



**HAL**  
open science

**Les établissements ruraux du Hallstatt D2 et D3 de  
Ville-Saint-Jacques “ Le Bois d’Echalas ”  
(Seine-et-Marne)**

Régis Issenmann, Ginette Auxiette, David Bardel, Françoise Toulemonde

► **To cite this version:**

Régis Issenmann, Ginette Auxiette, David Bardel, Françoise Toulemonde. Les établissements ruraux du Hallstatt D2 et D3 de Ville-Saint-Jacques “ Le Bois d’Echalas ” (Seine-et-Marne). *Revue archéologique d’Île-de-France*, 2012, 5, pp.29-83. halshs-01105351

**HAL Id: halshs-01105351**

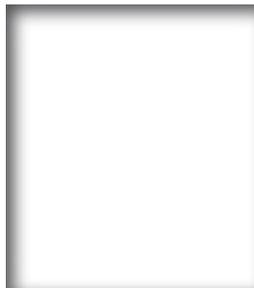
**<https://shs.hal.science/halshs-01105351>**

Submitted on 7 Jun 2018

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

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

## Revue archéologique d'Île-de-France



### **Éditeur**

Association des amis de  
la Revue archéologique d'Île-de-France

### **Président**

F. GIROT, prospecteur bénévole Île-de-France

### **Secrétaire**

J. DEGROS, conservateur en chef honoraire du Patrimoine

### **Trésorier**

J. PRIN

### **Siège social**

10, rue Saint-Vincent  
Hameau de Chaton - 77440 Vendrest

### **Directeur de la publication**

D. MORDANT, conservateur en chef honoraire du Patrimoine

### **Comité de rédaction (membres permanents)**

A. BULARD, DRAC Île-de-France/SRA  
B. CLAVEL, CNRS, UMR 7209  
D. COXALL, Ville de Paris, DHAAP  
G. DEBOUT, Conseil Général 78  
M.-F. GLEIZES, ex ingénieur de recherche, SRA Île-de-France  
L. HACHEM, Inrap/UMR 8215 - Trajectoires  
A. LEFÈVRE, Inrap/UMR 6273 - CRAHAM  
A. LEFEUVRE, Conseil Général 95  
M. OLIVE, CNRS, UMR 7041 - ArScAN  
R. PEAKE, Inrap/UMR 5594 - ARTeHIS

### **Comité de lecture (pour ce numéro)**

V. ARVEILLER, chargée de recherche, Musée du Louvre  
O. BLIN, Inrap/UMR 7041 - ArScAN  
C. BRUT, Ville de Paris, DHAAP  
L. BRUXELLES, Inrap/UMR 5608 - TRACES  
A. DELORS-AHÜ, Inrap/UMR 7041 - ArScAN  
V. LEGROS, DRAC Picardie/SRA  
S. MAURY, conservateur honoraire du Patrimoine,  
service départemental d'archéologie de Dordogne  
P.-Y. MILCENT, Université Toulouse II / UMR 5608 - TRACES  
F. RENEL, Inrap/UMR 7041 - ArScAN  
N. VANPEENE, AVAF

### **Secrétariat de rédaction (pour ce numéro)**

C. BUQUET-MARCON, Inrap/UMR 5199 - PACEA  
D. CHAOUI-DERIEUX, DRAC Île-de-France/SRA/UMR 7041  
R. COTTIAUX, UMR 8215 - Trajectoires  
S. HURARD, Inrap/UMR 7041 - ArScAN  
S. MORAWSKI-BEUGNON, DRAC Île-de-France/SRA  
R. NALLIER, Conseil général 93/Université Paris I, Archéologie  
protohistorique européenne  
C. PIOZZOLI, DRAC Île-de-France/SRA  
O. PUAUX, DRAC Île-de-France/SRA

### **Mise en page, maquette et charte graphique**

F. TESSIER

### **Traduction des résumés (anglais et allemand)**

R. PEAKE, Inrap  
D. COXALL, Ville de Paris, DHAAP  
C. HAUKE, MA, MBA

### **Logo**

N. SAULIÈRE

### **Imprimerie**

CORLET Imprimeur  
Siège social - ZI, rue Maximilien Vox  
BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau

La RAIF publie des travaux en langue française, sur le champ chronologique allant de la Préhistoire à l'époque contemporaine et portant sur la région Île-de-France.

Les manuscrits sont soumis au comité de rédaction puis, s'ils sont acceptés, transmis à un ou plusieurs lecteurs. Des corrections peuvent être demandées aux auteurs.

### **Toute correspondance est à adresser à :**

revueidf@hotmail.fr

### **Illustrations en 1<sup>re</sup> de couverture**

Saint-Nom-la-Bretèche (Yvelines).

Jatte en céramique granuleuse.

[© V. Pissot, Inrap]

Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis).

Archéosite de la Haute-Île.

Espace d'immersion sur la période mésolithique.

[© Conseil général de la Seine-Saint-Denis]

Châteaubateau (Seine-et-Marne).

Statuette de bœuf en bronze issue du comblement du puits F147.

[© La Riobé]

*Publié avec le concours financier de la DRAC Île-de-France, de l'Institut national de recherches archéologiques préventives et des Conseils généraux des Hauts-de-Seine, de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne.*

Bon de commande disponible sur [www.raif.fr](http://www.raif.fr)

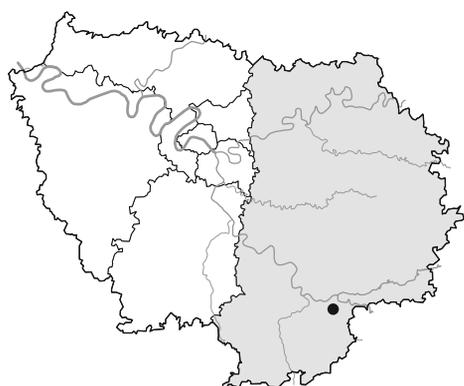
Ce numéro a été édité à 500 exemplaires.

NUMÉRO ISSN : 2101 - 3608

Régis ISSENMANN  
Ginette AUXIETTE  
David BARDEL  
Françoise TOULEMONDE

## LES ÉTABLISSEMENTS RURAUX DU HALLSTATT D2 ET D3 DE VILLE-SAINT-JACQUES :

« Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne)



### Résumé

La fouille des ensembles de Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (77), menée en 2008, a permis de mettre en évidence deux noyaux d'occupations domestiques attribués au Hallstatt final, bien que légèrement décalés dans le temps. Ces derniers sont caractérisés par des ensembles de bâtiments sur poteaux, de silos et de fosses diverses qui ont livré un mobilier conséquent et des restes botaniques porteurs d'informations remarquables. Une partie du mobilier céramique, rejeté à la suite d'un probable incendie, semble illustrer un vaisselier domestique vraisemblablement assez complet. Les restes fauniques attestent d'un élevage dominé par les caprinés et le porc.

L'analyse spatiale des occupations a mis en évidence des espaces vides de structures, suggérant ainsi la présence de bâtiments non ancrés ou d'espaces d'activités. À ce sujet, la forte présence d'outils liés à la mouture laisse supposer une spécialisation. Enfin, les occupations de Ville-Saint-Jacques s'intègrent de façon cohérente au sein du corpus des sites d'habitats du Hallstatt final dans le secteur de confluence Seine-Yonne et du modèle d'organisation socio-économique à l'échelle micro-régionale, proposé dans le cadre de travaux récents.

**Mots-clés** Confluence Seine-Yonne, Hallstatt final, habitat.

29

### Abstract

The 2008 excavation of the site at Ville-Saint-Jacques "Le Bois d'Échalas" (77) has brought to light two successive settlements dating to the Late Hallstatt period. They are characterised by a series of post-holed buildings, storage and refuse pits that have provided objects and preserved vegetal remains rich in information. The pottery, probably thrown away following a fire, represents quite a complete set of domestic ware. Animal bone indicates the rearing of mainly sheep / goats and pigs.

Spatial analysis of the settlements shows areas empty of archaeological features suggesting the presence of constructions that have left little trace on the ground or courtyards. The presence of milling tools points to an area reserved for specialised activities.

The Ville-Saint-Jacques settlements integrate an ever growing corpus of Late Hallstatt sites in the Seine-Yonne confluence that participate in a structured socio-economic organisation of settlements on a micro-regional scale as proposed in recent studies.

**Keywords** Seine-Yonne confluence, Late Hallstatt, settlement.

### Zusammenfassung

Die Ausgrabungen der Ansiedlungen „Le Bois d'Échalas“ der Ville-Saint-Jacques, die 2008 durchgeführt wurden, erlaubten zwei Kerne häuslicher Wohnungen hervorzuheben, welche der Spät-Hallstatt zugeschrieben

werden, obwohl sie leicht zeitlich verschoben sind. Sie zeichnen sich durch das Ensemble von Gebäuden auf Pfählen aus, Silos und verschiedenen Gruben, die viel Hausgeräte geliefert haben und dank botanischer Reste bemerkenswerte Informationen geliefert haben. Ein Teil der Keramikware, welche nach einem wahrscheinlichen Brand weggeworfen wurde, scheint einer wahrscheinlich ziemlich vollständigen Geschirrsammlung anzugehören. Die tierischen Überreste bezeugen eine vor allem dominierende Zucht von Ziegen und Schweinen.

Die räumliche Analyse der Ansiedlung hat leere Zonen in den Strukturen aufgewiesen, was auf das Vorhandensein von nicht verankerten Gebäuden oder Platz für Aktivitäten hindeutet. In diesem Zusammenhang, die starke Präsenz von Mahlwerkzeugen lässt eine Spezialisierung vermuten.

Schließlich integrieren sich die Ansiedlungen der Ville-Saint-Jacques in kohärenter Weise in das Corpus der Lebensräume der Spät-Hallstatt im Bereich der Zusammenflusses der Seine und der Yonne und in das sozio-ökonomische Organisationmodell im mikro-regionalen Maßstab, welche auch im Rahmen der jüngsten Arbeiten vorgeschlagen wurde.

**Stichwörter** Zusammenfluss von Seine und Yonne, Spät-Hallstatt, Lebensraum.

Début 2008, sur la commune de Ville-Saint-Jacques (Seine-et-Marne), une fouille préventive a été réalisée par une équipe de l'Inrap dirigée par Régis Issenmann, au lieu-dit « Le Bois d'Échalas ». Motivée par l'extension de la carrière de graves et silices de l'entreprise GSM-Cemex, elle a fait suite à un diagnostic par tranchées linéaires réalisé en septembre et octobre 2004 sur une surface de près de 26 ha, sous la responsabilité d'Olivier Maury (Inrap CIF). L'intervention avait alors permis l'identification, en divers secteurs de l'emprise, d'une sépulture à inhumation richement parée et de quelques fosses domestiques du Néolithique ancien, de plusieurs indices d'habitats attribués au Hallstatt ancien / moyen, de divers vestiges domestiques romains et d'une nécropole probablement contemporaine (MAURY 2004).

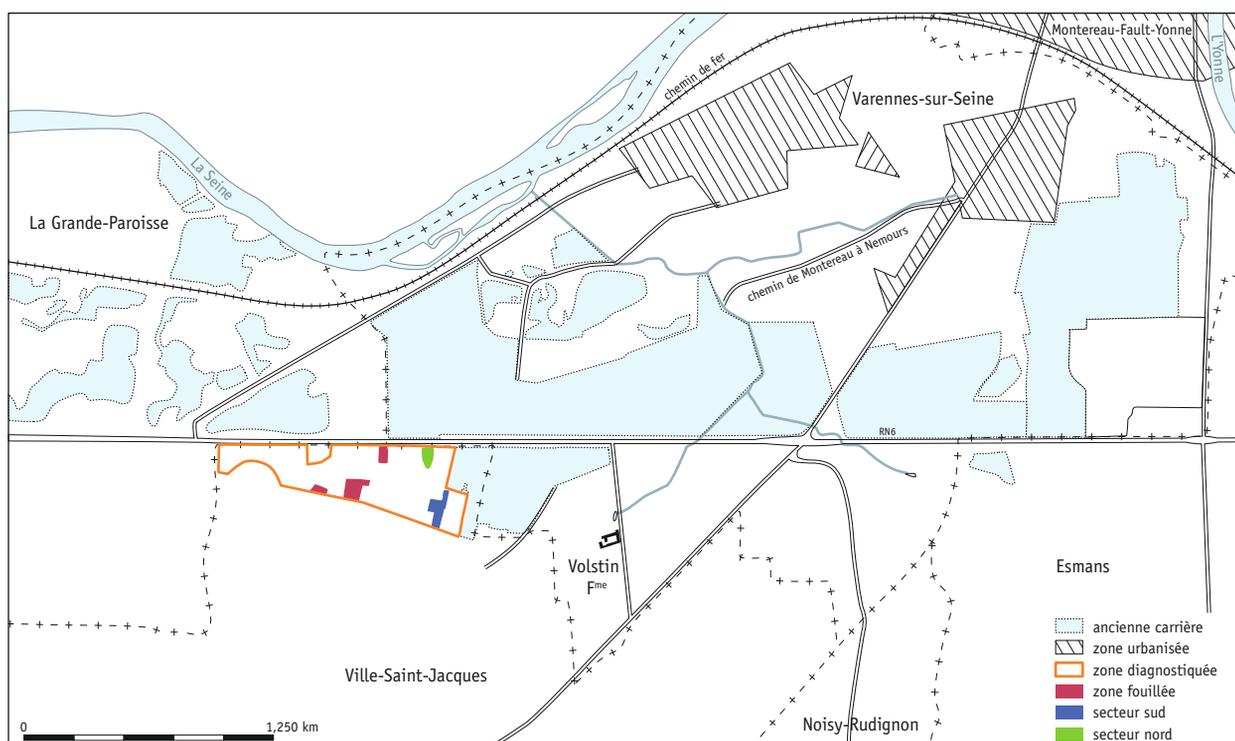
Ville-Saint-Jacques est localisée à environ 75 km au sud-est de Paris et à 5 km au sud-ouest de la ville de Montereau-fault-Yonne, en aval de la confluence Seine-Yonne, à l'extrémité méridionale du département de Seine-et-Marne (**figure 1**). La fouille est située en fond de vallée de la Seine. Dans ce secteur, les terrasses sont couvertes d'un niveau limoneux noté K sur la carte géologique de Montereau-fault-Yonne, sur une puissance oscillant entre 2 et 5 m. Ce premier niveau de sable et de graviers est surmonté, à l'époque tardiglaciaire, d'une couche de limons sableux jaunâtres à concrétions carbonatées d'une épaisseur oscillant entre 0 et 2 m. Après une érosion fluviale et éolienne plus ou moins conséquente selon les secteurs, ce niveau est recouvert de limons bruns d'épaisseur variable. Après sa rencontre avec l'Yonne, la Seine a formé ici une large plaine alluviale et, gonflée par les eaux icaunaises, a définitivement abandonné les courbes serrées de la Bassée pour adopter une trajectoire beaucoup plus régulière, dessinant désormais de larges courbes pour aller entailler plus en aval les calcaires de Champigny. Ce secteur, appelé « Plaine de Varennes », était formé, jusqu'à la période historique, d'un réseau de paléochenaux, dont les plus anciens connus appartiennent au tardiglaciaire, ponctué de dômes sablo-graveleux sur lesquels sont recensées la majorité des occupations humaines depuis la Préhistoire.

Au cœur de la plaine, depuis une cinquantaine d'années, la reconversion en sablières d'anciens bassins de décantation et Louverture de carrières de granulats ont permis une étude archéologique en essor permanent, qui a livré une série d'occupations du Paléolithique supérieur (sur le fameux site de Pincevent) jusqu'à la période moderne. De nombreuses occupations ont ainsi été mises au jour sur divers lieux-dits des communes de La Grande-Paroisse, Varennes-sur-Seine et Ville-Saint-Jacques en Seine-et-Marne.

Les sites du Hallstatt final / La Tène ancienne de la région ont récemment fait l'objet d'un inventaire complet et d'une analyse des modalités de l'occupation des sols (ISSENMANN 2005, 2006) (**figure 39**). Dans la plaine de Varennes, six ensembles d'indices d'occupations de cette période ont été découverts. Les vestiges sont d'origine exclusivement domestique, renvoyant, à l'instar des périodes précédentes, l'image d'occupations lâches et non pérennes.

## DEUX NOYAUX D'OCCUPATION

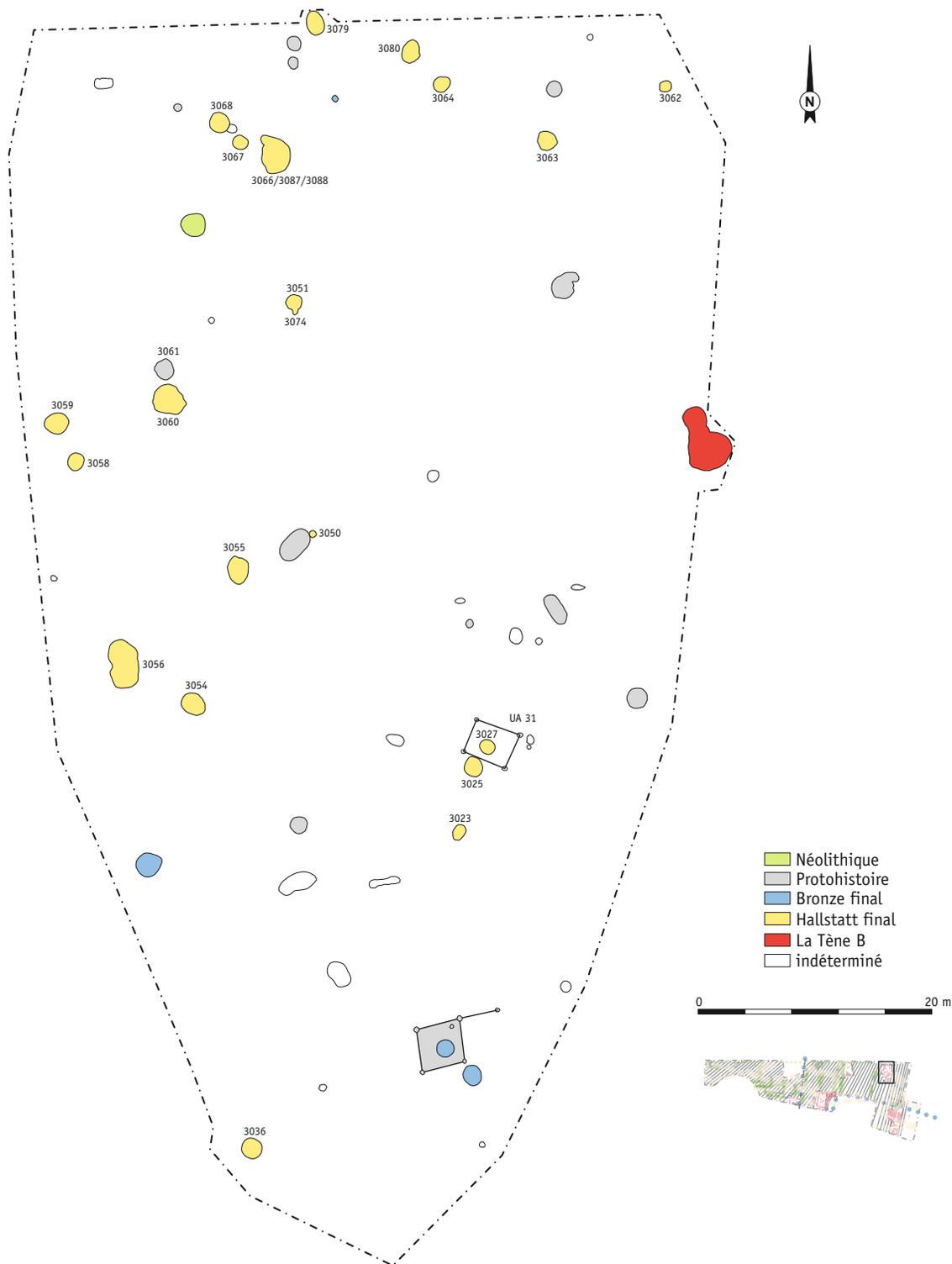
La prescription de fouille portait sur six zones distinctes espacées de plusieurs dizaines de mètres les unes des autres. Les 41 structures qui constituent l'occupation du Hallstatt final sont attestées sur trois d'entre elles (zones 1, 2 et 3) ; en additionnant les superficies occupées sur chaque zone, on observe que les vestiges sont parsemés sur environ un hectare. Il faut toutefois souligner que chaque concentration s'étend vraisemblablement en dehors des limites des zones. Les deux seules fosses découvertes dans la zone 1 seront ici associées à celles de la zone 2, voisine. De ce fait, la description des occupations distinguera le secteur Nord (zone 3) et le secteur Sud (zones 1 et 2).



**Figure 1** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Localisation des emprises de fouille. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

## Le secteur Nord (figure 2)

Cet ensemble est formé par 23 fosses. Une occupation domestique attribuée au Bronze final, est également attestée dans ce secteur.



**Figure 2** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Nord : plan phasé des structures. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

### Les structures d'ensilage

Elles sont ici au nombre de 14 (str. 3023, 3025, 3027, 3036, 3051-3074, 3054, 3056, 3058, 3060, 3062, 3063, 3068, 3079 et 3080). Leur conservation est variable, comme le montrent les profondeurs sous décapage qui oscillent entre 0,50 et 1,50 m et les diamètres mesurés à l'ouverture, qui s'échelonnent entre 1,10 et 2,60 m (**figure 3**). Huit silos ont conservé leur profil tronconique ou bi-tronconique, ce qui montre une faible présence d'effondrements (**figure 4**). La diversité des volumes observés, en tenant compte des phénomènes taphonomiques, permet de supposer des fonctions distinctes.

N° structure	Plan	Profil	Dimensions (en m)		
			Long. / diam.	Largeur	Profondeur
3023	ovale	tronconique	1,42	1,07	1,10
3025	circulaire	irrégulier	1,60		0,92
3027	circulaire	piriforme	1,36		0,50
3036	circulaire	tronconique	1,72		1,43
3050	circulaire	irrégulier	0,60		0,38
3051	circulaire	tronconique	1,30		0,50
3054	circulaire	irrégulier	2,46	2,00	1,07
3055	ovale	tronconique	3,65	2,00	0,95
3056	ovale	bi-tronconique	3,60	2,25	1,50
3058	circulaire	piriforme	1,65		1,15
3059	circulaire	en cuvette	2,30		0,55
3060	circulaire	irrégulier	2,50		0,95
3062	circulaire	piriforme	1,10		0,63
3063	circulaire	bi-tronconique	1,30		0,80
3064	circulaire	en cuvette	1,40		0,60
3067	ovale	en cuvette	1,34	1,16	0,70
3068	circulaire	tronconique	1,65		0,92
3074	circulaire	en cuvette	0,27		0,30
3079	ovale	irrégulier	2,10	1,70	0,90
3080	ovale	bi-tronconique	2,00	1,56	1,10
3066-3087-3088	irrégulier	irrégulier	2,60	2,30	1,45
<b>Fosses non datées pouvant être associées à l'occupation</b>					
3061	ovale	bi-tronconique	1,40		0,95
UA 31 – 3026	circulaire	en cuvette	0,47		0,10
UA 31 – 3029	circulaire	en cuvette	0,43		0,11
UA 31 – 3085	circulaire	en cuvette	0,37		0,05
UA 31 – 3086	circulaire	en cuvette	0,37		0,07

**Figure 3** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Secteur Nord : tableau récapitulatif des mesures des structures du Hallstatt final.

Le mobilier recueilli au sein des silos témoigne d'une occupation domestique dont les activités s'accompagnent essentiellement de rejets céramiques (fragments de vaisselle ou de vases de stockage) et fauniques (en majorité issus de la consommation carnée). Certains ont livré des éléments plus spécifiques parmi lesquels on peut noter des fragments de meules (en grès ou en granite), deux blocs en calcaire taillés, des broyeurs en grès, une fibule en bronze, un fragment de bois de cervidé, une canine perforée ayant vraisemblablement servi de pendeloque et de petits fragments de coquilles de moules d'eau douce. La plupart des silos recelait également une quantité – parfois conséquente – de morceaux de terre cuite souvent identifiable à des fragments brûlés de paroi en torchis, au sein d'unités stratigraphiques saturées en charbons, observations sur lesquelles nous reviendrons.

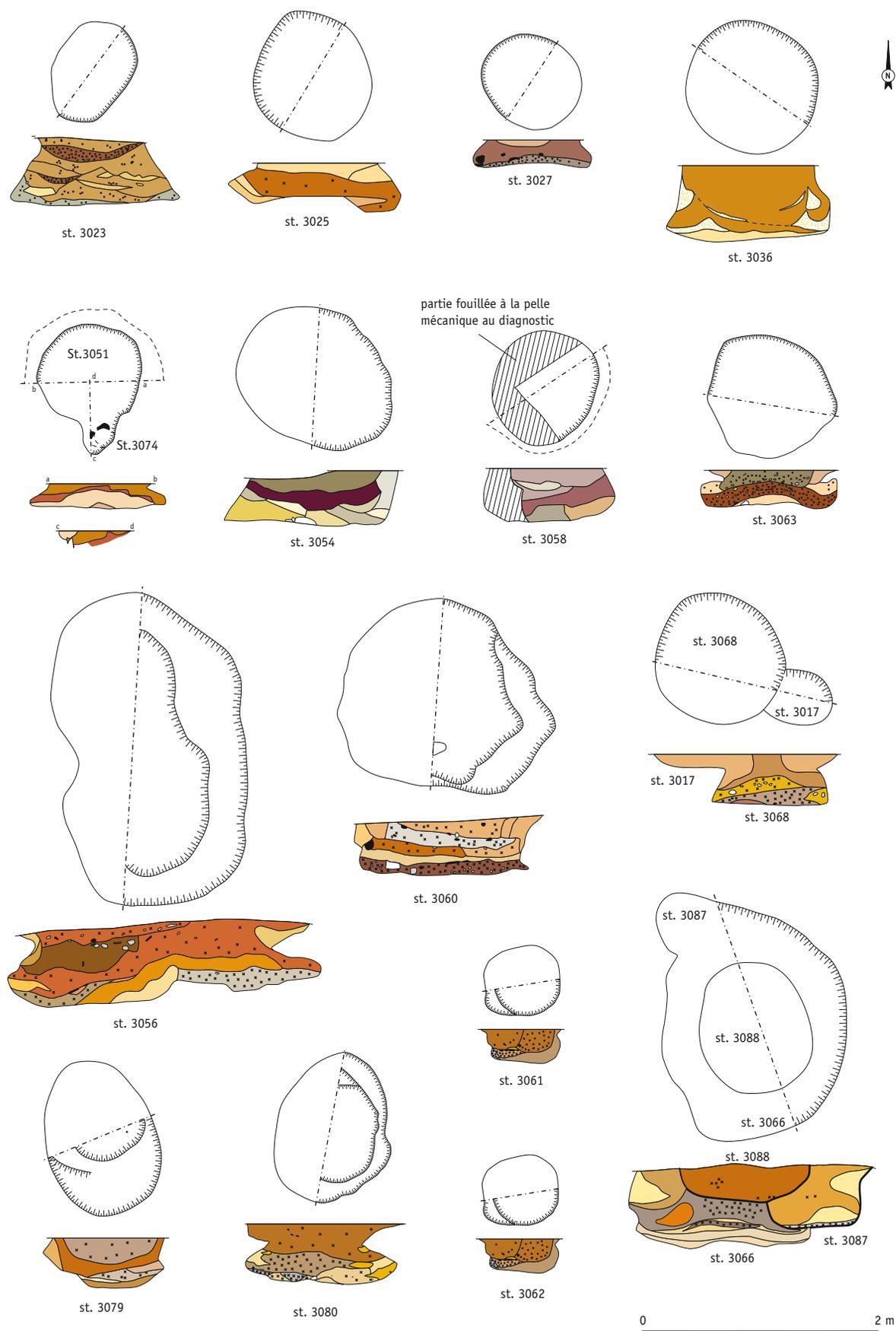
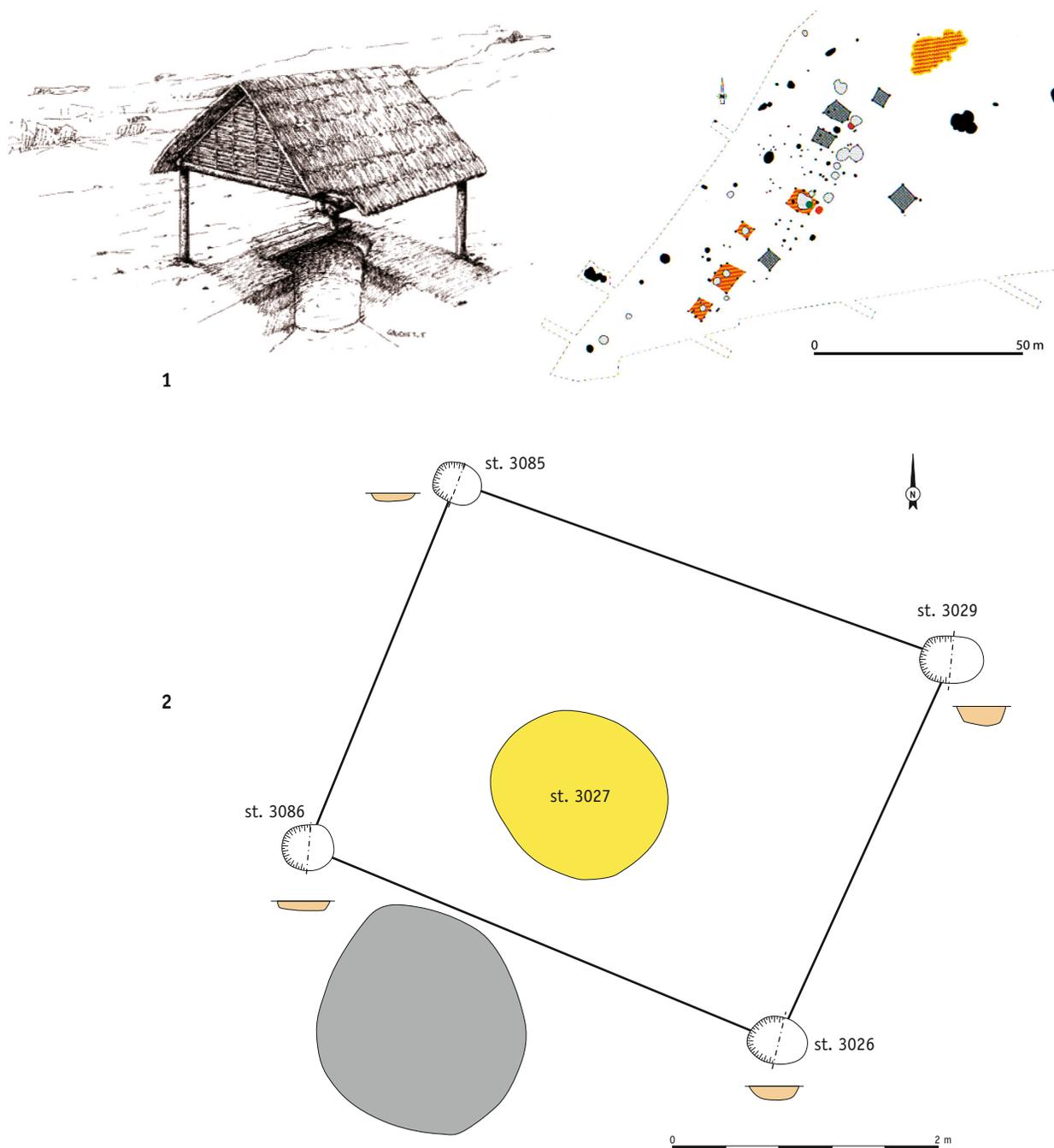


Figure 4 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d’Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Nord : illustrations des structures d’ensilage. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

L'un d'entre eux, le silo 3027, se situe au centre d'un bâtiment sur quatre poteaux porteurs (UA31), qui n'a pu recevoir d'attribution chronologique précise mais dont la localisation au sein de l'occupation ici décrite nous permet de prudemment l'y rattacher. Cette association bâtiment / silo, observée récemment sur un habitat hallstattien à Passy (Yonne), à 40 km au sud de Ville-Saint-Jacques, pourrait marquer la présence d'un aménagement particulier visant à couvrir le silo d'un toit, peut-être pour le protéger des intempéries (LABEAUNE 2009) (**figure 5**). La concentration de torchis observée au sein du silo pourrait correspondre au comblement de ce dernier après destruction de l'UA31, renforçant par la même cette hypothèse.



1

2

**Figure 5** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
**1** : Proposition de restitution d'un silo couvert à Passy-Véron (89) [d'après Labeaune 2009, p. 9] ;  
**2** : Comparaison avec l'aménagement 3027 – UA31.

L'ensemble 3066-3087-3088 correspond vraisemblablement à différents silos aménagés successivement, alors que le comblement du précédent était largement avancé. Il en résulte un fait au contour et au profil irréguliers, d'une longueur de 2,60 m et d'une largeur de 2,30 m environ. La profondeur conservée, qui est celle de la str. 3066, est de 1,45 m.

Il est intéressant de noter enfin que, dans ce secteur, un total de 22 structures n'ont pas livré de mobilier céramique caractéristique et n'ont ainsi pu recevoir d'attribution chronologique précise. La présence *in situ* des vestiges excavés d'un habitat du Bronze final interdit tout rapprochement chronologique assuré avec le Hallstatt final. Toutefois, le silo 3061, qui, à l'instar des structures précitées exclusivement, a fait l'objet de rejets fortement charbonneux associés à près de 9 kg de gros blocs de terre cuite présentant des traces de clayonnage, peut vraisemblablement leur être associé (figures 3-4).

### Les fosses diverses

Aux silos du secteur Nord s'ajoutent quatre fosses dont la nature et la fonction n'ont pu être déterminées (str. 3050, 3059, 3064 et 3067). Les formes sont circulaires ou ovales, leurs dimensions varient entre 0,60 et 2,30 m de diamètre et entre 0,38 et 0,70 m de profondeur sous décapage (figure 3). L'analyse du comblement des fosses 3059 et 3064 évoque le fond de silos très érodés (figure 6), à l'instar du mobilier récolté qui est de même nature que celui des quatre structures : céramique domestique, fragments de terre cuite dont certains montrent des traces de clayonnage et un petit éclat lithique.

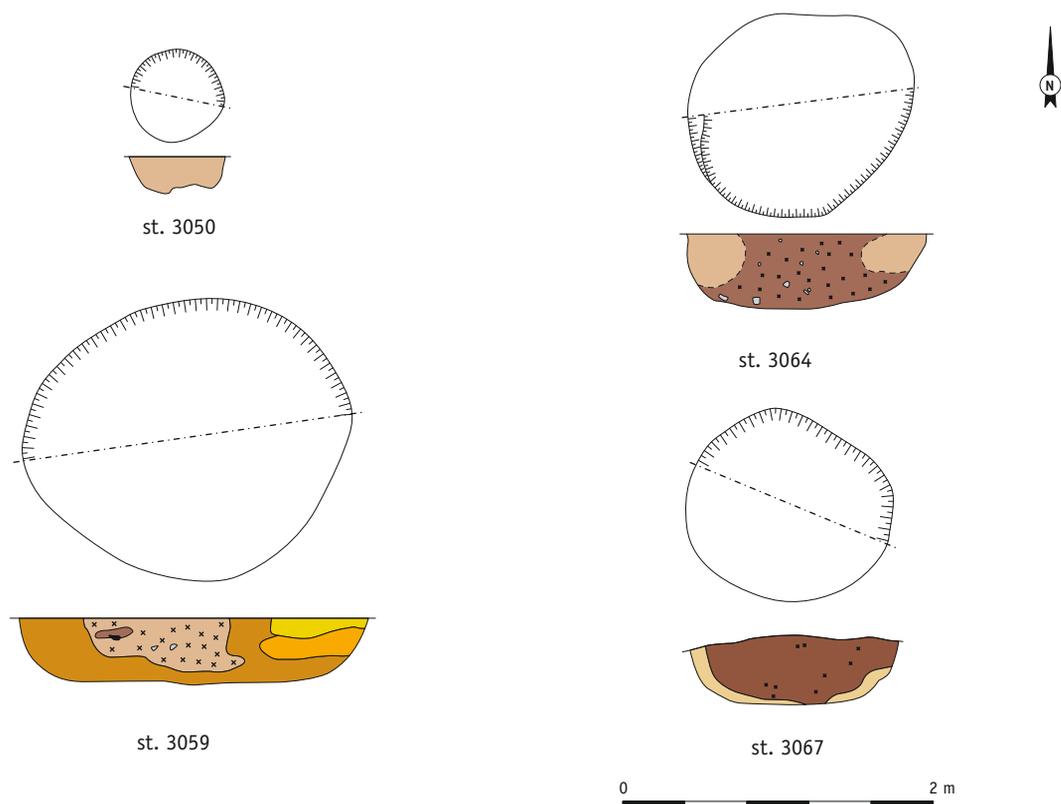


Figure 6 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Nord : illustrations des fosses diverses. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

## Le secteur Sud (figure 7)

Cet ensemble est formé par 19 fosses, qui s'étendent sur les zones 1 et 2.

### Les structures d'ensilage

Six structures – voire sept si l'on considère que la structure 2029 correspond à deux silos successifs – peuvent être interprétées comme des silos (str. 2005, 2029, 2068, 2082, 2083 et 2111), au vu de leur profil et de la nature des rejets dont ils ont fait l'objet.

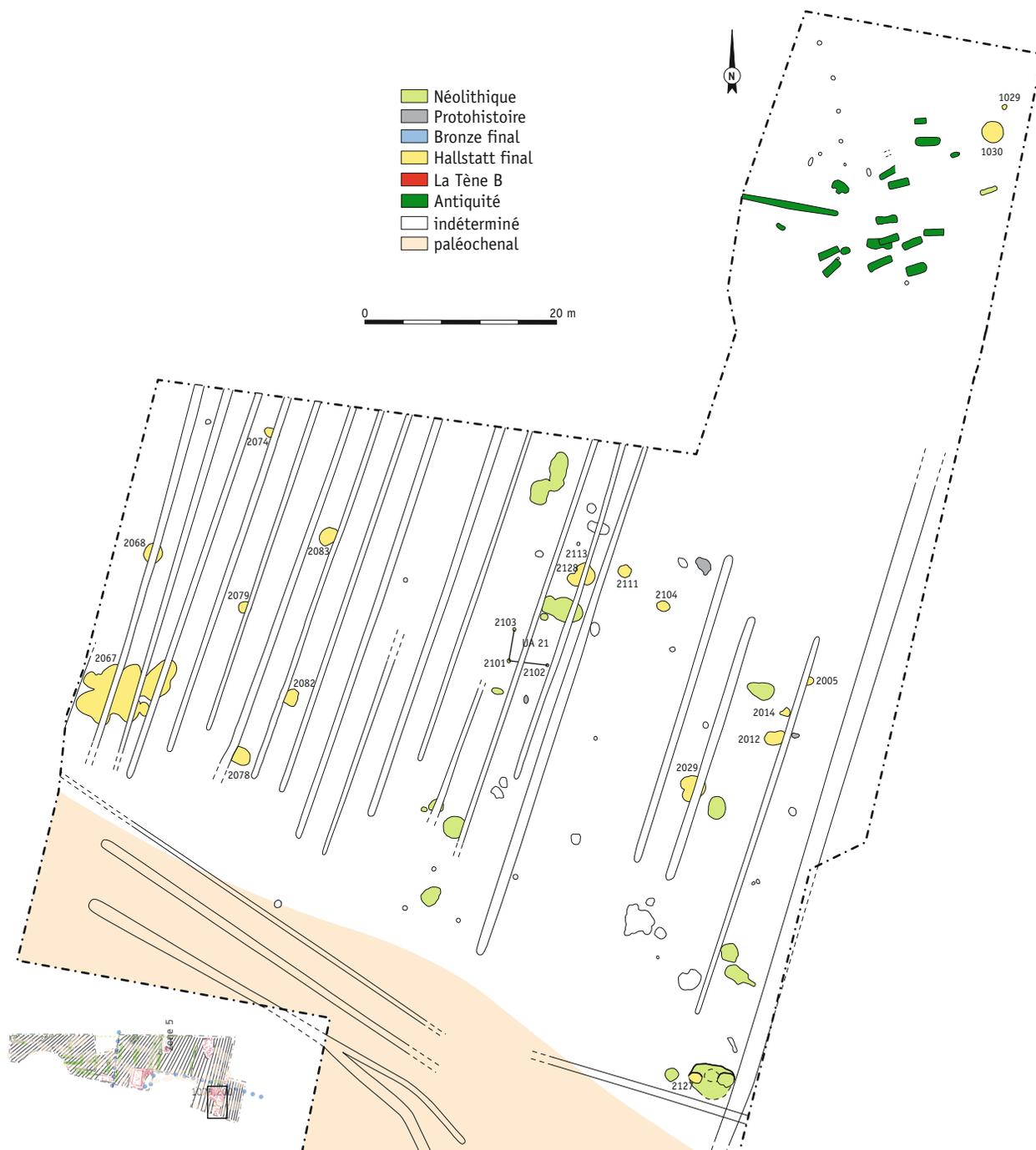


Figure 7 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Sud : plan phasé des structures. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

Leur conservation est variable, comme le montrent les profondeurs sous décapage qui oscillent entre 0,46 et 1,60 m et les diamètres mesurés à l'ouverture, qui s'échelonnent entre 1 et 2,75 m (**figure 8**). Tous ont conservé leur profil tronconique ou bi-tronconique, ce qui montre une fois de plus un contexte sédimentaire résistant à l'effondrement (**figure 9**). Les disparités au niveau des volumes témoignent de creusements successifs d'un même silo mais évoquent dans le même temps des affectations différentes.

Le mobilier recueilli est ici aussi caractéristique d'une occupation domestique, correspondant à des curages de foyer marqués par des rejets de céramique, d'ossements animaux et de fragments de torchis. Quelques mobiliers plus exceptionnels figurent parmi ces rejets, dont une herminette en fer (dans le silo 2029), un fragment de meule en grès, quelques fragments d'un ou plusieurs objets en alliage cuivreux et une hache polie en silex fracturée.

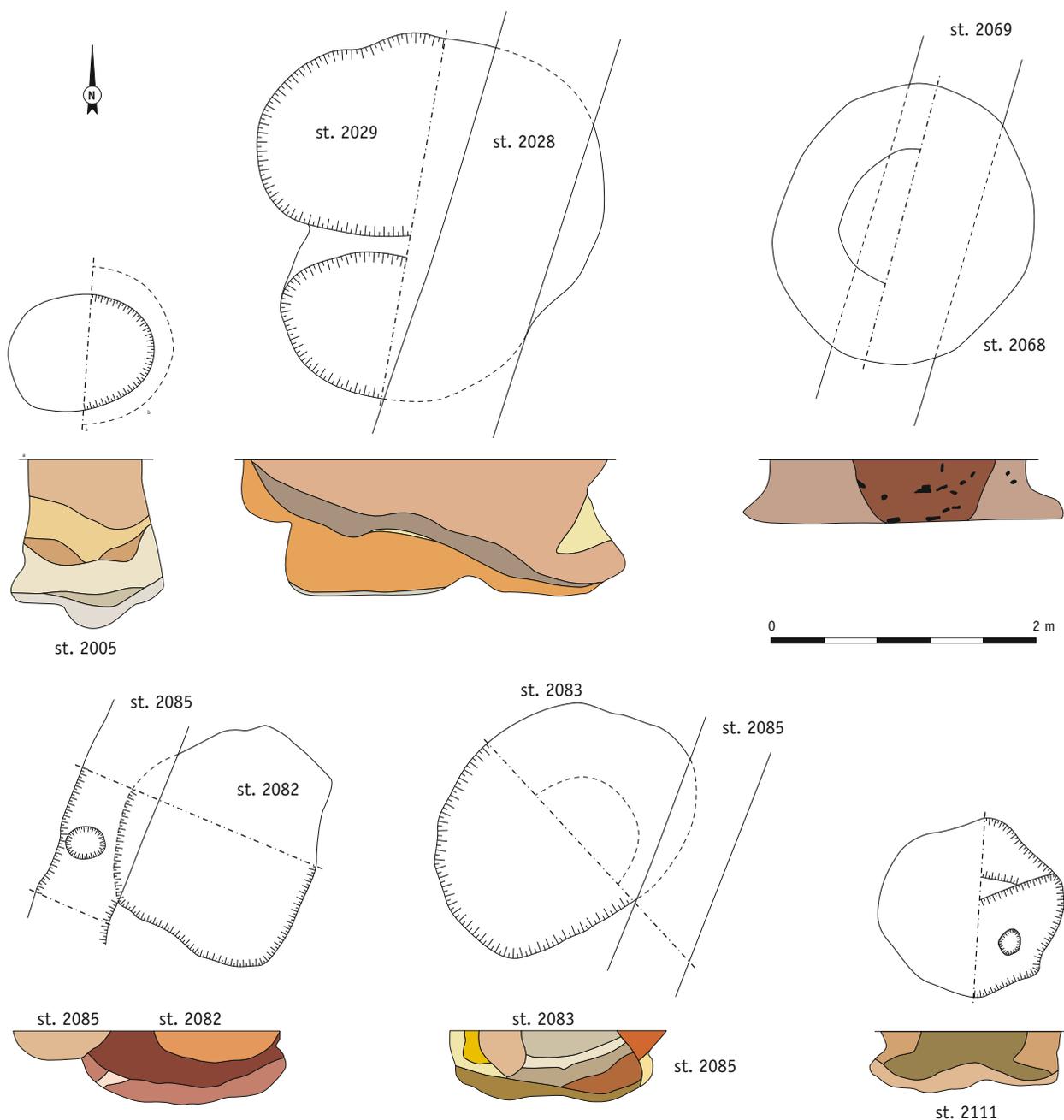
N° structure	Plan	Profil	Dimensions (en m)		
			Long. / diam.	Largeur	Profondeur
2005	circulaire	tronconique	1,00		1,60
2012	ovale	à fond plat	2,30	1,40	0,40
2014	irrégulier	en cuvette	0,90		0,26
2029	circulaire	bi-tronconique	2,75		1,01
2053	irrégulier	irrégulier	1,88	1,20	0,34
2067	polylobé	irrégulier	11,00	6,00	0,95
2068	circulaire	tronconique	2,08		0,46
2082	circulaire	bi-tronconique	1,46		0,54
2083	ovale	bi-tronconique ?	2,00	1,60	0,46
2074	ovale	en cuvette	1,60	1,00	0,60
2078	ovale	en cuvette	1,90	1,00	0,58
2079	circulaire	en cuvette	1,25		0,30
2100	ovale	en cuvette	0,80	0,65	0,40
2104	ovale	en cuvette	1,40	1,00	0,42
2111	circulaire	bi-tronconique	1,38		0,74
2113	ovale	en cuvette	2,25	1,75	1,05
2127	ovale	en cuvette	1,50	1,02	0,83
2128	ovale	en cuvette	1,46	1,16	0,60
UA 21 - 2101	circulaire	à fond plat	0,42		0,20
UA 21 - 2102	circulaire	en cuvette	0,30		0,12
UA 21 - 2103	circulaire	à fond plat	0,30		0,20

**Figure 8** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Sud : tableau récapitulatif des mesures des structures du Hallstatt final.

### Une structure de puisage

Située dans la zone 1, à une cinquantaine de mètres des structures contemporaines de la zone 2, la fosse 1030 peut être identifiée comme un puits (**figure 10**). En effet, son plan circulaire, son profil cylindrique, mais surtout son diamètre de 2,05 m et sa profondeur conservée de 2,20 m, ne laissent que peu de doutes quant à sa fonction. Elle a semble-t-il été creusée jusqu'au banc de graviers dans lequel l'eau issue de la nappe phréatique a pu être puisée. L'unité stratigraphique fouillée à la base du puits peut être décrite comme particulièrement argileuse, comparée à celles sus-jacentes.

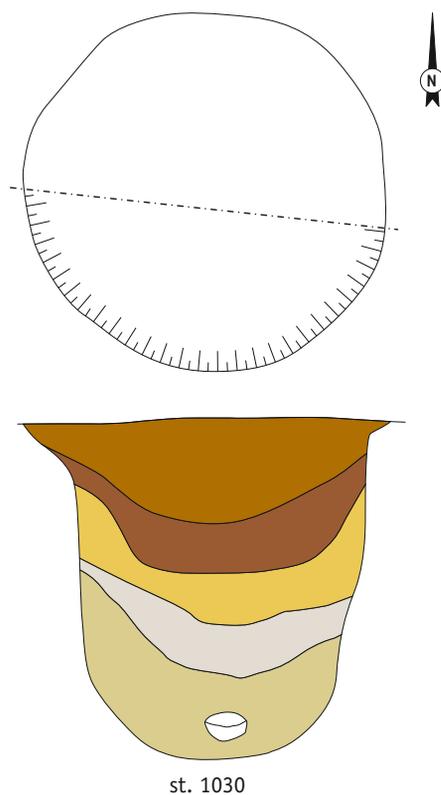
La céramique recueillie dans les niveaux de comblement initial et final attribue son abandon au Hallstatt D3.



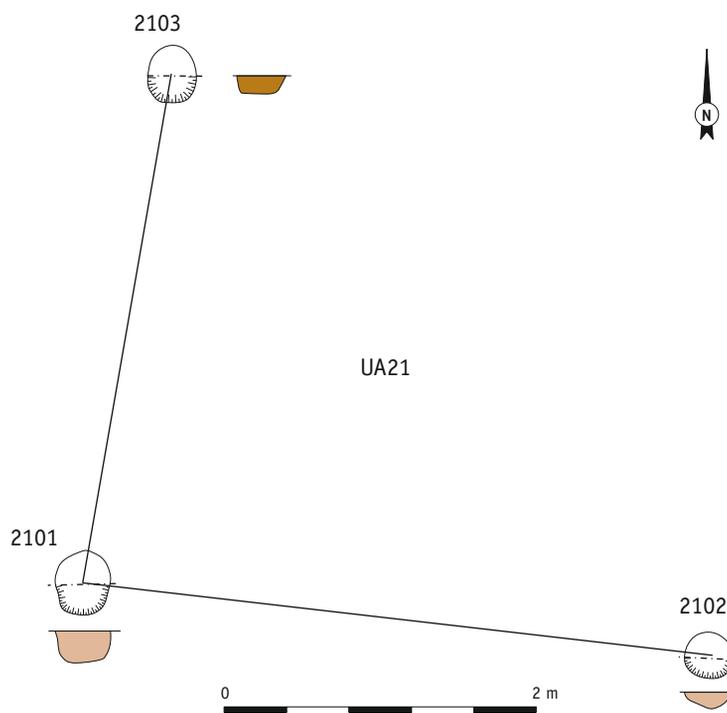
**Figure 9** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Secteur Sud : illustrations des structures d'ensilage. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

### **Un bâtiment sur poteaux**

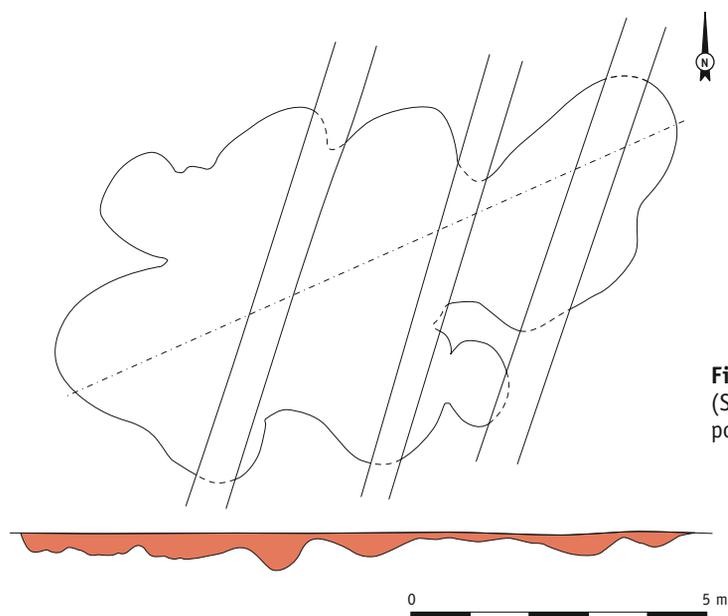
Les trous de poteau 2101, 2102 et 2103 semblent s'organiser de façon à former un bâtiment (UA21) d'au moins quatre éléments de soutien, dont un ou plus auraient disparu, et évoquent à ce titre la présence d'un grenier ou plutôt d'un bâtiment annexe à l'habitat, dont les dimensions minimales sont de 4,50 m sur 3,25 m de côtés, soit 14,63 m<sup>2</sup> environ (**figure 11**). L'UA21 est située au cœur des vestiges du Hallstatt D3, dans une zone marquée par un espace vide de structure excavée de cette époque. Ceci pourrait correspondre à l'espace occupé à l'origine par un bâtiment d'habitation, dont les poteaux moins ancrés dans le sol que ceux d'un grenier auraient aujourd'hui disparu, ou bâti selon une architecture non ancrée. Les trous de poteau ont livré deux tessons de céramique.



**Figure 10** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Sud : illustration du puits 1030. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]



**Figure 11** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Sud : illustration de l'UA 21. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]



**Figure 12** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas »  
(Seine-et-Marne). Secteur Sud : illustration de la fosse  
polylobée 2067. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

### **Une structure d'extraction**

La structure 2067 est une fosse polylobée d'approximativement 11 m de longueur pour 6 m de largeur, qui correspond certainement à une grande fosse d'extraction de limons, pérenne, de type carrière, utilisée dans la construction de bâtiments en torchis ou de céramique (**figure 12**).

La profondeur maximale relevée sous décapage est de 0,95 m. Elle a livré une faible quantité de mobilier, exclusivement céramique, malgré une fouille intégrale. Comblée d'une US unique faiblement chargée en traces anthropiques, il est probable que le comblement de la fosse s'est effectué sur une durée relativement importante ou à l'écart du noyau de l'habitat.

### **Les fosses diverses**

Neuf fosses indéterminées complètent le corpus (str. 1029, 2012, 2014, 2074, 2078, 2079, 2104, 2113-2128 et 2127) (**figure 13**). Les formes sont irrégulières ou ovales, les dimensions varient entre 0,90 et 2,30 m de longueur ou diamètre et entre 0,26 et 1,05 m de profondeur sous décapage.

Le mobilier récolté au sein des structures est cohérent avec le reste des vestiges excavés contemporains : céramique domestique, faune, fragments de terre cuite et quelques éclats en silex.

## **LE MOBILIER**

### **Le mobilier métallique**

Le mobilier métallique regroupe cinq artefacts, dont quatre en fer.

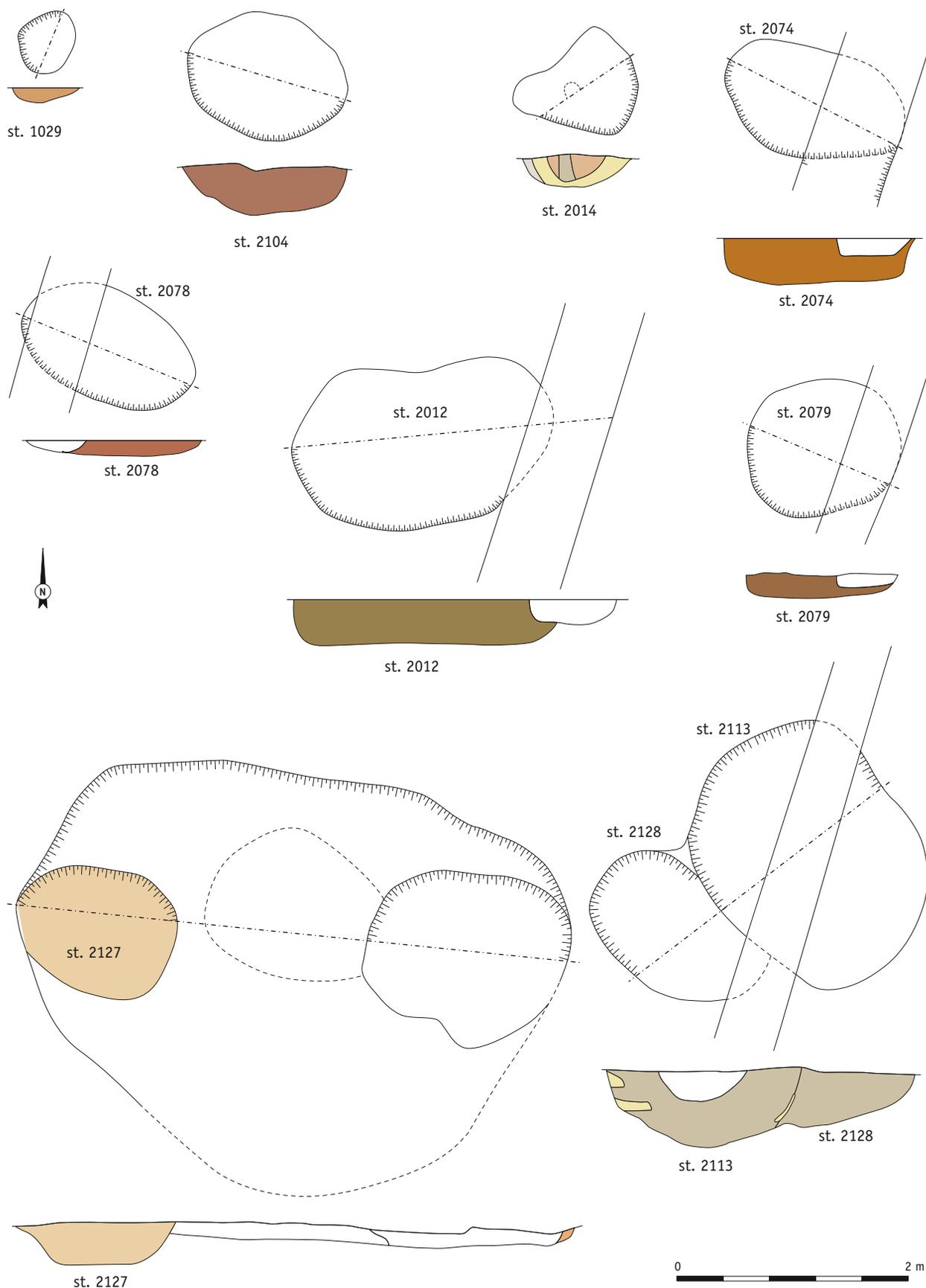
41

### **Les accessoires vestimentaires**

Une fibule en bronze à pied relevé conique creux est associée aux nombreux rejets du silo 3056 (**figure 14**, str. 3056, n° 1). Elle possède un ressort court à deux fois deux ou trois spires et corde interne, apparemment réalisé sans axe. Son arc arrondi haut outrepassé le pied en forme de cône renversé creux, directement moulé avec le corps de la fibule. Son poids est de 4,5 g. L'ardillon trouvé dans la structure 3060 correspond parfaitement à la cassure du ressort (**figure 14**, str. 3060, n° 1).

Ce type de fibule, assez peu courant, trouve une unique comparaison en Île-de-France sur le site du Ha D2/3 de Gif-sur-Yvette « Rond Point de Corbeville » (Essonne), avec un exemplaire similaire, mais dont le ressort n'est pas conservé (BLIN *et alii* 2008). Les autres comparaisons proviennent des ensembles funéraires de la nécropole des Jogasses (Marne), où ces fibules sont associées à des torques en tôle, des boucles de ceinture permettant une attribution à la phase ancienne de la nécropole, centrée sur le Hallstatt final II de Hatt et Roualet ou le Aisne-Marne IA de Demoule, soit au Ha D2 (HATT, ROUALET 1976 ; DEMOULE 1999).

Une fibule en fer à pied relevé, bouleté, de type F2E (typologie Mansfeld) est présente dans la structure 2068 (**figure 14**, str. 2068, n° 1). Elle est brisée au niveau de l'arc, ceci ne permettant pas de connaître la forme de son ressort. En l'absence de radiographie et compte tenu de sa corrosion importante, la forme de son pied ne peut être attestée avec certitude. Il forme une boule circulaire qui est surmontée d'un plus petit appendice. Son poids est de 5 g.



**Figure 13** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Secteur Sud : illustrations des fosses diverses. [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

Ce type de fibule à pied redressé à angle droit, à décor de boules, se rencontre à plusieurs reprises dans le contexte régional de l'Île-de-France (BARDEL 2012). Elle trouve des rapprochements avec un modèle en fer présent à Milly-la-Forêt (Essonne) « Le Bois Rond » en contexte Ha D3/LTA1, mais dont le pied plus développé possède des appendices moulurés également plus compliqués (VIAND *et alii* 2008). En contexte funéraire, on rencontre un type proche à Genainville (Val-d'Oise) (MARION 2004) et à Chouilly (Marne), dans la nécropole des Jogasses où deux fibules en bronze possèdent un pied très proche de notre exemplaire et sont à placer au Ha D2/3 (HATT, ROUALET 1976, tombe 138), ou encore en Picardie à la Croix-Saint-Ouen (Oise) (TALON 2005).

D'autres exemplaires, à pied mouluré et/ou bouleté sont présents dans des horizons chronologiques similaires, en Île-de-France (MARION 2004 ; BARDEL 2012), en Bourgogne (CHAUME 2001) ou dans le Centre de la France (MILCENT 2004, 2007).

### L'outillage

Une petite hache ou herminette en fer (chanfreins égaux), à emmanchement à douille fermée, est associée au rejet de la structure 2029 (**figure 14**, str. 2029, n° 1). Une partie de sa douille est brisée. Sa longueur est de 8 cm et son poids de 88 g.

Un outil similaire est présent sur le site de « La Grande Noue » Passy (Yonne), en contexte Ha D3/LTA (LABEAUNE *et alii* 2009). On peut également citer sa présence dans les contextes Ha D2/3 et LTA1 de Messein en Meurthe et Moselle (DUBREUCQ 2007, pl. 92, n° 2) ou du Britzgyberg dans le Haut-Rhin (*ibid*, pl. 117, n° 1) et en contexte LT A1 à Bourges « Saint-Martin des Champs » dans le Cher (MILCENT 2007).

### Secteur Sud



### Secteur Nord



**Figure 14** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Mobilier métallique. [© DAO et clichés : D. Bardel, Inrap]

## **La quincaillerie**

Un clou à tête arrondie est à signaler dans la structure 3063 de datation possiblement hallstattienne. Sa pointe est repliée. Sa longueur initiale devait être d'environ 5,5 cm et son poids est de 5,5 g (**figure 14**, str. 3063, n° 1).

## **Reliquats de fabrication**

Une tige en bronze de section rectangulaire de 1,5 à 2 mm et de 6 cm de longueur porte les traces de martelage et pourrait correspondre à une chute artisanale (**figure 14**, str. 2082, n° 1). Son poids est de 0,8 g. Des fragments similaires se retrouvent parmi certains contextes de la fin du premier âge du Fer, à l'exemple du site proche d'Écuelles « Charmoy » (Seine-et-Marne) (BARDEL 2005) et parmi de nombreux corpus artisanaux d'importance (DUBREUCQ 2007), témoignant généralement de pratiques de manufacture métallique. Cet élément, trop isolé dans ce contexte, ne suffit pas à identifier une activité artisanale métallurgique.

## **Le mobilier céramique**

Le mobilier céramique est représenté par un corpus important réparti sur les deux secteurs distincts. Il totalise 4244 fragments (NR) représentant un nombre d'individus minimal de 351 (NMI) équivalents à un poids de 72 kg. Plus de 200 vases ont pu être identifiés précisément (**figure 15**).

Ce corpus est d'un intérêt particulier pour la connaissance typochronologique du répertoire local. Il autorise notamment un regard particulier sur la vaisselle en usage dans un habitat agricole.

44

## **Taphonomie**

La vaisselle provient majoritairement de rejets effectués dans des silos réformés, associée à d'autres rejets domestiques. Les vestiges sont répartis sur les deux secteurs : une quinzaine de structures dans le secteur Sud et 23 dans le secteur Nord sont attribuables au Hallstatt final.

La particularité d'une partie du mobilier du secteur Nord (rejets de la structure 3056) est de porter les traces d'un incendie qui semble avoir atteint la grande majorité des vases d'une unité domestique (traces de feu, éclats thermiques, déformations et vitrifications). De nombreux remontages ont pu être effectués, et on constate la présence de plusieurs vases entiers ou très largement représentés. Cet ensemble constitue à lui seul 24 % du corpus général (en NMI).

Les autres éléments correspondent à des rejets classiques d'une vaisselle usagée, pour laquelle les possibilités de remontages sont plus réduites, en lien avec le caractère lacunaire et parfois secondaire de leur évacuation vers un dépotoir. Un comblement rapide des silos est appréciable par différents remontages entre les couches de comblement. Un même vase est également observé entre les silos 3060 et 3061 situés côte à côte, prouvant leur relative contemporanéité d'utilisation.

Le calcul des taux de fragmentation (poids / NMI) permet quelques appréciations sur les degrés de conservation des vases et la nature des rejets. La vaisselle du silo 3056 offre par exemple un rapport poids / NR et poids / NMI important, de même que pour la majorité des autres fosses de type silo. Les autres fosses n'ayant pas fait l'objet d'un comblement rapide et spécifique témoignent de taux moins élevés (**figure 15**).

VSJ Structure	PF		PG		Total			Poids (en g)	Fragmentation			Métal et autres
	NR	NMI	NR	NMI	NR	NMI	NTI	NR/NMI	Poids/NR(g)	Poids/NMI(g)		
<b>Puits 1030</b>	38	3	41	2	79	5	3	2520	16	32	504	
<b>Silo 2005</b>	35	7	5	1	40	8	3	1190	5	30	149	fusaïole, cuillère
<b>Fosse 2012</b>	48	6	62	2	111	8	3	1630	14	15	203	
<b>Fosse 2014</b>	14	3			14	3	1	160	5	11	53	
<b>Silo 2029</b>	64	12	87	3	151	15	14	2880	10	19	192	herminette
<b>Fos extract. 2067</b>	10	1	26	1	36	2	0	807	16	22	403	
<b>Fos/silo ? 2068</b>	324	24	332	13	656	37	25	11745	18	18	317	fibule fer, fusaïole
<b>Fosse 2074</b>	13	2	3		16	2	2	255	5	16	85	
<b>Fosse 2078</b>	26	1	12		38	2	1	945	19	25	472	
<b>Fosse 2079</b>	7	2	13	1	20	3	2	600	6	30	200	
<b>Fos/silo ? 2082</b>	32	4	58	4	90	8	5	1680	11	19	210	tige bronze, hache néo
<b>Silo 2083</b>	13	1	14	3	27	4	2	595	7	22	149	
<b>Fosse 2104</b>	34	5	18	2	52	7	4	950	7	18	138	
<b>Silo 2111</b>	22	4	6	1	28	5	3	330	6	12	66	
<b>2113</b>	7	1	1	1	8	2	0	50		6	25	
<b>Fos/silo ? 3023</b>	29	3	6	1	35	4	1	490	12	14	122	
<b>Fos/silo ? 3025</b>	2	1	3	1	5	2	0	60		12	30	
<b>Silo ? 3027</b>	29	2	102	4	131	6	6	5570	22	42	928	
<b>3035/3043</b>	5	1	9	1	14	2	0	300	7	21	150	
<b>silo 3036</b>	5	1	4	1	9	2	0	220		24	110	
<b>3052</b>	26	1	42	3	68	4	0	1570	17	23	392	
<b>Silo 3054</b>	36	2	40	6	76	8	3	1315	9,5	17	164	
<b>Silo 3055</b>	27	3	24	3	51	6	2	1290	8,5	25	215	
<b>Silo 3056</b>	436	50	568	26	1004	76	57	29580	13	29	389	fibule bronze, fusaïole
<b>Fos/silo ? 3058</b>	4	2	7	1	11	3	2	150	4	14	50	
<b>3059</b>	14	2	39	2	53	4	4	1420	13	27	355	
<b>Silo 3060</b>	118	18	186	11	304	29	19	13824	10	45	477	1 ardillon
<b>Silo ? 3061</b>	28	3	106	3	134	6	4	5870	22	44	978	
<b>Silo 3062</b>	79	3	25	3	104	6	5	3420	17	33	570	
<b>Silo 3063</b>	43	3	20	2	63	5	5	960	13	15	192	
<b>Fosse 3064</b>	11	1	9	1	20	2	2	250	10	12	125	
<b>Fos/silo ? 3066</b>	19	5	5	1	24	6	2	825	4	34	137	
<b>Fosse 3067</b>	14	1	4	1	18	2	1	230	9	13	115	
<b>Silo 3068</b>	73	8	61	4	134	12	10	2660	11	20	222	
<b>3070</b>	26	1	5	1	31	2	1	460	15	15	230	
<b>Silo 3076</b>	37	1	11	1	48	2	0	775	24	16	362	
<b>3079</b>	37	5	25	1	62	6	2	1080	10	17	180	
<b>Silo 3080</b>	47	3	30	2	77	5	3	1280	15	17	256	
<b>3087</b>	2	1	3	1	5	2	0	45		9	22	
<b>3088</b>	152	11	105	4	257	15	7	3470	17	13	231	
<b>TOTAL</b>	<b>1986</b>	<b>208</b>	<b>2117</b>	<b>119</b>	<b>4104</b>	<b>328</b>	<b>204</b>	<b>70474</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>254</b>	

Figure 15 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Tableau de quantification des vestiges céramiques par structure.

## Analyse du répertoire

### Les caractéristiques techniques

Le répertoire se compose d'une majorité de céramiques fines (66% des individus). Il correspond à une production traditionnelle non tournée, réalisée par un montage manuel.

La nature calcaire des pâtes est homogène sur l'ensemble du lot et en adéquation avec le substrat local. L'observation macroscopique permet d'identifier des pâtes argilo-silteuses où figurent des inclusions calibrées d'éléments calcaires, de nodules d'oxydes métalliques, de quartz, de chamotte et de quelques micas. Les pâtes grossières, de type argilo-sableuses, montrent des inclusions plus grossièrement calibrées et de nature similaire, mais aussi de la chamotte, identifiant un dégraissant volontairement ajouté.

Les observations de mise en forme demeurent anecdotiques en l'absence d'une étude spécifique (radiographie et lame mince). Plusieurs vases, notamment de céramique grossière, pour lesquels les traces de montage ne sont pas effacées par une finition soignée, permettent d'observer des assemblages de colombins de 4 et 6 cm de hauteur. Le choix technique, constaté à Ville-Saint-Jacques, s'accorde avec les observations macroscopiques généralement réalisées sur différents corpus de la fin du premier âge du Fer, identifiant une technique de montage dominante. La technique d'un modelage en motte est observée uniquement pour la réalisation d'un microvase tronconique.

Les traitements de surface des vases témoignent d'investissements différents en fonction de la fonctionnalité du récipient. La céramique fine, de préparation ou de service, fait l'objet d'un lissage plus ou moins approfondi et d'un lustrage pour les pièces les plus remarquables, notamment la céramique peinte. La céramique grossière, généralement destinée à des vases à cuire ou à stocker, possède très largement une surface grossièrement lissée, volontairement poreuse, voire frottée, pour en accentuer la rugosité, à moins que le vase ne soit destiné à un contenir un liquide, impliquant dans ce cas une surface lisse et imperméable.

46

La cuisson des vases peut être abordée par la couleur de leur tranche et de leur surface. Les pâtes fines illustrent une cuisson majoritairement conduite en atmosphère réductrice, plus ou moins homogène, donnant des surfaces de couleur sombre, marron à brun / noir. Quelques vases manifestent des couleurs claires, beiges – orangées, sans que l'on puisse reconnaître une intention initiale, à l'exception d'une partie de la céramique peinte qui se caractérise par une cuisson spécifique, à cœur sombre réducteur et surface claire oxydée (VIAND, AUXIETTE, BARDEL 2008, figure 7 ; BARDEL 2012). Ces différents aspects montrent une certaine maîtrise de la cuisson pour laquelle il est possible d'envisager l'emploi d'une structure relativement fermée telle qu'un four à chambre de chauffe séparée.

Les pâtes grossières apparaissent généralement dans des couleurs marrons-brunes plus ou moins homogènes, parfois de type sandwich, traduisant des cuissons à l'investissement technologique moins important. Les vases correspondants (pots, jattes) manifestent également leur utilisation sur le feu (recuits, coup de feu).

### Les caractéristiques typologiques de la vaisselle

L'identification typologique du répertoire se fonde sur une classification morphométrique, établie à partir de nombreux ensembles régionaux. Un premier outil typologique a été présenté à l'occasion du colloque de Dijon sur la céramique hallstattienne (BARDEL 2009). Il fait l'objet d'une analyse plus poussée et détaillée dans le cadre d'une recherche de doctorat (BARDEL 2012).

### Le répertoire morphologique

Le répertoire céramique regroupe 28 types différents (**figure 16**), correspondant à une majorité de formes basses (60 % de formes basses, 18 % de formes hautes et 22 % d'indéterminées, du NMI).

#### Les formes composant le répertoire

La classe des formes simples regroupe des types courants réalisés majoritairement en pâte fine mais existant également dans des pâtes plus grossières : coupes tronconiques de module bas (type 11100) ou profond (type 11200), et de plus nombreuses coupes hémisphériques (9 à 13 % des individus identifiés : **figure 17**) qui se répartissent également en un type bas (type 12100) et un type profond généralement de petite taille (bol, type 12200). Quelques formes plus cylindriques en pâte fine s'ajoutent à cette classe (type 13200 : 1 à 3 %) ainsi que des jattes à bord festonné en pâte grossière (type 14000 : 1 à 4 %) assimilées à d'éventuels chauffe-plats.

Les profils monosegmentés se caractérisent par des coupes hémisphériques à marli (type 21200) uniquement réalisées en pâte fine et majoritairement décorées de motifs peints, qui participent au répertoire type de la fin du premier âge du Fer. Les jattes à bord rentrant sont la forme la plus fréquente, essentiellement réalisée en pâte fine, majoritairement de module bas (type 22100 : 13 à 24 %) mais aussi de module profond (type 22200 : 1 à 5 %). Une variante de petit diamètre se caractérise par un profil plus arrondi (type 22300). Elles sont complétées par un type proche de jatte à bord droit (type 23100 et 23200 : 5 à 7 %). Une série de formes en céramique fine se décline ensuite selon la forme de sa segmentation : des jattes à carène médiane et partie haute convergente (type 24300 : 3 %) ou partie haute subverticale concave (type 24500 : 1 à 3 %) susceptibles de posséder un pied creux (type 82000 : 4 à 7 %) et des jattes à ressaut haut (type 25100 : 3 à 4 %).

Les formes basses à corps complexe regroupent des formes en céramique fine d'écuelles à profil sinueux (type 33100 : 1 à 4 %), d'écuelles à épaulement haut (type 34100 : 1 à 7 %), médian (type 34300 : 1 à 3 %) ou bas (type 34410 : 1 à 2 %) qui sont fréquemment le support d'un décor peint.

La classe des formes moyennes à hautes de profil simple correspond à des pots en céramique grossière dont les formes les plus fréquentes sont le profil tronco-elliptique (type 41100 : 4 à 15 %) et le profil ovoïde (type 51000 : 3 à 8 %). De rares pots à profil caréné ou à ressaut sont également attestés (type 52000 et 53000).

Les profils plus complexes correspondent à des jarres – bouteilles peu fréquentes (5 %), essentiellement réalisées en pâte fine à l'exception d'une jarre biconique (type 71000) et d'une jatte à épaulement haut (type 74100). L'une d'elles, de taille réduite et à encolure resserrée, porte un décor peint.

#### Composition de la vaisselle et batterie de cuisine

La composition du répertoire se perçoit à travers une comparaison de l'ensemble des structures, puis par une comparaison avec le seul silo 3056 (**figure 17**). Quelques différences de fréquences de certaines céramiques fines semblent révéler une possible variation chronologique entre les secteurs Sud et Nord. En revanche, la représentation importante des formes de stockage (pots et jarres) dans le silo 3056 illustre le recrutement exceptionnel d'une vaisselle piégée lors d'un incendie.

Son répertoire, riche d'une vingtaine de type différents, permet d'approcher la variabilité et le nombre de vases en service dans ce contexte architectural domestique, soit un minimum d'une soixantaine de récipients céramiques.

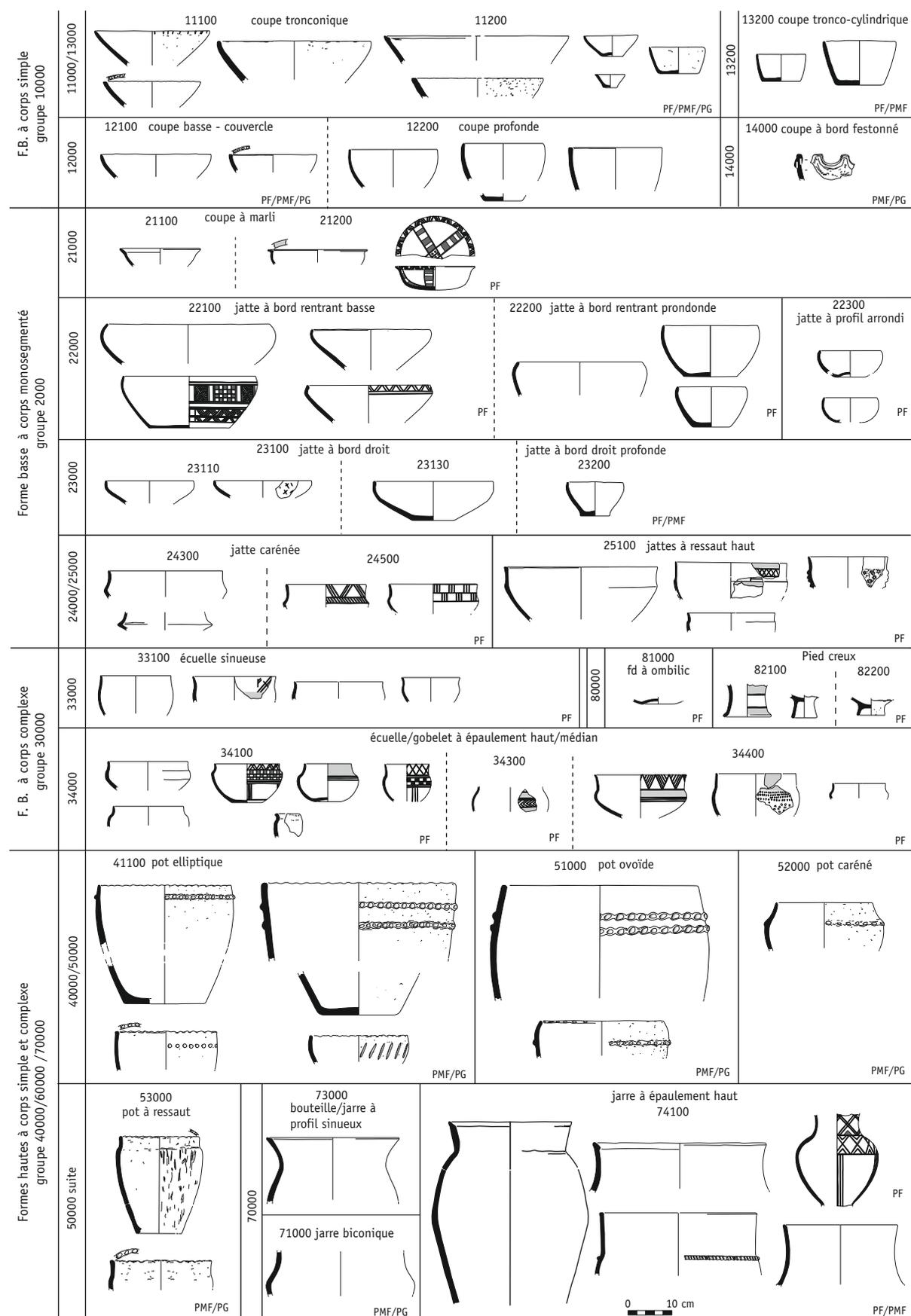


Figure 16 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Tableau synthétique des formes céramiques. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

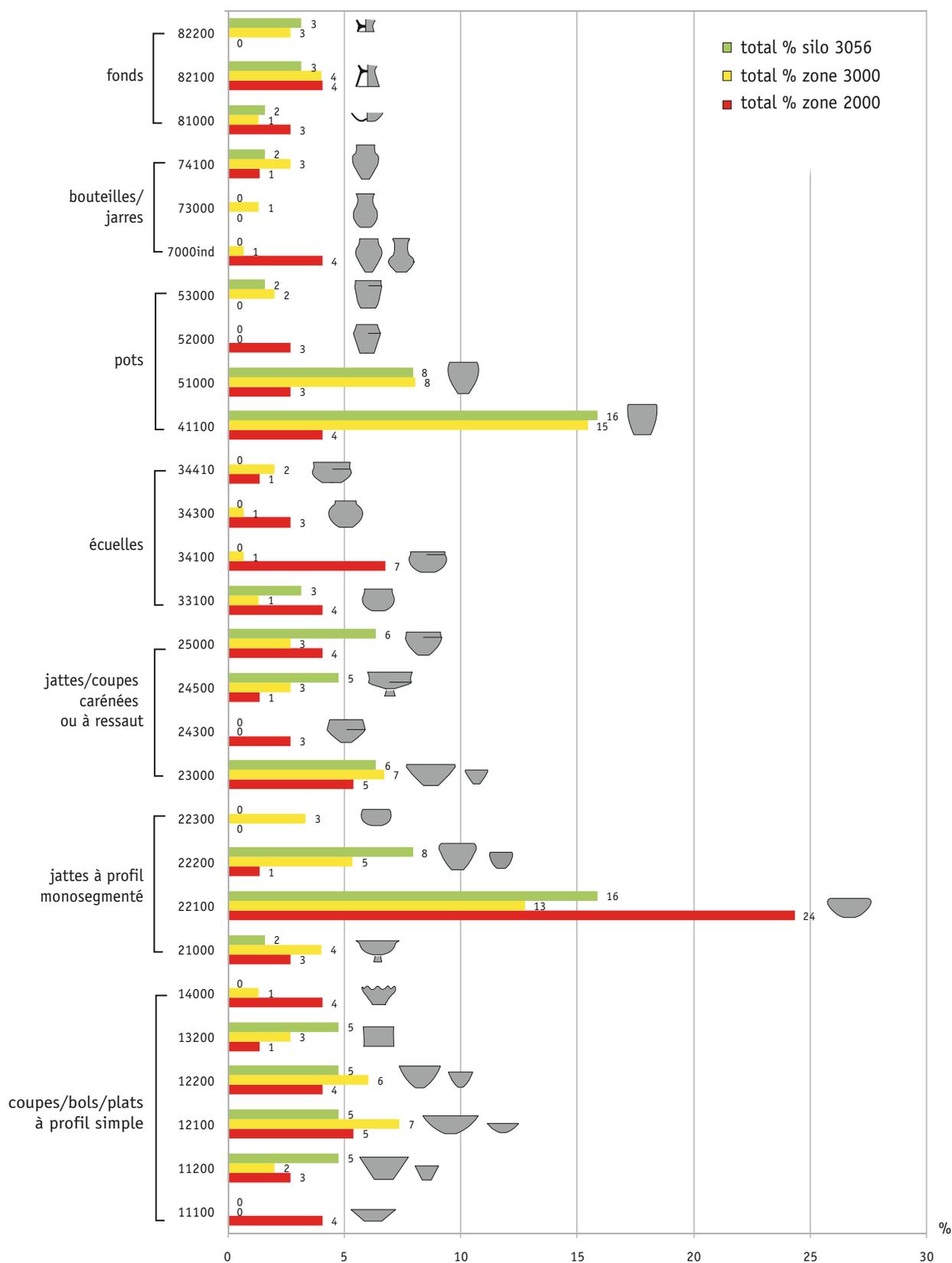


Figure 17 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Représentation typologique des répertoires par zone et comparaison avec le répertoire du silo 3056. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

Le spectre morfo-fonctionnel met en évidence l'importance de la batterie de stockage, (30 % environ) qui est habituellement tronquée dans les dépotoirs courants, du fait de sa durée de vie relativement longue et de son caractère peu mobile (**figures 18-21**).

#### *Le répertoire décoratif*

Il se répartit entre une décoration appliquée peinte, une décoration plastique (imprimée, modelée) et une rare décoration mixte associant les deux précédentes.

#### *Le décor peint de type vixéen*

Il représente 10,50 % des individus et est dominé par la technique d'application de la barbotine seule, en filets, dessinant des motifs géométriques (technique B : 57 %). Les décors associant barbotine et aplats de peinture rouge (technique P+B : 21 %) sont environ équivalents à ceux figurant uniquement des aplats de peinture rouge (technique P : 18 %).

Les motifs décoratifs de barbotine sont variés et ne sont pas propres au site. Ils sont dominés par le thème du chevron et de l'échelle, et figurent également des motifs originaux comme le losange, le damier, la résille et l'arête de poisson (**figure 22**).

#### *Le décor plastique*

Il est très rare sur la céramique fine, attesté par un unique décor de mamelons modelés, en relief, sur la panse d'un bol à ressaut. Ils sont nombreux sur les pots en pâte grossière au travers de lignes d'impressions digitées ou incisées et surtout de cordons digités qui peuvent être assemblés par deux ou former un réseau de doubles cordons horizontaux reliés par des cordons intermédiaires obliques, assemblés en chevrons (**figure 23**).

#### *Le décor mixte*

Un unique décor mixte est reconnu sur un bol à ressaut, associant des impressions couvrantes disposées sur la panse et un aplat de peinture rouge sur l'encolure (**figure 23**).

#### *Faciès céramique, comparaisons et datations*

Le répertoire de chaque secteur offre différentes comparaisons avec les ensembles locaux et régionaux du Hallstatt final et s'insère dans un faciès global correspondant à une aire culturelle du sud-est du Bassin parisien (BARDEL 2012). La présence de coupes à marli (type 21200), de jattes cylindriques (type 13200), de coupes carénées (types 24300 et 24500), d'écuelles à épaulement (types 34000) et l'utilisation remarquable du pied creux (type 82000) sont caractéristiques des ensembles du Hallstatt D2-D3. Le faciès décoratif est également évocateur de ce positionnement chronologique avec la particularité d'un décor peint « vixéen » quasi exclusif pour la céramique fine. Sa proportion (10,50 % du NMI) s'inscrit dans les caractéristiques habituelles des répertoires du Centre-Est de la France (entre 7 et 15 %).

La particularité du répertoire du secteur Nord par rapport à celui du secteur Sud est de présenter des décors de doubles cordons, l'utilisation accrue du pied creux et une présence plus importante des coupes carénées (type 24500). Le secteur Sud, en revanche, possède un plus grand nombre d'écuelles à épaulement (types 34100 et 34300) et se distingue également par la présence de l'unique décor mixte (décor plastique et peint) (**figures 24-26**).

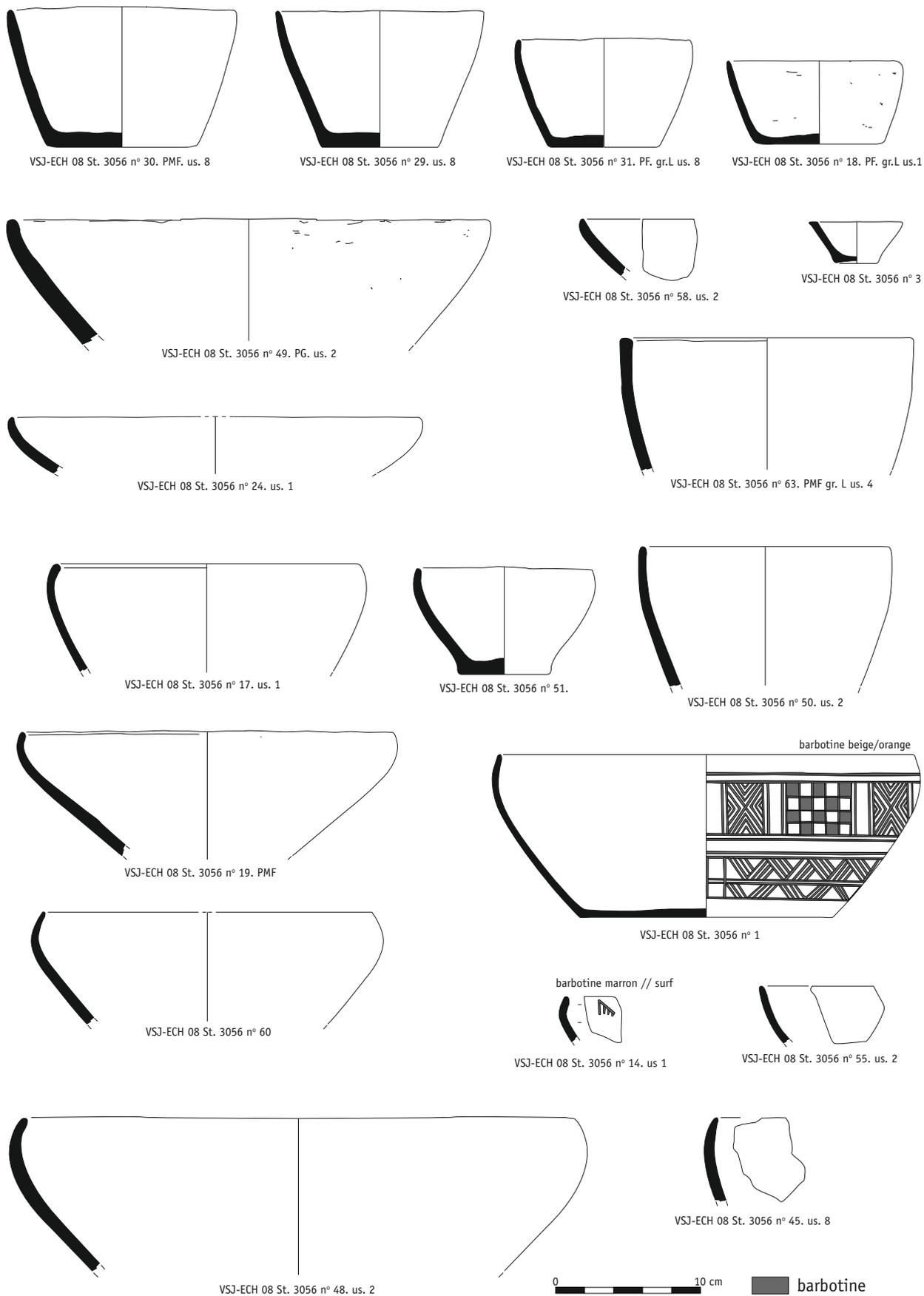


Figure 18 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Céramique fine du silo 3056. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

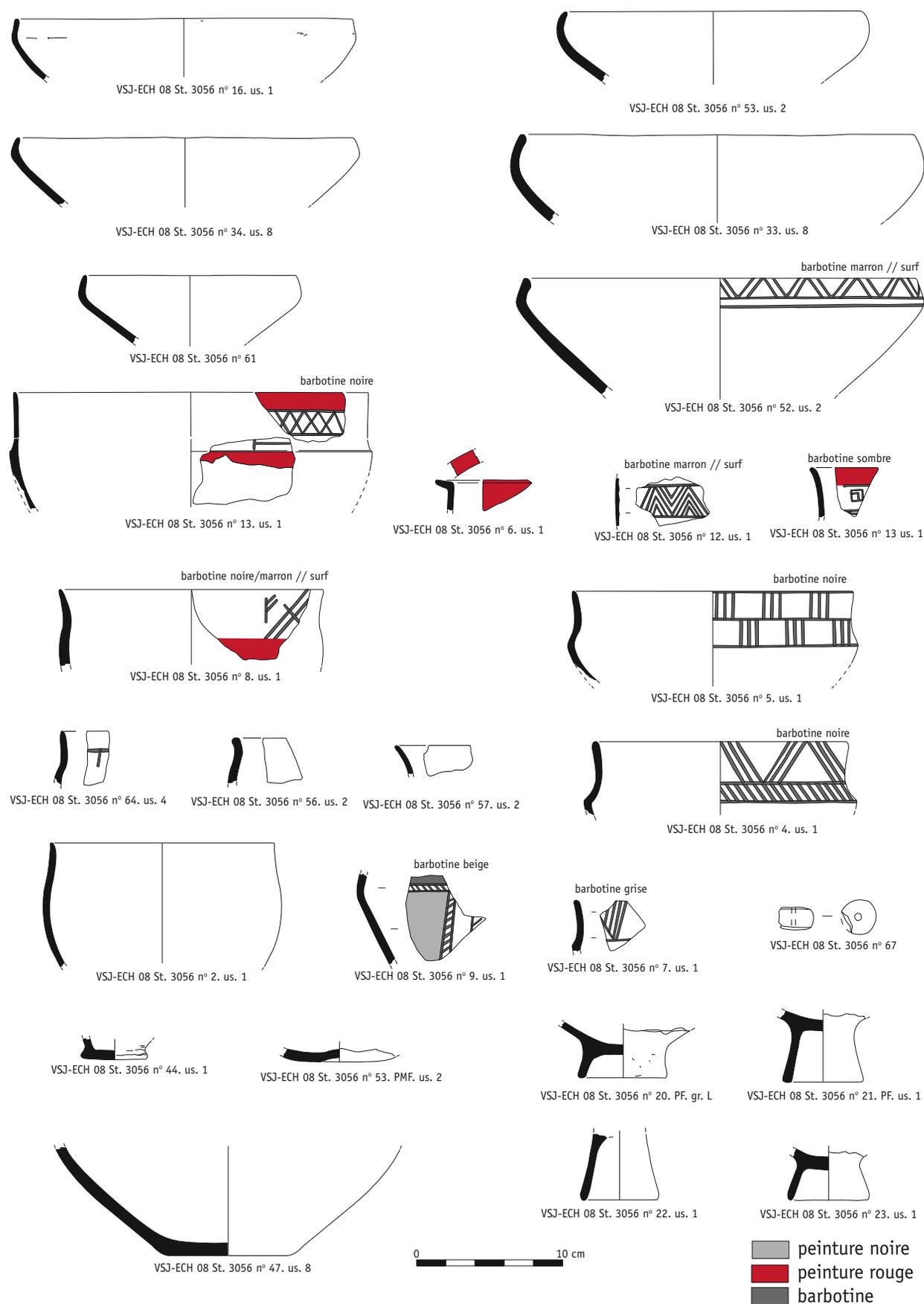


Figure 19 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Céramique fine du silo 3056. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

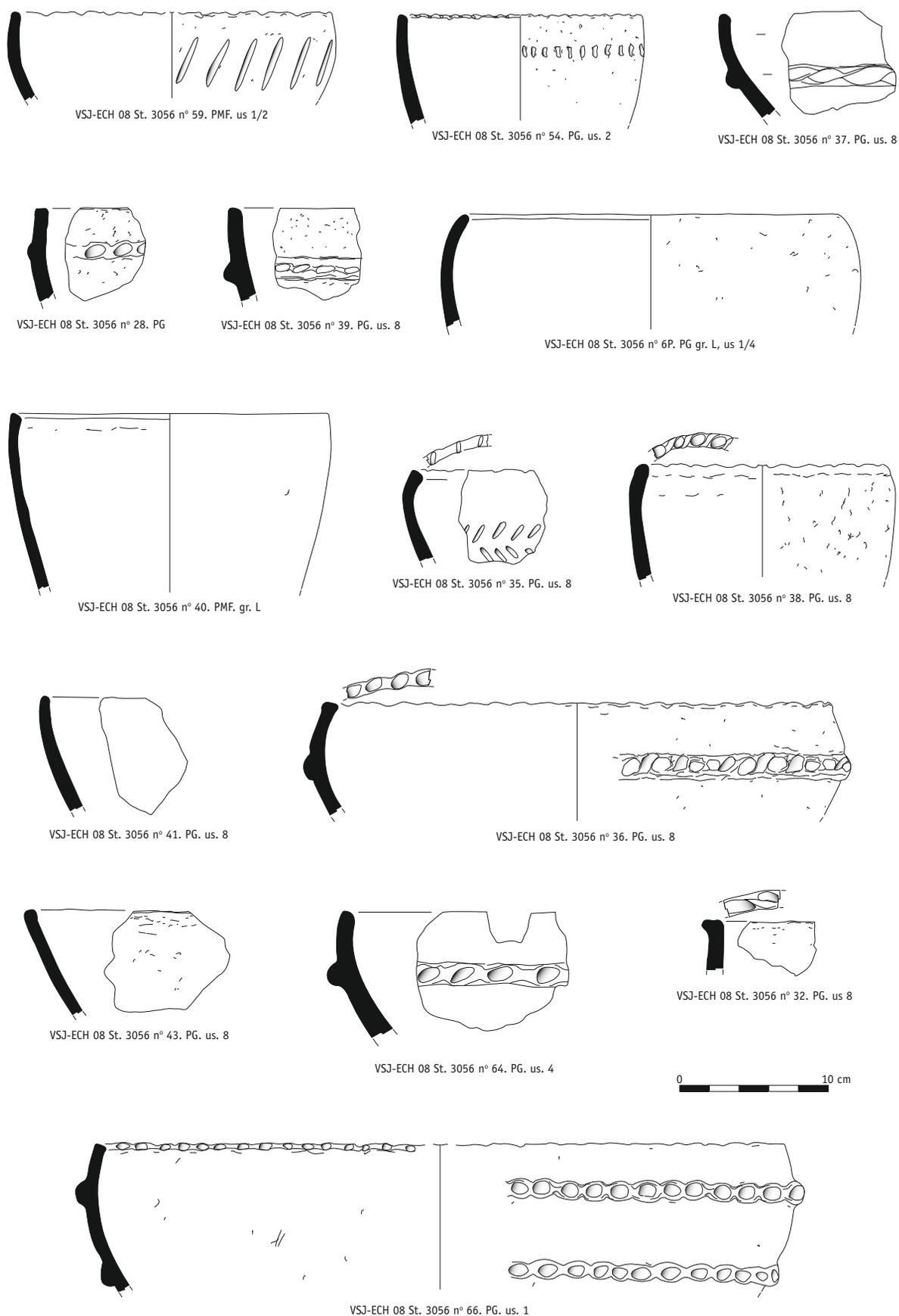
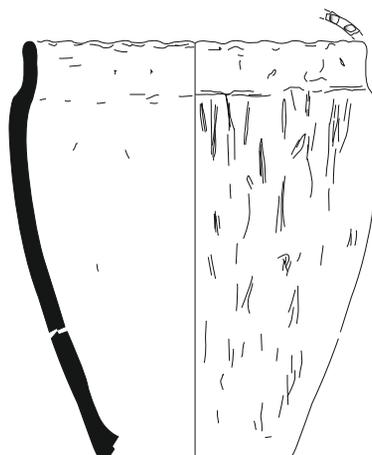


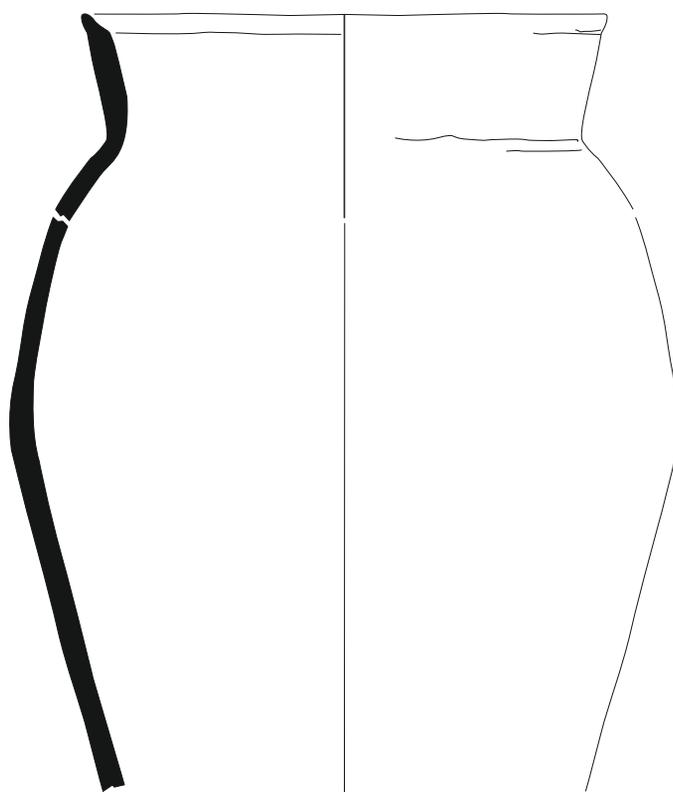
Figure 20 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Céramique grossière du silo 3056. [© DAO : D. Bardel, Inrap]



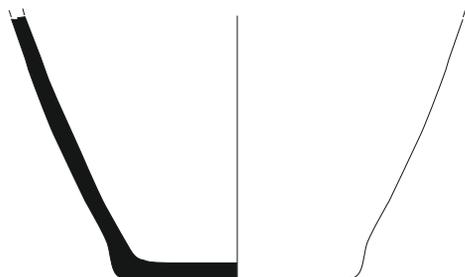
VSJ-ECH 08 St. 3056 n° 42. PG. us. 8



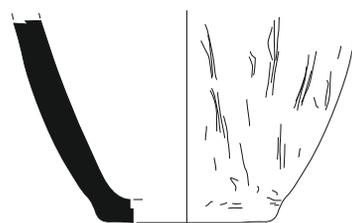
VSJ-ECH 08 St. 3056 n° 26. PMF. us. 1



VSJ-ECH 08 St. 3056 n° 65. PG. L us. 1



VSJ-ECH 08 St. 3056 n° 46. PG. us. 8



VSJ-ECH 08 St. 3056 n° 27. PG. us. 1

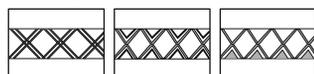
**Figure 21** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Céramique grossière du silo 3056. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

## Décor appliqué

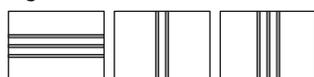
### Chevron



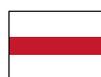
### Losange



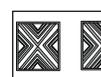
### Ligne



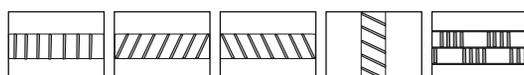
### Bande



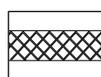
### Coix de St André



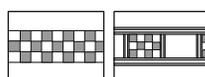
### Échelle



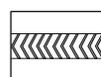
### Résille



### Damier

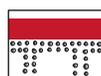


### Arête de poisson



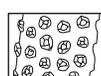
## Décor mixtes

### Motifs peints/impressionnés



## Décor plastiques

### Picots en relief



### Impressions digitées ou à l'outils



### Cordons impressionnés

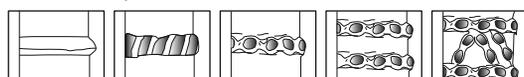


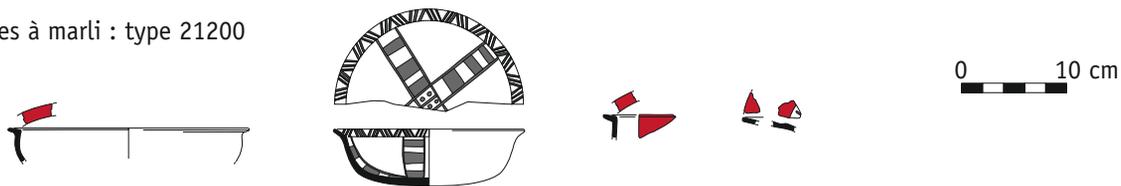
Figure 22 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).

Répertoire des motifs plastiques et des motifs peints. [© DAO : David Bardel, Inrap]

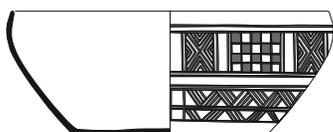
Ces différences typologiques et décoratives sont interprétées en termes de chronologie. Elles sont mises en évidence dans le cadre d'une analyse typo-chronologique globale de l'ensemble des corpus du Ha D1 à LT A du Centre-Est de la France (BARDEL 2012). Le secteur Nord se caractérise par un faciès plus précoce qui peut être placé sur le Ha D2 ou Ha D2/3 alors que le secteur Sud évoque un faciès plus évolué, en partie contemporain ou successif, que nous considérons sur une étape du Ha D3 (étape 4) (figure 26).

Les occupations de Ville-Saint-Jacques offrent donc l'opportunité d'analyser précisément la composition du répertoire céramique pour le Hallstatt final ainsi que ses perspectives d'évolution entre le Ha D2 et Ha D3, centré sur la période du dernier tiers du VI<sup>e</sup> au premier tiers du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.

Coupes à marli : type 21200



Jatte à bord rentrant : type 22100



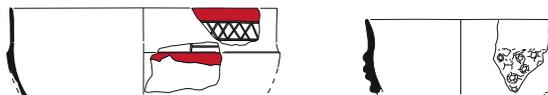
Jatte à bord droit : type 23000



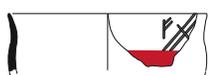
Jatte à carène : type 24000



Jatte à ressaut : type 25000



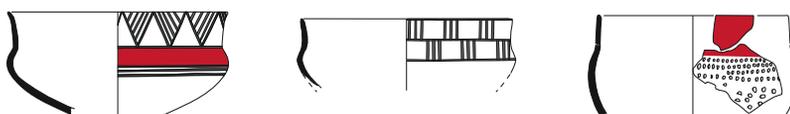
Écuelle sinueuse : type 33100



Écuelle à épaulement type 34100 et 34300

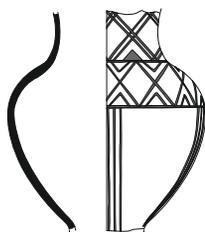


Écuelle à épaulement type 34400



■ peinture rouge  
■ barbotine

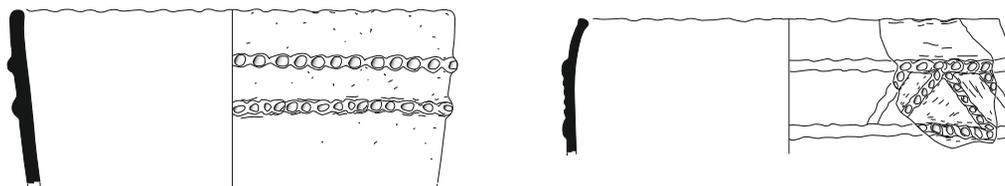
Bouteille/jarres : type 74000



Pied creux : type 82000



Pots de stockage : type 41000 et 51000



**Figure 23** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Répertoire des formes aux décors peints et plastiques. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

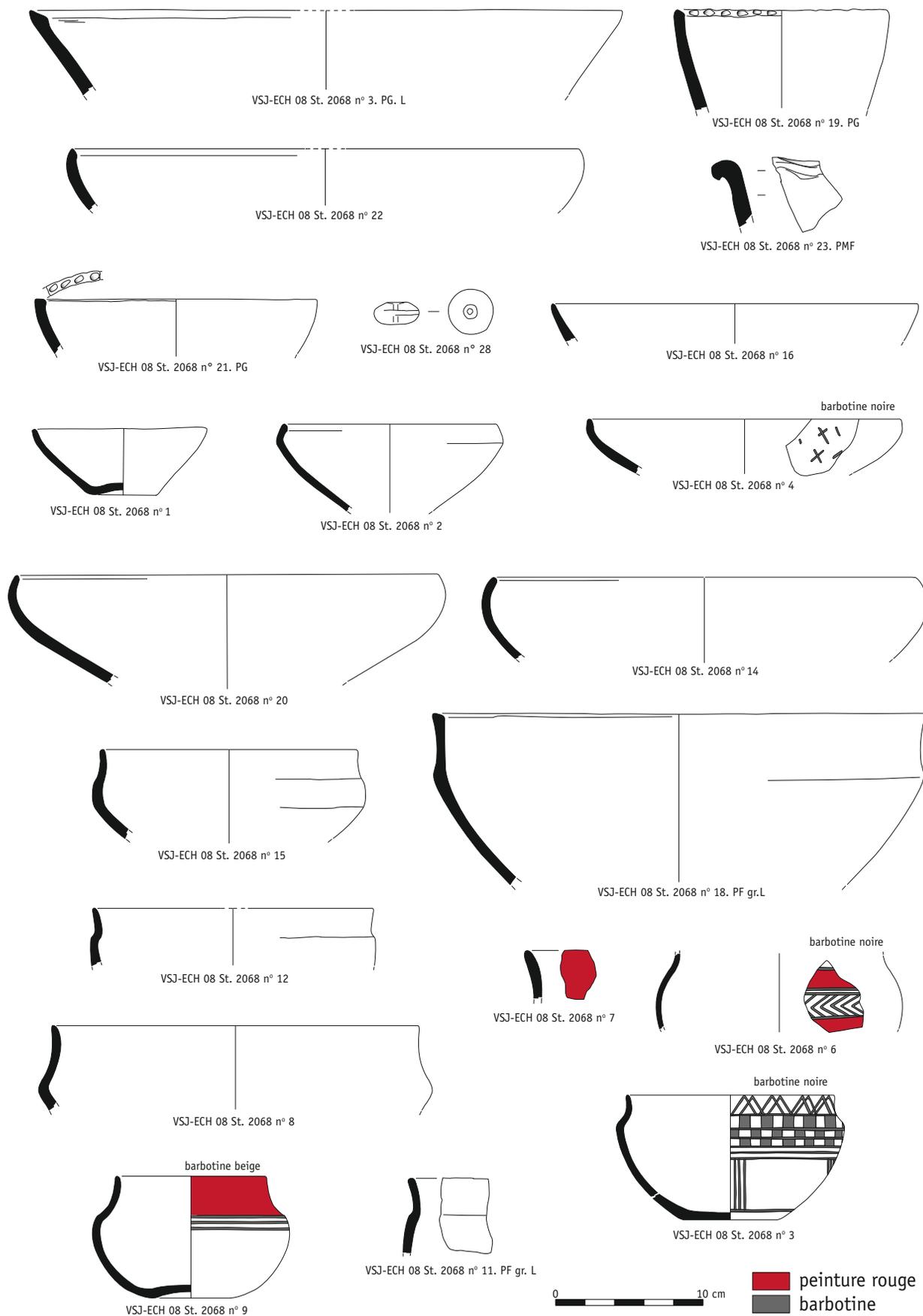
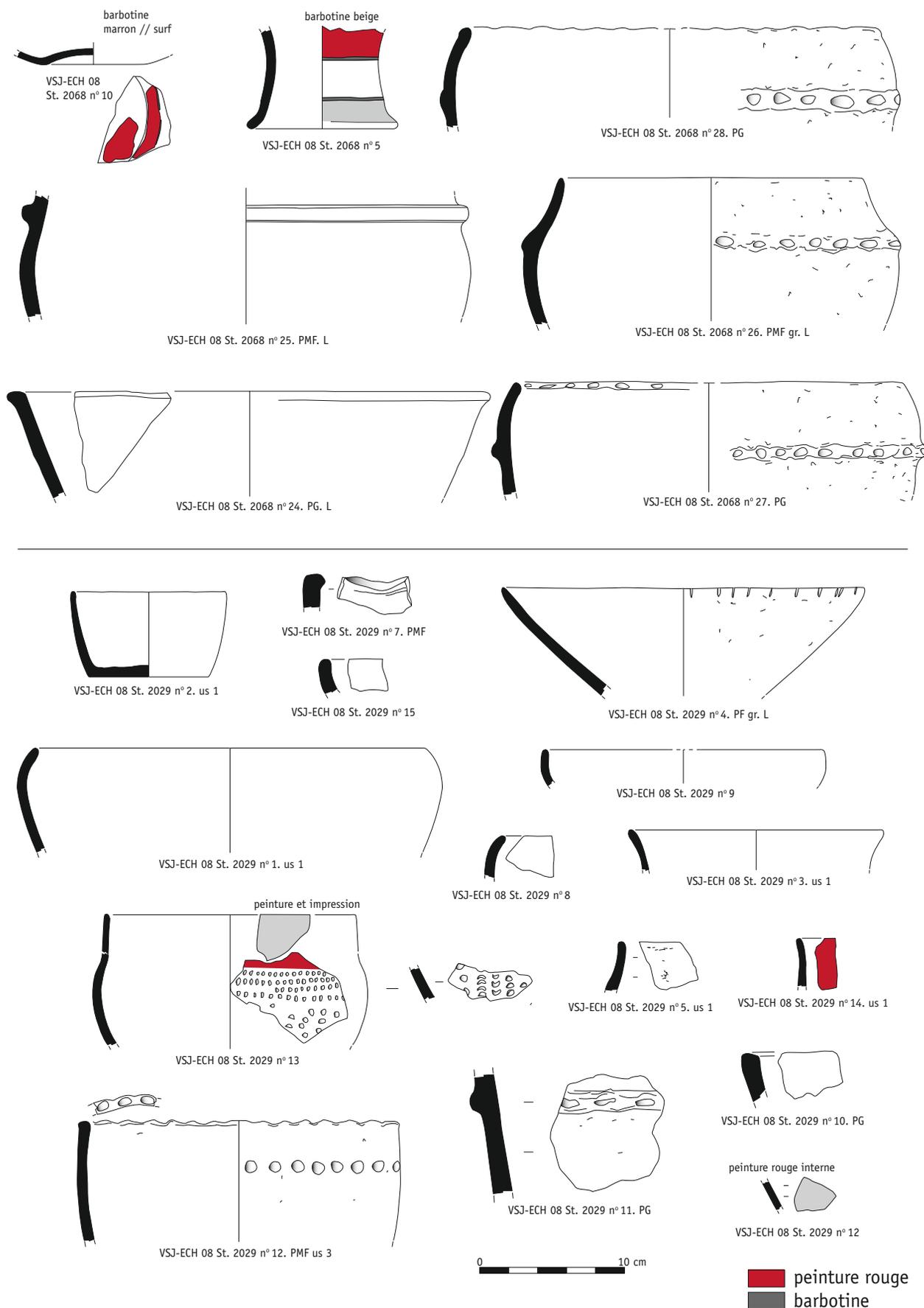


Figure 24 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Céramique fine du silo 2068. [© DAO : D. Bardel, Inrap]



**Figure 25** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Céramique fine et grossière des silos 2068 et 2029. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

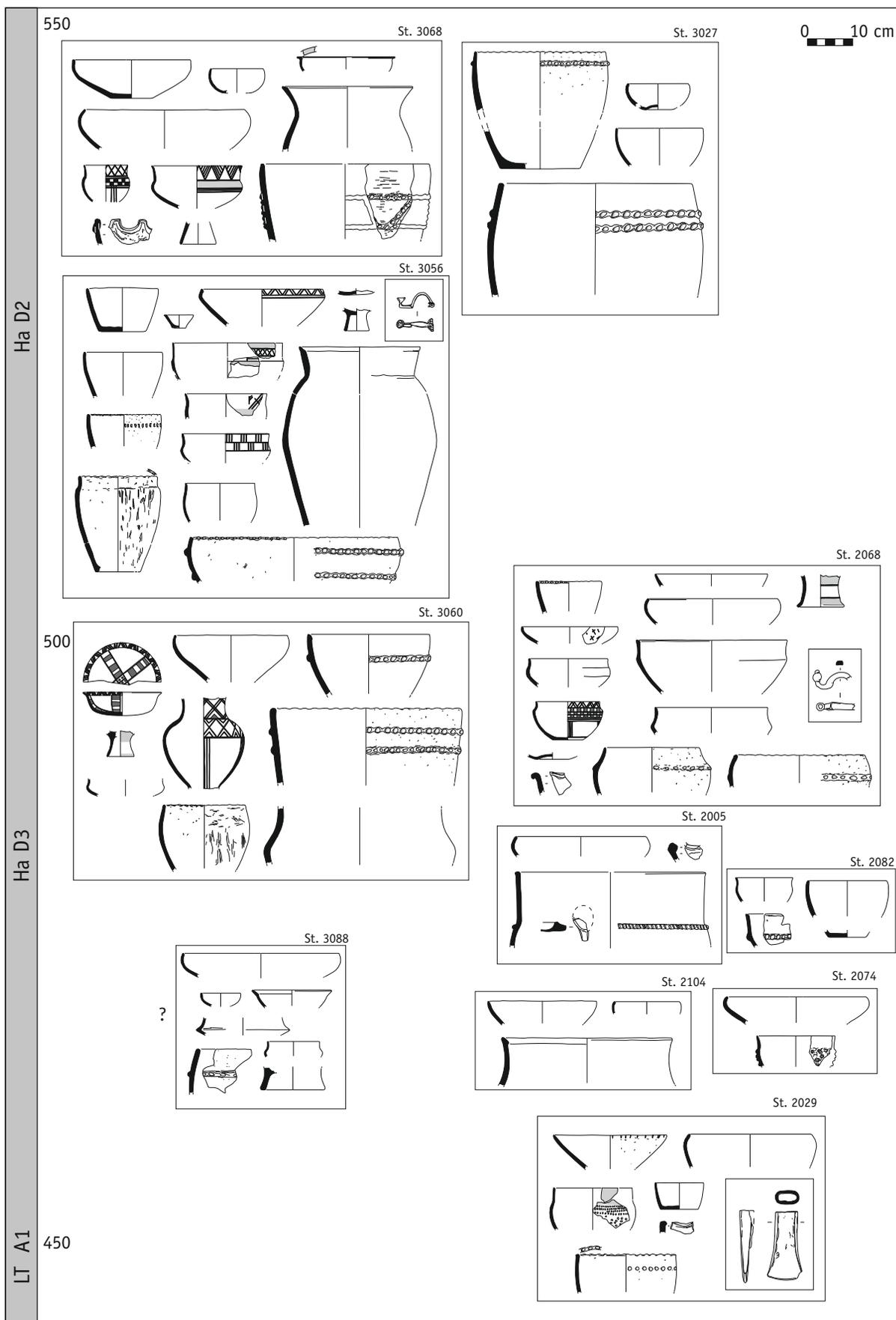


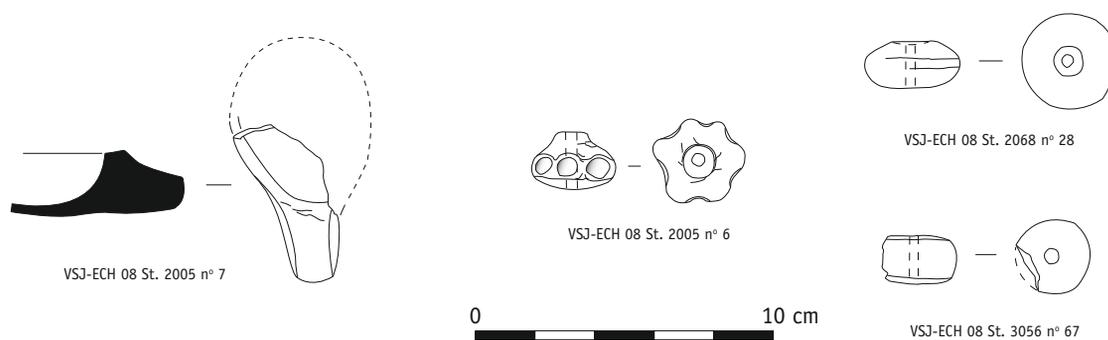
Figure 26 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Positionnement chronologique des ensembles des secteurs Sud et Nord.

## L'instrumentum céramique

On classe dans cette catégorie le petit mobilier céramique.

Il s'agit d'une cuillère ou cuilleron ovulaire d'environ 5 cm de longueur et à manche court, d'environ 3 cm de longueur (**figure 27**). Elle peut être rapprochée d'exemplaires présents dans les contextes chronologiques proches de Milly-la-Forêt « Le Bois Rond » (Essonne) (VIAND, AUXIETTE, BARDEL 2008) ainsi que d'autres ensembles d'Île-de-France (BARDEL 2012). Elle se rencontre également au sein des contextes picards comme à Bucy-le-Long « Le Grand Marais » (Aisne) (BRUN, POMMEPUY 1983).

Quatre fusaiöles sont associées aux rejets domestiques, elles sont de type conique, discoïde et cylindrique.



**Figure 27** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Instrumentum céramique. [© DAO : D. Bardel, Inrap]

## La consommation carnée

Le corpus faunique s'élève à 369 ossements dont 198 ont été déterminés au niveau de l'espèce et de la partie anatomique, soit 53,60 %. Ce taux de détermination n'est pas très élevé et rend compte d'un nombre non négligeable d'os indéterminés, significatif d'une fragmentation anthropique mais aussi accidentelle. Le mobilier résiduel est très bien conservé et les surfaces des diaphyses des os longs sont parfois imprimées d'empreintes de vermiculures mais rarement entamées par les dents d'animaux. Le feu a affecté 16 % des restes, pour la plupart indéterminés, du simple coup de feu à la combustion à cœur (n=55).

Le spectre faunique réunit les six espèces domestiques traditionnellement rencontrées sur les sites d'habitat : le bœuf (*Bos taurus*), le porc (*Sus domesticus*), les caprinés (*Ovis aries/Capra hircus*), le chien (*Canis familiaris*) et le cheval (*Equus caballus*). Les animaux domestiques représentent ainsi 95,50 % du corpus. Parmi les espèces sauvages, le cerf (*Cervus elaphus*), représenté par des bois de chute, et le chat sauvage (*Felis sylvestris*) ont été reconnus.

Seize fosses sur quarante-et-une ont livré des restes osseux, parmi lesquelles trois silos – un dans le secteur Sud et deux dans le secteur Nord – réunissent 75 % des restes. Parmi eux, la structure 2082 (secteur Sud) réunit 39 % de la faune.

On observe ainsi des disproportions flagrantes entre les nombres de restes d'une structure à l'autre, quelle que soit leur fonction initiale.

Les petits mammifères, porc et caprinés, sont largement majoritaires avec 81 % du nombre de restes, les caprinés dominant nettement le spectre faunique avec 49 %, (**figures 28-30**), fréquence qui atteint 81 % dans le silo 2082.

Espèce	Structure	% NR det.
Bœuf	27	13,6
Porc	63	31,8
Caprinés	97	49,0
Cheval	1	0,5
Chien	1	0,5
Cerf	3	1,5
Chat	6	3,0

Figure 28 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
NR et fréquence des espèces.

Secteur Sud	Bœuf	Porc	Caprinés	Cheval	Chien	Cerf	Chat	Total Dét.	Indet.	Total
2012					1			1	3	4
2014	13							13	11	24
2029	2							2	3	5
2068	3		9	1				13	9	22
2074		1						1	1	2
2078								0	3	3
2082		9	70			1	6	86	51	137
2083			2					2	1	3
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>81</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>118</b>	<b>82</b>	<b>200</b>

Figure 29 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Occupation du Hallstatt D3, nombre de restes par espèce et par structure (secteur Sud).

Secteur Nord	Bœuf	Porc	Caprinés	Cerf	Total Dét.	Indet.	Total
3007	4	2	3		9	7	16
3055		1			1	1	2
3056	2	3	5	2	12	31	43
3060		5	2		7	9	16
3066		1			1		1
3068	1	41	4		46	35	81
3079	1		2		3	6	9
3088	1				1		1
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>53</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>89</b>	<b>169</b>

Figure 30 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Occupation du Hallstatt D3, nombre de restes par espèce et par structure (secteur Nord).

### La consommation carnée dans le secteur Sud

Sur un ensemble de 86 ossements déterminés issus du silo 2082, 80% proviennent de morceaux de viande de plusieurs moutons probablement rejetés d'un seul tenant dans le comblement inférieur (US3). Les différentes parties anatomiques permettent d'identifier des portions d'épaules (scapula / humérus) de trois animaux distincts, un minimum de deux dizaines de côtes (très fragmentées au moment de la fouille), des rachis, des jarrets arrières et des pieds. On note l'absence du morceau nommé « baron » (bassin) et la faible représentation du crâne. La fragmentation des os ne permet pas de proposer une saison d'abattage des animaux ; les moutons ont atteint leur première année (estimation sur les distaux des humérus, les plus nombreux) et n'ont probablement pas dépassé la deuxième année d'après les stades d'épiphyse des métapodes (BARONE 1976).

La comparaison de cet assemblage, même s'il est plus fragmentaire, avec les ensembles de caprinés issus du site hallstattien de Milly-la-Forêt « le Bois Rond » montre à l'évidence des similitudes dans la composition : importance des côtes et rejets massifs en silo (VIAND, AUXIETTE, BARDEL 2008).

Au-dessus de cet ensemble d'ossements de caprinés, a été mis au jour un bois de cerf de chute. Le chat est représenté par une mandibule, trois fragments d'os longs et deux fragments de métapodes.

La faune de la fosse 2014 se distingue nettement de l'assemblage précédent et est exclusivement constituée de fragments variés d'ossements de bœuf.

Le troupeau de ce secteur réunit un bœuf, un porc, quatre moutons, un cheval et un chien.

### ***La consommation carnée dans le secteur Nord***

La fosse 3068 a livré un nombre conséquent d'os de porcs (41 os sur 46 déterminés) appartenant à un minimum de trois jeunes adultes de plus de un an mais de moins de deux ans. Les morceaux de viande sont variés, épaules et jambon, jarrets avant et arrière, têtes pour les parties les mieux représentées.

Parmi les os indéterminés, on recense un nombre non négligeable d'os incinérés, conséquence du nettoyage lié à l'incendie évoqué précédemment.

La différence entre la composition des pièces de viande de porc du silo 3056 et celle des caprinés du silo 2082 du secteur Sud repose sur la part des côtes, quasiment absentes pour le porc.

La faune du silo 3056 est caractérisée par une majorité d'os indéterminés (72% des restes) dont un quart de fragments brûlés et un fragment de calotte crânienne humaine.

Le silo 3060, qui ne semble pas avoir été un réceptacle privilégié pour les rejets de consommation carnée, a livré un petit ensemble d'os qui permet de distinguer trois porcs sur des tables dentaires distinctes dont les âges d'abattage sont établis à 8/9 mois, 19/21 mois (trouie) et 21/23 mois (SILVER 1969), qui peuvent correspondre à un même épisode d'abattage.

Le troupeau de ce secteur réunit un bœuf, six porc et deux ou trois moutons.

### ***L'interprétation de ces déchets***

Les traces anthropiques sont celles laissées par la découpe initiale du squelette puis par la préparation des morceaux en pièces de viande qui consiste à séparer les morceaux au couperet et à prélever certains muscles au couteau. Ces os correspondent tous à des rejets de consommation caractérisés par des traces de découpe abondantes et récurrentes. Les traces sont particulièrement bien visibles sur les mandibules des porcs avec le sectionnement de la branche mandibulaire et de l'angle de la mandibule puis l'ouverture du corps inférieur pour en extraire la moelle. La tête est coupée en deux dans un plan sagittal, ce qui permet d'en extraire la langue et la cervelle.

Le sectionnement du squelette axial s'opère de part et d'autre de la colonne vertébrale et peut entraîner le sectionnement des proximaux des côtes et/ou des processus épineux transverses des vertèbres. Les épines des vertèbres thoraciques et lombaires sont systématiquement sectionnées. Les rares ceintures pelviennes portent les stigmates du couperet (section franche) avant d'en séparer les membres postérieurs ; cette découpe s'oppose à la faible segmentation de la ceinture scapulaire. Quant aux os longs, ils ont fait l'objet d'une découpe en portions, puis d'une exploitation plus ou moins poussée pour l'extraction de la moelle ; en conséquence, ils se présentent dans la plupart des cas sous la forme de fragments de diaphyses éclatées.

## Conclusion

Les déchets liés à la consommation carnée se caractérisent par la concentration de la faune dans très peu de structures. L'élevage et la consommation reposent pour l'essentiel sur le petit bétail et plus particulièrement sur le porc dans le secteur Nord légèrement plus ancien, et les caprinés dans le secteur Sud. L'élevage préférentiel des caprinés au Hallstatt D2/D3 a été bien identifié sur les sites d'Écuellen (77) « Charmoy-Malassis », à Milly-la-Forêt (91) « le Bois Rond » (AUXIETTE dans PEAKE *et alii* 2008 ; AUXIETTE dans VIAND, AUXIETTE, BARDEL 2008) mais aussi à Lieusaint (77) « le Bras de Fer » (DESRAYAUD, BEMILLI, DURAND 2010), et sur les sites d'habitat situés le long de la vallée de l'Aisne et de la Vesle (AUXIETTE 1997, 2000), dans le département de l'Aisne, à l'est de Soissons (figures 31-32).

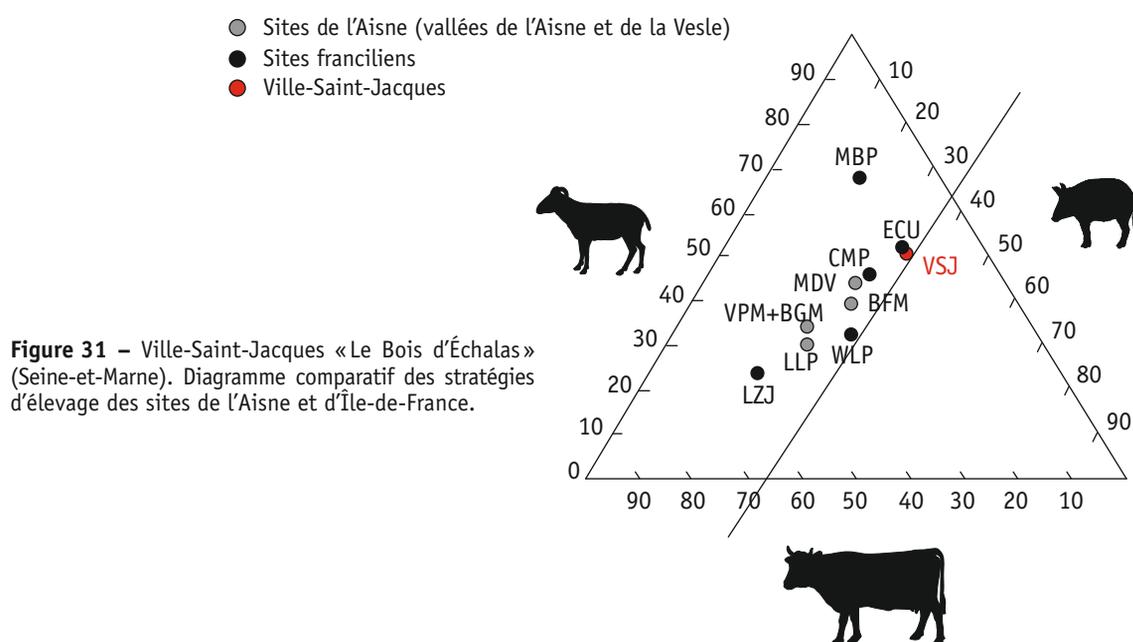


Figure 31 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Diagramme comparatif des stratégies d'élevage des sites de l'Aisne et d'Île-de-France.

	Bœuf	% Bœuf/ NR3	Porc	% Porc/ NR3	Caprinés	% Caprinés/ NR3	Total NR3	Département
Ville-Saint-Jacques "le Bois d'Echalat"	27	14,4	63	33,7	97	51,9	187	Seine-et-Marne
Écuellen "Charmoy-Malassis"	143	15,3	302	32,4	488	52,3	933	Seine-et-Marne
Changis-sur-Marne "les Pétreaux"	159	23,4	204	30,0	317	46,6	680	Seine-et-Marne
Lieusaint "Jardins de la Méridienne"	143	56,5	52	20,6	58	22,9	253	Seine-et-Marne
Milly-la-Forêt "le Bois Rond"	226	14,8	283	18,6	1014	66,6	1523	Essonne
Wissous "le Pérou"	326	32,9	344	34,7	320	32,3	990	Essonne
Bailly "le Merisier"	407	26,7	687	45,1	429	28,2	1523	Yvelines
Bucy-le-Long "le Grand Marais"	435	41,3	254	24,1	364	34,6	1053	Aisne
Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais"	157	25,6	184	30,0	272	44,4	613	Aisne
Villers-en-Prayères "les Mauchamps"	336	41,6	194	24,0	277	34,3	807	Aisne
Limé "la Prairie"	136	43,5	84	26,8	93	29,7	313	Aisne
Menneville "Derrière le Village"	209	29,9	213	30,5	277	39,6	699	Aisne
<b>Total</b>							<b>9574</b>	

Figure 32 – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Tableau comparatif des stratégies d'élevage des sites de l'Aisne et d'Île-de-France.

L'abattage concerne principalement de jeunes adultes et est complété par celui d'adultes confirmés dépassant rarement les deux années ; cette image s'accorde avec celle d'une gestion raisonnée et d'une consommation opportuniste des ressources.

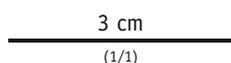
L'assemblage du silo 2082 est un écho à ceux de Milly-la-Forêt, où les ossements de caprinés, parfois éclatés mais presque tous complets, rendaient compte d'une consommation massive de pièces de viande à un moment précis. Cette consommation extraordinaire a été interprétée comme l'expression de pratiques commensales communautaires (VIAND, AUXIETTE, BARDEL 2008). Il n'est pas inopportun de rapprocher l'assemblage de caprinés de Ville-Saint-Jacques concentré dans un silo, des pratiques plus collectives de consommation. L'absence de données précises sur la saison d'abattage fait cruellement défaut car cela ne nous permet pas de préciser dans quel cadre s'inscrivent ces pratiques qui dépassent l'apparence d'une simple consommation domestique courante.

### L'industrie osseuse

Une canine de chien issu du silo 3056 (secteur Nord) présente une perforation pour être transformée en pendeloque (**figure 33**). Toujours dans ce même silo, on note la présence d'un fragment de calotte crânienne humaine mêlée aux ossements animaux.



**Figure 33** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Structure 3056, pendeloque dans une canine de chien.  
[© Cliché : G. Auxiette, Inrap]



## LES PLANTES EXPLOITÉES À LA FIN DU PREMIER ÂGE DU FER

L'analyse carpologique permet d'aborder l'économie végétale des sociétés protohistoriques à la fin du premier âge du Fer. Elle s'attache en particulier à définir les productions agricoles et l'importance économique des différentes plantes domestiques. Elle émet des hypothèses sur les activités ou les usages particuliers des plantes que ces ensembles peuvent refléter, ainsi que sur l'exploitation toujours active de la flore sauvage. Elle confronte ces données à un référentiel régional en cours de constitution afin de mettre en évidence les fondamentaux de l'agriculture à la fin du Hallstatt et l'originalité éventuelle de certaines productions locales.

### Résultats et discussions

#### *Bilan quantitatif et conservation*

Sur 38 prélèvements réalisés lors de la fouille, 28 ont fourni des carpo-restes, pour un NTR de 17 300 et un volume de sédiment tamisé de 970 litres (**figure 34**). Les échantillons proviennent du comblement détritique de trois silos du secteur Sud et de quinze silos du secteur Nord. Les nombres de contextes et de restes sont suffisants pour restituer de manière représentative l'économie végétale telle qu'on la perçoit à travers l'étude de restes carbonisés.

Nombre de contextes	Vol. total / Vol. moyen de sédiment tamisé par contexte (L)	NTR / NMI	Nombre de contextes par classe de densité			
			D<1	1<D<10	10<D<100	D>100
28	970 / 35	17300 / 14432	14	12	1	1

**Figure 34** – Ville-Saint-Jacques «Le Bois d'Échalas» (Seine-et-Marne). Bilan quantitatif : nombre de contextes étudiés, volume total et volume moyen de sédiment tamisé en litres (L), Nombre Total de Restes (NTR), Nombre Minimum d'Individus (NMI), Nombre de contextes par classe de Densité (Densité d'un contexte = NTR de ce contexte divisé par le volume tamisé, en litres, pour ce contexte).

Les densités inférieures à 10 restes par litre sont largement majoritaires. Elles sont le fait de petits assemblages, souvent hétérogènes, qui ont pu se former en plusieurs épisodes et ne renvoient à aucune activité particulière. Les assemblages de densité moyenne ou élevée sont également hétérogènes mais associent des espèces toutes présentes en quantités élevées. Cette homogénéité quantitative, que l'on observe en particulier dans la concentration du silo 3060, peut signaler un rejet unique ou du moins principal.

Tous les restes recueillis sont carbonisés. L'état de conservation du matériel est généralement moyen, parfois médiocre. De nombreux spécimens d'oléagineuses et un large spectre d'espèces sauvages ont toutefois été préservés. Les difficultés de détermination concernent essentiellement les blés. De multiples caryopses ayant une morphologie proche des blés amidonnier et épeautre sont trop érodés pour que l'on puisse trancher entre ces deux espèces. Ces grains ont été classés en *Triticum spelta/dicoccum*. Il faut cependant noter que si de nombreuses semences et bases d'épillet ont pu être identifiées avec certitude pour l'amidonnier, ce n'est pas le cas pour l'épeautre dont les seules mentions concernent ces caryopses mal conservés. Sa présence sur le site n'est donc pas assurée et dans tous les cas de faible importance économique.

### Les plantes cultivées

Une grande variété de plantes domestiques est présente sur le site de Ville-Saint-Jacques. On compte 11 espèces dont 6 céréales : l'orge polystique vêtue (*Hordeum vulgare*), le blé amidonnier (*Triticum dicoccum*), le millet commun (*Panicum miliaceum*), l'engrain (*Triticum monococum*), un blé nu probablement (*Triticum cf. aestivum/durum/turgidum*) et l'épeautre éventuellement (*Triticum dicoccum/spelta*). L'avoine (*Avena sp.*) et le seigle (*Secale cereale*) sont attestés également ; cependant leur présence en faible quantité à des périodes où leur culture n'est pas encore ou seulement faiblement assurée (ZEH-MATTERNE *et alii* 2009) leur confère un statut d'adventice plus sûrement que celui d'une plante domestique. Les céréales sont accompagnées de 3 légumineuses, la lentille (*Lens culinaris*), la fève (*Vicia faba var. minor*) et l'ers (*Vicia ervilia*), et de 2 oléagineuses, le lin (*Linum usitatissimum*) et la caméline (*Camelina sativa*). Pour cette dernière le statut de plante cultivée est souvent délicat à affirmer, mais les fréquences et les quantités retrouvées plaident ici pour une telle interprétation.

Les espèces cultivées représentent 75 % du NMI (hors concentration du contexte 3060 US 5). L'orge est à la fois la plante la plus fréquente et la plus abondante. Elle apparaît régulièrement, dans 3 contextes sur 4, et domine la production végétale dont elle représente 32 % du Nombre Minimum d'Individus (**figure 35**). Le millet commun montre une régularité légèrement inférieure et un total de grains qui compte pour 18 % du NMI. Le blé amidonnier est moins souvent attesté que les deux céréales précédentes ; cela est dû en partie au fait qu'il n'est pas toujours identifié. La fréquence des blés, tous taxons confondus, est toutefois comparable à celle de l'orge, mais leur part dans le NMI n'est que de 9,2%.

Nombre de contextes = 28 NMI = 1816 (*)	Fréquence	% NMI
Orge ( <i>Hordeum vulgare</i> + <i>Hordeum</i> sp.)	75 %	32 %
Millet commun ( <i>Panicum miliaceum</i> )	64 %	18 %
Blé amidonnier ( <i>Triticum dicoccum</i> + <i>Triticum</i> cf. <i>dicoccum</i> )	32 %	3,5 %
Blé (tous <i>Triticum</i> confondus)	68 %	9,2 %
Lentille ( <i>Lens culinaris</i> )	46 %	2,2 %
Ers ( <i>Vicia ervilia</i> )	39 %	1,5 %
Lin ( <i>Linum usitatissimum</i> )	7 %	0,4 %
Caméline ( <i>Camelina sativa</i> )	25 %	1,6 %

(\*) les résultats de la concentration 3060 US 5 ont été exclus du NMI.

**Figure 35** – Ville-Saint-Jacques «Le Bois d'Échalas» (Seine-et-Marne). Fréquence et fraction du NMI total pour les principales espèces cultivées, exprimées en pourcentages (Fréquence d'une plante = nombre de contextes où la plante est présente, rapporté au nombre total de contextes ; NMI = Nombre Minimum d'Individus). Seules les semences sont comptabilisées.

Quoique leur présence soit moins systématique que celle des céréales, la lentille et l'ers apparaissent assez régulièrement, respectivement dans près de 4 et 5 contextes sur 10. La fêverole n'est attestée que sur un contexte unique et en un seul exemplaire. Tous taxons confondus, les légumineuses représentent un peu plus de 4 % du NMI.

66

Les espèces oléagineuses, fragiles par nature, sont plus sporadiques que les deux premières familles de plantes cultivées. La caméline montre tout de même une belle régularité pour une plante à huile, puisqu'elle est présente dans 7 contextes sur 28. Le NMI pour cette espèce est supérieur à celui de l'ers et dépasse, souvent largement, ceux des plantes adventices (**figure 38**). Sa régularité et son importance signalent plutôt une plante cultivée, qui a pu parfois s'échapper des champs et se retrouver en tant qu'adventice dans certains assemblages, comme celui du silo 3060 US 5. Le lin, dont certaines expériences ont montré que sa semence résiste encore plus mal à la combustion que celle d'autres plantes à huile (MARKLE, ROSCHE 2008), fait partie de deux assemblages. Les restes d'oléagineux comptent pour 2 % du NMI.

Deux céréales de moindre importance, le blé engrain et un probable blé nu, ont également été recueillis, peu fréquemment et en quantités anecdotiques. La possible présence d'une faible proportion de grains d'épeautre a déjà été évoquée.

### Les plantes de cueillette

Aux côtés des espèces cultivées, des fragments de noyau et de coquille ou des akènes de fruits sauvages renvoient à une probable cueillette. Les taxons comprennent la noisette (*Corylus avellana*), la prunelle (*Prunus spinosa*), le raisin (cf. *Vitis vinifera*), la mûre (*Rubus fruticosus*) et peut-être la framboise (*Rubus idaeus/fruticosus*), ainsi que la baie du sureau yèble (*Sambucus ebulus*). La noisette est retrouvée de manière très fréquente (16 contextes sur 28), et le sureau assez régulièrement (8 contextes). Les autres espèces sont sporadiques, et n'apparaissent qu'une ou deux fois sur l'ensemble des contextes. Les fruits sauvages représentent 7 % du NMI, une part non négligeable, liée essentiellement aux deux espèces les plus fréquentes.

### Les herbacées sauvages

Les plantes adventices et autres herbacées sauvages comptent 48 taxons, dont 27 déterminées au rang d'espèce ou d'un binôme d'espèces. La part de ces plantes représente plus du 14 % du NMI, hors concentration. Ce chiffre est largement dû à l'assemblage de l'US 3 du silo 3055, où la flore sauvage est à la fois très diversifiée et présente en quantité. Une grande diversité d'adventices est présente également dans la concentration du silo 3060, mais les abondances sont proportionnellement moindres.

La flore sauvage est composée majoritairement d'espèces commensales des cultures (moissons et cultures sarclées) et de plantes colonisatrices des lieux rudéralisés (**figure 36**).

Cultures	Friches, jachères, anciennes cultures	Prairies mésohydriques à mésohygrophiles	Milieux humides	Lisières de forêts, coupes forestières, fourrés, haies, clairières
<i>Anagallis arvensis</i>	<i>Galium aparine</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Polygonum minus</i>	Cf. <i>Astragalus glycyphyllos</i>
<i>Bromus secalinus</i>	<i>Lapsana communis</i>	<i>Phleum pratense</i>	<i>Sparganium emersum</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Bromus</i> sp.	<i>Physalis alkekengi</i>	<i>Plantago lanceolata</i>		Cf. <i>Melica nutans</i>
<i>Camelina</i> cf. <i>alyssum</i>	<i>Malva</i> sp.	<i>Rumex crispus</i>		<i>Prunus spinosa</i>
<i>Chenopodium album</i>	<i>Reseda lutea</i>			<i>Rubus fruticosus</i>
<i>Chenopodium hybridum</i>	<i>Torilis japonica</i>			<i>Rubus idaeus/fruticosus</i>
<i>Fallopia convolvulus</i>	<i>Vicia cracca</i>			<i>Sambucus ebulus</i>
<i>Hyoscyamus niger</i>	<i>Xanthium strumarium</i>			Cf. <i>Vitis vinifera</i>
<i>Polygonum aviculare</i>				
<i>Solanum nigrum</i>				
<i>Veronica hederifolia</i>				

**Figure 36** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Taxons sauvages classés par groupements végétaux (d'après JULVE 1998 ; BOURNÉRIAS, ARNAL, BOCK 2001 ; LAMBINON, DELVOSALLE, DUVIGNEAUD 2004).

Les espèces de prairie sont plus rares tandis que les milieux humides sont faiblement perceptibles au travers de spécimens uniques de renouée fluette (*Polygonum minus*) et de rubanier simple (*Sparganium emersum*). Le groupement végétal des lieux boisés et des ourlets forestiers rassemble, outre les fruitiers dont il a déjà été question, deux taxons en exemplaire unique, la réglisse sauvage (cf. *Astragalus glycyphyllos*) et la mélique penchée (cf. *Melica nutans*).

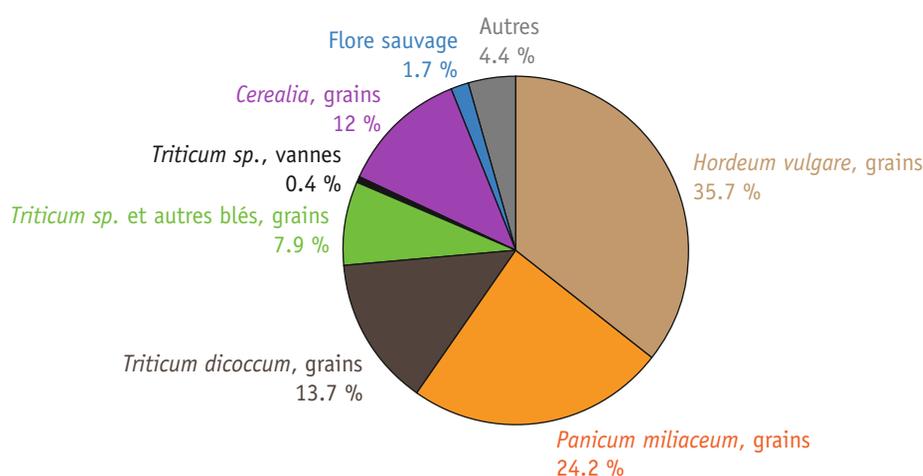
L'important pourcentage de plantes sauvages (environ 28 % du NMI du contexte) de l'assemblage de la fosse 3055 US 3 ne le désigne pas clairement comme un ensemble particulier, de type résidu de fourrage. En effet, la flore sauvage est avant tout une flore adventice où les espèces de prairie sont rares, les céréales (orge et millet commun) restent dominantes dans l'assemblage (58 % du NMI), les légumineuses domestiques ou sauvages sont peu nombreuses et on observe la présence de nombreux restes de fruits de cueillette, dont le toxique noyau de sureau yèble. Le côté hétéroclite de l'ensemble semble plutôt signaler une origine multiple des déchets, qui se sont mélangés *a priori* dans un foyer ou *a posteriori* dans le dépotoir.

### La concentration du contexte 3060 – US 5

Le comblement du silo 3060 présente à sa base (US 5) une couche noire de limon mêlée à de grandes quantités de graines, des charbons, des tessons de céramique, des nodules de terre rubéfiée et des fragments de meule. L'hypothèse d'un incendie de stock en place ou d'un nettoyage du silo par le feu semble à exclure car il n'y a pas trace de rubéfaction

des parois. La nature détritique de l'unité stratigraphique signale plutôt une zone de rebut domestique où a été rejeté, vraisemblablement en un seul épisode, un lot de grains carbonisés accidentellement par ailleurs.

La densité est de 376,8 restes au litre pour un NTR de 15 071 et un NMI de 12 616. L'assemblage est composite et présente, en quantités variables, pratiquement toutes les espèces cultivées attestées sur le site, complétées d'une grande diversité d'herbacées sauvages. La composition de l'assemblage, exprimée en pourcentages du NMI pour ce contexte, est représentée à la **figure 37**. La catégorie « Autres » rassemble les bases de germe de céréales, trouvées en grand nombre, et les autres types de taxons telles que légumineuses, oléagineuses, avoine, seigle, recueillis chacun en nombre trop faible pour être significatif.



**Figure 37** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Composition de l'assemblage du contexte 3060 US 5  
(exprimé en pourcentage du Nombre Minimum d'Individus).

L'orge est majoritaire, suivie des blés tous taxons confondus (blé amidonnier en grande quantité, blé engrain de façon beaucoup plus réduite, quelques caryopses de blés nus et une part non négligeable de blés non identifiés ou identifiés de manière incertaine à amidonnier / épeautre, voir **figure 38**). Le millet commun figure en bonne place tandis que les espèces sauvages, quoique diversifiées, comptent pour une part minime dans le nombre de restes. Il en va de même pour les légumineuses et les oléagineuses qui constituent une contamination d'un assemblage céréalière. La part des céréales non identifiées est élevée. Elle témoigne du médiocre état de conservation de l'assemblage. Les caryopses d'orge et de blé sont très érodés et un nombre très faible de bases d'épillets est conservé. Il est difficile de savoir si cette situation résulte d'un décortiquage des céréales avant la carbonisation ou d'une disparition des enveloppes lors de celle-ci et du transfert qui a suivi. Le mauvais état des caryopses peut être un indicateur de conditions sévères de combustion (BOARDMANN, JONES 1990), qui ont aussi pu faire disparaître la plupart des bases d'épillets. Il est donc impossible de connaître le stade de traitement des céréales. Pour le millet, un indicateur est présent : les grains apparemment décortiqués présentent pour nombre d'entre eux un pli latéral. Celui-ci témoigne de la pression des glumelles lors de la carbonisation (LUNDSTRÖM *et alii* 2002). Le millet était donc vêtu mais les glumelles fragilisées par le feu ont disparu.

De toute évidence l'assemblage constitué ici ne représente pas le produit d'une même récolte car il rassemble des espèces céréalières qui arrivent à maturité et sont moissonnées à des périodes différentes de l'année. Il pourrait constituer une fraction d'un stockage mixte, tel celui découvert dans un silo à Thiais (Val-de-Marne), daté du Hallstatt ancien et qui unit épeautre, orge et millet commun (MARINVAL 1992). La raison d'entreposer ces différentes céréales mélangées serait, selon l'auteur, de combler par les petits grains de millet les interstices existant entre les grains d'orge et de blé et de limiter ainsi la prolifération des insectes. Un criblage permet ensuite de séparer grosses et petites céréales. Il peut s'agir plus simplement d'un mélange de plusieurs stocks qui ont connu un même épisode de destruction par le feu. Si l'hypothèse d'un incendie en place est récusée, le silo a pu recueillir les rebuts carbonisés de structures voisines ayant subi ce sinistre. Différents indices céramologiques et archéologiques semblent converger vers cette interprétation pour le comblement des silos situés au nord-ouest du secteur Nord.

L'association adventices / espèces cultivées est délicate en raison de l'hétérogénéité de l'ensemble de macro-restes. On peut toutefois noter que parmi les trois catégories de plantes croissant plus particulièrement dans les cultures (Secalietea, Chenopodietea et Artemisietea, d'après ELLENBERG 1988) seules Secalietea et Artemisietea sont représentées alors que Chenopodietea ou Chenopodieta semble totalement absente. Secalietea ou Secalietea regroupe les annuelles associées aux cultures d'hiver telles que l'orge ou le blé, tandis que Chenopodieta ou Chenopodietea rassemble celles des cultures d'été comme le millet ; Artemisietea ou Artemisietea rassemble des espèces de jachères, de friches, de lieux rudéralisés, plantes qui ont pu, aux périodes protohistoriques, pousser également dans les cultures. C'est ainsi que des espèces comme *Chenopodium hybridum*, *album*, *Hyoscyamus niger* ou *Solanum nigrum*, par ailleurs abondamment attestés sur le site, ne sont pas du tout présentes dans ce contexte. Il est vraisemblable que la flore adventice de la concentration soit plutôt associée aux blés ou aux orges qu'au millet.

### **L'économie végétale de Ville-Saint-Jacques au Hallstatt final et son positionnement dans le référentiel régional**

69

L'économie végétale de Ville-Saint-Jacques repose essentiellement sur un trio de céréales vêtues et un duo de légumineuses. L'orge, le millet commun et le blé amidonnier constituent les denrées fondamentales, complétées dans une moindre mesure par la lentille et l'ers. Une oléagineuse, la caméline, semble également jouer un rôle non négligeable dans l'économie. Cette espèce est attestée depuis la transition Bronze / Fer à Ville-Saint-Jacques, où la découverte d'un lot quasi-monospécifique de semences de cette plante à huile accrédite l'hypothèse de sa culture dès cette période (TOULEMONDE 2010).

Le trio orge/vêtue-blé/vêtu-millet commun est attesté comme base de l'alimentation dans la moitié nord de la France durant tout le premier âge du Fer. La variabilité que l'on peut observer porte essentiellement sur l'espèce de blé dominante (amidonnier, épeautre ou panel de plusieurs blés) et sur l'importance économique de chaque céréale, pour autant qu'on puisse les estimer de façon fiable. La place des légumineuses, dont la lentille et l'ers constituent les espèces les plus courantes, est également assez variable. Quant à la caméline, elle est assez peu recensée à l'ouest et au nord de l'Île-de-France, alors qu'on la rencontre plus régulièrement à l'est et au-delà, en Champagne, ainsi que plus au sud, vers la région Centre (PRADAT 2010 ; TOULEMONDE 2010). Le nombre d'études pour le Hallstatt final en Île-de-France reste cependant encore trop faible pour que cette situation ne soit pas susceptible de révisions futures.

Le site le plus proche, à Pont-sur-Seine (Aube) « La Gravière », à l'extrémité est de la Bassée, montre une production agricole basée, au Hallstatt final, sur le millet commun et l'orge vêtue tandis que le blé amidonnier est faiblement mentionné (DUPÉREÉ *et alii* 2011). Les légumineuses, en particulier la lentille, sont très abondantes et la caméline est présente,

Taxons	Hallstatt D2-D3 18 structures / 28 contextes		
	Hors concentration	Concentration 3060 us5	Tous contextes
	NMI	NMI	Occurrences
<b>Plantes cultivées</b>	<b>1385</b>	<b>12419</b>	
Céréales (grains)	1204	11825	
<i>Hordeum vulgare</i> Orge	508	3759	21
<i>Hordeum vulgare</i> (vêtue) Orge vêtue	74	756	10
<i>Panicum miliaceum</i> Millet commun	328	3066	18
<i>Triticum</i> cf. <i>aestiv.</i> / <i>dur.</i> / <i>turg.</i> Blé cf. tendre / dur / barbu	9	26	4
<i>Triticum dicoccum</i> Blé amidonnier	65	1738	9
<i>Triticum dicoccum / spelta</i> Blé amidonnier / épeautre	13	464	4
<i>Triticum dicoccum / monococcum</i> Blé amidonnier / engrain	12	48	5
<i>Triticum monococcum</i> Blé engrain	2	40	3
<i>Triticum</i> sp. Blé	69	416	12
<i>Cerealia</i> Céréale	124	1512	18
Céréales (autres)	59	524	
<i>Triticum dicoccum</i> , base de glume Blé amidonnier, base de glume	2		2
<i>Triticum</i> sp., base d'épillet Blé, base d'épillet	16	42	6
<i>Triticum</i> sp., base de glume Blé, base de glume	25	14	7
<i>Cerealia</i> , base de germe Céréale, base de germe	16	468	5
Légumineuses	85	55	
<i>Lens culinaris</i> Lentille	45	44	13
<i>Vicia ervilia</i> Ers	30	11	11
<i>Lens culinaris</i> / <i>Vicia ervilia</i> Lentille / ers	2		1
<i>Vicia faba</i> var. <i>minor</i> Féverole	1		1
Fabaceae Légumineuses indéterminées	7		4
Oléagineux / Techniques	37	15	
<i>Camelina sativa</i> Caméline cultivée	30	15	7
<i>Linum usitatissimum</i> Lin	7		2
<b>Flore sauvage</b>	<b>397</b>	<b>185</b>	
Arbres fruitiers	87		
<i>Corylus avellana</i> , coque Noisetier, coque de fruit	55		16
<i>Prunus spinosa</i> , noyau Prunellier, noyau de fruit	8		2
<i>Rubus fruticosus</i> , graine Ronce murier, akène	1		1
<i>Rubus ideus</i> / <i>fruticosus</i> , graine Framboisier / Murier, akène	21		1
Cf. <i>Vitis vinifera</i> , pépin Cf. Vigne, pépin	1		1
	1		1
Autre flore sauvage	310	185	
<i>Anagallis arvensis</i> Mouron rouge	1		1
Apiaceae Apiacée	2		2
Cf. <i>Astragalus glycyphyllos</i> Cf. Réglisse sauvage	2		1
<i>Atriplex</i> sp. / <i>Chenopodium</i> sp. Arroche / Chénopode	3		1
<i>Avena</i> sp. Avoine		7	1
<i>Bromus secalinus</i> Brome seigle		2	1
<i>Bromus</i> sp. Brome	12	4	7
<i>Camelina</i> cf. <i>alyssum</i> Caméline cf. alysson	1		1
<i>Chenopodium album</i> Chénopode blanc	27		7
<i>Chenopodium hybridum</i> Chénopode hybride	18		4
<i>Chenopodium</i> sp. Chénopode	21		2
<i>Euphrasia</i> / <i>Odontites</i> Euphrase / Odontites		2	1

**Figure 38** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Synthèse des identifications carpologiques.

Taxons	Hallstatt D2-D3 18 structures / 28 contextes		
	Hors concentration	Concentration 3060 us5	Tous contextes
	NMI	NMI	Occurrences
<b>Autre flore sauvage (suite)</b>			
Fabaceae	Fabacée	7	2
<i>Fallopia convolvulus</i>	Vrillée liseron	16	6
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	11	2
<i>Galium</i> sp.	Gaillet	5	4
<i>Hyoscyamus niger</i>	Jusquiame noire	1	1
Lamiaceae	Lamiacée	2	1
<i>Lapsana communis</i>	Lampsane commune	3	2
<i>Lathyrus</i> sp./ <i>Vicia</i> sp.	Gesse/Vesce	13	6
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	1	2
<i>Malva</i> sp.	Mauve	10	1
<i>Medicago</i> sp.	Luzerne		1
<i>Medicago/Melilotus/Trifolium</i> spp.	Luzerne/Mélilot/Trèfle	1	1
Cf. <i>Melica nutans</i>	Cf. Mélique penchée		1
<i>Panicum</i> sp./ <i>Setaria</i> sp.	Millet/Sétaire	7	2
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés		1
<i>Phleum pratense/Poa annua</i>	Fléole des prés/Paturin annuel	1	1
<i>Phleum</i> sp./ <i>Poa</i> sp.	Fléole/Paturin	16	5
<i>Physalis alkekengi</i>	Coqueret	10	1
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	1	2
Poaceae	Poacée	1	2
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	15	3
<i>Polygonum minus</i>	Renouée fluette	1	1
<i>Polygonum</i> sp.	Renouée	2	1
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	1	1
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue		1
<i>Rumex</i> sp.	Patience	2	2
<i>Sambucus ebulus</i>	Yèble	47	8
Scrophulariaceae	Scrophulariacée	2	1
<i>Secale cereale</i>	Seigle	4	3
Solanaceae	Solanacée	5	2
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	22	3
<i>Sparganium emersum</i>	Rubanier simple		1
<i>Torilis japonica</i>	Torilis anthriscue	3	2
<i>Trifolium</i> sp.	Trèfle	2	1
<i>Veronica hederifolia</i>	Véronique à feuilles de lierre		1
<i>Vicia cracca</i>	Vesce à épis	2	1
<i>Vicia cracca/hirsuta</i>	Vesce à épis/hirsute	2	1
<i>Vicia</i> sp.	Vesce	5	6
<i>Xanthium strumarium</i> , fruit	Lampourde glouteron, fruit	2	1
<b>Autres restes</b>		<b>70</b>	<b>14</b>
	Bourgeons	1	1
	Coprolithes rongeurs ?	2	1
	Indéterminés	67	9
	Matière organique		(1 cm <sup>3</sup> ) 1
	Matière organique avec graine		(0,5 cm <sup>3</sup> ) 1
<b>Nombre Minimum d'Individus</b>		<b>1852</b>	<b>12618</b>

NMI = Nombre Minimum d'Individus ; Occurrences = nombre de contextes où le taxon est présent

ainsi que le lin. Plus en amont, dans la vallée de la Seine, sur le site bien échantillonné du Parc Logistique de l'Aube (Buchères), l'économie végétale et la place de chacune des espèces sont très proches de ce que l'on trouve à Ville-Saint-Jacques, à ceci près qu'une variété de blés aux rôles peu différenciés (amidonnier, épeautre, blé nu, engrain, ...) remplace l'amidonnier dominant de Ville-Saint-Jacques et que le lin manque à l'appel (RIQUIER *et alii* à paraître). Si l'on se tourne vers le sud et les sites du Loiret, l'orge y semble moins nettement dominante à la transition des deux âges du Fer, ce sont le millet commun et les blés vêtus qui jouent le rôle le plus important ; une grande variété de blés est attestée, dont du blé nu assez fréquent. L'ers est la légumineuse la plus importante, suivie de la lentille. Parmi les oléagineuses, la caméline est régulièrement rencontrée et la navette (*Brassica rapa subsp. campestris*) est également mentionnée, ce qui apparaît comme un trait régional original (PRADAT 2010). Ailleurs en Île-de-France, plus au nord, à Meaux (Seine-et-Marne) et Herblay (Val-d'Oise) ou à l'ouest, à Gif-sur-Yvette (Essonne), Bailly et Magnanville (Yvelines), le trait de caractère dominant est la quasi-exclusivité du blé amidonnier comme blé vêtu et son importance au sein du trio céréalière de base. Les oléagineux sont absents, seule la caméline est attestée à Gif-sur-Yvette (MATTERNE 2001 ; TOULEMONDE 2011).

Les autres plantes domestiques recensées à Ville-Saint-Jacques – blé nu, engrain, fèverole, lin et peut-être épeautre – ont une plus faible importance mais elles montrent que la diversité des cultures reste, à la fin du premier âge du Fer, un trait fondamental de l'agriculture. Le lin est peu fréquent et peu abondant à Ville-Saint-Jacques, mais sa seule mention est déjà notable car peu commune sur les sites archéologiques de toutes périodes (ZECH-MATTERNE, DERREUMAUX, PREISS 2008). Sa présence à Ville-Saint-Jacques, associée à celle de la caméline, confirme l'importance de la culture des oléagineuses en Bassée pendant le premier âge du Fer. Tous les sites de ce terroir qui ont fait l'objet d'une étude en ont livré et la présence de petites concentrations sur plusieurs d'entre eux assure leur caractère domestique. Un lot de lin à Pont-sur-Seine « la Gravière », une petite concentration de caméline à Ville-Saint-Jacques et des lots carbonisés et minéralisés de pavot somnifère à Villiers-sur-Seine en Seine-et-Marne ont ainsi été recueillis (TOULEMONDE 2010, 2011).

Les céréales et légumineuses sont destinées prioritairement à l'alimentation humaine. Aucun ensemble ne semble particulièrement affecté à la consommation animale, pas même celui du silo 3055 – US 3. Les céréales consommées à Ville-Saint-Jacques contiennent peu de gluten. Les pâtes fabriquées à partir de leur farine lèvent mal et sont plus propices à la fabrication de galettes que de pains. Des fragments de préparation alimentaire de ce type, caractérisés par des surfaces planes, une structure finement alvéolaire et la présence de traces ou de fragments de céréales, voire de grains entiers décortiqués, sont les témoins parcimonieux, présents dans le contexte 3060 – US 1, de cette dernière transformation avant consommation.

En complément des productions agricoles, la diversité des fruits recueillis et l'importance de certains d'entre eux, comme la noisette, montrent que le recours aux ressources sauvages reste important à la fin du premier âge du Fer. Leur présence témoigne de l'exploitation d'un autre milieu, à la frontière des espaces cultivés : haies, taillis ou fourrés, lisières ou coupes forestières.

## APPROCHE INTERPRÉTATIVE DES ÉTABLISSEMENTS RURAUX DU BOIS D'ÉCHALAS

### Chronologie et durée de l'occupation

Les mobiliers céramiques et métalliques convergent pour une datation de ces installations au Ha D2 et au Ha D3, soit sur le dernier tiers du VI<sup>e</sup> et le premier quart du V<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Les deux secteurs d'habitat permettent d'envisager une occupation sur une durée

relativement courte de une à trois générations maximum si l'on tient compte du caractère homogène des vestiges structurels et de la vaisselle. Le secteur Sud témoigne de traits légèrement plus récents qui pourraient indiquer une occupation en partie contemporaine, mais de fondation postérieure, voire successive à celle du secteur Nord.

Les sites ou indices d'occupation du Hallstatt final sont nombreux dans le contexte de fond alluvial de la Bassée (ISSENMANN 2005, 2009 ; BARDEL 2012). L'étude du mobilier céramique permet d'envisager la chronologie relative de ces occupations dans leur environnement immédiat. Le faciès de ces occupations apparaît en effet très proche chronologiquement d'une partie des installations de Ville-Saint-Jacques « Le Fond des Vallées » (MAURY 2001) mais également des découvertes de Varennes-sur-Seine « Volstin 2000 » (SÉGUIER 2000). Une ancienneté du faciès (notamment celui du secteur Nord) est observable par rapport à une seconde occupation à « Volstin 1999 » (GOUGE en cours ; BARDEL 2012), de même qu'avec les ensembles de Montereau-fault-Yonne (BARAY *et alii* 1994).

### Les témoins d'un incendie

Comme cela a été remarqué dans le cadre des études céramologique, faunique et carpologique, les nombreux rejets effectués au sein des structures les plus riches du secteur Nord semblent mettre en évidence les indices d'un incendie domestique.

Le nombre élevé de gros blocs de parois en torchis ayant reçu un contact direct avec les flammes – ce qui a permis leur conservation – est remarquable. Cette observation est donc aussi valable pour un certain nombre de fragments mobiliers, comme la céramique, les meules – qui ont parfois éclaté sous l'effet de la chaleur – et pour la proportion des unités stratigraphiques saturées en charbon présentes dans les structures sises au nord-ouest de ce secteur.

En outre, le rejet d'un service de vaisselle domestique complet au sein d'un même ensemble clos ne peut être le fruit du hasard. Il faut y voir la trace d'un événement ponctuel. Il est donc probable que ces rejets soient issus du curage d'un espace domestique proche incendié.

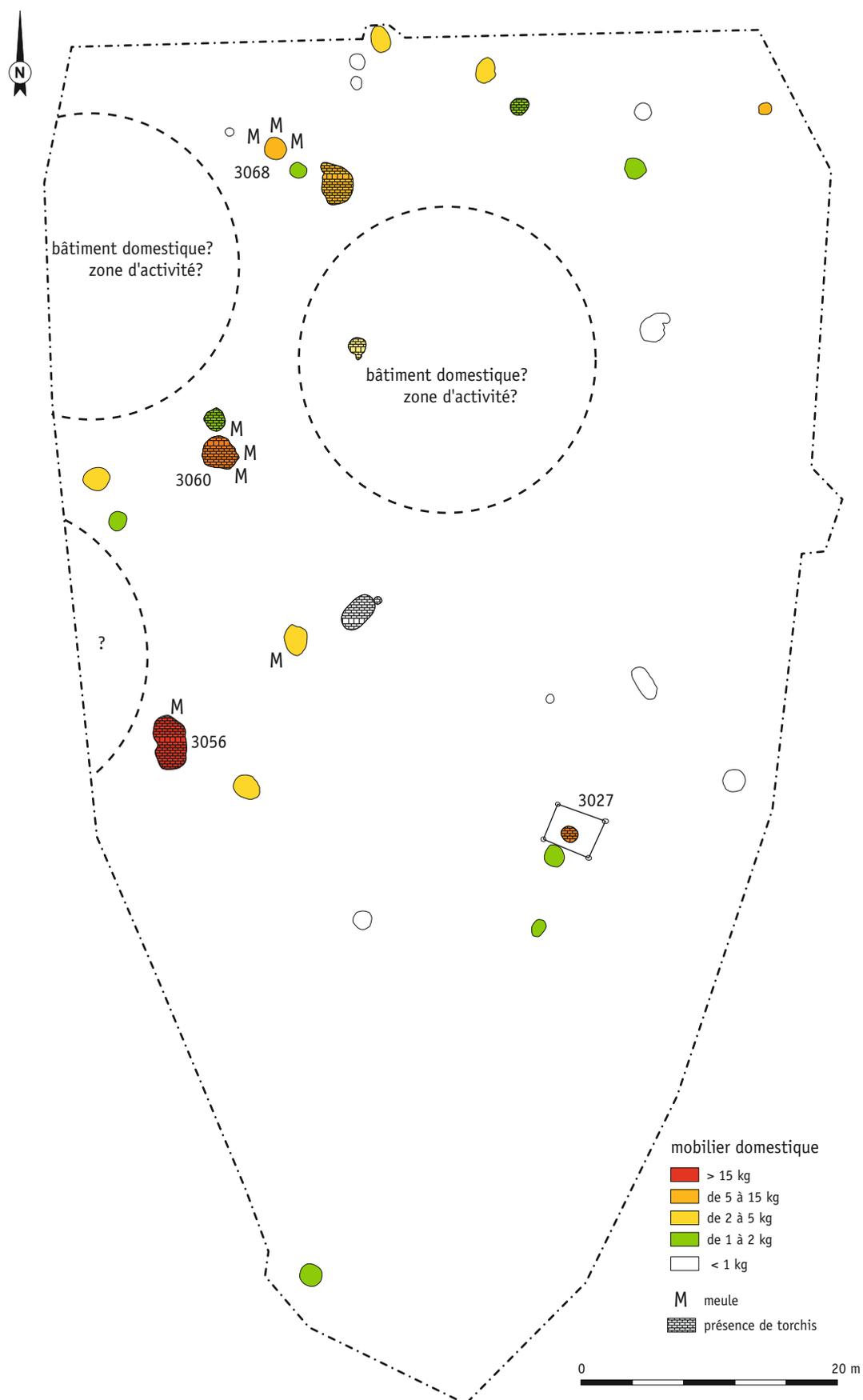
73

### Analyse spatiale de l'habitat

La nature du mobilier recueilli au sein des structures du secteur Nord ainsi que sa répartition hétérogène ont permis d'envisager une analyse spatiale interne de l'occupation afin de déterminer d'éventuelles zones propres à des activités bien précises ou la présence de bâtiments domestiques dont le faible ancrage au sol n'aurait pas permis la conservation.

Ainsi, la masse de mobilier domestique (céramique, faune, ...) et la concentration de déchets issus de curages de foyer (strates riches en charbons, nodules de terre cuite, ...) présents au sein des fosses concernées ont été comparées, ainsi que la masse des fragments de torchis, présentant la plupart du temps des traces de clayonnage ou des surfaces planes, qui marquent le rejet de morceaux de probables murs de bâtiments détruits. Parallèlement, la répartition des fragments de meules (par faute de temps, ces fragments n'ont pu faire l'objet que d'un tri et d'observations) découverts dans le comblement des fosses pouvait mettre en relief des zones d'activités spécialisées (**figure 39**).

S'il est vrai que les silos sont généralement destinés à accueillir des rejets domestiques lorsqu'ils ne sont plus en activité, dans le souci probable d'un comblement rapide, cette donnée n'est ici pas un écueil puisque la majorité des fosses concernées sont des structures de stockage. Il aurait été pertinent de pondérer la masse de mobilier domestique par le volume de chaque structure. Mais cet exercice s'est avéré délicat vu la forme non géométrique de la plupart d'entre elles. Bien que cela ne semble pas constituer un écueil puisque les écarts de concentration sont tels que les résultats en seraient à première vue peu affectés, il convient tout de même de ne pas dépasser, sur cette question, le stade de l'hypothèse.



**Figure 39** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Restitution hypothétique de l'organisation spatiale de l'occupation du Ha D2-D3 du secteur Nord.

Une concentration des rejets détritiques domestiques dans la partie nord-occidentale du secteur, notamment dans les structures 3056, 3060 et 3066, est observée. La répartition des fragments de torchis montre une cohérence avec ces rejets : les trois structures précitées ainsi que quelques-unes sises à proximité sont concernées.

Par ailleurs, les fragments de meule se concentrent dans la même zone, approximativement dans les mêmes structures. Notons que les silos 3060 et 3068 ont livré trois meules chacun.

L'étude du plan montre des zones vides de structure de cette époque. Il est donc envisageable d'y reconnaître la présence de zones d'activités liées à la préparation des produits agricoles avant consommation (stockage, mouture, ...) ; le nombre important de meules (on compte huit fragments issus de différentes meules) sur un même habitat pourrait être le signe d'une activité spécialisée sur un site où les récoltes de plusieurs unités domestiques seraient regroupées, phénomène qui tend à se généraliser dès la fin du premier âge du Fer.

D'un autre côté, ces observations nous laissent supposer que le noyau domestique se situe à proximité des ensembles les plus riches. Nous pourrions alors supposer que les bâtiments d'habitation se situent au sein d'une ou plusieurs de ces zones. Faiblement ancrés, ils ne nous seraient pas parvenus. La technique de construction sur solins ou à la brique crue ne produisent par exemple quasiment aucune trace dans le sous-sol, et de nombreux exemples montrent l'adoption de cette technique dès l'âge du Bronze. Une autre hypothèse mérite d'être retenue ici, celle de bâtiments sur poteaux non plantés, c'est-à-dire reposant sur des soutiens en pierre, technique encore usitée de nos jours. En effet, la découverte de deux gros blocs de calcaire présentant une surface plane mais trop poreux et fragiles pour avoir servi de meule ont été recueillis dans la structure 3068. Ils pourraient constituer les exemples de cette technique architecturale.

### **Un habitat spécialisé ?**

Le nombre de meules (huit), de broyeurs (trois) et de structures de stockage, particulièrement dans le secteur Nord, n'est pas commun et pourrait être le signe d'une spécialisation liée à l'activité de préparation des récoltes avant consommation (mouture, décorticage, ...).

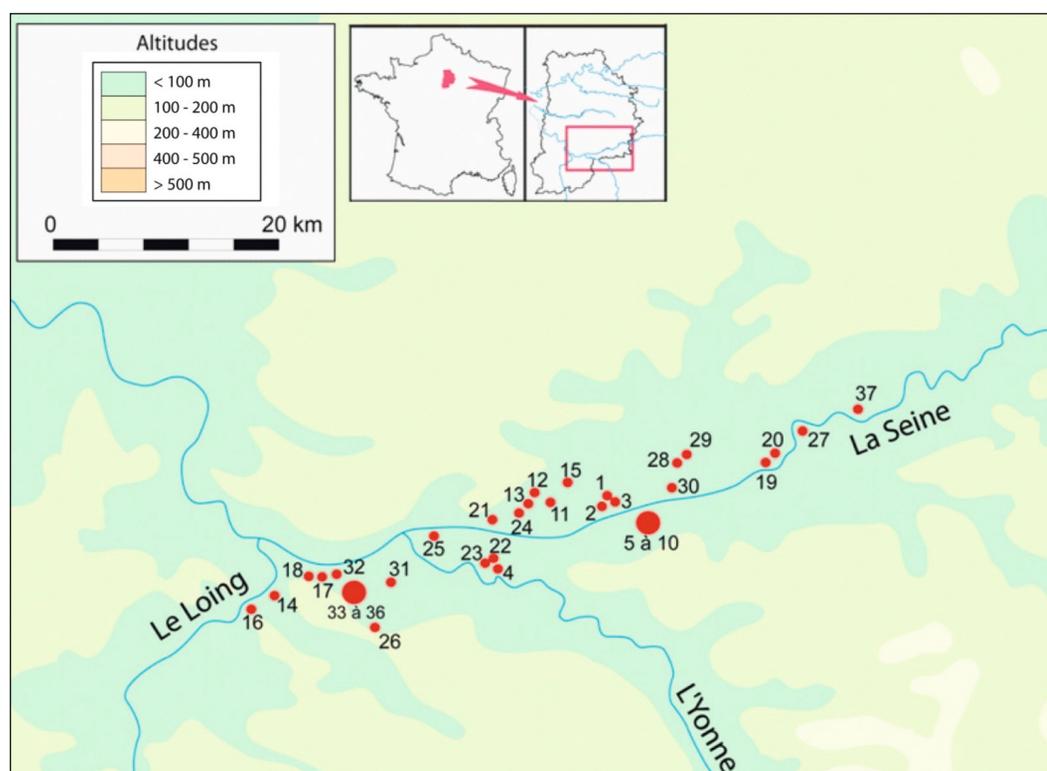
En effet, les travaux de Frédéric Gransar ont montré l'existence de sites centralisant les productions agricoles d'un terroir, par le biais de batteries de silos parfois à distance de l'habitat ou au sein d'un site domestique, et ce dès la fin du premier âge du Fer (GRANSAR 2001). Ces stocks céréaliers y seraient traités, transformés et préparés avant consommation afin d'être acheminés vers des sites consommateurs, marquant une gestion agro-pastorale à l'échelle au moins micro-régionale (MALRAIN, BLANCQUAERT 2009).

Il est alors envisageable de reconnaître ici la présence d'un habitat, ou du moins d'un bâtiment, spécialisé dans la transformation des céréales récoltées, et notamment dans l'activité de mouture. En effet, ont été recueillis ici des éléments rarement rejetés dans les fosses, souvent abandonnés sur le sol ou réutilisés de façon différente lorsqu'ils ne sont plus fonctionnels pour la mouture. La quantité de ce type de mobilier, due au contexte d'abandon subit de l'établissement incendié et à la volonté d'un curage rapide et non sélectif, apporte donc des précisions sur le type d'occupations sur lesquelles la transformation des denrées agricoles a lieu, la mise en évidence de ces activités spécialisées restant en général délicate à travers le mobilier récolté.

### **INTÉGRATION DES OCCUPATIONS DU « BOIS D'ÉCHALAS » AU SEIN DU RÉSEAU HIÉRARCHISÉ DES HABITATS DU SECTEUR DE CONFLUENCE SEINE-YONNE**

L'organisation hiérarchisée de l'habitat à l'échelle micro-régionale a été mise en évidence dans le cadre de travaux récents dans le secteur de confluence Seine-Yonne (ISSENMANN 2006, 2009). Cette étude a été effectuée à l'aide d'un corpus de 35 sites de

la transition premier / second âge du Fer fouillés dans ce secteur (**figure 40**). Les différents types d'installations humaines ont été décrits selon douze descripteurs spécifiques visant à mettre en lumière une éventuelle hiérarchie de l'habitat (**figure 41**), déclinée en quatre types distincts (A, B, C et D), de complexité croissante. La stratification de l'habitat observée est interprétée comme étant le reflet d'une hiérarchisation socio-économique qui s'accroît à la fin du premier âge du Fer. Cette organisation semble se traduire à l'échelle micro-régionale par la mise en place de réseaux polarisés autour d'établissements dominants, voire centralisateurs. Nous renvoyons à la bibliographie citée pour plus de précisions. Les occupations des secteurs Sud et Nord ont été intégrées à ce corpus, en appliquant la méthode résumée ci-dessus. Il apparaît qu'elles partagent les mêmes



- |   |   |
|---|---|
| 1. BALLOY « Bois de Roselle »                       | 20. GRISY-SUR-SEINE « Les Roqueux (Sud-Ouest) »   |
| 2. BALLOY « La Fosse aux Veaux »                    | 21. MAROLLES-SUR-SEINE « Le Bois de Marolles »    |
| 3. BALLOY « Les Vieilles Forêts »                   | 22. MAROLLES-SUR-SEINE « Le Grand Canton »        |
| 4. BARBEY « Le Chemin de Montereau »                | 23. MAROLLES-SUR-SEINE « Le Grand Canton (Sud) »  |
| 5. BAZOCHES-LES-BRAY « Les Demi-Arpens »            | 24. MAROLLES-SUR-SEINE « La petite Isle »         |
| 6. BAZOCHES-LES-BRAY « Le Midi de la Grande Pièce » | 25. MONTEREAU-FAULT-YONNE « Les Sécherons »       |
| 7. BAZOCHES-LES-BRAY « Les Champs Virlois »         | 26. NOISY-RUDIGNON « Les Têtes »                  |
| 8. BAZOCHES-LES-BRAY « Le Canton »                  | 27. NOYEN-SUR-SEINE « Le Haut des Nachères »      |
| 9. BAZOCHES-LES-BRAY « Le Grand Mort »              | 28. LES ORMES-SUR-VOULZIE « Les Pâtures 2001 »    |
| 10. BAZOCHES-LES-BRAY « La Noue Noire »             | 29. LES ORMES-SUR-VOULZIE « Les Pâtures 2005 »    |
| 11. CHÂTENAY-SUR-SEINE « Le Pont de Pierre »        | 30. SAINT-SAUVEUR-LES-BRAY « Le Veau »            |
| 12. CHÂTENAY-SUR-SEINE « La Verrine »               | 31. VARENNES-SUR-SEINE « Beauchamp »              |
| 13. COURCELLES-EN-BASSÉE « La Haute Verrine »       | 32. VARENNES-SUR-SEINE « Le Marais des Rimelles » |
| 14. ÉCUELLES « Charmoy-Malassis »                   | 33. VARENNES-SUR-SEINE « Volstin »                |
| 15. ÉGLIGNY « Le Bois Rond »                        | 34. VILLE SAINT-JACQUES « Le Fond des Vallées »   |
| 16. ÉPISY « Le Bourg »                              | 35. VILLE SAINT-JACQUES « Le Bois d'Échalas z2 »  |
| 17. LA GRANDE PAROISSE « La Pièce de Pincevent »    | 36. VILLE SAINT-JACQUES « Le Bois d'Échalas z3 »  |
| 18. LA GRANDE PAROISSE « Les Sureaux »              | 37. VILLIERS-SUR-SEINE « Les Vallées »            |
| 19. GRISY-SUR-SEINE « Les Terres du Bois Mortier »  |   |

**Figure 40** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Carte générale de répartition des sites de la transition premier / second âge du Fer du secteur de confluence Seine-Yonne. (Responsables d'opérations : L. Baray (25), F. Barenghi (3, 8, 15, 24), J. Bontillot (26), G. Buret (14), L. Fleury (2), P. Gouge (4, 11, 19, 20, 21, 30, 33), J. Galbois (16), V. Grégoire (8), R. Hyacinthe (6, 8, 9), R. Isenmann (29, 35, 36), O. Maury (31, 34), C. Mordant (19, 20, 27), D. Mordant (19, 20), R. Peake (1, 10, 13, 14, 22), A. Poyeton (1, 3, 10), A. Samzun (13), J.-M. Séguier (12, 22, 23, 37), J. Tarrête (17, 18, 32), C. Valero (5, 6, 7, 9, 28)). [© DAO : P. Pihuit, Inrap]

Degré de protection		Relation avec les réseaux de communication		Densité des structures	
Prot0	Aucun élément particulier	Res0	Éloigné des réseaux principaux	Dens0	Quasi-nulle
Prot1	Enclos	Res1	Proche d'un réseau	Dens1	< 0,5
Prot2	Point haut	Res2	Proche de plusieurs réseaux	Dens2	de 0,5 à 0,99
Prot3	Point haut fortifié ou avec enclos	Res3	Surveillance d'un réseau	Dens3	de 1 à 1,49
		Res4	Surveillance de plusieurs réseaux	Dens4	de 1,5 à 1,99
				Dens5	de 2 à 2,49
				Dens6	de 2,5 à 2,99
				Dens7	de 3 à 3,49
				Dens8	de 3,5 à 3,99
				Dens9	≥ 4

Superficie		Descripteurs archéologiques de l'habitat		TP isolés / Surface fouillée	
Sup0	≥ 0 ha	Degré de protection		TP0	Pas de trou de poteau isolé
Sup1	≥ 0,1 ha	Relation aux réseaux		TP1	< 0,1
Sup2	≥ 0,5 ha	Densité des structures		TP2	de 0,1 à 0,19
Sup3	≥ 1 ha	Superficie		TP3	de 0,2 à 0,29
Sup4	≥ 2 ha	Typologie des bâtiments		TP4	de 0,3 à 0,39
Sup5	≥ 3 ha	Stockage		TP5	de 0,4 à 0,49
		Organisation des structures		TP6	de 0,5 à 0,59
		Activité(s) de production		TP7	≥ 0,5
		Surface couverte / Surface fouillée			
		TP isolés / Surface fouillée			
		Présence de puits			
		Stabilité de l'occupation			

Surface couverte / Surface fouillée		Typologie des bâtiments		Stockage	
Couv0	Aucun bâtiment attesté	Bât0	Aucun bâtiment attesté	Stock0	Aucune structure
Couv1	< 0,5	Bât1	Grenier(s) à 4 poteaux porteurs	Stock1	Stockage en grande jarre
Couv2	de 0,5 à 0,99	Bât2	Grenier(s) à 6 poteaux porteurs	Stock2	Grenier(s)
Couv3	de 1 à 1,49	Bât3	Grenier(s) à 12 poteaux porteurs	Stock3	Silo(s)
Couv4	de 1,5 à 1,99	Bât4	Annexe(s) agricole(s)	Stock4	Cohabitation grenier / silo
Couv5	de 2 à 2,49	Bât5	Bâtiment(s) domestique(s)		
Couv6	de 2,5 à 2,99	Bât6	Bâtiment(s) remarquable(s)		
Couv7	de 3 à 3,49				
Couv8	de 3,5 à 3,99				
Couv9	de 4 à 4,49				
Couv10	de 4,5 à 4,99				
Couv11	≥ 5				

Présence de puits		Organisation des structures		Stabilité de l'occupation	
Pui0	Pas de puits	Org0	Aucune organisation	Org0	Aucun indice de construction
Pui1	Présence de puits	Org1	Alignement(s) de structures	Org1	Indice(s) de construction
		Org2	Espace(s) vide(s)		
		Org3	Partition des espaces		

Activités de production	
Act0	Aucune trace
Act1	Activité domestique
Act2	Activité spécialisée

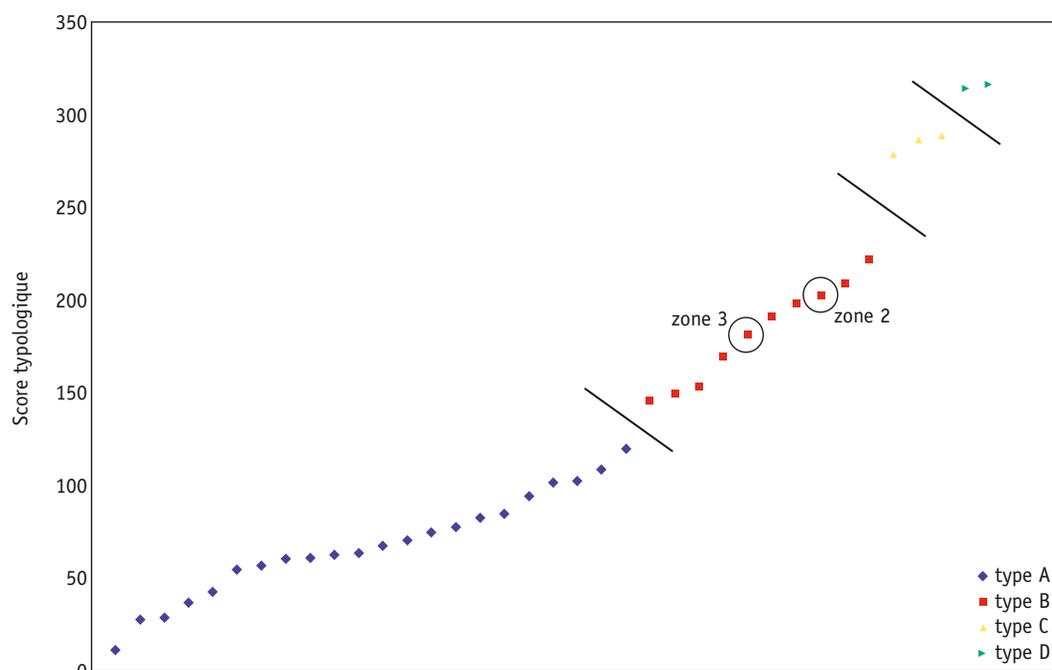
**Figure 41** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne).  
Tableau des descripteurs utilisés pour l'élaboration d'une typologie de l'habitat protohistorique.

caractéristiques : la densité d'occupation (Dens1), la typologie des bâtiments recensés puisque l'on n'y trouve que des bâtiments à quatre poteaux (Bât1), un degré de protection nul puisqu'il s'agit d'occupations non encloses situées en fond de vallée (Prot0), une certaine capacité de stockage avec la cohabitation bâtiments de type grenier/silos (Stock4), une superficie d'au moins 0,5 hectare (Sup2), aucune relation reconnue avec des réseaux de communication majeurs (Res0), une certaine stabilité reconnue dans le nombre de structures ancrées (Stab1), et au niveau de deux indices, celui du nombre de trous de poteau isolés par rapport à la surface fouillée (TP1), et celui de la surface couverte par rapport à celle fouillée (Couv1).

Les deux zones diffèrent en revanche au niveau des activités reconnues ; en effet, si le mobilier recueilli au sein du secteur Sud est essentiellement lié aux activités domestiques (Act1), celui du secteur Nord pourrait traduire en plus l'existence d'une activité spécialisée dans la mouture (Act2). De la même façon, si aucune organisation particulière n'a été décelée dans le secteur Sud (Org0), des espaces clairement vides de structures au cœur de l'occupation ont été mis en évidence dans le secteur Nord (Org2). Enfin, ce dernier n'a pas livré de puits (Pui0), contrairement au secteur Sud (Pui1).

Confrontés aux 35 établissements contemporains du secteur de la confluence, et suivant le modèle proposé, ceux des deux secteurs du Bois d'Échalas prennent ainsi place au sein des habitats de type B, renvoyant l'image d'installations rurales dont la vocation principale est la production céréalière et de bétail ainsi que leur stockage et transformation – tout du moins pour ce qui concerne les produits des récoltes (**figure 42**).

Par comparaison, la plupart des habitats assimilés jusqu'ici au même type correspondent à des établissements de fond de vallée dont la densité des structures est parfois élevée et pourrait ainsi trahir la présence d'un hameau, ou tout du moins d'une occupation longue. La capacité de stockage est parfois importante et permet de supposer une participation à une gestion communautaire des ressources. Toutefois, l'absence de lien direct avec les principaux réseaux viaires permet d'envisager une fonction principale de production, de stockage intermédiaire, peut-être sous le contrôle d'établissements de plus haut rang (de type C ou D ?).



**Figure 42** – Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne). Illustration graphique de l'insertion des occupations des secteurs Nord et Sud dans la hiérarchisation typologique des sites d'habitat du secteur de confluence Seine-Yonne.

Les habitats du corpus les plus proches typologiquement sont ceux de Villiers-sur-Seine « Les Vallées » (SÉGUIER 1995) et Varennes-sur-Seine « Volstin » (GOUGE en cours). Le premier, situé en bord d'emprise de fouille et donc non intégralement reconnu, a livré 37 structures du Hallstatt final, parmi lesquelles un bâtiment dont la superficie (29 m<sup>2</sup>) évoque une maison d'habitation, trois bâtiments de type grenier et plusieurs fosses au sein desquelles un mobilier abondant a été recueilli, et qui laisse apparaître, outre de nombreux rejets domestiques, la présence d'une activité de tissage par le biais de fusaïoles. La répartition des structures composant le second est plus lâche ; 24 structures permettent de décrire cette occupation, parmi lesquelles un bâtiment de 43 m<sup>2</sup>, diverses structures de stockage souterrain et de multiples fosses à comblement détritrique. Parmi un mobilier typique d'une occupation domestique à vocation agro-pastorale, quelques scories de fer attestent de la présence d'une activité métallurgique modeste.

Les noyaux d'habitat du « Bois d'Échalas » semblent donc s'intégrer, de façon cohérente et à un rang modeste, au sein d'un ensemble d'occupations qui laisse apparaître de nombreuses disparités en ce qui concerne les modalités d'implantation, traduisant une hiérarchie complexe à l'échelle micro-régionale.

## SYNTHÈSE GÉNÉRALE

La campagne de fouille 2008 a donc permis de mettre au jour deux occupations du Hallstatt final, l'une récente dans le secteur Sud (Ha D3) et l'autre ancienne dans le secteur Nord (Ha D2). Ces établissements n'ont pu être décapés dans leur intégralité, ils s'étendent probablement vers l'est, le nord et l'ouest dans le secteur Sud, et le nord et l'ouest dans le secteur Nord.

La présence au sein d'un même ensemble d'une fibule en bronze à pied relevé conique creux, dont l'attribution chronologique est très précise, et d'un ensemble de récipients céramiques correspondant à une batterie culinaire complète rehausse l'intérêt de ces vestiges pour la connaissance fonctionnelle des répertoires céramiques domestiques et pour leur contribution dans la mise en place d'un référentiel typo-chronologique des mobiliers dans le Bassin parisien. L'étude chronologique de la céramique met en valeur deux occupations qui ne semblent qu'en partie contemporaines et témoignent d'une succession chronologique. Elles identifient toutefois bien deux habitats distincts. Des différences sont en effet perceptibles entre les faciès des deux secteurs. Le secteur Sud apparaît comme le plus récent au travers de quelques formes et décors spécifiques, notamment dans la structure 2029, où sont associées une coupe tronconique profonde à petit décor incisé et une écuelle sinueuse à décor mixte plastique. De même, dans l'ensemble 2068, il faut signaler la présence d'un pot caréné non représenté dans le reste du corpus et qui semblerait ainsi témoigner de ce décalage chronologique. Le secteur Nord apparaît plus ancien, caractérisé par de nombreux décors de cordons doubles ou multiples sur les pots elliptiques et ovoïdes.

La durée de chacune des occupations semble relativement courte et peut être évaluée à une ou deux générations.

Le faible décalage chronologique observé entre les deux occupations est peut-être le signe d'un déplacement de l'habitat non loin du premier, du nord au sud, après l'incendie qui l'aurait frappé. Toutefois, le comblement des silos opéré par le curage des structures d'habitat frappés par l'incendie montre une volonté de prolonger l'occupation de ce secteur, que ce soit de façon domestique ou agro-pastorale (pâturage, agriculture).

Ces deux ensembles renvoient en effet l'image d'installations rurales dont l'activité principale est la production agricole et l'élevage. L'étude archéozoologique a, à ce titre, montré la prééminence de la consommation du porc et des caprinés suivant que l'on se situe dans le secteur Sud ou Nord, comme cela est généralement attesté sur les sites contemporains de la confluence Seine-Yonne. Un assemblage faunique particulier issu d'un silo suggère des modes de consommation communautaire. Les résultats de l'étude carpologique mettent en relief la culture de l'orge vêtue, du millet commun, du blé amidonnier, de la lentille et de l'ers sur toute la séquence chronologique hallstattienne dans le secteur, auxquels viennent s'ajouter pour la transition premier/second âge du Fer le blé nu, la fêverole, la caméline et le lin. Enfin, la cueillette et la consommation de la noisette sont fortement attestées.

La profusion de mobilier récolté dans les nombreux silos et l'étude carpologique qui a pu être menée grâce aux ensembles stratigraphiques riches en restes carbonisés ont permis d'effectuer une approche analytique de l'organisation spatiale interne aux sites, et de caractériser avec précision l'économie de ces installations rurales, dont le nombreux mobilier lié au travail de préparation des denrées agricoles nous permet d'envisager une spécialisation du site dans un système de gestion communautaire des ressources du terroir, mis en lumière dans le cadre de récents travaux.

Ces *loci* correspondent ainsi à des établissements ayant une fonction principale de production, de stockage et de transformation des récoltes, qui pourraient être menés sous le contrôle ou la gestion d'un établissement dominant. Selon la hiérarchie proposée par le modèle ici utilisé, le site d'Écuellen « Charmoy-Malassis » (BURET 1999 ; BARDEL 2005 ; PEAKE *et alii* 2008), de type D et situé à 5 km à l'ouest, pourrait avoir eu un tel rôle (ISSENMANN 2006).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AUXIETTE G. (1997) - La faune des établissements ruraux du Bronze final au Hallstatt final / La Tène ancienne dans la vallée de l'Aisne, *Revue archéologique de Picardie*, 3/4, p. 29-71.

AUXIETTE G. (2000) - Les rejets non domestiques des établissements ruraux du Hallstatt final à La Tène finale dans la vallée de l'Aisne et de la Vesle, dans : MARION S., BLANCQUAERT G. (dir.), *Les installations agricoles à l'âge du Fer en France septentrionale*, Actes du colloque, Éditions Rue D'Ulm / École Normale Supérieure, *Études d'histoire et d'archéologie*, 6, p. 169-180.

BARAY L., KRIER V., LEROYER C., LIMONDIN N., TRESSET A., BOUVET J.-P., GADIOLET P., SOLARI M.-E. (1994) - L'habitat protohistorique des « Sècherons » à Montereau-Fault-Yonne (Seine-et-Marne), Dijon, *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 45, fasc. 2, 166, p. 244-304.

BARDEL D. (2005) - Le mobilier archéologique de l'habitat du Hallstatt final à Écuellen « Charmoy » (Seine-et-Marne), dans : BUCHSENSCHUTZ O., BULARD A., LEJARS T. (dir.), *L'âge du Fer en Île-de-France*, XXVI<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Paris – Saint-Denis 2002, RACF, FERACF, Supplément 26, Inrap, p. 209-224.

BARDEL D. (2009) - Les fouilles anciennes de Vix « Le Mont-Lassois » (Côte-d'Or) : Les vaisseliers céramiques protohistoriques (Bronze final IIIb, Hallstatt D et La Tène C/D). Classification typologique et caractérisation chronologique, dans : CHAUME B. (dir.), *La céramique hallstattienne*, Actes du colloque international tenu à Dijon le 22 et 23 novembre 2006, Dijon, EUD.

BARDEL D. (2012) - 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<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> av. J.-C.), Thèse de doctorat (sous la direction de J.-P. Guillaumet et P. Barral), Université de Dijon, 3 vol., 1420 p.

BARONE R. (1976) - *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, t. 1 : Ostéologie, Édition Vigot, Paris.

BLIN O., ALLENET DE RIBEMONT G., BANDELLI A., BARDEL D., CAMMAS C., GINOUX N., KONIK S., MOULHERAT C., MOUTARDE B., TOULEMONDE F. (2008) - *Gif-sur-Yvette « Sud-Ouest du Rond-Point de Corbeville » (Essonne). Village celtique du Hallstatt Final et de la Tène ancienne*, Rapport final d'opération, Inrap, SRA Île-de-France.

BOARDMANN S., JONES G. (1990) - Experiments on the effects of charring on cereal plant components, *Journal of Archaeological Science*, 17, p. 1-11.

BOURNÉRIAS M., ARNAL G., BOCK C. (2001) - *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*, Éditions Belin, Paris.

BRUN P., POMMEPUY C. (1983) - Un habitat du premier âge du Fer à Bucy-le-Long (Aisne), *Revue archéologique de Picardie*, 2, p. 14-23.

BURET G. (1999) - *Écuellen (Seine-et-Marne) « Charmoy »*, Rapport de fouille archéologique, SRA Île-de-France.

CHAUME B. (2001) - *Vix et son territoire à l'âge du Fer. Fouilles du mont Lassois et environnement du site princier*, Montagnac, Éditions Monique Mergoïl (Collection Protohistoire européenne, 6), 643 p.

DEMOULE J.-P. (1999) - *Chronologie et société dans les nécropoles celtiques de la culture Aisne-Marne du VI<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle avant notre ère*, Revue archéologique de Picardie, Numéro spécial 15, 406 p.

DESRAYAUD G., BEMILLI C., DURAND J. (2010) - Fosses du Hallstatt final à Lieusaint « le Bras de Fer » (Seine-et-Marne), Revue archéologique d'Île-de-France, 3, p. 107-131.

DUBREUCQ E. (2007) - *Les mobiliers métalliques découverts sur les habitats du Ha D à LTA : approches qualitatives et quantitatives proposées pour quelques sites de l'Allemagne du Sud-Ouest à la France orientale*, Dijon, Université de Bourgogne, Thèse de doctorat en archéologie (sous la direction de Cl. Mordant et J.-P. Guillaumet).

DUPÈRÉ B., VERRIER G. (dir.), ALLARD P., AVIVAL F., BANDELLI A., BARDEL D., DUBEUCQ E., DUDA D., FECHNER K., FILIPIAK B., FROUIN M., GAUVAIN F., LOISEAU S., MEUNIER K., MONCHABLON C., NICOLAS T., SAUVIN C.-E., SOUFFI B., TOULEMONDE F., THIOL S., VAN ES M. (2011) - *Pont-sur-Seine, Aube « La Gravière ». Une occupation mésolithique, des fosses néolithiques et des installations agricoles de l'âge du Bronze et du début du Second âge du Fer*, Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap, SRA Champagne-Ardennes.

ELLENBERG H. (1988) - *Vegetation ecology of Central Europe*, translated by G.K. Strutt, Cambridge University Press, Cambridge.

GOUGE P. (en cours) - *Varennes-sur-Seine « Volstin » fouille 1999*, Rapport de fouille archéologique, CDA Bassée.

GRANSAR F. (2001) - *Le stockage alimentaire à l'âge du Fer en Europe tempérée*, Thèse de doctorat de III<sup>e</sup> cycle, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 4 vol., 1960 p.

HATT J., ROUALET P. (1976) - Le cimetière des Jogasses en Champagne et les origines de la civilisation de La Tène, Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est, 27, Fasc. 3-4, Fasc. trimestriels 105-106, p. 421-446.

ISSENMANN R. (2005) - *Les formes de l'habitat à la confluence Seine - Yonne (VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) : inventaire et typologie des structures*, Mémoire de maîtrise, Université Toulouse 2-Le Mirail, 240 p.

ISSENMANN R. (2006) - *Hiérarchie de l'habitat et formes de l'occupation du sol à la confluence Seine - Yonne (VI<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> av. J.-C.) : approche méthodologique*, Mémoire de master 2, Université Toulouse 2-Le Mirail, 70 p.

ISSENMANN R. (2009) - Hiérarchie de l'habitat et formes de l'occupation du sol à la confluence Seine - Yonne à la transition entre le premier et le second âge du Fer, dans : BERTRAND I., DUVAL A., GOMEZ DE SOTO J., MAGUER P. (dir.), *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque internationale de l'AFEAF, 17-20 mai 2007, Chauvigny (Vienne), APC, Mémoire XXXV, p. 519-527.

ISSENMANN R. (dir.), AMEYE N., AUXIETTE G., BARDEL D., BEDAULT L., BERTIN P., BERTRAND I., BOSTYN F., DELATTRE V., MEUNIER K., PEAKE R., PILON F., PRAUD I., SÉGUIER J.-M., SIDERA I., TOULEMONDE F., WIETHOLD J. (2009) - *Ville-Saint-Jacques « Le Fond des Vallées » / « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne, Île-de-France. Occupations du Néolithique ancien, du Bronze final, du Hallstatt moyen, du Hallstatt final, de La Tène ancienne et de l'époque gallo-romaine*, Rapport final d'opération, Inrap, SRA Île-de-France, 2 vol.

JULVE P. (1998) - *Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France*. Version : « 21 Juillet 2011 ». <http://philippe.julve.pagesperso-orange.fr/catminat.htm>.

LABEAUNE R. (dir.) (2009) - *Cinquante-quatre siècles d'occupation humaine au bord de l'Yonne, à Passy et à Véron (Yonne)*, Archéologie en Bourgogne, 13, DRAC - SRA Bourgogne, 15 p.

LABEAUNE R. (dir.), BARDEL D., GASTON C., JACCOTEY L., WIETHOLD J. (2009) - Passy-Veron « La Grande Noue », « La Truie Pendue ». *Les occupations du Premier Âge du Fer*, 7, Rapport final d'opération, Inrap, SRA Bourgogne.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. (2004) - *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermaphytes)*, Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise.

LUNDSTRÖM-BAUDAIS K., RACHOUD-SCHNEIDER A.-M., BAUDAIS D., POISSONNIER B. (2002) - Le broyage dans la chaîne de transformation du millet (*Panicum miliaceum*) : outils, gestes et écofacts, dans : PROCOPIOU H., TREUIL R. (dir.), *Moudre et broyer, I. Méthodes*, Éditions du CTHS, Paris, p. 181-209.

MALRAIN F., BLANCQUAERT G. (2009) - Un enclos = une ferme ?, dans : BERTRAND I., DUVAL A., GOMEZ DE SOTO J., MAGUER P. (dir.), *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque internationale de l'AFEAF, 17-20 mai 2007, Chauvigny (Vienne), APC, Mémoire XXXV, p. 20-43.

MARINVAL P. (1992) - Étude carpologique d'une structure exceptionnelle : le silo du premier âge du Fer de Thiais (Val-de-Marne), dans : VUAILLAT D. (dir.), *Le Berry et le Limousin à l'Âge du Fer. Artisanat du bois et des matières organiques*, Actes du 13<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Guéret, mai 1989, Association pour la recherche archéologique en Limousin, Guéret, p. 129-136.

MARION S. (2004) - *Recherches sur l'âge du fer en Île-de-France : entre Hallstatt final et La Tène finale : analyse des sites fouillés, chronologie et société*, Thèse de doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, BAR International Series, Oxford, 2 vol., 1121 p.

MÄRKLE T., RÖSCH M. (2008) - Experiments on the effects of carbonisation on some cultivated plant seeds, *Vegetation History and Archeobotany*, 17 (supplément 1), p. 257-253.

MATTERNE V. (2001) - *Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale*, Éditions Monique Mergoil, Montagnac.

MAURY O. (2001) - *Ville-Saint-Jacques «Fond des Vallées»*, Document d'évaluation archéologique, SRA Île-de-France.

MAURY O. (2004) - *Ville-Saint-Jacques « les Cailloux Noirs », « Le Fond des Vallées », « Le Bois d'Échalas »*, Rapport de diagnostic archéologique, SRA Île-de-France, 46 p.

MILCENT P.-Y. (2004) - *Le Premier âge du fer en France centrale*, Paris, Mémoire de la SPF, 34.

MILCENT P.-Y. (dir.) (2007) - *Bourges-Avaricum : un centre proto-urbain celtique du V<sup>e</sup> s. av. J.-C. Les fouilles du quartier de Saint-Martin-des-Champs et les découvertes des établissements militaires*, Vol. 1 : annexes et planches, BITURIGA, Monographie 2007/1, Service d'archéologie municipale de Bourges, UMR 5608 (Toulouse), 342 p.

PEAKE R., AUXIETTE G., BARDEL D., CABBOI L. (2008) - *Écuelles « Charmoy », Habitat du Hallstatt final (Ha D3)*, Rapport final d'opération, Inrap, SRA Île-de-France, 107 p.

PRADAT B. (2010) - L'économie agro-pastorale dans le Loiret à l'âge du Fer (du Hallstatt ancien à La Tène finale) : synthèse des données carpologiques, *Revue archéologique du Centre de la France*, 3, p. 103-139. [En ligne : <http://racf.revues.org/1447>].

RIQUIER V., AUXIETTE G., FECHNER K., GRISARD J., LOICQ S., NICOLAS T., SEHIER E., TOULEMONDE F., ZIPPER K. (à paraître) - Oscillations et évolutions de l'habitat et des systèmes agraires en Champagne méridionale (2200-500 av. J.-C.) : le terroir du « Parc Logistique de l'Aube », dans : *Paysages*, Actes du 135<sup>e</sup> congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Neuchâtel, 6-10 avril 2010.

SÉGUIER J.-M. (1995) - *Occupations protohistoriques et habitat rural gallo-romain à Villiers-sur-Seine « Les Vallées » (Seine-et-Marne)*, Rapport de fouille, CDA Bassée.

SÉGUIER J.-M. (2000) - Étude du mobilier du Hallstatt final à l'époque romaine de Ville-Saint-Jacques, « le Bois d'Échalas » et de Varennes-sur-Seine « Volstin », dans : GOUGE P. (dir.), *Varennes-sur-Seine « Volstin » (Seine-et-Marne)*, AFAN, SRA Île-de-France.

SILVER A. (1969) - The ageing of domestic animals, dans : BROTHWELL D., HIGGS E. S. (eds.), *Science in Archaeology, a survey of progress and research*, Thames and Hudson, London, second edition, p. 283-302.

TALON M. (2005) - *La fosse 190 du Parc scientifique de la Croix-Saint-Ouen (Oise). Contribution à l'étude du Hallstatt final dans la moyenne vallée de l'Oise*, Revue archéologique de Picardie, Numéro spécial 22, p. 183-192.

TOULEMONDE F. (2010) - *Camelina sativa* : l'or végétal du Bronze et du Fer, dans : DELHON C., THÉRY-PARISOT I., THIEBAULT S. (dir.), *Des hommes et des plantes. Exploitation du milieu et gestion des ressources végétales, de la Préhistoire à nos jours*, Actes des XXX<sup>e</sup> rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 22-24 octobre 2009, *Anthropobotanica*, 1, En ligne: <http://www.mnhn.fr/museum/foffice/science/science/DocScientifique/publications/presentation.xsp?i=1>.

TOULEMONDE F. (2011) - L'alimentation végétale durant la Protohistoire ancienne en Île-de-France. Étude carpologique des sites de Gif-sur-Yvette « Rond-point de Corbeville » (Essonne) et Villiers-sur-Seine « Le Gros Buisson » (Seine-et-Marne), *Revue archéologique d'Île-de-France*, 3, p. 63-83.

VIAND A., AUXIETTE G., BARDEL D. (2008) - L'habitat hallstattien de Milly-La-Forêt « Le Bois Rond » (Essonne), *Revue archéologique d'Île-de-France*, 1, p. 133-168.

ZECH-MATTERNE V., DERREUMAUX M., PREISS S. (2008) - Production et utilisation des plantes « techniques » de l'âge du Bronze à l'époque médiévale en France du Nord - Quelques indices carpologiques, dans : ZECH-MATTERNE V., DERREUMAUX M., PREISS S. (éd.), *Archéologie des textiles et teintures végétales - Actes de la table ronde « Archéobotanique 2006 » Compiègne 28-30 Juin, Les Nouvelles de l'archéologie*, 114, p. 9-17.

ZECH-MATTERNE V., BOUBY L., BOUCHETTE A., CABANIS M., DERREUMAUX M., DURAND F., MARINVAL P., PRADAT B., DIESTSCH-SELLAMI M.-F., WIETHOLD J. (2009) - L'agriculture du VI<sup>e</sup> au I<sup>er</sup> s. av. J.-C. en France : État des recherches carpologiques sur les établissements ruraux, dans : BERTRAND I., DUVAL A., GOMEZ DE SOTO J., MAGUER P. (dir.), *Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique*, actes du XXXI<sup>e</sup> colloque international de l'AFEAF, Chauvigny (Vienne), 17-20 mai 2007, t. II, p. 383-416.

Régis ISSENMANN  
Éveha  
regis.issenmann@eveha.fr

Ginette AUXIETTE  
Inrap Nord-Picardie  
UMR 8215 - Trajectoires  
ginette.auxiette@inrap.fr

David BARDEL  
Inrap Nord-Picardie  
UMR 6298 - ARTeHIS  
david.bardel@inrap.fr

Françoise TOULEMONDE  
Doctorante Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
UMR 7209 (Archéozoologie, Archéobotanique :  
sociétés, pratiques et environnements)  
francoise.toulemonde@mnhn.fr

## Pour citer cet article

ISSENMANN R., AUXIETTE G., BARDEL D., TOULEMONDE F., 2012 - Les établissements ruraux du Hallstatt D2 et D3 de Ville-Saint-Jacques « Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne), *RAIF*, 5, p. 29-83.

# Revue archéologique d'Île-de-France, numéro 5 – 2012

## Table des matières

- 5 Patrice WUSCHER, Romana BLASER, Cécilia CAMMAS, Juliette DURAND,  
Steve GLISONI, Emmanuelle SARON, Jean-François PASTRE  
**DES PLATEAUX, DES LIMONS ET DES HOMMES :**  
état des connaissances et questions sur les sols et l'érosion tardiglaciaires et holocènes en Île-de-France
- 29 Régis ISSENMANN, Ginette AUXIETTE, David BARDEL, Françoise TOULEMONDE  
**LES ÉTABLISSEMENTS RURAUX DU HALLSTATT D2 ET D3 DE VILLE-SAINT-JACQUES :**  
« Le Bois d'Échalas » (Seine-et-Marne)
- 85 Nicole JOBELOT *avec la collaboration de* Pascal MÉTROT et Monique WABONT  
**LA CÉRAMIQUE NOIRE À PÂTE ROUGEÂTRE (NPR) DU BASSIN PARISIEN  
À LA PÉRIODE AUGUSTÉENNE ET AU I<sup>er</sup> SIÈCLE APR. J.-C.**
- 99 Fabien PILON  
**L'OCCUPATION AUX ABORDS NORD ET SUD  
DE L'ENSEMBLE CULTUEL CENTRAL GALLO-ROMAIN DE CHÂTEAUBLEAU (SEINE-ET-MARNE) :**  
structuration de l'espace et périodisation
- 125 Laure SORNIN-PETIT  
**LA CÉRAMIQUE GRANULEUSE DE L'ANTIQUITÉ TARDIVE D'ÎLE-DE-FRANCE :**  
analyse comparative de huit sites franciliens
- 151 Laure SIMON  
**LE VERRE DE LIEUSAIN (SEINE-ET-MARNE) AUX PÉRIODES GALLO-ROMAINE ET MÉROVINGIENNE :**  
les sites de la ZAC de la Pyramide (fouilles 2004-2007)
- 167 Nicolas GIRAULT, Silvia PAÏN, Aurore DORIDOT, Jean-Yves HUNOT  
**UNE COLLECTION ATYPIQUE DE FERS DE TRAIT AU CHÂTEAU DE CHEVREUSE (YVELINES) :**  
approche archéologique interdisciplinaire
- 193 Emmanuelle du BOUËTIEZ, Benoît CLAVEL, Fabienne RAVOIRE  
**VESTIGES MÉDIÉVAUX ET MODERNES DÉCOUVERTS  
SUR LE SITE DE L'HÔTEL DE BEAUVAIS À PARIS (4<sup>e</sup> ARRONDISSEMENT)**
- 255 Isabelle DE MIRANDA, Jean-Luc RIEU  
**ÉTAT DES LIEUX DE LA MÉDIATION ARCHÉOLOGIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE**



Institut national  
de recherches  
archéologiques  
préventives

