



**HAL**  
open science

# Un habitat du Bronze moyen à Cournon-d’Auvergne (Puy-de-Dôme) : nouvelles données sur la dynamique de l’Âge du Bronze moyen sur la bordure méridionale du Massif central

Laurent Carozza, Laurent Bouby, Christelle Ballut

## ► To cite this version:

Laurent Carozza, Laurent Bouby, Christelle Ballut. Un habitat du Bronze moyen à Cournon-d’Auvergne (Puy-de-Dôme) : nouvelles données sur la dynamique de l’Âge du Bronze moyen sur la bordure méridionale du Massif central. Bulletin de la Société préhistorique française, 2006, 103 (3), pp.535-584. hal-02986160

**HAL Id: hal-02986160**

**<https://hal.science/hal-02986160>**

Submitted on 2 Nov 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.

## Un habitat du Bronze moyen à Cournon-d'Auvergne (Puy-de-Dôme) : nouvelles données sur la dynamique de l'Âge du Bronze moyen sur la bordure méridionale du Massif central

Christelle Ballut, Laurent Carozza, Laurent Bouby

---

### Citer ce document / Cite this document :

Ballut Christelle, Carozza Laurent, Bouby Laurent. Un habitat du Bronze moyen à Cournon-d'Auvergne (Puy-de-Dôme) : nouvelles données sur la dynamique de l'Âge du Bronze moyen sur la bordure méridionale du Massif central . In: Bulletin de la Société préhistorique française, tome 103, n°3, 2006. pp. 535-584;

doi : <https://doi.org/10.3406/bspf.2006.13471>

[https://www.persee.fr/doc/bspf\\_0249-7638\\_2006\\_num\\_103\\_3\\_13471](https://www.persee.fr/doc/bspf_0249-7638_2006_num_103_3_13471)

---

Fichier pdf généré le 21/02/2020

## Abstract

The purpose of this article is to present the results of a rescue excavation preceding the building of a store in the suburbs of Clermont-Ferrand. An area of 5600 square metres was cleared, revealing 73 domestic structures. The spatial analysis carried out shows that the structures dating back to the Middle Bronze Age are predominantly to be found in the northern part of the area. Although their distribution has not led to the identification of any building plan, linear grouping has shown empty spots which could be linked to the installation of above-ground structures. Two carbon dates indicate that the Middle Bronze Age settlement may date back to a period extending from the end of the 17th century to the 16th century BC, i. e. the turning point between the first Middle Bronze Age and the second Middle Bronze Age. The cultural characteristics of this settlement are based exclusively on the study of ceramic elements. The specific cups and platters with handles found there are evidence of Italic influences, probably transmitted via southern groups of the Middle Bronze Age.

## Résumé

L'objet de cet article est de présenter les résultats d'une opération d'archéologie préventive, préalable à la construction d'un bâtiment commercial, dans la banlieue de Clermont-Ferrand. Le décapage, réalisé sur une surface de 5 600 m<sup>2</sup>, a mis au jour 73 structures domestiques. L'analyse spatiale du gisement fait apparaître une répartition préférentielle des structures du Bronze moyen au nord du décapage. Si leur distribution n'a pas permis d'identifier le plan de bâtiments, elle indique, au travers de regroupements linéaires, l'emplacement de «vides», peut-être liés à l'implantation de structures aériennes. Deux datations 14C laissent penser que l'occupation du Bronze moyen s'échelonne entre la fin du 17<sup>e</sup> et le 16<sup>e</sup> siècle avant notre ère, c'est-à-dire à la charnière entre le Bronze moyen 1 et le Bronze moyen 2. La caractérisation culturelle de cette occupation a été établie à l'aide exclusive du mobilier céramique. La présence de tasses et d'éuelles carénées munies d'anses à poussier témoigne d'influences italiennes, probablement relayées par les groupes méridionaux du Bronze moyen.

Laurent CAROZZA  
et Laurent BOUBY,  
avec la collaboration  
de Christelle BALLUT

# *Un habitat du Bronze moyen à Cournon-d'Auvergne (Puy-de-Dôme) : nouvelles données sur la dynamique de l'Âge du Bronze moyen sur la bordure méridionale du Massif central*

## **Résumé**

*L'objet de cet article est de présenter les résultats d'une opération d'archéologie préventive, préalable à la construction d'un bâtiment commercial, dans la banlieue de Clermont-Ferrand. Le décapage, réalisé sur une surface de 5600 m<sup>2</sup>, a mis au jour 73 structures domestiques. L'analyse spatiale du gisement fait apparaître une répartition préférentielle des structures du Bronze moyen au nord du décapage. Si leur distribution n'a pas permis d'identifier le plan de bâtiments, elle indique, au travers de regroupements linéaires, l'emplacement de « vides », peut-être liés à l'implantation de structures aériennes. Deux datations <sup>14</sup>C laissent penser que l'occupation du Bronze moyen s'échelonne entre la fin du 17<sup>e</sup> et le 16<sup>e</sup> siècle avant notre ère, c'est-à-dire à la charnière entre le Bronze moyen 1 et le Bronze moyen 2. La caractérisation culturelle de cette occupation a été établie à l'aide exclusive du mobilier céramique. La présence de tasses et d'écuelles carénées munies d'anses à poussier témoigne d'influences italiques, probablement relayées par les groupes méridionaux du Bronze moyen.*

## **Abstract**

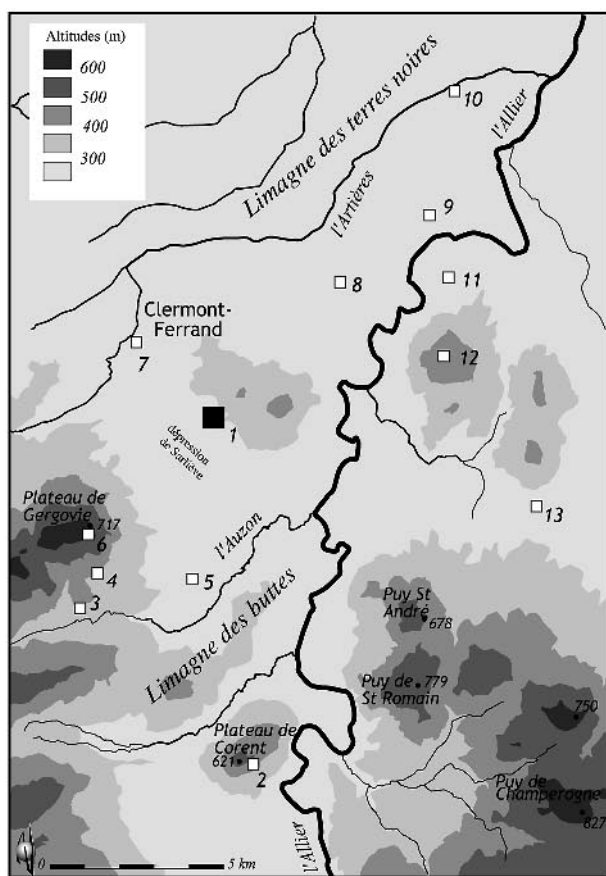
*The purpose of this article is to present the results of a rescue excavation preceding the building of a store in the suburbs of Clermont-Ferrand. An area of 5600 square metres was cleared, revealing 73 domestic structures. The spatial analysis carried out shows that the structures dating back to the Middle Bronze Age are predominantly to be found in the northern part of the area. Although their distribution has not led to the identification of any building plan, linear grouping has shown empty spots which could be linked to the installation of above-ground structures.*

*Two carbon dates indicate that the Middle Bronze Age settlement may date back to a period extending from the end of the 17<sup>th</sup> century to the 16<sup>th</sup> century BC, i.e. the turning point between the first Middle Bronze Age and the second Middle Bronze Age.*

*The cultural characteristics of this settlement are based exclusively on the study of ceramic elements. The specific cups and platters with handles found there are evidence of Italic influences, probably transmitted via southern groups of the Middle Bronze Age.*

## CADRE GÉNÉRAL DE L'OPÉRATION

Le site protohistorique se trouve dans la banlieue de Clermont-Ferrand (fig. 1 et 2), sur la commune de Cournon-d'Auvergne, au cœur de la zone industrielle « la Chomette ». Sa découverte, consécutive au projet d'extension d'un entrepôt de la société Eurotextile (fig. 3), avait permis de mettre au jour, lors d'une phase de diagnostic archéologique, des structures en creux rapportées à l'Âge du Bronze (Pardon, 1996). Situé dans un environnement archéologique sensible, notamment matérialisé par la présence proche d'un habitat du premier Âge du Fer (Roullière-Lambert, 1986) et d'un établissement gallo-romain, le site a fait l'objet d'une fouille extensive en mars-avril 2000.



- 1 COURNON-D'Auvergne, rue Maryse Bastié
- 2 CORENT, le Plateau
- 3 LA ROCHE-BLANCHE, Beauséjour
- 4 LA ROCHE-BLANCHE, les Vignes
- 5 ORCET, le Tourteix
- 6 GERGOVIE, le Plateau
- 7 CLERMONT-FERRAND, la Poudrière
- 8 PONT-DU-CHATEAU, Chazal
- 9 PONT-DU-CHATEAU, la Croze
- 10 LES MARTRES D'ARTIÈRES
- 11 DALLET, Machal
- 12 DALLET, Puy-de-Mur
- 13 TINLATH

Fig. 1 – Carte de répartition des sites du Bronze ancien et du Bronze moyen autour de Clermont-Ferrand, d'après Loison, 1997 (DAO : L. Carozza, AFAN).

Le site est localisé au pied du versant orienté sud/sud-ouest du plateau calcaire de Cournon. Cette éminence au profil adouci culmine à 542 m d'altitude. L'habitat protohistorique se développe sur un replat qui domine, à 370 m d'altitude, la dépression de Sarliève. Cette zone est soumise en amont à des apports colluviaux, de teinte jaunâtre à beige, formés de sédiments limoneux à argilo-limoneux dérivés du substrat marno-calcaire oligocène. En aval, le site archéologique est limité dans sa partie occidentale par une rupture de pente bien marquée.

Le contexte pédo-sédimentaire peut être caractérisé par deux coupes (fig. 4). La première se rapporte à la partie amont du site. Elle montre que le sol argilo-calcaire brun est peu épais (0,25 m) et surmonte un substratum constitué par un sédiment limono-calcaire beige. C'est dans cet horizon meuble que l'essentiel des structures a été excavé. La seconde coupe, réalisée au nord-ouest du site, révèle la présence, sous un puissant horizon de labours, d'un sol brun argilo-limoneux. Ce dernier est caractérisé par la présence de cailloutis calcaires et par une forte carbonatation. Ces deux unités sédimentaires peuvent atteindre localement une puissance de 0,80 m. Nous analyserons ultérieurement les modalités de leur mise en place.

## LE CONTEXTE

### Le plan général

Le décapage, qui couvre une superficie de 5 600 m<sup>2</sup>, a été réalisé sur la majeure partie de la parcelle. Les structures, au nombre de 81, couvrent de manière inégale l'aire de fouille (fig. 3 et 5). Si toutes ces structures ne sont pas contemporaines, nous sommes néanmoins en mesure d'isoler trois phases chronologiques majeures. Seul un aménagement peut être rapporté à l'Antiquité. Il s'agit d'un fossé au profil arrondi, orienté nord-sud, détecté à l'ouest du décapage (fig. 4). Deux structures correspondent à une occupation du premier Âge du Fer : la structure 1141, qui s'apparente à un silo, et un probable foyer à plat (F 1098). Des structures contemporaines ont été découvertes fortuitement en vis-à-vis du site.

La majeure partie des structures mises au jour sur le décapage se rapporte à l'Âge du Bronze. On remarque une forte concentration de creusements dans la partie nord-ouest du terrassement (fig. 5). Celle-ci se matérialise au sol par la présence de deux groupes distincts de structures qui forment un alignement orienté est-ouest. Dans la partie centrale du site se développe un ensemble dont la structuration est moins perceptible que celle du groupe précédent. Dans cette zone en effet ont pu être décelées trois grandes fosses polylobées qui correspondent chacune à des groupes de silos effondrés. En corollaire se développent des structures de plus petites dimensions. Dans la partie occidentale du site, la densité est sensiblement plus lâche. On note toutefois des associations (par deux ou trois) de certains aménagements sans qu'aucune organisation cohérente puisse être discernée.



Fig. 2 – Vue du site de la rue Maryse-Bastie depuis le plateau de Gergovie (photo : L. Carozza, AFAN).

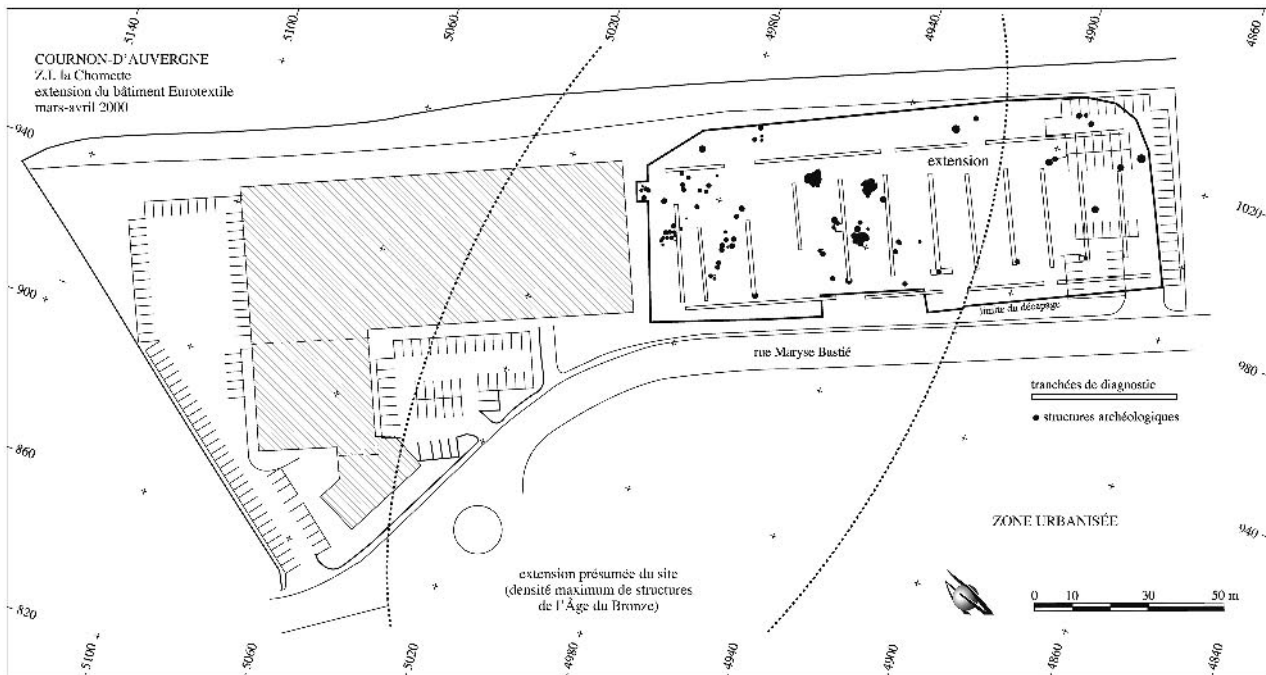


Fig. 3 – Plan général du site de la rue Maryse-Bastie à Cournon-d’Auvergne, Puy-de-Dôme (DAO : P. Combes, AFAN).

**Les contextes chronostratigraphique et paléotopographique (C. Ballut)**

Le contexte stratigraphique du site est d’apparence élémentaire. Sur une grande partie du gisement, et plus particulièrement à son extrémité sud-est, le niveau d’apparition des structures correspond à la semelle du labour (fig. 4). Les creusements au comblement brun apparaissent clairement sur le substratum beige. La morphologie de certaines excavations indique que l’érosion a pu être ponctuellement ici, mais tout uniment sur les deux tiers du gisement,

très importante. À l’inverse, on a pu noter, au moment du décapage, l’existence, dans la partie nord-ouest du tènement, d’un horizon brun. Cette unité sédimentaire se développait de manière inégale ; sa puissance maximale (0,45 m) a pu être observée à l’aval du décapage. La présence de mobilier au sein de cette unité stratigraphique nous a conduit à réaliser des décapages manuels afin de nous assurer que nous étions (ou non) en présence d’un « paléosol ». La faible densité des objets ainsi que leur distribution homogène au sein de cette unité sédimentaire nous a incité à rejeter l’hypothèse d’un « sol » associé aux structures. La conduite d’un décapage plus profond a validé cette

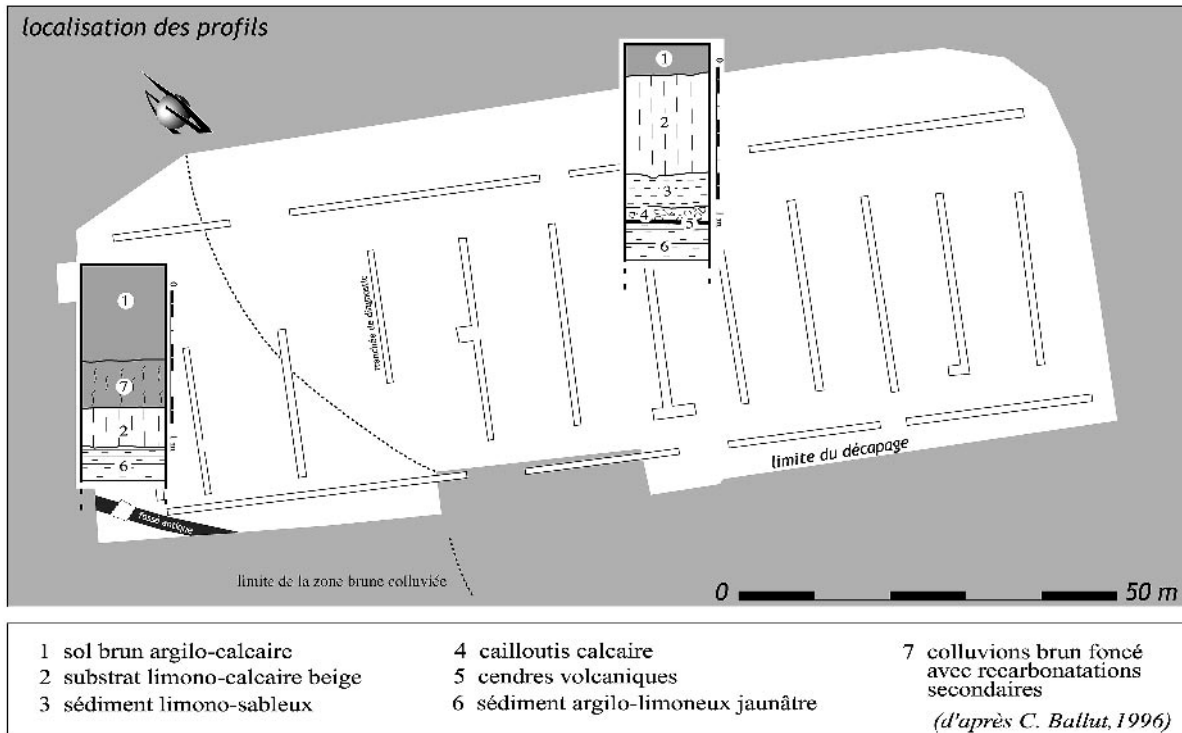


Fig. 4 – Localisation et relevé des profils pédologiques d'après les relevés de Christelle Ballut (DAO : L. Carozza, AFAN).

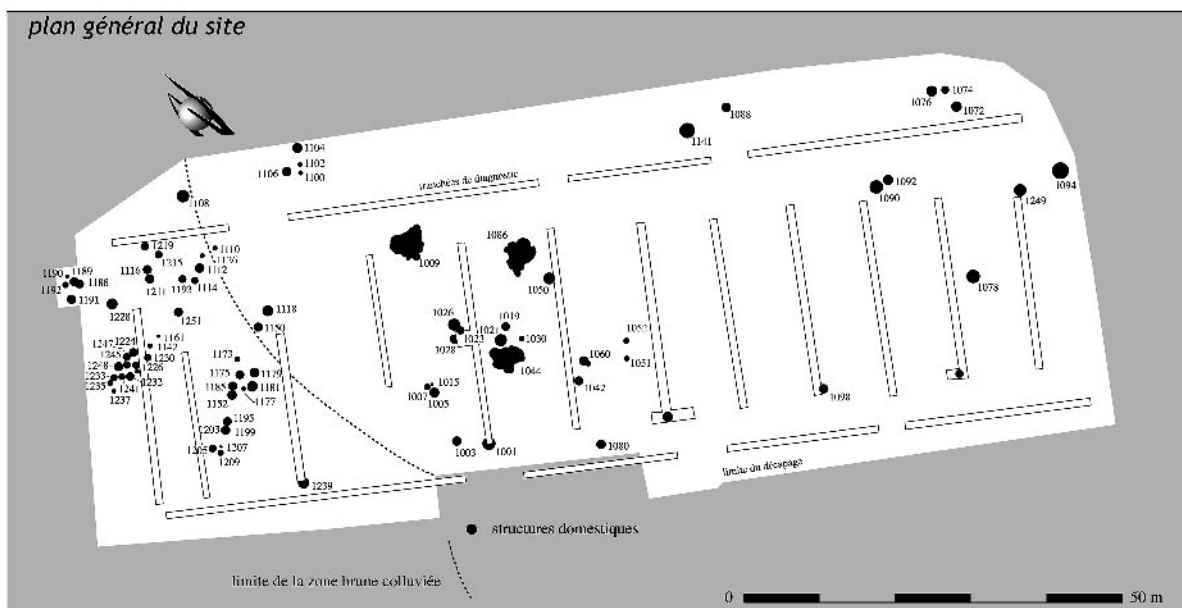


Fig. 5 – Localisation des structures archéologiques reconnues sur le décapage (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

hypothèse. Nous avons en effet pu clairement observer que l'horizon brun se développait au-dessus du niveau d'apparition des creusements. Le fait que ce dernier surmonte également le fossé antique nous porte à croire que la mise en place de ce colluvion résulte de l'érosion induite par les mises en culture intensives du versant durant l'Antiquité et les périodes ultérieures.

Le colluvion occupe une dépression qui vient entailler le replat sur lequel le site est installé (fig. 4). La

coupe longitudinale observée le long du bâtiment, au nord-est du site, témoigne que ce léger talweg correspond à une structure naturelle de drainage des eaux de ruissellement. La morphologie et l'implantation des structures révèlent que ce talweg était perceptible durant le Bronze moyen, bien que nous ignorions s'il était actif à cette période (Ballut, 2000). Il est vraisemblable que cette dépression ait pu constituer une délimitation naturelle à l'extension du site et qu'elle ait contribué à l'organisation spatiale de l'habitat.

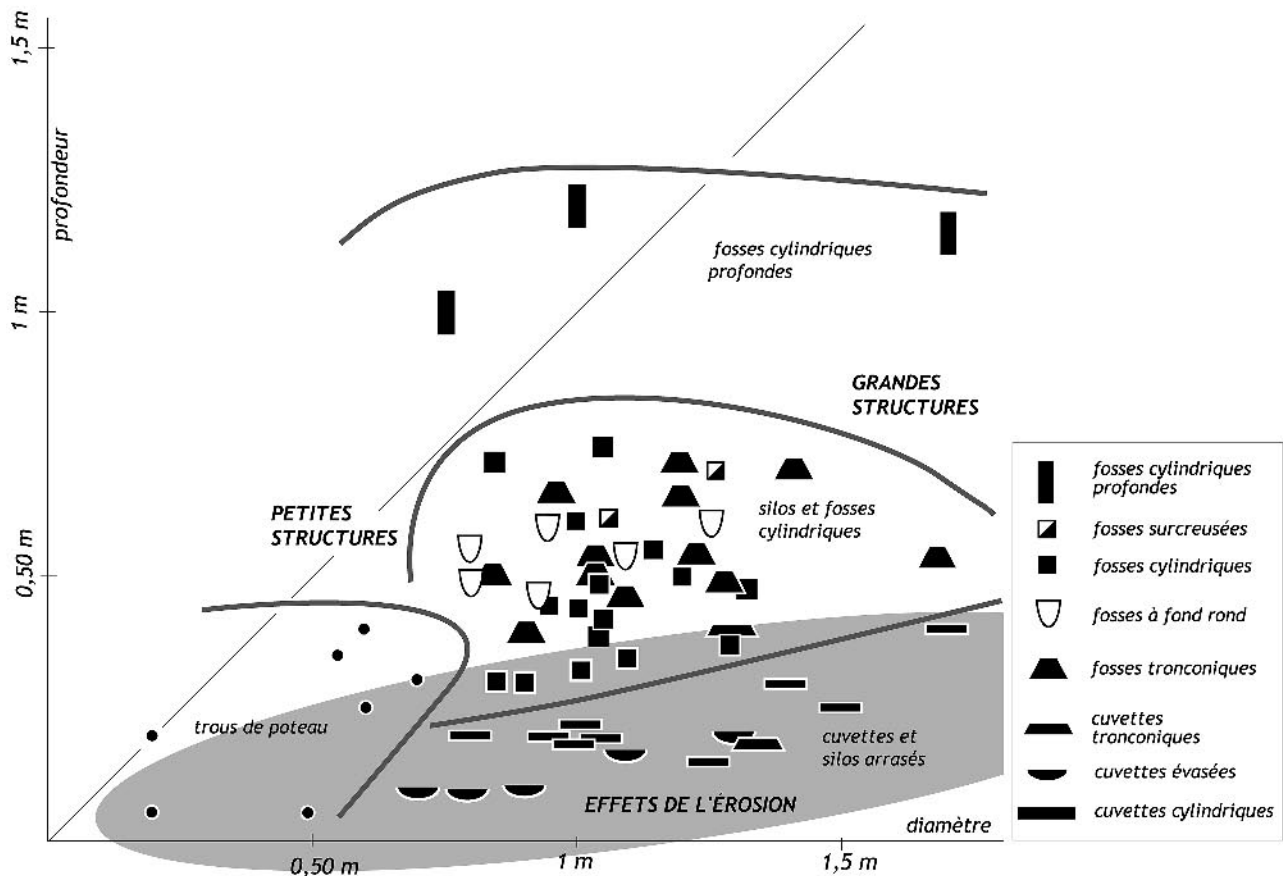


Fig. 6 – Graphique de distribution diamètre/profondeur des structures protohistoriques du site de la rue Maryse-Bastie à Cournon-d'Auvergne (DAO : L. Carozza, AFAN).

### La dynamique de comblement des structures

L'ensemble des structures en creux a été creusé dans un sédiment limono-argileux homogène, dont la coloration oscille entre le beige clair et le jaune. Le substratum a ponctuellement pu se colorer en ocre orangé sous l'effet d'un impact thermique. Il présente une importante variabilité de nature et de texture. Si les horizons supérieurs sont fortement altérés – coloration brunâtre, bioturbation et infiltrations racinaires – la base des structures a été excavée dans un sédiment homogène, plutôt limoneux, incluant des concrétions dont le module oscille entre 0,5 cm et 5 cm de côté. La présence de ces éléments constitue un bon indicateur pour déceler, au sein des unités stratigraphiques, l'existence de sédiments issus du substratum. De la même manière, la coloration peut être considérée comme un marqueur discriminant. La couleur claire des unités sédimentaires, le plus souvent jaune-beige, signale un apport issu du substratum, n'ayant pas subi de forte transformation post-dépositionnelle. Lorsque la texture du comblement est limoneuse et de coloration grisâtre, elle signale *a contrario* une altération résultant d'une charge organique obtenue soit *in situ* par hydromorphie par exemple, soit par amalgame du substratum avec une couche anthropisée. Dans ce cas de figure, l'unité stratigraphique livre des nodules non altérés du substratum.

Ce type de sédiment caractérise plus particulièrement les épisodes d'effondrement qui affectent les silos. Les couches plus anthropisées sont, quant à elles, caractérisées par une coloration brune accentuée. La présence de produits de combustion et d'artefacts s'accompagne souvent d'un accroissement de la charge argileuse du sédiment. Les concrétions calcaires sont systématiquement absentes des couches les plus anthropisées. Dans ce contexte, tous les éléments pierreux sont d'origine allogène et témoignent d'aménagements anthropiques.

### LES AMÉNAGEMENTS ANTHROPIQUES : DESCRIPTION, INTERPRÉTATION, DATATION

Comme nous l'avons vu précédemment, la plus grande partie des creusements correspond à l'implantation de vestiges de l'Âge du Bronze. Afin de présenter le plus rationnellement possible les différentes familles de structures, nous avons réalisé un classement ordonné des types de creusement en fonction de leur profil et de leur dimension (fig. 6). Cette approche permet d'individualiser très rapidement les structures peu profondes, cuvettes et trous de poteaux, du reste des creusements. Néanmoins, la détermination des profils types s'avère parfois délicate à élaborer.



## Les trous de poteaux (fig. 7)

### Description des structures

- **La structure Fs 1015**

Cette structure, de plan ovale (0,50 x 0,30 m), présente un creusement au profil arrondi, profond d'environ 5 cm. Son remplissage est composé d'un sédiment argileux brun. Il s'agit vraisemblablement d'un trou de poteau arasé. Pas de mobilier.

- **La structure Fs 1017 (fig. 7)**

Ce probable trou de poteau décrit un plan légèrement ovale. Le creusement, au profil arrondi, n'est conservé que sur une puissance de 5 cm. Son comblement est constitué d'un sédiment argilo-limoneux brun. Pas de mobilier.

- **La structure Fs 1030 (fig. 7)**

Cette structure correspond à un trou de poteau dont le diamètre est de 0,60 m pour une profondeur de 0,35 m. Son remplissage est formé d'un sédiment argilo-limoneux brun. Absence de mobilier.

- **La structure Fs 1100 (fig. 7)**

Structure de plan circulaire (diam. 0,70 m) dont le creusement est très irrégulier. Les parois sont verticales ou présentent un léger surplomb (prof. 0,30 m). La section révèle l'existence d'une lentille de sédiment limoneux le long de la paroi orientale alors que le reste du comblement est constitué d'un sédiment argilo-limoneux brun. Ce creusement pourrait s'apparenter à un trou de poteau.

Mobilier : 8 tessons, aucun élément de forme.

- **La structure Fs 1102 (fig. 7)**

Creusement à fond plat et aux parois verticales, de plan circulaire, d'un diamètre de 0,60 m pour une profondeur de 0,25 m. Son remplissage est composé d'un sédiment argilo-limoneux brun. Il s'agit probablement d'un trou de poteau.

Mobilier : 3 tessons, aucun élément de forme.

- **La structure Fs 1177**

Structure de plan ovale (1,15 x 1,30 m) dont le creusement décrit un profil cylindrique et dont la base possède un léger pendage. Son remplissage, conservé sur une épaisseur de 0,35 m, comporte une unique unité limono-argileuse de teinte brun-gris (Us 1178). Il inclut de petits nodules de torchis ainsi que quelques blocs calcaires diffus.

Mobilier : 42 tessons, aucun élément de forme.

- **La structure Fs 1190**

Cette structure, découverte en limite est du décapage, correspond à une fosse cylindrique aux parois verticales. Profonde de 0,75 m, elle présente en surface un plan ovale compris entre 0,70 et 0,90 m. La base du remplissage est constituée d'un sédiment limono-argileux brun clair, incluant des nodules arrachés au substratum. La partie sommitale se caractérise par une texture argilo-limoneuse de teinte brune. Pas de mobilier.

- **La structure Fs 1226**

Petit creusement circulaire, d'un diamètre de 0,40 m, conservé sur une profondeur de 0,30 m. Cette structure aux parois verticales correspond à un trou de poteau.

Cette structure a livré 7 tessons parmi lesquels 2 éléments de forme ont pu être identifiés :

- un fond plat ;
- un fond légèrement bombé.

- **La structure Fs 1237 (fig. 7)**

Ce petit creusement, d'un diamètre de 0,50 m pour une profondeur de 0,35 m, semble se rapporter à un trou de poteau. Son remplissage homogène est composé d'un sédiment limono-argileux brun. Il est associé à deux creusements plus importants : une fosse et une cuvette (F 1233-1235). Pas de mobilier.

- **La structure Fs 1207**

Cette structure, associée aux creusements 1205 et 1209, se rapporte vraisemblablement à un trou de poteau (prof. 0,21 m). Le creusement, de plan circulaire (0,35 m de diamètre), possède un profil arrondi. Il est comblé par un sédiment argileux brun foncé.

### Analyse spatiale

Au nombre de dix, les trous de poteau avérés sont exclusivement localisés dans la partie occidentale du site. L'érosion qui affecte une grande partie du gisement n'a permis la conservation que des structures les plus profondes. D'un point de vue spatial, on notera que les trous de poteau se trouvent généralement associés à des groupes de structures en creux plus profondes – fosses et silos (fig. 7). Ils ne paraissent pas matérialiser l'existence de bâtiments à ossature de bois. On s'étonnera notamment de l'absence de trous de poteau dans les zones se développant entre les aires de concentration de structures profondes : fosses, silos et groupes de silos.

### Les fosses à profil atypique (fig. 7)

Plusieurs structures présentent des profils atypiques. Le plus souvent, il s'agit de cuvettes aux surcreusements excentrés. Il est probable que quelques-unes d'entre elles s'apparentent à des trous de poteaux.

- **La structure Fs 1005 (fig. 7)**

La structure 1005 se matérialise au sol sous la forme d'une tache brune prononcée. Son creusement présente un plan circulaire de 1,05 m de diamètre (prof. 0,40 à 0,60 m). La caractéristique de cette structure est de posséder, dans sa partie orientale, un surcreusement de plan ovale profond d'une vingtaine de centimètres. Le remplissage de la structure est quant à lui formé d'une unique couche argilo-limoneuse brune (Us 1006), sans qu'aucune distinction puisse être effectuée entre la fosse et le surcreusement. La fonction de cette dernière ne peut être précisée, ni par cette particularité, ni

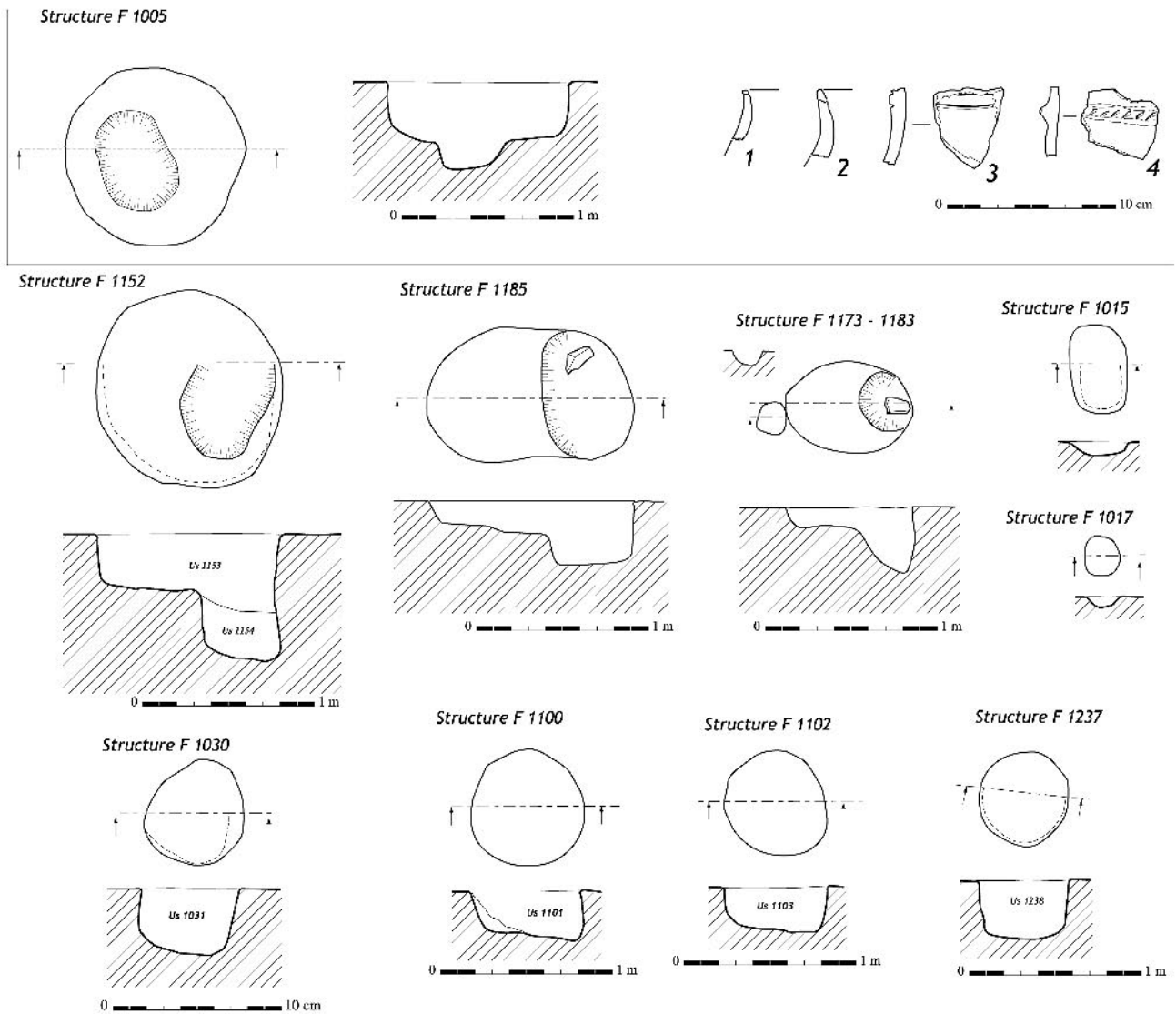
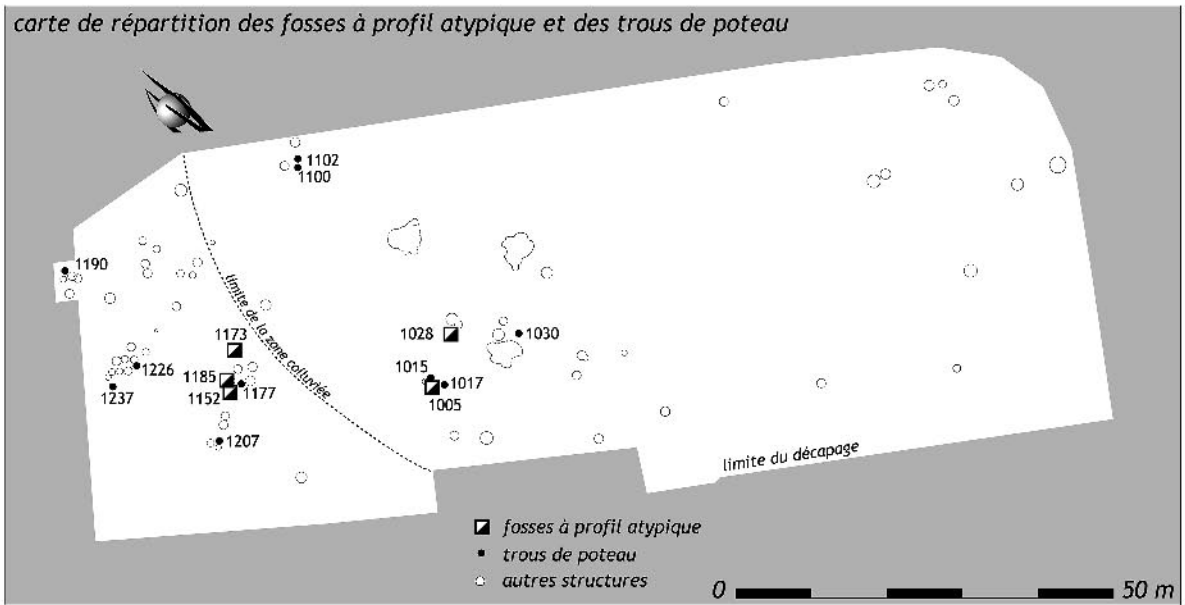


Fig. 7 – a : carte de répartition des fosses au profil atypique et des trous de poteau ; b : plan et coupe des structures, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

par la morphologie générale du creusement aux parois verticales.

Mobilier : 34 tessons, 4 éléments de forme (fig. 7) :

- bord probablement aminci (n° 1) ;
- contact bord-panse avec amorce du bord (n° 2) ;
- fragment de panse orné de deux incisions linéaires (n° 3) ;
- panse ornée d'un mince cordon incisé (n° 4).

• **La structure Fs 1152 (fig. 7)**

La structure 1152 est apparue sous la forme d'un creusement au plan circulaire (diamètre 1,25 m). Son profil décrit un surcreusement bien marqué. Le long de la paroi orientale de la cuvette se développe un second creusement de plan ovale, profond d'environ 0,40 m. Le remplissage est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris (Us 1154). La partie sommitale du comblement se singularise quant à elle par une texture plus argileuse et une coloration brune plus accentuée. Cette structure pourrait correspondre à un trou de poteau.

Mobilier : 27 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1173 (fig. 7)**

Creusement de plan ovale (0,50 x 0,75 m) au profil irrégulier. Cette cuvette peu profonde (0,10 m) possède un surcreusement circulaire, puissant de 0,35 m à son extrémité nord. Le remplissage est composé d'un sédiment limono-argileux brun-gris. Mobilier : 6 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1185 (fig. 7)**

Creusement de plan ovale (0,75 x 1,20 m). Cette cuvette se caractérise par un surcreusement ovale. Bien que fortement tronqué, le remplissage (de nature limono-argileuse de teinte gris-brun) est conservé sur une puissance de 0,35 m. Il est probable que cette structure corresponde à un trou de poteau.

Mobilier : 5 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1028**

La structure 1028 a été découverte lors du diagnostic. Elle se trouve à proximité du silo Fs 1023. À l'instar de ce dernier, elle a été très largement tronquée par la tranchée de sondage. Le creusement présente un plan circulaire de 1,20 m pour une puissance d'environ 0,20 m. Son profil est très irrégulier ; il se singularise, dans sa partie occidentale, par un surcreusement ovale. Le remplissage n'est, quant à lui, formé que par un unique horizon argilo-limoneux brun comportant des lentilles limoneuses beiges, issues de l'altération de l'encaissant. La fonction de cet aménagement demeure indéterminée.

Mobilier : 21 tessons dont 3 éléments de forme :

- fond plat ;
- vase au profil fermé et bord carré, présence d'une perforation de réparation ;
- fragment d'écuelle, probablement carénée, au bord aminci.

## Les cuvettes

Les cuvettes correspondent à des creusements dont la puissance conservée est comprise entre 0,15 et 0,45 m (fig. 8). Le large spectre de leur diamètre, compris entre 0,60 m et 1,70 m, apparente ce groupe à celui des fosses tronconiques ou cylindriques. On observe cependant que les structures au profil évasé possèdent toutes un rapport diamètre/profondeur plus faible que celui des structures cylindriques (fig. 6).

### Les cuvettes cylindriques

• **La structure Fs 1050 (fig. 8)**

Cette cuvette a été en partie recoupée par une tranchée de diagnostic. Son creusement présente un plan circulaire et des parois verticales (diam. 1,40 m ; prof. 0,20 m). Le remplissage est formé d'un sédiment limoneux brun. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1233 (fig. 8)**

Cette cuvette a été partiellement recoupée par la fosse 1235. De plan ovale (0,85 m), elle possède un fond plat et des parois verticales. Le remplissage, conservé sur une puissance de 0,30 m, est constitué par un sédiment argileux brun clair. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1106 (fig. 8)**

Par ses proportions, cette structure s'apparente à une cuvette. Son plan, de 0,80 m de diamètre, est circulaire. Le creusement, profond de 0,20 m, présente un profil arrondi et des parois verticales ou légèrement évasées. Le remplissage brun clair, de texture argilo-limoneuse, est légèrement différent de celui des structures attenantes F 1100 et 1102.

Mobilier : 2 tessons ; 1 élément de forme :

- une anse en ruban.

• **La structure Fs 1205**

La structure 1205 s'apparente à une cuvette. De plan circulaire, elle présente un diamètre de 0,95 m. Son fond est plat, ses parois verticales. Le remplissage, conservé sur une puissance de 0,20 m, est composé d'un limon argileux brun-gris. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1249**

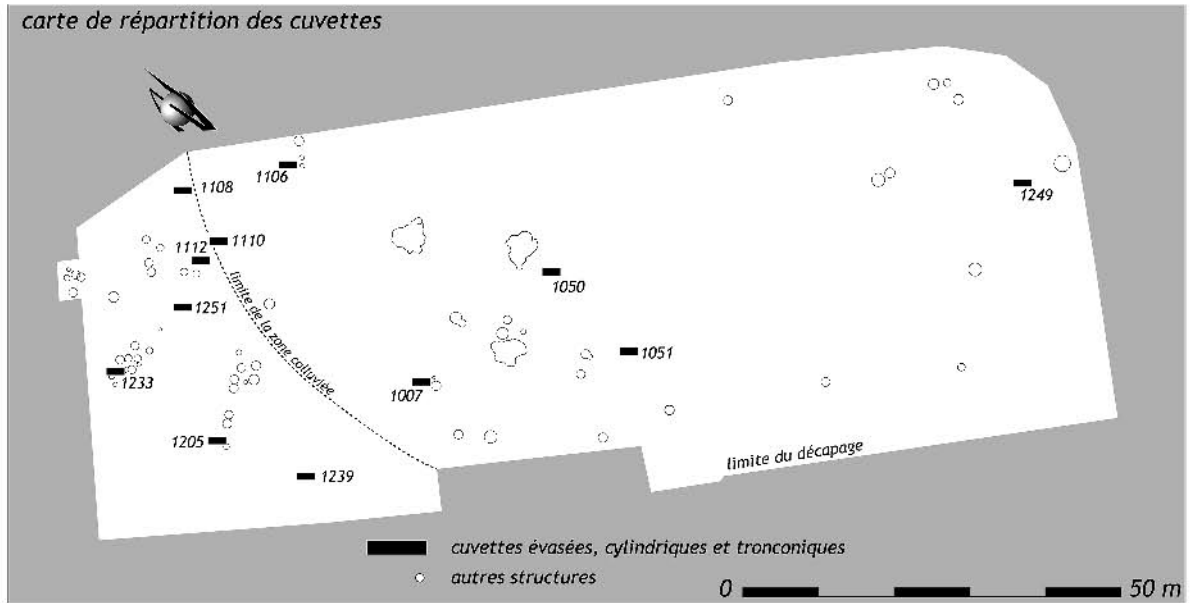
Cette structure de plan circulaire (1,50 m) correspond à une cuvette à fond plat (prof. 0,22 m). Les parois du creusement sont verticales. Le remplissage comporte à sa base un sédiment limoneux beige dont la nature semblable à celle du substratum inclue des nodules argilo-limoneux bruns. Au sommet, le sédiment est de texture argilo-limoneuse brune.

Mobilier : 8 tessons ; aucun élément de forme.

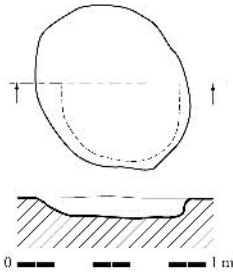
### Les cuvettes évasées (fig. 8)

• **La structure Fs 1007 (fig. 8)**

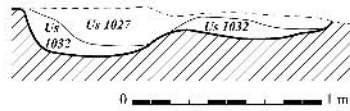
Cette structure, qui se trouve à proximité de la fosse Fs 1005, s'apparente à une cuvette. Son plan est



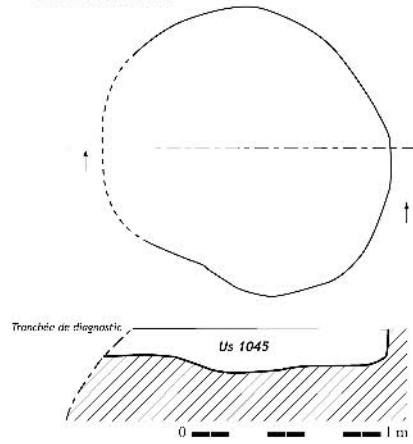
Structure F 1007



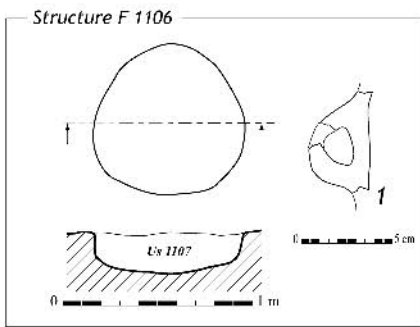
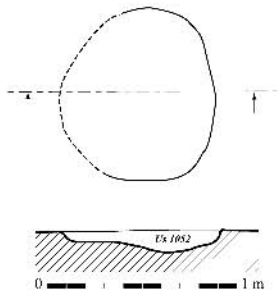
Structure F 1023 - 1026



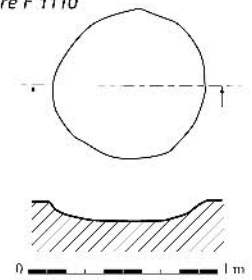
Structure F 1050



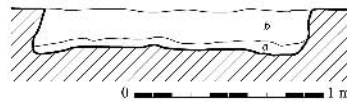
Structure F 1051



Structure F 1110

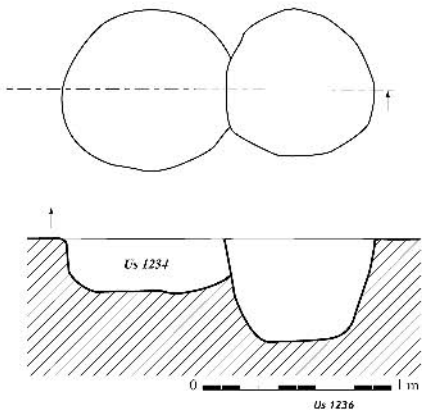


Structure F 1112



Structure F 1233

Structure F 1235



Structure F 1239

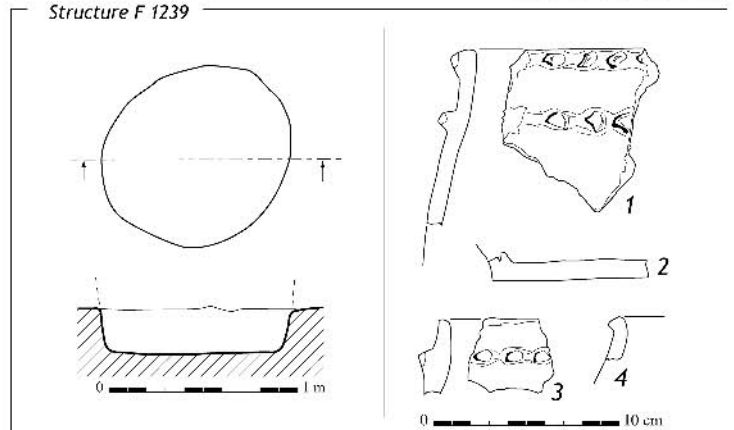


Fig. 8 – a : carte de répartition des cuvettes ; b : plan et coupe des structures, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

approximativement ovale (0,75 x 0,80 m). La partie conservée du creusement (0,10 m) offre un profil dissymétrique, très ouvert dans sa partie occidentale ; la portion opposée est plus verticale. Son remplissage est formé d'une unique couche limono-argileuse brune.

Mobilier : 3 tessons, absence d'éléments de forme.

- **La structure Fs 1110 (fig. 8)**

Il s'agit d'une petite dépression circulaire formant une cuvette de 0,70 m de diamètre pour une profondeur de 0,10 m. Son remplissage est composé d'un sédiment argileux brun. La présence d'un fragment de céramique atteste bien qu'il s'agit d'une structure arasée.

Mobilier : 1 tesson.

- **La structure Fs 1051 (fig. 8)**

Cette structure probablement arasée se présente sous la forme d'une cuvette de plan ovale (0,80 x 0,90 m) dont le creusement n'est conservé que sur 15 cm. Ses parois sont peu marquées ; sa base irrégulière présente une légère dépression le long de la paroi nord. Le comblement est quant à lui constitué par un sédiment limono-argileux brun incluant de petits nodules limoneux de teinte beige. Absence de mobilier.

- **La structure Fs 1251**

Creusement de plan circulaire d'un diamètre de 1,10 m, conservé sur une puissance de 0,20 m. Le remplissage se compose d'un sédiment argilo-limoneux brun clair homogène. La base du comblement présente néanmoins un aspect plus sablo-limoneux.

Mobilier : 1 tesson.

### Les cuvettes tronconiques (fig. 8)

- **La structure Fs 1112 (fig. 8)**

Structure en creux de plan circulaire d'un diamètre de 1,35 m pour une profondeur de 0,20 m. Le creusement révèle un profil à fond légèrement bombé. Les parois sont irrégulières, verticales ou amorçant un léger surplomb. Cette physionomie pourrait suggérer que nous sommes en présence d'un silo arasé. Le comblement comporte deux unités. À la base se développe une mince couche limoneuse beige clair surmontée d'une couche brune plus argileuse, perturbée par des infiltrations racinaires. Mobilier : 4 tessons ; aucun élément de forme.

### Distribution spatiale

L'impression initialement ressentie sur le terrain d'une forte érosion des structures profondes, aujourd'hui conservées sur une faible puissance et interprétées comme des cuvettes, est mise à mal par l'examen de la carte de répartition des structures (fig. 8 et 9). En effet, les cuvettes sont associées, et ce quel que soit le secteur considéré, à diverses structures aux creusements souvent plus profonds, comme les fosses et les silos. Bien que la fonction des différents types de structures reste à préciser, leur association paraît rele-

ver d'une gestion raisonnée de l'espace. Si certaines cuvettes correspondent à des structures d'extraction de matériaux, d'autres pourraient s'apparenter à des trous de poteau de grandes dimensions.

### Les fosses

Les fosses couvrent un large spectre morphométrique qui regroupe des structures au profil tronconique interprétées comme des silos, des structures cylindriques, des fosses cylindriques à fond rond et des creusements plus atypiques. On remarque plus distinctement sur le graphique de la figure 6 des structures dont la caractéristique est d'être sensiblement plus profonde que les autres types de fosses. Nous avons individualisé, dans un chapitre spécifique, les trois structures polylobées qui, formées de l'altération de structures proches, constituent de vastes fosses aux contours irréguliers.

### Les fosses cylindriques (fig. 9 et 10)

- **La structure Fs 1001 (fig. 9)**

Cette structure décrit un creusement légèrement ovale (1,48 x 1,55 m), produit de l'altération qui a affecté un flanc de la structure. Le profil est dissymétrique : subvertical au nord et largement évasé au sud. La base, plane, présente quelques irrégularités. Le remplissage, conservé sur une puissance de 0,40 m, se compose de deux unités. L'Us 1011 forme à la base une couche lenticulaire concave constituée par un sédiment argilo-limoneux beige issu de l'altération des parois et de la base de la structure. Cet horizon détritique est surmonté par une puissante couche brune homogène (Us 1002), de nature argilo-limoneuse. On remarque, au sein du remplissage, la présence de blocs calcaires dont certains présentent des traces de rubéfaction.

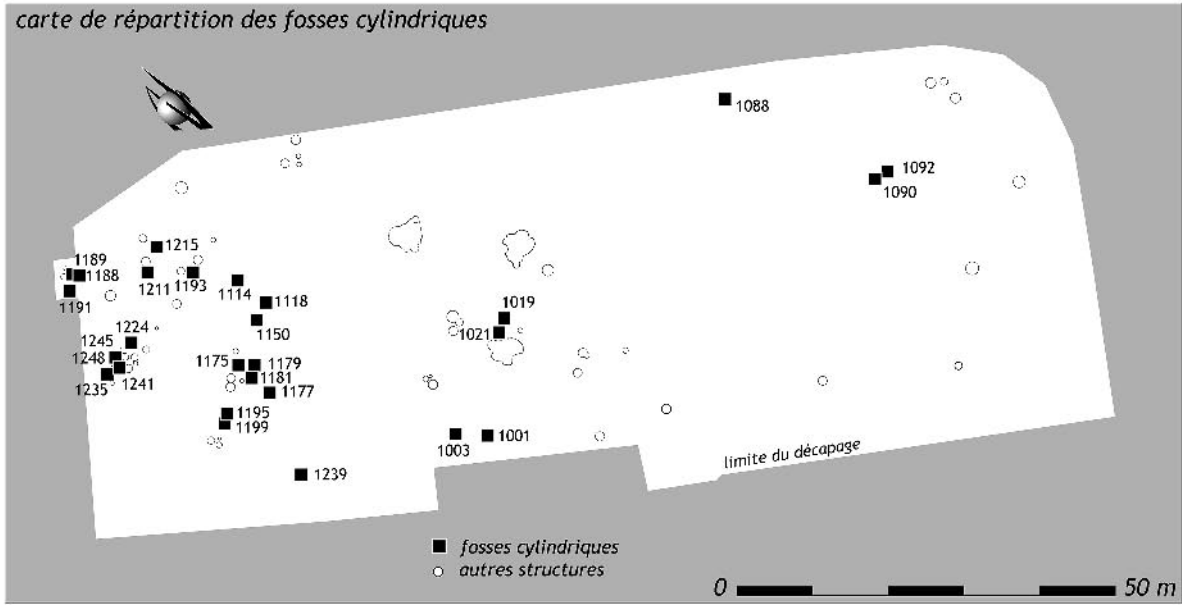
Mobilier : 25 tessons ; 4 éléments de forme (fig. 9) :

- panse d'un récipient à panse galbée (n° 1) ;
- grande jarre au profil peu galbé ornée d'un cordon digité qui souligne le bord (n° 2) ;
- fond plat (n° 3) ;
- boule d'argile cuite frustrément modelée ; pâte brune comportant un dégraissant de quartz (n° 4).

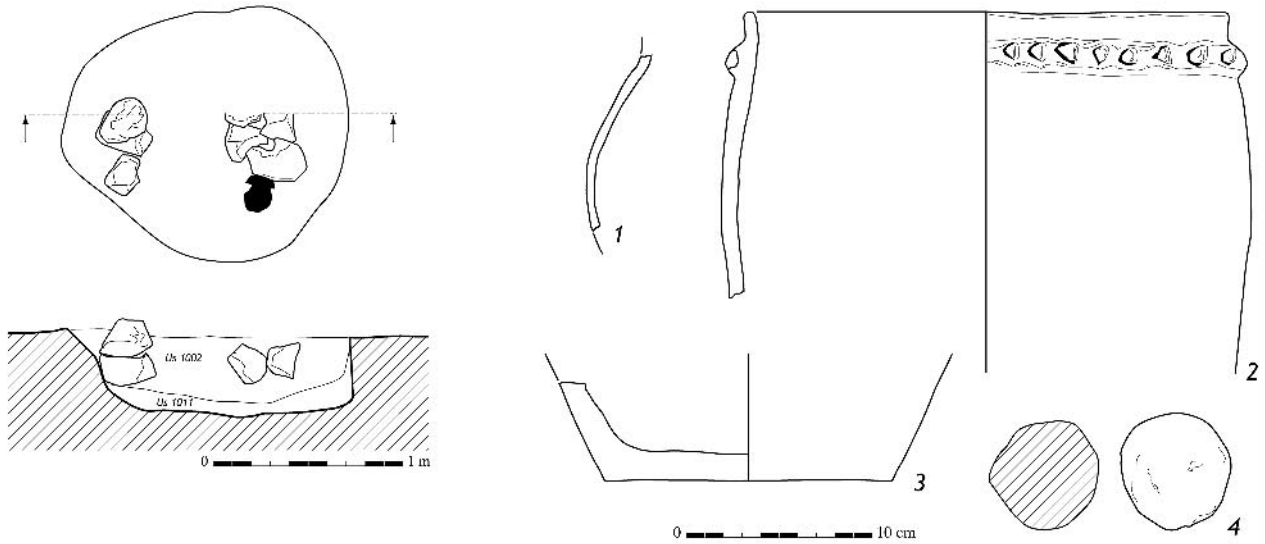
- **La structure Fs 1003 (fig. 9)**

La structure Fs 1003 est apparue sous la forme d'un creusement circulaire d'un diamètre de 1,05 m, profond de 0,55 m. L'excavation, au profil légèrement dissymétrique, possède un fond plat et des parois verticales régulières qui ne suggèrent aucune interprétation fonctionnelle. Le remplissage est constitué par 5 unités stratigraphiques principales.

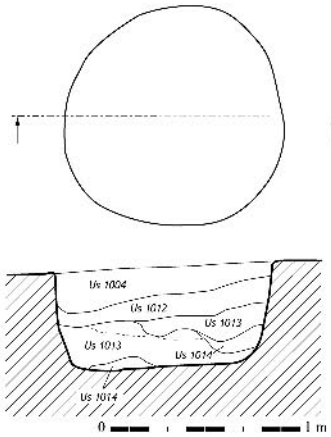
À la base du creusement se développe une puissante couche argilo-limoneuse d'origine anthropique (Us 1013), au sein de laquelle s'intercale principalement une lentille limoneuse, de teinte beige clair. On observe également une lentille de même texture au contact avec



Structure F 1001



Structure F 1003



Structure F 1019

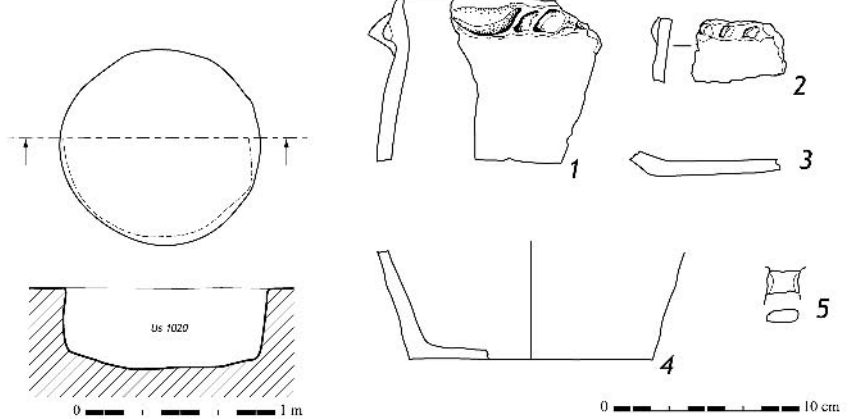


Fig. 9 – a : carte de répartition des fosses cylindriques ; b : plan et coupe des structures, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

le creusement. Ces horizons résultent indéniablement de l'altération des parois. Cette phase du remplissage est surmontée par une couche argilo-limoneuse brun clair comportant de petits blocs de substrat (Us 1012) alors que la couche sommitale se caractérise par une texture plus argileuse, brune, et l'absence de sédiment issu du substratum. La dynamique de remplissage suggère un comblement rapide où alternent des apports anthropiques plus ou moins mêlés d'apports détritiques interrompus par une phase d'altération des parois, bien marquée par l'Us 1014. La morphotypologie du creusement ne permet aucune interprétation fonctionnelle.

Mobilier : 13 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1019 (fig. 9)**

La fosse 1019 correspond à un creusement circulaire d'un diamètre de 1,05 m pour une profondeur de 0,42 m. Le creusement au profil vertical possède un fond légèrement arrondi. Le remplissage est formé d'un sédiment limono-argileux gris-brun incluant quelques nodules limoneux clairs issus de l'altération du substratum.

Mobilier : 14 tessons ; 5 éléments de forme :

- fragment de récipient de grand volume dont le bord est souligné par un cordon digité et par un (?) mamelon ovalaire intercalé (n° 1) ;
- cordon digité (n° 2) ;
- fond légèrement bombé (n° 3) ;
- fond plat (n° 4) ;
- anse en ruban (n° 5).

• **La structure Fs 1021 (fig. 10)**

Cette fosse de plan circulaire révèle un diamètre de 1,40 m pour une profondeur conservée de 0,30 m. Le creusement possède une base concave ; l'amorce des parois décrit un léger surplomb, caractéristique des structures de conservation. Le remplissage se compose de 2 phases. À la base, le sédiment argilo-limoneux brun recèle des inclusions de nodules de substratum limoneux beige (Us 1025). La partie supérieure du comblement est caractérisée par un sédiment plus argileux, de teinte brun foncé (Us 1022). L'ensemble du mobilier provient de cet horizon.

Mobilier : 42 tessons ; 6 éléments de forme (fig. 10) :

- petite écuelle carénée au bord rond, pâte légèrement micacée finement lustrée (n° 1) ;
- mamelon ovalaire (n° 2) ;
- fragment de jarre dont le bord carré est souligné par un cordon digité (n° 3) ;
- fond plat (n° 4) ;
- fond plat (n° 5) ;
- petit bord aminci (n° 6).

• **La structure Fs 1088**

La structure 1088 correspond à silo. Elle est apparue sous la forme d'un creusement circulaire dont le diamètre à l'ouverture est de 0,95 m (prof. 0,33 m). Son profil, largement évasé à la base, l'apparente indéniablement à une structure de conservation. Son remplissage se compose à la base d'un niveau

limono-argileux brun foncé issu d'apports anthropiques. Seule une lentille limoneuse beige témoigne d'un stade d'altération des parois alors que la partie supérieure du comblement est constituée par un sédiment argilo-limoneux gris-brun. On note cependant, le long de la paroi occidentale, formant un croissant, une lentille de substratum issue de l'altération de la structure.

Mobilier : 4 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1090 (fig. 10)**

La structure 1090 offre, à son niveau d'ouverture, un plan légèrement ovalaire (1,50 x 1,90 m) pour une profondeur conservée de 0,40 m. Le creusement révèle une base irrégulière arrondie ; les parois sont verticales. La base du creusement présente, dans sa partie centrale, des traces de rubéfaction très localisées. Le substratum est légèrement induré et a revêtu une coloration rouge orangé. Nous ignorons s'il s'agit d'un procédé de préparation du silo ou d'une simple combustion postérieure à l'utilisation de la structure.

Le remplissage se compose de trois phases distinctes. À la base, le sédiment est de texture limoneuse fine brune et comporte des apports anthropiques tels de petits charbons de bois et des fragments de céramique. Un mince horizon limono-argileux beige marque une étape d'érosion des parois de la structure. La partie sommitale du comblement traduit une reprise des apports anthropiques matérialisée par un sédiment argilo-limoneux brun.

Mobilier : 10 tessons ; 2 éléments de forme :

- fragment de bord orné d'un cordon lisse vertical ou légèrement arqué (n° 1) ;
- préhension circulaire perforée horizontalement (n° 2).

• **La structure Fs 1092 (fig. 10)**

La structure 1092 se présente sous la forme d'un creusement au plan circulaire de 1 m de diamètre dont la base est irrégulière et les parois subverticales. Le remplissage comporte une puissante couche argilo-limoneuse brun-gris incluant quelques fragments de torchis et des nodules d'argile rubéfiée. On note également la présence d'une dépression comblée par un sédiment limoneux, de teinte beige orangé, résultant d'une altération par le feu. Il serait tentant de mettre en relation cette phase du remplissage avec la présence, au sein de la structure attenante 1090, d'une phase de combustion. Rien n'indique néanmoins qu'il puisse exister un lien entre les deux structures.

Mobilier : 1 tesson ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1114 (fig. 10)**

Cette structure possède un plan irrégulier dont le diamètre peut être estimé à 1,10 m. Le creusement présente un profil cylindrique à fond plat (prof. 0,30 m). Le remplissage comporte trois unités bien distinctes. À la base se développe une lentille argilo-limoneuse brune incluant des nodules d'argile arrachés au substratum (Us 1159). La partie médiane du comblement

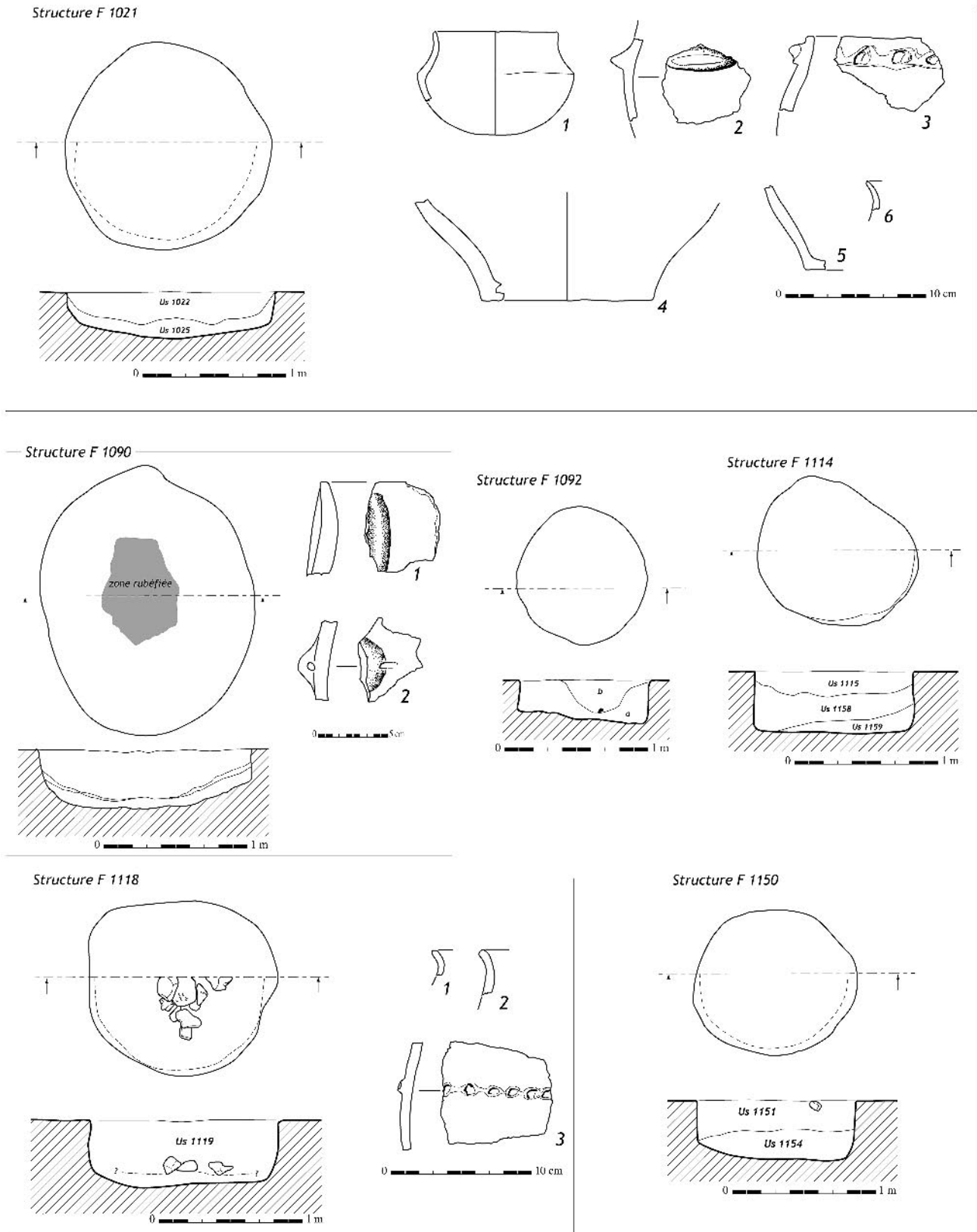


Fig. 10 – Plan et coupe des fosses cylindriques, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

correspond à un limon argileux brun clair issu à la fois d'apports anthropiques et de l'altération des parois. Enfin, au sommet, apparaît une couche argileuse brun

foncé. Il est probable que cette structure corresponde à un silo arasé.

Mobilier : 13 tessons ; aucun élément de forme.



• **La structure Fs 1118 (fig. 10)**

De plan irrégulier, cette structure présente un creusement à fond plat et aux parois verticales (diam. 1,30 m). Son remplissage, profond de 0,50 m, est constitué d'une unique couche limono-argileuse brune. On relève la présence de petits blocs calcaires à la base de la séquence et dans la partie centrale de la fosse. Il est probable que cette structure corresponde à un silo arasé.

Mobilier : 39 tessons ; 3 éléments de forme :

- 2 bords (n<sup>os</sup> 1 et 2) ;
- fragment de panse orné d'un cordon digité (n<sup>o</sup> 3).

• **La structure Fs 1150 (fig. 10)**

Structure de plan grossièrement circulaire d'un diamètre moyen de 1,20 m. Le creusement présente un profil à fond plat et aux parois verticales. Le remplissage, puissant de 0,42 m, comporte deux phases. À la base, le sédiment est limoneux, de teinte brune et inclut des apports anthropiques (Us 1154). Au sommet, il est plus argileux et moins foncé. Cette structure pourrait correspondre à un silo arasé.

Mobilier : 9 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1175**

Cette cuvette de plan légèrement ovalaire (1,00 x 1,10 m) possède un profil cylindrique accusé (prof. 0,30 m). Son remplissage est constitué par un sédiment argilo-limoneux brun-gris.

Mobilier : 23 tessons ; aucun élément de forme. Une meule dormante sur galet de grès gris fin.

• **La structure Fs 1177**

Structure de plan ovalaire (1,15 x 1,30 m) dont le creusement présente un profil cylindrique et la base possède un léger pendage. Son remplissage, conservé sur une épaisseur de 0,35 m, comporte une unique unité limono-argileuse de teinte brun-gris (Us 1178). Il inclut de petits nodules de torchis ainsi que quelques petits blocs calcaires diffus.

Mobilier : 42 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1179**

Cette structure jouxte la fosse 1177, sans néanmoins la recouper. De plan ovalaire (1,10 x 1,40 m), le creusement présente une forme cylindrique aux parois verticales et au fond plat (prof. 0,50 m). Au sud-est, une échancrure correspond à l'effondrement d'une partie de la paroi du creusement. Le remplissage (Us 1180) est constitué par un sédiment limono-argileux brun très homogène. Il recèle de gros blocs calcaires le long de la paroi sud-est.

Mobilier : 50 tessons ; 4 éléments de forme :

- panse ornée d'un cordon digité ;
- bord de récipient fermé ;
- profil d'écuelle au profil arrondi ;
- fond plat.

• **La structure Fs 1181**

La structure 1181 s'apparente à une petite cuvette d'un diamètre de 0,60 m pour une profondeur de

0,15 m. Son remplissage est composé d'un sédiment limono-argileux brun.

Mobilier : 2 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1195**

La structure 1195 présente un plan ovalaire dont le diamètre est compris entre 1,20 et 1,00 m. Le creusement possède un profil à fond plat et aux parois légèrement évasées (prof. 0,56 m). Le remplissage comporte trois unités stratigraphiques. À la base, le sédiment est limono-argileux et de teinte brun-gris (Us 1198). Le niveau médian présente une texture plus limoneuse et une coloration plus claire (Us 1197), caractéristique d'apports détritiques. Le sommet du comblement (Us 1196) est constitué d'un limon argileux brun foncé.

Mobilier : 4 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1199**

Cette fosse au profil cylindrique possède un plan ovalaire de 1,20 x 1,05 m. Profond de 0,75 m, le creusement présente un fond plat. Un petit trou de poteau excentré est situé à la base du creusement de la fosse. Nous ignorons la fonction de cette structure qui présente des analogies avec la structure 1211.

Le remplissage est constitué de 3 unités stratigraphiques bien distinctes. À la base se développe une couche au léger pendage, de structure limono-argileuse brun-gris (Us 1202). Celle-ci est surmontée par une couche de même nature caractérisée par une coloration brun foncé (Us 1201). Au sommet, le sédiment plus argileux possède une coloration brune encore plus soutenue.

Mobilier : 11 tessons ; 2 éléments de forme :

- 1 bord ;
- 1 décor incisé.

• **Les structures Fs 1188-1189**

Les structures 1188 et 1189 sont jointes ou séquentes. Nous présenterons simultanément ces deux aménagements. Lors du décapage, et alors que nous avions individualisé deux fosses, aucun élément sédimentaire susceptible de préciser la chronologie relative n'a pu être observé. Seule la réalisation d'une tranchée mécanique a permis d'observer le comblement des deux fosses.

La structure 1188, profonde de 0,75 m, présente un creusement aux parois verticales et un fond en légère cuvette. La structure 1189, au profil cylindrique, n'est profonde que de 0,45 m. La base du remplissage de la fosse 1188 comprend deux couches limono-argileuses de teinte beige. Celles-ci correspondent de toute évidence à l'effondrement de la partie supérieure du creusement, et, plus probablement, au cloisonnement qui séparait les deux fosses. La partie supérieure du comblement de la structure 1188 est commune avec celle de la structure 1189. Elle se caractérise par un sédiment limono-argileux brun, emprisonnant des apports anthropiques. Ce fait corrobore l'hypothèse de deux structures initialement distinctes.

Mobilier de la structure 1188 : 1 tesson ; aucun élément de forme.

Mobilier de la structure 1189 : néant.

• **La structure Fs 1191 (fig. 11)**

De plan circulaire (1,05 m de diamètre), cette structure semble correspondre à une fosse cylindrique, bien que sa base présente une légère concavité (prof. 0,52 m). Décelée en limite du décapage, cette structure avait été tronquée par les terrassements réalisés lors de la construction d'un bâtiment commercial existant. Le comblement brun, de nature limono-argileuse, contient quelques lentilles de limon jaune correspondant à l'altération des parois.

Mobilier : 1 tesson ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1193 (fig. 11)**

La structure 1193, apparue sous la forme d'un indice ovalaire, a fait l'objet d'une section mécanique. Le creusement présente un profil à fond plat et aux parois verticales, plus ponctuellement légèrement évasées. Le remplissage, conservé sur une puissance de 0,40 m, est constitué par une unique couche limono-argileuse brun-gris.

Mobilier : 4 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1211 (fig. 11)**

La fosse 1211 présente un plan circulaire d'un diamètre de 1,25 m. Son creusement est de profil irrégulier (prof. maximale de 0,85 m). Les parois sont légèrement évasées sur un tiers du pourtour de la fosse. La base, légèrement concave, présente un sur-creusement excentré, situé le long de la paroi nord. Le remplissage se compose de trois unités stratigraphiques distinctes. À la base, le sédiment est de nature limono-argileuse brune (Us 1214). Au sommet de cette couche se développe un amas de blocs calcaires thermofractés (Us 1213). Cet amas hétérogène correspond à un dépôt secondaire. Aucune trace de rubéfaction n'a en effet été observée sur les parois du creusement. L'absence de produits de combustion plaide également en faveur de cette hypothèse. Un horizon limono-argileux brun homogène (Us 1212) se développe sur cette couche. Il est semblable par sa nature à l'Us 1214.

Mobilier : 74 tessons ; 5 éléments de forme :

- panse carénée, amorce de préhension (n° 1) ;
- fragment d'urne au profil sinueux, amorce de préhension (n° 2) ;
- grand vase orné d'un cordon incisé et d'un mamelon ovale (n° 3) ;
- fond plat (n° 4) ;
- urne au profil fermé munie d'une ou plusieurs préhension disposée(s) sous le bord (n° 5).

• **La structure Fs 1215 (fig. 12)**

Cette structure correspond à une fosse cylindrique, bien qu'une partie de la paroi du creusement présente un léger surplomb. De plan circulaire (0,90 m de diamètre ; profondeur 0,30 m), la fosse possède un fond plat. Son remplissage est constitué de trois unités sédimentaires. À la base, le sédiment de teinte brune est limono-argileux (Us 1218). L'unité médiane (Us 1217) est formée d'une couche limoneuse fine, de teinte beige clair. Elle est surmontée par une couche limono-argileuse brune

incluant des nodules de torchis dans sa partie centrale.

Mobilier : 51 tessons ; 3 éléments de forme :

- bord carré (n° 1) ;
- petite urne à carène basse et bord aminci munie d'une anse à poussier. Pâte brun orangé finement lustrée ; perforation sous le bord (n° 2) ;
- grande jarre à bord aminci court, ornée d'un cordon incisé et d'un (ou plusieurs ?) mamelon(s) ovalaire(s) intercalé(s), pâte grossière et dégraissant de quartz (n° 3).

• **La structure Fs 1224 (fig. 11)**

Cette fosse cylindrique possède un plan circulaire d'un diamètre de 1,15 m pour une profondeur de 0,75 m. Le remplissage se caractérise par l'alternance d'épisodes détritiques et d'apports anthropiques. À la base, le remplissage est limono-argileux, de teinte brune. Dans la partie médiane, on observe une lentille limoneuse beige, issue *pro parte* de l'altération des parois, à laquelle se superpose une lentille argilo-limoneuse brune au fort pendage. Un second épisode détritique beige, de texture limono-argileuse, lui succède. Au sommet, le comblement est constitué par un sédiment argilo-limoneux brun, renfermant quelques petits charbons de bois.

• **La structure Fs 1235 (fig. 11)**

La fosse 1235 offre la particularité de recouper partiellement la petite cuvette 1233. Elle présente à l'ouverture un plan circulaire d'un diamètre de 0,80 m (prof. 0,55). Ses parois sont légèrement ouvertes, son fond est plat. Le remplissage est composé d'un sédiment argilo-limoneux brun imbriquant des nodules concrétionnés issus de l'altération du substratum.

• **La structure Fs 1239**

Cette cuvette, au plan circulaire, présente un diamètre de 1 m. Le fond est plat, les parois verticales (prof. 0,45 m). Le remplissage se compose d'une unique couche limono-argileuse brune. On pointe la présence de carbonatations secondaires résultant d'une forte bioturbation.

Mobilier : 4 tessons dont quatre éléments de forme :

- fragment de récipient de grand volume au bord épaissi digité portant également un cordon digité ;
- bord carré muni d'un cordon digité ;
- bord épaissi ;
- fond plat.

• **La structure Fs 1241 (fig. 11)**

Fosse de plan ovalaire (diam. 0,80 x 1,00 m) dont le creusement présente un profil cylindrique et un fond plat. Le remplissage se caractérise par un limon argileux brun incluant de petits nodules limoneux beiges arrachés au substratum (prof. 0,45 m). À la base du comblement se trouvait une moitié d'écuelle brisée en connexion.

Mobilier : 49 tessons dont 5 éléments de forme :

- écuelle hémisphérique au bord aminci et au fond rond, ornée de deux incisions horizontales qui

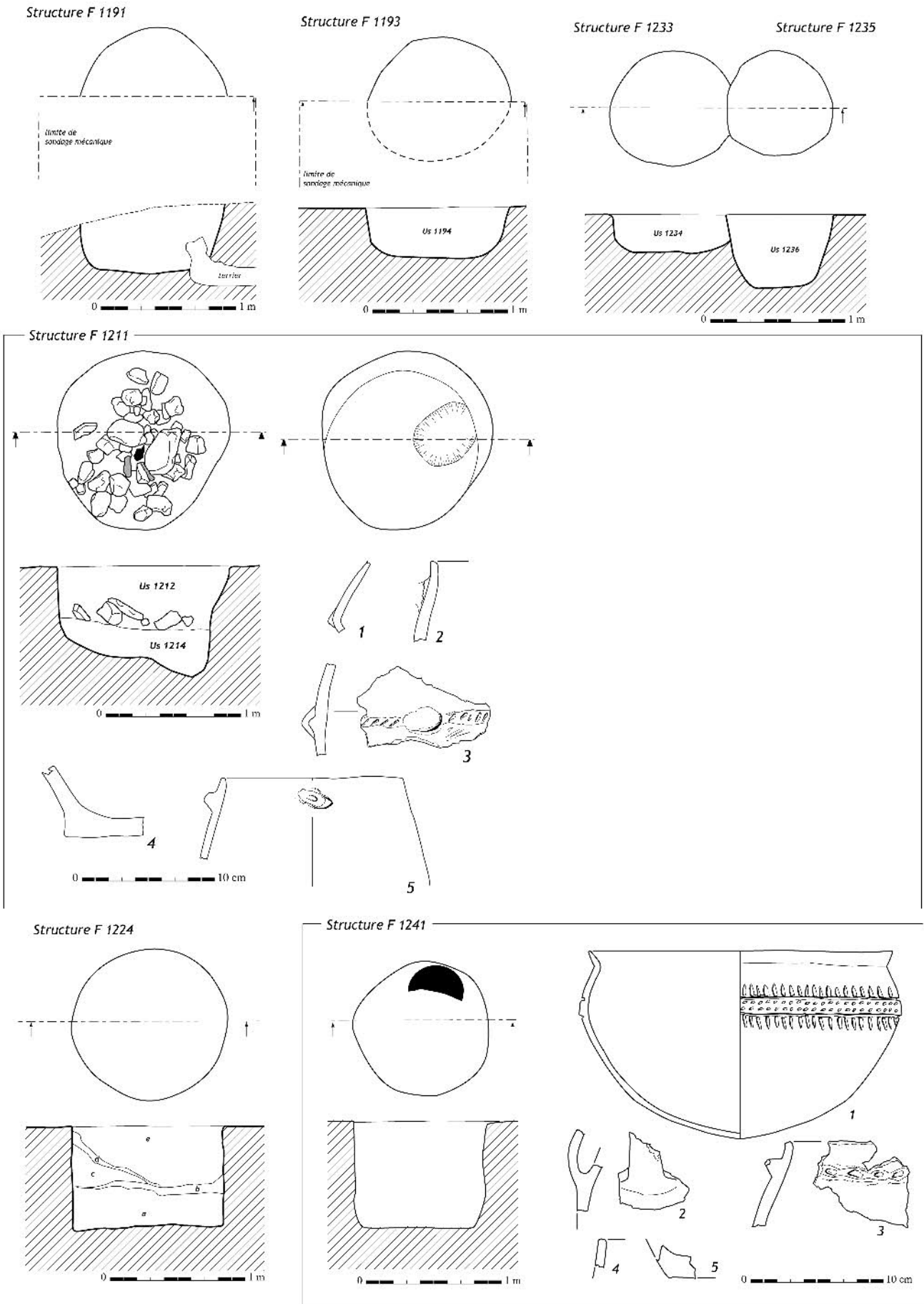


Fig. 11 – Plan et coupe des fosses cylindriques, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

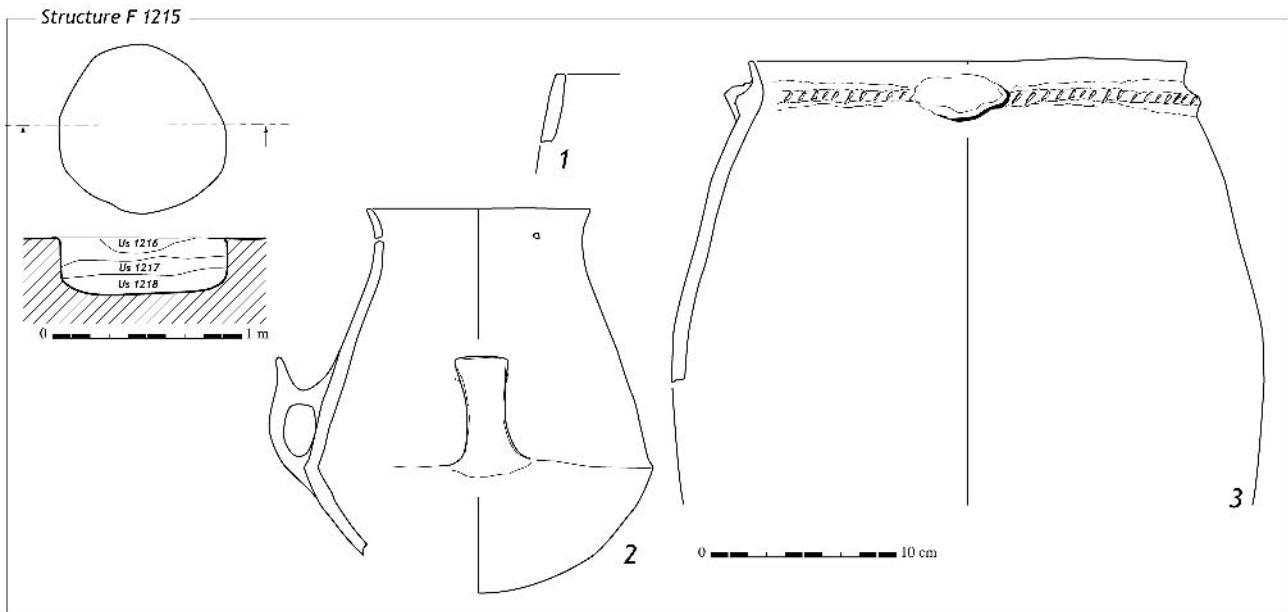


Fig. 12 – Plan et coupe de la fosse cylindrique 1215, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN)

définissent une plage ponctuée d'impressions et, de part et d'autre, de triangles incisés (n° 1);

- fragment d'anse en ruban (n° 2);
- fragment d'urne au profil fermé, ornée sous le bord d'un cordon digité (n° 3);
- bord carré (n° 4);
- fond plat (n° 5).

Datation (Ly-10010) –  $3283 \pm 47$ , 1683 à 1141 cal. BC, probabilités maximum : 1524, 1595, 1575, 1615.

#### • La structure Fs 1247

Cette structure s'apparente à une fosse cylindrique. Le creusement possède un plan circulaire de 1,10 m pour une profondeur de 0,50 m. Ses parois verticales sont bien marquées; son fond est plat. Le remplissage, homogène et compact, se compose d'une couche unique de texture argilo-limoneuse, de teinte gris-brun.

### Les fosses tronconiques

#### • Les structures Fs 1023 et Fs 1026 (fig. 13)

Les structures 1023 et 1026 étant imbriquées, nous avons opté pour une présentation conjointe de ces aménagements. Ces structures ont été détectées lors du diagnostic et ont été largement tronquées à cette occasion. Tout porte néanmoins à croire que ces deux structures ne forment qu'un seul et même aménagement. La structure 1023 correspond à un silo. Le creusement présente un plan circulaire de 1,30 m pour une profondeur conservée de 0,55 m. La base est irrégulière et les parois décrivent un large surplomb caractéristique. Le comblement se compose de 7 unités stratigraphiques principales. À la base se développe un mince lit de sédiment limoneux de teinte claire et de

texture fine. Cet horizon ne se différencie de l'Us 1035 qui la surmonte que par la présence de petits éléments pierreux et par une texture plus argileuse. L'unité stratigraphique 1034 est formée d'un sédiment argilo-limoneux gris clair. Par leur pendage et leur nature, ces trois unités semblent résulter de l'érosion de la partie supérieure du silo, comme l'indique la dissymétrie du profil. La partie supérieure du remplissage se singularise par l'alternance de lentilles limono-argileuses brunes et de plus puissants horizons limoneux de teinte beige clair. Le pendage général des couches, tout comme la prédominance d'horizons dont la nature est proche de celle de l'encaissant, manifestent que la dynamique de remplissage de ce silo est concomitante à une forte altération de sa partie sommitale.

Cette hypothèse tendrait à justifier l'existence, à la base de la semelle de labour, d'une large fosse résultant de ce phénomène (F 1026). Bien que largement tronqué par la tranchée de diagnostic, le plan général permet d'identifier une dépression qui, bien que peu prononcée, résulte du phénomène d'effondrement du silo.

Mobilier de 1023 : 3 tessons, absence de forme.

#### • La structure Fs 1042 (fig. 13)

La structure 1042 se matérialise au sol par un plan circulaire régulier d'un diamètre de 1,05 m. Le creusement, profond de 0,55 m, possède un fond plat. Les parois décrivent un léger surplomb qui évoque le profil d'un silo. Le remplissage comporte 4 phases principales. À la base se développe une couche limoneuse beige, dont la nature et très proche de celle de l'encaissant. La puissance plus développée le long des parois pourrait suggérer que sa formation découle de leur altération. La couche supérieure (Us 1048) se compose d'un sédiment limono-argileux brun incluant des apports anthropiques tels que des tessons et des charbons de bois. Les horizons 1047 et 1056 se

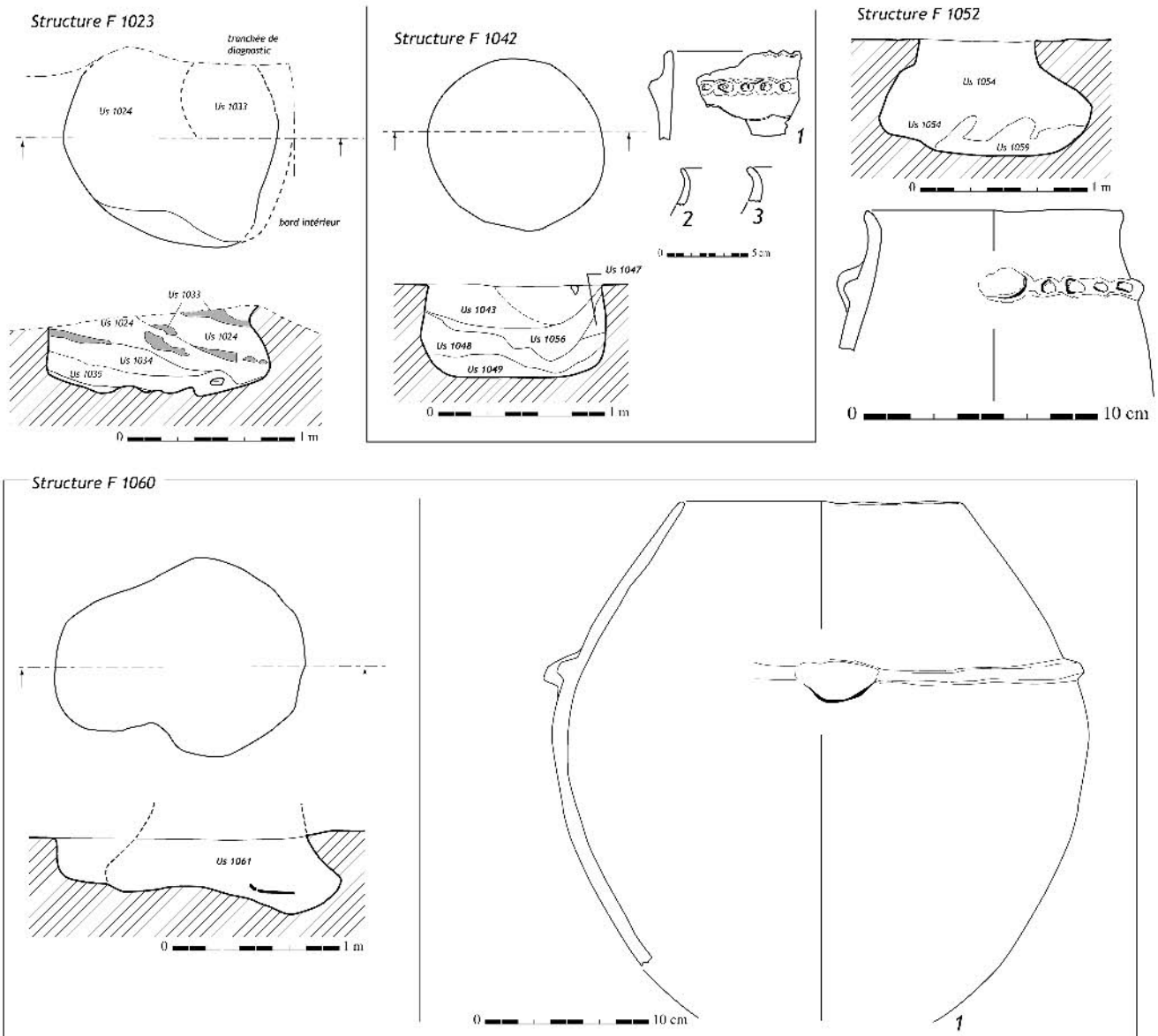
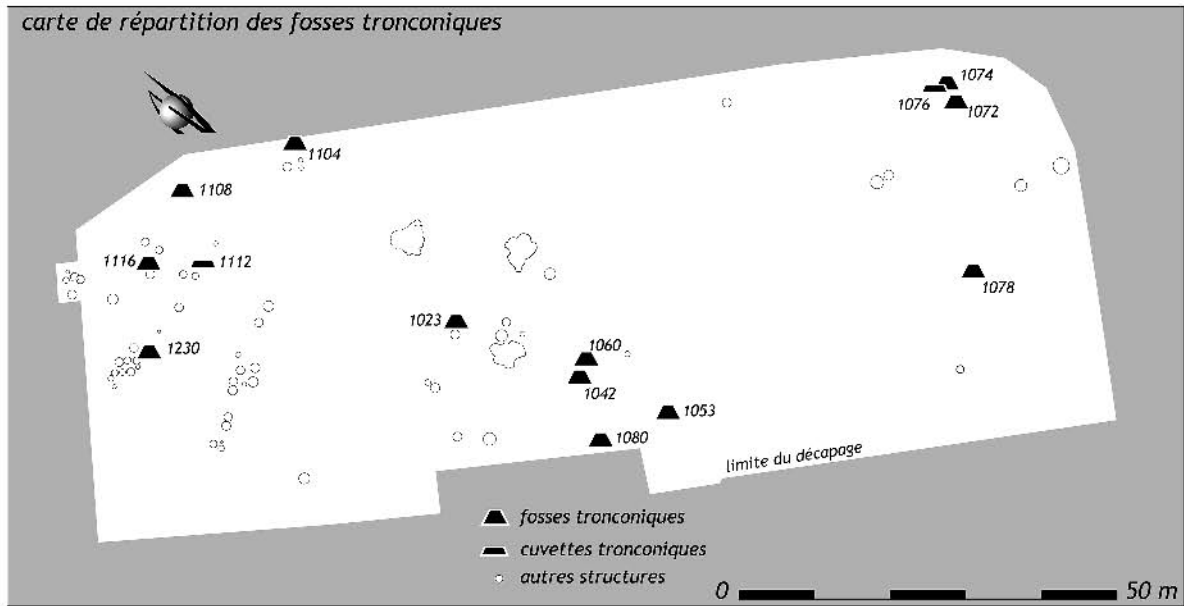


Fig. 13 – a : carte de répartition des fosses tronconiques; b : plan et coupe des structures, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

singularisent par une texture plus limoneuse, une teinte plus claire et l'absence d'apports anthropiques. Ils pourraient s'apparenter à des horizons détritiques. La partie sommitale du creusement se définit par une texture argileuse et une coloration brune intense. De toute évidence, la structure 1042 s'apparente à un silo dont le comblement procède d'apports anthropiques et détritiques formant des lentilles concaves caractéristiques.

Mobilier : 30 tessons ; 3 éléments de forme :

- bord de grand récipient dont la partie supérieure est digitée. Le bord est souligné par un cordon digité (n° 1) ;
- bord aminci correspondant probablement à une écuelle (n° 2) ;
- bord rond (n° 3).

• **La structure Fs 1053**

La structure 1053 s'apparente manifestement à un silo. À l'ouverture, elle décrit un plan ovalaire (1,35 x 1,00 m). Son creusement présente une forme caractéristique à base évasée et fond légèrement concave (prof. 0,70 m). La partie supérieure du silo se singularise par un goulot étroit et un col subvertical. Le remplissage comporte deux phases. À la base, l'Us 1059 de texture limoneuse et de teinte beige correspond à l'effondrement d'une partie du col du silo. La partie supérieure (Us 1054) forme une couche argilo-limoneuse brune homogène. Elle se rapporte à une phase de rejets anthropiques matérialisés par de petits charbons de bois et du mobilier céramique.

Mobilier : 11 tessons ; 3 éléments de forme :

- urne au profil fermé et à panse peu galbée, ornée d'un cordon digité et d'un mamelon circulaire intercalé ;
- bord épaissi ;
- bord carré.

• **La structure Fs 1052 (fig. 13)**

Par la forme de son creusement, cette structure s'apparente à un silo. De plan circulaire à l'ouverture (diam. 0,65 m), la structure présente un profil à base évasée et au col cylindrique caractéristique. Son remplissage est constitué à la base d'un horizon déritique très localisé, surmonté par un sédiment brun, de nature anthropique.

Mobilier : 7 tessons ; 1 élément de forme :

- une petite urne ornée d'un cordon digité avec mamelon intercalé.

• **La structure Fs 1060 (fig. 13)**

La structure 1060 se présente en surface sous la forme d'un indice sédimentaire brun bilobé long de 1,45 m pour une largeur maximale de 1,20 m. Le creusement, bien qu'irrégulier, présente un profil dissymétrique (prof. 0,45 m). Un des deux lobes se distingue par un surcreusement, caractéristique des structures de conservation. À l'opposé, la fosse est largement ouverte et se singularise par la présence d'une dépression issue de l'effondrement de la paroi. Le remplissage est constitué par un sédiment argilo-limoneux brun clair

englobant de nombreux nodules de substratum limoneux beige. Tout porte à croire que cette structure correspond à un silo dont une partie seulement s'est effondrée.

Mobilier : 25 tessons ; 1 élément de forme :

- grande urne au profil fermé-arrondi ornée d'un cordon lisse et d'une languette intercalée.

• **La structure Fs 1072 (fig. 14)**

Cette structure s'apparente, par la forme de son creusement, à un silo. Son ouverture présente un plan circulaire de 1,10 m de diamètre pour une profondeur conservée de 0,45 m. L'excavation possède un fond plat et des parois en surplomb très marqué. Le remplissage se compose de trois principales phases. À la base, on observe une mince couche déritique limoneuse de couleur beige. Elle est surmontée par un puissant horizon limono-argileux brun recelant un bloc de substratum. Au sommet, le remplissage limono-argileux brun se singularise par la présence de petits blocs calcaires et par des perturbations racinaires importantes.

Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1074 (fig. 14)**

Structure en creux de plan circulaire à l'ouverture (diam. 0,90 m) dont le creusement se démarque par une base légèrement arrondie et des parois en surplomb bien marqué (prof. 0,40 m). Le comblement comporte à la base un horizon limoneux beige, surmonté d'une puissante couche argilo-limoneuse brune. Celle-ci est ponctuellement remaniée par un terrier. De toute évidence, la structure 1074 s'apparente à un silo.

Mobilier : 3 tessons ; aucun élément de forme.

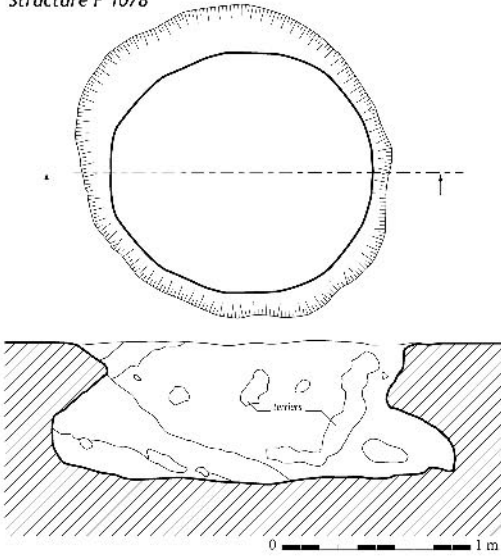
• **La structure Fs 1076 (fig. 14)**

Cette structure est apparue au décapage sous la forme d'un indice sédimentaire circulaire brun, d'un diamètre de 1,30 m, comportant en son centre une lentille de sédiment argilo-limoneux ocre-rouge. Le creusement, profond de 0,40 m, possède un fond irrégulier. La partie occidentale de l'excavation présente un léger surplomb qui apparente cette structure à un silo. À l'opposé, le creusement est subvertical. L'une des caractéristiques de cette structure est de présenter à sa base, et de manière excentrée, des traces de rubéfaction. Ces dernières sont consécutives soit de l'aménagement d'un foyer, soit de procédés propres au traitement des parois du silo.

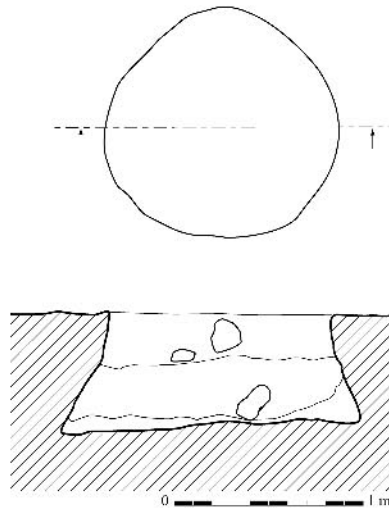
Le remplissage comporte deux phases distinctes. À la base, le sédiment est de texture argilo-limoneuse et de teinte brun clair ; au sommet, la texture ne varie pas mais le sédiment revêt une coloration plus claire et présente, dans sa partie centrale, des stigmates de chauffe. Les parties argileuses sont légèrement oxydées. Rien n'indique que la combustion ait été effectuée *in situ*, l'aspect hétérogène de cet horizon montre *a contrario* que nous sommes en présence d'un dépôt secondaire.

Mobilier : 11 tessons ; 1 bord.

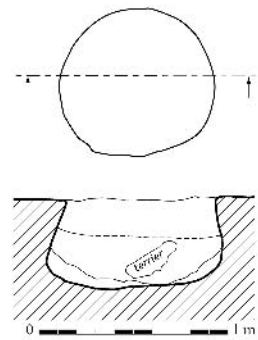
Structure F 1078



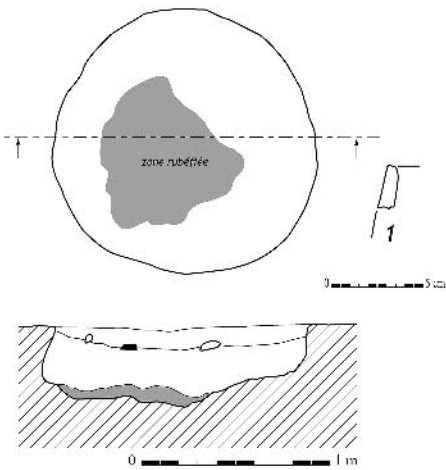
Structure F 1072



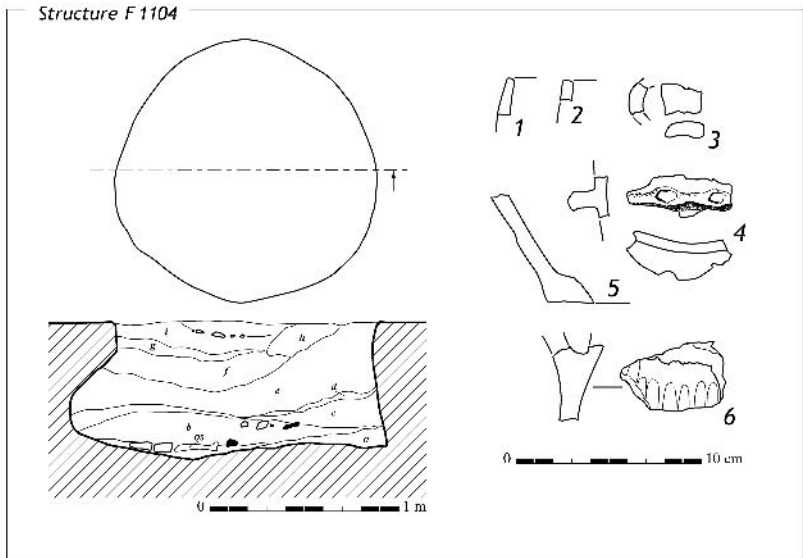
Structure F 1074



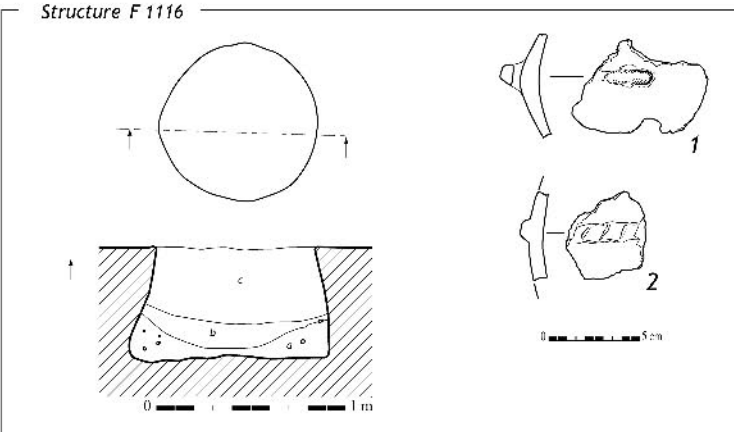
Structure F 1076



Structure F 1104



Structure F 1116



Structure F 1108

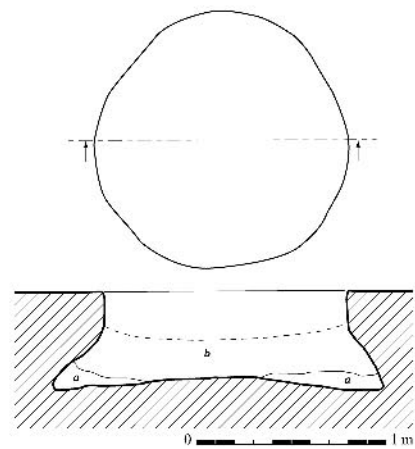


Fig. 14 – Plan et coupe des fosses tronconiques, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

• **La structure Fs 1078 (fig. 14)**

De plan circulaire, la structure 1078 offre à l'ouverture un diamètre de 1,70 m. Le creusement présente quant à lui un profil bitronconique dissymétrique (prof. 0,55). Les parois décrivent un surplomb très net, notamment dans la partie septentrionale du silo. L'ouverture évasée semble découler de l'altération du goulot. Le remplissage comporte 3 principales phases. À la base se développe une lentille limono-argileuse de teinte beige dont la nature est similaire à celle du substratum. On remarque même de petits blocs de substratum au contact de la couche limono-argileuse grise, superposée à l'horizon précédent. Ces deux horizons résultent de l'altération des parois du silo. Le reste du comblement est constitué par un sédiment argilo-limoneux brun parcouru de terriers de fousseurs. Malgré ces perturbations, cette couche présente une bonne homogénéité. On relève au sommet de la structure, le long de la partie la plus altérée, l'existence d'une lentille limoneuse beige.

Mobilier : 4 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1080**

De plan circulaire, la structure 1080 présente un diamètre de 1,10 m. Le creusement, dont la base est irrégulière, décrit un profil tronconique bien marqué (prof. 0,50 m). Le comblement est formé de deux unités stratigraphiques. À la base, le sédiment est argilo-limoneux, brun et compact (Us 1082). La partie sommitale correspond à un horizon détritique, limono-argileux beige. Présence d'un fragment de silex.

• **La structure Fs 1104 (fig. 14)**

De plan circulaire (diam. 1,40 m), cette structure présente un profil qui, bien qu'irrégulier, s'apparente à celui d'un silo (prof. 0,70 m). La base du creusement est quasiment plane. Dans sa partie orientale, la paroi présente un surcreusement qui dégage un surplomb important. Du côté opposé, la paroi est plus verticale. Comme le montre la dynamique de remplissage, ce phénomène résulte de l'effondrement d'une partie du silo. À la base de la séquence se développe une mince couche limoneuse beige à laquelle se superpose un dépôt brun d'origine anthropique et de texture argilo-limoneuse. On enregistre la présence d'une première lentille limoneuse gris clair (c) qui correspond à l'altération de la paroi. Se développe ensuite une couche limoneuse ténue, brun foncé (d), résultant d'un faible apport anthropique. Un puissant horizon limoneux gris-clair se rapporte *pro parte* à l'effondrement de l'encolure du silo (e-f). La partie sommitale du remplissage correspond plus particulièrement à des apports anthropiques matérialisés par un sédiment argilo-limoneux brun plus ou moins foncé.

Mobilier : 74 tessons ; 5 éléments de forme :

- bords carrés (n<sup>os</sup> 1 et 2) ;
- anse en ruban (n<sup>o</sup> 3) ;
- languette ornée d'impressions digitées (n<sup>o</sup> 4) ;
- fond plat (n<sup>o</sup> 5) ;
- amorce de anse ornée de cannelures (n<sup>o</sup> 6).

• **La structure Fs 1108 (fig. 14)**

Ce silo au profil caractéristique présente à l'ouverture un plan circulaire d'un diamètre de 1,30 m. Le creusement possède un fond légèrement bombé (prof. 0,50 m). Un col cylindrique haut d'une vingtaine de centimètres prolonge une base largement évasée. Le remplissage est très homogène. On distingue néanmoins deux lentilles détritiques de texture limoneuse à l'aplomb des parties en surplomb. L'ensemble du remplissage est constitué par un sédiment limono-argileux brun dont la partie supérieure est plus claire car bioturbée. Le relatif bon état de conservation de cette structure procède de son probable comblement rapide. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1116 (fig. 14)**

Ce silo est apparu sous la forme d'un creusement circulaire d'un diamètre de 0,85 m, pour une profondeur de 0,50 m. Sa base est plane ; les parois décrivent un surplomb plus ou moins prononcé. Le remplissage comporte trois phases bien distinctes. À la base se développe un horizon détritique beige clair, de texture limono-argileuse, incluant de petits nodules calcités. La seconde couche, argilo-limoneuse brune, correspond à des apports anthropiques. La partie sommitale se définit par une nature plus argileuse et une coloration grisâtre. De toute évidence, ce creusement s'apparente à un petit silo arasé.

Mobilier : 6 tessons ; 2 éléments de forme :

- panse munie d'une languette perforée verticalement (n<sup>o</sup> 1) ;
- cordon incisé (n<sup>o</sup> 2).

• **La structure Fs 1126**

Cette structure de plan circulaire présente un creusement au profil arrondi dont la base est plane. Les parois décrivent un net surplomb sur plus des deux-tiers de la circonférence du silo (prof. 0,60 m). On remarque cependant, dans la section, une portion effondrée. Le remplissage se compose à la base d'une couche limono-argileuse brune surmontée par un niveau limoneux stérile, de teinte beige, correspondant à un épisode d'érosion d'une partie de la paroi du silo. On note également la présence d'une lentille limoneuse de même nature qui jouxte la partie altérée de la structure. Celle-ci englobe de petits blocs de substratum indurés. La partie supérieure du comblement est quant à elle d'origine anthropique. Sa texture est argilo-limoneuse et de teinte brune. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1142**

De plan ovalaire, la structure 1142 s'apparente par le profil de son creusement à un silo. Sa base aplanie présente un faible pendage et ses parois décrivent un léger surplomb (prof. 0,25 m). Le remplissage est constitué à la base par un sédiment argilo-limoneux brun. La partie sommitale se caractérise quant à elle par un épisode détritique limoneux beige (Us 1243) surmonté par une unité argilo-limoneuse brune. Absence de mobilier.



• **La structure Fs 1230**

Ce silo, découvert lors du diagnostic, se présente sous la forme d'un creusement au plan circulaire de 1,30 m de diamètre (prof. 0,60 m). Son profil est asymétrique. Sur les deux tiers de sa partie conservée, on observe un fort surcreusement en surplomb. Ailleurs, l'effondrement de la partie supérieure du silo dégage une paroi verticale. Le remplissage comporte deux phases distinctes. À la base, le sédiment limono-argileux correspond à l'effondrement d'une portion du sommet de la structure. La partie sommitale s'individualise par un sédiment brun, argilo-limoneux. Absence de mobilier.

**Les fosses cylindriques à fond rond**

• **La structure Fs 1209 (fig. 15)**

Ce creusement au plan ovale (0,70 x 0,85 m) présente un profil arrondi irrégulier (prof. 0,20 m). Le remplissage se compose d'un sédiment limono-argileux brun foncé, qui constitue l'unique unité de comblement. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1219 (fig. 15)**

Cette structure de plan circulaire possède un plan ovale (0,85 x 1,00 m) et un creusement au profil arrondi. Les parois sont irrégulières, verticales ou légèrement évasées. Le remplissage est constitué de trois unités sédimentaires (prof. 0,46 m). À la base, l'Us 1223 se caractérise par une texture limono-argileuse de teinte brun-gris. Le comblement médian (Us 1222) présente une texture analogue à la couche sous-jacente mais se différencie par une coloration brun clair. Il inclut de petits nodules de substratum limoneux beige. Au sommet, l'Us 1220 présente un caractère argilo-limoneux et une teinte brune marquée.

Mobilier : 37 tessons dont 6 éléments caractéristiques (fig. 15) :

- fragment de panse ornée d'un cordon incisé et d'un mamelon ovale intercalé (n° 1) ;
- bord de récipient de grand volume orné de deux cordons digités superposés (n° 2) ;
- fragment de panse ornée d'un cordon digité (n° 3) ;
- fragment de jatte biconique au bord aminci ; pâte fine brun sombre finement lissée (n° 4) ;
- bord aminci (n° 5) ;
- écuelle carénée munie d'une anse à poussier préminente ; pâte légèrement micacée et finement lustrée (n° 6).

• **La structure Fs 1228 (fig. 15)**

La structure 1228 s'apparente à une fosse au profil arrondi. Elle se présente en surface sous la forme d'un indice pédologique brun au plan grossièrement circulaire, d'un diamètre de 1,25 m. La section réalisée mécaniquement nous permet d'appréhender la morphologie et le remplissage de la structure (prof. 0,60 m). Le creusement est irrégulier. Sur une portion de la fosse, la paroi verticale est bien marquée alors qu'elle est légèrement ouverte sur la majorité du pourtour de

la structure. La base présente un profil arrondi et l'on décèle un surcreusement conique dans son axe. Son comblement limono-argileux brun (f) est semblable à celui de la couche sus-jacente (e). La partie supérieure du remplissage (c et d) se distingue par un sédiment argilo-limoneux d'un brun plus soutenu, marqué par la présence d'un cailloutis calcaire de petit module diffus. Absence de mobilier.

• **La structure Fs 1232**

Cette structure correspond à une fosse au profil arrondi. Elle possède un plan ovale d'un diamètre d'environ 1,10 m pour une profondeur de 0,90 m. Son profil est atypique, il semble avoir subi des altérations secondaires importantes qu'illustre la stratigraphie. À la base se développe une lentille limoneuse brun clair surmontée par un limon argileux plus brun. Sur cette couche prend place une lentille limoneuse beige clair issue de l'altération des parois. Cette dernière est surmontée par une puissante couche limoneuse brun clair comportant des nodules de substratum non altéré. Il semble que cet horizon résulte *pro parte* de l'effondrement de la partie sommitale de la fosse. Une seconde lentille limoneuse beige, dont la nature est analogue à celle du substratum, scelle cette phase. Le sommet du comblement est quant à lui constitué par un sédiment argilo-limoneux brun, comportant des apports anthropiques tels que des tessons et de petits charbons de bois.

Mobilier : 3 tessons ; aucun élément caractéristique.

**Les fosses cylindriques profondes (fig. 16)**

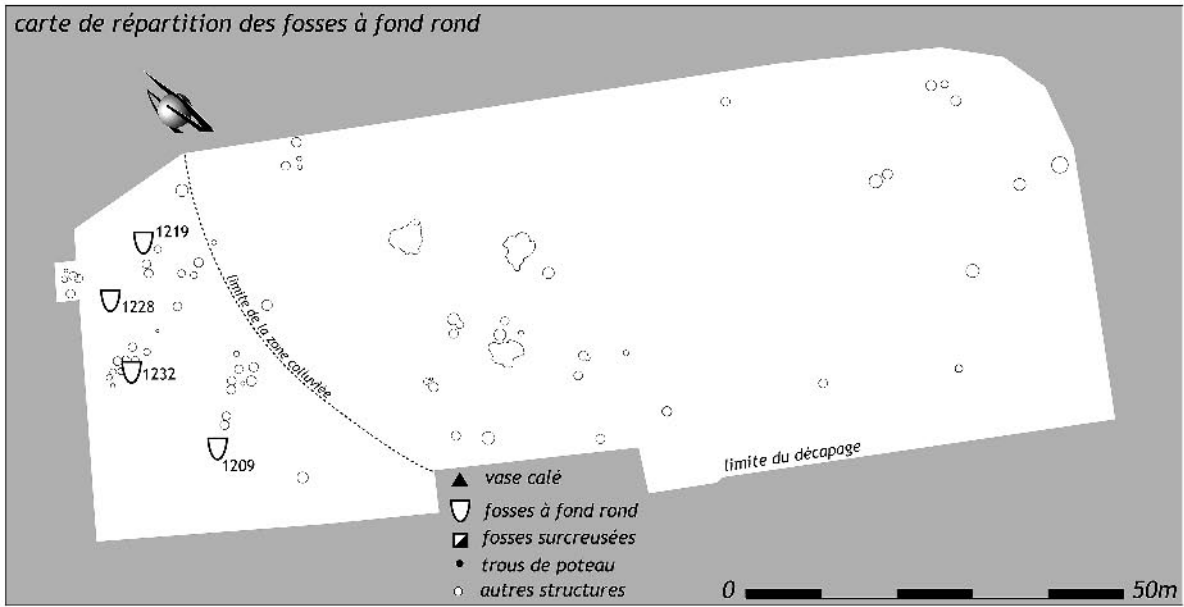
• **La structure Fs 1094**

Cette structure correspond à l'excavation la plus profonde décelée sur le site. Son diamètre à l'ouverture avoisine 1,70 m pour une profondeur de 1,15 m. Le creusement possède un fond plat très régulier. Dans la partie septentrionale de la structure, la paroi accuse un léger surcreusement du tiers inférieur. À l'opposé, c'est la partie médiane qui marque une légère dépression. Ces irrégularités semblent découler du processus d'érosion qui a altéré la structure et dont témoigne le comblement. On observe en effet une alternance stratigraphique entre des niveaux bruns, argilo-limoneux, issus *pro parte* d'apports anthropiques et d'horizons limono-argileux beiges résultant du processus érosif. Seule la partie supérieure du comblement se distingue par un remplissage brun clair plus argileux. La morphologie initiale de la structure devait se présenter sous la forme d'un creusement cylindrique dont nous ignorons la fonction.

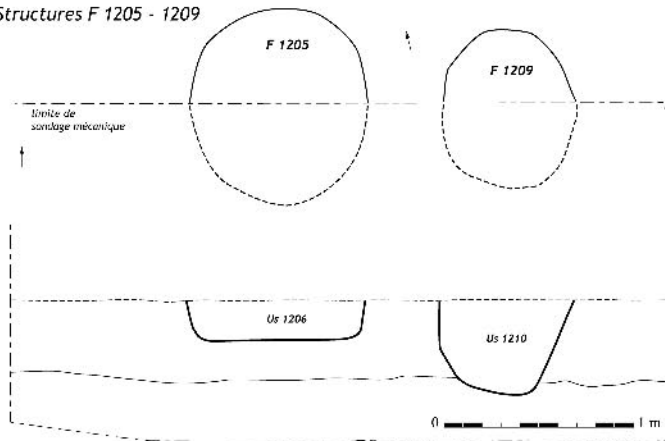
Mobilier : 12 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1192**

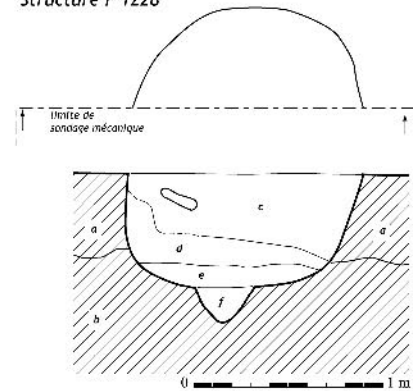
La structure 1192 se spécifie par un creusement profond (1 m) par rapport à son diamètre d'ouverture (0,75 m). Par son profil légèrement tronconique, cette structure pourrait s'apparenter à un silo. Le remplissage très homogène traduit un comblement rapide. Il est



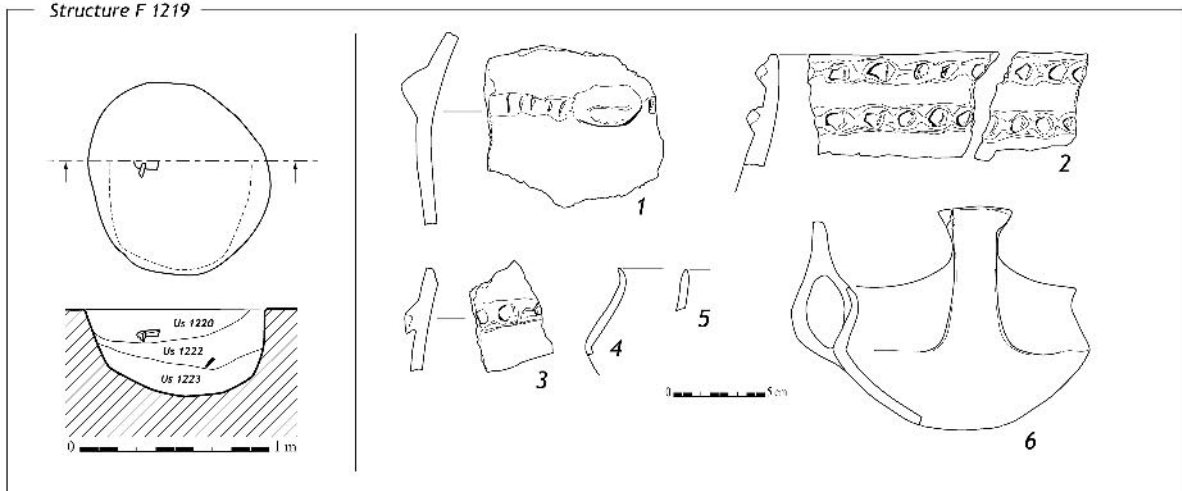
Structures F 1205 - 1209



Structure F 1228



Structure F 1219



**Fig. 15** – a : carte de répartition des fosses à fond rond ; b : plan et coupe des structures, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

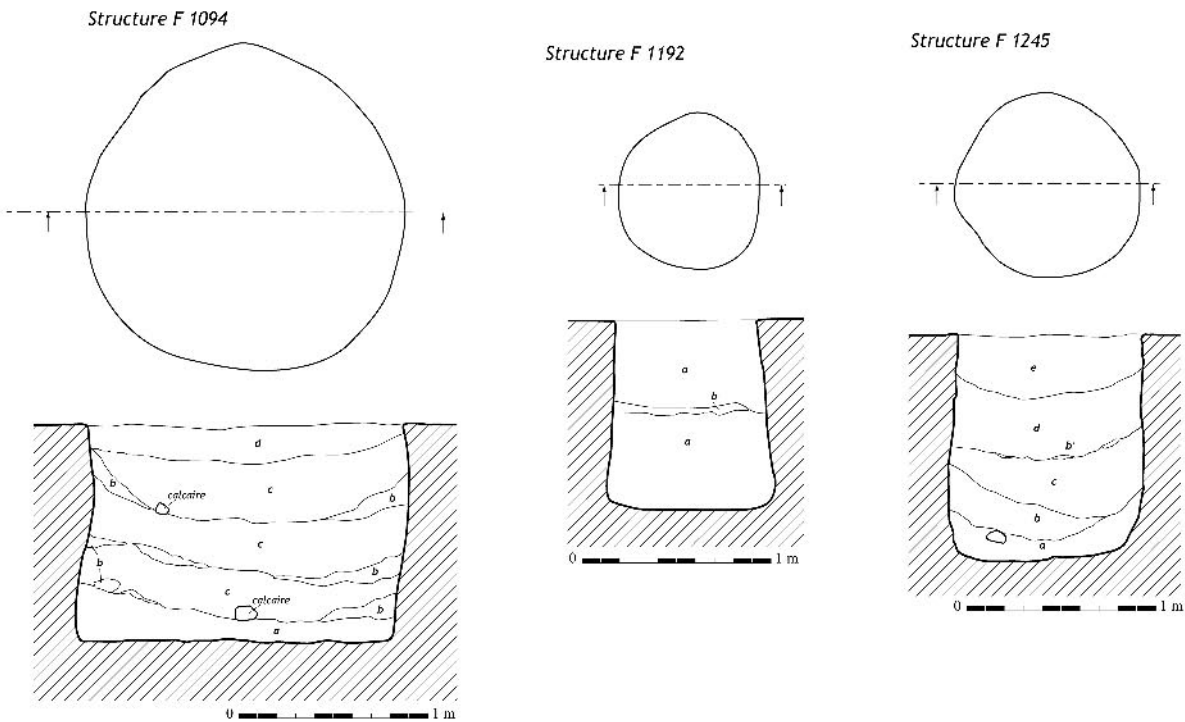
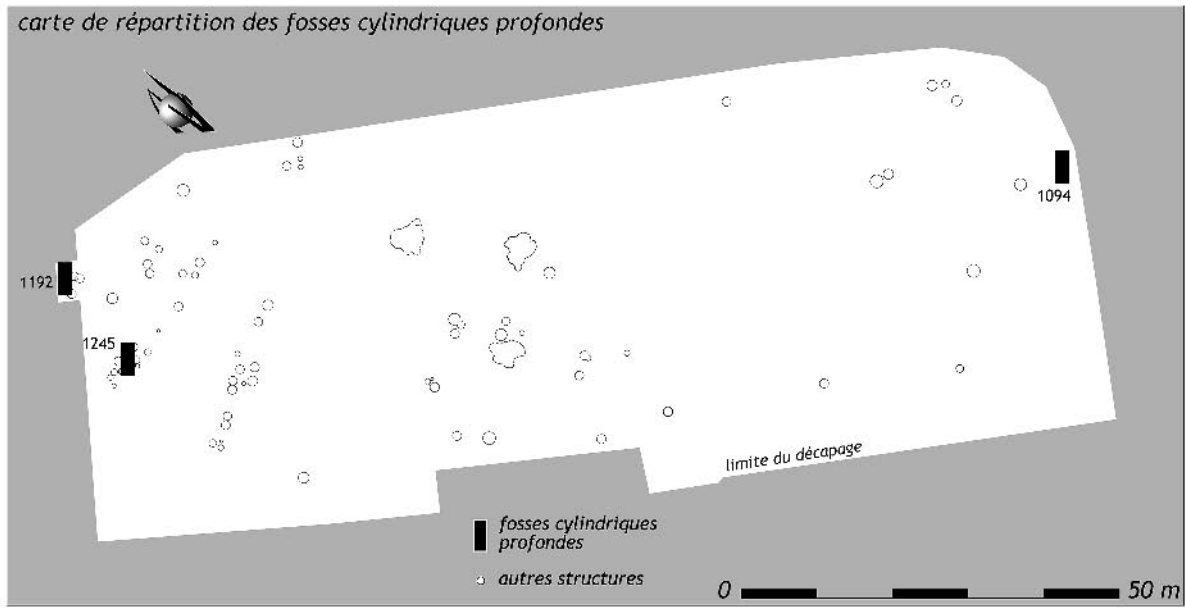


Fig. 16 – a : carte de répartition des fosses cylindriques profondes ; b : plan et coupe des structures, dessin du mobilier associé (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

formé d'un sédiment limono-argileux brun. Soulignons la présence d'une mince couche limoneuse jaune, résultant probablement d'un court épisode érosif.

Mobilier : 4 tessons ; aucun élément de forme.

• **La structure Fs 1245**

Apparue sous la forme d'un plan circulaire de 1 m de diamètre, la structure 1245 se singularise par un creusement profond de 1,20 m. L'excavation possède des parois verticales, bien que légèrement évasées à la base, et un fond plat. Le remplissage se définit par une

succession d'horizons puissants, bien marqués. À la base, une couche limoneuse brune – sol ou apports anthropiques – inclut de petits blocs calcaires (a). Sur cette couche se développe un horizon limoneux beige (b) dont la nature est comparable à celle du substratum. Ce signe indique un épisode d'altération des parois du creusement. Cette lentille est surmontée par une puissante couche argilo-limoneuse brune (c), contenant quelques charbons de bois. Un léger épisode érosif est caractérisé par une mince couche limoneuse beige (b'). La partie supérieure du comblement se distingue par

deux couches brunes. La première possède une texture limoneuse (d) alors que la seconde, plus proche de l'ouverture, est plus argileuse.

Mobilier : 8 tessons ; aucun élément de forme.

### Distribution spatiale des fosses

La forte variabilité morphologique des fosses nous a incité à procéder à une analyse spatiale de leur répartition par morphotype. Compte tenu de la diversité des fosses, nous avons réalisé plusieurs cartes afin d'en analyser la répartition spatiale. Les structures au profil tronconique, qui correspondent très probablement à des silos, se répartissent sur l'ensemble de la surface fouillée. On note néanmoins qu'aucun silo ne participe exclusivement à un alignement caractéristique (fig. 13). La majorité des structures se rapporte à des fosses cylindriques (fig. 9).

La distribution se singularise également par l'absence de fosses profondes et par la présence de fosses atypiques au surcreusement excentré. La traduction fonctionnelle de cette observation est néanmoins peu aisée. Au-delà de l'absence manifeste de silos « avérés », nous ne pouvons que souligner que certaines structures de petites dimensions, telles que les fosses surcreusées, pourraient correspondre à l'implantation d'éléments architecturaux.

### Le vase 1161 (fig. 17)

La structure 1161 est l'unique exemplaire d'un probable vase de stockage. Elle a été découverte à la base de la semelle du labour et est apparue sous la forme de quelques tessons fichés dans le sédiment argilo-limoneux brun qui compose le substratum. Lors de la fouille, aucune limite de creusement n'a pu être individualisée clairement. La structure, un fond de grand vase « calé » verticalement, se rapporte très probablement à une structure de conservation. Le faible enfouissement qui caractérise cet aménagement témoigne de la faiblesse de l'impact de l'érosion dans cette partie du site.

### Les grandes fosses polylobées

Dès le décapage, de grandes structures en creux ont été détectées. Elles se présentaient sous la forme d'indices sédimentaires bruns aux contours imprécis. L'exécution d'une fouille planimétrique n'ayant pas permis d'individualiser distinctement les unités, nous avons opté pour la réalisation de larges coupes. À l'approche de la base, la morphologie des aménagements apparaissait en effet plus distinctement.

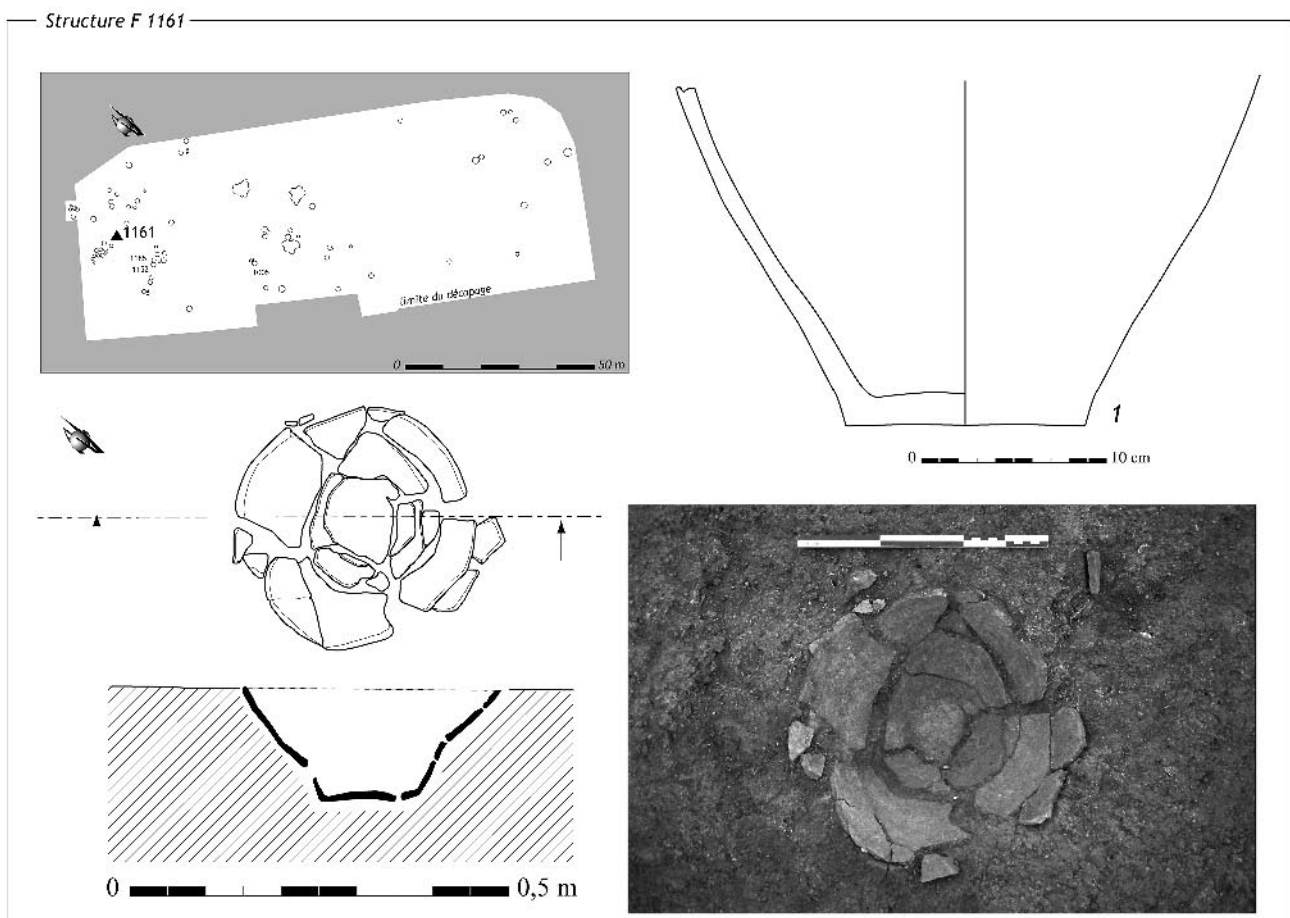


Fig. 17 – La structure 1161 (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN ; photo M. Brizard, AFAN).

• **La structure 1009 (fig. 18 et 19)**

La structure 1009 présente, en surface, un plan approximativement triangulaire de 5 m de côté. Dès le sommet du remplissage, de petites alvéoles sont apparues sur le pourtour de la structure. Au fur et à mesure du décapage, ces cellules se sont développées

latéralement, formant ainsi des parois en surplomb prononcé. Une fois la structure fouillée, la morphologie générale du creusement correspondait à l'emboîtement de cuvettes aisément identifiables. Chacune d'entre elles a fait l'objet d'une fouille indépendante. L'examen de la section longitudinale révèle l'emplacement

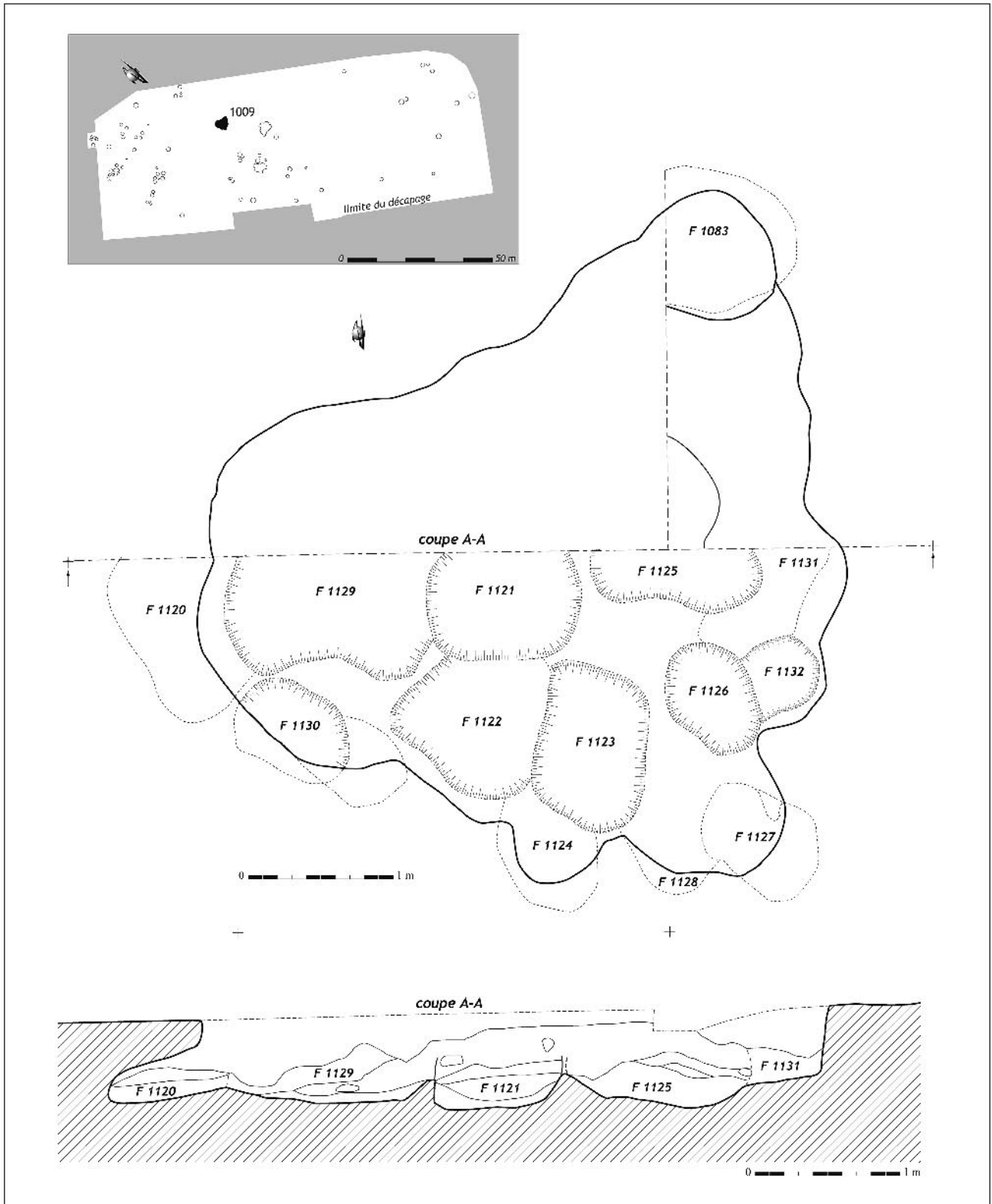


Fig. 18 – La structure 1009 (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

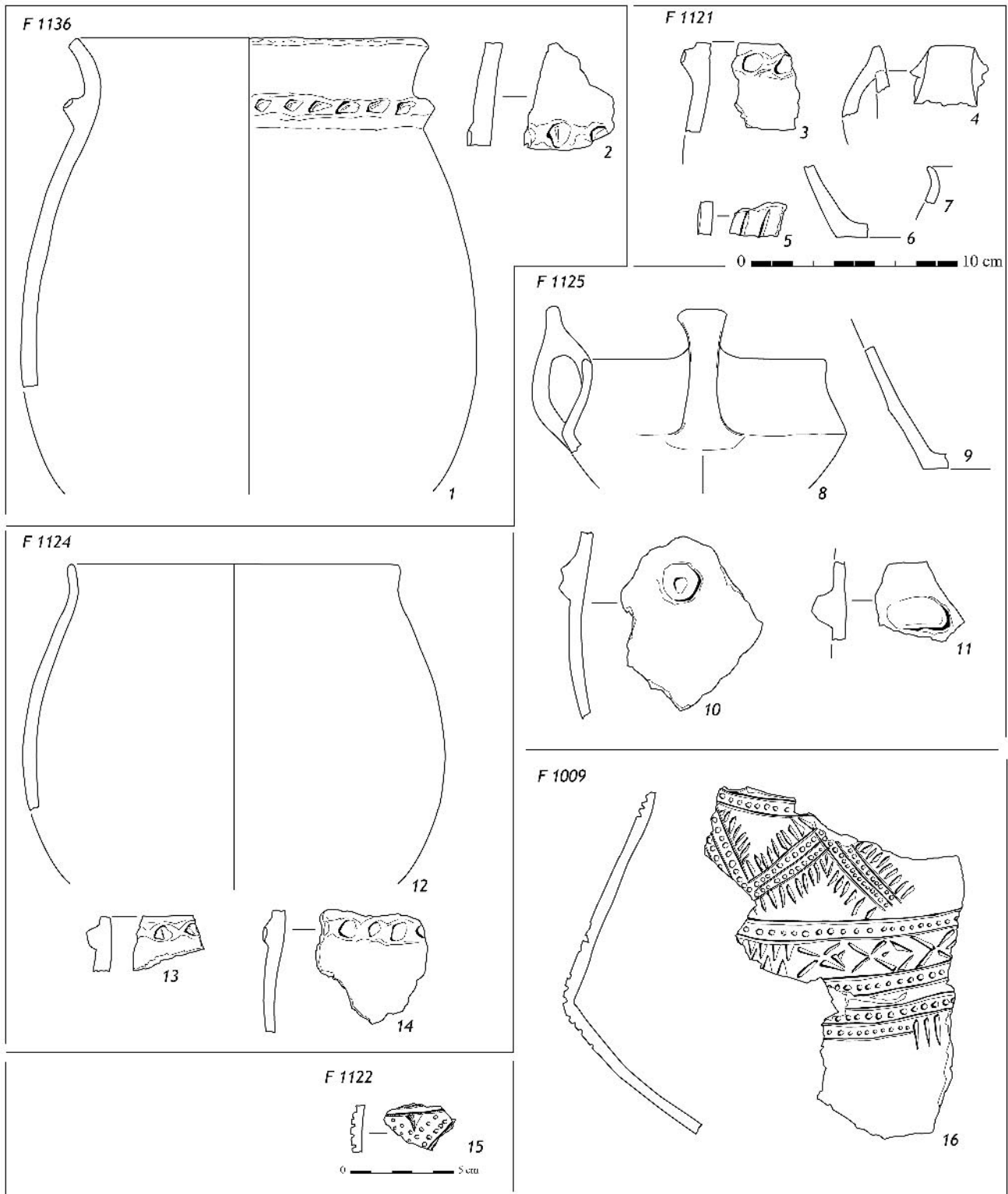


Fig. 19 – Le mobilier de la structure 1009 (DAO : L. Carozza, AFAN).

régulier de ces creusements. D'un point de vue sédimentaire, le comblement de la structure 1009 est très homogène. La partie sommitale est constituée d'un sédiment limono-sablonneux brun, incluant des charbons de bois ainsi qu'un mobilier épars et fragmenté. Sous cet horizon se développe une couche puissante

constituée d'un sédiment plus sablonneux, de teinte plus claire. La présence de petits blocs de substratum indique que ce niveau est en partie issu de l'altération des parois. L'existence de couches sous-jacentes uniquement constituées d'un sédiment argilo-graveleux beige traduit une importante phase d'érosion de la

structure. Le remplissage des petites cuvettes est constitué d'un sédiment brun, limoneux, recelant la majeure partie du mobilier.

La structure 1009 a livré 53 tessons dont 22 éléments de forme. Nous avons choisi de présenter globalement l'ensemble du mobilier. Seul un élément

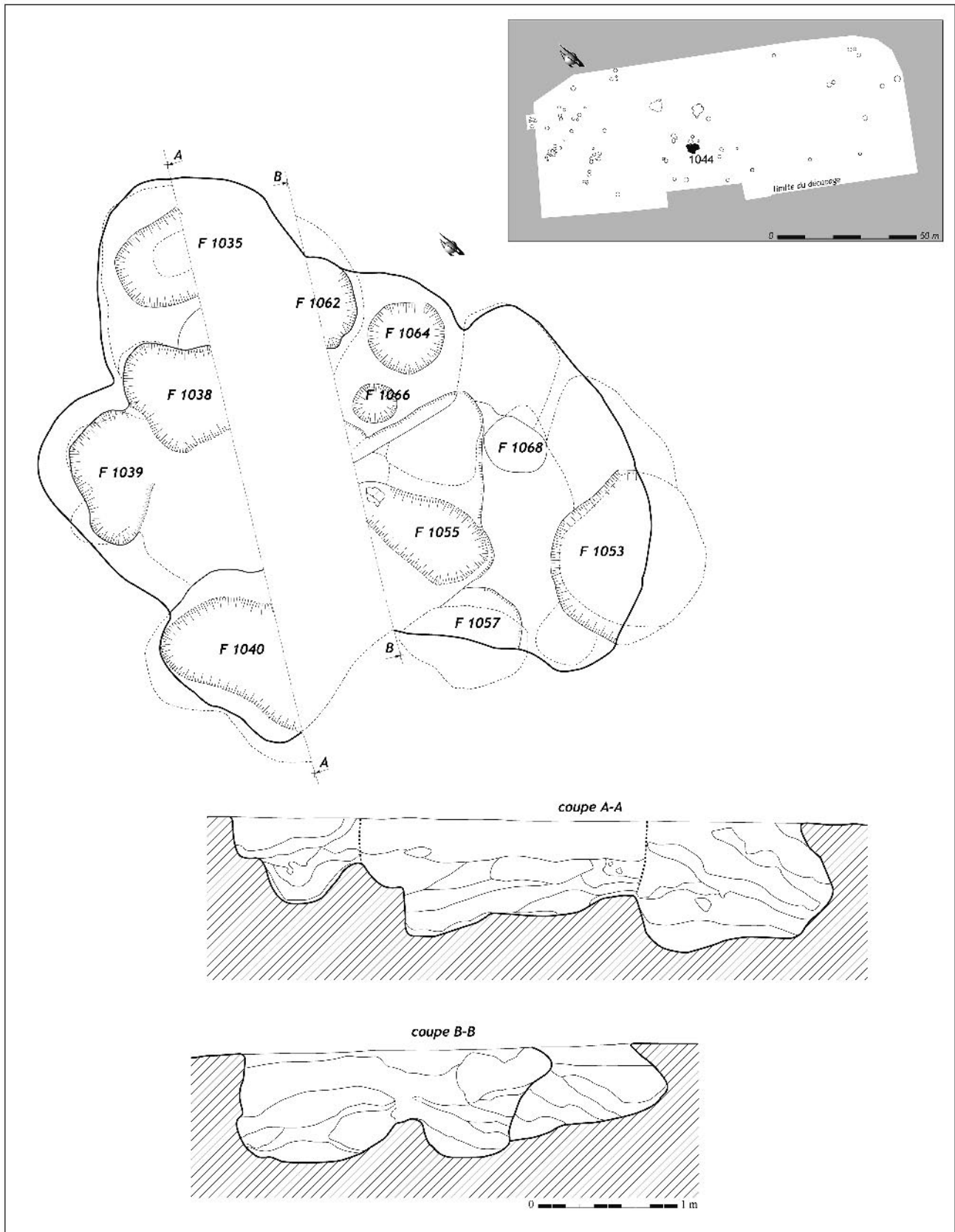


Fig. 20 – La structure 1044 (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

caractéristique est issu de la partie commune du remplissage (fig. 19, n° 16). Il s'agit d'un fragment de panse se rapportant à un récipient biconique. Il porte un décor complexe constitué de plages linéaires horizontales formées d'incisions linéaires enchâssant des impressions ponctuées. Deux de ces lignes délimitent un motif plus complexe formé par l'alternance de triangles incisés et de croisillons imprimés à l'aide d'un bâtonnet. La panse supérieure arbore un motif de chevrons construit autour de doubles lignes incisées insérant des impressions punctiformes. Celles-ci constituent le support d'incisions disposées perpendiculairement aux chevrons. Ce type de motif n'est pas sans rappeler les thèmes présents dans le Bronze moyen méridional des groupes de Saint-Vérédème et des Grands Causses.

*F 1136 :*

- urne à panse galbée munie d'un cordon digité (n° 1), bord carré déjeté;
- fragment de panse ornée d'un cordon digité (n° 2).

*F 1121 :*

- bord d'urne, carré, souligné par un cordon digité (n° 3);
- fragment d'anse à poussier (n° 4);
- incision oblique (n° 5);
- fond plat (n° 6);
- bord rond (n° 7).

*F 1125 :*

- jatte carénée portant une anse à poussier, pâte fine de teinte ocre orangé (n° 8);
- fond plat (n° 9);
- fragment de panse muni d'une préhension circulaire à dépression circulaire (n° 10);
- préhension en languette (n° 11).

*Datation de la fosse 1125 (1009) :* (LY 10011) 3 303 ± 39, de 1685 à 1504 av. J.-C., probabilités maximum : 1531, 1567, 1600, 1615.

*F 1124 :*

- urne à panse galbée (n° 12);
- bord carré souligné d'un cordon digité (n° 13);
- fragment de panse ornée d'un cordon digité (n° 14).

*F 1122 :*

- fragment de récipient fin orné de deux fines lignes horizontales incisées et d'une incision oblique formant un chevron. Ce dernier est souligné par de petites punctuations (n° 15).

• **La structure 1044 (fig. 20)**

La structure 1044 présente un plan de forme polylobée, d'environ 4 mètres de côté. Son niveau d'apparition correspond à un sédiment limono-sablonneux brun homogène. Sous cet horizon se développe de manière constante une puissante couche caractérisée par l'alternance de niveaux bruns et d'horizons argilo-limoneux beiges. Ces derniers correspondent à des

faciès d'altération du substratum. À base de la structure 1044 sont apparues des cuvettes surcreusées. Les plus importantes d'entre elles, F1040 et F1053, présentent un creusement aux parois en surplomb, caractéristique des silos. Le remplissage de la structure 1040 se distingue par une nette discordance avec le reste de la structure, c'est-à-dire une alternance de niveaux limoneux bruns et d'horizons « naturels » issus de l'altération des parois. Tout porte à croire que ce probable silo a fait l'objet d'un comblement rapide, antérieur à celui de l'ensemble de la structure 1044. Ailleurs, d'autres cuvettes sont de plus petites dimensions. S'il est probable que certaines correspondent à l'emplacement de silo, d'autres résultent de processus d'érosion.

*F 1035 (fig. 21) :*

- petite urne biconique (n° 1);
- bord de jarre orné d'un cordon digité (n° 2).

*F 1039 (fig. 21) :*

- fragment de panse orné d'un cordon incisé (n° 3);
- bord carré orné d'impressions digitées (n° 4);
- fond plat (n° 5).

*F 1040 (fig. 21) :*

- urne au profil sinueux dont le bord est orné d'incisions obliques et portant dans sa partie supérieure un cordon incisé oblique (n° 6).

*F 1053 (fig. 21) :*

- petite urne au profil fermé munie d'une languette de préhension insérée dans un cordon digité (n° 7);
- bord de plat ou de couvercle (n° 8);
- fragment de récipient au profil sinueux portant une préhension circulaire (n° 9);
- 2 bords (nos 10 et 11).

*F 1055 (fig. 21) :*

- bord souligné par un cordon lisse (n° 12);
- fragment de panse ornée d'un cordon incisé (n° 13);
- bord de plat ou de couvercle (n° 14).

*F 1062 (fig. 21) :*

- fragment de cordon digité (n° 15).

*F 1168 (fig. 21) :*

- fragment de panse correspondant à un petit récipient de facture soignée. Décor de 3 fines lignes incisées horizontales. Des doubles incisions obliques forment des chevrons. L'ensemble du décor est rehaussé de fines impressions punctiformes (n° 20);
- bord de petite urne ou jatte au profil fermé (n° 21);
- fond plat (n° 22).

*Surface (fig. 21) :*

- urne au profil sinueux (n° 16);
- bord rond (n° 17);
- bord d'urne souligné d'un cordon digité (n° 18);
- fond bombé (n° 19).



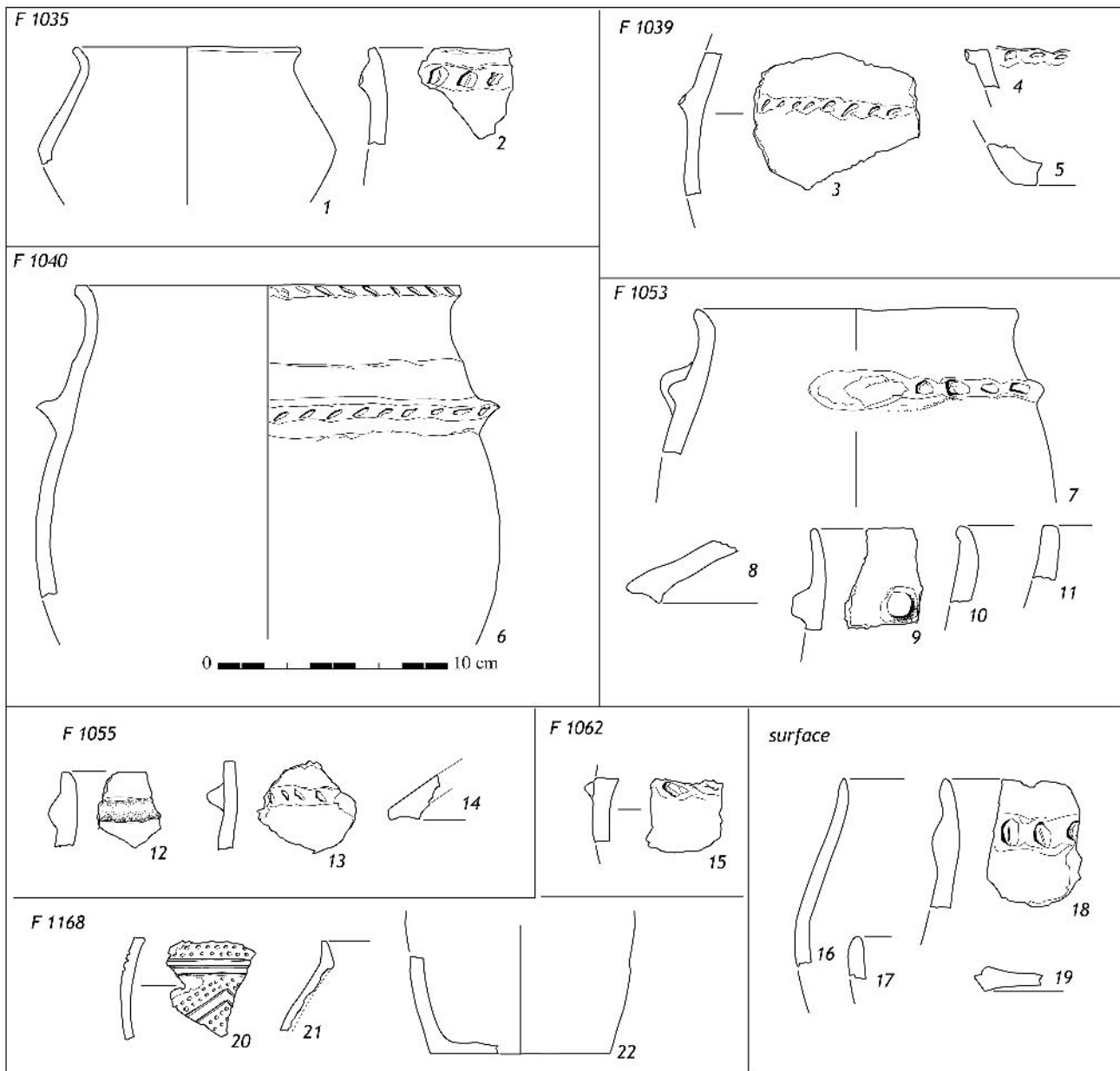


Fig. 21 – Le mobilier de la structure 1044 (DAO : L. Carozza, AFAN).

• **La structure 1086 (fig. 22)**

La structure 1086 présentait, dès son niveau d'apparition, un plan polylobé. En surface, le comblement uniforme est constitué d'un sédiment limono-sablonneux brun. Cette structure a été fouillée de manière à réserver une berme centrale. La coupe indique que les différents surcreusements mis en évidence par la fouille planimétrique correspondent à d'anciens silos. Les structures 1136 et 1147 possèdent des profils caractéristiques de ce type de structures. Le remplissage des silos est caractérisé par l'alternance de niveaux anthropisés bruns et de puissantes couches détritiques argilo-limoneuses de teinte beige. La structure 1086 semble correspondre au recouvrement de 4 silos : F 1172, F 1171, F 1136 et F 1147. Les dépressions secondaires semblent résulter des effets différentiels de l'érosion. En raison de la dynamique de

sédimentation qui est commune à l'ensemble des silos, ces structures paraissent avoir fonctionné de manière contemporaine. Seul leur abandon simultané peut induire une telle dynamique de comblement.

Le mobilier mis au jour dans l'ensemble de la structure 1086 se résume à 312 fragments de céramique dont 32 éléments de forme (fig. 23). Les remontages réalisés sur la céramique traduisent deux phénomènes différents :

- certains collages révèlent une dispersion des éléments céramiques dans l'ensemble du comblement de la fosse polylobée ;
- d'autres liaisons évoquent à l'inverse une dispersion très circonscrite dans l'espace, limitée à un silo déterminé.

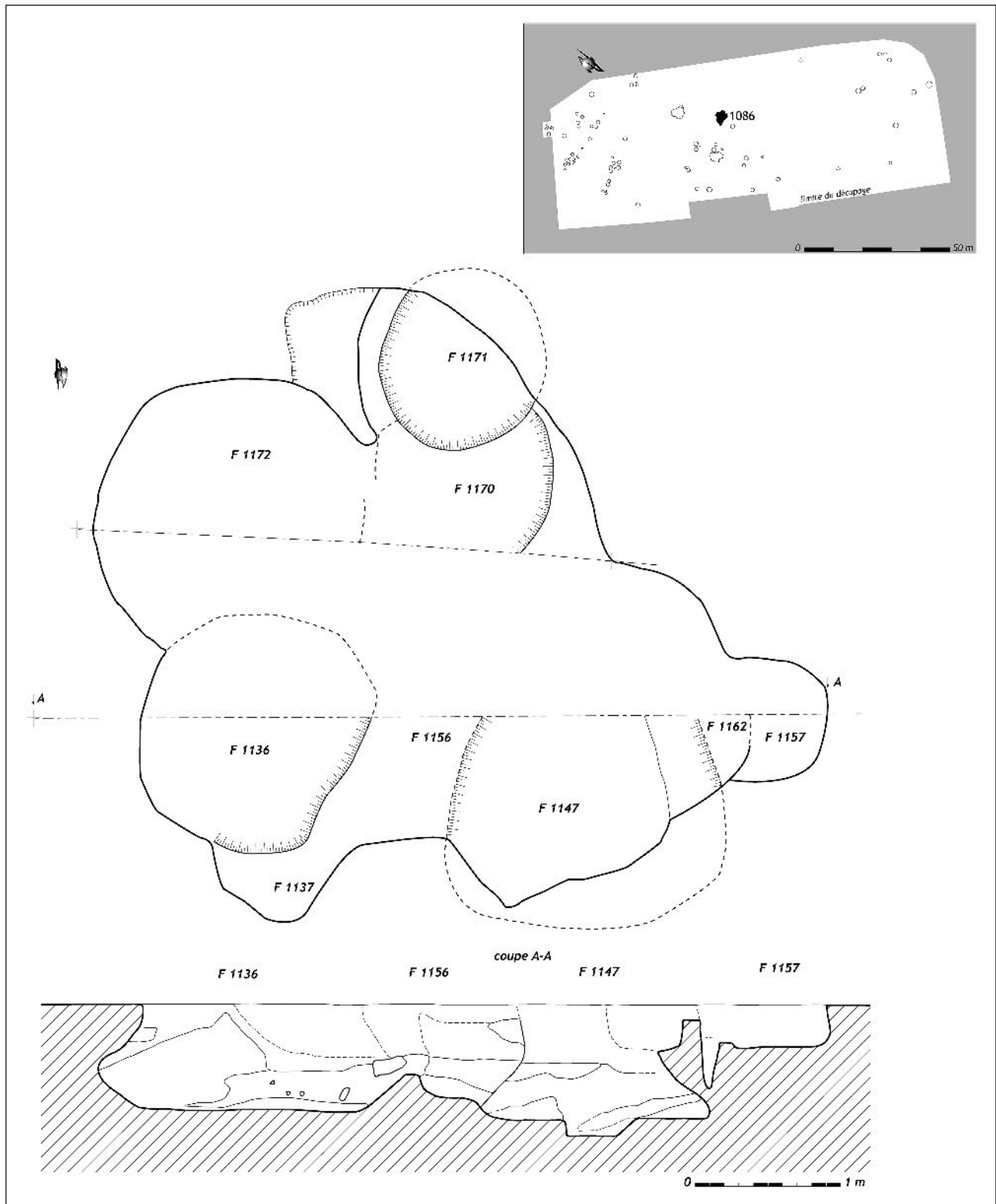


Fig. 22 – La structure 1086 (DAO : P. Combes/L. Carozza, AFAN).

**F 1136 :**

- fragment de bord orné d'un cordon digité (n° 1).

**F 1137 :**

- fragment de bord orné d'un cordon digité (n° 2).

**F 1147 :**

- 2 bords amincis appartenant à deux individus différents (n°s 3 et 4);
- 2 fragments de panse ornés de cordons digités (n°s 5 et 6);
- 2 fonds plats (n°s 7 et 8).

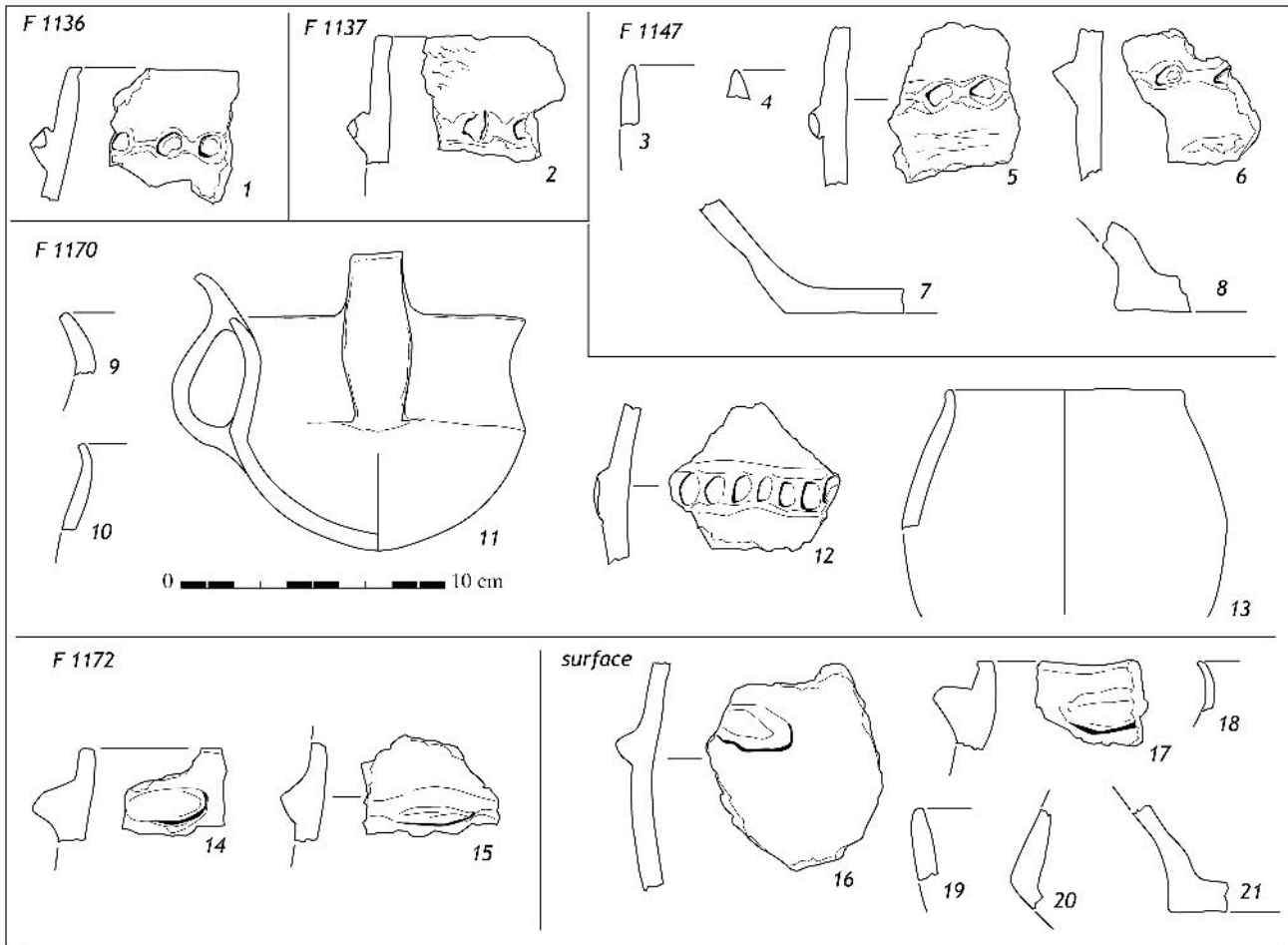


Fig. 23 – Le mobilier de la structure 1086 (DAO : L. Carozza, AFAN).

*F 1170 :*

- bord carré, légèrement ouvert, correspondant probablement à une écuelle (n° 9);
- bord rond au profil continu sans rupture (n° 10);
- écuelle carénée complète, à fond rond, munie d'une anse à poussier. Pâte fine micacée, surface externe finement lustrée (n° 11);
- fragment de panse ornée d'un cordon digité (n° 12);
- petite urne au profil continu sans rupture, à bord rond (n° 13).

*F 1172 :*

- bord d'urne portant un mamelon de préhension (n° 14);
- petite languette de préhension (n° 15).

*Surface :*

- languette de préhension (n° 16);
- bord d'urne muni d'un mamelon de préhension (n° 17);
- bord rond au profil continu sans rupture correspondant probablement à une petite urne (n° 18);
- bord rond (n° 19);
- fragment de carène (n° 20);
- fond plat (n° 21).

Les trois grandes fosses polylobées présentent des caractères morphologiques et sédimentaires assez similaires. D'une manière générale, alors que la partie sommitale de leur remplissage est formée d'un sédiment brun, la partie médiane se caractérise par des faciès d'altération du substratum plus ou moins marqués. La base de chacune des trois unités se singularise par des creusements circulaires comblés par un sédiment d'origine anthropique. Ponctuellement, des surcreusements s'échelonnent en surplomb des parois, laissant penser que certains d'entre eux correspondent à des silos. Le comblement de ces structures est selon toute vraisemblance secondaire. Dans les quelques cas où des remontages entre tessons de poterie ont été possibles, on observe une large dispersion des éléments d'un même vase en différents points de la structure. De ce fait, il paraît vraisemblable que ces structures – si elles ne sont pas strictement contemporaines – ont au moins connu un épisode de comblement concomitant. Les unités stratigraphiques auxquelles correspond ce faciès marquent un stade de dégradation avancé de la ou des structures initiales.

D'un point de vue fonctionnel, tout porte à croire que chacune des trois grandes fosses polylobées correspond à l'emplacement de plusieurs structures en creux, probablement des silos. Les creusements au

profil tronconique évoquent la fonction probable de certaines structures. Ces groupes de silos, une fois abandonnés et soumis à une forte érosion, se dégradent très rapidement. Ils se transforment en une vaste fosse aux contours irréguliers. Cette phase d'altération est caractérisée dans les remplissages par des horizons aux caractères sédimentaires comparables à celui de l'encaissant. La vaste fosse est par la suite comblée de sédiments plus ou moins anthropisés.

Cette forme particulière, polylobée, est induite par la nature du substratum. Ce dernier est soumis à des processus de dégradation qui se produisent très rapidement dans le temps, processus qui peuvent être précipités par l'action d'animaux fouisseurs ou la stagnation des eaux de ruissellement. Cette morphologie témoigne notamment d'une gestion spécifique de l'espace au sein duquel les silos, très proches, forment une « grappe ». Des structures analogues, de forme polylobée, sont attestées durant le second Âge du Fer, par exemple en Champagne (Villes, 1981). Par le passé, elles ont parfois été assimilées à des « fonds de cabane ».

## LE MOBILIER : SÉRIATION CHRONOLOGIQUE ET SPATIALE

### Distribution spatiale du mobilier

#### La céramique

- *Méthode de dénombrement des céramiques*

Le dénombrement du mobilier céramique, réalisé après les opérations de remontage, nous permet de disposer d'une base de données exhaustive. Les biais de cette dernière sont liés non pas au mode de décompte – effectué de manière identique pour l'ensemble des unités archéologiques individualisées –

mais à la méthode de fouille. Cette technique est en effet susceptible d'introduire un biais du seul fait de la fouille tantôt complète, tantôt partielle (par section/par moitié) des structures. De la même manière, si certaines structures ont été fouillées manuellement, d'autres ont fait l'objet d'une section mécanique et d'une fouille manuelle de la moitié restante. Dans ce cas de figure, le dénombrement a été établi sur la seule moitié fouillée manuellement. Dans le but d'éviter l'introduction de biais dans l'approche quantitative, nous avons choisi de ne pas prendre en compte l'ensemble du mobilier issu d'une structure. Notre échantillon est constitué de structures fouillées de manière analogue, par moitié et de façon manuelle. La seule exception à ce principe concerne les trois grandes fosses polylobées pour lesquelles le dénombrement a été globalisé, bien que ces structures n'aient pas été fouillées selon les mêmes modalités.

- *Distribution spatiale des céramiques*

D'un point de vue quantitatif, les céramiques constituent l'essentiel des artefacts présents au sein des remplissages archéologiques. La carte de densité du mobilier céramique reflète une nette partition de l'espace (fig. 24). La concentration du mobilier céramique au sein des structures aménagées dans la partie nord du site est manifeste. Les grandes structures polylobées fournissent, il est vrai, une importante proportion du mobilier céramique. Cependant, des structures-dépotoirs paraissent s'organiser en « grappes » de fosses, au nord-est du décapage. Ailleurs, les structures ne recèlent que peu de mobilier.

- *Sérialisation chronologique établie sur la base du mobilier céramique*

Comme nous venons de le souligner, la distribution spatiale du mobilier céramique est très inégale. De la même manière, les éléments de forme susceptibles

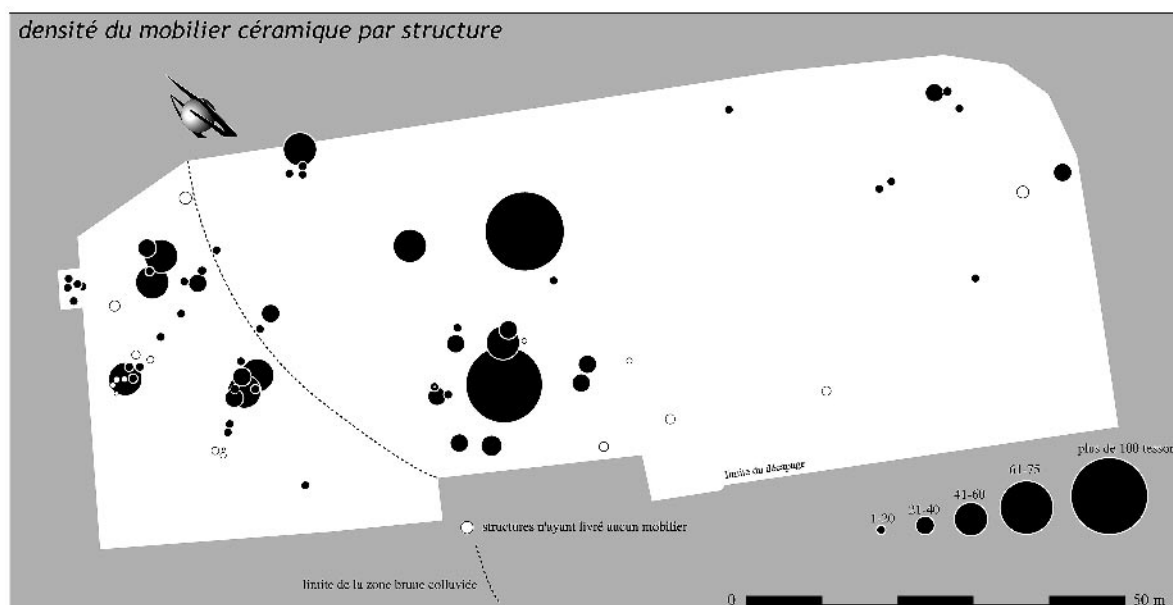


Fig. 24 – Densité du mobilier céramique dans les structures (DAO : L. Carozza, AFAN).

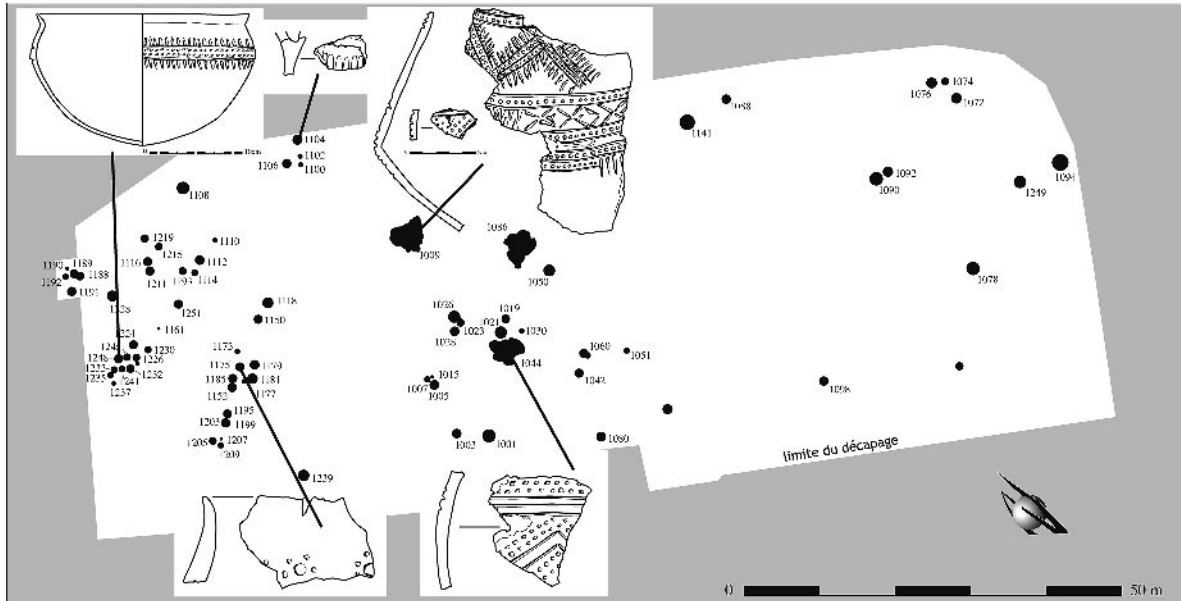


Fig. 25 – Répartition des céramiques décorées attribuées au Bronze moyen (DAO : L. Carozza, AFAN).

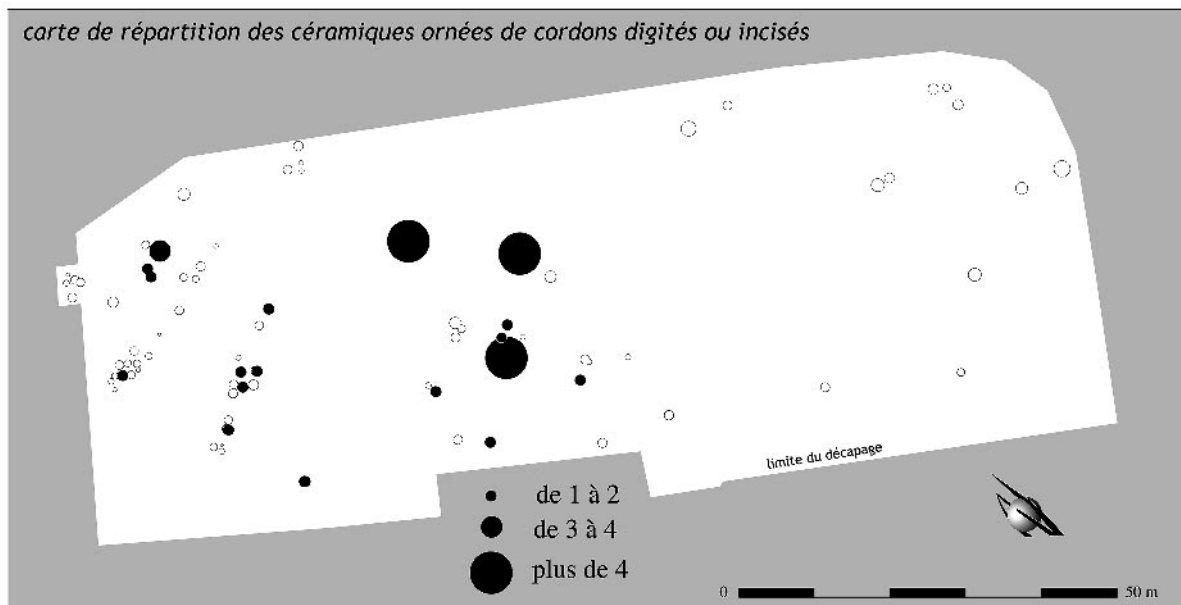


Fig. 26 – Répartition des céramiques ornées de cordons digités ou incisés (DAO : L. Carozza, AFAN).

d'introduire une discrimination chronologique traduisent cette distribution spatiale déséquilibrée. La conformation de l'échantillon constitue dès lors une limite évidente à la sériation chronotypologique des ensembles mobiliers. Compte tenu de la taille de l'échantillon, la variabilité des attributs de la céramique (formes et décors) présente une telle disproportion entre les ensembles « riches » et les ensembles « pauvres » qu'elle interdit toute approche quantitative.

Notre démarche se cantonnera par conséquent à l'utilisation des descripteurs à forte valeur discriminante. Si l'on se réfère aux principales formes céramiques identifiables, on ne pourra que s'étonner de

l'importance numérique de récipients carénés munis d'anses à poussier, attestés dans les fosses polylobées 1009, 1086 ainsi que dans les fosses 1219 et 1215. Ils se rapportent selon toute vraisemblance à une occupation du Bronze moyen.

Les petits récipients biconiques ou carénés paraissent de même compter parmi les attributs caractéristiques du Bronze moyen. Ils se rencontrent par exemple dans les fosses 1021, 1009 et 1219.

Ces petits récipients sont parfois associés à des vases pour l'essentiel ornés de motifs incisés linéaires, de ponctuations et d'incisions obliques (fig. 25). Certains se rapprochent du registre Saint-Véredème/Grands Causses (fosses 1009, 1241 et 1175), d'autres présentent

des affinités avec le style appenninique (fosses 1009 et 1044). L'ensemble de ces éléments se rapporte au Bronze moyen. On notera également la présence, dans la structure 1104, d'un départ d'anse ornée de cannelures verticales. Si cet élément est susceptible d'appartenir au Bronze moyen, il peut tout autant caractériser une phase plus récente de cette période et traduire ainsi une longue durée d'occupation.

Les récipients de plus fort volume sont, par leur aspect ubiquiste, moins porteurs de valeur chronologique discriminante. À ce titre, les céramiques au profil sinueux, ornées de cordons digités et plus ponctuellement de préhensions, peuvent être considérées comme un bon marqueur d'appartenance au Bronze moyen (fig. 26). Les exemples d'association avec d'autres traits caractéristiques de cette période l'attestent (fosses 1009, 1044 et 1215).

D'une manière plus générale, la carte de répartition des céramiques ornées de cordons digités ou incisés révèle à nouveau une nette rupture spatiale entre les parties nord et sud du site, rupture d'ordre chronologique.

Pour conclure, nous rappellerons que les traits typo-chronologiques réellement pertinents dont nous disposons pour accomplir une sériation chronologique des structures sont peu nombreux. De surcroît, ils sont le plus souvent issus des mêmes ensembles clos. Si quelques structures peuvent être sans réserves datées du Bronze moyen, la plupart ne possède pas suffisamment de variables associées pour assurer cette datation. Il est néanmoins apparu qu'une franche rupture spatiale existait dans la distribution des structures. Bien que la portée chronologique de celle-ci ne puisse être contestée, rien n'indique que l'ensemble des aménagements issu de la partie orientale du site doive être, dans sa globalité, rapporté au Bronze moyen. Qui plus est, la plage chronologique couverte par le Bronze moyen induit un pasage de cette période,

difficile à définir compte tenu de l'échantillon dont nous disposons.

### L'industrie lithique (fig. 27)

Cinq structures ont livré de l'industrie lithique. La structure 1078 a fourni une petite lame en silex translucide, dont l'une des extrémités est retouchée. Ce type de pièce peut être rapporté à un Néolithique moyen ou final. En l'absence de mobilier céramique, la datation de la structure 1078 ne peut être approchée avec plus de précisions. La structure 1080 a également livré un fragment de nucléus dont la matière est comparable à celle utilisée pour confectionner la lame de la fosse 1078. Les structures 1094 et 1072 ont chacune fourni un éclat cortical, patiné, dont la nature n'est pas identifiable. Un éclat de silex chauffé est issu de la structure 1074.

La distribution spatiale des structures ayant livré de l'industrie lithique est clairement limitée à un groupe sis dans la zone orientale du décapage. Il est probable qu'une occupation néolithique, dont nous ne pouvons préciser l'âge, se soit développée ici.

### Le petit mobilier et les meules

La distribution des petits objets, compte tenu de leur indigence, n'est porteuse d'aucune information particulière (fig. 27). On relèvera simplement la présence d'un fragment d'ambre (2 x 3 x 3 mm), issu de la structure 1060. Il correspond probablement à une perle. Une tige en bronze provient de la structure 1044. L'unique meule identifiée sur le site a été découverte dans la structure 1177. Il s'agit d'une pièce de très petite dimension, en basalte, dont l'une des surfaces présente une concavité caractéristique.

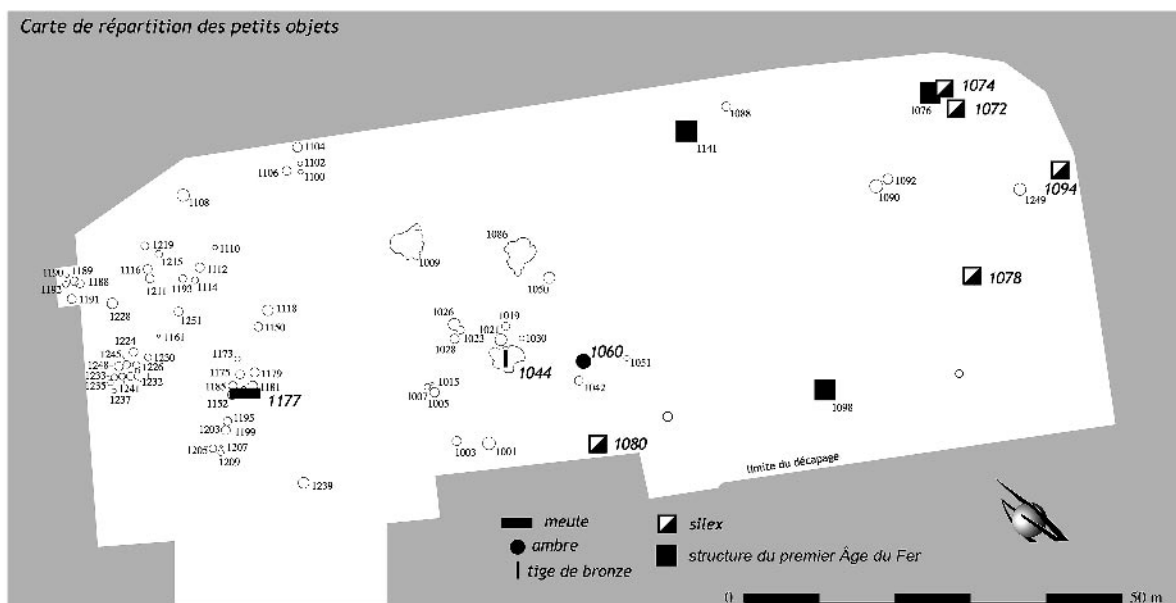


Fig. 27 – Répartition des petits objets et des meules (DAO : L. Carozza, AFAN).

## ÉTUDE CARPOLOGIQUE DE QUELQUES FOSSES DU BRONZE MOYEN ET DU PREMIER ÂGE DU FER

Lors de la fouille, plusieurs prélèvements de sédiment ont été effectués en vue notamment de rechercher des carpores, l'objectif étant bien évidemment de recueillir des informations sur l'économie végétale du site. Les phases anciennes de l'Âge du Bronze sont, de façon générale, très mal connues sur le plan carpologique sur le territoire français. La Basse-Auvergne, malgré un corpus encore très limité, semble aujourd'hui faire figure d'exception. Effectivement, trois gisements du Bronze ancien, situés dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres autour de l'agglomération de Clermont-Ferrand, ont déjà bénéficié d'une étude carpologique. Il s'agit des sites du Machal à Dallet, du Tourteix à Orcet, (Bouby, 1993 et 2000), tous deux datés des débuts du Bronze ancien, et de Opme à Romagnat (Bouby, 2000), de datation plus récente. À l'inverse, aucune information carpologique n'était jusqu'à présent disponible pour le Bronze moyen et final dans la région.

### Méthodes

Six prélèvements d'une vingtaine de litres chacun ont été effectués, cinq d'entre eux étant datés de l'Âge du Bronze moyen et le dernier appartenant au premier Âge du Fer. Tous ont fait l'objet d'un premier tamisage sous eau, à maille inférieure de 0,5 mm, par

l'équipe de fouille. Un tri réalisé dans la foulée a, pour certains échantillons, permis d'isoler une partie des restes végétaux carbonisés. Tous les prélèvements ont fait l'objet d'un second tri en laboratoire. En vue de réduire la durée de cette opération, une flottation manuelle a été effectuée sur l'ensemble des refus de tamis disponibles. Les mailles employées étaient de 2 et 0,5 mm. À l'issue des tris réalisés sous loupe binoculaire, les restes isolés ont été déterminés d'après des critères morphologiques et anatomiques, au besoin par comparaison avec les semences de la collection de référence du centre d'Anthropologie (Toulouse).

### Résultats

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau 1. Deux prélèvements du Bronze moyen (Fs 1040 et 1104) se sont avérés totalement stériles. Les trois autres contiennent un nombre limité de carpores, le plus riche étant l'échantillon Fs 1133, Us 1135, doté de 41 restes. Compte tenu du nombre limité de vestiges recueillis, on observe une diversité taxonomique relativement élevée puisque, au minimum, 12 taxons sont identifiés.

Comme à l'accoutumée sur les sites de milieu sec, le matériel est exclusivement composé d'éléments carbonisés. Leur conservation est très variable, y compris à l'intérieur même des échantillons pour un même type de reste. Ces différences doivent vraisemblablement être imputées à une variabilité des conditions de pyrolyse.

Chronologie		Bronze moyen					Fer I	Total
Fait		1005	1040	1042	1104	1133	1141	
US		1006	-	1043	-	1135	1142	
TAXONS ATTESTÉS	type reste							
<b>Plantes domestiques</b>								
<i>Cerealia</i>	fg.	-	-	2	-	15	-	17
<i>Hordeum vulgare</i> (vêtue)	sem.	-	-	-	-	2	-	2
	fg.	-	-	-	-	2	-	2
<i>Hordeum</i> sp.	fg.	-	-	1	-	-	-	1
<i>Triticum dicoccum/monococcum</i>	furca	2	-	-	-	-	-	2
<i>Triticum cf. dicoccum</i>	sem.	-	-	-	-	1	-	1
	fg.	-	-	-	-	2	-	2
<i>Triticum dicoccum/monococcum</i>	base glume	5	-	2	-	9	-	16
<i>Triticum monococcum</i>	fg.	-	-	-	-	1	-	1
<i>Triticum cf. monococcum</i>	base glume	2	-	-	-	-	-	2
<i>Triticum</i> sp.	fg.	-	-	-	-	1	-	1
<b>Plantes au statut indéterminé</b>								
<i>Avena</i> sp.	sem.	-	-	1	-	-	-	1
	fg. barbe	1	-	-	-	-	-	1
<i>Poaceae</i>	fg.	-	-	1	-	2	-	3
<i>Vicia/Lens</i>	cotyl.	-	-	-	-	1	-	1
<b>Plantes sauvages</b>								
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	sem.	-	-	-	-	-	1	1
<i>Arrhenatherum elatius</i>	fg.	-	-	2	-	-	-	2
<i>Bromus</i> sp.	fg.	-	-	-	-	1	-	1
<i>Chenopodium</i> sp.	fg.	-	-	-	-	2	-	2
<i>Malva</i> sp.	sem.	1	-	-	-	1	-	2
<i>Sambucus ebulus</i>	sem.	-	-	-	-	1	-	1
<i>Scirpus lacustris</i>	sem.	1	-	-	-	-	-	1
<b>Total</b>		12	0	9	0	41	1	63
sem. = semence, fg. = fragment, cotyl. = cotylédon								

Tab. 1 – Courmon d'Auvergne, « Babou », résultats carpologiques par échantillon.

La plus grande partie des éléments identifiés appartient à la flore domestique et, à l'intérieur de celle-ci, exclusivement au groupe des céréales. Cette catégorie de plantes est représentée par deux types d'organes : les caryopses, entiers ou fragmentaires, et les éléments d'épis qui constituent des déchets de nettoyage des céréales. Trois espèces au moins sont présentes : l'orge polystique à grains vêtus (*Hordeum vulgare*), l'amidonnier (*Triticum cf. dicocum*) et l'engrain (*Triticum monococum*). Ces deux blés vêtus sont à la fois attestés par les caryopses et par les éléments d'épis, *furca* et bases de glumes.

Les plantes sauvages correspondent toutes à des plantes herbacées ; seul le sureau yèble (*Sambucus ebulus*) possède un port buissonnant, sans toutefois constituer une plante ligneuse. À l'exception du jonc des chaisiers (*Scirpus lacustris*), espèce commune des bords des eaux (étangs, rivières...), toutes les herbacées peuvent se ranger dans la flore adventice et rudérale (*Arrhenatherum elatius var. bulbosum*, *Bromus* sp., *Chenopodium* sp., *Malva* sp.). Il est à noter que l'avoine élevée (*Arrhenatherum*) et le brome (*Bromus*) constituent également des prairiales très communes.

Du fait de leur mauvaise conservation ou en l'absence d'éléments de diagnose caractéristiques, il demeure impossible pour trois taxons de préciser s'ils s'intègrent à la végétation sauvage ou s'ils sont à ranger dans le compartiment domestique. Cette incertitude concerne tout particulièrement l'avoine (*Avena* sp.) et une légumineuse (*Vicia/Lens*), représentée par un seul cotylédon dont la forme et les dimensions (2,4 x 2,3 mm) laissent envisager qu'il puisse s'agir de lentille domestique.

### Discussion

Aucun élément ne permet d'identifier, parmi les échantillons, des ensembles cohérents au plan phytosociologique ou constituant les déchets homogènes d'opérations particulières dans les séquences de traitement des récoltes. La faible concentration carpologique des prélèvements, la présence de diverses catégories de vestiges (grains de céréales, éléments d'épis, semences de plantes sauvages) mélangées, les disparités de conservation indiquent plus probablement que ces assemblages représentent les mélanges de déchets produits par plusieurs activités, culinaires, agricoles ou autres.

Les résultats obtenus, de par leur ampleur limitée, n'autorisent aucune approche quantitative de l'économie du site. Il est vraisemblable que les céréales, orge polystique vêtue, amidonnier et engrain, représentent des plantes cultivées mais il reste impossible d'évaluer leur importance dans la production agricole et dans l'alimentation. On a pu supposer que l'orge jouait un rôle de premier plan dans l'économie agraire à Machal et au Tourteix (Bouby, 1993). L'amidonnier est également présent sur ces deux sites. Toutefois, la preuve la plus indiscutable de sa mise en culture à l'Âge du Bronze en Auvergne provient de la découverte, sur le site de Romagnat, à l'intérieur d'une fosse-silo, des restes d'un

stock incendié d'épillets d'amidonnier (Bouby, 2000). L'engrain figure à l'état de traces dans les ensembles carpologiques du Tourteix et de Romagnat.

Il est impossible de préciser si les deux restes rencontrés appartiennent à une forme sauvage ou domestique de l'avoine. En France, les plus anciennes traces d'exploitation de l'avoine ne remontent pas au-delà de l'Âge du Fer alors que celle-ci se répand comme mauvaise herbe à partir du Chalcolithique (Marinval, 1988). En conséquence il est justifié de considérer l'avoine du site de Cournon-d'Auvergne comme une espèce sauvage, vraisemblablement adventice, d'autant que l'avoine sauvage (*Avena fatua/sterilis*) est clairement attestée comme mauvaise herbe à l'intérieur du stock d'amidonnier de Romagnat. Il convient de rappeler que des grains, dont l'espèce est également indéterminée, figurent à Orcet-le Tourteix en quantité comparable aux blés et à l'orge, à l'intérieur d'un échantillonnage toutefois limité.

À ce jour, aucun élément ne vient mettre en évidence une éventuelle exploitation des légumineuses au cours de l'Âge du Bronze en Auvergne. L'existence, au Machal, au Tourteix ainsi qu'à Cournon, de quelques graines ou fragments, dont l'identification précise est impossible, pourrait constituer le seul indice, extrêmement fragile, en ce sens.

Parmi les plantes sauvages, la présence de deux fragments de tubercules d'avoine à chapelets (*Arrhenatherum elatius var. bulbosum*) est particulièrement remarquable. Ces organes de réserves souterrains sont attestés sur plusieurs sites français, du Mésolithique à l'Âge du Fer. Leur cueillette à des fins alimentaires a été de multiples fois proposée (Godwin, 1975 ; Marinval, 1998 ; Bouby, 2000). L'espèce est déjà bien représentée tant au Tourteix qu'au Machal. Cette convergence entre les résultats des trois gisements pourrait refléter une particularité régionale dans l'alimentation végétale à l'Âge du Bronze. Les tubercules de l'avoine à chapelets, occasionnellement cueillis ailleurs tout au long de la Préhistoire récente, représenteraient ici une ressource bien plus habituelle.

Il est également envisageable que le sureau yèble témoigne d'une activité de cueillette. Bien que réputés toxiques, ces fruits sont fréquemment mentionnés dans les inventaires carpologiques pré- et protohistoriques. L'espèce est notamment signalée au Tourteix. À l'exception possible de *Scirpus lacustris*, il est probable que les autres taxons représentent des plantes adventices involontairement introduites sur le site avec les récoltes.

La découverte d'éléments d'épis de blés vêtus, mélangés à d'autres détritiques végétaux dans des dépotoirs ou divers contextes de rejet, révèle sans doute la pratique de décorticage au quotidien, dans le cadre des activités domestiques. Les blés vêtus sont alors stockés sous la forme d'épillets. Un tel procédé est clairement mis en évidence à Romagnat. Cette forme de stockage a déjà été mise en parallèle avec la présence d'éléments d'épis en contexte détritique sur des sites du Bronze ancien de la vallée du Rhône ; elle suggère l'habitude de conduire le décorticage au jour le jour, selon les besoins (Bouby, 2000).



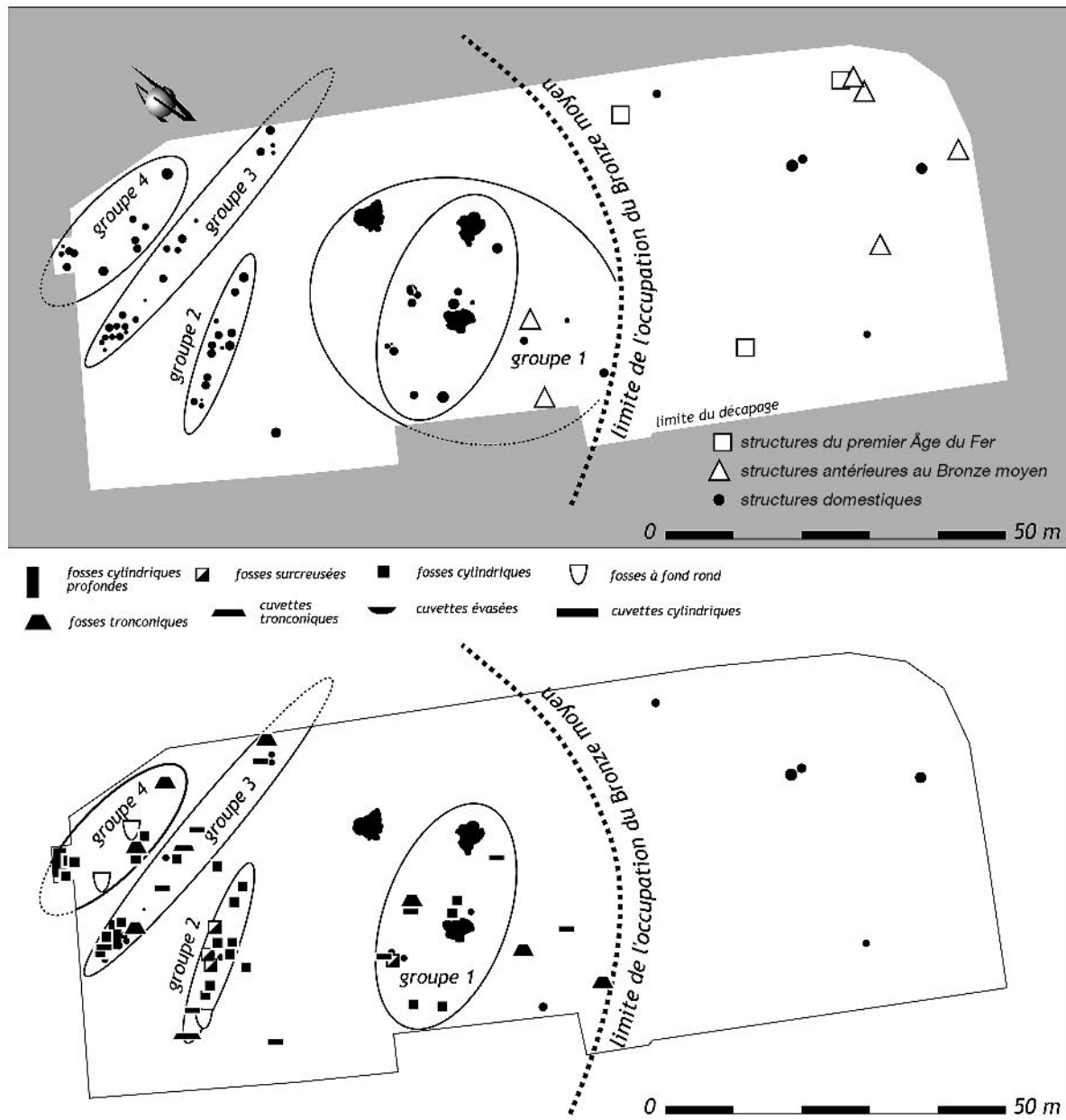


Fig. 28 – Approche spatiale des structures d’habitat ; délimitation de l’occupation du Bronze moyen (DAO : L. Carozza, AFAN).

Les résultats carpologiques obtenus à Cournon-d’Auvergne, malgré leur ampleur limitée, ne manquent pas d’intérêt, notamment par les convergences qu’ils montrent avec les gisements Bronze ancien du Tourteix et du Machal. Parmi celles-ci on retiendra la présence de l’avoine (*Avena sp.*) et, plus particulièrement, celle des tubercules d’avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*) qui pourrait exprimer un caractère régional.

#### APPROCHE SPATIALE DE L’HABITAT

Notre démarche a consisté, dès le début de la fouille, à tenter de caractériser chacune des structures domestiques en s’appliquant à décrire les morphologies des

creusements, la nature des remplissages et artefacts, dans le but de développer une approche spatiale du site.

L’analyse spatiale est fatalement asservie à la dimension chronologique des événements appréhendés. Si, dans un premier temps, il nous a été aisé d’individualiser trois structures se rapportant au premier Âge du Fer, il est *a posteriori* apparu opportun de prendre en compte l’éventualité d’une occupation néolithique.

En préalable à l’analyse du site Bronze moyen, un « tri » a permis d’exclure de l’étude présentée ici les aménagements relevant d’occupations antérieures ou postérieures à cette occupation principale (fig. 28). Une fois ce classement opéré, une rapide analyse spatiale du site fait apparaître une nette scission de l’espace mettant en lumière un regroupement des structures du

Bronze moyen au nord du décapage. La lecture du plan fait apparaître quatre groupes de structures. Le premier est principalement constitué de trois grandes fosses polylobées et de quelques structures adjacentes. Le groupe 2 forme un alignement, orienté est-ouest, bien délimité. Le troisième groupe s'organise en un alignement de même orientation dont nous ne connaissons vraisemblablement pas tout le développement. L'aspect linéaire est moins accentué pour le groupe 4 que pour les deux groupes précédents.

Au sein de chaque groupe, la distribution des différents types de structure traduit leurs spécificités, les différences qui le démarquent des autres ensembles. Le groupe 2 rassemble de petites structures de type fosses cylindriques ou au profil atypique. Certaines correspondent vraisemblablement à des trous de poteau. Aucun silo tronconique ni creusement profond ne figure dans cet ensemble. Le groupe 3 se singularise par l'association, à l'une de ses extrémités, de structures profondes et de silos. Ailleurs, les creusements superficiels évoquent des cuvettes et des trous de poteau. Le quatrième groupe englobe des creusements d'ampleur importante, tels les silos et fosses à fond rond. Il exclut cuvettes et trous de poteau. Le groupe 1 rassemble quant à lui des structures plus disparates ne présentant ni organisation ni regroupement spécifique. Il est cependant probable que chaque fosse polylobée procède de l'effondrement de plusieurs silos contigus. Ces structures ayant probablement fonctionné concomitamment, elles se rapportent à des groupes de stockage bien différenciés.

La distribution spatiale des structures domestiques ne permet pas de contribuer à l'identification d'emplacement de bâtiments à ossature de bois. La répartition des creusements indiquerait, au travers de ses regroupements linéaires, l'emplacement de zones «vides». Ces «blancs» traduisent potentiellement l'implantation de structures aériennes. D'une manière plus générale, la concentration de structures dans la partie orientale du décapage tendrait à suggérer que nous nous situons à la limite d'une occupation plus vaste. Rien n'indique cependant que cette partie de l'habitat corresponde à l'emplacement d'unités domestiques.

La question du statut de l'habitat nous apparaît devoir être abordée préalablement à la conclusion de cette approche spatiale. Les structures mises au jour plaident en faveur de l'hypothèse d'une occupation Bronze moyen de type habitat ouvert. Celui-ci est installé sur un léger replat, délimité en aval par une rupture de pente marquée. Il se développe en contrebas d'un cône détritique au profil adouci. Les terrains argilo-calcaires constituent des zones propices à l'exercice de l'agriculture. Cette activité est représentée par la présence de carpestes mais surtout par l'existence de nombreuses structures de conservation. Si une grande partie des terres avoisinant le site était susceptible de constituer des emblavures, une partie importante de l'espace environnant était occupé par la dépression de Sarliève. Le marais de Sarliève, comblé durant le 18<sup>e</sup> siècle, occupe une superficie d'environ 6 km<sup>2</sup>. Son remplissage est formé d'une séquence holocène d'environ 5 m de puissance. Deux forages réalisés récemment (SARL

1 et 2) nous renseignent sur son comblement (Bréhéret *et al.*, 2000). Le remplissage est majoritairement constitué de très fines vases à phases argileuses dominantes. En raison de la présence de fines lamines planes, les auteurs suspectent un confinement du plan d'eau. L'existence, dans plusieurs niveaux du forage 2, de *Campylodiscus clypeus* – espèce réputée mésohalobe – caractérise un plan d'eau saumâtre. D'autres espèces, telles que les *Centrophycidées*, traduisent un plan d'eau de faible profondeur. Ce travail préliminaire devra être complété, notamment par des datations absolues susceptibles d'éclairer notre propos. Quoi qu'il en soit, cette vaste étendue d'eau constitue une des caractéristiques du territoire de l'habitat Bronze moyen de Cournon. Le poids du potentiel écologique qu'elle représente devra être mesuré au vu des résultats des approches paléo-environnementales du marais de Sarliève.

Pour conclure, nous soulignerons que la logique d'implantation du site Bronze moyen de Cournon diffère de celle fréquemment établie pour les sites du début de l'Âge du Bronze, logique qui privilégiait plutôt les vallées alluviales. Cette observation doit davantage être envisagée comme un artefact de la recherche qu'interprétée comme le signe d'une rupture socio-économique.

---

#### L'HABITAT BRONZE MOYEN DE COURNON ET LA DYNAMIQUE DE L'ÂGE DU BRONZE SUR LA BORDURE MÉRIDIIONALE DU MASSIF CENTRAL

---

La spécificité des ensembles mobiliers découverts au sein de l'habitat de Cournon-d'Auvergne nous incite à développer, au-delà de la simple sphère régionale, un large cadre de comparaison. Pour la séquence chronotypologique de l'Âge du Bronze auvergnat, on détient une bonne connaissance de la phase ancienne de cette période (Loison, 1989). Les nombreuses opérations d'archéologie préventive conduites en Limagne, autour de l'agglomération clermontoise, permettent en effet d'illustrer la séquence du Bronze ancien (fig. 1). *A contrario*, la phase moyenne de l'Âge du Bronze, à l'image de l'amorce de la fin de l'Âge du Bronze, demeure particulièrement mal documentée. En l'état actuel de nos connaissances, l'aspect novateur de la série Bronze moyen de Cournon-d'Auvergne relève plus de la carence régionale que de la qualité intrinsèque de l'échantillon. De ce fait, et compte tenu de la spécificité de ces ensembles mobiliers, l'espace de référence ne peut se limiter à la sphère régionale.

#### Le cadre de comparaison

Pris séparément, les lots céramiques issus des fosses de Cournon-d'Auvergne livrent un mobilier indigent. Si la sériation des caractères de la céramique propre au site nous a permis de mettre en lumière l'existence d'une probable «durée» de l'occupation,

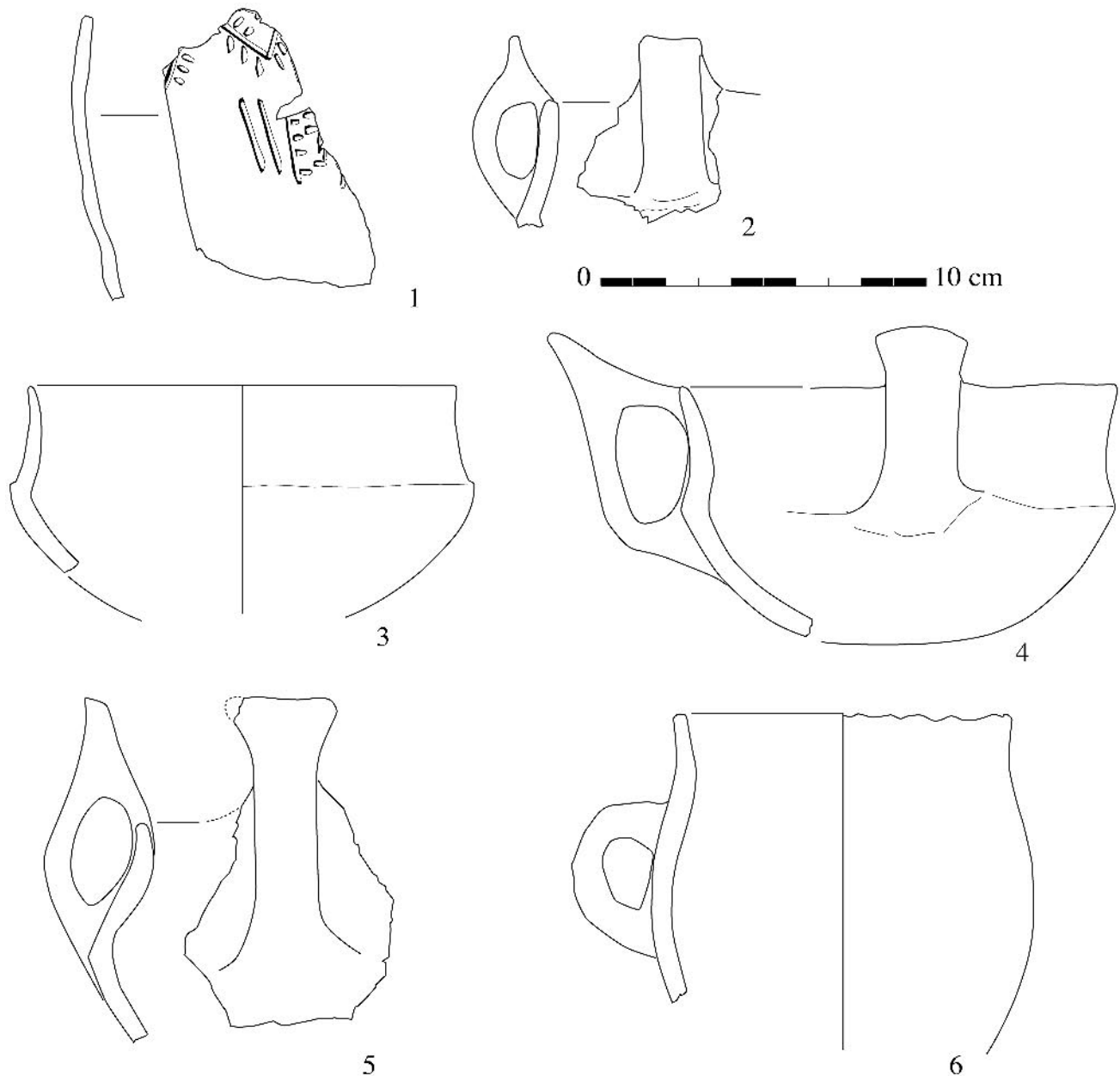


Fig. 29 – Céramiques de l’habitat du Roc de Conilhac à Gruissan (Aude), fouille Max Guy (DAO : L. Carozza, AFAN).

il reste à confronter cette hypothèse au regard d’ensembles mobiliers de référence. Les travaux sur le Bronze moyen et le début du Bronze final ne permettent pas de disposer, pour le Centre de la France, de données typo-chronologiques à même d’éclairer notre enquête (Hernandez *et al.*, 1989 ; Beausoleil, 1989 ; Gomez et Pautreau, 1989). La plupart des documents disponibles pour cette région sont en effet constitués d’objets métalliques. La spécificité des assemblages céramiques mis au jour sur le site de Cournon-d’Auvergne nous a conduit à privilégier naturellement le référentiel disponible sur la bordure méridionale du Massif central, Quercy et Grands Causses, ou dans le Midi de la France, Languedoc et Provence (Guilaine, 1972 ; Roudil, 1972 ; Vital, 1989 et 1999).

### Les céramiques décorées

L’une des spécificités du site de Cournon est d’avoir livré des céramiques dont la thématique décorative se rapporte, en regard du lieu de leur découverte, à des faciès très méridionaux du Bronze moyen : Saint-Vé-rédème en Languedoc et basse vallée du Rhône, Altayrac sur les Grands Causses. Réalisés à l’aide de techniques très simples, à base d’incisions linéaires et d’impressions circulaires ou oblongues, les registres décoratifs suggèrent une forte variabilité. Les associations se révélant fort délicates à utiliser compte tenu des contextes de découverte, l’approche chronologique ne peut reposer que sur des bases instables, fondées sur la morphologie du récipient support et la thématique du décor réalisé.

La prise en compte des styles ornementaux est à l'origine de la définition par J.-L. Roudil du concept de Saint-Vérédème (Roudil, 1972). La phase ancienne, dite proto-Saint-Vérédème, se caractériserait par des incisions linéaires ou en chevrons associées à des impressions circulaires. La série de Labeil à Lauroux (Hérault) peut être jugée représentative de cette phase attribuée par l'auteur au Bronze moyen. La phase plus évoluée ou «classique» appartiendrait au Bronze final. Elle se définirait, selon J.-L. Roudil, par l'apparition de l'excision.

### Les récipients décorés de Cournon-d'Auvergne

Le site de Cournon-d'Auvergne a livré 6 récipients ornés de décors incisés ou imprimés, dont 5 sont issus d'ensembles clos. Les techniques utilisées sont simples. Il s'agit d'incisions linéaires profondes, horizontales et obliques (F 1009, F 1241 et un tesson hors stratigraphie). Des incisions plus fines ornent de petits récipients de facture plus soignée (F 1009, F 1122, F 1168). L'ensemble de ces décors constitue le support à des motifs plus complexes. Sur les petits récipients, les plages définies par les incisions en chevron sont rehaussées de fines impressions circulaires. Ce thème constitue un trait caractéristique de «l'Appenninique méridional». Sur les récipients plus grossiers aux motifs incisés, des impressions verticales ou obliques courtes, des triangles incisés et des impressions circulaires sont adjoints. L'emploi de ces techniques est fréquent durant le Bronze moyen méridional, styles proto-Saint-Vérédème et Altayrac, les influences de ce dernier groupe paraissant particulièrement bien représentées, notamment par le décor d'impressions circulaires de la fosse F 1175. Ce motif semble constituer un particularisme des Grands Causses et du groupe d'Altayrac. La technique de l'excision est totalement absente des récipients mis au jour sur le site de Cournon-d'Auvergne, ce qui constitue à nos yeux un marqueur chronologique.

### Inventaire des céramiques ornées du Bronze moyen languedocien

Afin de rechercher des comparaisons, nous avons réalisé un inventaire des principaux ensembles datés du Bronze moyen comportant des céramiques décorées. Ces données ont par la suite été traitées sous forme d'une matrice (fig. 32).

#### • Aude

- Roc-de-Conilhac, Gruissan (Guy, 1950; Carozza, 1997) : un tesson orné d'incisions linéaires rehaussées d'impressions obliques (fig. 29);
- grotte du Collier, Lastours (Carozza, 1997), récipient caréné orné d'une double rangée d'incisions verticales. Il ne s'agit pas à proprement parler d'un décor de type Saint-Vérédème mais d'une inspiration;
- grotte de Buffens, Caunes-Minervois (Carozza, 1997) : fond d'un récipient orné d'incisions et de ponctuations.

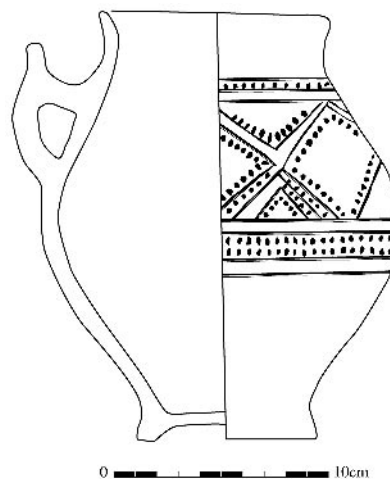


Fig. 30 – Petite urne du tumulus de Cazarils à Saint-Martin-de-Londres (Hérault, fouille Jacques Vallon (DAO : L. Carozza, AFAN).

#### • Aveyron

- aven de Gendarme, La Roque-Sainte-Marguerite (Costantini, 1993) : un récipient muni d'une anse à poussier ornée d'incisions obliques et de ponctuations;
- aven d'Altayrac, La Roque-Sainte-Marguerite (Boutin, 1994) : cette cavité a livré un abondant mobilier au sein duquel la part des récipients décorés est importante. Les motifs sont exécutés au moyen d'incisions et d'impressions. Les thèmes en «barbelé», c'est-à-dire associant incisions linéaires et ponctuations, sont nombreux. On évoquera également les décors «solaires» et les incisions verticales formant des pendentifs (fig. 31);
- grotte de Sargel, Saint-Rome-de-Cernon (Soutou, 1966) : écuelle carénée munie d'une anse à poussier, ornée d'incisions linéaires horizontales et d'impressions circulaires.

#### • Gard

- grotte de Pâques, Collias (Roudil, 1972) : tessons ornés d'incisions linéaires, rehaussées d'impressions circulaires et de pendentifs;
- grotte des Fées, Tharoux (Roudil, 1972) : fragment de panse d'un récipient muni d'une anse portant des impressions triangulaires, des motifs incisés horizontaux et obliques, ainsi que des pendentifs;
- grotte du Cimetière, Tharoux (Roudil, 1972) : chevrons incisés rehaussés d'impressions circulaires;
- grotte du Hasard, Tharoux (Roudil, 1972; Dedet et Roudil, 1993) : tesson orné d'incisions horizontales et obliques rehaussées d'impressions circulaires. Salle I, couloir secteur P : urne au profil arrondi munie d'une anse ornée de trois lignes horizontales rehaussées d'impressions circulaires enserrant une bande de triangles excisés; urne biconique ornée de lignes horizontales, de chevrons associés à des impressions circulaires et de triangles excisés;
- grotte de Saint-Vérédème, Sanilhac (Roudil, 1972) : décors de lignes incisées horizontales rehaussées de points imprimés circulaires, motif de pendentifs et de losanges.

• *Hérault*

- Roucayrol, Brissac (Roudil, 1972) : vase biconique muni d'une anse, dont la panse présente des décors imprimés (essentiellement réalisés au moyen d'un bâtonnet rectangulaire) qui forment des motifs en chevrons ou circulaires (dits en soleil) ;

- grotte de Labeil, Lauroux (Bousquet *et al.*, 1966 ; Roudil, 1972) : cette cavité a livré, dans la couche 5, de nombreux récipients décorés parmi lesquels des écuelles carénées à anses. Ces vases sont ornés d'incisions ondulées et d'impressions circulaires. D'autres motifs plus complexes se rapprochent de

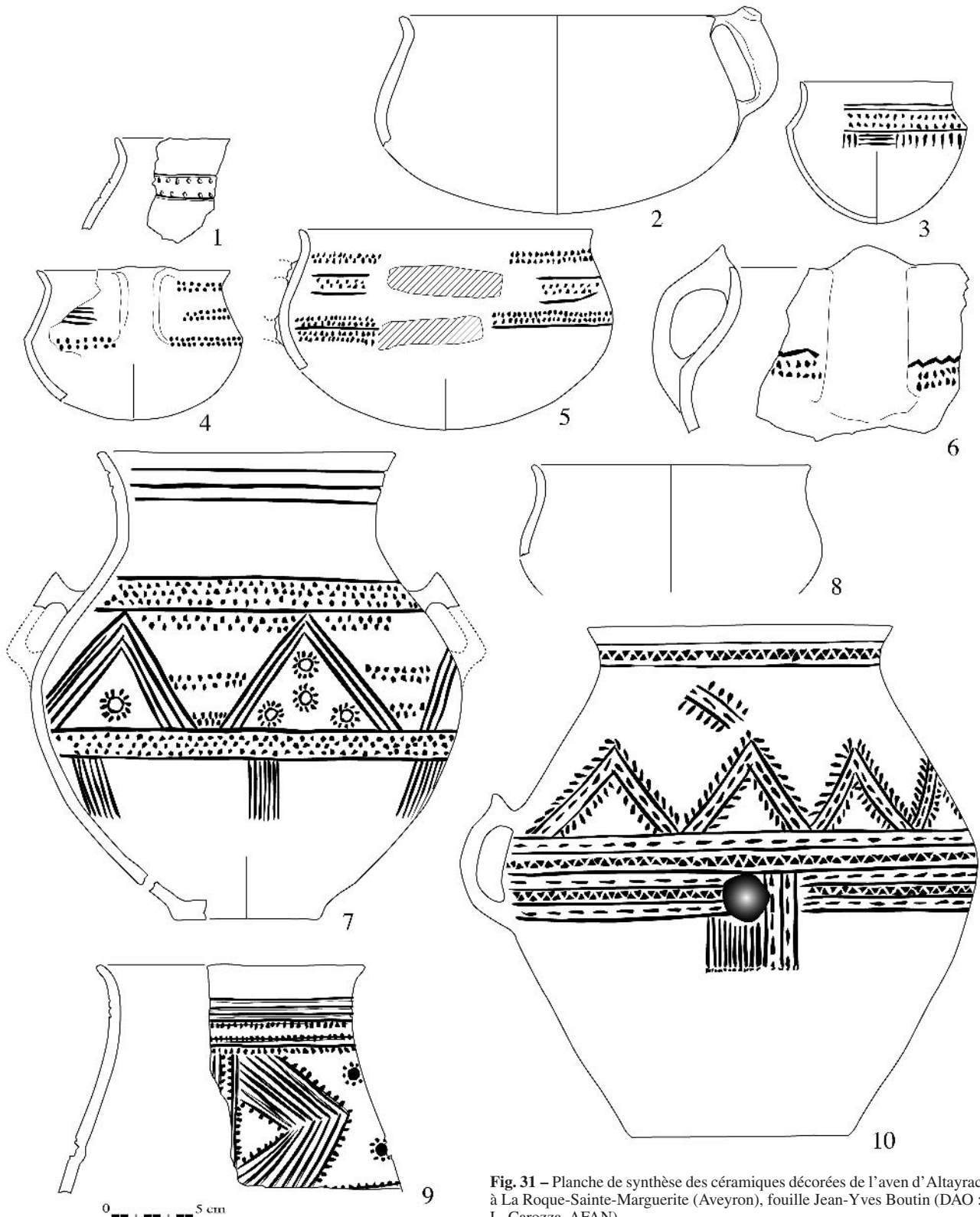


Fig. 31 – Planche de synthèse des céramiques décorées de l'aven d'Altayrac à La Roque-Sainte-Marguerite (Aveyron), fouille Jean-Yves Boutin (DAO : L. Carozza, AFAN).

thèmes qui caractérisent le groupe d'Altayrac (motifs « barbelés », chevrons);

- dolmen de Comberoque, La Vacquerie (Roudil, 1972) : un tesson orné de lignes incisées horizontales rehaussées d'incisions obliques « en épi »;
- dolmen des Issert, Saint-Jean-de-Blaquières (Roudil, 1972) : grande urne au profil sinueux, ornée de deux lignes horizontales incisées enserrant des impressions obliques. Sous ce motif prennent place des chevrons associés à de courtes incisions obliques.

Sur la partie supérieure du récipient se développent, sous le bord, une double ligne d'incisions et des motifs circulaires difficiles à caractériser;

- station des Tourelles, Vailhauquès (Roudil, 1972) : céramiques ornées d'incisions horizontales et obliques dont les plages sont soulignées de ponctuations circulaires;
- tumulus de Cazarils, Saint-Martin-de-Londres (Vallon, 1984) : grande urne au profil sinueux munie d'une préhension à poussier. Elle possède un décor

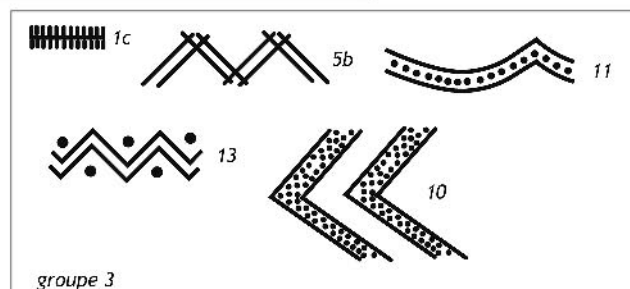
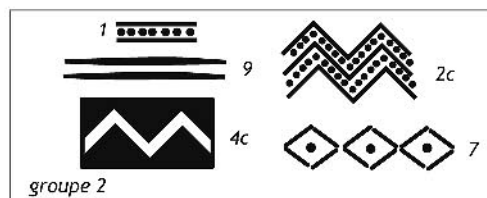
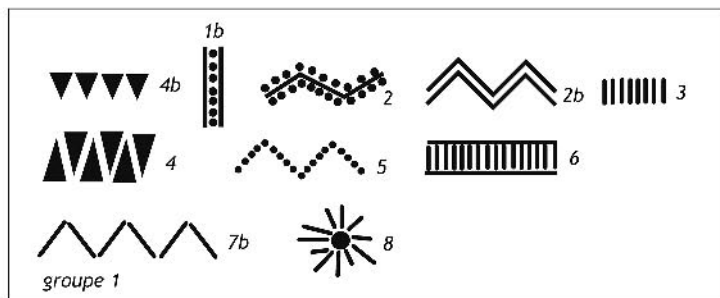
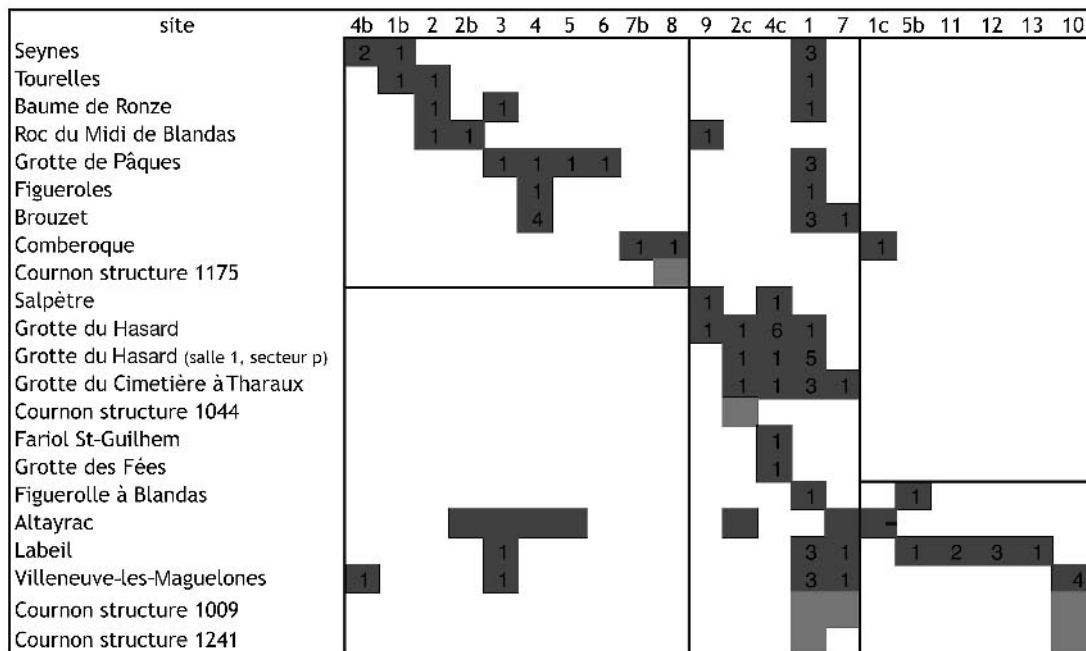


Fig. 32 – Sériation de quelques types décoratifs issus d'ensembles attribués au Bronze moyen (DAO : L. Carozza, AFAN).

d'incisions horizontales et en forme de losange associées à des pointillés imprimés (fig. 30) ;

- grotte de la Madeleine, Villeneuve-les-Maguelones (Roudil, 1972) : parmi les éléments décorés, on note deux groupes. Le premier réunit des incisions en lignes profondes rehaussées d'impressions circulaires, d'incisions en forme de losange ou verticales formant des pendentifs. Le second rassemble des décors s'apparentant à des thèmes de type appenninique (fines incisions délimitant des places ponctuées).
- *Lozère*
- aven des Corneilles, Prades (Fages, 1979) : céramiques ornées d'incisions horizontales rehaussées d'impressions circulaires, incisions en chevron ;
- Puech de las Cours, Palhers (Thauvin-Boulestin, 1998) : une ligne horizontale soulignée d'impressions triangulaires obliques ;
- les Arcs-de-Saint-Pierre, Saint-Pierre-des-Tripiers (Thauvin-Boulestin, 1998) : une petite urne ornée de deux lignes horizontales soulignées par des impressions verticales et obliques ;
- grotte d'Aragon, localisation inconnue (Thauvin-Boulestin, 1998) : croisillon incisé souligné d'impressions.

La fragmentation des céramiques rend souvent difficile l'observation du développement complet des décors et la prise en compte de l'ensemble des associations. Nous avons tenté de réaliser une matrice qui, bien qu'incomplète, réunit les principaux motifs décoratifs inventoriés. Nous avons d'emblée écarté les ensembles qui n'ont livré qu'un caractère unique (fig. 32). Le classement de la matrice ne fait pas apparaître une diagonalisation parfaite. Le tri individualise trois groupes. Le premier réunit des caractères géométriques simples, à base de chevrons. Les ensembles représentés sont plutôt d'obédience gardoise. Un second ensemble regroupe des caractères récurrents. Les motifs les plus fréquents sont principalement les doubles lignes rehaussées d'impressions circulaires (type 1) ou les motifs à base d'excision (type 4c). Ces derniers sont présents dans les sites gardois et languedociens. Le dernier ensemble réunit des caractères qui ont en commun l'association d'incisions et de ponctuations. Ces caractères sont fréquents en Bas-Languedoc. Le site de Cournon offre des occurrences marquées avec le Languedoc et les contreforts du Larzac (Figuerolles, Labeil). Cependant, certains caractères présents peuvent être mis en relation avec des ensembles issus des Grands Causses (Aveyron, Lozère).

Comme l'a mis en avant J. Vital avant nous (Vital, 1999), il est probable que, dès le début du Bronze moyen, on assiste à l'introduction, sous l'effet des influences issues de la sphère italique centro-méridionale, de thèmes décoratifs dont la thématique peut être rapprochée de celle des styles du Sud de la France (Provence, Languedoc, Grands Causses). L'absence de données chronologiques absolues ne permet néanmoins pas d'étayer cette hypothèse pour le Languedoc et les Grands Causses.

Les deux dates obtenues sur le site de Cournon-d'Auvergne laissent penser que ces motifs apparaissent dès la seconde moitié du 17<sup>e</sup> siècle avant notre ère et, plus probablement, durant le 16<sup>e</sup> siècle.

### Vases à préhension de type «*ad ascia*» et dérivées

La présence d'anses à poussier au sein de plusieurs ensembles constitue une donnée typo-chronologique d'importance. La distribution spatiale de ce type de préhension établit, tant du point de vue chronologique que culturel, une référence notable. Si l'on analyse la distribution spatiale de cet attribut, et ce quelle que soit la forme des récipients considérés, on observe une distribution polarisée le long du littoral méditerranéen. Les exemplaires mis au jour en Auvergne – les Cuzes à Neussargue dans le Cantal (Pierron, 1955) et les Martres-de-Veyres à Bay dans le Puy-de-Dôme (Delporte, 1974) – participent à l'extension la plus septentrionale de cet attribut. Nous devons également signaler la présence d'un appendice à poussier sur le site des Batailles à Jons dans le Rhône (Hénon, 1992).

### Inventaire des céramiques de l'Âge du Bronze munies d'anse de préhensions «*ad ascia*» et de poussiers sur la bordure méridionale du Massif central

Le dépouillement bibliographique (Gascó et Carozza, 1990) et les données inédites issues de notre thèse (Carozza, 1997) nous permettent de présenter une carte de la distribution des anses à poussier et des formes dérivées (fig. 33).

#### • *Aude*

- grotte de Bringäret, Armissan (Guilaine, 1972 ; Claustre et Guilaine, 1984) ;
- grotte de Buffens, Caunes-Minervois (Guilaine, 1972 ; Carozza, 1997) ;
- grotte de la Ganive, Fleury (Guilaine, 1972) ;
- Roc de Conilhac, Gruissan (Guy, 1950 ; Guilaine, 1972 ; Carozza, 1997) ;
- abri du Collier, Lastours (Carozza, 1997) ;
- grotte de la Treille, Mailhac (Martin-Granel *et al.*, 1949) ;
- grotte des Ratos-Panados, Montredon-des-Corbières (Guilaine, 1972) ;
- grotte du Ruisseau, Narbonne (Guilaine, 1972) ;
- grotte de la Falaise, Narbonne (Guilaine, 1972) ;
- grotte des Blaieaux, Narbonne (Guilaine, 1972) ;
- grotte de la Hache, Narbonne (Guilaine, 1972) ;
- l'Ilette, Peyriac-de-Mer (Coffyn et Fabre, 1962 ; Guilaine, 1972) ;
- grotte Gazel, Sallèles-Cabardès (Guilaine, 1972).

#### • *Aveyron*

- aven du Gendarme, La Roque-Sainte-Marguerite (Costantini, 1993) ;
- aven d'Altayrac, La Roque-Sainte-Marguerite (Boutin, 1994) ;

- grotte de Sargel, Saint-Rome-de-Cernon (Soutou, 1966).
- *Hérault*
- Mermian, Agde (Guilaine, 1972);

- Roucayrol, Brissac (Guilaine, 1972);
- grotte d'Aldène, Cesseras (Audibert, 1956; Guilaine, 1972);
- Camp-Redon, Lansargues (Mendoza et Prades, 1979);

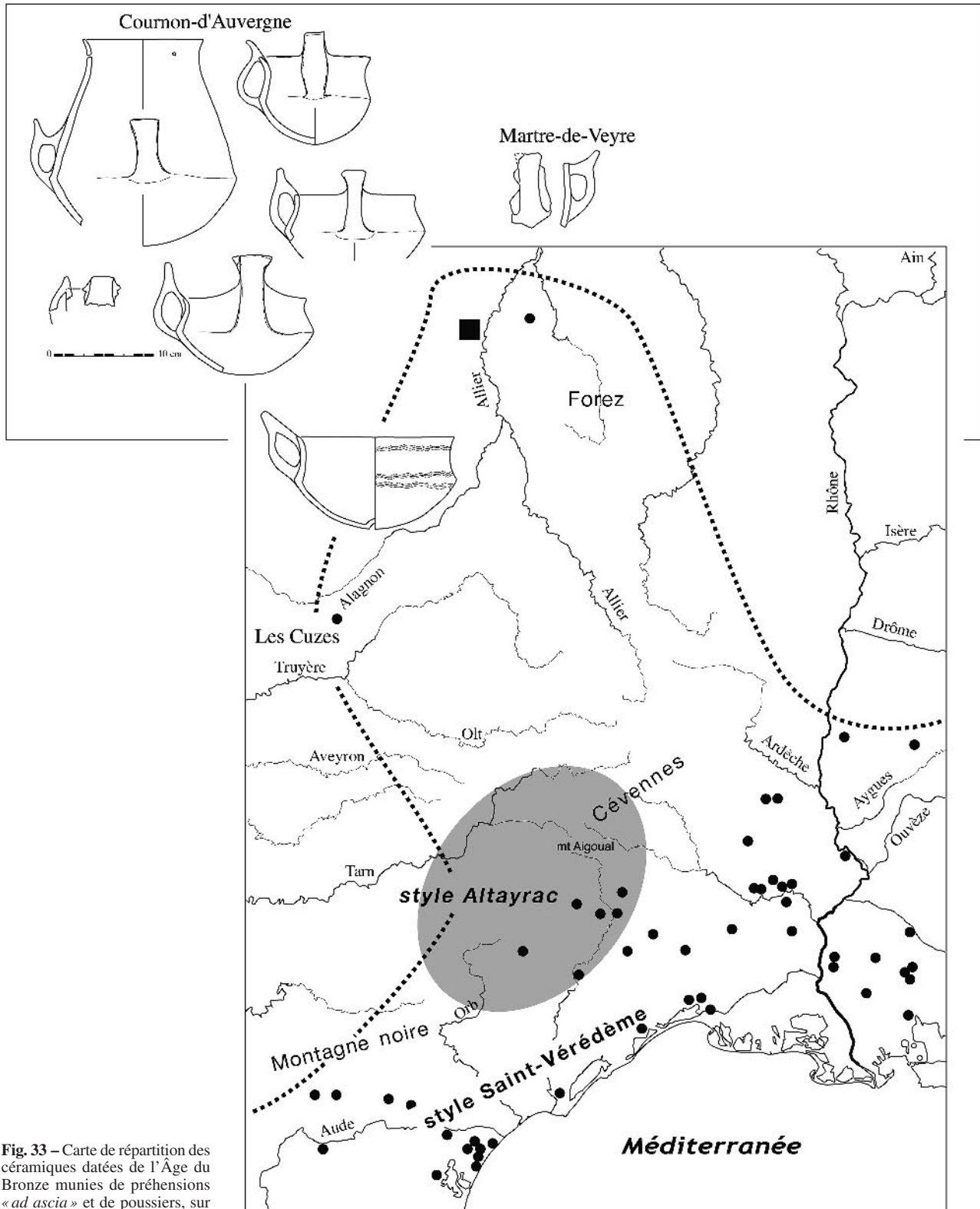


Fig. 33 – Carte de répartition des céramiques datées de l'Âge du Bronze munies de préhensions « ad ascia » et de poussiers, sur la bordure méridionale du Massif central (DAO : L. Carozza, AFAN).

..... limite d'extension des vases munis de préhensions "ad ascia"



- grotte de Labeil, Lauroux (Bousquet *et al.*, 1966);
- dolmen des lacs, Minerve (inédit);
- Tonnerre I et II, Mauguio (Dedet *et al.*, 1985);
- Pech de Mailles, Poussan (Montjardin, inédit);
- grotte 2 du Fariol, Saint-Guilhem-le-Désert (Roudil, 1972);
- tumulus de Cazarils, Saint-Martin-de-Londres (Valon, 1984);
- le Lébous, Saint-Mathieu-de-Trévières (Arnal, 1976);
- grotte de l'Hortus, Valfaunès (Audibert, 1957).

• *Gard*

- grotte du Roc du Midi, Blandas (Roudil, 1972);
- grotte de la Fraissinière, Blandas (Roudil, 1972);
- grotte de Pâques, Collias (Roudil, 1972);
- Fumérian, Manduel (Roudil, 1972);
- grotte de Prével sup., Montclus (Roudil 1972; Dedet et Roudil, 1994);
- Font de Fite, Montpezat (Roudil, 1972);
- grotte du Salpêtre, Rémoulins (Roudil, 1972);
- Baume-Latrone, Sainte-Anastasie (Audibert, 1957; Roudil, 1972);
- grotte Saint-Joseph, Sainte-Anastasie (Roudil, 1972);
- grotte de l'Amphitéâtre, Saint-Géniès-de-Colmas (Audibert, 1957);
- grotte de Saint-Vérédème, Sanilhac (Louis, 1948; Roudil, 1972);
- grotte du Hasard, Tharaux (Roudil, 1972; Roudil et Soulier, 1976).

La carte de distribution que nous avons établie ne tient nullement compte de la dimension chronologique des préhensions (fig. 33). L'objet de ce document est de mettre en évidence la distribution géographique de ce type d'attribut. En Languedoc occidental et central, sa diffusion se limite à la frange littorale et aux contreforts de la Montagne noire. Les gisements des plateaux du Larzac ayant livré des anses sont rares. En Languedoc oriental et dans la moyenne vallée du Rhône, la diffusion vers l'intérieur des terres est plus importante. On observe néanmoins que les vallées de l'Ardèche et de l'Ouvèze semblent limiter ce phénomène. La présence, dans le Massif central, de gisements recelant des anses de type italique témoigne de relations entretenues avec le Midi de la France. Nous nous devons cependant d'insister sur l'importance numérique des éléments d'obédience italique mis au jour sur le site de Cournon-d'Auvergne. La distribution de ces artefacts laisse transparaître un nombre important d'individus dans les séries littorales du montpelliérain par exemple. Le nombre de ces derniers décroît très rapidement, dès lors que l'on s'éloigne de la côte. Ce phénomène n'est pas spécifique au Languedoc, puisqu'en Roussillon, on retrouve des éléments disséminés dans les zones montagneuses des Pyrénées. L'exclusion de vastes zones géographiques, et plus particulièrement des grands axes de circulation que sont les vallées de la Garonne et du Rhône, pourrait, à l'image d'autres types d'objets (l'ambre par exemple), montrer que les hautes terres

constituent des zones dynamiques, qui favorisent la diffusion sur de larges zones géographiques de ces éléments allochtones.

### Caractérisation de la dynamique culturelle

L'isolement géographique du site de Cournon-d'Auvergne induit la nécessité d'une approche élargie de la dynamique culturelle, en regard des zones de référence que constituent la vallée du Rhône, le Languedoc et les Grands Causses. Le travail de synthèse conduit par Joël Vital sur la caractérisation de la dynamique chronoculturelle du Bronze moyen et du début du Bronze final provençal a clairement montré que les bases de la séquence languedocienne devaient être revisitées (Vital, 1999). Si dans le cadre de notre doctorat nous avons abordé la question de la genèse du Bronze final en Languedoc occidental, nous ne disposons alors pas de données suffisantes pour proposer un cadre chronologique formel (Carozza, 1997). Les sources documentaires propres au Languedoc occidental – bassin de l'Aude, versant méridional de la Montagne noire et la frange littorale – se rapportent principalement à la phase moyenne et terminale du Bronze final. En conséquence, cette entité ne peut en aucune manière constituer à ce jour un référentiel. *A contrario*, le Languedoc central et oriental a livré des séries céramiques plus étoffées qui permettent d'appréhender dans la durée, malgré des hiatus inhérents au corpus, la dynamique du Bronze moyen et son interaction avec le Bronze final.

Les travaux de synthèse récents (Vital, 1989 et 1999; Voruz, 1996; Buard, 1996) contribuent à proposer, pour la sphère circum-alpine, une tripartition du Bronze moyen. Les bases de cette séquence, fondée sur l'analyse des composantes céramiques, ont été définies pour le Languedoc et la moyenne vallée du Rhône par J. Vital (Vital, 1989). La phase ancienne est notamment définie par les mobiliers de la couche 11b de la grotte de la Chauve-Souris (Drôme) – jattes biconiques, tasses basses, emploi du cordon lisse. La phase moyenne est, par l'intermédiaire du mobilier de la grotte de Labeil à Lauroux (Hérault), clairement identifiée. La multiplication du nombre des vases décorés constitue de toute évidence la marque de cette période. La phase terminale convergerait quant à elle vers le style «Hasard» individualisé par le mobilier de la grotte gardoise, c'est-à-dire par la généralisation des décors excisés et estampés ainsi que par l'apparition des premiers décors cannelés.

Les datations obtenues pour deux des structures de Cournon-d'Auvergne ancrent sans conteste l'occupation principale du site dans les phases ancienne et moyenne du Bronze moyen.

*Datation de la fosse 1241* : (Ly 10010) 3 283 ± 47 BP, 1683 à 1141 av. J.-C., probabilités maximum : 1524, 1595, 1575, 1615.

*Datation de la fosse 1125 (1009)* : (Ly 10011) 3 303 ± 39 BP, 1685 à 1504 av. J.-C., probabilités maximum : 1531, 1567, 1600, 1615.

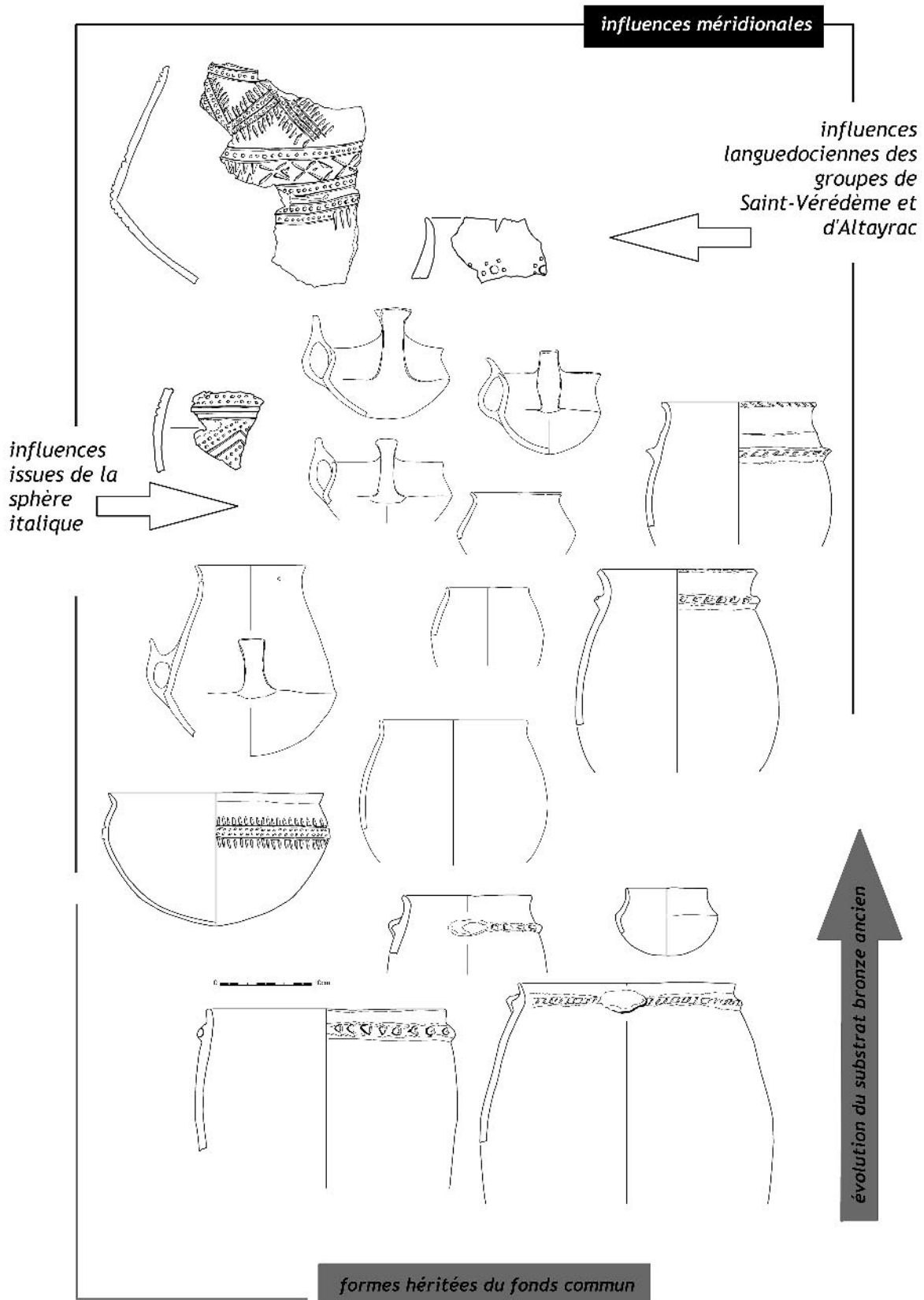


Fig. 34 – Planche de synthèse des céramiques de l’habitat Bronze moyen de Cournon-d’Auvergne et proposition de caractérisation de la dynamique culturelle (DAO : L. Carozza, AFAN).

Les datations absolues actuellement disponibles fixent la durée de ce stade de l'Âge du Bronze à plus de trois siècles, dans une plage de temps comprise entre 1750 et 1400 BC (Voruz, 1996; Gascó *et al.*, 1996). Les dates les plus anciennes qui peuvent être retenues pour caractériser le début du Bronze moyen sont issues du Bassin rhodanien.

- Couche 11 de la grotte de la Chauve-Souris dans la Drôme (Vital, 1989) :  
Ly 3797, 3340 ± 140 BP, cal. : 1684, 1673, 1637 (couche 11B).
- Couches 28 à 32 de la grotte du Gardon dans l'Ain (Voruz, 1991) :  
Ly 4473, 3410 ± 120 BP, cal. : 1731, 1706, 1695 prob. max.  
Ly 5092, 3404 ± 110 BP, cal. : 1728, 1710, 1694 prob. max.

En Languedoc, la mesure obtenue à la grotte des Cazals à Sallèles-Cabardès pourrait de la même manière caractériser cette phase ancienne du Bronze moyen (Gascó, 1983).

- GNN 6847, 3355 ± 30 BP, 1687, 1671, 1659, 1653 prob. max.

L'éventail de ces dates tend à circonscrire le début du Bronze moyen (BM1) à la seconde moitié du 18<sup>e</sup> siècle avant notre ère et à une grande partie du 17<sup>e</sup> siècle. Les ensembles datés susceptibles de caractériser le Bronze moyen 2 sont peu nombreux. Nous pouvons principalement nous référer aux dates obtenues pour la couche 27 de la grotte du Gardon (Voruz, 1996).

- Ly 5090, 3302 ± 50 BP, cal. : 1603 prob. max.
- Ly 5091, 3296 ± 55 BP, cal. : 1602, 1549, 1545 prob. max.

Les dates obtenues sur le site de Cournon-d'Auvergne participent à caractériser la phase moyenne du Bronze moyen. Tout porte à croire que cette phase couvre l'extrême fin du 17<sup>e</sup> siècle avant notre ère ainsi que l'ensemble du 16<sup>e</sup> siècle.

Si les datations disponibles nous incitent à placer l'occupation Bronze moyen du site de Cournon à la fin du 17<sup>e</sup> et durant le 16<sup>e</sup> siècle avant notre ère, les données typologiques induites par le mobilier

céramique permettent de préciser la dynamique culturelle (fig. 34). La présence de récipients d'obédience méridionale est sous-tendue par la répartition des principaux caractères de la céramique. Cette dernière manifeste la part importante des relations entretenues entre le Massif central et le Midi de la France. Les récipients munis de préhensions « *ad ascia* » traduisent des influences italiennes relayées par le Languedoc (Guilaine, 1990) et la Provence (Lagrand, 1968). Si la chronologie de ces apports n'est souvent pas maîtrisée en Languedoc, les découvertes réalisées sur le site de Cournon témoignent de leur ancienneté. Il faut alors admettre que le Midi de la France a, depuis le début du Bronze moyen, entretenu des relations avec le monde italique. Ces contacts sont également attestés par la présence, sur le site de Cournon, de récipients richement décorés. Ces derniers sont pour partie d'inspiration italique, d'autres traduisent des relations avec les groupes des Grands Causses, comme le montrent les comparaisons avec le mobilier de l'aven d'Altayrac. Tout indique que les causses du Larzac et de Lozère ont joué un rôle majeur dans les relations économiques entre la France méridionale et la France orientale, et ce, au détriment de la vallée du Rhône. Il nous apparaît séduisant de développer l'hypothèse selon laquelle les zones de petite et moyenne montagne constituent, durant le Bronze moyen, des territoires attractifs. Cet élan vers les zones de montagne est illustré dans les Pyrénées par une pression croissante qui agit sur le milieu (Galop, 1998) et par les signes d'un peuplement en progression. Les liens culturels induits par les styles céramiques sont le signe que, au début du Bronze moyen, le Massif central tient, comme l'avait souligné J.-P. Millotte, une place importante dans les relations entre le Midi de la France et les zones continentales (Millotte, 1963). Cette dynamique constitue la marque indéniable que, vers 1600-1500 av. J.-C., se met en place un renouvellement des entités culturelles, renouvellement qui implique très largement la péninsule Italique (de Marinis, 1980). L'accroissement des zones d'influence, et les relais possibles identifiés tant en Provence qu'en Languedoc, montrent que nous sommes en présence d'un phénomène à large diffusion géographique. Le fait que cette dynamique implique des zones de petite et moyenne montagne pourrait être l'indicateur d'une pression territoriale accrue, en relation notamment avec le développement des pratiques pastorales. ■

#### NOTE

Cet article est extrait, tant dans le fond, que dans la forme, du document final de synthèse établi au terme de la fouille (Carozza, 2001). Il a été rédigé dans l'enveloppe des moyens alloués à l'opération. La fouille s'est déroulée du 21 février 2000 au 14 avril 2001 et a bénéficié de 199 jours de travail (soit 138 jours de terrain et 61 jours de post-fouille comprenant le traitement du mobilier, la réalisation de l'illustration, la rédaction du DFS et de la publication). Le DFS a été remis en janvier 2001.

Nous tenons à remercier Alain Boissy et Marcel Brizard qui ont assuré la fouille et l'enregistrement des données. On doit à Pascal Combes le levé topographique et une partie de l'infographie.

Notre gratitude va également à Hélène Darteville, responsable du montage de l'opération, et à Philippe Vergain du service régional de l'Archéologie de la région Auvergne.

Nous sommes redevables à Albane Burens-Carozza qui a assuré la relecture du manuscrit.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARNAL J. (1976) – Le Lébou à Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault). Un ensemble du Chalcolithique et gallo-romain, *Gallia Préhistoire*, t. 19, 2, p. 131-193.
- AUDIBERT J. (1956) – Le Bronze moyen bas-languedocien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 53, p. 241-279.
- AUDIBERT J. (1957) – La céramique de la Polada dans le Midi de la France, *Revue d'Études ligures*, 23, p. 197-222.
- BALLUT C. (2000) – *Évolution environnementale de la Limagne de Clermont-Ferrand au cours de la seconde moitié de l'Holocène (Massif central français)*, thèse de doctorat nouveau régime, université de Limoges, 315 p.
- BEAUSOLEIL J.-M. (1989) – Le Bronze moyen dans le nord du Massif central, *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale, Actes du 113<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, CTHS, Strasbourg, 1988*, p. 443-457.
- BOUBY L. (1993) – *Apports de la carpologie à la connaissance de l'économie végétale de l'Auvergne : du Mésolithique à l'époque gallo-romaine*, mémoire de DEA, université de Montpellier II, 111 p.
- BOUBY L. (2000) – Agriculture et cueillette à l'Âge du Bronze ancien dans la vallée du Rhône et en Basse-Auvergne, in M. Leduc, N. Valdeyron et J. Vaquer dir., *Sociétés et espaces*, Archives d'Écologie préhistorique, Toulouse, p. 201-210.
- BOUSQUET N., GOURDIOLE R., GUIRAUD R. (1966) – La grotte de Labeil près de Lauroux (Hérault), *Cahiers ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 15, p. 79-166.
- BOUTIN J.-Y. (1994) – Contribution à l'étude de l'Âge du Bronze dans les Grands Causses, l'aven d'Altayrac, *Vivre en Rouergue, Cahiers d'Archéologie aveyronnaise*, 8, p. 109-121.
- BRÉHÉRET J.-G., MACAIRE J.-J., MOATAR F., FLEURY A., ROUSSEAU L. (2000) – Les dépôts holocènes du marais de Sarliève (Puy-de-Dôme), témoins d'une évolution de la qualité des eaux (résultats préliminaires), *Équilibres et ruptures dans les écosystèmes durant les 20 derniers millénaires en Europe de l'Ouest, Préactes du colloque de Besançon*, p. 48.
- BUARD J.-F. (1996) – La céramique d'habitat en domaine circumjurassien au début du deuxième millénaire avant notre ère, in C. Mordant et O. Gaiffe, *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe, 117<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Clermont-Ferrand, 1992*, CTHS, Paris, p. 303-324.
- CAROZZA L. (1997) – *Habitats et cultures à la fin de l'Âge du Bronze en Languedoc et sur la bordure sud-ouest du Massif central*, doctorat nouveau régime, dirigé par J. Guilaine, École des hautes Études en Sciences sociales, Toulouse, 3 vol., 398 p. dactylographiées, 418 fig.
- CAROZZA L. (2001) – *Cournon-d'Auvergne, bâtiment Eurotextile, Document final de synthèse*, SRA Auvergne/AFAN, 118 p.
- CLAUSTRE F., GUILAINE J. (1974) – La grotte de Bringairet, Armis-san, Aude, *Congrès national des Sociétés savantes, Perpignan, 1981*, p. 40-54.
- COFFYN A., FABRE G. (1962) – Stations préhistoriques et protohistoriques de Peyriac-de-Mer (Aude), *Bulletin de la Société d'Étude scientifique de l'Aude*, t. LXIII, p. 101-113.
- COSTANTINI G. (1993) – La céramique préhistorique des Grands Causses, *Revue du Gévaudan*, n° 3, p. 1-19.
- DEDET B., PY M., SAVAY-GUERRAZ H. (1985) – *L'occupation des rivages de Mauquo (Hérault), au Bronze final et au premier Âge du Fer*, ARALO, Caveirac.
- DEDET B., ROUDIL J.-L. (1993) – Les débuts du Bronze final dans les gorges de la Cèze (Gard), I – La grotte du Hasard à Tharoux, *DAM*, 16, p. 111-162.
- DEDET B., ROUDIL J.-L. (1994) – Les débuts du Bronze final dans les gorges de la Cèze (Gard), II – La grotte du Prével supérieur à Montclus – synthèse et conclusions, *DAM*, 17, p. 153-200.
- DELPORTE H. (1974) – Informations archéologiques, circonscription d'Auvergne, *Gallia Préhistoire*, t. 17-2, p. 589-616.
- DE MARINIS R. (1980) – Appunti sul Bronzo Medio, Tardo e Finale in Lombardia (1600-900 AC), *Atti del 1<sup>o</sup> Convegno archeologico regionale, Milano*, p. 173-204.
- FAGES G. (1979) – *L'aven des Corneilles, Prades, Lozère*, cahier n° 7, éd. ARALO, Caveirac.
- GALOP D. (1998) – *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées*, GEODE/FRAMESPA, Toulouse, 285 p.
- GASCÓ J. (1983) – Combustion d'orge et structure de conservation de l'Âge du Bronze à la grotte des Cazals (Aude), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 80, p. 111-116.
- GASCÓ J., CAROZZA L. (1989) – L'Âge du Bronze moyen et ses dynamiques en Languedoc occidental, *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale, Actes du 113<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988*, CTHS, p. 443-457.
- GASCÓ J., BRIARD J., GOMEZ J., MORDANT C., VITAL J., VORUZ J.-L. (1996) – Chronologie de l'Âge du Bronze et du premier Âge du Fer de la France continentale, *Absolute chronology: archaeological Europe 2500-500 BC*, Acta Archaeologica, vol. 67, supplementa vol. 1, edited by Klavs Randsborg, p. 227-250.
- GODWIN H. (1975) – *The history of the British flora*, Cambridge University Press, Cambridge, 2 vol., 541 p.
- GOMEZ J., PAUTREAU J.-P. (1989) – Le groupe des Duffaits dans le Centre-Ouest de la France, *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale, Actes du 113<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988*, CTHS, p. 393-427.
- GUILAINE J. (1972) – *L'Âge du Bronze en Languedoc occidental, Roussillon, Ariège*, Mémoire n° 9, Société préhistorique française, 460 p.
- GUILAINE J. (1990) – Le Bronze final du Midi de la France. Question d'actualité, *Hommages à P.-R. Giot*, Revue archéologique de l'Ouest, 2, p. 227-233.
- GUY M. (1950) – La station du Roc-de-Conilhac à Gruissan (sondage 3), *Revue d'Études ligures*, XVI, p. 118-125.
- HÉNON P. (1992) – Un ensemble céramique du début du Bronze final sur le site des Batailles à Jons (Rhône) : l'exemple de la fosse 1, *Rencontres Rhône-Alpes*, 8, p. 79-92.
- HERNANDEZ O., LÉGER P., VUAILLAT D. (1989) – Le Bronze moyen en Limousin, *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale, Actes du 113<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988*, CTHS, p. 331-350.
- LAGRAND C. (1968) – *Recherches sur le Bronze final en Provence méridionale*, thèse de l'université d'Aix-en-Provence, 394 p., 88 pl.
- LOISON G. (1989) – L'habitat tardi-chalcolithique d'Orcet (Puy-de-Dôme), in A. Beeching dir., *Le Campaniforme, Actes des rencontres néolithiques de Rhône-Alpes*, 5, 1988, université Lyon 2 et centre d'Archéologie préhistorique de Valence, p. 20-32.
- LOISON G. (1997) – *Le Bronze ancien en Auvergne : identification d'un faciès régional*, mémoire de diplôme de l'EHESS, Toulouse, 168 p.
- LOUIS M. (1948) – *Préhistoire du Languedoc méditerranéen et du Roussillon*, Cahier d'Histoire et d'Archéologie, Nîmes.
- MARINVAL P. (1988) – *Cueillette, agriculture et alimentation végétale de l'Épipaléolithique jusqu'au II<sup>e</sup> Âge du Fer en France méridionale. Apports paléothéographiques de la carpologie*, thèse, EHESS, Paris, 2 vol., 458 p.
- MARINVAL P. (1998) – Les carpocestes, in G. San Juan et J.-L. Dron dir., *Le site néolithique moyen de Derrière-les-Près à Ernes (Calvados)*, Gallia Préhistoire, t. 39, p. 217-222.
- MARTIN-GRANEL H., TAFFANEL O., TAFFANEL J. (1949) – La cueva de la Treille, Mailhac, Aude, *Ampurias*, XI, p. 25-31.

- MENDOZA A., PRADES H. (1979) – Notes sur les influences appenniniques dans les terramares melgoriens, région de Montpellier, Hérault, *Archéologie en Languedoc*, t. 2, p. 67-84.
- MILLOTTE J.-P. (1963) – La place du Massif central dans la France préhistorique, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 59, p. 663-687.
- PARDON A. (1996) – *Eurotextile, rapport de diagnostic archéologique*, SRA Auvergne/AFAN, 27 p.
- PIERRON R. (1955) – Communication, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 52, n° 5-6, p. 233-235, 1 fig.
- ROUDIL J.-L. (1972) – *L'Âge du Bronze en Languedoc oriental*, Mémoire n° 10, Société préhistorique française, 302 p.
- ROUDIL J.-L., SOULIER M. (1976) – La grotte du Hasard à Tharax (Gard), la salle sépulcrale IG et le commerce de l'ambre en Languedoc oriental, *Gallia Préhistoire*, t. 19, n° 1, p. 173-220.
- ROULLIÈRE-LAMBERT M.-J. (1986) – La céramique dite graphitée dans son contexte : le premier Âge du Fer dans le Centre-Ouest de la France, *Aquitania*, suppl. n° 1, p. 174-185.
- SOUTOU A. (1966) – La grotte sanctuaire de Sargel (St-Rome-de-Cernon), *Ogam*, t. XVIII, n° 103-104, p. 1-26.
- THAUVIN-BOULESTIN E. (1998) – *Le Bronze ancien et moyen des Grands Causses et des Causses du Quercy*, Documents préhistoriques n° 11, éd. du CTHS et Préhistoire quercynoise, 514 p.
- VALLON J. (1984) – *Les tertres funéraires des environs du Pic-Saint-Loup (Hérault)*, Montpellier, 121 p.
- VILLES A. (1981) – Le mythe des fonds de cabane en Champagne, *Bulletin de la Société archéologique champenoise*, n° 2, 1982, 114 p.
- VITAL J. (1989) – La dynamique du Bronze moyen dans la vallée du Rhône, *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale*, Actes du 113<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Strasbourg, 1988, CTHS, p. 305-329.
- VITAL J. (1999) – Identification du Bronze moyen récent en Provence et en Méditerranée nord-occidentale, *Documents d'Archéologie méridionale*, 22, p. 7-115.
- VORUZ J.-L. (1991) – *Archéologie de la grotte du Gardon (Ain), rapport de fouille, 1985-1990*, Document du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève, n° 17, 329 p.
- VORUZ J.-L. (1996) – Chronologie absolue de l'Âge du Bronze ancien et moyen, in C. Mordant et O. Gaiffe, *Cultures et sociétés du Bronze ancien en Europe*, Actes du 117<sup>e</sup> congrès national des Sociétés savantes, Clermont-Ferrand, 1992, CTHS, Paris, p. 97-164.

---

**Laurent CAROZZA**

ATER au Collège de France  
Centre d'anthropologie, UMR 8555  
39 allées Jules Guesde, 31000 Toulouse  
laurent.carozza@wanadoo.fr

**Laurent BOUBY**

CEPAM – CNRS, UMR 6130  
250, rue Albert Einstein, Sophia-Antipolis  
06560 Valbonne  
Membre associé au Centre d'anthropologie  
UMR 8555 du CNRS

**Christelle BALLUT**

Laboratoire de géographie physique  
UMR 6042-CNRS, Clermont-Ferrand

---