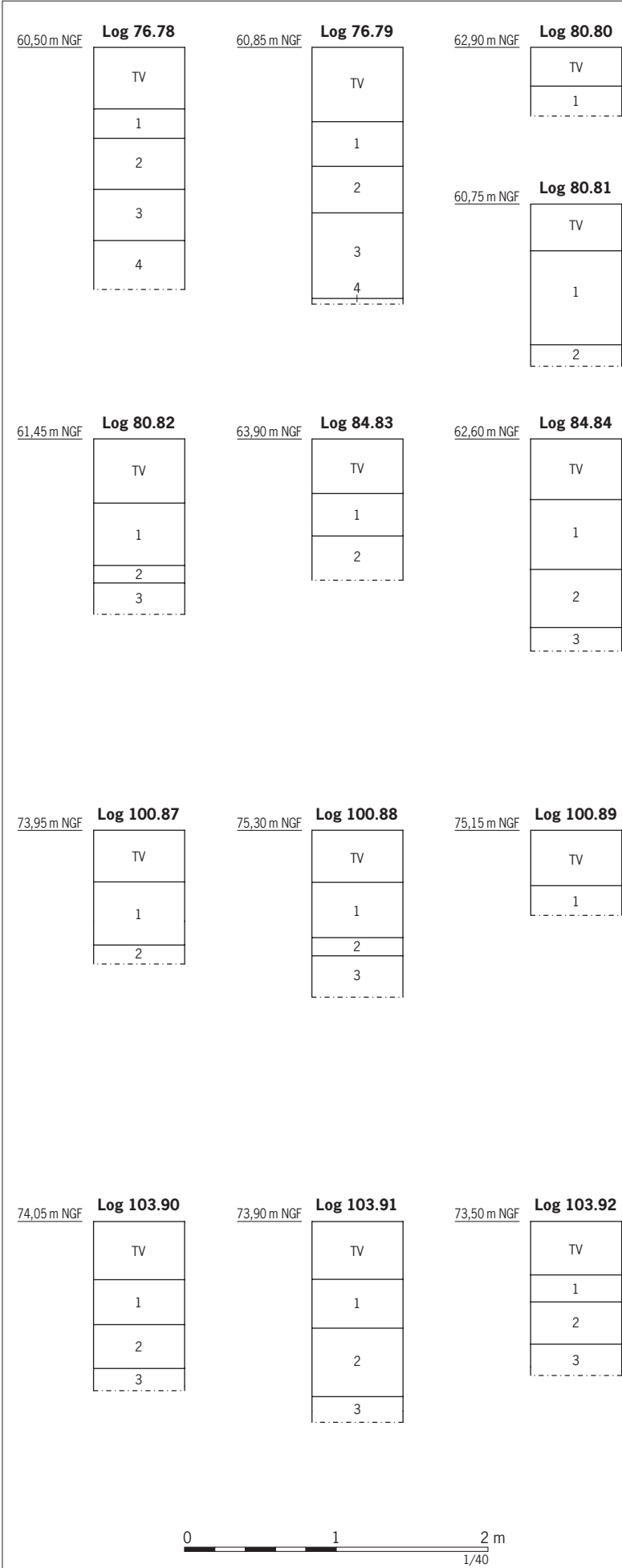


- Log 76.78**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. limon très argileux gris-brun marbré, hydromorphie, oxydes de fer ;
4. marno calcaire et meulière.
- Log 76.79**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. limon très argileux gris-brun marbré, hydromorphie, oxydes de fer ;
4. marno calcaire et meulière.
- Log 80.80**
1. marno calcaire.
- Log 80.81**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.

- Log 80.82**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire et meulière.
- Log 84.83**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.
- Log 84.84**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire et meulière.

- Log 100.87**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. marno calcaire.
- Log 100.88**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.
- Log 100.89**
1. marno calcaire.

- Log 103.90**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.
- Log 103.91**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.
- Log 103.9**
1. limon argileux ocre foncé bioturbé compact ;
2. limon argileux brun moyen orangé très compact ;
3. marno calcaire.



III. Inventaires techniques

1. Inventaire des faits et anomalies archéologiques

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
1	01	01	silo	oui	forme ovale ; fond plat, profil tronconique		0,80	2,50	2,30		2,20
1	02	01	puits	oui	fosse probable d'extraction de forme ovale		0,80	2,90	2,20		>4
1	02	02	mobilier isolé		silex		0,70				
1	02	03	puits	oui	fond non atteint ; profil cylindrique, paroi évasée en surface		0,60	4,30	1,10		>2,45
1	02	04	trou poteau		forme circulaire		0,80			0,55	
1	02	05	trou poteau		forme circulaire		0,60			0,35	
1	03	01	puits	oui	ovale		0,65	2	1,90		>4
1	03	02	fosse		plan linéaire, orienté ouest-est.		0,60	3,20	0,90		
1	03	03	paléosol	oui	couche d'épandages		0,55	23,5	8		0,35
1	03	04	fosse		ovale		0,65	1,10	0,80		
1	03	05	fosse	oui	ovale, fond irrégulier, paroi évasée		0,65	2,80	1,50		0,30
1	03	06	fossé		angle de fossés moderne, contemporain		0,65	3,50	0,50		
1	03	07	silo	oui	circulaire ; profil piriforme, fond plat ; comblement «en sapin» avec de nombreux effondrements		0,50			4	2,80
1	03	08	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
1	03	09	mobilier isolé		silex		0,50				
1	03	10	mobilier isolé		silex		0,50				
1	03	11	mobilier isolé		silex		0,50				
1	03	12	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	03	13	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	03	14	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	03	15	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	03	16	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	03	17	mobilier isolé		céramique, silex		0,50				
1	03	18	mobilier isolé		silex		0,50				
1	03	19	mobilier isolé		céramique, terre cuite		0,50				
1	03	20	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	03	21	puits	oui	ovale; profil similaire au puits 02.03 (fond non atteint, risque d'éboulement)		0,60	4,20	2,50		>3
1	03	22	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
1	03	23	mobilier isolé		gros lithique		0,50				
1	04	01	trou poteau		circulaire		0,50			0,60	
1	04	02	fossé		linéaire, orienté E/O		0,45		0,70		
1	04	03	trou poteau		ovale		0,50	0,60	0,55		
1	04	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,60		0,40		
1	04	05	trou poteau	oui	circulaire ; profil en U		0,50		0,55	0,55	0,35
1	04	06	trou poteau		ovale		0,50	0,65	0,50		
1	04	07	trou poteau		ovale		0,50	0,55	0,50		
1	04	08	trou poteau		circulaire		0,50		0,50		
1	04	09	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	04	10	trou poteau	oui	circulaire, profil en auge		0,50			0,60	0,15
1	04	11	fosse		ovale		0,50	3,5	2,50		
1	04	12	trou poteau		circulaire		0,50			0,60	
1	04	13	trou poteau		circulaire		0,50			0,60	
1	04	14	trou poteau		forme ovale		0,65	0,6	0,46		
1	04	15	fosse		forme ovale		0,60	1,15	0,85		
1	04	16	mobilier isolé		céramique		0,60				
1	04	17	fosse		circulaire		0,50	1			
1	04	18	fosse		ovale		0,50	1,30	0,75		
1	05	01	silo	oui	circulaire ; profil piriforme, fond plat		0,60	1,10	1,05		0,60
1	05	02	fosse		ovale		0,60	0,80	0,60		
1	05	03	fosse		ovale		0,60	1,90	0,80		
1	05	04	fosse		irrégulière		0,60	3,15	2,35		
1	05	05	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
1	05	06	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
1	05	07	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
1	06	01	fosse		forme circulaire		0,50			1,10	

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	l (m)	D (m)	Pf (m)
1	06	02	trou poteau	oui	ovale ; profil en auge		0,50	0,35	0,25		0,20
1	06	03	poteau		ovale		0,45	0,50	0,45		
1	06	04	trou poteau		ovale		0,50	0,55	0,45		
1	06	05	trou poteau	oui	ovale, profil irrégulier		0,50	0,80	0,50		0,30
1	06	06	trou poteau		circulaire		0,50			0,30	
1	06	07	trou poteau	oui	ovale, fond plat et bord droit		0,50	0,70	0,85		0,15
1	06	08	trou poteau		circulaire		0,50			0,50	
	06	09	trou poteau		circulaire		0,60			0,50	
1	06	10	fosse		ovale		0,60	1,70	0,70		
1	06	11	fosse		oblongue		0,60	2,5	0,70		
1	07	01	trou poteau		forme circulaire		0,40			0,65	
1	07	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,60	2,80	0,60		
1	07	03	trou poteau		forme circulaire		0,55			0,3	
1	08	01	annulé								
1	08	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,55		0,80		
1	09	01	mobilier isolé		céramique		0,70				
1	10	01	fosse		circulaire		0,50			1,20	
1	10	02	fossé		linéaire, orienté N/S	14.01	0,50	4,75	1,30		
1	10	03	fossé		linéaire, orienté E/O	15.05	0,50	14,5	1,40		
1	10	04	mobilier isolé		TCA		0,50				
1	11	01	fossé	oui	linéaire orienté NE/SO, empierré ; profil en cuvette, drain?		0,35	20	1,20		0,50
1	13	01	fosse		ovale		0,40	0,95	0,85		
1	13	02	fossé	oui	linéaire orienté NE/SO ; fond plat, bords obliques		0,50		1,50		0,55
1	44	01	fosse	oui	rectangulaire		0,50	>7	3,5		1
1	44	02	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	03	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	04	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	05	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	06	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	07	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	08	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	09	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	10	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	11	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	12	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	13	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	14	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	15	paléosol		couche d'épandages	03.03?	0,50	23	20		
1	44	16	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	17	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	18	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	19	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	44	20	mobilier isolé		torchis/parois/terre crue?		0,50				
1	44	21	mobilier isolé		céramique		0,50				
1	44	22	mobilier isolé		gros lithique		0,50				
1	44	23	mobilier isolé		petit lithique		0,50				
1	45	01	trou poteau		circulaire		0,50			0,50	
1	45	02	trou poteau		circulaire		0,50			0,50	
1	45	03	trou poteau		circulaire		0,50			0,50	
1	55	01	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
1	55	02	fosse		ovale		0,80	0,80	0,50		
1	56	01	fosse		ovale		0,85	1,50	1		
1	56	02	mobilier isolé		céramique		0,80				
1	56	03	mobilier isolé		céramique		0,80				
1	56	04	mobilier isolé		TCA		0,75				
1	56	05	trou poteau		circulaire		0,95			0,35	

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
1	56	06	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,95		0,35		
2	20	01	mobilier isolé		céramique		0,65				
2	20	02	mobilier isolé		céramique		0,85				
2	20	03	fossé		orienté NE/SO	21.03, 51.01	0,90	8,5	0,60		
2	20	04	fosse		fosse ou dépression dans sol tertiaire au plan ovale.		0,50	3,5	2		
2	20	05	fosse		plan incomplet: extraction		0,50			21	
2	20	06	mobilier isolé		silex		0,60				
2	20	07	fosse		quadrangulaire ; fosse de plantation ?		0,80	0,75	0,65		
2	20	08	fosse		quadrangulaire ; fosse de plantation ?		0,75	2,40	1,10		
2	20	09	fosse		quadrangulaire ; fosse de plantation ?		0,55	2	0,50		
2	20	10	fosse		carré ; douteux		0,50			1,55	
2	20	11	mobilier isolé		céramique		1,10				
2	20	12	mobilier isolé		TCA		0,70				
2	21	01	mobilier isolé		céramique		0,80				
2	21	02	mobilier isolé		silex		0,65				
2	21	03	fossé		linéaire, orienté SO/NE	20-03, 22.03	0,60		0,7		
2	21	04	trou poteau		circulaire		0,65			0,55	
2	21	05	trou poteau		forme ovale		0,65	0,65	0,55		
2	21	06	trou poteau		forme ovale		0,65	0,55	0,40		
2	21	07	fosse		forme circulaire		0,85			1,20	
2	21	08	mobilier isolé		silex		0,70				
2	21	09	mobilier isolé		hache polie dans comblement fossé 21.10		0,60				
2	21	10	fossé	oui	linéaire orienté O/E		0,60	9,5	0,60		0,25
2	21	11	fossé	oui	linéaire orienté N/S		0,45	11	1,20		0,35
2	21	12	fossé		linéaire orienté NO/SE		0,55	5,5	0,35		
2	21	13	annulé								
2	21	14	annulé								
2	21	15	annulé								
2	21	16	fossé		linéaire orienté N/S	23.02	0,70		0,65		
2	22	01	mobilier isolé		scorie		0,75				
2	22	02	mobilier isolé		céramique		0,60				
2	22	03	fossé	oui	orienté NE/SO ; profil en cuvette	21.03	0,55		0,80		0,45
2	22	04	fossé		orienté NE/SO	24.08	0,45		0,50		
2	22	05	trou poteau		forme circulaire		0,70			0,30	
2	22	06	fosse	oui	irrégulière ; fond plat et parois évasées; extraction		1,00	22,5	14		1,8
2	22	07	fosse		forme irrégulière		0,60	3,5	1,6		
2	23	01	mobilier isolé		lame en silex		0,80				
2	23	02	fossé	oui	orienté NE/SO ; profil en cuvette	21.16, 24.02	0,60	17,5	9,50		0,45
2	23	03	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; profil en V plus évasé au SO	23.05 et 23.08?	0,60		0,90		0,35
2	23	04	mobilier isolé		silex		0,60				
2	23	05	fossé		fond de fossé orienté NO/SE		0,60				
2	23	06	fosse	oui	circulaire ; profil cylindrique		0,7			4	2,10
2	23	07	mobilier isolé		céramique		0,7				
2	24	01	mobilier isolé		céramique		0,4				
2	24	02	fossé		linéaire, orienté NE/SO	23.02	0,65	25	0,65		
2	24	03	mobilier isolé		métal		0,35				
2	24	04	mobilier isolé		métal		0,4				
2	24	05	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; profil en cuvette		0,45		0,85		0,35
2	24	06	mobilier isolé		céramique		0,55				
2	24	07	fosse		circulaire		0,55			1,60	
2	24	08	fossé		linéaire orienté N/S	49.01	0,55		0,80		
2	24	09	fosse	oui	circulaire ; fond bombé, parois asymétriques, évasée au NE, plus droite au SO		0,35			1,10	0,45
2	24	10	annulé								
2	25	01	mobilier isolé		céramique		0,45				
2	25	02	mobilier isolé		céramique		0,45				
2	25	03	fossé		orienté NE/SO (sous-solage?)		0,50		0,50		
2	25	04	fossé		linéaire orienté NE/SO		0,50		0,70		

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
2	25	05	annulé								
2	25	06	fossé		orienté NE/SO		0,70		0,50		
2	25	07	mobilier isolé		silex		0,70				
2	25	08	trou poteau	oui	forme sub-rectangulaire		0,85	0,75	0,65		0,30
2	25	09	mobilier isolé		céramique		0,85				
2	25	10	mobilier isolé		céramique		0,95				
2	25	11	mobilier isolé		silex		0,70				
2	26	01	mobilier isolé		céramique dans fosse 26.02		0,75				
2	26	02	fosse		rectangulaire		0,65	4	2		
2	26	03	fosse		ovale		0,40	2,70	2,30		
2	26	04	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,45		0,65		
2	26	05	fosse		circulaire		0,50			2,50	
2	26	06	annulé								
2	26	07	annulé								
2	26	08	fosse		ovale		0,60	0,70	0,65		
2	26	09	trou poteau	oui	circulaire		0,45			0,55	0,10
2	26	10	silo	oui	circulaire ; fond plat, profil piriforme		0,6			1,80	1,1
2	26	11	fosse	oui	ovale ; fond plat ; paroi redressée au nord, effondrée au sud		0,50	4	3		1,20
2	27	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,65		0,75		
2	27	02	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,60		0,40		
2	27	03	mobilier isolé		céramique		0,60				
2	27	04	mobilier isolé		céramique		0,70				
2	28	01	fosse		ovale		0,80	1,3	0,80		
2	28	02	fosse		circulaire		0,65			1,20	
2	28	03	annulé								
2	28	04	fosse		ovale		1,20	1,10	0,50		
2	28	05	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	29.02	0,80		0,65		
2	29	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,65		0,55		
2	29	02	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO		0,75		0,55		0,45
2	29	03	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO		0,80		0,30		0,40
2	29	04	mobilier isolé		céramique		0,80				
2	29	05	mobilier isolé		céramique et TCA		1,10				
2	29	06	fosse		ovale		0,50	2,7	0,75		
2	29	07	chemin	oui	US entre 29.02 et 29.03	32.01	0,40		4,60		0,50
2	30	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,50		0,40		
2	30	02	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	29.02	0,95		0,90		
2	30	03	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	29.03	0,95		0,40		
2	30	04	fosse		ovale		0,50	1,10	0,80		
2	30	05	mobilier isolé		céramique		1,15				
2	30	06	fosse		circulaire, extraction		0,80			21	
2	30	07	fosse		très incomplet, extraction		0,80				
2	31	01	mobilier isolé		céramique		0,85				
2	31	02	annulé								
2	31	03	annulé								
2	31	04	fosse		ovale		0,80	1,60	0,90		
2	31	05	fosse		ovale		0,75	1	0,40		
2	31	06	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,60	3	0,30		
2	31	07	annulé								
2	31	08	annulé								
2	31	09	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	30-03, 32.01	0,90	3	1		
2	31	10	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	30-02, 32.01	0,90	3	1,60		
2	31	11	trou poteau		forme circulaire		0,60			0,35	
2	32	01	chemin	oui	linéaire; orienté NE/SO	29.07	0,70		4,20		0,60
2	34	01	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO ; fond plat, parois obliques	35.02	0,60		0,55		0,25
2	34	02	fosse	oui	quadrangulaire, profil en cuvette		0,45	2,60	1,40		1
2	34	03	fosse	oui	circulaire ; fond plat, parois droites		1,35			1,25	0,20
2	34	04	fosse		incomplète, extraction		0,50	7	3,50		
2	35	01	mobilier isolé		céramique et faune		0,80				

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
2	35	02	fossé		orienté NNE/SSO	34.01, 52.02	0,60		0,80		
2	35	03	fosse	oui	extraction ? ; fond en pente d'est en ouest, paroi ouest oblique		0,60	6,9			1
2	35	04	mobilier isolé		céramique		0,90				
2	35	05	fosse		ovale, extraction		0,45	10	8		
2	36	01	annulé								
2	36	02	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette		0,35			0,40	0,15
2	36	03	fosse	oui	ovale ; profil en cuvette		0,35	1,70	1,50		0,4
2	36	04	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette		0,35			0,40	0,10
2	36	05	trou poteau	oui	circulaire ; fond plat, paroi droite		0,35			0,40	0,20
2	36	06	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette		0,35			0,45	0,15
2	36	07	sépulture	oui	ovale; fond assez plat, parois obliques		0,35	1,2	0,85		0,3
2	36	08	fosse	oui	sub-quadriculaire avec excroissance au sud		0,40	4,5	3		0,95
2	36	09	silo	oui	forme circulaire ; profil piriforme à fond plat		0,55			2,9	1,7
2	36	10	fossé		linéaire, orienté NE/SO	52.01	0,60				
2	36	11	trou poteau	oui	ovale		0,80	0,50	0,45		0,2
2	36	12	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
2	36	13	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
2	36	14	fossé		linéaire, orienté N/S		0,50				
2	37	01	fosse		circulaire		0,45			0,75	
2	37	02	fosse		ovale		0,80	2	1,15		
2	37	03	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO	38.03	0,75	16,5	1,10		0,40
2	37	04	fossé		linéaire, orienté NE/SO	38.02	0,65		0,90		
2	38	01	fosse	oui	ovale ; profil en large cuvette		0,50	4	3,60		0,70
2	38	02	fossé		linéaire, orienté NE/SO	37.04	0,50		0,80		
2	38	03	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	37.03	0,50	30	1		
2	38	04	fosse		extraction		0,50			15	
2	40	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO	38.03	0,80		0,65		
2	46	01	fosse		ovale		0,60	0,95	0,50		
2	47	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,50		0,70		
2	47	02	fosse		incomplète ; extraction		0,60		> 15		
2	49	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO	24.08	0,60		0,60		
2	49	02	trou poteau		circulaire		0,60		0,50		
2	52	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO	36.01	0,50		0,4		
2	52	02	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	35.02	0,60		0,9		
2	54	01	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,50		0,85		
2	57	01	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO ; profil en V plus évasé à l'ouest	40-01	0,70		1,4		0,40
3	14	01	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO ; parois obliques, fond plat	10-02	0,60	18,5	1,3		0,55
3	14	02	fosse		circulaire		0,45			0,40	
3	15	01	trou poteau		circulaire		0,50			0,40	
3	15	02	mobilier isolé		céramique et métal		1				
3	15	03	mobilier isolé		TCA et métal		1				
3	15	04	fossé		linéaire, orienté E/O		0,80	20	0,60		
3	15	05	fossé	oui	linéaire, orienté ENE/OSO	10-02	0,70	50	1,30		0,80
3	16	01	mobilier isolé		clou fer de section carré		0,65				
3	16	02	mobilier isolé		céramique		0,45				
3	16	03	mobilier isolé		céramique		0,40				
3	16	04	mobilier isolé		céramique		0,55				
3	16	05	mobilier isolé		céramique		0,50				
3	16	06	annulé				0,65				
3	17	01	fosse		ovale		0,85	1,80	1,10		
3	17	02	fossé		linéaire, orienté E/O		0,95		0,35		
3	17	03	fossé		linéaire, orienté NE/SO	18.07	1,10		0,75		
3	17	04	fosse		ovale		1,20	1	0,75		
3	17	05	trou poteau		circulaire		0,55			0,60	
3	17	06	trou poteau		circulaire		0,50	0,45	0,35	0,45	
3	17	07	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,45	60	1		
3	17	08	fossé		orienté N/S		0,90		0,70		

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
3	17	09	mobilier isolé		silex		0,45				
3	17	10	fosse	oui	ovale ; avant-trou et poteau centré		0,45	1,40	1,07		0,45
3	17	11	fosse		circulaire		0,55			1,05	
3	17	12	mobilier isolé		silex		0,55				
3	17	13	fosse	oui	ovale ; fond plat		0,55	2,55	1,85		0,30
3	17	14	mobilier isolé		silex		0,55				
3	17	15	trou poteau		circulaire		0,55			0,50	
3	17	16	fosse		ovale		0,57	0,75	0,50		
3	17	17	trou poteau	oui	circulaire		0,45			0,50	15
3	17	18	trou poteau		circulaire		0,45			0,46	
3	17	19	silo	oui	ovale ; parois rentrantes et fond plat		0,45	2,35	2,10		0,95
3	17	20	fosse	oui	ovale, parois verticales et fond plus ou moins plat		0,45	1,30	1,10		0,45
3	17	21	trou poteau		circulaire		0,45			0,50	
3	17	22	fosse		circulaire		0,45			0,80	
3	17	23	fosse		circulaire		0,45			0,85	
3	17	24	trou poteau		circulaire		0,50			0,5	
3	17	25	fosse	oui	forme circulaire ; profil en cuvette		0,40			0,85	0,20
3	17	26	trou poteau		circulaire		0,40			0,60	
3	17	27	trou poteau	oui	circulaire		0,40			0,70	0,15
3	17	28	trou poteau		circulaire		0,40			0,55	
3	17	29	trou poteau		circulaire		0,40			0,50	
3	17	30	silo	oui	ovale ; parois rentrantes, fond plat		0,40	1,50	1,30		0,60
3	17	31	trou poteau		circulaire		0,40			0,45	
3	17	32	mobilier isolé		silex		0,40				
3	17	33	mobilier isolé		céramique		0,40				
3	17	34	mobilier isolé		céramique		0,40				
3	17	35	mobilier isolé		céramique (dans fosse 17.13)		0,50				
3	17	36	mobilier isolé		céramique		0,50				
3	17	37	trou poteau	oui	ovale; dans fosse 17.13		0,55	0,55	0,50		
3	18	01	fossé		orienté NE/SO		0,40		0,70		
3	18	02	mobilier isolé		céramique		0,80				
3	18	03	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO ; profil en cuvette		0,85	17,5	0,85		0,70
3	18	04	mobilier isolé		silex		0,85				
3	18	05	mobilier isolé		céramique		0,90				
3	18	06	fossé		linéaire, orienté NO/SE	18.09, 17.07	1,10	8,50	0,75		
3	18	07	fossé		linéaire orienté NE/SO ; parois obliques, fond plat	17.03	1,20	13	1,10		0,65
3	18	08	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,50		1,20		
3	18	09	fossé		linéaire, orienté NO/SE	17.07	0,65	3	0,85		
3	19	01	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO ; parois obliques, fond plat	18.01	0,85	19	0,60		0,40
3	19	02	trou poteau		circulaire		0,65			0,40	
3	41	01	trou poteau		circulaire		0,50			0,4	
3	41	02	trou poteau		circulaire		0,50			0,55	
3	42	01	fosse		circulaire		0,80			0,90	
3	43	01	trou poteau		circulaire		0,60			0,40	
3	51	01	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO	20-03	0,70	6	1,25		0,45
4	60	01	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO		0,90	64,5	1,15		1,25
4	60	02	fosse		circulaire		0,40			2,30	
4	60	03	fosse		ovale, extraction		0,40			15	
4	60	04	chemin	oui		66.12	0,40		7		0,40
4	60	05	fossé		linéaire, orienté NO/SE	61.01	0,40		1,3		
4	61	01	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; parois obliques et fond plat	60-05	0,40		1,55		0,65
4	61	02	trou poteau		circulaire		0,90			0,50	
4	61	03	fosse		circulaire, extraction		1			10,5	
4	61	04	fosse		oblongue		0,80	2,90	0,90		
4	61	05	fosse		oblongue		0,90	1,40	0,35		
4	61	06	fosse		rectangulaire		1	1,45	0,72		
4	61	07	fosse		oblongue		1	2	0,60		
4	61	08	mobilier isolé		silex		1				

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
4	61	09	trou poteau		forme circulaire		1			0,50	
4	61	10	fossé		linéaire, orienté E/O	63.05	0,70			0,70	
4	61	11	fosse		circulaire		1			2	
4	61	12	fossé		linéaire, orienté NO/SE	62.03	0,50		0,40		
4	61	13	fosse		ovale		0,50	2	1,2		
4	62	01	fosse	oui	circulaire ; profil irrégulier		0,90			1,80	0,55
4	62	02	chemin		linéaire, orienté NO/SE		0,45		5		
4	62	03	fossé		linéaire, orienté NO/SE	63.07, 61.12	0,50		0,40		
4	62	04	fosse		circulaire		0,50			2,5	
4	63	01	fosse		ovale		1,10	2,30	1,24		
4	63	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE	64.02	1,10		0,75		
4	63	03	trou poteau		circulaire		0,70			0,50	
4	63	04	chemin		linéaire, orienté NO/SE	62.02	0,70		2		
4	63	05	fossé		linéaire, orienté NO/SE	66.04	0,90		0,65		
4	63	06	trou poteau		circulaire		1			0,60	
4	63	07	fossé		linéaire, orienté NO/SE	62.03, 64.05	0,50		0,40		
4	64	01	mobilier isolé		céramique		0,60				
4	64	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE	63.02, 65.01	0,60		0,75		
4	64	03	fosse		oblongue		0,75	> 2,20	0,60		
4	64	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,60		0,80		
4	64	05	fossé		linéaire, orienté NO/SE	63.07, 65.02	0,65		0,30		
4	64	06	trou poteau		forme circulaire		0,70		0,60		
4	64	07	annulé								
4	64	08	chemin		linéaire, orienté NO/SE	63.04	0,50		2		
4	65	01	fossé		linéaire, orienté NO/SE	64.02	0,50			0,70	
4	65	02	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; profil en U		0,60		0,40		0,40
4	65	02	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; profil en U	64.05	0,60			0,40	0,45
4	65	03	amas	oui	silex		0,70	2	2		
4	65	04	mobilier isolé		silex		0,55				
4	65	05	mobilier isolé		silex		0,60				
4	65	06	mobilier isolé		silex		0,50				
4	65	07	mobilier isolé		silex		0,50				
4	65	08	mobilier isolé		silex		0,60				
4	65	09	mobilier isolé		silex		0,60				
4	65	10	mobilier isolé		silex		0,60				
4	65	11	mobilier isolé		céramique, métal, silex		0,50				
4	65	12	mobilier isolé		silex		0,60				
4	65	13	mobilier isolé		silex		0,60				
4	65	14	mobilier isolé		faune		0,60				
4	66	01	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette		0,65			0,60	0,20
4	66	02	trou poteau	oui	forme circulaire ; profil en U		0,55			0,50	0,35
4	66	03	trou poteau	oui	circulaire : profil en cuvette		0,65			0,20	0,10
4	66	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,40			0,60	
4	66	05	trou poteau	oui	circulaire ; profil en U		0,55		0,45		0,30
4	66	06	trou poteau	oui	sub-rectangulaire ; profil en auge		0,55	0,68	0,40		0,40
4	66	07	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette régulière		0,65			0,40	0,10
4	66	08	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette régulière		0,65			0,50	0,15
4	66	09	trou poteau	oui	sub-rectangulaire, profil en large cuvette		0,65	1,04	0,60		0,30
4	66	10	fossé		linéaire, orienté NO/SE	65.01, 67.02	0,55	16	1,5		
4	66	11	chemin	oui	linéaire, orienté NO/SE	67.06	0,55		5,60		0,40
4	67	01	fosse		incomplète		0,55	0,80	>0,40		
4	67	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE	66.10, 68.02	0,75		1,70		
4	67	03	annulé								
4	67	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE	68.06	0,50		0,40		
4	67	05	mobilier isolé		faune		1,15				
4	67	06	chemin		linéaire, orienté NO/SE	68.11	0,30		5		
4	67	07	annulé								
4	68	01	trou poteau	oui	subquadrangulaire ; profil en cuvette		0,85	0,75	0,60		0,30

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
4	68	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE	67.02, 69.01	0,80		0,90		
4	68	03	trou poteau	oui	circulaire ; profil en cuvette		0,80			0,40	0,25
4	68	04	trou poteau	oui	circulaire ; profil en U		0,75			0,45	0,40
4	68	05	trou poteau	oui	circulaire : profil en cuvette		0,70			0,50	0,20
4	68	06	fossé		linéaire, orienté NO/SE	67.04, 68.03	0,60		0,50		
4	68	07	mobilier isolé		céramique		1,10				
4	68	08	mobilier isolé		céramique et TCA		1,45				
4	68	09	fosse	oui	profil en V ; creusement pour une borne calcaire (L. : 0,5 m ; l. : 0,20 m ; ep. : 0,12 m),		0,35			1,50	0,60
4	68	10	annulé								
4	68	11	chemin		linéaire, orienté NO/SE	69.06	0,45		5		
4	68	12	trou poteau	oui	forme ovale ; profil en U		0,60	0,80	0,75		0,40
4	68	13	trou poteau	oui	forme circulaire ; profil en cuvette régulière		0,60		0,60		0,20
4	68	14	trou poteau	oui	forme ovale		0,60	1,05	0,65		0,25
4	68	15	mobilier isolé		céramique		0,60				
4	68	16	mobilier isolé		céramique		0,60				
4	68	17	mobilier isolé		silex		0,60				
4	68	18	trou poteau	oui	forme ovale ; profil en cuvette		0,60	0,64	0,54		0,20
4	68	19	trou poteau	oui	forme circulaire ; profil en cuvette		0,60			0,45	0,20
4	68	20	trou poteau	oui	forme ovale ; profil en cuvette		0,60	0,55	0,40		0,15
4	69	01	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; parois obliques, plus évasées sur le haut, fond plat	68.02	0,90	14,5		1,10	0,95
4	69	02	fossé	oui	circulaire avec une interruption de 1,80 m ; profil en V		0,80		2,20	14	1,20
4	69	03	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; recoupe des colluvions du thalweg ; profil en U	68.06, 70-04	0,35		0,60		0,40
4	69	04	empierrement		rectangulaire		0,35	4		0,30	
4	69	05	trou poteau		interne à 69.02		0,40			0,4	
4	69	06	chemin	oui	linéaire, orienté NO/SE	70-09	0,40		6		0,55
4	69	07	fosse	oui	ovale, extraction, fond assez plat		0,35	6	5,40		0,75
4	69	08	fosse		ovale		0,60	1,30	1,20		
4	69	09	fossé	oui	linéaire, orienté E/O	70-06	0,90	17	1,25	0,5	
4	70	01	mobilier isolé		céramique		1,20				
4	70	02	mobilier isolé		céramique		1,15				
4	70	03	mobilier isolé		céramique		1,20				
4	70	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE	69.03	0,55		0,45		
4	70	05	fossé		linéaire, orienté SO/NE		0,55	9	0,70		
4	70	06	fossé		linéaire, orienté E/O	69.09, 90-02	0,40		0,80		
4	70	07	fosse	oui	circulaire ; fond plat incliné, parois obliques		0,55			1,20	0,40
4	70	08	chemin		linéaire, orienté NO/SE	71.02	0,70		5		
4	71	01	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,55		0,60		
4	71	02	chemin		linéaire, orienté NO/SE	72.13	0,55		3,70		
4	71	03	fossé		linéaire, orienté N/S	72.10	0,55		0,50		
4	72	01	fossé		linéaire, orienté NO/SE	75.08	0,40		0,40		
4	72	02	fossé		linéaire, orienté NNO/SSE		0,62		0,46		
4	72	03	fosse		ovale		0,90	1,80	1		
4	72	04	fosse		ovale, dépotoir contemporain		0,50	2,50	1,60		
4	72	05	fossé		linéaire, orienté NO/SE		1		0,55		
4	72	06	fosse		ovale, dépotoir contemporain		0,40	2,50	1,60		
4	72	07	fossé		linéaire, orienté NO/SE	73.02	0,75		0,60		
4	72	08	fosse		forme circulaire		0,90		0,60		
4	72	09	annulé								
4	72	10	fossé		orienté NNO/SSE ; moderne		0,60		0,50		
4	72	11	annulé								
4	72	12	fossé	oui	orienté NO/SE ; profil en U	70-04	0,60		0,40		0,45
4	72	13	chemin	oui	linéaire, orienté NO/SE	71.02	0,45		6		0,45
4	72	14	fossé		linéaire, orienté NO/SE	73.04	0,45	15	0,6		
4	73	01	fosse		circulaire, dépotoir contemporain		0,35			1,60	0,40
4	73	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE	72.07	0,45		0,50		
4	73	03	fosse		circulaire, dépotoir contemporain		0,45			1	

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
4	73	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE	74.07	0,45	21	0,70		
4	74	01	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO		0,45		0,4		
4	74	02	fossé	oui	linéaire orienté NE/SO ; profil en V		0,35	64	1		0,55
4	74	03	mobilier isolé		céramique		0,45				
4	74	04	fosse		forme ovale		0,40	1	0,70		
4	74	05	mobilier isolé		céramique		0,50				
4	74	06	mobilier isolé		céramique		0,40				
4	74	07	fossé		linéaire, orienté NO/SE	73.04, 75.03	0,45	24,5	0,75		
4	75	01	fossé	oui	linéaire, orienté SO/NE ; profil en large cuvette		0,40	41,5	1,75		0,35
4	75	02	fossé	oui	linéaire, orienté SO/NE	74.02	0,40	130	0,60		0,45
4	75	03	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE	77.02	0,50	40	0,85		0,30
4	75	04	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; fond plat ; bords obliques		0,50		0,45		0,20
4	75	05	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE ; fond plat ; bords obliques		0,50		1,30		0,25
4	75	06	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,80		0,80		
4	75	07	fossé		linéaire, orienté NO/SE ; s'interrompt au niveau de 75.01 et reprend à l'ouest (75.08)		0,40	16	0,45		
4	75	08	fossé	oui	linéaire, orienté NO/SE		0,40		0,80		0,40
4	76	01	trou poteau	oui	rectangulaire, fond plat		0,50	0,40	0,30		0,05
4	76	02	trou poteau	oui	rectangulaire ; profil en auge		0,55	0,60	0,40		0,15
4	76	03	trou poteau		ovale		0,50	0,40	0,20		
4	76	04	fossé		linéaire, orienté NO/SE		0,60		1,80		
4	76	05	trou poteau		circulaire		0,75		0,45		
4	76	07	trou poteau	oui	rectangulaire ; profil en cuvette		0,42	0,55	0,40		0,20
4	76	08	trou poteau	oui	circulaire		0,40		0,40		0,10
4	76	09	fossé		linéaire, orienté NO/SE	75.05	0,40	2,65	2,50		
4	76	10	mobilier isolé		silex		0,50				
4	77	01	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,35		0,35		
4	77	02	fossé		linéaire, orienté NO/SE	75.03	0,60	28,5	1,10		
4	77	03	fossé		linéaire, orienté NE/SO	78.01	0,55	10	1,10		
4	78	01	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO	77.03	0,60	72,5	1,30		0,40
4	78	02	fossé		linéaire, orienté N/S ; arasé		0,55		0,30		
4	78	03	mobilier isolé		silex		0,80				
4	78	04	mobilier isolé		silex		1				
4	78	05	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,55		0,35		
4	79	01	trou poteau		circulaire		0,85			0,65	
4	80	01	fosse	oui	creusé dans US 80.03		0,72	1,65	1,15		0,40
4	80	02	mobilier isolé		silex dans US 80.03		0,70				
4	80	03	paléosol		rectangulaire		0,65	5	3		0,15
4	80	04	trou poteau		ovale		0,65	0,85	0,45		
4	80	05	trou poteau		ovale		0,65	0,45	0,40		
4	80	06	mobilier isolé		silex dans US 80.03		0,65				
4	80	07	trou poteau		circulaire		0,65			0,50	
4	80	08	trou poteau		circulaire		0,65			0,50	
4	83	01	mobilier isolé		céramique		1,20				
4	83	02	mobilier isolé		céramique		1,25				
4	84	01	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE		0,50	16	0,50		
4	84	02	mobilier isolé		silex et terre cuite		0,50				
4	84	03	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE		0,50	15	0,30		
4	84	04	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO		0,50	2,2	0,30		
4	84	05	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO		0,50	14	0,50		
4	85	01	fossé		linéaire, orienté NO/SE	86.01	0,50		0,45		
4	85	02	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE		0,40	16	0,30		
4	85	03	fossé	oui	linéaire, orienté ONO/ESE	97.03	0,40	13,5	0,60		0,25
4	85	04	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE		0,40	7	0,35		
4	85	05	fosse		ovale		0,40	2,5	2		
4	85	06	fossé		linéaire, orienté NE/SO		0,50	5,5	0,60		
4	85	07	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO		0,50	18	0,70		

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	Forme / Profil / Observations	Équivalence	Prof app. (m)	L (m)	I (m)	D (m)	Pf (m)
4	85	08	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO		0,40	17	0,40		0,05
4	85	09	fosse		oblongue		0,50	3,80	0,55		
4	85	10	colluvions		ovale, incomplet		0,45				
4	85	11	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO ; profil en cuvette		0,45	8,5	1,05		0,40
4	85	12	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO ; profil en cuvette		0,50	6,5	0,60		0,20
4	85	13	fossé		linéaire, orienté NO/SE, (s'arase à l'ouest)		0,38	6	0,35		
4	85	14	fossé		linéaire, orienté NO/SE, (s'arase à l'ouest)		0,34	18,5	0,40		
4	85	15	fosse	oui	oblongue		0,50	2	0,75		0,20
4	86	01	fossé		linéaire, orienté NO/SE	85.01	0,50		0,40		
4	86	02	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE	96.03	0,40		0,75		
4	87	01	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE	96.03	0,45		0,70		
4	89	01	fosse	oui	circulaire		0,50			1,50	0,40
4	90	01	fosse	oui	subquadrangulaire		0,80	2,40	2,20		0,60
4	90	02	fossé		linéaire, orienté E/O	70-06	1,10		0,90		
4	96	01	fosse	oui	rectangulaire ; fond plat et parois droites		0,40	2,90	1,50		0,65
4	96	02	fosse	oui	rectangulaire ; fond plat, parois assez droites		0,40	1,90	1		0,25
4	96	03	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE		0,40		0,65		
4	96	04	fosse	oui	fosse polylobée ; forme et profil irréguliers, fond assez plat à l'est		0,40	6,3	4,5		0,90
4	96	05	trou poteau	oui	circulaire; profil en cuvette		0,40			0,30	0,10
4	96	06	fosse		oblongue rectangulaire		0,60	2,75	0,60		
4	97	01	fosse	oui	irrégulier, fosse travail four		0,40	6	4,50		0,50
4	97	02	sole	oui	ovale		0,50	1,40	1		0,20
4	97	03	fossé		linéaire, orienté ONO/ESE		0,40		1,05		
4			borne Nord 1		plus ou moins trapézoïdale étêtée, penchée vers le sud, en calcaire assez tendre			1,20	0,55		
HC			borne Sud 2		forme trapézoïdale, en calcaire ; penchée vers l'ouest			1,10	0,48		
5	100	01	chablis		en croissant		0,50	6	1		
5	101	01	sépulture	oui	rectangulaire, orientée S/N		0,50	1,65	0,65		0,10
5	101	02	fosse	oui	ovale, profil irrégulier, présence de vases, tombe?		0,65	1,30	0,70		0,15
5	101	03	meuble isolé		céramique		0,70				
5	101	04	fossé		linéaire, orienté NE/SO	102.05, 103.02	0,70		0,75		
5	101	05	fossé		orienté NNE/SSO		0,45		0,90		
5	102	01	fosse	oui	circulaire , profil irrégulier		0,50	0,85	0,80		0,20
5	102	02	annulé								
5	102	03	annulé								
5	102	04	fossé		section de fossé ou fosse oblongue ?		0,70	1,65	0,60		
5	102	05	fossé		linéaire, orienté NE/SO	101.04, 103.02	0,70		0,65		
5	102	06	fossé		linéaire, orienté NNE/SSO	103.03, 101.05	0,65		0,85		
5	102	07	fosse		extraction		0,80	4,50	3,85		
5	103	01	meuble isolé		silex		0,60				
5	103	02	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO	101.04, 102.05	0,70		1,10		0,50
5	103	03	fossé	oui	linéaire, orienté NNE/SSO	102.06, 101.05	0,60		0,80		0,65
5	103	04	puits	oui	ovale		1,40	1,75	1,45		>2
5	103	05	fossé	oui	linéaire, orienté NE/SO ; fond plat, parois obliques irrégulières (ressaut)	106.02	0,70		2,90		0,90
5	104	01	fossé		linéaire, orienté N/S, fossé est enclos funéraire		0,50	5,50	0,60		
5	104	02	fossé		linéaire, orienté E/O, fossé nord enclos funéraire, section est		0,50	2,50	0,55		
5	104	03	fossé	oui	linéaire, orienté E/O, fossé nord enclos funéraire, section ouest, profil irrégulier		0,50	2	0,65		0,25
5	104	04	fossé	oui	linéaire, orienté N/S, fossé ouest enclos funéraire, profil en cuvette		0,50	5,30	0,45		0,15
5	104	05	fossé		linéaire, orienté E/O, fossé sud enclos funéraire		0,40	5,30	0,60		
5	104	06	sépulture	oui	rectangulaire, parois arasées verticales, fond plat irrégulier ; dépôt d'os incinérés, vases (9), objets métalliques		0,40	1	0,75		0,15
5	106	01	fosse	oui	forme ovale ; fond plat, paroi rentrante à l'ouest, oblique à l'est (silo ?)		0,30	1,30	1,05		0,25
5	106	02	fossé		linéaire, orienté NE/SO	103.05	0,50		1,40		

2. Inventaire des US de comblements des faits archéologiques

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
1	01	01	silo	oui	1 (comblement initial) : limon gris remanié hétérogène ; 2 : marno-calcaire hétérogène avec nodules d'argiles cuites ; 3 : limon rubéfié pulvérulent, niveau cendro-charbonneux à la base ; 4 : niveau charbonneux très organique avec cb et traces de limon rubéfié ; 5 : limon orangé remanié avec traces de cb ; 6 : marno-calcaire beige (effondrement) ; 7 : limon argileux gris-beige homogène ; 8 : limon orangé mélangé hétérogène ; 9 : limon très argileux brun clair rosé ; 10 : limon argileux gris, nodules de calcaires et de cb ; 11 : limon orangé compact (effondrement) ; 12 : limon brun et calcaire ; 13 : limon brun hétérogène, traces de cb ; 14 : niveau charbonneux très organique avec cb et traces de limon rubéfié ; 15 : limon gris très charbonneux ; 16 : limon brun très hétérogène, traces de cb et céramique ; 17 : limon brun foncé avec matrice calcaire ; 18 : limon brun très hétérogène, traces de cb et céramique ; 19 (US sommitale) : nodules de calcaire remaniés dans matrice de limon gris ; 20 : marno-calcaire hétérogène ; 21 : limon argileux gris-beige
1	02	01	puits	oui	limon brun-gris moyen, homogène, compact.
1	02	03	puits	oui	1 : limon brun-gris ; 2 : limon gris plus argileux
1	02	04	trou poteau		limon brun-gris moyen, homogène, compact, cb.
1	02	05	trou poteau		limon brun-gris moyen, homogène, compact.
1	03	01	puits	oui	limon argileux, brun-gris moyen, compact, homogène avec nombreux petits fragments de calcaire.
1	03	02	fosse		limon argileux brun-gris moyen, compact, homogène, cb.
1	03	03	paléosol	oui	limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb, des fragments tc brûlés (rouge à noir).
1	03	04	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb, de fragments tc brûlés (rouge à noir).
1	03	05	fosse	oui	limon argileux brun-gris mêlé de limon argileux ocre-brun (encaissant) clair avec nodules et fragments tc, de nombreux cb et des fragments de pierres brûlées et meulière
1	03	06	angle de fossés		limon argileux brun-gris moyen, peu compact, cb et de nodules de calcaire
1	03	07	silo	oui	1 (comblement initial) : limon argileux brun-gris avec de nombreux cb et boulettes de limon ocre-brun et granules calcaires, quelques nodules tc rubéfiés ; 2 : limon brun-gris avec terre cuite, cb et petits blocs calcaires ; 3 : limon ocre-brun (effondrement de l'encaissant limoneux) ; 4 : limon brun foncé argileux, cb et nodules calcaires ; 5 : limon ocre-brun (effondrement de l'encaissant limoneux) ; 6 (comblement final) : limon argileux brun hétérogène et petites blocs calcaires et cb ;
1	03	08	trou poteau		limon argileux gris moyen, cb et tc
1	03	21	puits	oui	limon brun-gris moyen, homogène, compact
1	03	22	trou poteau		limon argileux gris moyen, cb et tc
1	04	01	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen cb et tc.
1	04	02	fossé		limon argileux gris-orangé moyen, compact, homogène avec des nodules de calcaire
1	04	03	trou poteau		limon argileux brun clair, peu compact, homogène avec des pierres calcaires.
1	04	04	fossé		limon argileux brun moyen, homogène, compact.
1	04	05	trou poteau	oui	limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb
1	04	06	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb et tc
1	04	07	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact avec inclusions de nodules de calcaire (fragment calcaire naturel).
1	04	08	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb.
1	04	10	trou poteau	oui	limon argileux brun-gris moyen avec cb
1	04	11	fosse		limon sableux gris clair, galets calcaires
1	04	12	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	04	13	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	04	14	trou poteau		limon brun-gris moyen, homogène, compact avec inclusions cb et de nodules de calcaire.
1	04	15	fosse		limon brun-gris moyen, homogène, compact, cb.
1	04	17	fosse		limon argileux gris clair, cb et tc
1	04	18	fosse		limon argileux brun-gris moyen, compact, homogène, cb.
1	05	01	silo	oui	limon argileux brun-gris moyen, compact, homogène, cb et de nodules de calcaire.
1	05	02	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb
1	05	03	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact cb.
1	05	04	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb
1	05	05	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	05	06	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	05	07	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	06	01	fosse		limon argileux brun moyen, hétérogène, compact avec des inclusions de calcaire.
1	06	02	trou poteau	oui	1 : limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact avec petits cb et nodules tc ; 2 : limon argileux ocre-brun avec inclusions de nodules de TCA
1	06	03	poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb.
1	06	04	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb.
1	06	05	trou poteau	oui	limon argileux brun avec nodules de limon argileux ocre-brun avec quelques cb
1	06	06	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact.
1	06	07	trou poteau	oui	limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb, tc
1	06	08	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact avec inclusions de nodules de calcaire.
	06	09	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact avec inclusions de nodules de calcaire.

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
1	06	10	fosse		limon argileux peu compact homogène brun-gris, cb et de rares calcaires
1	06	11	fosse		limon argileux meuble jaune-brun-gris avec calcaires
1	07	01	trou poteau		limon brun-gris moyen, homogène, compact mêlé à l'encaissant.
1	07	02	fossé		limon argileux brun-gris moyen, peu compact, homogène avec inclusions tc.
1	07	03	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact.
1	08	02	fossé		limon argileux brun foncé, homogène, peu compact, cb.
1	10	01	fosse		limon argileux gris clair, petits galets calcaires
1	10	02	fossé		limon argileux gris clair, petits galets calcaires
1	10	03	fossé		limon argileux gris clair, petits galets calcaires, faune
1	11	01	fossé	oui	limon argileux gris clair et galets calcaires
1	13	01	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb
1	13	02	fossé	oui	limon argileux gris homogène avec quelques nodules calcaires, tc et cb
1	44	01	fosse	oui	limon brun à jaunâtre, graviers et galets calcaires
1	44	15	paléosol		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb, des fragments tc brûlés (rouge à noir).
1	45	01	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	45	02	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	45	03	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	55	01	trou poteau		limon argileux gris clair, cb et tc
1	55	02	fosse		limon brun-gris moyen, homogène, compact.
1	56	01	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact, cb
1	56	05	trou poteau		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact avec inclusions de nodules de calcaire.
1	56	06	fossé		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact.
2	20	03	fossé		limon argileux brun moyen, homogène, compact, cb.
2	20	04	fosse		limon argileux brun-orangé, compact, homogène.
2	20	05	fosse		limon sableux brun, graviers calcaires
2	20	06	mobilier isolé		limon argileux orangé, compact, homogène
2	20	07	fosse		limon sableux brun-orangé, homogène, compact.
2	20	08	fosse		limon argileux brun-orangé moyen, homogène, compact avec fragments de torchis.
2	20	09	fosse		limon argileux brun moyen, compact, homogène.
2	20	10	fosse		limon argileux brun, compact, homogène, cb.
2	21	02	mobilier isolé		limon brun-orangé, homogène, peu compact.
2	21	03	fossé		limon argileux brun foncé, homogène, compact avec des inclusions de calcaire.
2	21	04	trou poteau		limon argileux brun foncé, compact, homogène, cb.
2	21	05	trou poteau		limon argileux brun moyen, peu compact, homogène.
2	21	06	trou poteau		limon argileux brun moyen, peu compact, homogène
2	21	07	fosse		limon gris moyen, peu compact, homogène
2	21	10	fossé	oui	limon argileux brun moyen, homogène, peu compact, cailloutis calcaire
2	21	11	fossé	oui	limon argileux brun-gris compact
2	21	12	fossé		limon argileux brun moyen, peu compact, homogène.
2	21	16	fossé		limon argileux brun moyen, compact, homogène.
2	22	03	fossé	oui	limon argileux brun-gris moyen assez compact homogène
2	22	04	fossé		limon argileux gris-orangé moyen, compact, homogène.
2	22	05	trou poteau		limon argileux gris-orangé moyen, peu compact, homogène.
2	22	06	fosse	oui	1 (comblement final) : limon argileux brun hétérogène compact avec quelques nodules calcaires et meulières ; 2 : limon argileux brun hétérogène meuble ; 3 : limon argileux brun et calcaires et sables abondants hétérogène ; 4 : limon brun foncé homogène ; 5 : limon brun et limon orangé mêlé ; 6 et 7 : effondrement de calcaire dans limon argileux gris ; 8 et 9 : nodules de calcaire et sable jaune ; 10 : limon argileux brun foncé et inclusions de calcaire ; 11 : limon argileux gris à orangé ; 12 : calcaire remanié ; 13 : limon argileux gris foncé et traces de calcaire ; 14 : limon argileux orangé remanié avec nodules de calcaire ; 15 : calcaire décomposé, sable stampien et marne
2	22	07	fosse		limon argileux gris, limon rubéfié rougeâtre, cb
2	23	01	mobilier isolé		limon brun-orangé, compact, homogène.
2	23	02	fossé	oui	limon argileux brun-gris avec nombreux fragment de calcaire naturel
2	23	03	fossé	oui	1 (colluvionnement ?) : limon argileux brun-gris foncé meuble homogène avec traces tc ; 2 (remplissage fossé) : limon argileux brun foncé meuble avec rares inclusions calcaires homogène ; 3 (comblement initial fossé) : limon argileux brun moyen peu compact homogène avec inclusions de calcaire
2	23	04	mobilier isolé		limon argileux brun-gris clair, compact, homogène avec cailloux calcaire
2	23	05	fossé		limon argileux brun-gris clair, compact, homogène avec cailloux calcaire

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
2	23	06	fosse	oui	1 (remplissage final) : limon argileux brun moyen assez compact homogène ; 2 : limon argileux brun moyen avec de nombreuses poches de limon argileuse orangé et cb avec petites inclusions de calcaire peu compact hétérogène ; 3 : limon argileux brun-orangé avec inclusions et litages calcaires (effondrement) ; 4 : limon argileux gris-orangé foncé hétérogène peu compact avec de rares inclusions de calcaires ; 5 : limon argileux gris foncé compact hétérogène avec de rares inclusions de poche de calcaire ; 6 : limon argileux foncé hydromorphe avec quelques poches de limon argileux orangé assez compact homogène
2	24	04	mobilier isolé		1 : limon argileux brun moyen, homogène, compact.
2	24	05	fossé	oui	1 : (colluvionnement ?) : limon sableux brun clair ; 2 : limon argilo-sableux brun foncé, compact, homogène avec des inclusions de calcaire, cb et terre cuites
2	24	06	mobilier isolé		limon argileux gris-orangé, homogène, compact.
2	24	07	fosse		limon argileux brun
2	24	08	fossé		limon argileux gris moyen, homogène, compact.
2	24	09	fosse	oui	1 : limon argileux brun avec cb, nodules tc et céramique ; 2 : limon argileux brun-noir foncé, peu compact, hétérogène avec des cb et tc (céramique)
2	25	06	fossé		limon argileux brun-beige, homogène, compact avec inclusions de calcaire.
2	25	08	poteau	oui	limon argileux brun-gris, compact, homogène, cb
2	26	02	fosse		limon argileux brun foncé, compact, homogène
2	26	03	fosse		limon argileux brun clair, compact, homogène avec des inclusions de calcaire (présence de calcaire brûlé)
2	26	04	fossé		limon argileux brun foncé, compact, homogène avec des blocs de meulière (10 à 15 cm)
2	26	05	fosse		limon argileux brun foncé, homogène, compact avec des inclusions de calcaire (céramique)
2	26	10	silo	oui	1 (couche initiale) : couche de cb majoritairement ; 2 : terre rubéfiée ; 3 : marno-calcaire bistre ; 4 : limon argileux brun et cb, granules calcaires ; 5 : marno-calcaire bistre fin granulat calcaire et fragments de meulière ; 6 : limon argileux brun et cb, granules calcaires ; 7 : granulat calcaire naturel ; 8 : calcaire altéré (effondrement) ; 9 : limon argileux brun (céramique) ; 10 : limon argileux brun foncé et cb et fragments calcaires, nodules tc (céramique) ; 11 : limon argileux brun mêlé de calcaire altéré
2	26	11	fosse	oui	1 (comblement initial) : limon argileux brun-gris compact ; 2 et 4 : limon argileux brun-gris compact avec poches, granules et fragments calcaires (effondrement) ; 3 : limon argileux brun-gris compact ; 5 (comblement final) : limon argileux brun-gris avec quelques fragments calcaires et fragments de meulière plus meuble
2	27	01	fossé		limon argileux brun moyen, homogène, compact avec inclusions de cailloutis.
2	27	02	fossé		limon argileux brun moyen, homogène, peu compact avec inclusions de cailloutis.
2	28	01	fosse		1 : limon argileux brun moyen, compact, homogène avec granulates de calcaire. Encaissant : limon argileux brun compact, homogène proche du calcaire.
2	28	02	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact avec des inclusions de calcaire. Encaissant : limon argileux brun et inclusions de calcaire.
2	28	04	fosse		limon argileux brun-gris moyen, homogène, compact.
2	28	05	fossé		limon argileux compact homogène gris clair et gravier
2	29	01	fossé		limon argileux brun-gris moyen, peu compact, homogène avec deux blocs de meulière de 10 cm.
2	29	02	fossé	oui	limon très argileux brun, graviers calcaires
2	29	03	fossé	oui	limon très argileux brun, graviers calcaires
2	29	06	fosse		limon argileux brun, cb
2	29	07	chemin	oui	3 : limon argileux gris homogène ; 4 et 5 : limon sablo-argileux brun-gris moyen ; 6 : limon argileux ocre compact, galets calcaires épars ; 7 : limon argileux feuilleté beige-orange avec concrétions ferro-manganiques, graviers calcaires compact ; 8 : limon argileux feuilleté gris-orange avec concrétions ferro-manganiques plus compact ; 9 : limon sablo-argileux brun ; 10 : limon sablo-argileux gris-brun meuble, galets calcaires
2	30	01	fossé		limon très argileux brun, graviers calcaires
2	30	02	fossé		limon argileux brun moyen, compact, homogène avec inclusions de calcaire et de cailloux.
2	30	03	fossé		limon argileux brun moyen, compact, homogène avec inclusions de calcaire et de cailloux.
2	30	04	fosse		limon brun, cb et tc.
2	30	06	fosse		limon sablo-limoneux brun, graviers calcaires
2	30	07	fosse		limon sablo-limoneux brun, graviers calcaires
2	31	04	fosse		limon argileux brun-gris clair, homogène, compact, cb .
2	31	05	fosse		limon argileux brun-gris clair, homogène, compact, cb .
2	31	06	fossé		limon argileux brun-gris clair, homogène, compact .
2	31	11	poteau?		limon argileux brun-gris moyen, compact, homogène, cb.
2	32	01	chemin	oui	1 : limon argileux gris clair, rares galets calcaires (fossé) ; 2 : limon argileux gris ; 3 : limon argileux brun homogène ; 4 : limon sablo-argileux beige-ocre, graviers calcaires ; 5 : limon argileux feuilleté gris-beige clair rouille avec galets calcaires (niveau de circulation)
2	34	01	fossé	oui	limon argileux très compact gris clair, rares galets calcaires
2	34	02	fosse	oui	limon argileux compact homogène brun
2	34	03	fosse	oui	limon argileux brun-gris mêlé de limon argileux brun et cb
2	34	04	fosse		limon sablo-limoneux brun, graviers calcaires
2	35	02	fossé		limon argileux hétérogène compact brun foncé avec blocs calcaire
2	35	03	fosse	oui	1 : limon brun avec inclusions calcaires, fragments de meulière et quelques cb ; 2 : granules de calcaire altéré jaunâtre dans matrice de limon brun ; 3 : limon brun avec inclusions calcaires, fragments de meulière et quelques cb ; 4 : fragments de calcaires altéré et un peu de limon brun
2	36	04	trou poteau	oui	limon brun-gris, peu compact, homogène, cb.
2	36	05	trou poteau	oui	limon brun-gris, peu compact, homogène, cb, tc et calcaire.
2	36	06	trou poteau	oui	limon brun-gris, peu compact, homogène, cb et tc.
2	36	07	sépulture	oui	1 : comblement supérieur : limon argileux gris moyen peu compact homogène ; 2 : limon argileux brun peu compact hétérogène avec nombreux cb ; une pierre calcaire brûlée posée de chant le long du squelette

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
2	36	08	fosse	oui	1 : limon brun avec racicules et bioturbations, peu compact avec petits nodules de calcaires homogène ; 2 : limon brun avec petites poches calcaires peu compact homogène ; 3 : limon argileux brun compact avec quelques cailloux, petits nodules calcaires homogène ; 4 : limon argileux brun foncé très compact avec pierres calcaires (placage de calcaire altéré), hétérogène ; 5 : marno-calcaire blanc-beige
2	36	09	silo	oui	1 (comblement final) : limon argileux brun foncé peu compact homogène avec quelques fines inclusions de calcaire et quelques cb et terre cuite ; 2 : limon argileux brun foncé à noir assez compact hétérogène avec nombreux cb et tc, nombreuses inclusions calcaires, quelques poches calcaires et de rares pierres calcaires dont brûlées ; 3 : limon argileux brun moyen compact homogène avec quelques inclusions calcaires ; 4 : limon argileux brun moyen compact homogène ; 5 : limon argileux brun-orangé moyen compact homogène ; 6 : limon argileux brun moyen compact homogène avec de grosses poches calcaires ; 7 : limon argileux brun moyen hétérogène compact avec quelques cb et tc, quelques inclusions et quelques poches calcaires et pierres meulières ; 8 : limon argileux brun clair homogène compact avec inclusions de calcaire ; 9 : limon argileux brun moyen hétérogène compact avec de grosses poches de calcaires blanc-beige ; 10 : limon argileux brun moyen ; 10 : limon argileux brun moyen assez compact homogène avec de gros cb ; 11 : limon argileux brun-orangé clair compact homogène avec quelques inclusions de calcaires fines ; 12 : poche de calcaire blanc-beige compact ; 13 : limon argileux brun clair compact homogène avec une pierre meulières ; 14 : calcaire blanc-beige compact ; 15 : limon argileux brun-gris foncé meuble avec nombreux cb, quelques fines inclusions calcaires ; 16 : calcaire blanc-beige peu compact homogène ; 17 : limon argileux gris moyen meuble homogène avec nombreux cb et quelques inclusions calcaires ; 19 : calcaire blanc-beige peu compact homogène
2	36	10	fossé		limon argileux homogène peu compact brun-beige
2	36	11	trou poteau	oui	1 : limon argileux gris moyen avec quelques cb homogène meuble ; 2 : limon argileux brun clair homogène peu compact
2	36	12	trou poteau		limon argileux gris moyen, cb
2	36	13	trou poteau		limon argileux gris moyen, cb
2	36	14	fossé		limon argileux gris moyen, cb
2	37	01	fosse		limon argileux compact homogène brun-orangé
2	37	02	fosse		limon argileux compact homogène brun-orangé avec inclusions d'inclusions de calcaire
2	37	03	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun-gris avec inclusions de calcaire et de cailloux
2	37	04	fossé		limon argileux compact homogène brun-orangé, cb
2	38	01	fosse	oui	1 : limon brun peu compact homogène avec de nombreux cb et petits nodules calcaires ; 2 : limon brun moyen peu compact homogène avec traces tc, quelques rares nodules calcaires ; 3 : limon brun moyen compact homogène avec blocs calcaires
2	38	02	fossé		limon argileux compact homogène brun-orangé, cb
2	38	03	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris avec inclusions de calcaire et de cailloux
2	40	01	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris clair et cailloutis
2	46	01	fosse		limon argileux gris moyen, cb et tc
2	47	01	fossé		limon argileux compact homogène ocre-gris clair, cb
2	47	02	fosse		limon argilo-sableux brun avec des galets
2	49	01	fossé		limon argileux peu compact gris clair
2	49	02	trou poteau		limon argileux peu compact homogène brun-gris, cb et tc
2	52	01	fossé		limon argileux homogène peu compact brun-beige
2	52	02	fossé		limon argileux compact homogène brun avec inclusions calcaires
2	54	01	fossé		limon argileux homogène peu compact brun-beige
2	57	01	fossé	oui	limon argileux brun clair avec quelques calcaires
3	14	01	fossé	oui	limon brun-gris moyen avec rares granules rubéfiées, un fragment de pierre calcaire au fond
3	14	02	fosse		limon argileux compact homogène gris-brun moyen avec inclusions cb et terre rubéfiée
3	15	01	trou poteau		limon argileux peu compact homogène gris moyen
3	17	07	fossé		limon argileux peu compact homogène gris-brun ; céramique
3	17	08	fossé		limon argileux compact homogène gris-brun moyen avec inclusions cb
3	17	10	fosse	oui	1 (avant-trou): mélange de limon faiblement argileux brun clair avec mottes de limon argileux orangé meuble ; 2 : limon argileux brun moyen assez aéré ; 3 : limon argileux brun plus foncé moyennement compact homogène chargé de cailloux brûlés
3	17	11	fosse		limon argileux peu compact homogène gris-brun foncé, cb et fragments calcaires dont brûlés ; céramique
3	17	13	fosse	oui	1 : limon brun-gris-orangé compact bioturbé ; 2 : limon gris-brun bioturbé
3	17	15	trou poteau		limon sableux brun foncé meuble, graviers
3	17	16	fosse		limon argileux compact homogène gris-brun moyen avec inclusions cb et terre rubéfiée
3	17	17	trou poteau	oui	limon argileux compact homogène gris-brun foncé avec inclusions cb
3	17	18	trou poteau		limon argileux compact homogène gris-brun foncé avec inclusions cb
3	17	19	silo	oui	1 : limon gris et marne beige avec calcaire brûlés ; 2 : limon argileux orangé remanié avec nodules de calcaires ; 3 : calcaire décomposé remanié ; 4 : limon brun foncé très charbonneux ; 5 : limon orangé-gris-brun, cb et calcaires brûlés ; 8 (sup) : limon argileux gris-brun, calcaire brûlés, cb ; 9 : limon sableux gris clair, cailloutis calcaires, quelques cb
3	17	20	fosse	oui	1 (inf.) : limon argilo-sableux brun foncé noirâtre, charbonneux meuble hétérogène avec quelques nodules de calcaire ; 2 (sup.) : limon argilo-sableux brun moyen meuble homogène avec quelques calcaires brûlés
3	17	21	trou poteau		limon argileux compact homogène brun-gris foncé
3	17	22	fosse		limon argileux compact homogène brun-gris foncé cb et tc
3	17	23	fosse		limon argileux compact homogène brun-gris foncé cb
3	17	24	trou poteau		limon sableux brun foncé meuble, graviers
3	17	25	fosse	oui	limon argileux brun-gris moyen compact homogène
3	17	26	trou poteau		limon brun-gris
3	17	27	trou poteau	oui	limon argileux brun-gris compact homogène avec rares petits cb
3	17	28	trou poteau		limon brun foncé
3	17	29	trou poteau		limon brun foncé

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
3	17	30	silo	oui	1 : limon argileux brun homogène cb et des pierres calcaires chauffées ; 2 : mélange hétérogène de limon argileux brun, de marno-calcaires et de limon rubéfié ; 3 : limon argileux brun foncé homogène meuble
3	17	31	trou poteau		limon brun clair
3	17	32	poteau	oui	limon argileux homogène compact brun-gris foncé
3	18	01	fossé		limon meuble brun clair, avec inclusions de blocs
3	18	03	fossé	oui	limon argileux brun-gris moyen homogène, quelques micro-granules calcaires
3	18	06	fossé		limon argileux compact homogène gris-brun moyen avec inclusions de cailloux
3	18	07	fossé		limon argileux brun-gris avec fragments et granules calcaires et quelques cb
3	18	08	fossé		limon argileux brun moyen, cb
3	18	09	fossé		limon argileux compact homogène gris-brun moyen avec inclusions de calcaire
3	19	01	fossé	oui	1 : limon argileux brun ; 2 : limon argileux brun-gris moyen et fragments calcaire issus du substrat
3	19	02	trou poteau		limon argileux compact homogène gris-brun moyen, cb
3	41	01	trou poteau		limon argilo-sableux gris clair, cb
3	41	02	trou poteau		limon sableux gris
3	42	01	fosse		limon brun foncé
3	43	01	trou poteau		limon brun clair, cb
3	51	01	fossé	oui	limon argileux compact homogène ocre-gris clair, cb et tc
4	60	01	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun
4	60	02	fosse		limon gris homogène
4	60	03	fosse		limon sablo-limoneux brun, graviers calcaires
4	60	04	chemin	oui	1 : limon argileux gris homogène ; 2 (ornière) : limon argileux feuilleté gris-brun rouille compact ; 3 : limon sablo-argileux brun et graviers calcaires ; 4 : limon argileux très feuilleté gris moyen rouille peu compact
4	60	05	fossé		limon argileux gris-brun homogène, cb et terre cuites
4	61	01	fossé	oui	limon argileux gris-brun homogène, cb et terre cuites
4	61	02	trou poteau		limon argilo-sableux gris clair, cb
4	61	03	fosse		limon sablo-limoneux brun, graviers calcaires
4	61	04	fosse		limon brun foncé
4	61	05	fosse		limon brun foncé
4	61	06	fosse		limon brun foncé
4	61	07	fosse		limon brun foncé
4	61	09	trou poteau		limon argileux brun-gris compact homogène avec rares petits cb
4	61	10	fossé		limon gris homogène
4	61	11	fosse		limon gris homogène
4	61	12	fossé		limon brun-gris
4	61	13	fosse		limon gris homogène
4	62	01	fosse	oui	1 : limon argileux brun foncé cb et tc ; céramique ; 2 : limon orangé remanié gris, traces cb
4	62	02	chemin		limon brun-gris cb et tc ; céramique, faune, métal
4	62	03	fossé		limon brun-gris
4	62	04	fosse		limon brun foncé
4	63	01	fosse		limon argileux jaunâtre
4	63	02	fossé		limon argileux compact homogène brun
4	63	03	trou poteau		limon brun foncé
4	63	04	chemin		limon brun-gris, cb et tc ; céramique, faune, métal
4	63	05	fossé		limon brun foncé
4	63	06	trou poteau		limon argileux brun foncé, cb
4	63	07	fossé		limon brun-gris
4	64	03	fosse		limon brun-gris
4	64	04	fossé		limon brun-gris
4	64	05	fossé		limon brun-gris cb ; faune
4	64	06	trou poteau		limon brun-gris avec inclusions de calcaire
4	64	08	chemin		limon brun-gris cb et tc ; céramique, faune, métal
4	65	01	fossé		limon argileux brun avec blocs et inclusions calcaires
4	65	02	fossé	oui	limon brun mélangé de limon orangé
4	65	03	amas	oui	limon brun mélangé à limon orangé, silex
4	66	01	trou poteau	oui	limon gris foncé, cb et tc
4	66	02	trou poteau	oui	1 : limon sablo-argileux gris-beige ; 2 : limon gris-noir avec du cb et des inclusions tc
4	66	03	trou poteau	oui	limon sablo-argileux gris-noir
4	66	04	fossé		limon brun mélangé de limon orangé
4	66	05	trou poteau	oui	1 (négatif) : limon gris-noir très charbonneux et tc ; 2 : limon sablo-argileux brun-gris

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
4	66	06	trou poteau	oui	limon sablo-argileux gris foncé cb et tc
4	66	07	trou poteau	oui	limon sablo-argileux brun-gris
4	66	08	trou poteau	oui	limon sablo-argileux brun-gris
4	66	09	trou poteau	oui	1 (négatif) : limon sablo-argileux gris foncé avec pierres en calcaires ; 2 : limon sablo-argileux brun clair
4	66	10	fossé		limon argileux brun avec blocs et inclusions calcaires
4	66	11	chemin	oui	1 : limon argileux gris moyen ; 2 : galets calcaires, tuiles et briques dans limon argileux gris clair ; 3 : idem 2 moins riches en tuiles (et plâtres ?) ; 4 (ornières) : limon argileux feuilleté gris-rouille ; 5 : idem 4 mais gris foncé ; 6 : limon argileux feuilleté gris clair rouille, graviers calcaires ; 7 : limon argileux gris clair compacté, tâches rouilles (colluvionnement thalweg affecté par chemin) ; 8 : limon sablo-argileux gris, galets calcaires peu compact ; 9 : limon argileux brun compact ; 10 : cailloutis marno-calcaire
4	67	01	fosse		limon argileux compact homogène brun-gris, cb et tc
4	67	02	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris, cb
4	67	04	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris, cb et calcaire
4	67	06	chemin		limon argileux avec graviers et cailloutis
4	68	01	trou poteau	oui	limon sablo-argileux compact homogène brun-gris, cb et tc
4	68	02	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris avec cailloux et inclusions calcaires
4	68	03	trou poteau	oui	1 : limon argileux peu compact homogène gris, cb ; 2 : limon argileux gris-orangé assez compact homogène
4	68	04	trou poteau	oui	1 : limon argileux gris moyen peu compact, cb homogène ; 2 : limon argileux brun compact homogène ; 3 : limon argileux gris-brun peu compact avec quelques cb homogène
4	68	05	trou poteau	oui	1 : limon argileux peu compact homogène gris cb ; 2 : limon argileux brun assez compact avec quelques cb, homogène
4	68	06	fossé		limon argileux avec graviers et cailloutis
4	68	09	fosse	oui	limon argileux gris-brun oxydé
4	68	11	chemin		limon gris et rouille ; tuiles, bouteille verre, mâchefer
4	68	12	trou poteau	oui	limon argilo-sableux peu compact homogène brun-gris avec inclusions cb et tc ; céramique
4	68	13	trou poteau	oui	limon argilo-sableux peu compact homogène brun-gris avec inclusions cb et tc ; céramique
4	68	14	trou poteau	oui	limon argileux compact homogène brun-gris avec inclusions cb et tc
4	68	18	trou poteau	oui	limon argilo-sableux peu compact homogène brun-gris avec inclusions cb et tc ; céramique
4	68	19	trou poteau	oui	limon sablo-argileux peu compact homogène brun-gris avec inclusions cb et tc
4	68	20	trou poteau	oui	limon sablo-argileux peu compact homogène brun-gris avec inclusions cb et tc
4	69	01	fossé	oui	1 : limon argileux brun-gris avec quelques graviers ; 2 : limon argileux brun, graviers et cailloutis calcaires
4	69	02	fossé	oui	sondages 1, 2, 3 et 4 : 1 : limon brun avec traces de cb, terre cuites et petits nodules et cailloux calcaires ; 2 : limon orangé remanié avec nodules et cailloux calcaires ; 3 : calcaires décomposé, argiles (effondrement) ; 4 : limon orangé clair ; 5 : calcaires blanc décomposé, argile verte ; 6 : mélange limon et calcaire ; 7 : limon brun-orangé avec quelques cailloutis calcaires ; 8 : limon orangé clair avec nodules, cailloux et petits blocs calcaires ; 9 : limon argileux brun-orangé sondage 5 (extrémité) : 1 : limon brun homogène ; 2 : limon brun clair avec cailloux calcaire ; 3 : limon brun clair avec cailloutis hétérogène ; 4 : limon brun clair hétérogène ; 5 : limon brun clair avec cailloutis hétérogène ; 6 : limon brun clair hétérogène ; 7 : marno-calcaire lité de limon brun clair ; 8 : limon brun clair sableux légèrement lité sondage 6 (extrémité) : 1 : limon argileux brun foncé avec pierre calcaire ; 2 : limon argileux brun à brun clair tacheté et pierres calcaires ; 3 : limon argilo-sableux brun et caillasse mêlé à marne blanche ; 4 : limon argilo-sableux brun mêlé de marne
4	69	03	fossé	oui	limon argileux gris foncé, galets calcaires
4	69	04	empierrement		galets calcaires dans limon gris
4	69	05	trou poteau		pierre calcaire
4	69	06	chemin	oui	1 : limon sablo-argileux gris compact, graviers, tuiles ; 2 : limon argileux brun homogène, petits galets ; 3 : limon argileux brun clair homogène ; 4 : limon argileux brun-gris moyen feuilleté rouille et graviers ; 5 : (ornières) : limon argileux gris feuilleté rouille, nombreux petits graviers ; 6 : (ornières) : idem 5 avec fragments de briques carrées ; 7 : (ornières) : limon sablo-argileux brun avec cailloutis calcaires ; 8 : idem 5 riches en graviers calcaires
4	69	07	fosse	oui	limon hétérogène peu compact brun avec blocs calcaires
4	69	08	fosse		limon argileux peu compact homogène gris foncé avec inclusions cb et tc
4	69	09	fossé	oui	limon sableux peu compact homogène gris moyen
4	70	04	fossé		limon argileux gris foncé, galets calcaires
4	70	05	fossé		limon brun
4	70	06	fossé		limon sableux peu compact homogène gris moyen
4	70	07	fosse	oui	limon sablo-argileux brun-gris très compact homogène avec des pierres brûlées et des inclusions tc
4	70	08	chemin		limon gris et rouille ; tuiles, bouteille verre, mâchefer
4	71	01	fossé		limon argileux peu compact homogène brun-gris
4	71	02	chemin		limon gris et rouille ; tuiles, bouteille verre, mâchefer
4	71	03	fossé		limon sableux brun
4	72	01	fossé		limon sableux peu compact homogène brun ; métal
4	72	02	fossé		limon argileux compact homogène brun
4	72	03	fosse		limon argileux compact homogène brun moyen à foncé
4	72	04	fosse		Vaisselle, verre et métal compactés associés à un peu de limon sableux brun meuble
4	72	05	fossé		limon argileux compact brun-gris moyen et calcaire

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
4	72	06	fosse		Vaisselle, verre et métal compactés associés à un peu de limon sableux brun meuble
4	72	07	fossé		limon argileux peu compact homogène brun clair et inclusions de cailloux
4	72	08	fosse		limon argileux compact homogène brun-gris clair
4	72	10	fossé		limon argileux peu compact homogène brun ; métal, verre
4	72	12	fossé	oui	limon argileux meuble homogène brun avec quelques cb ; verre
4	72	13	chemin	oui	1 : limon argileux feuilleté brun-rouille ; 2 : limon sablo-argileux brun à graviers calcaires ; 3 (ornières) : limon argileux feuilleté brun foncé rouille ; 4 : limon argileux gris clair ; 5 : limon argileux gris-brun, graviers calcaires
4	72	14	fossé		limon argileux brun-orangé avec nodules de calcaires
4	73	01	fosse		Vaisselle, verre et métal compactés associés à un peu de limon argileux brun meuble
4	73	02	fossé		limon argileux meuble homogène brun avec quelques cailloux ; faune
4	73	03	fosse		Vaisselle, verre et métal compactés associés à un peu de limon argileux brun meuble
4	73	04	fossé		limon argileux brun-orangé avec nodules de calcaires
4	74	01	fossé		limon argileux compact homogène brun
4	74	02	fossé	oui	limon argileux gris foncé compact homogène, marbrure rouille, quelques galets calcaires ; céramique
4	74	04	fosse		limon argileux peu compact homogène jaune-brun ; céramique et verre
4	74	07	fossé		limon argileux brun-orangé avec nodules de calcaires
4	75	01	fossé	oui	1 : limon brun et blocs calcaires (drain) ; 2 : limon brun
4	75	02	fossé	oui	limon argileux brun
4	75	03	fossé	oui	limon argileux brun-orangé avec nodules de calcaires
4	75	04	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun avec des points de marno-calcaires
4	75	05	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun avec des points de marno-calcaires
4	75	06	fossé		limon argileux compact homogène brun
4	75	07	fossé		limon compact homogène brun clair
4	75	08	fossé	oui	limon argileux brun avec quelques pierres et nodules calcaires
4	76	01	trou poteau	oui	limon argileux compact homogène brun-gris
4	76	02	trou poteau	oui	limon argileux compact homogène brun clair avec des rarescb
4	76	03	trou poteau		limon argileux compact homogène brun-gris, cb et tc
4	76	04	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris
4	76	05	trou poteau		limon argileux compact homogène brun-gris, cb et tc
4	76	07	trou poteau	oui	1 : limon argileux compact homogène brun ; 2 : marno-calcaire et limon brun
4	76	08	trou poteau	oui	limon argileux compact homogène brun foncé
4	76	09	fossé		limon argileux compact homogène brun moyen
4	77	01	fossé		limon argileux compact homogène brun foncé
4	77	02	fossé		limon brun clair
4	77	03	fossé		limon brun clair
4	78	01	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun-gris avec blocs
4	78	02	fossé		argile compact homogène gris moyen
4	78	05	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris avec blocs
4	79	01	trou poteau		limon argileux brun-gris avec inclusions cb
4	80	01	fosse	oui	limon compact hétérogène brun-gris avec nodules de cb et tc
4	80	03	paléosol		limon argileux peu compact brun-gris moyen ; céramique , silex
4	80	04	trou poteau		limon argileux peu compact gris foncé avec inclusions des cb et terre rubéfiée
4	80	05	trou poteau		limon argileux peu compact gris foncé avec nombreux cb et petits fragments tc
4	80	07	trou poteau		limon argileux peu compact gris foncé avec nombreux cb et petits fragments tc
4	80	08	trou poteau		limon argileux peu compact gris foncé avec nombreux cb et petits fragments tc
4	84	01	fossé		limon argileux compact homogène brun foncé avec petits blocs calcaires
4	84	03	fossé		limon argileux peu compact brun moyen
4	84	04	fossé		limon argileux peu compact brun moyen
4	84	05	fossé		limon argileux peu compact brun moyen
4	85	01	fossé		limon argileux peu compact brun moyen
4	85	02	fossé		limon argileux peu compact brun moyen
4	85	03	fossé	oui	limon argileux peu compact brun moyen
4	85	03	fossé		limon argileux peu compact brun moyen avec blocs calcaires
4	85	04	fossé		limon argileux peu compact brun moyen avec blocs calcaires
4	85	05	fosse		limon argileux compact homogène brun
4	85	06	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris avec blocs calcaires
4	85	07	fossé		limon argileux brun peu compact homogène avec rares blocs calcaire
4	85	08	fossé		limon argileux compact homogène brun moyen

Zone	Tr.	Faits	Type	Testé	US de comblement
4	85	09	fosse		limon argileux compact homogène brun moyen
4	85	10	colluvions		limon argilo-sableux peu compact homogène brun foncé avec calcaires
4	85	11	fossé	oui	limon argilo-sableux peu compact homogène brun foncé avec calcaires
4	85	12	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun-gris avec calcaires
4	85	13	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris avec calcaires
4	85	14	fossé		limon argileux compact homogène gris clair avec calcaires
4	85	15	fosse	oui	1 : limon argileux peu compact brun moyen avec cailloux, torchis ; 2 : limon brun et marno-calcaires très bioturbé par terriers
4	86	01	fossé		limon argileux compact homogène brun
4	86	02	fossé		limon argileux brun peu compact homogène avec rares blocs calcaire
4	87	01	fossé		limon argileux compact homogène brun moyen
4	89	01	fosse	oui	limon argileux gris-brun, cb et terre cuite
4	90	01	fosse	oui	limon sablo-argileux brun homogène, quelques graviers calcaires
4	90	02	fossé		limon argileux brun peu compact homogène avec rares blocs calcaire
4	96	01	fosse	oui	1 : limon brun hétérogène compact avec litages de marne et pierres ; 2 : limon brun foncé meuble hétérogène
4	96	02	fosse	oui	limon brun argileux homogène
4	96	03	fossé		limon argileux peu compact brun moyen avec cailloux
4	96	04	fosse	oui	1 : limon brun foncé hétérogène meuble avec nodules calcaires ; 2 : limon brun homogène compact ; 3 : limon brun et marne calcaire ; 4 : marno-calcaires jaune et limon ; 5 : marno-calcaire jaune en paquets ; 6 : limon brun mélangé de marnes calcaires jaunes ; 7 : limon brun foncé meuble hétérogène avec marno-calcaires blanc ; 8 : marno-calcaire blanc ; 9 : limon brun foncé avec cb et pierres chauffées ; 10 : limon brun avec quelques points de marno-calcaire jaune ; 11 : limon brun foncé ; 12 : limon foncé avec de nombreux points de marno-calcaires blanc meuble ; 13 : marno-calcaire et limon jaunâtre ; 14 limon brun argileux compact ; 15 : limon brun lité de marno-calcaires jaunes ; 16 : marno-calcaires jaunes et limon brun en paquets ; 17 : limon brun-gris argileux hétérogène compact ; 18 : marno-calcaires blanc-beige hétérogène
4	96	05	poteau		limon argileux peu compact homogène brun-gris
4	96	06	fosse		limon argileux compact homogène brun-gris
4	97	01	fosse	oui	3 : limon sableux gris clair peu compact cb, galets calcaires, nodules tc, quelques graviers calcaires ; 4 : limon sableux gris moyen, nombreux cb meuble
4	97	02	sole	oui	four - 1 : limon sableux beige clair compact avec petits nodules tc (sole et parois), graviers calcaires, 2 (sole) : substrat calcaire rubéfié
4	97	03	fossé		limon argileux peu compact brun moyen avec blocs calcaires
5	100	01	chablis		limon argileux gris, passsées orange, cb
5	101	01	sépulture	oui	limon argileux peu compact brun, cb, cailloux
5	101	02	fosse	oui	limon argileux peu compact homogène brun foncé, cb, rares cailloux calcaires
5	101	04	fossé		limon argileux homogène compact
5	101	05	fossé		limon argileux peu compact homogène brun moyen, blocs de grès
5	102	01	fosse	oui	1 : limon ocre-brun proche encaissant ; 2 : limon argileux compact hétérogène brun, cb et tc
5	102	04	fossé		limon argileux gris-jaune compact homogène, cb
5	102	05	fossé		limon argileux gris peu compact homogène, cb
5	102	06	fossé		limon argileux peu compact brun foncé, graviers calcaire, TCA
5	102	07	fosse		limon argileux peu compact brun, cb, blocs de grès
5	103	02	fossé	oui	limon argileux brun à gris peu compact homogène, cailloux
5	103	03	fossé	oui	1 : limon argileux brun foncé peu compact, homogène ; 2 : limon argileux brun foncé peu compact, poches de calcaires hétérogène ; 3 : limon argileux brun moyen compact homogène, rares inclusions calcaires
5	103	04	puits	oui	limon argileux compact homogène brun foncé, blocs calcaires
5	103	05	fossé	oui	limon argileux peu compact homogène brun foncé, cb et tc, graviers calcaires
5	104	01	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris, cb et tc
5	104	02	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris, cb
5	104	03	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun-gris, cb et tc
5	104	04	fossé	oui	limon argileux compact homogène brun-gris, cb
5	104	05	fossé		limon argileux compact homogène brun-gris, cb
5	104	06	sépulture	oui	limon argileux compact homogène brun-gris, cb
5	106	01	fosse	oui	limon argileux compact hétérogène brun-gris, mottes limon argileux ocre-brun, cb et tc, graviers calcaires
5	106	02	fossé		limon argileux peu compact homogène brun-gris, cailloux et blocs calcaires

3. Inventaires du mobilier

3.1 Inventaire général par parcelle cadastrale

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
01.01	céramique	gallo-romain					60	ZN182
02.03	céramique	gallo-romain					10	ZN182
03.17	céramique	gallo-romain					50	ZN182
04.05	céramique	gallo-romain					5	ZN182
06.07	céramique	gallo-romain					5	ZN179
10.02	céramique	gallo-romain					5	ZN152
13.02	céramique	gallo-romain					5	ZN182
13.02	céramique	gallo-romain					5	ZN182
15.02	céramique	gallo-romain					10	ZN156
15.02	céramique	gallo-romain					180	ZN156
15.05	céramique	gallo-romain					55	ZN155
15.05	céramique	gallo-romain			sd. 2 surface		5	ZN155
15.05	céramique	gallo-romain					5	ZN155
15.05	céramique	gallo-romain			décapage		100	ZN155
18.09	céramique	gallo-romain					55	ZN168
19.01	céramique	gallo-romain					5	ZN173
20.02	céramique	gallo-romain					10	ZN83
20.02	céramique	gallo-romain					5	ZN83
22.06	céramique	gallo-romain					115	ZN84
22.06	céramique	gallo-romain					20	ZN84
23.07	céramique	gallo-romain					30	ZN41
24.10	céramique	gallo-romain					5	ZN89
25.09	céramique	gallo-romain					5	ZN40
25.10	céramique	gallo-romain					35	ZN40
26.11	céramique	gallo-romain					5	ZN84
27.03	céramique	gallo-romain					30	ZN83
30.05	céramique	gallo-romain					10	ZN38
30.06	céramique	gallo-romain					25	ZN38
56.04	céramique	gallo-romain					30	ZN181
60.01	céramique	gallo-romain	3				330	ZO25
60.03	céramique	gallo-romain					20	ZO25
61.01	céramique	gallo-romain					25	ZO25
62.02	céramique	gallo-romain					30	ZO25
63.06	céramique	gallo-romain					15	ZO25
65.04	céramique	gallo-romain			55 cm		10	ZO25
65.11	céramique	gallo-romain					5	ZO25
68.07	céramique	gallo-romain					10	ZO29
69.02	céramique	gallo-romain		4	sd. 2/3		10	ZO30
69.02	céramique	gallo-romain		4	sd. 3/4		185	ZO30
69.02	céramique	gallo-romain					20	ZO30
70.03	céramique	gallo-romain			à 1,20m		35	ZO30
74.02	céramique	gallo-romain	1				125	ZO31
74.02	céramique	gallo-romain	2				85	ZO31
74.02	céramique	gallo-romain	6				75	ZO31
74.02	céramique	gallo-romain	3				575	ZO31
74.05	céramique	gallo-romain	5				185	ZO31
84.02	céramique	gallo-romain					10	ZO92
85.03	céramique	gallo-romain					5	ZO92
85.04	céramique	gallo-romain					50	ZO92
85.10	céramique	gallo-romain					65	ZO92
85.11	céramique	gallo-romain					15	ZO92
85.11	céramique	gallo-romain					10	ZO92
86.02	céramique	gallo-romain			décapage		5	ZO92
96.01	céramique	gallo-romain					105	ZO91
96.01	céramique	gallo-romain					55	ZO91

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
96.02	céramique	gallo-romain					90	Z091
97.01	céramique	gallo-romain					265	Z091
03.01	céramique	moderne					5	ZN181
06.03	céramique	moderne					10	ZN179
10.03	céramique	moderne					5	ZN152
17.32	céramique	moderne					20	ZN162
26.06	céramique	moderne					10	ZN142
69.06	céramique	moderne			décapage		10	Z030
72.09	céramique	moderne					10	Z031
74.02	céramique	moderne					5	Z031
74.05	céramique	moderne					15	Z031
75.03	céramique	moderne	4				150	Z031
97.01	céramique	moderne					30	Z091
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1		2215	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1, passe 3 (35 à 50 cm)		405	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1, passe 3 (entre 5 et 10 cm)		250	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1, passe 3 (de 20 à 35 cm)		400	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1, passe 2 (5 cm)		165	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1, passe 2 (3 à 5 cm)		25	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 2		40	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 1, passe 3 (10 à 35 cm)		95	ZN181
03.03	céramique	néolithique			test manuel 2 (avec grès)		10	ZN181
17.13	céramique	néolithique					50	ZN162
01.01	céramique	protohistorique					270	ZN181
01.01	céramique	protohistorique			coupe		305	ZN181
03.07	céramique	protohistorique					40	ZN181
03.12	céramique	protohistorique					60	ZN181
03.13	céramique	protohistorique					95	ZN181
03.14	céramique	protohistorique					30	ZN181
03.15	céramique	protohistorique					40	ZN181
03.16	céramique	protohistorique					45	ZN181
03.17	céramique	protohistorique					10	ZN181
03.20	céramique	protohistorique					15	ZN181
04.09	céramique	protohistorique					15	ZN181
05.01	céramique	protohistorique					320	ZN181
05.01	céramique	protohistorique					260	ZN181
05.02	céramique	protohistorique					40	ZN181
06.01	céramique	protohistorique					30	ZN179
06.02	céramique	protohistorique					15	ZN179
07.03	céramique	protohistorique					5	ZN178
09.01	céramique	protohistorique					55	ZN178
101.01	céramique	protohistorique			décapage		5	ZN186
101.03	céramique	protohistorique					15	ZN186
102.01	céramique	protohistorique					130	ZN186
103.03	céramique	protohistorique			décapage		10	ZN186
104.02	céramique	protohistorique					10	ZN186
104.06	céramique	protohistorique	1			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	2			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	3			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	4			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	5			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	6			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	7			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	8			vase , tombe		ZN186
104.06	céramique	protohistorique	9			vase , tombe		ZN186

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
104.06	céramique	protohistorique	10			vase , tombe		ZN186
106.01	céramique	protohistorique					65	ZN186
106.01	céramique	protohistorique					10	ZN186
11.01	céramique	protohistorique					15	ZN181
11.01	céramique	protohistorique					20	ZN181
13.01	céramique	protohistorique					90	ZN181
16.02	céramique	protohistorique					10	ZN156
16.03	céramique	protohistorique					25	ZN156
16.04	céramique	protohistorique					20	ZN156
16.05	céramique	protohistorique					20	ZN156
17.07	céramique	protohistorique					20	ZN162
17.10	céramique	protohistorique				objet ??	30	ZN162
17.10	céramique	protohistorique					10	ZN162
17.11	céramique	protohistorique					50	ZN162
17.13	céramique	protohistorique			passee 3 (15 cm à fond)		15	ZN162
17.13	céramique	protohistorique			passee 2 (5 à 15 cm), 1/4 NE		5	ZN162
17.13	céramique	protohistorique			passee 1 (5 cm), quart NE		40	ZN162
17.19	céramique	protohistorique					655	ZN162
17.20	céramique	protohistorique					1890	ZN162
17.22	céramique	protohistorique					5	ZN162
17.23	céramique	protohistorique					10	ZN162
17.30	céramique	protohistorique		3			20	ZN162
17.33	céramique	protohistorique					20	ZN162
17.35	céramique	protohistorique					35	ZN162
17.36	céramique	protohistorique					5	ZN162
18.02	céramique	protohistorique					25	ZN173
18.05	céramique	protohistorique					10	ZN173
20.01	céramique	protohistorique					70	ZN83
20.02	céramique	protohistorique					35	ZN83
20.11	céramique	protohistorique					100	ZN41
21.01	céramique	protohistorique					25	ZN83
21.14	céramique	protohistorique		9			5	ZN40
22.02	céramique	protohistorique					10	ZN83
23.02	céramique	protohistorique					15	ZN142
23.02	céramique	protohistorique					15	ZN142
24.01	céramique	protohistorique					30	ZN142
24.05	céramique	protohistorique					35	ZN37
24.06	céramique	protohistorique					15	ZN37
24.09	céramique	protohistorique			moitié sud		330	ZN38
24.09	céramique	protohistorique			moitié sud		420	ZN38
24.09	céramique	protohistorique			surface		20	ZN38
24.09	céramique	protohistorique			fond (manuel)		25	ZN38
24.09	céramique	protohistorique					145	ZN38
24.09	céramique	protohistorique			moitié nord		330	ZN38
24.09	céramique	protohistorique			moitié nord		20	ZN38
24.09	céramique	protohistorique					5	ZN38
25.02	céramique	protohistorique					10	ZN142
26.01	céramique	protohistorique					20	ZN144
26.05	céramique	protohistorique					10	ZN142
26.10	céramique	protohistorique		10			25	ZN84
27.04	céramique	protohistorique					10	ZN84
29.04	céramique	protohistorique					10	ZN41
29.05	céramique	protohistorique					35	ZN41
31.01	céramique	protohistorique					25	ZN37
35.01	céramique	protohistorique					10	ZN38
35.03	céramique	protohistorique					15	ZN38
35.03	céramique	protohistorique			surface		15	ZN38

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
35.04	céramique	protohistorique					45	ZN38
36.05	céramique	protohistorique					5	ZN38
36.05	céramique	protohistorique					195	ZN38
36.07	céramique	protohistorique		2			15	ZN38
36.07	céramique	protohistorique	I				325	ZN38
36.07	céramique	protohistorique	O	2			245	ZN38
36.07	céramique	protohistorique		2			120	ZN38
36.07	céramique	protohistorique	N	2			40	ZN38
36.07	céramique	protohistorique	H				5	ZN38
36.07	céramique	protohistorique		2	sous héli-thorax droit		10	ZN38
36.07	céramique	protohistorique	F				5	ZN38
36.09	céramique	protohistorique					20	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		2			65	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		19			40	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		7			260	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		1			445	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		15,17			450	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		2			580	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		17			740	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		1	moitié est		570	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		5			10	ZN38
36.09	céramique	protohistorique			moitié est		105	ZN38
36.09	céramique	protohistorique			moitié est		60	ZN38
36.09	céramique	protohistorique		2			35	ZN38
37.01	céramique	protohistorique					35	ZN83
38.03	céramique	protohistorique					10	ZN38
38.03	céramique	protohistorique					20	ZN38
44.02	céramique	protohistorique					5	ZN179
44.03	céramique	protohistorique					10	ZN179
44.05	céramique	protohistorique					35	ZN179
44.06	céramique	protohistorique					25	ZN179
44.07	céramique	protohistorique					20	ZN179
44.09	céramique	protohistorique					5	ZN179
44.12	céramique	protohistorique					5	ZN179
44.13	céramique	protohistorique					5	ZN179
44.18	céramique	protohistorique					20	ZN179
44.21	céramique	protohistorique					5	ZN179
44.24	céramique	protohistorique					5	ZN179
45.03	céramique	protohistorique					10	ZN179
47.01	céramique	protohistorique					10	ZN179
56.02	céramique	protohistorique					10	ZN179
56.03	céramique	protohistorique					5	ZN179
62.01	céramique	protohistorique					335	ZO25
64.01	céramique	protohistorique					5	ZO25
65.02	céramique	protohistorique			sd.5		10	ZO30
66.01	céramique	protohistorique					25	ZO29
66.03	céramique	protohistorique					5	ZO29
66.09	céramique	protohistorique					15	ZO29
68.01	céramique	protohistorique					15	ZO29
68.08	céramique	protohistorique					15	ZO29
68.12	céramique	protohistorique					15	ZO29
68.12	céramique	protohistorique					50	ZO29
68.13	céramique	protohistorique					10	ZO29
68.13	céramique	protohistorique					20	ZO29
68.14	céramique	protohistorique					5	ZO29
68.15	céramique	protohistorique					10	ZO29
68.16	céramique	protohistorique					10	ZO29

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
69.02	céramique	protohistorique		3	sd. 3/4		10	Z030
69.02	céramique	protohistorique		1	sd. 6		40	Z030
69.02	céramique	protohistorique		3	sd. 2/3		10	Z030
69.02	céramique	protohistorique		1	sd. 3		15	Z030
69.02	céramique	protohistorique		1, 2	transition		45	Z030
69.02	céramique	protohistorique		2	sd. 3/4		15	Z030
69.02	céramique	protohistorique		1	sd. 3/4		20	Z030
69.02	céramique	protohistorique			décapage		25	Z030
70.01	céramique	protohistorique					10	Z030
70.02	céramique	protohistorique					5	Z030
74.03	céramique	protohistorique					20	Z031
74.06	céramique	protohistorique					5	Z031
76.07	céramique	protohistorique					15	Z032
80.01	céramique	protohistorique					40	Z034
80.01	céramique	protohistorique			décapage		40	Z034
80.01	céramique	protohistorique			décapage		135	Z034
80.03	céramique	protohistorique					40	Z034
83.01	céramique	protohistorique					10	Z092
83.02	céramique	protohistorique					60	Z092
85.07	céramique	protohistorique					30	Z092
85.10	céramique	protohistorique					75	Z092
85.15	céramique	protohistorique					20	Z092
87.01	céramique	protohistorique					5	Z092
96.04	céramique	protohistorique		9,10,11			620	Z091
96.04	céramique	protohistorique		9,10,11			535	Z091
96.04	céramique	protohistorique		1			185	Z091
96.04	céramique	protohistorique					775	Z091
96.04	céramique	protohistorique					450	Z091
96.04	céramique	protohistorique					225	Z091
97.01	céramique	protohistorique					30	Z091
72.04	céramique	20 ^e siècle					7 700	Z031
72.06	céramique	20 ^e siècle					23 250	Z031
73.02	céramique	20 ^e siècle					2 360	Z031
Total céramique							55 995	
72.06	faune	20 ^e siècle				coquillage	110	Z031
01.01	faune				coupe		15	ZN181
01.01	faune						25	ZN181
05.01	faune						260	ZN181
10.02	faune						200	ZN152
10.03	faune						400	ZN178
102.01	faune						10	ZN186
13.02	faune						5	ZN181
14.01	faune						700	ZN155
14.01	faune				décapage		60	ZN155
15.05	faune						375	ZN155
15.05	faune		1				400	ZN155
15.05	faune				sd. 2, surface		420	ZN155
15.05	faune				décapage		1 755	ZN155
15.05	faune				décapage		245	ZN155
17.10	faune						10	ZN162
17.19	faune						95	ZN162
17.20	faune						100	ZN162
17.30	faune			3			100	ZN162
17.30	faune			2			5	ZN162
17.30	faune			2			5	ZN162
22.06	faune						1 140	ZN37
22.06	faune						4 310	ZN37

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
24.09	faune				fond (manuel)		45	ZN38
24.09	faune				moitié nord		10	ZN38
24.09	faune						145	ZN38
25.05	faune						5	ZN142
26.06	faune					coquillage	5	ZN142
35.01	faune						5	ZN38
36.05	faune				moitié sud, US charbonneuse		25	ZN38
36.05	faune						15	ZN38
36.07	faune		G			brûlé	5	ZN38
36.07	faune		P	2			5	ZN38
36.07	faune		Q	1	près humérus gauche et pierre de chant		10	ZN38
36.09	faune			19			40	ZN38
36.09	faune			15, 17			480	ZN38
36.09	faune			2			470	ZN38
36.09	faune			1			100	ZN38
36.09	faune			1			5	ZN38
36.09	faune			1			10	ZN38
36.09	faune			2			185	ZN38
36.09	faune			17			210	ZN38
36.09	faune			13			60	ZN38
36.09	faune			1	moitié est		45	ZN38
39.09	faune			2			5	ZN38
60.01	faune		1				100	ZO25
60.03	faune						410	ZO25
62.02	faune						5	ZO25
64.05	faune						5	ZO27
67.04	faune					coquillage	10	ZO30
67.05	faune						15	ZO30
69.02	faune			3	sd. 1/2		70	ZO30
72.04	faune						5	ZO31
75.03	faune		5				420	ZO31
75.03	faune		1				640	ZO31
75.03	faune		3				350	ZO31
75.03	faune		2				855	ZO31
77.02	faune		1				70	ZO32
78.01	faune		3				30	ZO32
85.08	faune				décapage		5	ZO92
85.10	faune						50	ZO92
85.11	faune						5	ZO92
96.01	faune						50	ZO91
96.01	faune						40	ZO91
96.04	faune						115	ZO91
96.04	faune			1			95	ZO91
96.04	faune						10	ZO91
96.04	faune			9, 10, 11			170	ZO91
97.01	faune						5	ZO91
97.01	faune						30	ZO91
Total faune							16 190	
03.03	gros lithique	néolithique			test manuel 2, passe 2	grès	1 540	ZN181
03.03	gros lithique	néolithique			test manuel 2, passe 3 (10 à 25 cm)	grès	100	ZN181
03.03	gros lithique	néolithique			test manuel 2	grès	4 295	ZN181
03.03	gros lithique	néolithique			test manuel 2	grès	4 850	ZN181
03.03	gros lithique	néolithique				grès	825	ZN181
72.06	gros lithique	20 ^e siècle					165	ZO31
01.01	gros lithique						545	ZN181
102.01	gros lithique						5 970	ZN186
106.01	gros lithique						365	ZN186

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
17.20	gros lithique					grès	155	ZN162
17.22	gros lithique					grès	865	ZN162
24.09	gros lithique					grès	630	ZN38
36.09	gros lithique			7		meule en grès	5000	ZN38
44.22	gros lithique					grès	1100	ZN179
77.02	gros lithique		2				890	ZO32
96.04	gros lithique			9, 10, 11		grès	380	ZO91
Total gros lithique							27 675	
36.09	métal	protohistorique		2		?	5	ZN38
72.04	métal	20 ^e siècle				fer émaillé	540	ZO31
72.06	métal	20 ^e siècle				fer	105	ZO31
03.06	métal					alliage cuivreux	40	ZN181
10.02	métal					tiger fer	25	ZN178
101.01	métal		1			clou fer	5	ZN186
101.01	métal					fibule fer	15	ZN186
13.02	métal					fer	25	ZN181
15.02	métal					clou fer	10	ZN156
15.03	métal					clou fer	10	ZN156
15.05	métal					clou fer	10	ZN155
15.05	métal				décapage	fer	10	ZN155
16.01	métal					clou fer	15	ZN156
17.20	métal					alliage cuivreux	5	ZN162
17.20	métal					clou fer	5	ZN162
19.01	métal					lame fer	25	ZN173
20.02	métal					tige fer	5	ZN83
22.01	métal					scorie	25	ZN83
22.06	métal					clou fer	15	ZN37
22.06	métal					fer	60	ZN37
23.03	métal					fer	70	ZN83
24.03	métal					fer	15	ZN83
24.04	métal					fer	20	ZN83
26.10	métal			4		?	25	ZN84
29.02	métal				intersection 29.03	fer	50	ZN37
36.09	métal				15 à 20 cm	alliage cuivreux	10	ZN38
36.09	métal				moitié est	tige fer	15	ZN38
37.03	métal					fer	45	ZN38
57.01	métal					clou fer	40	ZN38
60.01	métal		2			serpette fer	540	ZO25
62.02	métal					fil fer	10	ZO25
65.11	métal					clou fer	15	ZO28
72.01	métal					alliage cuivreux	5	ZO31
72.01	métal					fer	5	ZO31
72.10	métal					fer	15	ZO31
78.01	métal		1			fer à cheval	270	ZO32
80.01	métal				à 68 cm	alliage cuivreux	10	ZO34
85.10	métal					clou fer	10	ZO92
85.11	métal				décapage	fer	5	ZO92
96.04	métal				terre végétale		45	ZO91
97.01	métal					clou fer	20	ZO91
104.06	métal					parure	80	ZN186
Total métal							2275	
36.04	os humain	protohistorique				inhumation	300	ZN38
101.01	os humain	protohistorique				inhumation	1850	ZN186
104.06	os humain incinéré	protohistorique					104	ZN186
Total os humain							2254	
HC	petit lithique				TR. 78 labours	silex	35	ZO32
HC	petit lithique				TR 1 (remblai nord)	silex	60	ZN181

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
HC	petit lithique				TR 32 ouest	silex	10	
HC	petit lithique				3m à l'ouest de TR 37	silex	20	
HC	petit lithique				thalweg ouest (TR 35)	silex	35	
02.02	petit lithique					silex	15	ZN181
03.03	petit lithique				test manuel	silex	30	ZN181
03.03	petit lithique				test manuel 1, passe 3 (de 0,10 à 0, 35 cm)	silex	5	ZN181
03.09	petit lithique					silex	15	ZN181
03.10	petit lithique					silex	25	ZN181
03.11	petit lithique					silex	10	ZN181
03.17	petit lithique					silex	25	ZN181
03.17	petit lithique					silex	15	ZN181
03.18	petit lithique					silex	15	ZN181
04.16	petit lithique					silex	35	ZN181
10.03	petit lithique					silex	20	ZN178
103.01	petit lithique					silex	65	ZN186
104.02	petit lithique					silex	15	ZN186
13.02	petit lithique					silex	10	ZN181
17.09	petit lithique					silex	25	ZN162
17.13	petit lithique				passe 1, 1/4 SO	grès	25	ZN162
17.13	petit lithique				passe 1 (5 cm) 1/4 NE	silex	45	ZN162
17.13	petit lithique					silex	10	ZN162
17.13	petit lithique				passe 3, 1/4 SO	silex	5	ZN162
17.13	petit lithique				passe 2 (5 à 15 cm), 1/4 NE	silex	10	ZN162
17.13	petit lithique				passe 2, 1/4 SO	silex	45	ZN162
17.13	petit lithique				passe 3 (15 à fond)	silex	10	ZN162
17.14	petit lithique					silex	15	ZN162
17.20	petit lithique					silex	20	ZN162
17.30	petit lithique					silex	10	ZN162
17.30	petit lithique			2		silex	5	ZN162
17.32	petit lithique					silex	20	ZN162
18.04	petit lithique					silex	10	ZN173
20.06	petit lithique					silex	20	ZN38
21.02	petit lithique					silex	25	ZN83
21.08	petit lithique					silex	15	ZN38
21.09	petit lithique					silex	265	ZN38
23.01	petit lithique					silex	15	ZN142
23.04	petit lithique					silex	65	ZN84
25.07	petit lithique					silex	30	ZN84
26.10	petit lithique			9	moitié sud	silex	165	ZN84
36.07	petit lithique		E			silex	10	ZN38
36.09	petit lithique			1		silex	15	ZN38
38.00	petit lithique					silex	145	ZN37
38.03	petit lithique					silex	10	ZN38
44.04	petit lithique					silex	55	ZN179
44.08	petit lithique					silex	40	ZN179
44.10	petit lithique					silex	40	ZN179
44.11	petit lithique					silex	35	ZN179
44.14	petit lithique					silex	25	ZN179
44.16	petit lithique					silex	30	ZN179
44.17	petit lithique					silex	100	ZN179
44.19	petit lithique					silex	15	ZN179
44.23	petit lithique					silex	65	ZN179
47.02	petit lithique					silex	20	ZN179
61.08	petit lithique					silex	60	ZO25
65.03	petit lithique					1055 pièces	non	ZO30
65.07	petit lithique				à 50cm	silex	30	ZO30
65.11	petit lithique					silex	15	ZO30

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
66.03	petit lithique					silex	10	Z029
68.14	petit lithique					silex	5	Z029
68.17	petit lithique					silex	25	Z029
69.02	petit lithique			4	sd. 2/3	silex	65	Z030
69.02	petit lithique			1	sd. 3	silex	5	Z030
76.10	petit lithique					silex	80	Z032
78.03	petit lithique					silex	10	Z032
78.04	petit lithique					silex	130	Z032
80.02	petit lithique					silex	10	Z034
80.06	petit lithique					silex	10	Z034
96.04	petit lithique					silex	5	Z091
97.01	petit lithique					silex	115	Z091
Total petit lithique							2 495	
01.01	TCA						15	ZN181
03.17	TCA						65	ZN181
10.04	TCA						385	ZN178
102.06	TCA						75	ZN186
103.02	TCA				décapage		10	ZN186
103.03	TCA				décapage		210	ZN186
103.05	TCA						40	ZN186
14.01	TCA						135	ZN155
15.03	TCA						175	ZN156
15.05	TCA						470	ZN155
15.05	TCA						220	ZN155
20.12	TCA						50	ZN41
29.02	TCA				intersection 29.03		60	ZN39
29.02	TCA						75	ZN39
44.14	TCA						70	ZN179
51.01	TCA						5	ZN173
60.01	TCA						425	Z025
60.01	TCA			1			305	Z025
60.03	TCA						855	Z025
65.02	TCA					brique et tuile	735	Z030
65.02	TCA						20	Z030
74.02	TCA			4			190	Z031
74.02	TCA			6			25	Z031
78.01	TCA			2			50	Z032
96.02	TCA						2000	Z091
96.04	TCA						310	Z091
Total TCA							6 975	
01.01	terre cuite					peson (1 fgt)	90	ZN181
01.01	terre cuite					peson (2 fgts)	315	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 2		185	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 1, passe 3 (35 à 50 cm)		115	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 1		140	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique					100	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 1, passe 3 (entre 5 et 10 cm)		25	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 1, passe 3 (de 20 à 35 cm)		10	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 1, passe 2 (5 cm)		45	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 1, passe 3 (10 à 35 cm)		300	ZN181
03.03	terre rubéfiée, torchis	néolithique			test manuel 2		55	ZN181
36.09	terre rubéfiée, torchis	protohistorique		1	moitié est		160	ZN38
36.09	terre rubéfiée, torchis	protohistorique		2			570	ZN38
36.09	terre rubéfiée, torchis	protohistorique		5			10	ZN38
03.12	terre rubéfiée, torchis						25	ZN181
05.01	terre rubéfiée, torchis						125	ZN181
17.13	terre rubéfiée, torchis				passe 2 (1/4 S0)		20	ZN162

Numéro	Matériaux	Période	Iso	US	Précision	Description	Poids (g)	Parcelle cadastre
17.20	terre rubéfiée, torchis						4110	ZN162
17.20	terre rubéfiée, torchis						25	ZN162
26.10	terre rubéfiée, torchis			1, 2			565	ZN84
26.10	terre rubéfiée, torchis			2			120	ZN84
36.05	terre rubéfiée, torchis						160	ZN38
36.07	terre rubéfiée, torchis						10	ZN38
36.07	terre rubéfiée, torchis		I				10	ZN38
36.09	terre rubéfiée, torchis			2			350	ZN38
36.09	terre rubéfiée, torchis			1			220	ZN38
36.09	terre rubéfiée, torchis			15, 17			25	ZN38
44.20	terre rubéfiée, torchis						45	ZN179
44.25	terre rubéfiée, torchis						15	ZN179
76.09	terre rubéfiée, torchis						445	ZO31
96.04	terre rubéfiée, torchis			9, 10, 11			40	ZO91
Total terre rubéfiée							8430	
72.04	verre	20 ^e siècle					80	ZO31
72.06	verre	20 ^e siècle					2785	ZO31
72.06	verre	20 ^e siècle					985	ZO31
72.06	verre	20 ^e siècle					1385	ZO31
73.02	verre	20 ^e siècle					230	ZO31
65.02	verre						15	ZO31
72.10	verre						5	ZO31
96.02	verre						5	ZO31
Total verre							5490	

3.2 Inventaire des pièces lithiques (hors amas 65.03)

Num	Fait	Identification	US	Zonage	NR	Poids	Type	Matière première
02.02	iso			Z1	1	17	éclat	secondaire
03.03	iso	paléosol		locus 1	1	26	éclat	ind
03.03	iso	paléosol	passee 3 de 10 à 35 cm	locus 1	1	1	déchet	ind
03.09	iso			locus 1	1	11	lame	ind
03.10	iso			locus 1	1	23	éclat	tertiaire (grenu à la bino)
03.11	iso			locus 1	1	4	lame	ind
03.17	structure	puits		Z1	1	7	non débité	
03.17	structure	puits		Z1	1	14	éclat	secondaire
03.18	iso			locus 1	1	15	lame	tertiaire
04.16	iso			Z1	1	35	éclat	secondaire
10.03	iso			Z1	1	16	éclat	tertiaire (grenu à la bino)
103.1	iso			Z5	1	61	éclat	tertiaire
104.02	structure	fossé		Z5	1	9	éclat	secondaire
13.02	structure	fossé		Z1	1	5	éclat	tertiaire (grenu à la bino)
17.09	iso			locus 2	1	24	éclat	meulière (grenu)
17.13	structure	fosse		locus 2	1	10	lame	secondaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 N	locus 2	1	5	lame	secondaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 N	locus 2	1	2	éclat	secondaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 N	locus 2	1	0,5	esquille	secondaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 N	locus 2	1	4	éclat	tertiaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 N	locus 2	1	23	éclat	tertiaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 N	locus 2	1	4	lame	tertiaire
17.13	structure	fosse	passee 3, 1/4 SO	locus 2	1	0,1	esquille	grès quartzite
17.13	structure	fosse	passee 3, 1/4 SO	locus 2	1	1	éclat	secondaire
17.13	structure	fosse	passee 1, 1/4 SO	locus 2	1	26	éclat	grès quartzite
17.13	structure	fosse	passee 2 de 5 à 15cm, 1/4 SO	locus 2	1	3	éclat	grès quartzite
17.13	structure	fosse	passee 2 de 5 à 15cm, 1/4 SO	locus 2	1	25	éclat	tertiaire bartonien
17.13	structure	fosse	passee 2 de 5 à 15cm, 1/4 SO	locus 2	1	14	éclat	tertiaire bartonien
17.13	structure	fosse	passee 3, de 15 au fond	locus 2	1	1	éclat	tertiaire bartonien
17.13	structure	fosse	passee 3, de 15 au fond	locus 2	1	3	éclat	tertiaire (grenu à la bino)
17.13	structure	fosse	passee 2 de 5 à 15cm, 1/4 NE	locus 2	1	4	éclat	ind
17.14	iso			locus 2	1	21	éclat	ind
17.20	structure	fosse		locus 2	1	22	éclat	tertiaire (grenu à la bino)
17.30	structure	silo	c2	locus 2	1	10	éclat	tertiaire local possible id 44.17, mais ZSC
17.30	structure	fosse		locus 2	1	1	éclat	ind
17.32	iso			locus 2	1	21	lame	secondaire
18.04	iso			Z3	1	8	éclat	ind
20.06	iso			Z2	1	18	éclat	ind
21.02	iso			Z2	1	25	lame	secondaire
21.08	iso			Z2	1	16	éclat	secondaire
21.09	structure	fossé 21.10		Z2	1	258	façonné	secondaire
23.01	iso			Z2	1	9	lame	ind
23.04	structure	anomalie 23.05		Z2	1	62	façonné	tertiaire (grenu à la bino)
25.07	iso			Z2	1	30	éclat	ind
26.10	structure	silo	9	Z2	1	160	éclat	tertiaire
36.07	structure	sépulture		Z2	1	19	nucleus	secondaire
36.09	structure	silo	US1	Z2	1	3	éclat	ind
36.09	structure	silo	US1	Z2	1	6	éclat	ind
38.00	structure	anomalie		Z2	1	141	façonné	secondaire
38.03	structure	fossé		Z2	1	9	éclat	secondaire
44.04	iso	couche 44.15		locus 1	1	51	déchet	tertiaire local possible id 97.01 et 44.17
44.08	iso	couche 44.15		locus 1	1	36	éclat	secondaire
44.10	iso	couche 44.15		locus 1	1	35	lame	secondaire
44.11	iso	couche 44.15		locus 1	1	33	éclat	meulière (grenu)
44.14	iso	couche 44.15		locus 1	1	22	éclat	ind
44.16	iso	couche 44.15		locus 1	1	26	lame	tertiaire bartonien

Num	Conservation	Patine	Outil	L (mm)	l (mm)	Ép. (mm)
02.02	frais	épaisse	brute	26	24	15
03.03	brûlé	sans	retouché	54	29	20
03.03	brûlé	sans	brute			
03.09	brûlé	sans	utilisée	65	21	8
03.10	rouille	voile	pièce esquillée	40	44	11
03.11	frais	voile	burin	25	24	7
03.17	lustré de rivière					
03.17	esquillé	voile	brute	37	33	10
03.18	brûlé	sans	brute	53	33	8
04.16	esqlmt récent	sans	brute	60	40	15
10.03	rouille	voile	grattoir et perceur	39	38	11
103.1	désilicifié	très épaisse	retouché	58	54	31
104.02	frais	épaisse	brute			
13.02	esquillé et un peu émoussé	voile	brute	34	24	7
17.09	frais	voile	brute	40	30	15
17.13	frais	sans	briquet	62	18	8
17.13	frais	sans	retouché	23	23	6
17.13	frais	sans	brute			
17.13	frais	sans	-			
17.13	frais	sans	brute	30	35	4
17.13	frais	voile	brute	52	40	13
17.13	frais	voile	brute	36	12	10
17.13	frais	sans	brute			
17.13	frais	sans	brute	22	11	3
17.13	frais	sans	surface active éventuelle	32	51	16
17.13	frais	sans	brute	20	10	8
17.13	frais	voile	grattoir et denticulé	50	35	11
17.13	frais	voile	brute	40	38	10
17.13	frais	sans	brute	20	13	4
17.13	esquillé	voile	brute	35	21	5
17.13	brûlé	sans	brute	30	20	8
17.14	esquillé et émoussé	très épaisse	ind	39	42	18
17.20	brûlé	sans	retouché	30	48	15
17.30	frais	sans	brute	43	26	13
17.30	brûlé	sans	brute			
17.32	frais	sans	burin	50	32	10
18.04	frais	épaisse	brute	31	51	5
20.06	désilicifié	très épaisse	ind	42	38	11
21.02	frais	sans	brute	74	30	8
21.08	frais	sans	brute	31	36	13
21.09	rouille	voile	hache	130	63	30
23.01	frais	épaisse	utilisée	56	24	5
23.04	très rouillé	reprise	tranchet	80	44	18
25.07	un peu émoussé thermique	très épaisse	brute	60	55	8
26.10	thermique	sans	brute			
36.07	frais	voile	ou polyedre	29	35	23
36.09	frais	épaisse	brute	30	15	6
36.09	brûlé	sans	brute	30	20	8
38.00	rouille	épaisse	retouché	63	57	40
38.03	frais	sans	brute	54	19	9
44.04	frais	sans	brute			
44.08	frais	sans	retouché	60	40	18
44.10	frais	sans	pièce à dos	88	26	14
44.11	frais	sans	brute	53	50	13
44.14	frais	épaisse	brute	56	33	10
44.16	désilicifié	sans	utilisée	146	24	8

Num	Fait	Identification	US	Zonage	NR	Poids	Type	Matière première
44.17	iso	couche 44.15		locus 1	1	95	éclat	tertiaire local possible id 97.01 mais à cœur
44.19	iso	couche 44.15		locus 1	1	15	éclat	secondaire
44.23	iso	couche 44.15		locus 1	1	57	éclat	ind
47.02	structure	fosse		Z2	1	24	éclat	tertiaire
61.08	iso			Z4	1	59	déchet	secondaire
65.07	iso	amas 6503??		Z4	1	27	éclat	meulière (grenu)
65.11	iso	amas 6503??		Z4	1	12	éclat	secondaire
66.03	structure	poteau		Z4	1	5	éclat	secondaire
68.14	structure	fosse ou poteau		Z4	1	1	éclat	secondaire
68.17	iso			Z4	1	22	éclat	ind
69.02	structure	fossé	4	Z4	1	58	façonné	secondaire
69.02	structure	fossé	US 1	Z4	1	1	éclat	tertiaire
76.10	iso			Z4	1	77	non débité	-
78.03	iso			Z4	1	4	éclat	tertiaire bartonien
78.04	iso			Z4	1	122	éclat	tertiaire
80.02	iso	couche 80.03		Z4	1	12	lame	tertiaire
80.06	iso	couche 80.03		Z4	1	4	éclat	tertiaire (grenu à la bino)
96.04	structure	fosse		Z4	1	2	ind	ind
97.01	structure	four		Z4	1	111	éclat	tertiaire local possible id44.17, mais ZSC
HC	iso			Z1	1	54	éclat	secondaire
hc	iso			Z2	1	7	lame	ind
hc	iso			Z2	1	30	éclat	secondaire
hc	iso		TV	Z2	1	16	éclat	tertiaire bartonien
hc	iso		TV	Z4	1	33	éclat	tertiaire bartonien

Num	Conservation	Patine	Outil	L (mm)	I (mm)	Ép. (mm)
44.17	frais	sans	pièce intermédiaire	67	40	25
44.19	frais	sans	brute	53	33	8
44.23	frais	épaisse	pièce intermédiaire	55	44	28
47.02	rouille	voile	retouché	45	41	12
61.08	rouille	sans	retouché	55	40	27
65.07	frais	sans	pointe	60	27	15
65.11	frais	sans	encoche	40	34	10
66.03	frais	voile	brute	24	26	5
68.14	frais	sans	brute			
68.17	brûlé	sans	brute	44	39	13
69.02	frais	voile	hache reprise	48	45	25
69.02	frais	sans	brute	18	6	4
76.10	-	-	-	-	-	-
78.03	esquillé	sans	brute	33	37	6
78.04	frais	sans	brute	130	64	26
80.02	frais	voile	brute	58	25	8
80.06	frais	voile	brute	35	22	6
96.04	frais	patine	brute	36	14	5
97.01	frais	sans	retouché	78	55	30
HC	rouille	sans	denticulé	44	41	26
hc	esquillé et un peu émoussé	épaisse	brute	37	23	9
hc	un peu émoussé et rouillé et chauffé	voile	retouché	47	37	11
hc	désilicifié	épaisse	retouché	40	33	13
hc	un peu émoussé et rouillé	reprise	retouché	52	47	17

3.3 Inventaire de la céramique néolithique

						forme		bord					décor					dimensions			oxydation			couleur		
						écuelle	gobelet	sphère	col	ouvert	fermé	amançai	arrondi	épaissi	rond	alterne	mamelon	bouton	anse ind	anse ruban	non perforé	D	Ep-	Ep+	ox	fin ox
3	03.03, TM1	1	3,5	3,5	2/2 bis?	X														X	X				beige-noir	
3	03.03, TM1	1	9,5	9,5	3/1?	X														X					beige	beige
3	03.03, TM1	1	11,6	11,6	2/2 bis?	? ? ?											0,5	0,8		X	X				beige-noir	beige-noir
5	03.03, TM1	1	8	8	2												0,5	0,6		X	X				beige-noir	beige-noir
4	03.03, TM1	1	15,9	15,9	2												0,4	0,5		X	X				beige-noir	beige-noir
4	03.03, TM1	3	25	8,3	2												0,4	0,5		X	X				beige-noir	beige-noir
4	03.03, TM1	4	77,8	19,5	2	X												X	0,4	0,6		X	X		beige-noir	beige-noir
1	03.03, TM1	5	28,4	5,7	2/2 bis?	?	?	?		X	X	?	X			33?	0,4	0,8	?	?	?			noir	beige-noir	
1	03.03, TM1	1	29,1	29,1	4/2?	X X											X	0,5	0,7		X	X			beige-noir	beige-noir
1	03.03, TM1	1	15	15	2/2 bis?	?	?	?		X	X		X				0,5	0,8		X	X			beige-noir	beige-noir	
15	03.03, TM1	1	6,7	6,7	3/1?												X	0,4	0,5	X					gris-rose	beige-rose
6	03.03, TM1	2	1,1	0,6	2/2 bis?	?	?	?		X	X		X				0,5	0,7		X	X			beige-noir	beige-noir	
15	03.03, TM1	1	7,3	7,3	3/1?												X	0,4	0,5	X					beige-noir	beige-noir
7	03.03, TM1	2	25,2	12,6	2/2 bis?	?	?	?		X	X	?	X				0,6	1,2			X			noir	noir	
15	03.03, TM1	1	6,2	6,2	1		X	X		X	X						14	0,4	0,5		X	X			gris	gris-rose
7	03.03, TM1	1	17,5	17,5	2/2 bis?	?	?	?		X	X	?	X				0,6	0,9			X			noir	noir	
7	03.03, TM1	1	21,5	21,5	2/2 bis?	?	?	?		X	X		X				0,7	1		X	X			beige-noir	noir	
7	03.03, TM1	14	503	35,9	5/2?	X												1,1	1,4		X	X			gris-beige	gris-noir
7	03.03, TM1	1	9,9	9,9	2/2 bis?	?	?	?		X	X		X				0,5	0,7		X	X			beige-noir	beige-noir	
7	03.03, TM1	1	35,4	35,4	4/2?	X											X	0,6	0,7		?	X			beige-noir	noir
7	03.03, TM1	1	27,4	27,4	2													0,5	0,6			X			gris-noir	noir
20	03.12	10	36	3,6	2	X			X		?	X				50?	0,5	0,6		X	X			noir-beige	beige-noir	
16	17.13	1	27	27	8												X	0,6	0,8		X	X			gris-beige	gris
34	44.12	2	7	3,5	6	?	?	?		X		X					0,5	0,6		?	X			beige-noir	beige-noir	
36	44.18	1	13	13	7	?			X		X						15?	0,5	0,6			X			gris	gris

sac	fait	pâte																	lissage		cordon	dessin	observations	
		sable	limon	mica	quartz fin	quartz gros	émoussé	anguleux	oxyde fer	chamotte	os pilé brûlé	calcaire	végétaux	5%	10%	20%	0.5/1 mm	0.5/2 mm	0.5/3 mm	0.5/>3 mm				pârt vert
3	03.03, TM1	?		X	X	X		X	X		X		X				X			?			S3.1	bouton appliqué sous bord
3	03.03, TM1	?		X	X	X	X		X		X		X				X			?			S3.2	anse appliquée
3	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	X			X			X			?	X			bouton décollé
5	03.03, TM1	?		X				X	?		X	X				X				?	X		S5.1	présence bord?
4	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	?			X		X				?	X		S4.1	cordon curviligne appliqué
4	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	?			X		X				?	X		S4.2	cordon curviligne appliqué
4	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	?			X		X				?			S4.3	cordons curvilignes appliqués et connectés à mamelon
1	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	X		X				X			?			S1.1	bouton sous la lèvre
1	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	X		X		X		X			?			S1.2	décollement mamelon
1	03.03, TM1	?	?	X	X		X	X	X	?	X		X		X		X			?			S1.3	
15	03.03, TM1	X		X	X	X		X	X					X			X						S15.1	
6	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	?				X			X			?			S6.1/S7.1	bouton sous la lèvre
15	03.03, TM1	X		X	X	X		X	X					X			X			?			S15.2	
7	03.03, TM1	?		X				X				X					X			?			S7.2	bouton sous la lèvre
15	03.03, TM1	X		X	X	X		X	X	?				X			X			?			S15.3	
7	03.03, TM1	?		X	X		X		X		X		X				X			?			S7.3	bouton sous la lèvre se décolle
7	03.03, TM1	?		X	X		X	?	X		?	?		X			X			?			S7.4	bouton sous la lèvre
7	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X	X	X		X		X			X		?			S7.6	fond rond légèrement aplati
7	03.03, TM1	?		X	X		X	?	X		X		X				X			?			S7.5	bouton sous la lèvre
7	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X		X		X		X					?			S7.7	mamelon isolé
7	03.03, TM1	?		X	X		X	X	X		X		X		X					?	X		S7.8	cordon curviligne appliqué
20	03.12		X	X	X	X		X	X	X	X		X				X				X		S20.1	bouton sous bord et cordon curviligne appliqué
16	17.13		X	X	X	X		X		?	X		X						X	?			S16.1	
34	44.12		X	X	X		X	X	X		X		X				X						S34.1	
36	44.18	X		X	X		X	X	X	?	?		X				X			X			S36.1	

3.4 Inventaire de la céramique protohistorique (hors secteur funéraire)

N° tesson	TR	N° St.	N° Iso	US/remarques	PF NR	PF Pds (g)	PG NR	PG Pds (g)	PSF NR	PSF Pds (g)	Commentaires
34	01	01			0	0	0	0	2	150	
35	01	01			0	0	1	86	0	0	
36	01	01			0	0	1	12	0	0	
	01	01			0	0	6	300	0	0	dont 1 fond non dessiné
	01	01			0	0	2	76	0	0	
	04		09	iso	0	0	7	10	0	0	
29	05	01			0	0	0	0	27	258	
30	05	01			0	0	0	0	2	56	
31	05	01			0	0	0	0	1	8	
32	05	01			0	0	1	26	0	0	
	05	01			0	0	7	178	3	52	
	05	02			0	0	4	40	0	0	
	06	01			0	0	2	30	1	8	
	06	02			0	0	0	0	1	12	1 fragment de fond plat (non dessiné)
	07	03			0	0	3	4	0	0	
50	09		01	iso	0	0	0	0	11	18	
	09		01	iso	0	0	0	0	7	32	même individu
	11	01			0	0	4	22	0	0	
51	13	01			0	0	0	0	1	12	
52	13	01			0	0	0	0	4	56	
	13	01			0	0	1	26	0	0	
53	16		03	iso	0	0	0	0	4	26	
	16		02	iso	0	0	2	8	0	0	
	16		04	iso	0	0	4	14	0	0	
	16		05	iso	0	0	3	18	0	0	
	17	07			0	0	5	16	0	0	
	17	10			0	0	0	0	10	8	
	17	11			0	0	7	48	0	0	même individu
27	17	19			0	0	0	0	1	116	
28	17	19			0	0	0	0	1	36	
	17	19			0	0	15	454	3	34	dont 2 fonds plat dont 1 d'un diamètre de 9 cm
37	17	20			0	0	1	48	0	0	
38	17	20			0	0	0	0	3	46	
39	17	20			2	28	0	0	0	0	
40	17	20			0	0	0	0	5	34	
41	17	20			0	0	0	0	1	3	
42	17	20			0	0	0	0	1	8	
43	17	20			0	0	3	110	0	0	
44	17	20			0	0	0	0	1	42	
45	17	20			0	0	0	0	1	72	
46	17	20			0	0	0	0	2	30	
	17	20			0	0	45	1435	5	64	dont 4 fragments de fond correspondant à au moins 2 individus
	17	22			0	0	2	2	0	0	
	17	23			0	0	3	6	0	0	même individu
	17	30		3	0	0	0	0	6	20	même individu
	17		33	iso	0	0	14	22	0	0	même individu
	17		35	iso	0	0	16	0		38	même individu
	17		36	iso	0	0	5	10	0	0	même individu
	18		02	iso	0	0	0	0	4	22	même individu
	18		05	iso	0	0	0	0	2	10	même individu
	20	01			0	0	1	68	0	0	1 fragment de fond
55	20		01	iso	0	0	1	85	0	0	
	20		02	iso	0	0	0	0	6	36	même individu
	21	01		iso	0	0	4	18	0	0	
	21	02		iso	0	0	1	8	0	0	
	21	14			0	0	1	6	0	0	
56	21		01	iso	0	0	0	0	1	12	
	23	02			0	0	2	18	0	0	

N°tesson	TR	N° St.	N° Iso	US/remarques	PF NR	PF Pds (g)	PG NR	PG Pds (g)	PSF NR	PSF Pds (g)	Commentaires
	24	01	01	iso	0	0	3	28	0	0	1 fond plat non dessiné
57	24	05			1	12	0	0	0	0	
	24	05			1	8	13	26	0	0	
20	24	09			30	170	0	0			
21	24	09			15	16	0	0			
22	24	09			0	0	0	0	1	18	
23	24	09			0	0	0	0	1	10	
24	24	09			0	0	0	0	6	38	
25	24	09			2	6	0	0	0	0	
26	24	09			0	0	10	310	0	0	
	24	09			22	42	93	550	0	0	dont 1 fond non dessiné en céramique grossière ou semi-fine
	24	09		surface	0	0	1	8	1	12	
	24	09		fond	0	0	0	0	5	26	même individu
	24		06	iso	0	0	3	14	0	0	
	25		02	iso	0	0	1	5	0	0	
	26	05			0	0	2	5	0	0	
	26	10			0	0	0	0	12	20	
	26		01	iso	0	0	0	0	1	12	
	27	04		iso	0	0	1	6	0	0	
	29	04		iso	0	0	3	8	0	0	
	29	05		iso	0	0	3	28	0	0	même individu
	35	01		iso	0	0	1	6	0	0	
	35	03			0	0	2	10	0	0	
	35	03		surface	0	0	1	8	0	0	
	35	04		iso	0	0	5	42	0	0	
	36	05			5	4	13	180	0	0	2 individus très fragmentés et très altérés
33	36	07			0	0	0	0	4	34	
	36	07		2	0	0	0	0	2	10	sous hum D
	36	07		2	0	0	2	226	0	0	iso o
	36	07			0	0	47	310	0	0	iso i
	36	07			0	0	1	1	0	0	iso f
	36	07			0	0	0	0	1	6	iso h
	36	07		2	0	0	26	116	0	0	
1	36	09		17	0	0	0	0	8	264	
2	36	09		17	0	0	8	508	0	0	
3	36	09		17	0	0	0	0	1	158	
4	36	09		7	0	0	0	0	2	46	
5	36	09		15, 17	1	6	0	0	0	0	
6	36	09		15, 17	0	0	0	0	1	6	
7	36	09		19	0	0	0	0	12	30	
8	36	09		1	0	0	0	0	1	70	
9	36	09		1	0	0	1	22			
10	36	09			0	0	0	0	2	16	
11	36	09		1	0	0	0	0	1	20	
12	36	09		1	0	0	0	0	3	8	
13	36	09		1	0	0	0	0	1	6	
14	36	09		1	0	0	0	0	1	4	
15	36	09		1	0	0	0	0	2	8	
16	36	09		2	1	18	0	0			
17	36	09		2			0	0	1	10	
18	36	09			7	96	0	0			
19	36	09			2	6	0	0			
	36	09		17	0	0	0	0	3	26	
	36	09		5	0	0	0	0	1	8	
	36	09		15, 17	1	0	8	258	86	10	dont 2 fonds en pâte grossière et 1 fragment de carène en pâte semi-fine non dessinés
	36	09		1	0	0	84	618	40	200	dont 2 fonds appartenant à 2 individus différents réalisés en pâte grossière (non dessinés)
	36	09		2	0	0	20	604	8	36	dont 1 bord en céramique semi fine non dessiné
	36	09			0	0	0	0	4	24	
	36	09		moitié est	0	0	0	0	4	48	

N°tesson	TR	N° St.	N° Iso	US/remarques	PF NR	PF Pds (g)	PG NR	PG Pds (g)	PSF NR	PSF Pds (g)	Commentaires
	37	01			0	0	13	32	0	0	même individu
	37	thalweg est			0	0	0	0	1	8	
	38		03	iso	0	0	0	0	1	8	
	38		03	iso	0	0	0	0	5	16	même individu
	44		21	iso	0	0	0	0	2	2	
	44		24	iso	0	0	0	0	3	4	même individu
	56		03	iso	0	0	0	0	1	4	
63	62	01			0	0	1	3	0	0	
	62	01			0	0	97	358	0	0	
	64		01	iso	1	4	0	0	0	0	
	65	02		sd5	1	2	0	0	0	0	
	66	01			0	0	0	0	1	12	
	66	03			2	2	0	0	0	0	
	66	09			0	0	1	6	0	0	
	68	01			0	0	0	0	1	6	1 fragment de fond plat
	68	12			3	12	0	0	4	42	
	68	13			0	0	0	0	3	18	
	68	14			0	0	0	0	1	8	
	68		15	iso	0	0	0	0	1	8	
	68		16	iso	0	0	0	4	0	0	
58	69	02			0	0	1	40	0	0	
59	69	02		2	0	0	2	18	0	0	
	69	02		décapage	0	0	0	0	5	22	
	69	02		sd.3 US1	0	0	0	0	2	6	
	69	02		sd.6 US1	0	0	0	0	8	36	
	69	02		sd.2-3 US3	0	0	0	0	3	10	
	69	02		sd.3-4 US1	0	0	0	0	3	10	
	70		01	iso	0	0	0	0	1	4	
	70		02	iso	0	0	0	0	3	4	même individu
	74		03	iso	0	0	4	12	0	0	même individu
	74		06	iso	1	4	0	0	0	0	
	76	07			0	0	0	0	2	3	
	80	01		décapage	0	0	47	162	0	0	
	80	01			0	0	15	34	1	4	
	80	03			0	0	14	36	0	0	
	83	01			0	0	0	3	0	0	
	83	02			0	0	0	0	2	60	dont 1 fragment de fond plat non dessiné
	85	03			0	0	0	0	1	4	
	85	07			0	0	0	0	4	20	
	85	15			0	0	1	14	0	0	
54	85		10	iso	0	0	5	58	0	0	
	87	01			0	0	1	3	0	0	
47	96	04			0	0	5	72	0	0	
48	96	04			1	8	0	0	0	0	
49	96	04		9	0	0	0	0	2	18	
	96	04		9, 10, 11	0	0	76	876	7	222	donc 6 fragments de fond en céramique grossière pouvant appartenir au même individu
	96	04		1	0	0	3	82	22	94	dont 1 fragment de fond en céramique grossière et 1 en céramique semi-fine
	96	04			10	20	135	1000	9	162	
	97	01			0	0	2	26	0	0	
	101	01			0	0	0	0	5	4	
	101	03			0	0	3	8	0	0	
60	102	01			1	8	0	0	0	0	
61	102	01			0	0	5	28	0	0	
	102	01			0	0	30	88	0	0	
	103	03			0	0	5	6	0	0	même individu
	106	01			0	0	0	0	13	64	
		01		iso	0	0	7	20	0	0	même individu
	hs			à côté de 68.01	0	0	1	4	0	0	
Total					110	472	1000	10094	268	2724	NR total = 1209 ; Poids total (g) = 13279

3.5 Inventaire du mobilier contemporain

St.	Matériau	Type	Description	NR	NMI
72.04	Céramique	Pâte sableuse francilienne à glaçure jaune	Jatte / pot à cuire	1	1
		Production de Vallauris	Poêlon	1	1
		Grès du Beauvaisis	Bouteille	1	1
		Grès émaillé gris	Bouteille « Brillant belge »	3	3
		Grès émaillé brun	Bouteille à encre	3	3
			Pot à moutarde	1	1
		Grès anglais	Vase « Art déco »	1	1
		Faïence monochrome blanche	Bouteille	1	1
		Faïence à décor de grand feu	Couvercle	1	1
		Porcelaine opaque monochrome blanche	Assiette à aile, bol godronné, saladier, pyxide	11	5
		Porcelaine monochrome jaune	Terrine à mufles de lion	1	1
		Porcelaine opaque à décor chromo-sérigraphié	Assiette à aile, soupière, théière	6	4
		Porcelaine dure monochrome blanche	Tasse, bol	3	3
	Verre	Verre blanc translucide	Indéterminé	11	4
72.06	Céramique	Métal	Tôle émaillée	1	1
		Pâte sableuse francilienne, service « jaune et brun »	Plat, marmite à anses en accolade, poêlon	4	3
		Pâte sableuse francilienne à glaçure verte	Indéterminé	1	1
		Pâte sableuse francilienne à glaçure jaune	Jatte à bandeau triangulaire	6	4
		Production de Vallauris	Marmite	3	2
		Grès émaillé gris	Bouteille « Brillant belge »	11	11
			Bouteille « Brillant de luxe »	1	1
			Bouteille « encre japonaise »	1	1
			Pot à anse verticale	1	1
			Pot à moutarde	1	1
		Grès émaillé brun	Bouteille à encre	7	5
			Vase à consigne	2	2
			Passoire	1	1
			Indéterminé	2	1
		Grès bas-normand	Sinot à beurre	2	2
		Grès Betschdorf	Cruche à rehaut de cobalt	2	1
		Faïence de grand feu	Assiette creuse, saladier, couvercle de soupière	7	7
		Porcelaine opaque monochrome blanche	Bol, tasse	12	12
			Assiette à aile	3	3
			Bassin	2	2
			Assiette à aile à décor moulé	1	1
			Pyxide	5	3
			Pot de chambre	1	1
		Porcelaine opaque monochrome jaune (Manufacture de Sarreguemines)	Terrine à mufles de lion	2	2
		Porcelaine opaque à décor moulé polychrome	Assiette plate, vase décoratif, couvercle	10	5
		Porcelaine opaque à décor d'aplât de couleur	Vase décoratif, plat	8	6
		Porcelaine opaque à décor chromo-sérigraphié	Assiette creuse à aile, plat	59	47
		Porcelaine dure monochrome blanche	Assiette creuse, assiette à marli oblique, bol, tasse, soupière, couvercle, terrine, cuvette, bougeoir, vasque de toilette	27	18
		Porcelaine dure décorée	Mazagran, plat, assiette, soucoupe, vase	14	11
	Opaline		Flacon, vase décoratif, plat	6	5
	Verre	Verre vert foncé translucide	Bouteille de liqueur Bénédictine	2	2
			Bouteille forme « champagne »	1	1
			Vase à condiment	1	1
			Bouteille fragmentaire	1	1
		Verre blanc translucide	Bouteille	2	2
			Flacon pharmaceutique	1	1
			Verre à pied	1	1
		Verre orangé translucide	Bouteille à section carrée fragmentaire	5	1
			Bouteille eau minérale « La Lorraine »	1	1
		Verre bleu translucide	Siphon fragmentaire	1	1
	Métal	Tôle émaillée	Récipient indéterminé	1	1
73.02	Céramique	Pâte sableuse francilienne non glaçurée	Pot horticole	2	2
		Pâte sableuse francilienne à glaçure brune au manganèse	Indéterminé	3	1
		Pâte sableuse francilienne service « jaune et brun »	Marmite à anse en accolade	15	1
		Production de Vallauris	Marmite	2	1
		Grès du Beauvaisis	Panse	1	1
		Grès émaillé gris	Bouteille « Brillant belge »	1	1
			Pyxide	1	1
		Faïence brune « cul-noir »	Indéterminé	2	1
		Porcelaine opaque monochrome blanche	Bol, soupière	7	4
		Porcelaine opaque à décor chromo-sérigraphié	Assiette à aile, cuvette	11	4
		Porcelaine dure monochrome blanche	Bol, couvercle	3	2
	verre	Verre vert foncé translucide	Bouteille à vin (quart de litre)	2	2

3.6 Inventaire du mobilier métallique

RP	sac	Tr.	fait	type de fait	data fait	data objet	matériau	identif description	activités	NR	NMI	poids moyen
	1	03	06	fossé		contemp	Alliage cuivreux + verre	bandeau décoratif	indéterminée	1	1	20
	2	17	20	fosse	LTA		Alliage cuivreux	tôle	indéterminée	1	1	1
	3	72	01	fossé	GR		Alliage cuivreux	tôle	indéterminée	6	1	1
P	4	36	09	silo	LTA	1B 2A	Alliage cuivreux	fibule	parure	1	1	2
P	5	80	01	fosse	LT	1A	Alliage cuivreux	fibule	parure	1	1	7
P	6	101	01	sépulture	361-178 BC	LTBC	Fer	fibule	parure	2	1	6
	7	10	02	fossé	HE		Fer	tige, clou ?	gros oeuvre	1	1	22
	8	13	02	fossé	HE		Fer	tige	indéterminée	1	1	12
	9	15	02	mobilier			Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	6
	10	15	03	mobilier			Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	8
	11	15	05	fossé	HE		Fer	clous	assemblage, serrurerie	2	2	3,5
	12	16	01	mobilier			Fer	clou	assemblage, serrurerie	2	1	12
	13	13	01	fosse	LTA		Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	2
P	14	19	01	fossé	GR		Fer	lame	divers, polyvalent	2	1	19
	15	22	01	mobilier			Scorie	scorie	travail du fer, artisanat	1		?
	16	20	02	mobilier			Fer	clou	assemblage, serrurerie	2	1	2
	17	22	06	fosse d'extraction	HE		Fer	tiges	indéterminée	3	2	12
	18	22	06	fosse d'extraction	HE		Fer	clou	ameublement	1	1	3
	19	22	06	fosse d'extraction	HE		Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	10
	20	23	03	fossé	GR		Fer	tôle	indéterminée	1	1	54
	21	24	03	mobilier			Fer	pontet	divers, polyvalent	1	1	11
	22	24	04	mobilier			Fer	renfort	divers, polyvalent	1	1	20
	23	29	03	fossé	moderne		Fer	clous	gros oeuvre	2	2	20
	24	36	09	silo	LTA		Fer	fragment	indéterminée	1	1	3
	25	39	09				Fer	ANNULE				?
	26	37	03	fossé	GR		Fer	chaînette	divers, polyvalent	1	1	0
	27	57	01	fossé	GR		Fer	clou	gros oeuvre	1	1	40
	28	62	02	chemin	moderne	moderne contemp ?	Fer	tige fine	divers, polyvalent	1	1	7
P	29	60	01	fossé	HE		Fer	serpe	agro-pastoral	1	1	520
	30	65	11	mobilier			Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	10
	31	72	01	fossé	GR		Fer	tige	indéterminée	1	1	1
	32	72	10	fossé			Fer	fer plat	indéterminée	1	1	10
P	33	78	01	fossé	GR		Fer	fer à cheval	agro-pastoral	1	1	245
	34	85	10	mobilier			Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	5
	35	85	11	fossé	HE		Fer	fer plat	indéterminée	1	1	3
	36	97	01	fosse, four	GR		Fer	clou	gros oeuvre	1	1	14
	37	101	01	sépulture	361-178 BC		Fer	clou	assemblage, serrurerie	1	1	1
P	38	96	04	fosse polylobée	LTA	mod contemp ?	Fer	couteau	divers, polyvalent	1	1	32
P	39	104	06	sépulture	LTC2		lignite	bracelet	parure	1	1	8
R	40	104	06	sépulture	LTC2		Fer	fibule	parure	2	1	10
R	41	104	06	sépulture	LTC2		Fer	fibule	parure	3	1	10
R P	42	104	06	sépulture	LTC2		Alliage cuivreux + fer	chaîne de ceinture	vêtement	1	1	0
R P	43	104	06	sépulture	LTC2		Alliage cuivreux	crochet de ceinture	vêtement	1	1	16
R P	44	104	06	sépulture	LTC2		Alliage cuivreux	anneau	vêtement	1	1	8
R P	45	104	06	sépulture	LTC2		Alliage cuivreux	anneau	vêtement	1	1	8
R	46	104	06	sépulture	LTC2		Alliage cuivreux	anneau	vêtement	1	1	2
R	47	104	06	sépulture	LTC2		Fer	tige	indéterminée	1	1	6

N.B. - Les lettres R et P de la première colonne indiquent que l'objet a été radiographié et/ou photographié

3.7 Inventaires du macro-outillage protohistorique

Structure	objet	type	outil SA1	outil SA2	intégrité	NR	NMI	conservation	forme en plan	L (cm)	l (cm)	H (cm)	Pds (kg)
F077.02 iso2	1	p. br	p. br		fragment	2	1						0,245
F077.03 iso2	2	outil	tas/enclume		complet	1	1	concrétionné	quadrangulaire	10,5	7	6	0,630
FS24.09	6	outil	outil mout	boucharde	entier last utilisation	1	1					7,5	0,620
SI01.01	4	fgt therm	fgt therm		fragment	2	2						0,480
FS17.20	5	débris	casson		fragment	1	1						0,150
FS17.22	7	outil	molette		entier	1	1		quadrangulaire	14	10	4,5	0,860
SI36.09 US7	11	outil	meule		entier	1	1	se désagège aux endroits altérés à la fouille	trapézoïdale	53	40	11	34,00
FS96.04 US9-10-11	3	outil	outil mout		1 bord	1	1	brulé				6	0,370
FS102.01	8	outil	molette (débordante?)		extrémité	1	1	chauffé	ovale	(15,5)	12	6,5	1,420
FS102.01	9	outil	outil mout (meule ?)		entier	1	1		trapézoïdale	17,5	17,5	8,5	3,360
FS102.01	10	outil	outil mout		fragment	3	1	chauffé				5	1,145

Structure	objet	type	outil SA1	commentaires SA1	matière première
F077.02 iso2	1	p. br	p. br		meulière compacte
F077.03 iso2	2	outil	tas/enclume	outil ponctuel sur bloc parallélépipède, endommagé à la fouille sur surface active peu usée. Dos a priori brut mais encrouté donc mal lisible. Outil type petit tas	Grès fin homogène massif blanc : Grès fontainebleau
FS24.09	6	outil	outil mout	point impact sur surface active et bulbe à l'aplomb. Arête gauche de l'éclat obtenu utilisé en bouchardant	Grès fin massif lité blanc : Grès fontainebleau
SI01.01	4	fgt therm	fgt therm		calcaire fin homogène
FS17.20	5	débris	casson		Grès fin homogène massif à passée quartzitique. Grès beauchamp
FS17.22	7	outil	molette		Grès fin massif lité gris. Grès beauchamp
SI36.09 US7	11	outil	meule	piquetage frais	Grès fin massif lité avec empreintes de bivalves, rougi par feu. Grès beauchamp
FS96.04 US9-10-11	3	outil	outil mout	arête surface active / flanc arrondie par bouchardage soigné ; piquetage de réfection frais le long du bord préservé	Grès fin massif avec inclusion silex et feldspath rosés par chauffe. Grès de Fosses-Belleu
FS102.01	8	outil	molette (débordante?)	probable mol déb à cause profil et morpho. Profils compatibles avec pièce n°9 si cette dernière=meule	Grès fin massif lité avec empreintes de bivalves, rougi par feu. Grès beauchamp
FS102.01	9	outil	outil mout (meule ?)	probable meule à cause assoc avec outil n°8 mais si trouvé seul = placé en molette. Donc doute	Grès fin massif lité gris. Grès beauchamp
FS102.01	10	outil	outil mout	1 fragment dont surface active très restreinte sur support pourtant grand (surface active partie en feuillets)	Grès fin massif lité gris. Grès beauchamp

4. Inventaire des prélèvements

	Passe 1	Passe 2	Passe 3	Passe 4	Passe 5	Passe 6	Total
Carré A	10 litres		10 litres	10 litres		10 litres	40 litres
Carré B	30 litres	30 litres	30 litres	30 litres	30 litres	30 litres	180 litres
Carré C	30 litres	15 litres	30 litres				75 litres
Carré D							0 litre
Carré E	40 litres	60 litres	50 litres	40 litres	20 litres		210 litres
Carré F	20 litres	20 litres	30 litres	30 litres			100 litres
Carré G							0 litre
Carré H	10 litres		10 litres	40 litres			60 litres
Carré I	20 litres			20 litres			40 litres
Total	160 litres	125 litres	160 litres	170 litres	50 litres	40 litres	705 litres

5. Inventaire des minutes de terrain

N° Relevé	Fait	Zone	Tr.	Observations	Plan	Coupe	Échelle
1	Log01.01	1	01			X	1/20 ^e
	Log01.02	1	01			X	1/20 ^e
	Log01.03	1	01			X	1/20 ^e
	Log01.04	1	01			X	1/20 ^e
	Log01.05	1	01			X	1/20 ^e
	Log05.06	1	05			X	1/20 ^e
	Log05.07	1	05			X	1/20 ^e
	Log05.08	1	05			X	1/20 ^e
	Log05.09	1	05			X	1/20 ^e
	Log05.10	1	05			X	1/20 ^e
2	Log21.15	2	21			X	1/20 ^e
	Log21.16	2	21			X	1/20 ^e
	Log21.17	2	21			X	1/20 ^e
	Log21.18	2	21			X	1/20 ^e
	Log21.19	2	21			X	1/20 ^e
	Log21.20	2	21			X	1/20 ^e
	Log21.21	2	21			X	1/20 ^e
3	SI01.01	1	01	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
4	SI03.07	1	03	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
5	PO04.05	1	04		X	X	1/20 ^e
	PO06.02	1	06		X	X	1/20 ^e
	PO06.05	1	06		X	X	1/20 ^e
	PO06.07	1	06		X	X	1/20 ^e
	FO13.02	1	13	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
6	Log09.11	1	09			X	1/20 ^e
	Log09.12	1	09			X	1/20 ^e
	Log09.13	1	09			X	1/20 ^e
	Log09.14	1	09			X	1/20 ^e
	Log15.22	3	15			X	1/20 ^e
	Log15.23	3	15			X	1/20 ^e
	Log15.24	3	15			X	1/20 ^e
	Log15.25	3	15			X	1/20 ^e
	Log15.26	3	15			X	1/20 ^e
7	Log19.33	3	19			X	1/20 ^e
	FO19.01	3	19	Coupe ouest/est Sd.1		X	1/20 ^e
	FO19.01	3	19	Coupe est/ouest Sd.2		X	1/20 ^e
	FO18.03	3	18	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FO15.05	3	15	Coupe sud/nord Sd.1		X	1/20 ^e
	FO14.01	3	14	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
8	Log25.27	2	25			X	1/20 ^e
	Log25.28	2	25			X	1/20 ^e
	Log25.29	2	25			X	1/20 ^e
	Log25.30	2	25	(+ profond, Paléosol humifère ?)		X	1/20 ^e
	Log25.31	2	25			X	1/20 ^e
	Log25.32	2	25			X	1/20 ^e
9	FO18.07	3	13	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FO15.05	3	15	Coupe sud/nord Sd.2		X	1/20 ^e
	FO21.11	2	21	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FO21.11	2	21	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
10	Log37.46	2	37			X	1/20 ^e
	Log37.47	2	37			X	1/20 ^e
	Log37.48	2	37			X	1/20 ^e
	Log37.49	2	37			X	1/20 ^e
	Log37.50	2	37			X	1/20 ^e
	Log37.51	2	37			X	1/20 ^e
	Log37.52	2	37			X	1/20 ^e
11	Log29.34	2	29			X	1/20 ^e
	Log29.35	2	29			X	1/20 ^e
	Log29.36	2	29			X	1/20 ^e
	Log29.37	2	29			X	1/20 ^e
	Log29.38	2	29			X	1/20 ^e
	Log29.39	2	29			X	1/20 ^e
	Log29.40	2	29			X	1/20 ^e

N° Relevé	Fait	Zone	Tr.	Observations	Plan	Coupe	Échelle
	Log 33.41	2	33			X	1/20 ^e
	Log 33.42	2	33			X	1/20 ^e
	Log 33.43	2	33			X	1/20 ^e
	Log 33.44	2	33			X	1/20 ^e
	Log 33.45	2	33			X	1/20 ^e
12	Tr. 31 Cpe 1	2	31	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 31 Cpe 2	2	31	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 31 Cpe 3	2	31	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 29 Cpe 1	2	29	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 29 Cpe 2	2	29	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 29 Cpe 3	2	29	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
13	Tr. 34 Cpe 1	2	34	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 34 Cpe 2	2	34	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 34 Cpe 3	2	34	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
	Tr. 34 Cpe 4	2	34	Talweg Coupe sud		X	1/20 ^e
14	Coupe Chemin	3	21	Chemin		X	1/20 ^e
15	Coupe Chemin suite	3	21	Chemin		X	1/20 ^e
16	F023.02	2	23	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	SI26.10	2	26	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FS24.09	2	24	Plan et coupe nord/est - sud/ouest	X	X	1/20 ^e
	FS34.03	2	34	Plan et coupe nord/est - sud/ouest	X	X	1/20 ^e
17	SI05.01	1	05	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
	F011.01	1	11	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
	FS03.05	1	03	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	F037.03	2	37	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	F034.01	2	34	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	P004.10	1	04	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	Log03.03	1	03			X	1/20 ^e
18	FS23.06	2	23	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
19	Log60.53	4	60			X	1/20 ^e
	Log60.54	4	60			X	1/20 ^e
	Log60.55	4	60			X	1/20 ^e
	Log60.56	4	60			X	1/20 ^e
	Log60.58	4	60			X	1/20 ^e
	Log60.55	4	60			X	1/20 ^e
	F029.02/29.03	2	29	Coupe ouest/est = Chemin		X	1/20 ^e
	F032.01	2	32	Coupe ouest/est = Chemin		X	1/20 ^e
20	FS17.10	3	17	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	FS17.20	3	17	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	P017.17	3	17	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	FS17.30	3	17	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	P017.27	3	17	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	P017.25	3	17	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
21	FS22.06	2	22	Coupe ouest/est 1		X	1/20 ^e
22	FS22.06	2	22	Coupe ouest/est 2 (suite)		X	1/20 ^e
23	F023.03	2	23	Coupe nord/est - sud/ouest		X	1/20 ^e
	F022.03	2	22	Coupe nord/est - sud/ouest		X	1/20 ^e
24	SEP36.07	2	36	Plan et coupes	X	X	1/20 ^e
	P036.11	2	36	Plan et coupe nord/sud	X	X	1/20 ^e
25	FS36.08	2	36	Plan	X		1/20 ^e
26	FS36.09	2	36	Plan	X		1/20 ^e
	FS36.09	2	36	Coupe sud/ouest-nord/est		X	1/20 ^e
	FS36.03		36	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
27	FS26.11	2	26	Coupe sud/nord		X	1/20 ^e
	FS25.08	2	25	Plan et coupe sud/est-nord/ouest	X	X	1/20 ^e
	PT02.03	1	02	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
28	F035.03	2	35	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
	P036.06	2	36	Plan et coupe ouest/est	X	X	1/20 ^e
	P036.02	2	36	Plan et coupe ouest/est	X	X	1/20 ^e
	P036.04	2	36	Plan et coupe ouest/est	X	X	1/20 ^e
	P036.05	2	36	Plan et coupe ouest/est	X	X	1/20 ^e
	Log64.59	4	64			X	1/20 ^e
	Log64.60	4	64			X	1/20 ^e
	Log64.61	4	64			X	1/20 ^e
	Log64.62	4	64			X	1/20 ^e
	Log64.63	4	64			X	1/20 ^e
29	FS51.51	3	51	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
	F024.05	2	24	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
30	FS17.13	3	17	Plan et coupes sud/nord et ouest/est	X	X	1/20 ^e

N° Relevé	Fait	Zone	Tr.	Observations	Plan	Coupe	Échelle
	PO17.37	3	17	Plan	X		1/20 ^e
	FO57.01	2	57	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
31	Log25.66	2	25		0	X	1/20 ^e
32	Log68.68	4	68			X	1/20 ^e
	Log68.64	4	68			X	1/20 ^e
	Log68.65	4	68			X	1/20 ^e
	Log68.67	4	68			X	1/20 ^e
	Log68.68	4	68			X	1/20 ^e
	Log72.70	4	72			X	1/20 ^e
	Log72.71	4	72			X	1/20 ^e
	Log72.72	4	72			X	1/20 ^e
	Log72.73	4	72			X	1/20 ^e
	Log72.74	4	72			X	1/20 ^e
	Log76.75	4	72			X	1/20 ^e
	Log76.76	4	72			X	1/20 ^e
	Log76.77	4	72			X	1/20 ^e
	FS68.02	4	68	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
33	PO68.03	4	68	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	PO68.04	4	68	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	PO68.05	4	68	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	PO66.01	4	66	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	PO66.02	4	66	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	PO66.03	4	66	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
	PO68.01	4	68	Plan et coupe sud/nord	X	X	1/20 ^e
34	FS36.08	2	36	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	FS38.01	2	38	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
35	ST65.03	4	65	Plan de localisation des silex des passes 1 et 2	X		1/20 ^e
36	FO69.07	4	69	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FS62.01	4	62	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	SI17.19	3	17	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	FO60.01	4	60	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
37	Tr. 34 coupe 5	2	34	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 34 coupe 6	2	34	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 34 coupe 7	2	34	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 34 coupe 8	2	34	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 34 coupe 9	2	34	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 31 coupe 4	2	31	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 31 coupe 5	2	31	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 31 coupe 6	2	31	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 31 coupe 7	2	31	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 31 coupe 8	2	31	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 31 coupe 9	2	31	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 29 coupe 4	2	29	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 29 coupe 5	2	29	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 29 coupe 6	2	29	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 29 coupe 7	2	29	Log Talweg		X	1/20 ^e
38	ST65.03	4	65	Plan passes 2 1 et 3	X		1/20 ^e
39	ST65.03	4	65	Plan passes 4 et 5	X		1/20 ^e
40	Tr. 21 coupe 2	2	21	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 21 coupe 3	2	21	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 21 coupe 4	2	21	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 21 coupe 5	2	21	Log Talweg		X	1/20 ^e
	Tr. 21 coupe 6	2	21	Log Talweg		X	1/20 ^e
41	Tr. 69	4	69	Coupe chemin sud		X	1/20 ^e
	FO69.03	4	69	Coupe sud/nord		X	1/20 ^e
	FO69.09	4	69	Coupe sud/nord		X	1/20 ^e
	FS90.01	4	90	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FO69.01	4	69	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	FO61.01	4	61	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
42	Mi65.10	4	65	Coupe nord/nord/ouest-sud/sud/est. Log		X	1/20 ^e
43	Log76.78	4	76			X	1/20 ^e
	Log77.79	4	77	est		X	1/20 ^e
	Log80.80	4	80	ouest		X	1/20 ^e
	Log80.82	4	80	est		X	1/20 ^e
	Log80.81	4	80	ouest		X	1/20 ^e
	Log84.84	4	84	ouest		X	1/20 ^e
	Log84.83	4	84	ouest		X	1/20 ^e
	FO85.11	4	85	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FO85.11	4	85	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e

N° Relevé	Fait	Zone	Tr.	Observations	Plan	Coupe	Échelle
	F085.12	4	85	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
44	Amas 65.03	4	65	Plan passes 6 et 7	X		1/20 ^e
45	Log 100.87	5	100	sud		X	1/20 ^e
	Log 100.88	5	100	sud		X	1/20 ^e
	Log 100.89	5	100	sud		X	1/20 ^e
	Log 103.90	5	103	sud		X	1/20 ^e
	Log 103.91	5	103	sud		X	1/20 ^e
	Log 103.92	5	103	sud		X	1/20 ^e
	F0103.02	5	103	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
46	FS96.04	4	96	Plan	X		1/50 ^e
	F075.01	4	75	Coupe est/ouest et notes		X	1/20 ^e
	F075.08	4	75	Coupe sud/nord		X	1/20 ^e
	F075.03	4	75	Coupe sud/nord		X	1/20 ^e
	F074.02	4	74	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
47	Enclos 69.02	4	69	Sd.1, 2 et 3. Coupes A à F		X	1/20 ^e
48	FS96.04	4	96	Coupes est/ouest et nord/sud		X	1/20 ^e
	FS96.02	4	96	Plan et coupe nord/sud	X	X	1/20 ^e
	PO96.05	4	96	Plan et coupe nord/ouest-sud/est	X	X	1/20 ^e
	FS96.01	4	96	Plan et coupe nord/sud et est/ouest	X	X	1/20 ^e
49	FS101.02	5	101	Plan et coupe nord/sud	X	X	1/20 ^e
	F0103.03	5	103	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	FS103.04	5	103	Plan	X		1/20 ^e
50	FS101.01	5	101	Plan et profils nord/sud et est/ouest	X	X	1/20 ^e
	FS102.01	5	102	Plan et coupe est/ouest	X	X	1/20 ^e
	FS106.01	5	106	Plan et coupe ouest/est	X	X	1/20 ^e
51	F085.15	4	85	Plan et coupe nord/est - sud/ouest	X	X	1/20 ^e
	F085.03	4	85	Coupe nord/est -sud/ouest		X	1/20 ^e
	F075.04/75.05	4	75	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
	F075.01	4	75	Coupe ouest/est		X	1/20 ^e
	F078.01	4	78	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	F069.02	4	69	Coupe est/ouest Sd.5		X	1/20 ^e
	F069.02	4	69	Coupe est/ouest Sd.6		X	1/20 ^e
52	F069.02	4	69	Coupe sud/nord Sd.4		X	1/20 ^e
	F069.02	4	69	Coupe nord/sud Sd.4		X	1/20 ^e
	FS80.01	4	80	Coupe sud/ouest-nord/est		X	1/20 ^e
53	72.13	4	72	Chemin, coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	66.12	4	66	Chemin, coupe sud/nord		X	1/20 ^e
54	60.04	4	60	Chemin, coupe nord/sud		X	1/20 ^e
	89.01	4	89	Coupe nord/sud		X	1/20 ^e
55	PO66.06	4	66	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO66.09	4	66	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO68.14	4	68	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO68.13	4	68	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO66.07	4	66	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO66.08	4	66	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO66.05	4	66	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO68.12	4	68	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	FS70.00	4	70	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
56	F0103.05	5	103	Coupe est/ouest		X	1/20 ^e
	F0104.03	5	104	Coupe nord/sud enclos funéraire		X	1/20 ^e
	F0104.04	5	104	Plan angle nord/ouest enclos funéraire et coupe est/ouest	X	X	1/20 ^e
57	Inci.104.06	5	104	Plan et profils fosse inci. Emplacement prélèvement micro-morpho.	X	X	1/20 ^e
58	ST65.03	4	65	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	FS72.12	4	72	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO76.01	4	76	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO76.02	4	76	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO76.07	4	76	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO76.08	4	76	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	US03.03	1	03	Plan test manuel 1 et passes 1 et 2	X		1/20 ^e
	US03.03	1	03	Plan test manuel 2 et passes 1 et 2. Coupe	X	X	1/20 ^e
59	FS97.01	4	97	Plan et coupes de sondages XXX? Et fosse de travail	X	X	1/20 ^e
60	PO68.18	4	68	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO68.19	4	68	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
	PO68.20	4	68	Plan et coupe	X	X	1/20 ^e
61	US03.03	1	03	Test manuel moitié nord		X	1/20 ^e
	US03.03	1	03	Test 1, coupe nord/ouest-sud/est		X	1/20 ^e

6. Inventaire des photos numériques

n° photo	Tr.	St.	Description	Vue du	Auteur
P3061435-438	01	01.01	surface tranchée		P. Granchon
P3121499-518	01	01.01	coupe	N	P. Granchon
IMG6559-564	01	02.01	coupe, phase 1	S	J.Legriel
IMG6565-569	01	02.01	coupe, phase 2	S	J.Legriel
IMG 7049-058	02	02.03	coupe	O	J.Legriel
P3131540-544	03	03.01	coupe	N	P. Granchon
DSC0239-248	03	03.03	test 1		X. Rochart
DSC0351-364	03	03.03	test 1		X. Rochart
DSC0479-480	03	03.03	test 1		X. Rochart
DSC0481-488	03	03.03	test 1	O	P. Granchon
DSC0301-318	03	03.03	test 2		P. Granchon
IMG6806-811	03	03.03	log	S	J.Legriel
IMG6812-816	03	03.05	coupe	N	J.Legriel
P3131522-539	03	03.07	coupe	S	P. Granchon
IMG7059-070	03	03.17	coupe	O	J. Legriel
IMG7102-114	03	mi 03.18			J. Legriel
DSC0378-385	04	bat 11	vue générale	O	J. Legriel
IMG6817-821	04	04.10	coupe	O	J. Legriel
IMG6822-826	04	04.03	plan	O	J. Legriel
P3121485-498	05	05.01	coupe	N	P. Granchon
P3151557-563	06	06.02	coupe	N	P. Granchon
P1181366-373	06	06.05	coupe	N	P. Granchon
P3151572-580	06	06.07	coupe	N	P. Granchon
IMG6798-803	11	11.01	coupe	S	J. Legriel
P3151545	13	13.02	coupe	SO	P. Granchon
IMG6552-558	13	13.02	coupe	SO	J. Legriel
IMG6678-683	14	14.01	coupe	N	J. Legriel
IMG6684-690	15	15.05	coupe1	E	J. Legriel
IMG6726-731	15	15.05	coupe2	E	J. Legriel
P4091839	17	17.10	coupe	NO	X. Rochart
P4111924-925	17	17.13	P2	SE	X. Rochart
P4111926	17	17.13	P2		X. Rochart
P4111927-928	17	17.13	P2	SO	X. Rochart
P4111929-933	17	17.13	P2	plan	X. Rochart
P4111935	17	17.13	P2	O	X. Rochart
P4111936	17	17.13	P2	NO	X. Rochart
P4111937	17	17.13	P2	SO	X. Rochart
P4111938-939	17	17.13	P2	SE	X. Rochart
P4101862-864	17	17.15	coupe	S	X. Rochart
P4101851-856	17	17.17	coupe TP	SE	P. Granchon
DSC0366-376	17	17.19	coupe	E	P. Granchon
P4091842-844	17	17.20	coupe	NO	X. Rochart
P4101858-861	17	17.25	coupe	O	X. Rochart
P4101855-857	17	17.27	coupe	NO	X. Rochart
DSC0006-010	17	17.30	coupe	E	P. Granchon
P4101845-850	17	17.30	coupe	E	P. Granchon
IMG6691-696	18	18.03	coupe	N	J. Legriel
IMG6697-708	18	18.07	coupe	N	J. Legriel
IMG6666-677	19	19.01	coupe	N	J. Legriel
P4051830-833	22	22.03	coupe	NE	J. Legriel
P4101865-871	22	22.06	coupe	NE	P. Granchon
P4101872-876	22	22.06	coupe	NO	P. Granchon
P4101877-880	22	22.06	vue générale	SO	P. Granchon
P4252105-116	22	22.06	vue générale	O	P. Granchon
P4252117-119	22	22.06	vue générale	SO	P. Granchon
P4252120-123	22	22.06	vue générale	SE	P. Granchon
P4252124-127	22	22.06	vue générale	NE	P. Granchon
P4252128-138	22	22.06	vue générale	SO	P. Granchon
P3301717-733	23	23.03	coupe SD1	NE	P. Granchon
P4051820-821	23	23.04	plan	SE	P. Granchon
P4051822-829	23	23.06	coupe	SE	P. Granchon
P4051815-819	23	23.08	plan	SE	P. Granchon
IMG6993-7000	24	24.05	coupe	O	J. Legriel
P4031756-763	24	24.09	plan		P. Granchon
P4031764-773	24	24.09	coupe	NO	P. Granchon
IMG6978-985	25	25.08	coupe	E	J. Legriel
IMG6972-974	26	26.09	plan		J. Legriel
P3301708-716	26	26.10	coupe	NE	P. Granchon
IMG6964-971	26	26.11	coupe	E	J. Legriel
IMG6950-961	29	29.02	coupe	S	J. Legriel
IMG 6850-858	34	34.01	coupe	E	J. Legriel
P3261650-656	34	34.02	coupe	NE	P. Granchon
P4041808-811	34	34.03	coupe	NO	P. Granchon
IMG6868-878	35	35.04	coupe	E	J. Legriel
IMG6859-862	35	35.05	coupe	E	J. Legriel
IMG6879-884	36	36.02	coupe	S	J. Legriel

n° photo	Tr.	St.	Description	Vue du	Auteur
IMG6899-903	36	36.04	coupe	S	J. Legriel
IMG6891-898	36	36.05	coupe	S	J. Legriel
IMG6885-890	36	36.06	coupe	S	J. Legriel
IMG6904-905	36	bat C1	vue générale	S	J. Legriel
IMG6908-911	36	bat C1	vue générale	S	J. Legriel
DSC0012-076	36	36.07	vue en plan		P. Granchon
DSC0077-123	36	36.07	vue oblique		P. Granchon
DSC0124	36	36.07	coupe		P. Granchon
DSC0137-146	36	36.07	détail du squelette		I. Abadie
DSC0149-160	36	36.07	vues pour 3D		P. Granchon
DSC0203-211	36	36.07	coupe	SO	P. Granchon
P4111900-907	36	36.07	vues en plan		P. Granchon
P4111908-923	36	36.07	détail du squelette		I. Abadie
P4121951-955	36	36.07	vue en plan		P. Granchon
DSC0226-234	36	36.08	coupe	SO	P. Granchon
DSC0072-73	36	36.09	coupe en cours	SE	P. Granchon
DSC0125	36	36.09	coupe en cours	SE	P. Granchon
DSC0132-136	36	36.09	coupe	SE	P. Granchon
P4121940-950	36	36.09	coupe	SE	P. Granchon
DSC0212-216	36	36.11	coupe	SE	P. Granchon
IMG6863-867	37	37.03	coupe	S	J. Legriel
IMG6843-849	37	37.03	coupe	S	J. Legriel
IMG7088-101	44	mi 44.16			J. Legriel
IMG6975-977	46	46.01	plan		J. Legriel
IMG6986-992	51	51.01	coupe	S	J. Legriel
IMG7044-045	57	57.01	coupe	S	J. Legriel
IMG 7325-331	60	60.03	coupe	E	J. Legriel
P4522200	60	60.01	coupe	N	P. Granchon
P4264238-243	60	60.01	coupe	N	P. Granchon
IMG7160-174	61	61.01	coupe		J. Legriel
P4264244-248	62	62.01	coupe	NE	J. Legriel
DSC0240-250	65	65.03	P1 fouille en cours	NE	X. Rochart
DSC0251-252	65	65.03	P1 fouille en cours	S	X. Rochart
DSC0253	65	65.03	P1 fouille en cours	E	X. Rochart
DSC0254-263	65	65.03	P1 fouille en cours	plan	X. Rochart
DSC0264-287	65	65.03	P1 fouille en cours	détail	X. Rochart
DSC0289-296	65	65.03	P2 vue oblique	NO	X. Rochart
DSC0297-300	65	65.03	P2 vue oblique	S	X. Rochart
DSC0301	65	65.03	P2 vue oblique	E	X. Rochart
DSC0302-308	65	65.03	P2 vue oblique	détail	X. Rochart
DSC0309-310	65	65.03	P2 vue oblique	N	X. Rochart
DSC0311	65	65.03	P2 vue oblique	O	X. Rochart
DSC0312-314	65	65.03	P2 vue oblique	S	X. Rochart
DSC0315	65	65.03	P2 vue oblique	E	X. Rochart
DSC0316-321	65	65.03	P2 détail		X. Rochart
DSC0395	65	65.03	P3 plan		X. Rochart
DSC0396-410	65	65.03	P3 vue oblique		X. Rochart
DSC0411-419	65	65.03	P3 détail		X. Rochart
DSC0420-433	65	65.03	P3 vue oblique		X. Rochart
DSC0434-440	65	65.03	P3 détail		X. Rochart
DSC0456-461	65	65.03	P4 vue oblique	NE	X. Rochart
DSC0462-465	65	65.03	P4 vue oblique	SE	X. Rochart
DSC0466	65	65.03	P4 vue oblique	S	X. Rochart
DSC0467-469	65	65.03	P4 vue oblique	NE	X. Rochart
DSC0470	65	65.03	P4 vue oblique	NO	X. Rochart
DSC0471	65	65.03	P4 vue oblique	SO	X. Rochart
DSC0472-478	65	65.03	P4 détail		X. Rochart
P5032225-252	65	65.03	P4 vue oblique		X. Rochart
P5042277-305	65	65.03	P6 vue oblique		X. Rochart
P5042306-312	65	65.03	P7 vue oblique		X. Rochart
P4242079-086	65	65.03	détail		X. Rochart
P4252140-153	65	65.03	vue oblique		X. Rochart
DSC0479-499	65	65.10	coupe	N	X. Rochart
DSC0365-375	66	bat F1	vue oblique	SO	J. Legriel
DSC0161-165	66	66.01	coupe	SE	J. Legriel
DSC0167-173	66	66.02	coupe	SE	J. Legriel
DSC0174-177	66	66.03	coupe	E	J. Legriel
DSC0232-236	66	66.05	coupe	E	J. Legriel
DSC0204-206	66	66.06	coupe	E	J. Legriel
DSC0207-211	66	66.07	coupe	E	J. Legriel
DSC0201-203	66	66.08	coupe	E	J. Legriel
DSC0212-214	66	66.09	coupe	E	J. Legriel
IMG7231-233	66	66.11	ornières	E	J. Legriel
IMG7332-342	66	66.11	coupe	E	J. Legriel
P4192037-044	68	68.01	coupe	SE	P. Granchon
DSC0187-190	68	68.03	coupe	NE	P. Granchon

n° photo	Tr.	St.	Description	Vue du	Auteur
DSC0365-478	68	bat F2	vue oblique	O	P. Granchon
DSC0178-186	68	68.04	coupe	NE	P. Granchon
DSC0191-195	68	68.05	coupe	NE	P. Granchon
P4161984-987	68	68.09	borne		P. Granchon
P4161974-983	68	68.10	coupe	E	J. Legriel
DSC0260-264	68	bat F3	vue oblique	S	J. Legriel
DSC0265-268	68	68.12	coupe	S	J. Legriel
DSC0249-259	,	68.13	coupe	S	J. Legriel
DSC0252-255	68	68.14	coupe	S	J. Legriel
DSC0453-457	68	68.18	coupe	S	J. Legriel
DSC0465-468	68	68.19	coupe	S	J. Legriel
DSC0469-478	68	bat F2	vue générale	N	J. Legriel
DSC0459-464	68	68.20	coupe	SE	J. Legriel
IMG7152-159	69	69.01	coupe	O	J. Legriel
DSC0003-009	69	69.02	vue générale-sondages	O	P. Granchon
DSC0010-014	69	69.02	vue générale-sondages	N	P. Granchon
DSC0015-021	69	69.02	SD1 coupe A	S	P. Granchon
DSC0022-028	69	69.02	SD1 coupe B	N	P. Granchon
DSC0029-035	69	69.02	SD2 coupe C	NE	P. Granchon
DSC0036-043	69	69.02	SD2 coupe D	E	P. Granchon
DSC0044-049	69	69.02	SD3 coupe E	O	P. Granchon
DSC0050-061	69	69.02	SD3 coupe F	SE	P. Granchon
DSC0062-066	69	69.02	SD4 coupe H	SO	P. Granchon
DSC0067-081	69	69.02	SD4 coupe G	E	P. Granchon
DSC0541-552	69	69.02	vue générale	O	P. Granchon
P4232047-058	69	69.02	en cours sondage		P. Granchon
IMG7224-230	69	69.02	en cours sondage		J. Legriel
IMG7320-324	69	69.02	en cours sondage		J. Legriel
IMG7140-144	69	69.03	coupe	E	J. Legriel
IMG7129-134	69	69.09	coupe	E	J. Legriel
IMG7293-300	72	72.04	coupe	E	J. Legriel
IMG7301-306	72	72.04	coupe	S	J. Legriel
P4191992-996	72	72.06	coupe	E	P. Granchon
P4191997-000	72	72.06	détail	E	P. Granchon
P4192001-020	72	72.06	vue générale	E	P. Granchon
P4192021-036	72	72.06	détail	E	P. Granchon
IMG7120-128	72	72.06	vue générale	E	J. Legriel
IMG7307-313	72	72.06	détail	E	J. Legriel
IMG7135-139	72	72.13	coupe	O	J. Legriel
IMG7274-292	73	73.01	coupe	E	J. Legriel
IMG7175-180	74	74.02	coupe	E	J. Legriel
IMG7191-196	74	74.02	plan	E	J. Legriel
IMG7209-218	75	75.02	coupe	E	J. Legriel
IMG7219-223	75	75.01	coupe	E	J. Legriel
IMG7181-185	75	75.03	coupe	E	J. Legriel
IMG7263-266	75	75.04	coupe	E	J. Legriel
IMG7267-273	75	75.05	coupe	E	J. Legriel
P5092313-314	75	75.05	coupe	E	J. Legriel
IMG7197-201	75	75.08	coupe	E	J. Legriel
P5112326-330	80	80.01	coupe	SE	P. Granchon
P5142354-357	85	85.03	coupe	O	G. Desforges
P5142358	85	85.08	plan	E	G. Desforges
P5032254-276	85	85.11	coupe	NE	G. Desforges
P5142359-360	85	85.15	coupe	O	G. Desforges
IMG7145-151	90	90.01	coupe	E	J. Legriel
P5142361-365	96	96.01	coupe	NE	G. Desforges
IMG7243-248	96	96.01	coupe	N	G. Desforges
P5142366-368	96	96.02	coupe	O	G. Desforges
IMG7249-252	96	96.02	coupe	O	G. Desforges
P5112315-322	96	96.04	coupe	O	G. Desforges
P5112323-325	96	96.04	coupe	N	G. Desforges
IMG7253-260	96	96.04	coupe	O	G. Desforges
IMG7234-242	97	97.01	coupe	S	G. Desforges
DSC0319-345	97	97.01	coupe	SO	J. Legriel
DSC0082	101	101.01	vue en plan		I. Abadie
DSC0084	101	101.01	vue générale	S	I. Abadie
DSC0085	101	101.01	vue en plan		I. Abadie
DSC0086	101	101.01	vue générale	S	I. Abadie
DSC0087	101	101.01	vue en plan		I. Abadie
DSC0088-093	101	101.01	détail		I. Abadie
DSC0094-095	101	101.01	vue générale	N	I. Abadie
DSC0096	101	101.01	vue générale	E	I. Abadie
DSC0500-505	101	101.01	vue en plan		I. Abadie
P5142369-373	101	101.01	vue en plan		I. Abadie
P5142374-375	101	101.01	vue oblique	S	I. Abadie
P5142376	101	101.01	vue oblique	N	I. Abadie
P5142377	101	101.01	vue oblique	O	I. Abadie

n° photo	Tr.	St.	Description	Vue du	Auteur
P5142378-385	101	101.01	détail		I. Abadie
DSC0515-527	101	101.02	vue générale apr. décapage	verticale	P. Granchon
DSC0528-529	101	101.02	coupe	O	P. Granchon
DSC0530-536	101	101.02	vases	verticale	P. Granchon
DSC0537-541	101	101.02	coupe	O	P. Granchon
DSC0566-573	101	101.02	vase en place	verticale	P. Granchon
IMG04540-547	101	101.02	fouille laboratoire		AG de Kepper
DSC0179-183	102	102.01	coupe	O	P. Granchon
DSC0583-587	103	103.02	coupe	N	P. Granchon
P5112331-333	103	103.03	coupe	N	P. Granchon
DSC0188-200	103	103.05	coupe	N	P. Granchon
DSC0098-137	104	enclos	vue générale	N	P. Granchon
DSC0138	104	enclos	vue générale	E	P. Granchon
DSC0139	104	enclos	vue générale	S	P. Granchon
DSC0140-141	104	enclos	vue générale	E	P. Granchon
DSC0143-144	104	enclos	vue générale	N	P. Granchon
IMG3620-624	104	104.06	vue générale apr. décapage	verticale	AG de Kepper
IMG3625-639	104	104.06	détail mobilier apr. décapage		AG de Kepper
IMG3640-643	104	104.06	vue générale apr. décapage	verticale	AG de Kepper
IMG3644-648	104	104.06	vue générale apr. décapage	oblique	AG de Kepper
IMG3649-658	104	104.06	coupe Tr106	N	AG de Kepper
IMG3659-661	104	104.06	vue générale apr. décapage	verticale	AG de Kepper
IMG3662-663	104	104.06	détail vase fouille		AG de Kepper
IMG3664-668	104	104.03	coupe	E	AG de Kepper
IMG3669-674	104	104.04	coupe	N	AG de Kepper
IMG3675-677	104	104.06	vue générale	oblique	AG de Kepper
IMG3678-679	104	104.06	bloc micromorpho		AG de Kepper
IMG3680-686	104	104.06	vue générale apr. dégagement vase	verticale	AG de Kepper
IMG3687-700	104	104.06	détail vase apr. fouille		AG de Kepper
IMG3701-725	104	104.06	vues pour 3D		AG de Kepper
IMG3726-730	104	104.06	détail	verticale	AG de Kepper
IMG3731-736	104	104.06	vue générale apr. dégagement vase	verticale	AG de Kepper
IMG3740-741	104	104.06	détail mobilier	verticale	AG de Kepper
IMG3742-756	104	104.06	détail mobilier	oblique	AG de Kepper
IMG3757-759	104	104.06	détail mobilier ferreux		AG de Kepper
IMG3760-763	104	104.06	détail vase		AG de Kepper
IMG3764-765	104	104.06	détail mobilier ferreux		AG de Kepper
IMG3766-770	104	104.06	détail vase		AG de Kepper
IMG3771-772	104	104.06	détail mobilier ferreux		AG de Kepper
IMG3773	104	104.06	vase C1		AG de Kepper
IMG3774	104	104.06	vase C2		AG de Kepper
IMG3775	104	104.06	vase C6		AG de Kepper
IMG3776	104	104.06	vase C3		AG de Kepper
IMG3777	104	104.06	détail mobilier ferreux et os		AG de Kepper
IMG3778	104	104.06	vase C5		AG de Kepper
IMG3779	104	104.06	vase C8		AG de Kepper
IMG3780	104	104.06	vase C9		AG de Kepper
IMG3781	104	104.06	vase C10		AG de Kepper
IMG3782	104	104.06	vase C7		AG de Kepper
IMG3783-788	104	104.06	détail vase		AG de Kepper
IMG3789-795	104	104.06	détail mobilier ferreux et os		AG de Kepper
IMG3796-801	104	104.06	vue générale apr. dégagement vase	oblique	AG de Kepper
IMG3802-808	104	104.06	détail vase		AG de Kepper
IMG3809-814	104	104.06	vue générale apr. dégagement vase	oblique	AG de Kepper
IMG3815-821	104	104.06	prélèvement mottes		AG de Kepper
IMG3822-823	104	104.06	détail vase		AG de Kepper
IMG3824-827	104	104.06	prélèvement mottes		AG de Kepper
IMG3828-829	104	104.06	détail mobilier ferreux et os		AG de Kepper
IMG3830-832	104	104.06	prélèvement mottes		AG de Kepper
IMG3833-834	104	104.06	détail vase		AG de Kepper
IMG3835-862	104	104.06	prélèvement mottes		AG de Kepper
DSC270-300	104	104.06	prélèvement mottes		P. Granchon
P5142387-392	104	104.06	vue générale apr. décapage	verticale	P. Granchon
P5142392-407	104	104.06	détail mobilier apr. décapage		P. Granchon
P5142408-415	104	104.06	vue générale apr. décapage	verticale	P. Granchon
P5182432-465	104	104.06	prélèvement mottes		P. Granchon
P5182466-472	104	104.06	fosse vidée	verticale	P. Granchon
P5182473-477	104	enclos	SD angle fossés	oblique	P. Granchon
P5182478-484	104	104.03	coupe	E	P. Granchon
P5182485-489	104	104.04	coupe	N	P. Granchon
P5182490-492	104	104.06	SD angle fossés	oblique	P. Granchon
IMG04532-539	104	104.06	vase C3, fouille laboratoire		AG de Kepper
IMG04558-4569	104	104.06	vase C7, fouille laboratoire		AG de Kepper
IMG04549-4556	104	104.06	vase C8, fouille laboratoire		AG de Kepper
IMG04022-4109	104	104.06	bloc osseux, fouille laboratoire		AG de Kepper
DSC0184-187	106	106.01	coupe	SO	P. Granchon
P3061439-447	1	Log01.01	log	E	P. Granchon

n° photo	Tr.	St.	Description	Vue du	Auteur
P3061428-433	01	Log 01.02	log	E	P. Granchon
P3061420-427	01	Log 01.03	log	E	P. Granchon
P3061414-418	01	Log 01.04	log	E	P. Granchon
P307481-484	05	Log 05.06	log	E	P. Granchon
P3071476-479	05	Log 05.07	log	E	P. Granchon
P3071468-475	05	Log 05.08	log	E	P. Granchon
P3071460-467	05	Log 05.09	log	E	P. Granchon
P3071453-459	05	Log 05.10	log	E	P. Granchon
IMG6517-522	09	Log 09.12	log	E	J. Legriel
IMG6500-504	09	Log 09.13	log	E	J. Legriel
IMG6523-525	09	Log 09.14	log	E	J. Legriel
IMG6583-588	20	Log tr. 20	log	S	J. Legriel
IMG6532-537	21	Log 21.15	log	S	J. Legriel
IMG6526-531	21	Log 21.16	log	S	J. Legriel
IMG6538-542	21	Log 21.17	log	S	J. Legriel
IMG6543-547	21	Log 21.18	log	S	J. Legriel
IMG6548-551	21	Log 21.19	log	S	J. Legriel
IMG6575-582	21	Log 21.20	log	S	J. Legriel
IMG6570-574	21	Log 21.21	log	S	J. Legriel
P4031774-76	21	Log tr. 21		N	P. Granchon
IMG6594-599	15	Log 15.22	log	S	J. Legriel
IMG6600-607	15	Log 15.23	log	S	J. Legriel
IMG6608-613	15	Log 15.24	log	S	J. Legriel
IMG6614-619	15	Log 15.25	log	S	J. Legriel
IMG6620-628	15	Log 15.26	log	S	J. Legriel
P3151584-588	25	Log 25.27	log	S	P. Granchon
P3151581-583	25	Log 25.28	log	S	P. Granchon
P3151589-592	25	Log 25.29	log	S	P. Granchon
P3161593-603	25	Log 25.29	log	S	X. Rochart
IMG7007-0010	25	Log 25.30	log	E	J. Legriel
IMG7015-043	25	Log 25.30	log	E	J. Legriel
IMG7071-079	25	Log 25.30	log	E	J. Legriel
IMG6709-713	25	Log 25.31	log	S	J. Legriel
IMG6714-717	25	Log 25.32	log	S	J. Legriel
P3211606-611	25	Log 29.34	log	N	P. Granchon
P3211604-605	25	Log 29.35	log	N	P. Granchon
P3211612-615	29	Log 29.36	log	N	P. Granchon
P3211617-621	25	Log 29.37	log	N	P. Granchon
P3211622-626	25	Log 29.38	log	N	P. Granchon
P3221627-630	29	Log 29.39	log	N	P. Granchon
P3221632-635	29	Log 29.40	log	N	P. Granchon
P4041777-780	29	Tr. 29 cp1	log	N	P. Granchon
P4041781-784	29	Tr. 29 cp2	log	N	P. Granchon
P4041785-788	29	Tr. 29 cp3	log	N	P. Granchon
P4031744-746	29	Tr. 31 cp1	log	N	P. Granchon
P4031738-742	29	Tr. 31 cp2	log	N	P. Granchon
P4031751-755	29	Tr. 31 cp3	log	N	P. Granchon
P3221636-639	33	Log 33.41	log	S	P. Granchon
P3231640-642	33	Log 33.42	log	S	P. Granchon
P3231643-645	33	Log 33.43	log	S	P. Granchon
IMG6732-735	33	Log 33.44	log	S	J. Legriel
P3231647-648	33	Log 33.45	log	S	P. Granchon
P4031782-792	34	Tr. 34 cp1	log	N	P. Granchon
P4031793-795	34	Tr. 34 cp2	log	N	P. Granchon
P4031799-801	34	Tr. 34 cp3	log	N	P. Granchon
P4031802-807	34	Tr. 34 cp4	log	N	P. Granchon
IMG6736-739	37	Log 37.48	log	S	J. Legriel
IMG6740-743	37	Log 37.47	log	S	J. Legriel
IMG6744-747	37	Log 37.46	log	S	J. Legriel
IMG6748-752	37	Log 37.49	log	S	J. Legriel
IMG6759-765	37	Log 37.50	log	S	J. Legriel
IMG6768-772	37	Log 37.51	log	S	J. Legriel
IMG6782-788	37	Log 37.52	log	S	J. Legriel
IMG6827-830	60	Log 60.53	log	E	J. Legriel
IMG6833-838	60	Log 60.54	log	E	J. Legriel
IMG6839-842	60	Log 60.55	log	E	J. Legriel
IMG6914-917	60	Log 60.56	log	E	J. Legriel
IMG6918-921	60	Log 60.57	log	E	J. Legriel
IMG6923-928	60	Log 60.58	log	E	J. Legriel
P4111883-884	64	Log 64.59	log	E	P. Granchon
P4111886-888	64	Log 64.60	log	E	P. Granchon
P4111889-892	64	Log 64.61	log	E	P. Granchon
P4111893-895	64	Log 64.62	log	E	P. Granchon
P4111896-899	64	Log 64.63	log	E	P. Granchon
P4131956-958	68	Log 68.64	log	E	P. Granchon
P41131960-963	68	Log 68.65	log	E	P. Granchon
P4131964-966	68	Log 68.67	log	E	P. Granchon

n° photo	Tr.	St.	Description	Vue du	Auteur
P4161968-969	68	Log 68.68	log	E	P. Granchon
P4161970-971	68	Log 68.69	log	E	P. Granchon
P4252170-172	72	Log 72.70	log	E	P. Granchon
DSC0196-199	72	Log 72.70	log	E	P. Granchon
DSC0200-202	72	Log 72.71	log	E	P. Granchon
DSC0217-219	72	Log 72.72	log	E	P. Granchon
DSC0220-222	72	Log 72.73	log	E	P. Granchon
DSC0223-225	72	Log 72.74	log	E	P. Granchon
P4252173-174	76	Log 76.75	log	E	P. Granchon
P4252176-179	76	Log 76.76	log	E	P. Granchon
P4252183-185	76	Log 76.77	log	E	P. Granchon
P4252186-189	76	Log 76.78	log	E	P. Granchon
DSC0235-239	77	Log 77.79	log	E	P. Granchon
P426202-207	80	Log 80.80	log	E	P. Granchon
P426208-210	80	Log 80.81	log	E	P. Granchon
P426211-220	80	Log 80.82	log	E	P. Granchon
DSC0574-576	103	Log 103.88	log	N	P. Granchon
DSC0577-579	103	Log 103.89	log	N	P. Granchon
DSC0580-582	103	Log 103.90	log	N	P. Granchon
DSC0220-231			rebouchage		J. Legriel
DSC0323-327			pelles zone 4		J. Legriel
DSC328-332			rebouchage		J. Legriel
DSC0333			pelles zone 4		J. Legriel
DSC0334			rebouchage		J. Legriel
DSC0335-336			tranchées zone 2		J. Legriel
DSC0337-338			rebouchage		J. Legriel
DSC0339-342			pelles zone 4		J. Legriel
DSC0343-345			tranchées zone 2		J. Legriel
DSC0346-347			rebouchage		J. Legriel
DSC0348-359			avion et tranchées		J. Legriel
DSC0360-365			pelles zone 4		J. Legriel
DSC0378-387			tranchées zone 1		J. Legriel
DSC0554-565			tranchées zone 4		J. Legriel
DSC0588-593			avion et tranchées		J. Legriel
IMG6483-6499			pelles zone 1		J. Legriel
IMG6589-593			pelles zone 2		J. Legriel
IMG6629-633			pelles zone 2		J. Legriel
IMG6634-635			pelles zone 2 et 3		J. Legriel
IMG6636-639			pelles zone 3		J. Legriel
IMG6640-643			pelles zone 2		J. Legriel
IMG6644-648			pelles zone 2 et 3		J. Legriel
IMG6649-665			pelles neige		J. Legriel
IMG6753-758			pelles zone 2, brouillard		J. Legriel
IMG 6831-832			pelles zone 4		J. Legriel
IMG 6906-907			tranchées zone 2		J. Legriel
IMG 6912-913			tranchées zone 2		J. Legriel
IMG 6922			avion et tranchées		J. Legriel
IMG 6929-934			pelle zone 4		J. Legriel
IMG 6962-963			pelle zone 4		J. Legriel
IMG 7046-048			pelle zone 4		J. Legriel
IMG 7080-084			pelle zone 4		J. Legriel
IMG 7087			avion et tranchées		J. Legriel
IMG 7115-119			engins rangés		J. Legriel
IMG 7261-262			avion et tranchées		J. Legriel
IMG 7186-189			pelles zone 4		J. Legriel
IMG 7202-208			pelle et tranchées zone 5		J. Legriel
P3071450-452			pelles zone 2		J. Legriel
P3274210-211			pelles zone 2		J. Legriel
P32816676-705			tranchées zone 2		J. Legriel
P3301736-737			tranchées zone 2		J. Legriel
DSC0432-435		borne n°1	face est		P. Granchon
DSC0436-439		borne n°1	face sud		P. Granchon
DSC0440-443		borne n°1	face ouest		P. Granchon
DSC0349		borne n°1	sommet		P. Granchon
DSC0386-388		borne n°2	face ouest		P. Granchon
DSC0389		borne n°2	face sud		P. Granchon
DSC0390-391		borne n°2	face est		P. Granchon
DSC0392-396		borne n°2	face nord		P. Granchon
DSC0397-399		borne n°2	face est		P. Granchon
DSC0400-404		borne n°2	sommet		P. Granchon
DSC0405-413		borne n°2	nettoyage		P. Granchon
DSC0414-415		borne n°2	face nord		P. Granchon
DSC0416-420		borne n°2	face sud		P. Granchon
DSC0421-424		borne n°2	face ouest		P. Granchon
DSC0425-426		borne n°2	face nord		P. Granchon
DSC0427-431		borne n°2	face est		P. Granchon

7. Inventaire de la documentation numérique

- 3 200 fichiers au format .jpg (photographies de terrain)
- 1 fichier au format .doc (texte du rapport, inventaires compris)
- 516 fichiers au format .eps (illustrations du rapport)
- 1 fichier au format .pdf (rapport mis en page)
- 18 dvd Hôpital de Gonesse (imagerie médicale)
- 2 dvd centre hospitalier René Dubos, Pontoise (imagerie médicale)

8. Inventaire de la documentation écrite

- 15 cahiers d'enregistrement
- 1 bordereau photo
- 1 bordereau relevés de terrain

Gonesse (95), ZAC du Triangle de Gonesse, Secteur Europacity

Chronologie

Paléolithique supérieur
Néolithique ancien
Protohistoire
Haut-Empire
Époques moderne
et contemporaine

Sujets et thèmes

Amas silex
Paléosols
Cercle fossoyé
Habitats agro-pastoraux
Silos
Enclos funéraire
Parure
Chemins
Réseaux fossoyés
parcellaires
Dépotoirs

Mobilier

Silex
Céramique
Faune
Macro-outillage en grès
Objets en fer
et alliage cuivreux
Verre

À l'emplacement d'une future zone d'aménagements concertés, un diagnostic archéologique a été réalisé sur le Triangle de Gonesse, au sud-est du bourg ancien de Gonesse, département du Val-d'Oise (95).

L'emprise à investiguer qui s'étend sur 79,3 ha a été sondée à 13,6 % par l'intermédiaire de 103 tranchées linéaires (29,5 km de linéaire) et de plus de 90 sondages profonds espacés tous les 100 m environ. Un seul de ces sondages a permis d'identifier une séquence pédo-sédimentaire renfermant des sols steppiques et forestiers du Weichsélien ancien conservés au sein d'une petite doline du substrat calcaire, l'ensemble du secteur se caractérisant par une faible couverture limoneuse tardi-glaciaire. La découverte d'un amas de débitage de silex du Paléolithique supérieur ancien s'étendant sur 6 m² reste inédite en contexte de plateau. Intégralement fouillé, 1 055 pièces lithiques (lamelles, burins, esquilles) ont pu être récoltées.

Des paléosols limono-sableux beiges à épandage de mobilier (céramique, silex, macro-outillage en grès) de la culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain couvrant une surface minimale de 650 m² et une fosse témoignent de l'occupation du plateau au Néolithique ancien.

Un cercle fossoyé de la fin de l'âge du Bronze a été entièrement dégagé mais aucun élément funéraire associé n'a été identifié.

Le premier âge du Fer (Hallstatt ancien à moyen) se caractérise par de rares fosses isolées.

La période chronologique la mieux représentée est le second âge du Fer et plus précisément

La Tène ancienne avec une petite dizaine d'indices d'occupation recensés. Si certains se résument à des contextes isolés (fosses ou silo), d'autres montrent une structuration plus cohérente d'habitats agro-pastoraux ouverts, avec bâtiments sur poteaux, structures de stockage enterrées et fosses dépotoirs. L'assiette de ces occupations varie alors de 2 000 m² à 2,5 ha.

Un ensemble funéraire de La Tène moyenne (transition LTC1/C2) a été mis au jour à l'extrême nord de l'emprise. Il comprend une inhumation, une fosse à petits vases en place et surtout un petit enclos quadrangulaire à sépulture centrale à incinération. Cette dernière a révélé un mobilier prestigieux d'accompagnement : dix vases céramiques, une ceinture en alliage cuivreux, deux fibules en fer et un bracelet en lignite.

Des systèmes fossoyés parcellaires mis en place à La Tène finale et comblés aux II^e et III^e siècles de notre ère ont été reconnus sur l'ensemble de l'emprise mais seul un petit établissement rural gallo-romain ceinturé par un double enclos a été réellement identifié au sud-est. Occupant une surface de 6 000 m², les fossés d'enclos et les structures internes sont relativement arasés. Le pic d'occupation serait centré sur le Haut-Empire.

Des témoins des réseaux viaires (chemin) des XVIII^e et XIX^e siècles se rencontrent de façon plus épisodique. Enfin, des fosses dépotoirs liées à l'épandage des gadoues parisiennes pendant le premier tiers du XX^e siècle témoignent d'une gestion précoce des déchets des sociétés industrielles.

Inrap

Centre-Île-de-France

Immeuble « Les Diamants »

41 rue Delizy, 93692 Pantin cedex

Tél. : 01 41 83 75 30 centre-ile-de-france@inrap.fr

www.inrap.fr

Gonesse (95), ZAC du Triangle de Gonesse, Secteur Europacity

Chronologie
Paléolithique supérieur
Néolithique ancien
Protohistoire
Haut-Empire
Époques moderne
et contemporaine

Sujets et thèmes
Amas silex
Paléosols
Cercle fossoyé
Habitats agro-pastoraux
Silos
Enclos funéraire
Parure
Chemins
Réseaux fossoyés
parcellaires
Dépotoirs

Mobilier
Silex
Céramique
Faune
Macro-outillage en grès
Objets en fer
et alliage cuivreux
Verre

À l'emplacement d'une future zone d'aménagements concertés, un diagnostic archéologique a été réalisé sur le Triangle de Gonesse, au sud-est du bourg ancien de Gonesse, département du Val-d'Oise (95). L'emprise à investiguer qui s'étend sur 79,3 ha a été sondée à 13,6 % par l'intermédiaire de 103 tranchées linéaires (29,5 km de linéaire) et de plus de 90 sondages profonds espacés tous les 100 m environ. Un seul de ces sondages a permis d'identifier une séquence pédo-sédimentaire renfermant des sols steppiques et forestiers du Weichsélien ancien conservés au sein d'une petite doline du substrat calcaire, l'ensemble du secteur se caractérisant par une faible couverture limoneuse tardi-glaciaire. La découverte d'un amas de débitage de silex du Paléolithique supérieur ancien s'étendant sur 6 m² reste inédite en contexte de plateau. Intégralement fouillé, 1 055 pièces lithiques (lamelles, burins, esquilles) ont pu être récoltées.

Des paléosols limono-sableux beiges à épandage de mobilier (céramique, silex, macro-outillage en grès) de la culture Blicquy/Villeneuve-Saint-Germain couvrant une surface minimale de 650 m² et une fosse témoignent de l'occupation du plateau au Néolithique ancien.

Un cercle fossoyé de la fin de l'âge du Bronze a été entièrement dégagé mais aucun élément funéraire associé n'a été identifié.

Le premier âge du Fer (Hallstatt ancien à moyen) se caractérise par de rares fosses isolées. La période chronologique la mieux représentée est le second âge du Fer et plus précisément La Tène ancienne avec une petite dizaine d'indices d'occupation recensés. Si certains se résument à des contextes isolés (fosses ou silo), d'autres montrent une structuration plus cohérente d'habitats agro-pastoraux ouverts, avec bâtiments sur poteaux, structures de stockage enterrées et fosses dépotoirs. L'assiette de ces occupations varie alors de 2 000 m² à 2,5 ha.

Un ensemble funéraire de La Tène moyenne (transition LTC1/C2) a été mis au jour à l'extrême nord de l'emprise. Il comprend une inhumation, une fosse à petits vases en place et surtout un petit enclos quadrangulaire à sépulture centrale à incinération. Cette dernière a révélé un mobilier prestigieux d'accompagnement : dix vases céramiques, une ceinture en alliage cuivreux, deux fibules en fer et un bracelet en lignite.

Des systèmes fossoyés parcellaires mis en place à La Tène finale et comblés aux II^e et III^e siècles de notre ère ont été reconnus sur l'ensemble de l'emprise mais seul un petit établissement rural gallo-romain ceinturé par un double enclos a été réellement identifié au sud-est. Occupant une surface de 6 000 m², les fossés d'enclos et les structures internes sont relativement arasés. Le pic d'occupation serait centré sur le Haut-Empire.

Des témoins des réseaux viaires (chemin) des XVIII^e et XIX^e siècles se rencontrent de façon plus épisodique. Enfin, des fosses dépotoirs liées à l'épandage des gadoues parisiennes pendant le premier tiers du XX^e siècle témoignent d'une gestion précoce des déchets des sociétés industrielles.

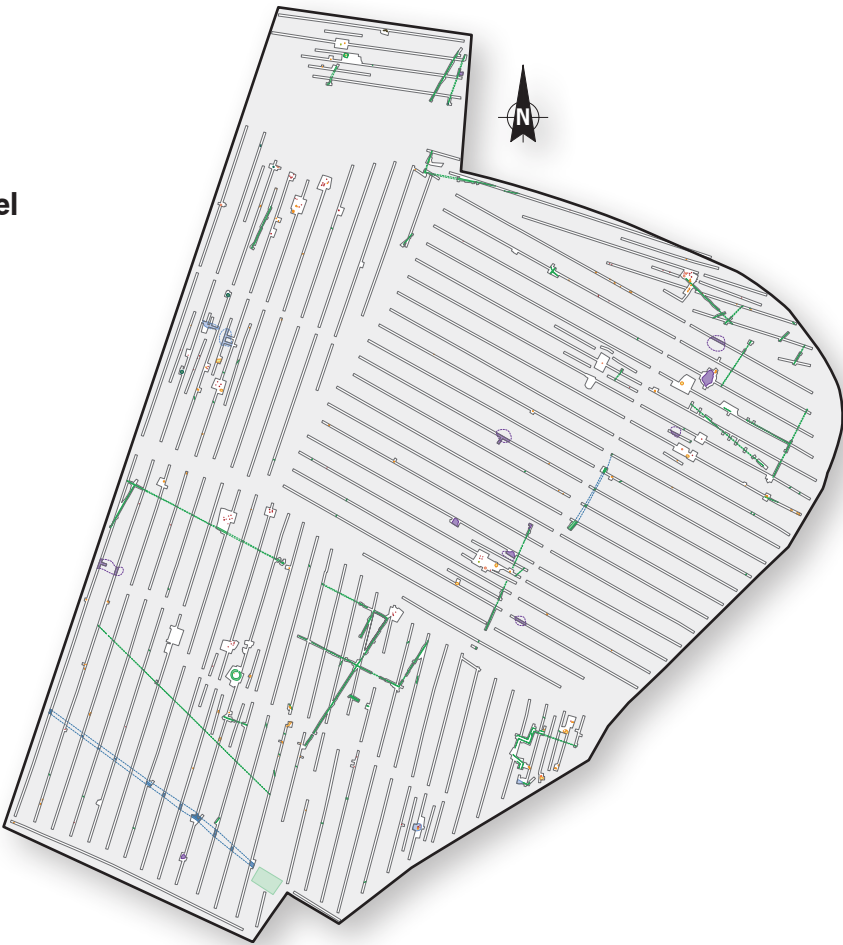
Île-de-France, Val-d'Oise (95)

Gonesse

ZAC du Triangle de Gonesse

Secteur Europacity

sous la direction de
Jacques Legriel



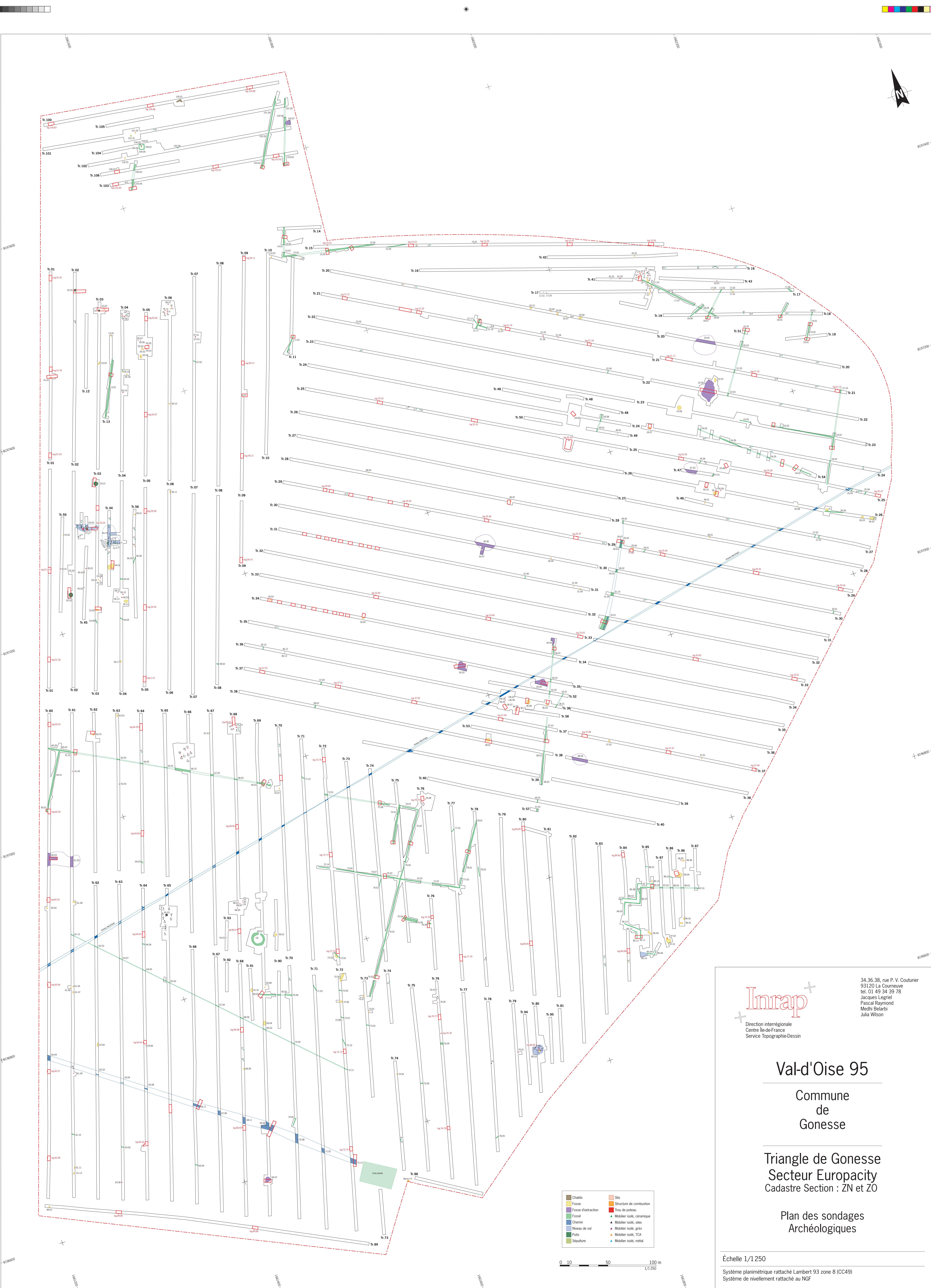
Inrap
Centre-Île-de-France
Novembre 2018

Gonesse (95), ZAC du Triangle de Gonesse, Secteur Europacity

Rapport de diagnostic

Jacques Legriel

Rapport de diagnostic



Val-d'Oise 95

Commune
de
Gonesse

Triangle de Gonesse
Secteur Europacity
Cadastre Section : ZN et ZO

Plan des sondages
Archéologiques

Échelle 1/1250

Système planimétrique rattaché Lambert 93 zone 8 (CC49)
Système de nivellement rattaché au NGF