



**HAL**  
open science

## Un puits cuvelé de La Tène finale à Saint-Denis

Pierre Giraud, Stéphane Louit, Olivier Girardclos, Céline Rocq, Véronique Zech-Matterne, Pierre Mille, Monique Dupéron, Jean Dupéron

► **To cite this version:**

Pierre Giraud, Stéphane Louit, Olivier Girardclos, Céline Rocq, Véronique Zech-Matterne, et al.. Un puits cuvelé de La Tène finale à Saint-Denis. Olivier Buchsenschutz; Alain Bulard; Thierry Lejars. L'âge du Fer en Île-de-France. Actes du XXVI<sup>e</sup> colloque de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Paris et Saint-Denis, 9-12 mai 2002), Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France (26), FERACF, pp.55-71, 2005, 978-2913272118. halshs-02530480

**HAL Id: halshs-02530480**

**<https://shs.hal.science/halshs-02530480>**

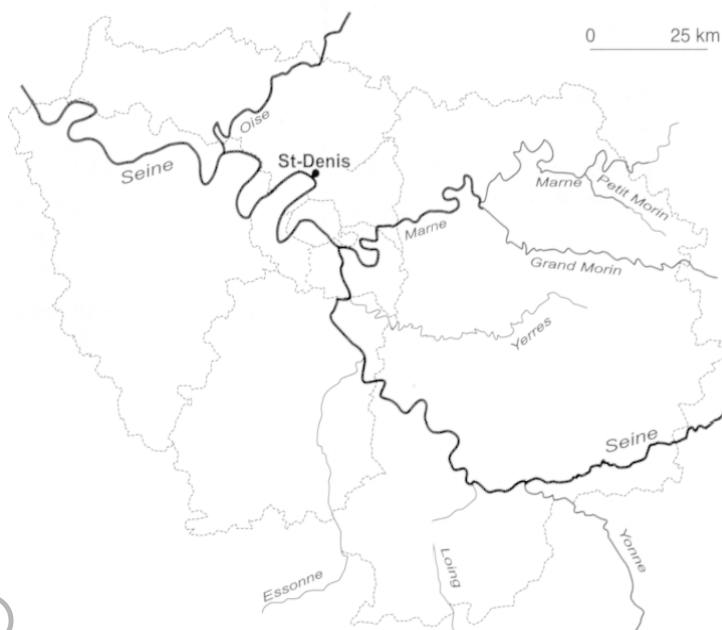
Submitted on 3 Apr 2020

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



Pierre **GIRAUD\***,  
Stéphane **LOUIT\***, Olivier **GIRARD CLOS\*\***  
Céline **ROCQ\*\*\***, Véronique **MATTERNE\*\*\***  
**avec la collaboration de Pierre MILLE\*\*\*\***  
Monique et Jean **DUPERON\*\*\*\*\***

## Un puits cuvelé de La Tène finale à Saint-Denis

*A TIMBER LINED WELL OF THE LATE LA TÈNE PERIOD AT SAINT-DENIS*

**Mots clés :** La Tène finale, établissement rural, puits, cuvelage, parement, bois, dendrochronologie, céramique, archéoentomologie, carpologie, détermination d'essences de bois, rituel.

**Keywords :** *Late «La Tène» period, rural settlement, wells, timber lining, facing, wood, dendrochronology, pottery, archaeo-entomology, carpology, wood species determination, ritual.*

**Résumé :** La deuxième campagne archéologique du site du Haut du Tartre à Saint-Denis a été consacrée en grande partie à la fouille du puits de l'établissement rural de La Tène finale. Le cuvelage conservé présente trois parties de factures distinctes : en bas les pièces en bois sont bloquées contre quatre poteaux corniers, au-dessus elles sont calées entre elles par des encoches ; un parement en pierre surmonte le tout. Soixante et onze éléments de chêne ont été prélevés pour étude. L'analyse dendrochronologique ainsi que le mobilier mis au jour permettent de dater la construction du puits de l'an - 150 et attribuent son comblement à La Tène D2 (entre - 80 et - 50), avec une reprise de la partie supérieure de la structure au cours de La Tène D1 (aux alentours de - 100). Les nombreux écofacts piégés par l'envasement du cuvelage sont des sources d'informations précieuses pour la connaissance du milieu naturel. La découverte d'une série de crânes d'animaux dans le comblement final du puits pose la question de la pratique d'un acte rituel.

**Abstract :** *The second campaign of excavations of the Saint-Denis «Haut du Tartre» site has focused on the excavation of a well belonging to the late La Tène period rural settlement. The well lining has three distinct parts : at the bottom timbers were blocked up against 4 corner posts above which wooden*

\* Unité d'Archéologie de la Ville de Saint-Denis, 8 rue Franciade 93200 Saint-Denis.

\*\* Laboratoire de Chrono Ecologie, 16 route de Gray 25030 Besançon cedex.

\*\*\* C.R.A.V.O., 21 rue des cordeliers 60200 Compiègne.

\*\*\*\* I.N.R.A.P. Antenne Rhône-Alpes Auvergne, 12 rue Louis Maggiorini 69500 Bron.

\*\*\*\*\* Laboratoire de Paléobotanique et Paléoécologie de l'Université Pierre et Marie Curie, 12 rue Cuvier 75005 Paris

Remerciements aux stagiaires et bénévoles ayant participé à la fouille de cette structure et à l'inventaire des pièces de bois, particulièrement Chrystine Marchandise, Marie Sol Moreau, Martin Pochon, Laurence Serra, Aurélie Tassin et Agnieszka Wilusz.

*planks were fixed by notches. A stone facing was then added to the top of the structure. 71 oak timbers were removed for further study. The dendrochronological analysis of the wood and the finds date the well construction to 150 BC and its fill to La Tène D2 (between 80 and 50 BC). The upper part of the well was renovated during La Tène D1 (around 100 BC). The many ecofacts trapped in the silt lining are source of precious environmental information. There is question of a ritual function of the well due to the discovery of animal skulls in the topmost fill.*

## **1 PRÉSENTATION**

## **2 DESCRIPTION DES PUIITS**

## **3 DESCRIPTION DES PIÈCES EN BOIS DU CUVELAGE**

## **4 ANALYSE DENDROCHRONOLOGIQUE**

## **5 LES DONNÉES CHRONOLOGIQUES**

## **6 ESSAI DE RESTITUTION**

## **7 LES ÉTUDES PALÉOENVIRONNEMENTALES**

### **7.1 Étude Archéoentomologique**

### **7.2 La carpologie**

### **7.3 Déterminations d'essences de bois**

## **8 DES TRACES D'UN RITUEL DANS LE COMBLEMENT FINAL DU PUIITS ? DES REJETS D'ANCIENS TROPHÉES?**

## **CONCLUSION**

## **BIBLIOGRAPHIE**

## **1 PRÉSENTATION**

Le site du Haut du Tartre se trouve au nord de Saint-Denis en limite de la commune de Pierrefitte. Il s'agit d'un habitat rural à enclos de La Tène dont 4000 m<sup>2</sup> environ ont été fouillés lors de deux campagnes d'été en 2000 et 2001.

Cet établissement rural, situé en bordure d'une terrasse, domine la vallée du Rouillon à quelques centaines de mètres de sa confluence avec la Seine (Fig. 1).

Les sites contemporains les plus proches sont ceux de Bobigny (5 km) et de Nanterre (12 km). Tous les deux font également partie de la moitié nord du territoire des Parisii.

Un fossé d'enclos de 3 m de largeur en moyenne délimite l'habitat où les plans de quatre bâtiments peuvent être restitués. Nous avons mis en évidence plusieurs phases dans l'organisation de cet établissement : la plus

ancienne repérée est attribuable à la fin de La Tène moyenne (aux environs de 150 av. JC). La fin de cette première phase est marquée par le remblaiement d'au moins les deux tiers du fossé d'enclos. Le grand bâtiment de 19 m x 8 m correspond à la dernière phase mise en évidence. Il est situé, ainsi que le puits, dans un secteur où de grandes fosses polylobées ont été creusées pour l'exploitation des marnes (Fig. 2).

## **2 DESCRIPTION DU PUIITS**

Le puits a été identifié lors de la première campagne ; la fouille partielle de cette structure a révélé la présence d'un cuvelage en bois. L'objectif principal de la seconde campagne a donc été la fouille exhaustive de ce puits.

Il est situé près de l'angle sud-est de l'enclos, au sud du bâtiment 1 ; il est d'ailleurs aligné sur l'axe central de ce dernier. Il s'agit d'une structure complexe qui se présente en surface comme une grande fosse ovoïde de près de 10 m de diamètre. Son bord est en pente douce à l'ouest et au nord, en direction du grand bâtiment. Il est abrupt au sud et à l'est, où est creusée la fosse d'entame du puits. Cette fosse mesure 5 m de diamètre en haut pour 1,5 m en bas. Un élargissement forme une sorte de palier, à mi hauteur, sur le bord nord (Fig. 3 et 4).

Le cuvelage est conservé à partir de 2 m de profondeur sur une hauteur de 2,2 m. Il est quadrangulaire et mesure 40 à 70 cm de côté (Fig. 5 et 6). L'originalité de ce cuvelage est sa construction à partir du fond de la fosse, à plus de 4 m de profondeur. Les quatre poteaux d'angle ont d'abord été plantés ; trois d'entre eux sont stabilisés grâce à des piquets enfoncés dans le substrat (Fig. 5). Les pièces en bois formant les parois ont ensuite été empilées ; certaines sont calées entre elles grâce à des encoches taillées à l'une ou à leurs deux extrémités. D'autre part, elles sont plaquées contre les poteaux d'angle par le comblement simultané de la fosse d'entame avec des blocs de pierre et du sédiment argilo-marneux. A mi-hauteur de la structure conservée, quatre traverses, ou épars, ont été bloquées en force sur les poteaux, probablement au maillet (Fig. 5 et 7).

La partie supérieure du cuvelage conservée est de facture différente. Sur deux niveaux, les pièces de bois ne sont plus appuyées contre les piquets d'angle ; elles

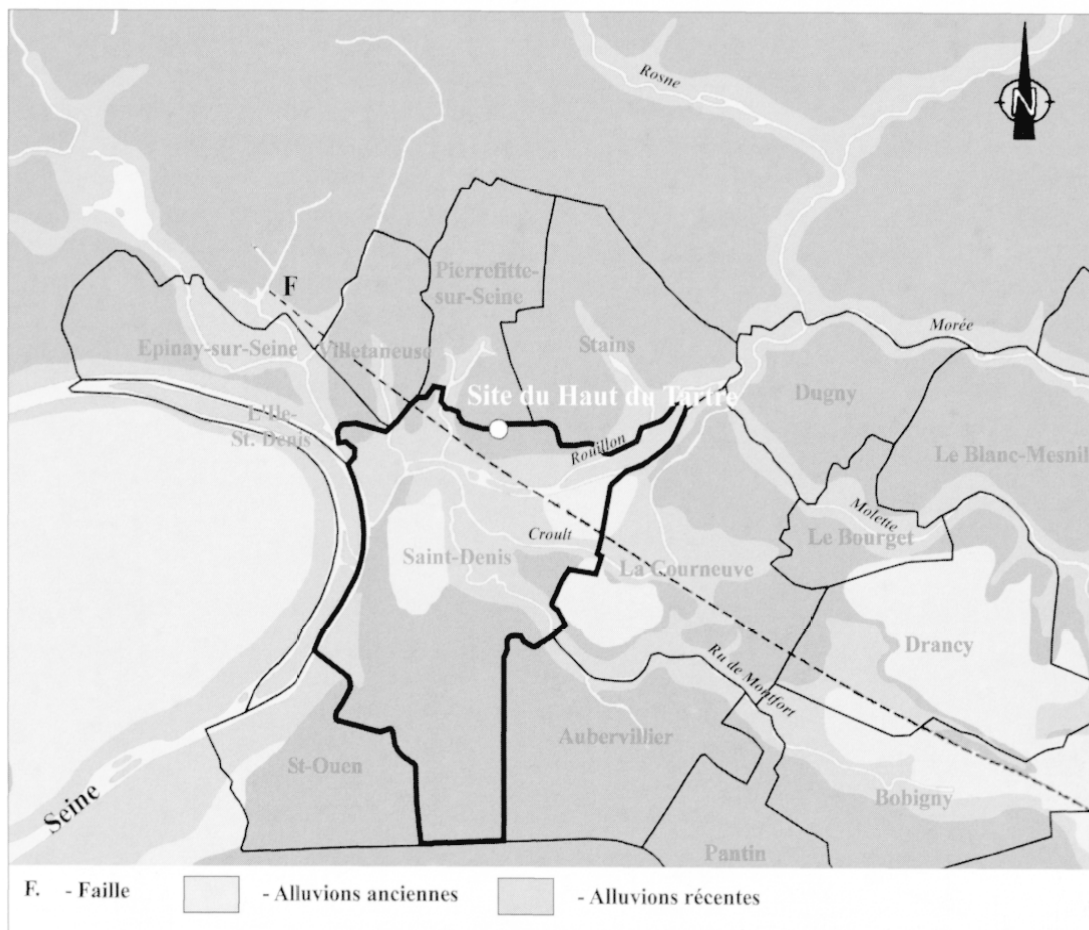


Fig. 1 :

1 - La Grande Paroisse, Pièce de Pincevent ; 2 - La Grande Paroisse, Les Sureaux ; 3 - Varennes-sur-Seine, Le Merisier ; 4 - Varennes-sur-Seine, Proche du Marais du Colombier ; 5 - Varennes-sur-Seine, Le Grand Marais ; 6 - Varennes-sur-Seine, Volstin/Ville-Saint-Jacques, Bois d'Echalas ; 7 - Marolles-sur-Seine, Le Tureau des Gardes ; 8 - Marolles-sur-Seine, Le Grand Canton ; 9 - Marolles-sur-Seine, Les Près Hauts ; 10 - Marolles-sur-Seine, Le Chemin de Sens ; 11 - Marolles-sur-Seine, Les Taupes ; 12 - Barbey, La Haye Guyonne ; 13 - Barbey, Le Chemin de Montereau ; 14 - La Tombe, La Cour des Lions ; 15 - Courcelles-en-Bassée, La Haute Verrine, 16 - Courcelles-en-Bassée, Les Aulnettes ; 17 - Châtenay-sur-Seine, La Rigoulotte ; 18 - Châtenay-sur-Seine, Le Merdat ; 19 - Châtenay-sur-Seine, La Roche ; 20 - Châtenay-sur-Seine, Près des Sêcherons ; 21 - Balloy, Bois de Roselle ; 22 - Balloy, Les Défriches ; 23 - Bazoches-lès-Bray, Le Tureau aux Grues ; 24 - Bazoches-lès-Bray, Les Noues ; 25 - Bazoches-lès-Bray, Près Le Tureau aux Chèvres ; 26 - Bazoches-lès-Bray, La Noue Noire/Le Port du Canal ; 27 - Bazoches-lès-Bray, Au Devant de l'Ecluse/La Rompure ; 28 - Saint-Sauveur-lès-Bray, Les Hautes Fosses ; 29 - Saint-Sauveur-lès-Bray, pièce Michaud/Port aux Pierres ; 30 - Les Ormes-sur-Voulzie, Bois de la Motte ; 31 - Grisy-sur-Seine, Les Champs Pineux ; 32 - Grisy-sur-Seine, Les Méchantes Terres ; 33 - Grisy-sur-Seine, Les Roqueux ; 34 - Herme, Les Grèves/Les Gravieres du Château Dudit.

sont plus longues et sont fixées entre elles par des encoches plus ou moins sommairement taillées. Par ailleurs, elles sont calées par le comblement de la fosse. Au-dessus, une construction en pierres sèches est conservée sur une quarantaine de centimètres, côté ouest. Des empreintes de planches sont visibles au travers de cette construction ; la trace d'une planche a également été relevée plus haut, dans le remplissage 620 de la fosse d'entame. La partie supérieure du cuvelage associe donc, au moins partiellement, une construction en pierres sèches et en bois. Il est probable qu'au dessus le puits était construit uniquement en pierres.

Le remplissage argileux du cuvelage est plutôt homogène (Fig. 8). Il ne contient pratiquement pas d'artefacts mais il a piégé de nombreux éléments naturels : brindilles, fruits, feuilles etc. Ces sédiments argileux se sont infiltrés entre les pierres assez loin derrière les pièces en bois du cuvelage. Quelques blocs de pierres ont été mis au jour dans le sédiment d'envasement, à une trentaine de centimètres sous les épars.

Les niveaux supérieurs (US 1001 à 1020) se composent de sédiments argilo-limoneux, très meubles, plus ou moins riches en éléments anthropiques.



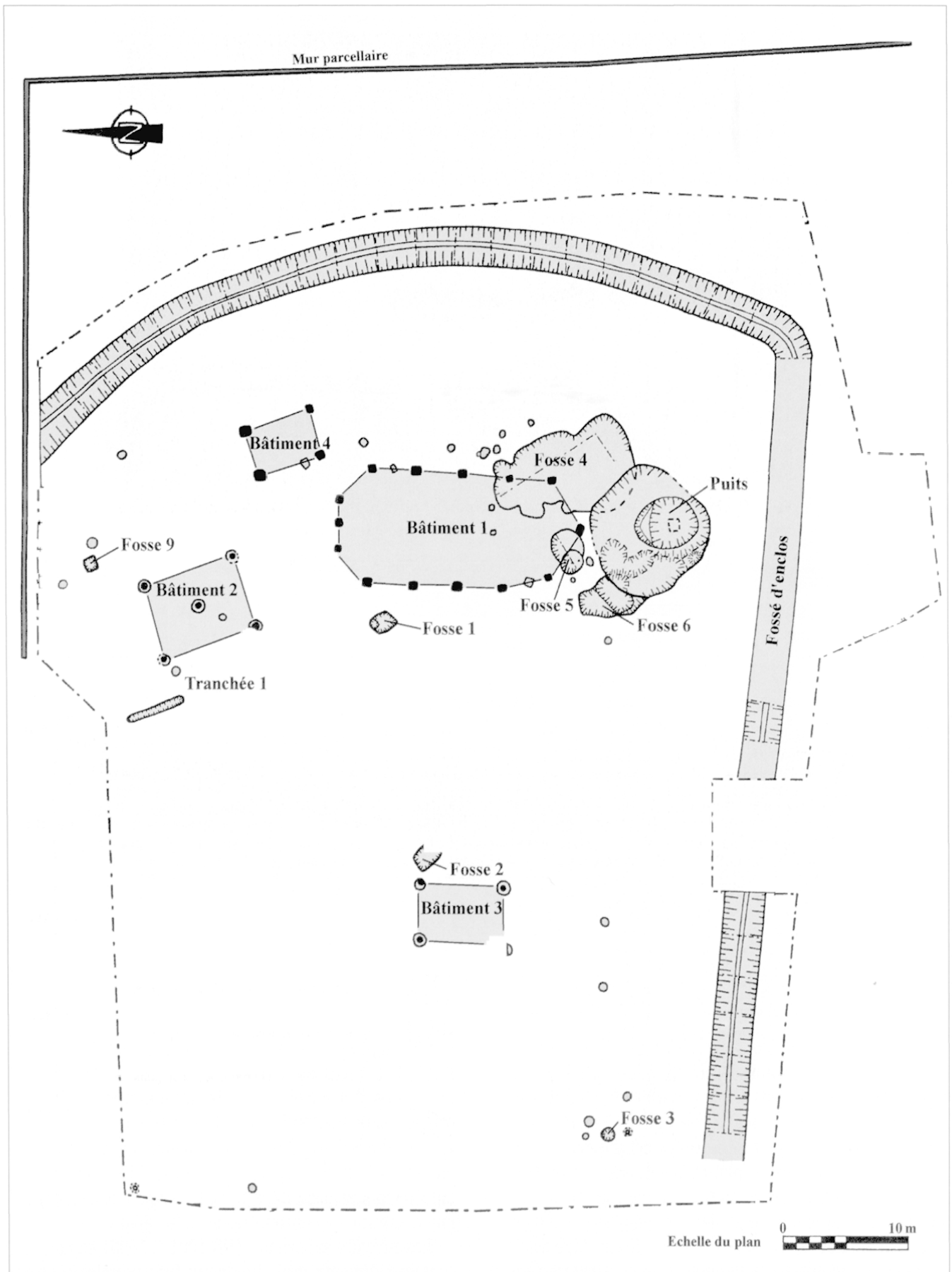


Fig. 2 : Site du « Haut du Tartre », structures de La Tène.



Fig. 3 : Vue générale du puits. (Cliché S. LOUIT)

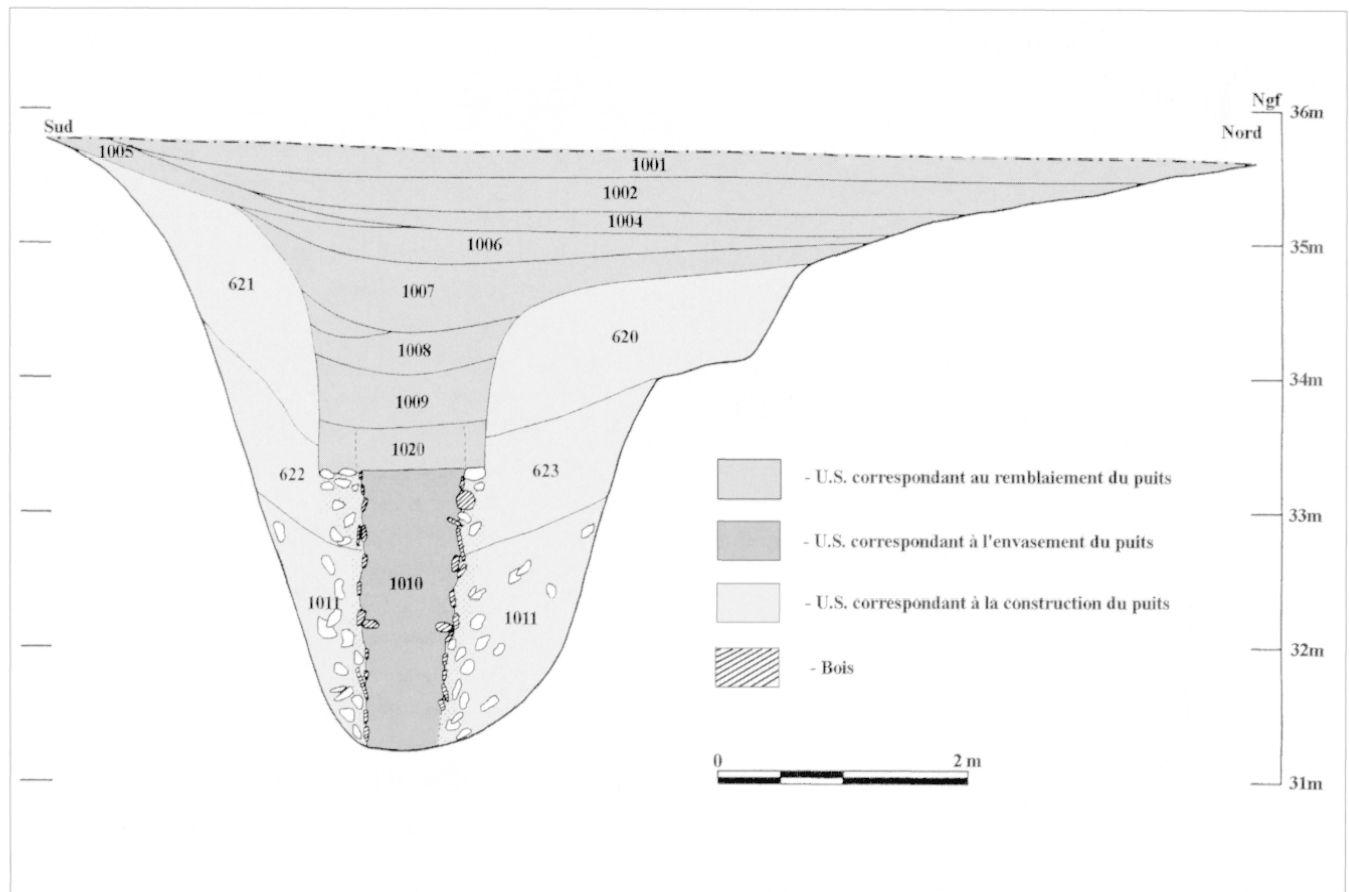


Fig. 4 : Coupe du puits.

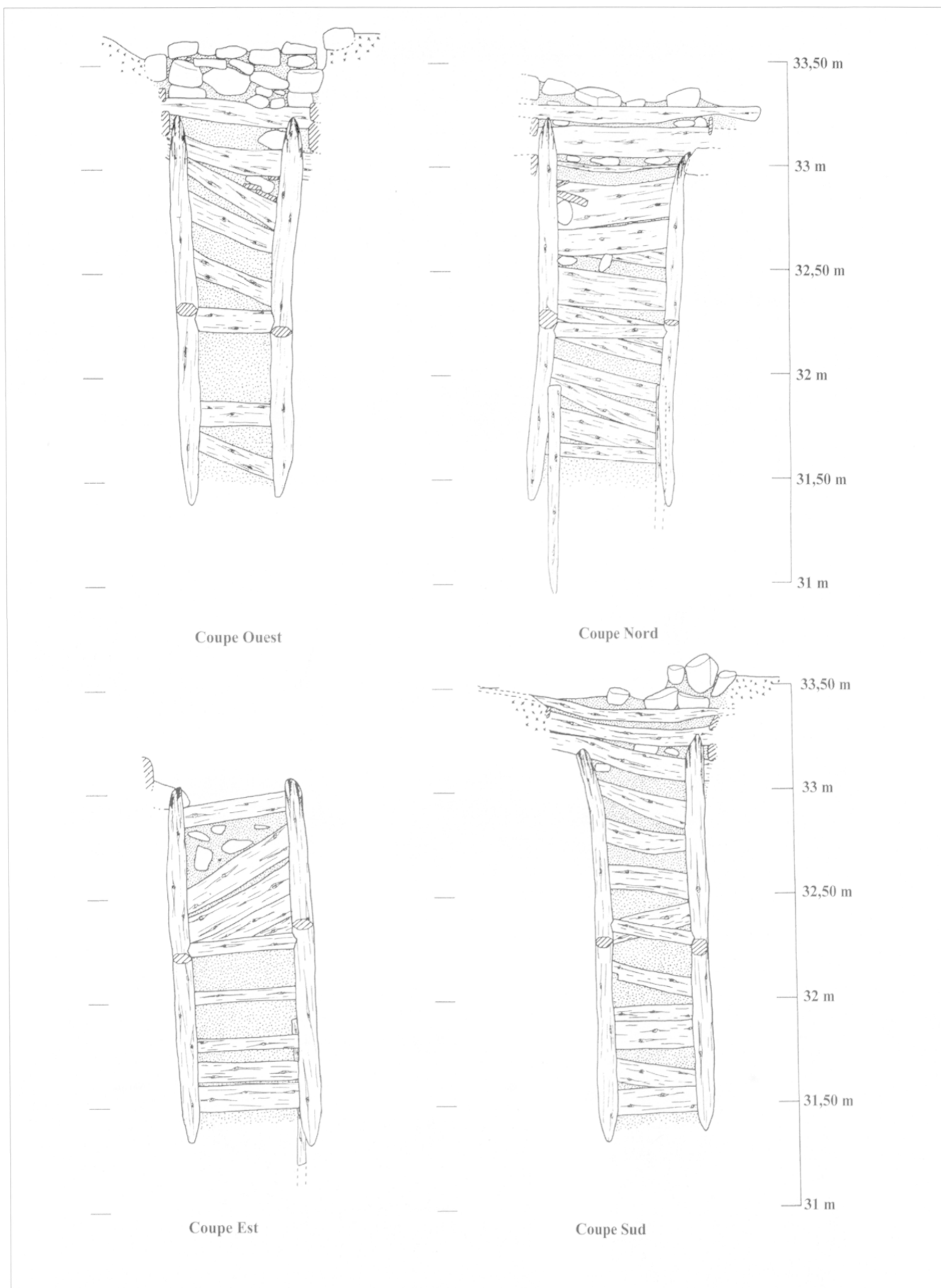


Fig. 5 : Relevés des parois du cuvelage.



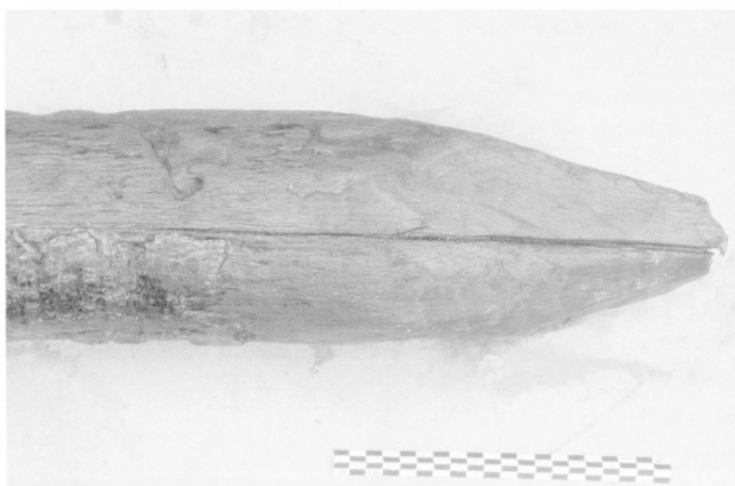
**Fig. 6 :** Vue du cuvelage (Cliché S. LOUIT)



**Fig. 8 :** Remplissage du cuvelage (Cliché S. LOUIT)



**Fig. 7 :** Détail du cuvelage (Cliché S. LOUIT)



**Fig. 9 :** Pointe d'un poteau cornier (Cliché P. GIRAUD).



**Fig. 10 :** Traces d'outil. (Cliché P. GIRAUD).

### 3 DESCRIPTION DES PIÈCES EN BOIS DU CUVELAGE AVEC LA COLLABORATION DE PIERRE MILLE

Soixante et onze pièces de chêne ont été récupérées ; cinquante-quatre d'entre elles sont issues du cuvelage (poteaux d'angle et piquets compris). Les autres ont été trouvées dans le comblement (1011) de la fosse d'entame. Chaque élément en bois prélevé a été immédiatement nettoyé. Une fiche technique a été réalisée, comprenant un descriptif, un croquis et la photographie de chaque élément. Les pièces en bois ont ensuite été conditionnées dans des bacs d'eau prévus pour ce matériau.

L'état de conservation de ces pièces en chêne est inégal. A partir de 1,20 m du fond, le bois est extrêmement bien conservé (il est encore dur et cassant), ce qui indique une immersion rapide et permanente des pièces après leur débitage.

Les poteaux d'angle sont de simples rondins d'une douzaine de centimètres de diamètre, époinçés sur cinq à sept faces, à la hache large (Fig. 9). Ce sont les seuls éléments sur lesquels nous avons observé des galeries d'insectes xylophages. Ces poteaux sont donc restés à l'air libre un certain temps avant d'être taillés et utilisés.

La grande majorité des pièces formant le cuvelage sont des sections radiales de rondins obtenues par fendage (Fig. 11 et 12). Elles sont issues de troncs de 20 à 38 cm de diamètre comportant une soixantaine de cernes en moyenne. La plupart de ces pièces ont été retaillées à la hache large d'équarrissage (8 à 10 cm), d'après Pierre Mille (Fig. 10). Les éparts sont taillés en moulure concave (probablement à l'herminette), afin d'épouser au mieux la forme arrondie des poteaux d'angle.

Certaines d'entre elles sont probablement des remplois : notamment la pièce 1012.7, qui comprend une mortaise, et la 1012.48 taillée légèrement en creux dans un rondin de 38 cm de diamètre.

Les pièces de bois trouvées dans le remplissage de la fosse d'entame sont en partie issues du même lot, d'après Olivier Girardclos. Elles étaient, sans doute, inutilisables pour le cuvelage en raison de leur petite taille. D'autres sont des remploi : l'une d'elles, comprenant trois mortaises, pourrait être un fragment de montant d'échelle. Toutes ces pièces sont calées verticalement ou horizontalement de façon à stabiliser la structure.

### 4 ANALYSE DENDROCHRONOLOGIQUE (O. GIRARDCLOS)

La datation par dendrochronologie des bois (chêne, *Quercus* sp.) du puits a porté sur vingt éléments de natures différentes, répartis dans la structure. Le parti a été pris de réaliser une campagne de prélèvements qui permet à la datation d'avoir une représentation de bonne qualité dans

ses deux dimensions, par rapport aux faits archéologiques proposés a priori et de la croissance régionale du chêne.

Dix-sept pièces appartiennent directement au cuvelage (US 1012). Elles proviennent de différentes profondeurs et trois d'entre elles sont des traverses qui relient les piquets. Deux pièces étaient en sédimentation dans la fosse de construction (US 1011) et une dernière pouvait venir en renfort d'un piquet cornier, côté intérieur du puits (US 1019). En revanche, les quatre piquets corniers sont réalisés dans de très jeunes arbres (moins de 20 cernes) qui sont impropres à la datation pour des raisons statistiques qui ne peuvent être contournées.

Les vingt séries de largeurs de cernes peuvent être synchronisées en une seule chronologie moyenne qui comporte quatre vingt onze cernes. Cette chronologie a été comparée à un ensemble de références construites indépendamment. A la date de 150 av. J.-C. plusieurs indicateurs objectifs démontrent l'existence d'un synchronisme entre la série à dater et des références. Dans ces conditions, le risque d'erreur de la datation est quasi nul, c'est-à-dire limité au risque infinitésimal inhérent à toute utilisation de méthode statistique.

Le cerne de l'année 150 av. J.-C. est situé directement sous l'écorce de 6 échantillons. Le façonnage des pièces n'induit donc pas de perte de bois. Dans tous les cas, ce cerne est incomplet. Il est uniquement constitué d'une bande de vaisseaux élaborés au printemps. L'exploitation a donc interrompu la croissance au cours du printemps 150 av. J.-C. On remarque que bien que la majorité des bois comporte encore une part d'écorce, les derniers cernes sont particulièrement minces et sont souvent faiblement érodés. Toutefois la datation des 20 prélèvements démontre, avec une grande sécurité, que le cuvelage, dans son ensemble, constitue un seul fait chronologique.

La qualité de l'échantillonnage autorise l'application de procédures qui apportent une information sur le bois en tant que matière première. Les séries obtenues pour les 20 prélèvements présentent une forte ressemblance qui peut être hiérarchisée en 4 groupes (Fig. 13).

Toutes les pièces de bois sont obtenues par fendage de billes, puis certaines faces sont reprises, toujours avec un outil lancé de type hache ou herminette. Les planches obtenues proviennent donc d'un nombre relativement restreint d'arbres. Il est probable que les groupes de corrélation identifiés correspondent à ces arbres.

### 5 LES DONNÉES CHRONOLOGIQUES

La partie du puits au cuvelage en bois conservé, est uniquement datée par la dendrochronologie car le mobilier est presque absent de ces niveaux (1011, 622, 623). Les rares tessons de poterie provenant de ces couches ne contredisent pas cette datation.

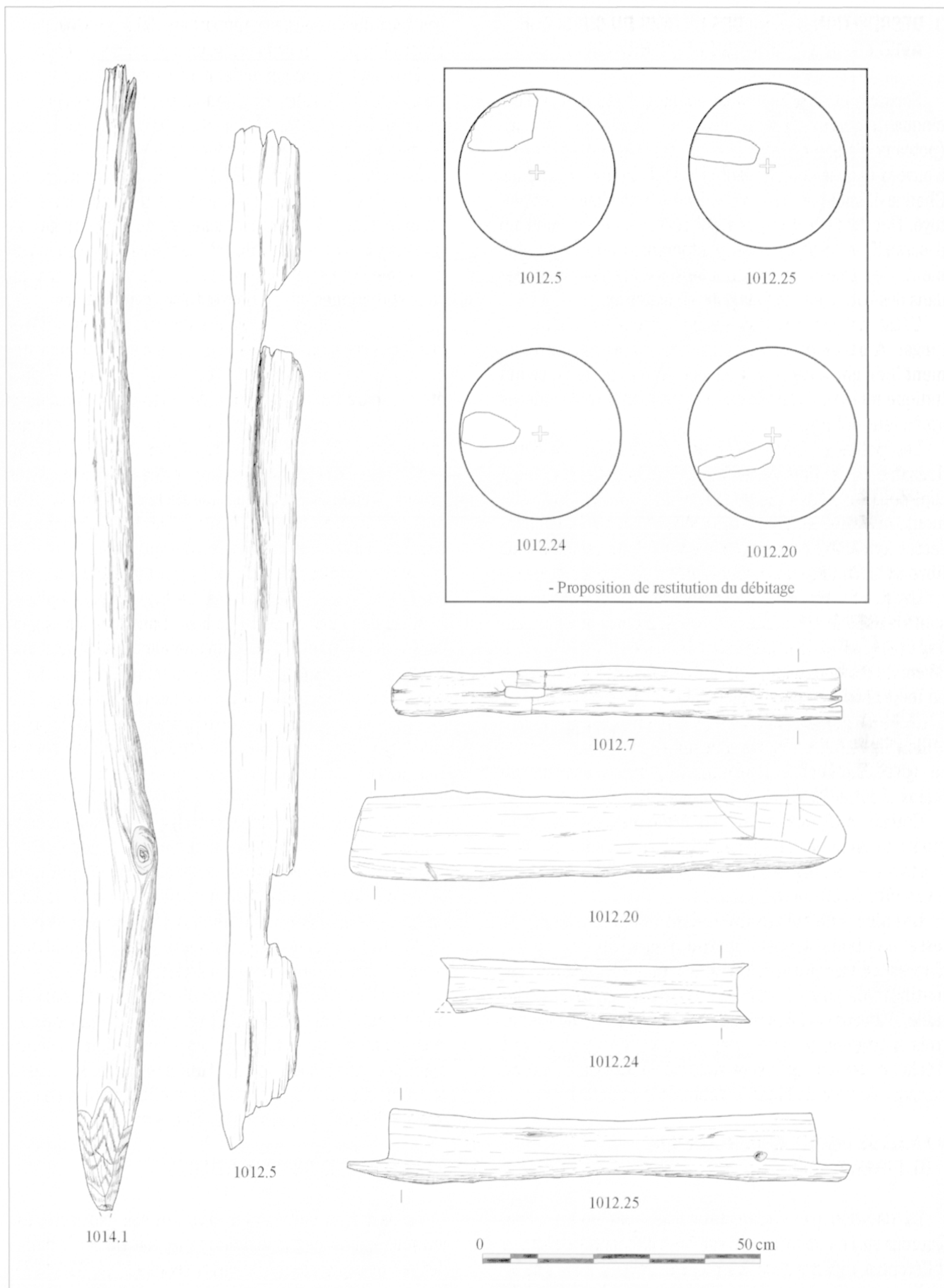
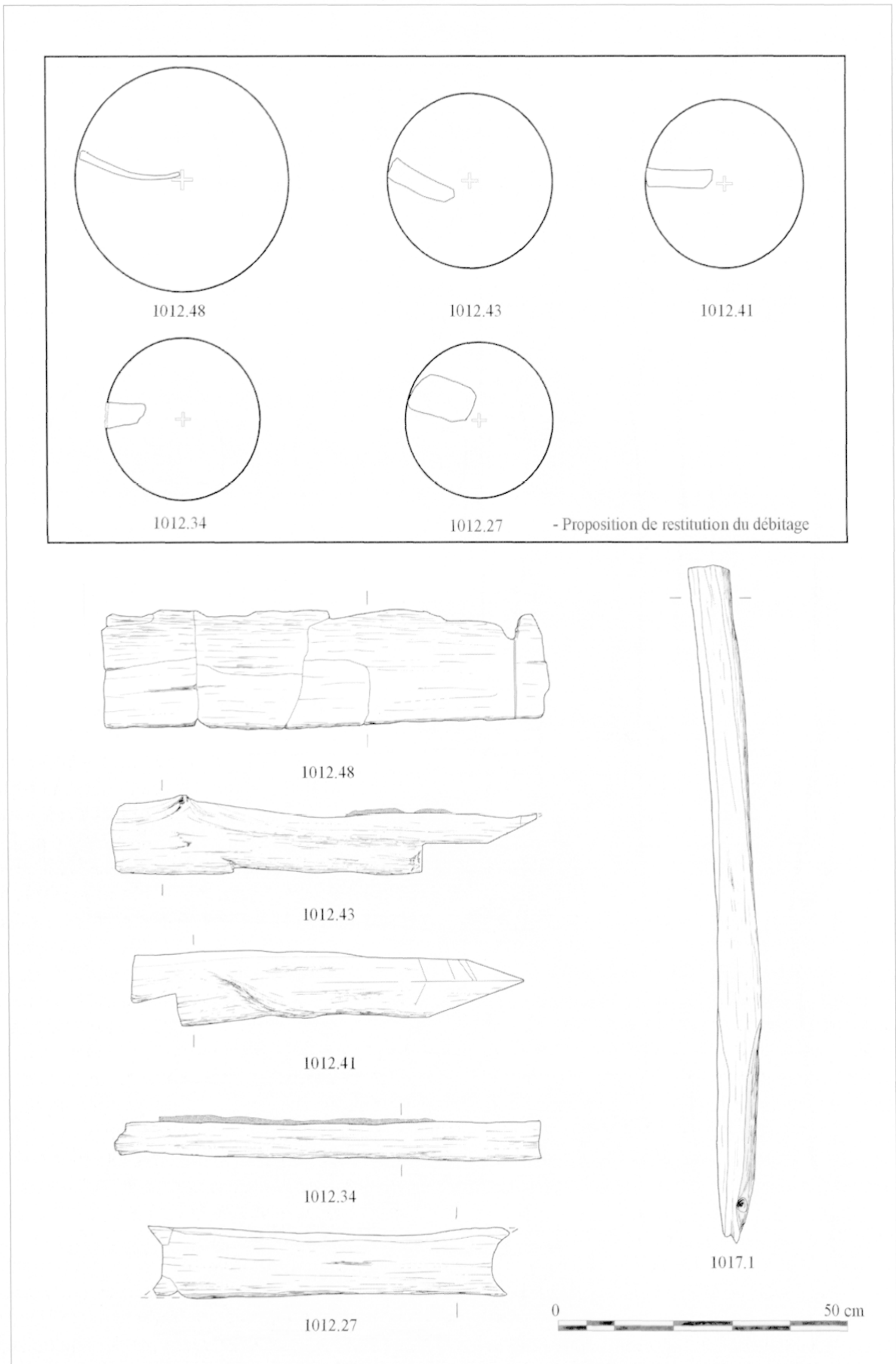


Fig. 11 : Exemple de pièces du cuvelage.





**Fig. 12 :** Exemple de pièces du cuvelage.

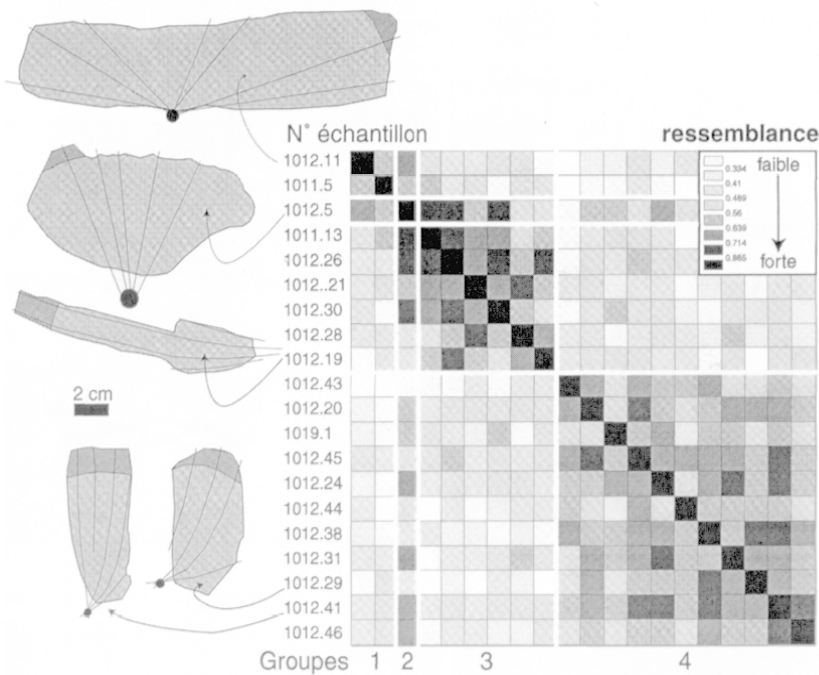


Fig. 13 : Tableau des ressemblances.

La couche 1010, d'envasement du puits, ne contient pratiquement pas d'artefacts. Un petit fragment d'amphore italique, issu de cette couche, indique que le puits était utilisable à La Tène D.

Les fosses polylobées, coupées par l'élargissement de la partie supérieure du puits, comprennent du mobilier typique de La Tène D1 avec des fragments d'amphores Dressel 1A, de dolia à rebord cannelé, de poteries tournées ("proto NPR" et pâte micacée) et d'une fibule en bronze de type Nauheim (Fig. 14).

Les US 620 et 621 comblant la partie supérieure de la fosse d'entame, au-dessus du replat constaté sur le bord nord, recèlent également du mobilier attribuable à La Tène D1. Notons toutefois que les fragments d'amphores pourraient être plus tardifs que ceux provenant des remplissages des fosses polylobées (Fig. 15).

Les couches correspondant au comblement final de la structure (de l'US 1001 à 1009) ont livré de nombreux artefacts. L'homogénéité du mobilier ainsi que les collages inter-contextes plaident en faveur d'un comblement réalisé en une seule fois. Les poteries mises au jour dans ces couches sont issues de productions de La Tène D2 (Fig. 16).

Ce puits a donc une durée d'utilisation de 70 à 100 ans : construction en l'an - 150 et comblement un peu avant le milieu du premier siècle avant notre ère.

## 6 ESSAI DE RESTITUTION (FIG. 17)

Le puits originel a été creusé dans la partie de l'enclos où une nappe d'eau résiduelle déborde régulièrement. D'après l'usure des pièces de bois, le niveau d'étiage de cette nappe oscille entre 2,5 et 3 m de profondeur par rapport au niveau de décapage de la fouille. La fosse d'entame a donc été excavée de 2 à 2,5 m sous la nappe, ce qui peut expliquer l'apparence fruste du cuvelage en bois certainement monté rapidement. Les espacements importants, laissés entre les pièces en chêne du cuvelage, ont permis un réapprovisionnement en eau plus rapide du puits. La moitié supérieure du cuvelage originel n'est pas conservée, mais les pièces en bois qui ne sont pas calées contre les piquets d'angle, datent également de - 150. Par conséquent, il est possible qu'elles aient constitué la base de la partie haute du puits originel.

Le mobilier, beaucoup plus récent, trouvé dans les couches 620 et 621 au niveau de l'élargissement de la fosse d'entame, nous invite à envisager une reprise de la partie supérieure de la structure durant La Tène D1. La présence de quelques blocs de pierre dans la couche d'envasement du puits pourrait correspondre à la reconstruction ou à la consolidation du haut du puits. \*L'utilisation de pièces en bois pour renforcer le "muraillement" montre qu'il y a eu la volonté de reconstruire un puits plus solide.

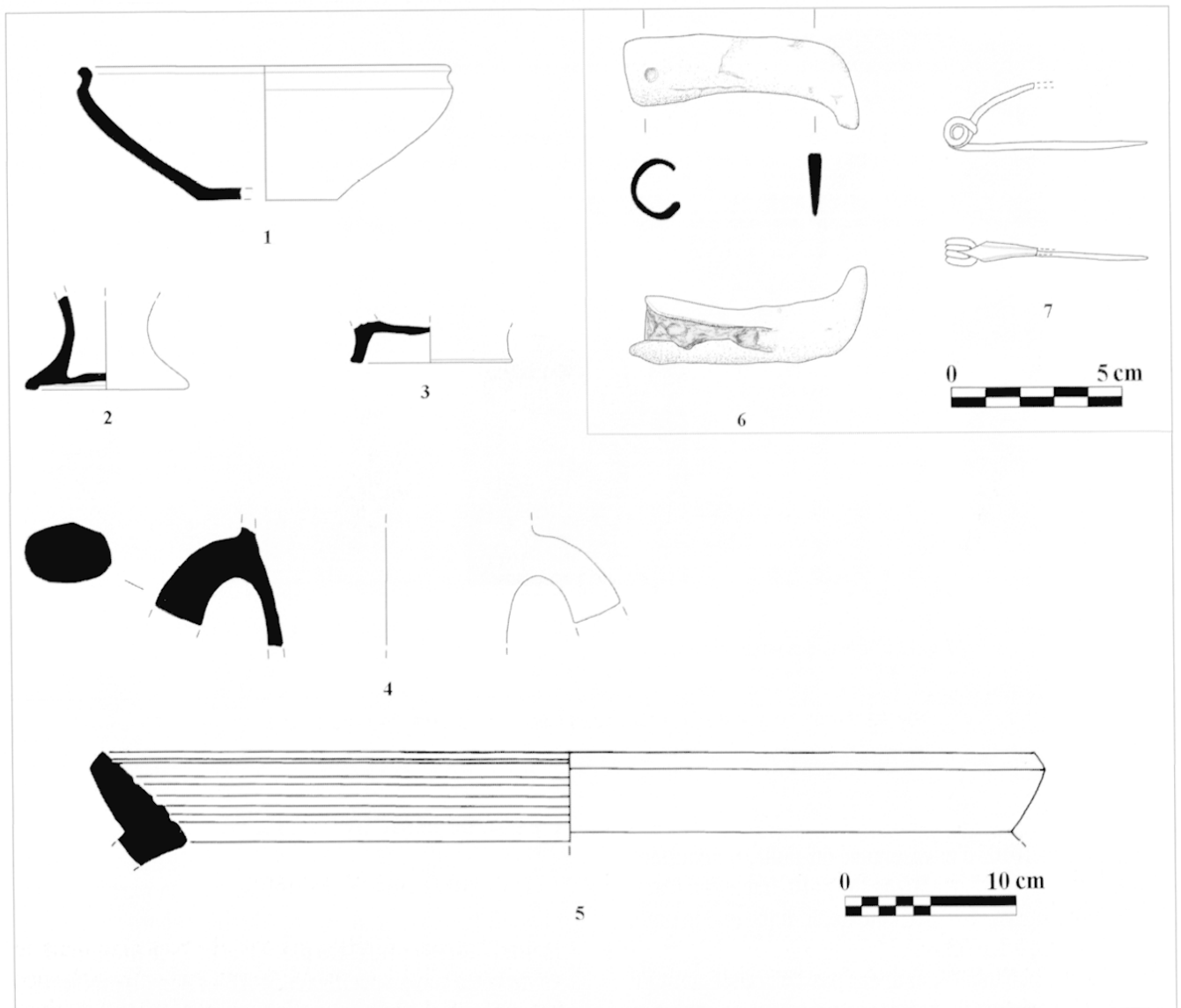


Fig. 14 : Mobilier provenant des fosses d'extractions.

Ce puits s'est envasé sur plus de 2 m. Il est même probable que vers la fin il n'était pas utilisable toute l'année. Les nombreux écofacts (feuilles, fruits, branchages) trouvés dans la couche 1010 laissent présumer l'absence de toiture.

L'élargissement du conduit, au dessus du cuvelage conservé, montre que la partie supérieure a été démontée probablement pour en récupérer les pierres (Fig. 18). Le puits a ensuite été rebouché en une seule fois si l'on en croit l'homogénéité du mobilier provenant des comblements finaux de la structure.

La recherche d'un aménagement de sol sur le bord en direction du bâtiment 1 s'est avérée négative. Si un aménagement a existé, il a été détruit avant le comblement du puits.

## 7 LES ÉTUDES PALÉOENVIRONNEMENTALES

### 7.1 Etude archéentomologique (C. Rocq)

Une évaluation du potentiel archéentomologique a été réalisée dans le puits. Ce test consistait à estimer le nombre de restes d'insectes présents dans les sédiments comblant la structure. Ainsi, 2,5 kg de terre provenant des US 1004, 1006 et 1010 ont été analysés. Sur ces trois unités, seule l'US 1010, située sous le niveau de la nappe phréatique, a révélé un nombre suffisamment important de restes pour réaliser une étude. Ces fragments sont pour la plupart des restes de Coléoptères dont le squelette externe est assez dur pour être conservé. Il faut noter également la présence

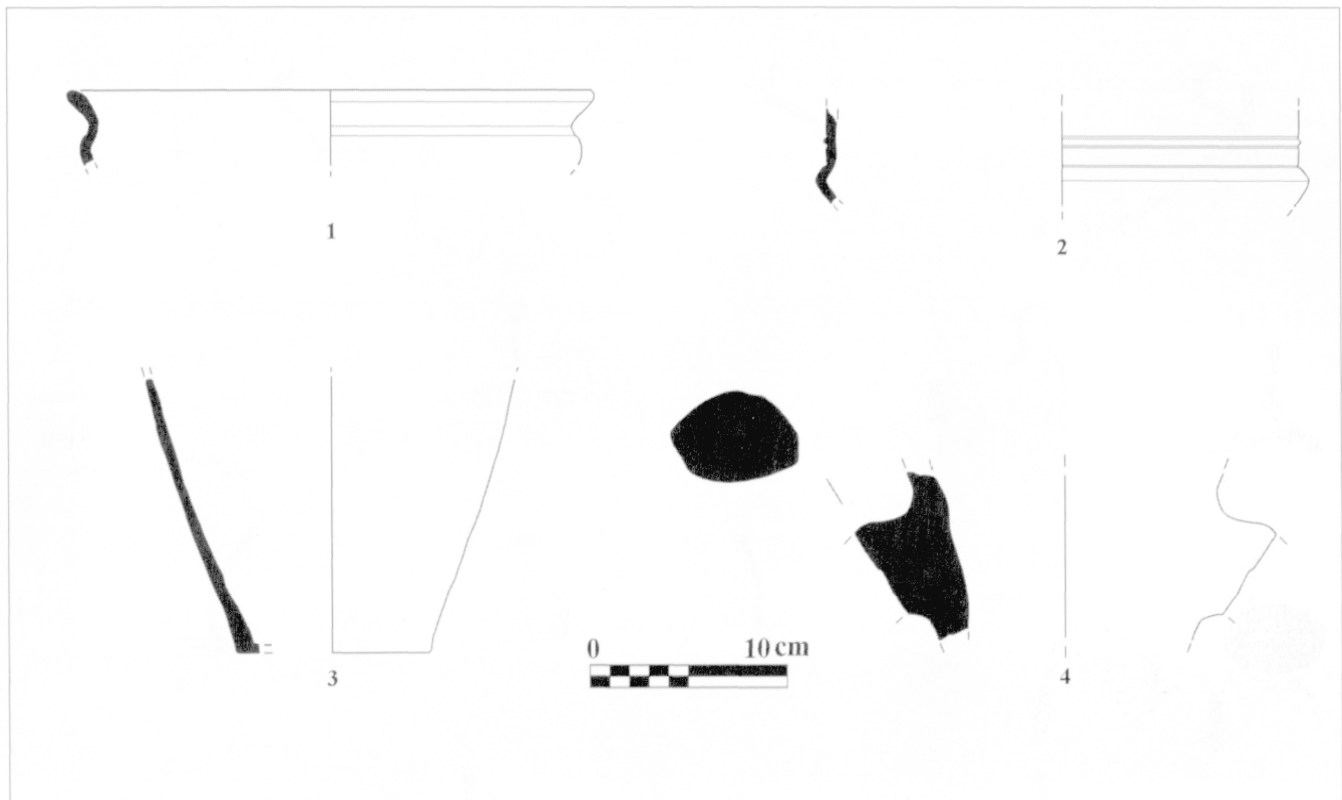


Fig. 15 : Mobilier provenant du remplissage supérieur de la fosse d'entame du puits.

de Daphnies et d'Ostracodes, petits crustacés vivant en milieu aquatique.

Les restes déterminés comprennent :

- des taxons aquatiques vivant dans les eaux douces comme *Helophorus* sp. ;
- des taxons détriticoles vivant dans la matière organique en décomposition (ex : Staphylinidae) ;
- des taxons terricoles ayant une préférence pour un type de substrat (sable, argile,...) ici, un sol calcaire pour *Ophonus* sp. ;
- et des taxons phytophiles vivant aux dépens des plantes herbacées ou ligneuses (ex : *Ceuthorhynchus* sp.).

Ces insectes vont nous fournir des informations sur le mode de remplissage du puits ainsi que sur le milieu l'environnant. De fait, les microcrustacés et les Coléoptères aquatiques attestent la présence d'eau dans le puits mais aussi aux alentours.

Les détriticoles, quant à eux, pourraient provenir de rejets effectués par l'homme à proximité de la structure. Il sera intéressant d'approfondir les déterminations afin de préciser la nature de ces rejets.

L'étude conjointe des taxons terricoles et phytophiles permettra d'indiquer la présence, ou non, de prairie ou de forêt près du site mais aussi l'existence de zones cultivées ou d'élevage à proximité de la structure.

## 7.2 La carpologie (V. Mattered)

Des restes carpologiques ont été recueillis dans le remplissage 1010 du cuvelage du puits. La présence d'eau a suscité une conservation des fruits et graines sous forme imbibée.

Deux taxons ont été enregistrés lors de la fouille de cette structure : la noisette (*Corylus avellana*), attestée sous forme de fruits entiers et de fragments d'épicarpe et la prune (*Prunus spinosa*), sous forme de fruits entiers, avec chair et noyaux. Le tri d'un échantillon d'un litre prélevé à l'aveugle dans le même contexte a mis en évidence de nouvelles espèces : la bryone (*Bryonia dioica*), la grande ortie (*Urtica dioica*), le chénopode blanc (*Chenopodium album*), la grande ciguë (*Conium maculatum*), la fumeterre officinale (*Fumaria officinalis*), la renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), le grand plantain (*Plantago major*) et le sureau noir (*Sambucus nigra*). La seule espèce à fruits comestibles au sein de cette seconde liste est le sureau noir. Les autres espèces appartiennent à la végétation rudérale liée aux habitats et aux lieux fréquentés par l'homme et le bétail.

Des arbustes comme le noisetier, le prunellier et le sureau noir appartiennent à la végétation locale mais

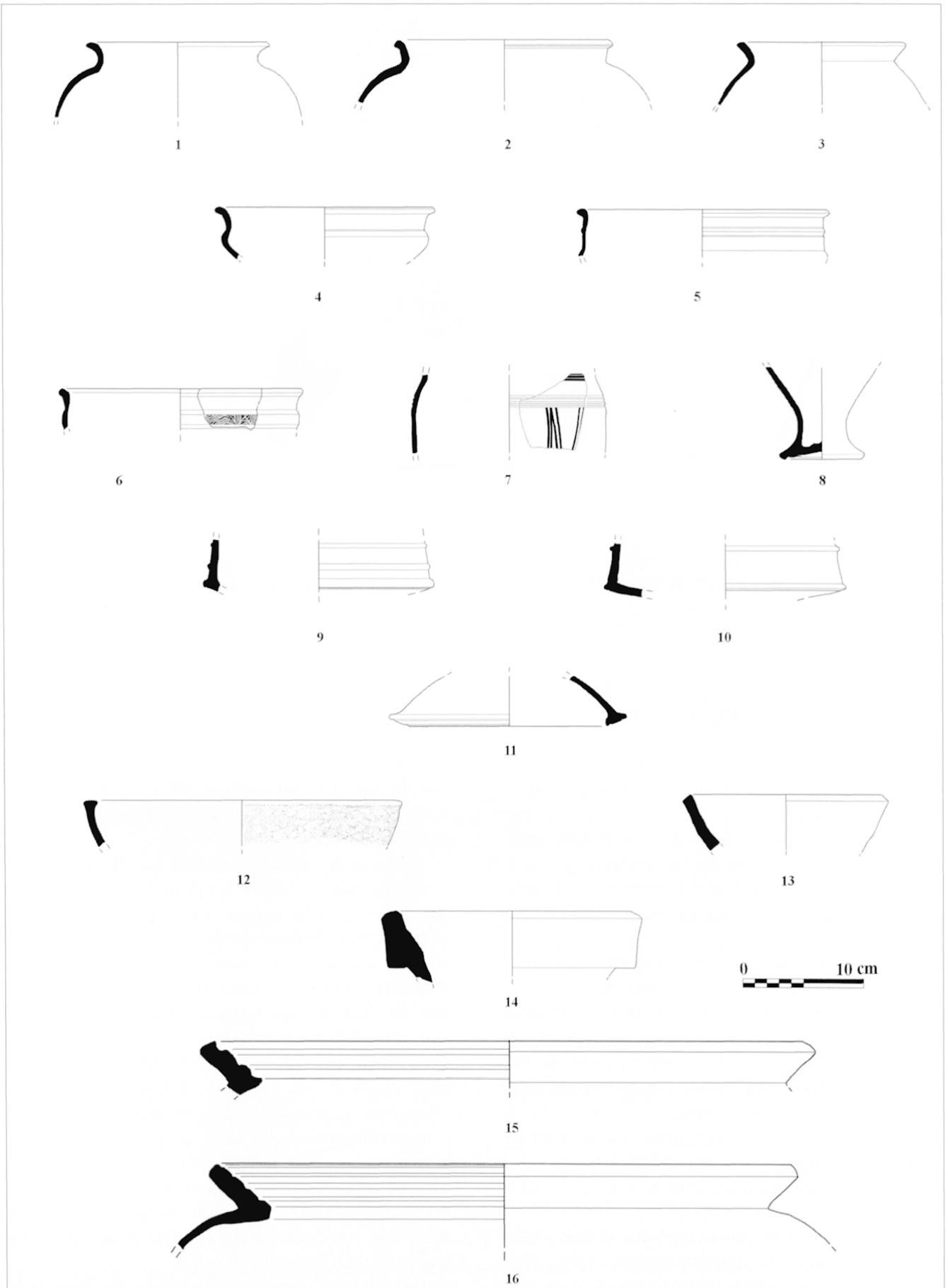
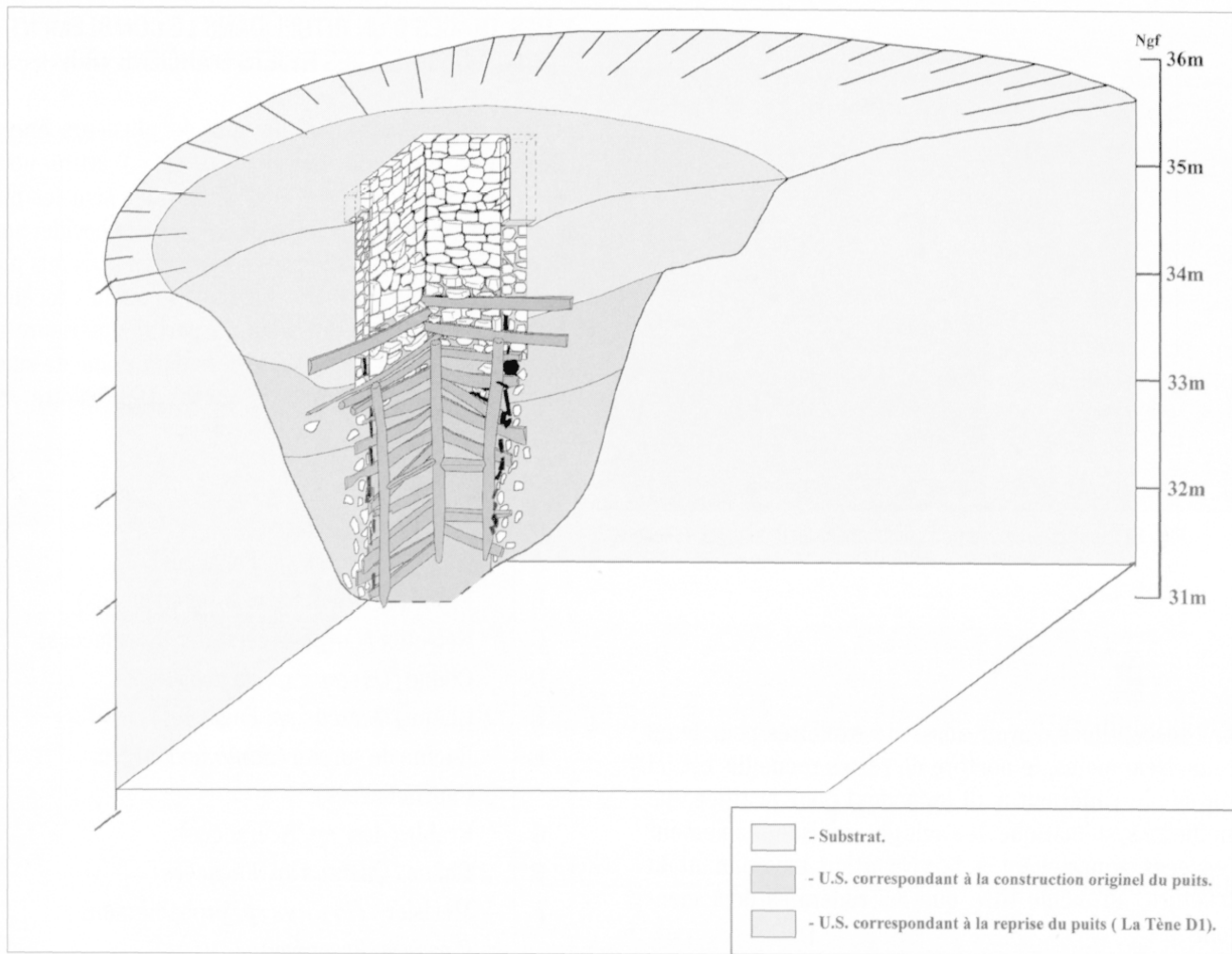


Fig. 16 : Mobilier provenant du comblement final du puits.



**Fig. 17 :** Proposition de restitution du puits dans son dernier état. (S. LOUIT)



**Fig. 18 :** Partie supérieure du puits. (Cliché S. LOUIT)





Fig. 19 : Crânes provenant du comblement final du puits. (Cliché P. GIRAUD).

sont susceptibles d'avoir aussi été exploités pour leurs fruits. Néanmoins, le nombre de restes recueillis est ici trop faible (inférieur à 10 individus) pour justifier une cueillette systématique. Il s'agit plus vraisemblablement d'espèces appartenant à la végétation environnant la structure, au même titre que les rudérales déjà mentionnées.

### 7.3 Déterminations d'essences de bois

Les pièces du cuvelage ont été identifiées par Pierre Mille et Olivier Girardclos : elles sont toutes en chêne.

La grande majorité des éléments en bois mis au jour dans le sédiment d'envasement du cuvelage (1010) sont des petites branches et des brindilles. Plusieurs centaines de ces écofacts, mêlés à des restes de feuilles et des fruits, ont été trouvées dans ce niveau. La taille de certaines branches et la quantité de ces éléments naturels laissent présumer leur appartenance à des végétaux poussant à proximité du puits. Trente fragments de branches, dont vingt-six proviennent de 1010, ont été étudiés par Monique et Jean Dupéron. Ces échantillons ont été sélectionnés, par nos soins, pour leurs diversités d'aspect.

Huit essences d'arbres et d'arbrisseaux différentes et deux d'herbacées ont donc été mises en évidence. On observe, en comparant ces éléments identifiés avec l'ensemble des branches prélevées, une majorité d'échantillons de chêne, de prunus (prunellier ou merisier) et de noisetier. Nous pouvons donc supposer que ces arbres sont localisés très près du puits et peut-être même que les branchages de certains se trouvaient juste au-dessus.

## 8 DES TRACES D'UN RITUEL DANS LE COMBLEMENT FINAL DU PUIITS ? DES REJETS D'ANCIENS TROPHÉES ?

La présence dans ces niveaux de plusieurs crânes d'animaux, bien que souvent partiels, a attiré notre attention (Fig. 19). Les crânes de bovidés sont les plus nombreux (quatre à six individus). Certains bovidés sont de grande taille ; leurs cornes sont deux à trois fois plus imposantes que celles des autres. Ces couches recèlent également, un crâne de chien, la partie supérieure de celui d'une chèvre, la partie arrière d'un crâne de suidé ainsi que celle d'un crâne de cheval. Une calotte crâ-

A	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
B	Frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> , Oléacées)
C	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> , Bétulacées)
D	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
E	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
F	Racine de sureau ( <i>Sambucus nigra</i> , Caprifoliacées)
G	Erable ( <i>Acer sp</i> , Acéracées)
H	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
I	Merisier ? ( <i>Prunus sp</i> , probablement <i>P. avium</i> , Rosacées)
J	Prunellier ? ( <i>Prunus spinosa</i> , Rosacées)
K	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
L	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
M	Frêne ( <i>Fraxinus excelsior</i> , Oléacées)
N	Herbacée, Ombellifère?
O	Ecorce non identifiable
P	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> , Bétulacées)
Q	Noisetier ( <i>Corylus avellana</i> , Bétulacées)
R	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
S	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
T	Ecorce, chêne?
U	Ecorce, chêne?
V	famille de la mauve ? ( <i>herbacée, Malvacées ?</i> )
W	Charme ( <i>Carpinus betulus</i> , Bétulacées)
X	<i>Prunus sp</i> , Rosacées
Y	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)
Z	Chêne ( <i>Quercus sp</i> , Fagacées)

Tableau de reconnaissance des essences par M. et J. Dupéron.

nienne humaine y a également été mise au jour. A l'exception du crâne de cheval, qui est pratiquement seul dans son niveau avec une position centrale, les autres individus ne semblent pas faire partie d'un dépôt organisé. Ils sont mêlés à d'autres rejets domestiques (faune, céramique, pierres brûlées). En outre, des collages ont été réalisés entre des fragments de crânes issus de couches différentes du comblement final du puits.

L'association crânes/amphores/meules mise en évidence dans le remplissage final de plusieurs puits de la même période, notamment par M. Poux et P. Méniel, n'est pas démontrée ici. Nous n'avons découvert dans ce comblement que quelques rares fragments d'amphores et un seul petit fragment brûlé de meule.

La question est de savoir si certains crânes pourraient être d'anciens trophées, comme cela a été avancé pour ceux trouvés dans le puits de Bruyères-sur-Oise dans le Val d'Oise. L'étude de ce mobilier faunique devrait être en mesure d'affirmer ou d'infirmer cette hypothèse.

## CONCLUSION

La facture du puits montre que ses constructeurs possèdent une bonne maîtrise du milieu naturel. En effet, ce type de puits est parfaitement adapté à une nappe d'eau résiduelle dont le niveau fluctue beaucoup selon les saisons et dont le réapprovisionnement est assez lent.

Les informations résultant de l'étude de cette structure sont multiples. Elles concernent : la chronologie, la végétation à l'intérieur et à proximité de l'enclos mais également les activités de cet établissement.

Ce puits, réalisé sans doute au cours du printemps ou de l'été -150, a été rebouché durant la période de La Tène D2. La question est de savoir si sa durée d'utilisation, de près d'un siècle, correspond à celle de l'établissement rural. Dans la partie de l'enclos étudiée, la construction du puits est rattachée à la phase la plus ancienne et son comblement est l'acte le plus tardif que nous ayons identifié.

## BIBLIOGRAPHIE

DEBERGE *et al.* 2000

Deberge - Le Brézet, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), Un puits à cuvelage en bois de La Tène finale, *RACF*, Tome 39.

DURAND *et al.* 1998

Durand J.-C. *et al.* - Nanterre (Hauts-de-Seine), *Les Guignons, Habitat groupé de La Tène finale*, D.F.S. de fouilles de sauvetage urgent. SRA Ile-de-France.

GIRAUD et LOUIT 2001

Giraud P. et Louit S. - *Saint-Denis (Seine-Saint-Denis), Le Haut du Tartre*, rapport intermédiaire de la fouille 2000, SRA Ile-de-France.

HERON *et al.* 2001

Heron C. *et al.* - *Bobigny (Seine-saint-Denis), Hôpital Avicenne*, D.F.S. de fouilles de sauvetage urgent de 1992. S.R.A. Ile-de-France.

LEBECHENNEC ET MARION *et al.* 1998

Lebechenec Y. et Marion S. *et al.* - *Bobigny (Seine-Saint-Denis), La Vache-à-l'Aïse*, D.F.S. des fouilles de 1995, 1996 et 1997. SRA Ile-de-France.

MILLE 1997

Mille P. - *Les bois gorgés d'eau des puits du sanctuaire Gallo-romain du Clos du Détour (Loiret)*, Mémoire de stage du DESS «Méthodes scientifiques et techniques en archéologie», Centre des Sciences de la Terre Université de Bourgogne, Dijon.