



HAL
open science

Deux puits cuvelés à Lieusaint, ZAC de La Pyramide (Seine-et-Marne)

Antide Viand

► **To cite this version:**

Antide Viand. Deux puits cuvelés à Lieusaint, ZAC de La Pyramide (Seine-et-Marne). Olivier Buchsenschutz; Alain Bulard; Thierry Lejars. L'âge du Fer en Île-de-France. Actes du XXVI^e colloque de l'Association française pour l'étude de l'âge du Fer (Paris et Saint-Denis, 9-12 mai 2002), Supplément à la Revue archéologique du Centre de la France (26), FERACF, pp.145-156, 2005, 978-2913272118. halshs-02530486

HAL Id: halshs-02530486

<https://shs.hal.science/halshs-02530486>

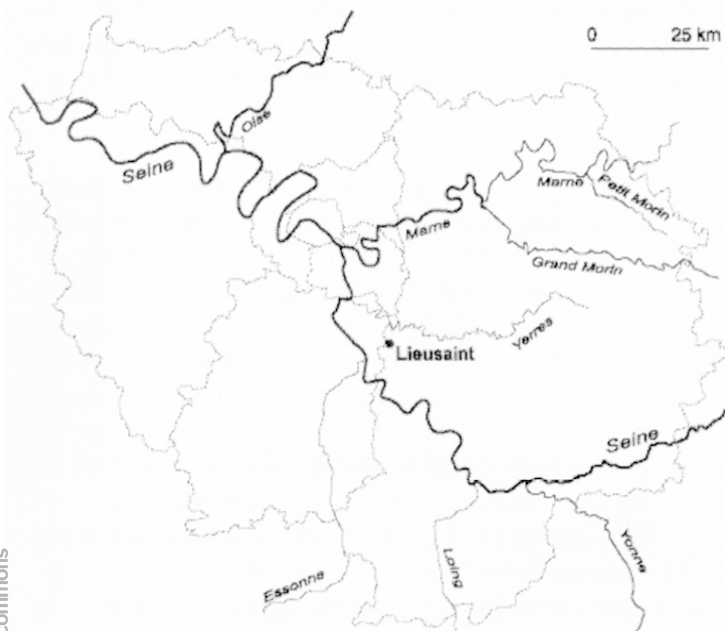
Submitted on 3 Apr 2020

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

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



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



Antide VIAND*

Deux puits cuvelés à Lieusaint, ZAC de La Pyramide (Seine-et-Marne)

TWO LINED WELL AT LIEUSAIN, LA PYRAMIDE (SEINE-ET-MARNE)

Persée
BY:
creative commons

Mots clés : Puits, niveau de sol, bois, cuvelage, Hallstatt final, La Tène D.

Keywords : Well, access chamber, floor, elliptical gallery, timber, lining Late Hallstatt period, La Tène D.

Résumé : À quelques kilomètres au Nord-Ouest de Melun, en Seine-et-Marne, l'aménagement de la ZAC de la Pyramide donne l'occasion, depuis l'hiver 2001-2002, d'appréhender l'occupation protohistorique sur une surface d'environ 14 hectares en bordure d'un cours d'eau, le Ru des Hauldres.

À l'exception d'une occupation néolithique de type « Villeneuve-Saint-Germain » et de quelques éléments attribuables au Bronze final (R.S.F.O.), l'essentiel des vestiges relève du Hallstatt final et de La Tène finale. Les deux puits présentés se situent sur l'emprise d'un drain et d'un bassin collecteur, destinés à assainir le terrain avant la construction de lotissements.

Soulignons que la nature des travaux engagés par l'EPA Sénart témoigne, s'il en était besoin, des caractéristiques géologiques et hydrologiques particulières de la zone, qui semblent avoir conditionné les modalités d'occupation du sol dès la protohistoire. La légère déclivité du terrain, la hauteur de la nappe phréatique et la proximité du Ru des Hauldres confèrent à la zone un caractère particulièrement humide, lequel a vraisemblablement conditionné, ne fut-ce que partiellement, l'absence de toute forme de structure de stockage enterrée, au profit de greniers sur poteaux. La présence ancienne de la nappe est attestée par l'excellent état de conservation des vestiges organiques, notamment le bois, à une profondeur très faible, de l'ordre d'environ un mètre sous la couverture végétale, ainsi que par la faible profondeur des puits, atteignant au maximum 2,40 mètres.

Abstract : *Situated at a few kilometres north-west of the town of Melun (Seine-et-Marne) the new development of La Pyramide has, since the winter of 2001-2002, given insight into Prehistoric settlement spanning over 14 hectares on the banks of the stream «le Ru des Hauldres». Excepting a Neolithic Villeneuve-Saint-Germain occupation and a few elements dating from the early Late Bronze Age (Rhén-Suisse France orientale), most of the finds date from the end of the Hallstatt and the Late La*

Tène period. The two wells presented here are situated in an area where a drainage system is to be built to dry out the land before construction. This building project underlines the geological and hydrological nature of this zone that seems to have played a major role during Prehistory. The area is particularly waterlogged due to the gentle slope of the terrain, the high water table and the stream that probably explain the absence of storage pits in an area where above ground grain stores are present. The high water table has preserved many organic elements, particularly wood, just under the surface (about a metre) and also explains why the wells are relatively shallow (a maximum depth of 2,40 m).

1 LE PUIS 2228 ET LA GALERIE 2139

2 LE PUIS 2356 DU SECTEUR E

3 STOCKAGE ET PUISAGE DE L'EAU DU HALLSTATT À LA TÈNE SUR LA ZAC DE LA PYRAMIDE

BIBLIOGRAPHIE

Le secteur A de la zone récemment fouillée (Fig. 1) correspond à une occupation datable de la fin de La Tène C2 et du début de La Tène D1, partiellement implantée sur un habitat du Hallstatt final. Il s'agit d'un espace délimité par un enclos rectangulaire, divisé en deux zones par un fossé médian, perpendiculaire aux deux grands côtés de l'enclos, au contact desquels il ne vient pas, ménageant ainsi deux passages latéraux. De tels plans sont connus pour la même période chez les Sénon du sud de la Seine-et-Marne, en Bassée, notamment à Bazoches « Pré le Tureau aux Chèvres » (Gouge et Séguier, 1994 ; Séguier, 1998). En raison de la présence d'une ligne à haute tension, le décapage n'a pu être étendu à l'ensemble du site.

1 LE PUIS 2228 ET LA GALERIE 2139

Néanmoins, dans l'angle sud-ouest de la zone fouillée, une structure pour le moins particulière a pu être abordée. Se présentant tout d'abord comme une grande tâche grise, un sondage à la pelle mécanique a mis en évidence la présence de deux structures distinctes, mais probablement associées de manière fonctionnelle : le puits 2228 et la galerie 2139 (Fig. 2). Celle-ci apparaît comme une sorte de zone périphérique semi-enterrée en forme de fer à cheval. Présentant un sol aménagé de pierres, elle était couverte comme l'indiquent les trous de poteaux dont la répartition adopte le tracé des contours.

Le sol empierré s'est révélé riche en vestiges, principalement de la céramique de stockage, des ossements découpés de grands mammifères et de nombreux éclats

de silex. La fréquentation de cette structure est datable, par le mobilier, du Hallstatt final. L'étude de la faune¹, actuellement en cours, met en évidence un spectre dominé par le bœuf (*Bos Taurus*) à raison de 41 restes, puis les caprinés (*Ovis ariès/ Capra hircus*) avec 16 restes, le porc (*Sus domesticus*, 12 restes) et enfin le cheval (*Equus caballus*) à hauteur de 6 restes. Tous ces rejets correspondent à des refus alimentaires et portent des traces de découpe occasionnées par la préparation des morceaux de viande dans un contexte strictement domestique. Une importante proportion d'os aux arêtes émoussées et à la surface roulée témoigne d'un piétinement intensif à la périphérie du puits. Peut-être ces déchets ont-ils été utilisés, à l'instar des pierres, pour stabiliser le sol. Il est à noter que l'on observe une différence de conservation des os assez nette entre le sol de la galerie 2139 et celui de la chambre du puits 2216, où les effets du piétinement ne sont pas aussi visibles.

Au centre de l'espace délimité par cette zone de circulation elliptique se situait une chambre rectangulaire d'environ 2 m x 2 m d'une profondeur de 50 cm donnant accès au puits 2228. La campagne de fouille de l'hiver 2002 avait permis l'identification de la face externe méridionale d'un cuvelage en bois, auquel il était alors vraisemblable de restituer un plan carré.

Or, lors de la réouverture de la structure, au printemps 2002, le conduit du puits adoptait en surface un plan triangulaire assez surprenant. À mi-hauteur, la cheminée passait d'une section triangulaire à une section semi-circulaire, tandis que le fond du creusement, à 2,15 m sous le décapage, se présentait comme une demi-cuvette (Fig. 3).

La morphologie du puits 2228 telle que nous avons pu la percevoir apparaît dès lors comme consécutive de la nature du substrat, la seule face cuvelée ayant à n'en point douter été mise en place afin de retenir la poche de sable du côté sud.

De fait, le puits a pu, à l'origine, présenter une section carrée en surface et circulaire à mi hauteur, avant que l'installation de la paroi boisée ne le coupe verticalement en deux.

¹ Ginette Auxiette, INRAP Centre/ Ile-de-France, 31, rue Delizy, 93698 Pantin.

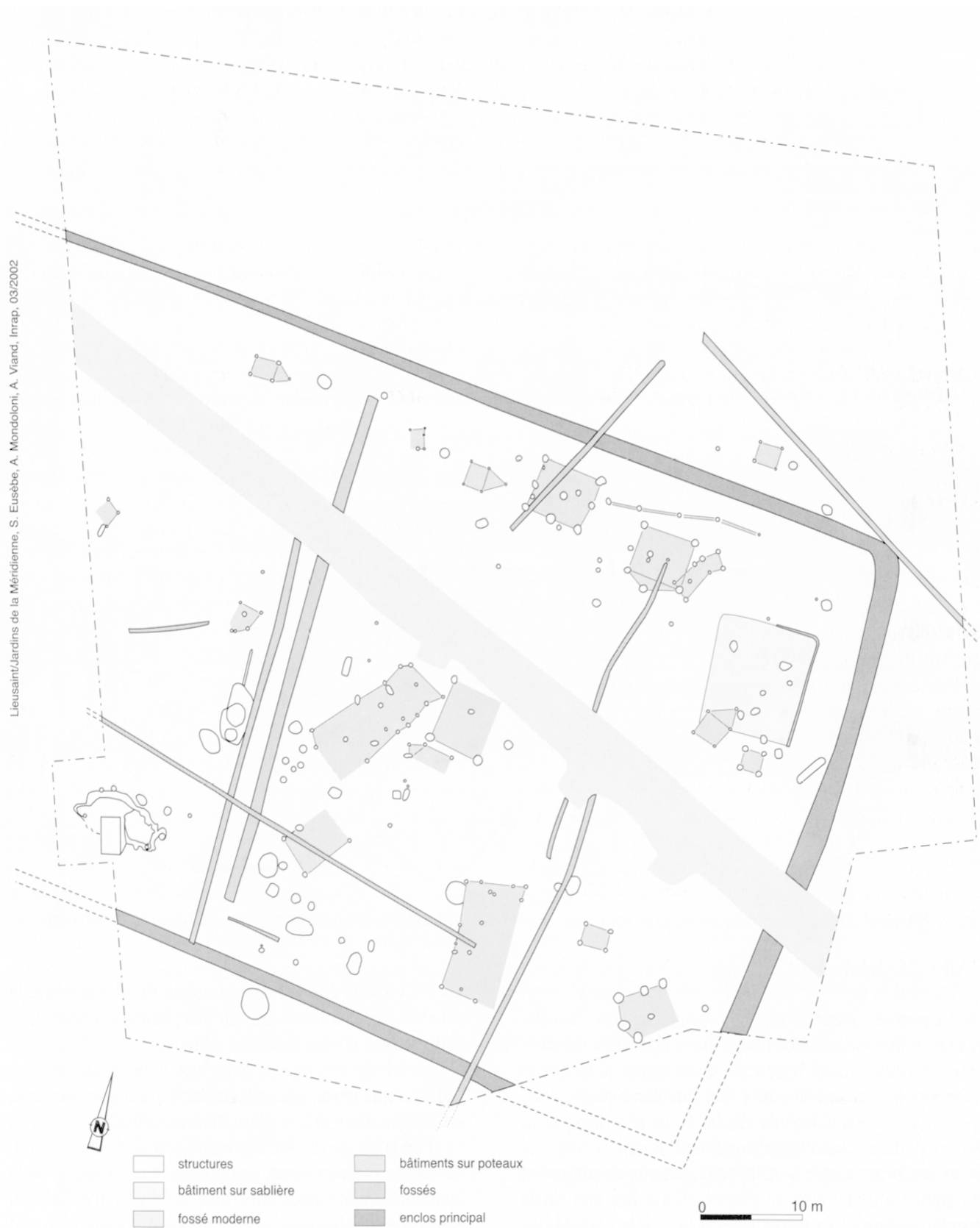


Fig. 1 : Lieusaint (77) Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne. Plan du secteur A (Eusèbe S., Mondolon A., Viand A., INRAP 03/2002)

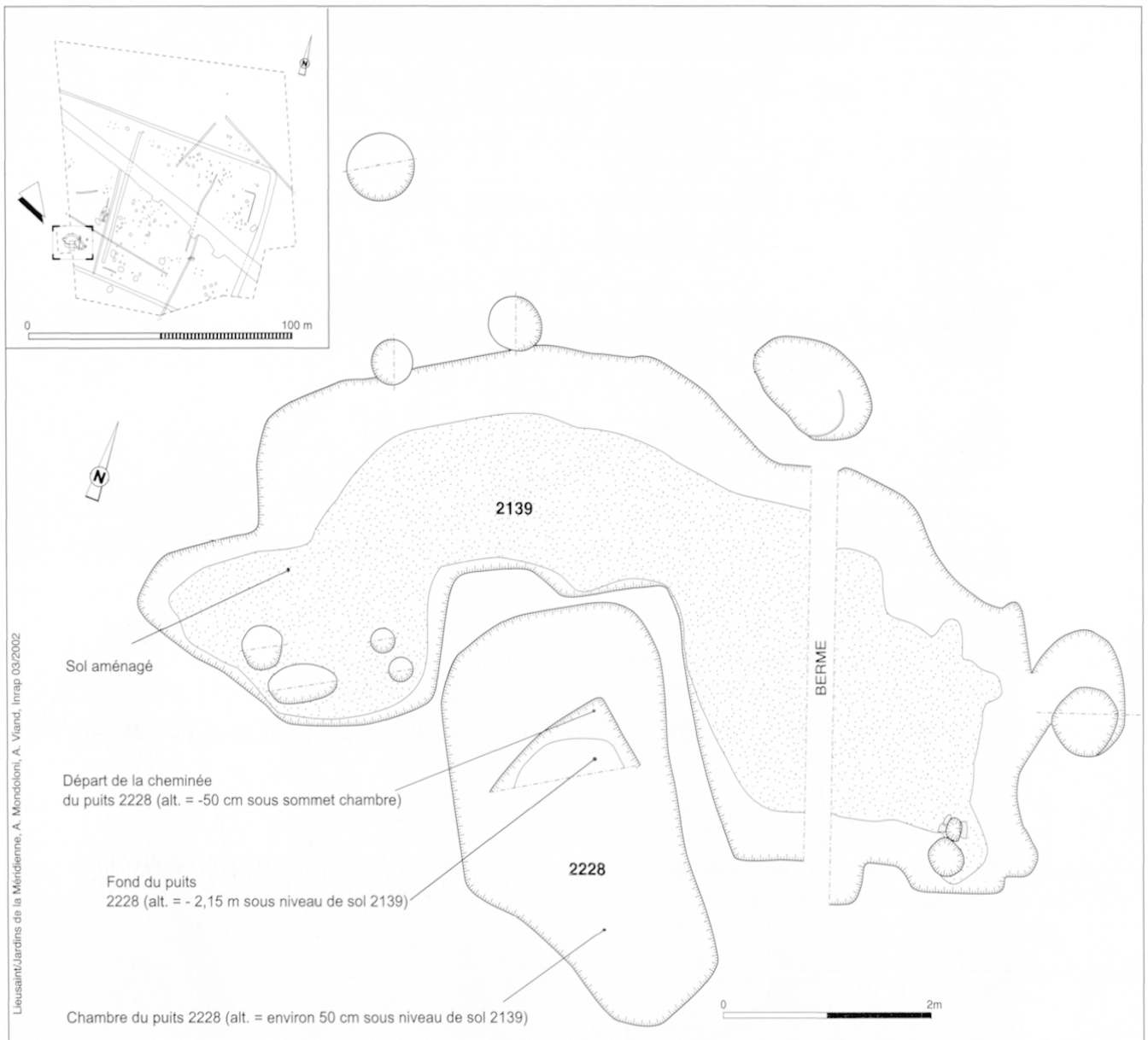


Fig. 2 : Lieusaint, Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne. Plan du puits 2228 et de la galerie 2139 (Mondoloni A., Viand A., INRAP 03/2002).

L'abandon de la structure procède très probablement de la poussée exercée par le substrat sableux, les éléments de bois ayant été repoussés vers l'intérieur du creusement avant le comblement de la cheminée, ainsi que le suggère encore l'aspect cintré des piquets en place.

Les premiers éléments de bois apparus lors de la fouille n'étaient pas en position fonctionnelle : exception faite des branchages, soit ils sont issus du comblement du puits, soit il s'agit de pièces effondrées lors de la condamnation de la structure. De fait, si la plupart des planches est fragmentée, certaines, notamment la planche n°4 (Fig. 4A), présentent cependant des aménagements spécifiques invitant à supposer un réemploi ou l'absence de relation avec l'aménagement interne.

La face boisée était quant à elle constituée de quatre

grands piquets de section rectangulaire, plantés dans le substrat et servant à maintenir des planches posées horizontalement contre la poche sableuse.

Les extrémités de ces planches, dont certaines sont taillées en biseau, étaient enfoncées dans le substrat, outrepassant ainsi la largeur du creusement.

D'un point de vue évènementiel, aucun élément mobilier ne permet, en l'état, de dater la mise en place de la face boisée par rapport au creusement du puits. Celle-ci est vraisemblablement intervenue dès l'origine, la très faible cohésion du sable n'ayant pu que très difficilement permettre au puits de conserver sa fonctionnalité.

D'une manière générale, les structures 2139 et 2228 présentent deux types de mobilier, susceptibles de générer des difficultés de lecture chronologique. Si le fond du

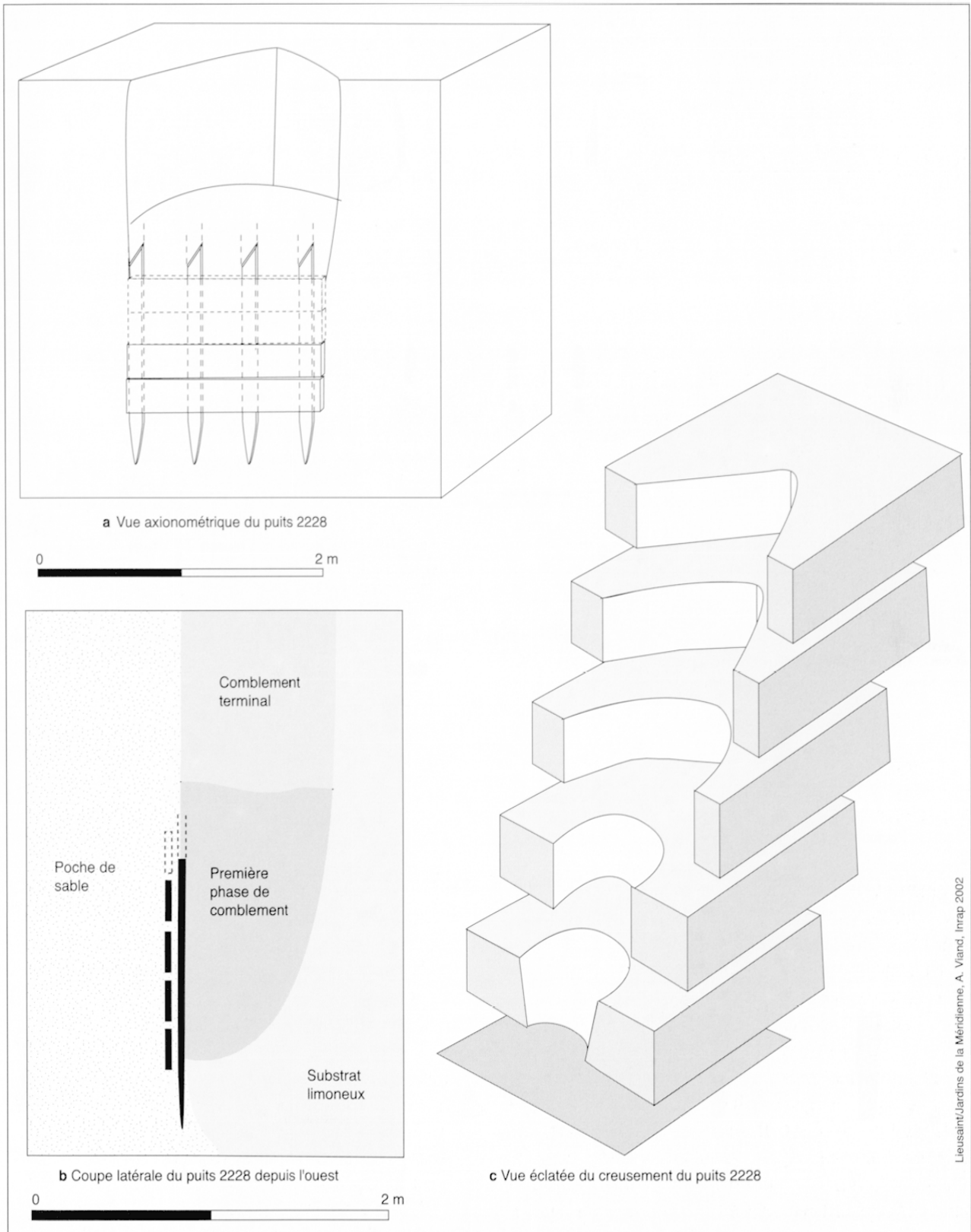


Fig. 3 : Lieusaint (77) Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne. Puits 2228(Viand A., INRAP 2002).



Lieuxsaint/Jardins de la Méridienne, A. Viand, Inrap/2002

Fig. 4 : Lieusaint Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne
 A : planches du puits 2228. B : planches du puits 2356 (Viand A., INRAP, 2002).

puits 2228 ne recèle aucun artefact datant, en revanche, son scellement final a livré quelques rares fragments de céramiques rattachables à l'occupation du tout début de La Tène finale. Parallèlement, le niveau de sol de la galerie 2139, caractérisé par le piétinement d'une couche d'occupation datable du Hallstatt final, est recouvert par le même comblement que le sommet du puits.

Si une telle pérennité des structures n'est certes pas envisageable, en revanche, on peut toutefois supposer que le comblement de cet ensemble dans le courant du Hallstatt final, voire au début de La Tène ancienne, avait laissé dans le paysage une légère dépression, nivelée lors de l'installation de l'établissement de la fin de La Tène moyenne.

L'analyse dendrochronologique², actuellement en cours, paraît à ce jour conforter cette hypothèse. Parmi les planches issues du comblement terminal, quatre définissent un horizon correspondant à une phase couvrant la fin de La Tène moyenne et le début de La Tène finale.

Le bois le plus récent (planches 5 et 2), qui comporte 16 cernes d'aubier, aurait été abattu entre 171 et 148 av. J.-C., avec une forte probabilité vers 167 av. J.-C.

Par ailleurs, une série de plus de 100 ans s'écarte de ces datations, annonçant peut-être déjà une phase antérieure. Il s'agit de la planche n° 3, pourtant issue du même niveau de comblement.

2 LE PUITS 2356 DU SECTEUR E (FIG. 5)

Lors de la fouille d'une autre occupation, attribuable au début de La Tène D1, à quelques centaines de mètres à l'Est de la première, le décapage a mis en évidence une tâche grise de forme rectangulaire. Un sondage réalisé à la pelle mécanique a permis la mise au jour, à 1,20 mètre sous la couverture végétale, d'éléments de bois en position fonctionnelle correspondant au cuvelage d'un puits carré.

Celui-ci, circonscrit dans un enclos carré, semble constituer le centre de gravité autour duquel se répartissent les bâtiments (Fig. 7), selon une organisation centrifuge. Au Nord et à l'Ouest ont été élevés de grands bâtiments à pans coupés sur poteaux, tandis qu'au Sud et à l'Est se concentrent les structures de stockage aérien, sous forme de greniers à quatre poteaux. À cheval sur l'angle Nord-Est de l'enclos délimitant l'occupation, une grande zone semi-enterrée dont la surface atteint 950 à 1 000 m², se caractérise par un sol soigneusement aménagé de pierres. Au centre de cette zone, trois creusements cylindriques courts évoquent des puits simples, entourés d'une série de trous de poteaux correspondant à des aménagements légers (palissades, séchoirs, ...).



Fig. 5 : Lieusaint Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne. Vue de l'angle Nord-Ouest du cuvelage du puits 2356 en cours de fouille. (Cliché A. Viand).

Contrairement au puits 2228, le puits 2356 adoptait un plan quadrangulaire d'environ 1,10 m de côté, dont les angles étaient matérialisés par des piquets (Fig. 6).

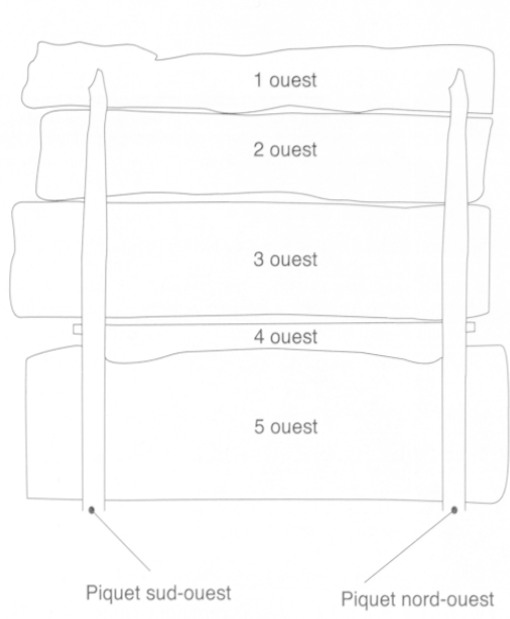
Le conduit se situait au centre d'une chambre excavée et probablement couverte, d'une profondeur d'une trentaine de centimètres, dont le sol avait, à l'instar de celui de la galerie hallstattienne 2139, fait l'objet d'un aménagement sous forme d'un lit de pierres.

En raison des conditions climatiques, de la hauteur de la nappe phréatique et du peu de temps imparti au traitement d'une telle structure, le fond du puits n'avait pu être atteint lors de l'hiver 2002. Néanmoins, la poursuite de la fouille au cours de l'été suivant a permis d'atteindre le fond et de prélever l'intégralité des éléments de ce cuvelage complexe.

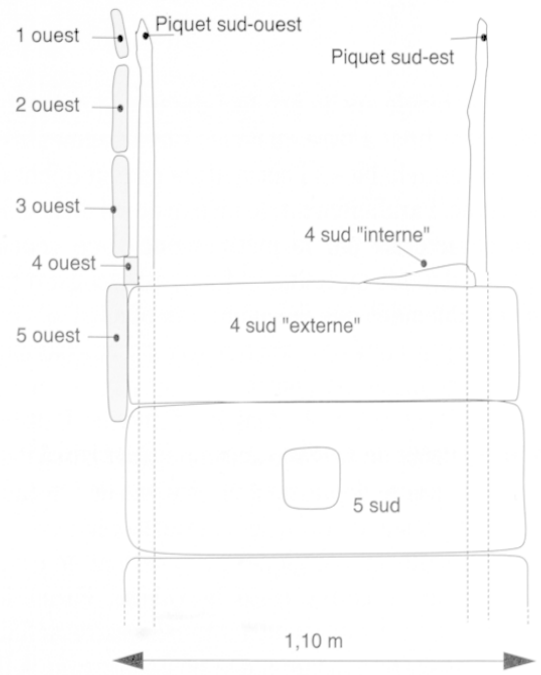
Vraisemblablement surmonté d'une superstructure circulaire de pierres à partir du sol de la chambre, le puits 2356 présente somme toute une section carrée. Le cuvelage de bois est séparé du substrat limoneux par un bourrage de pierres constitué de blocs de meulière débités en feuilles et disposés plus ou moins de champ. Les planches, parfaitement jointives, sont placées entre les piquets d'angles et le bourrage de pierre. Idéalement adaptées à la forme de la structure, il ne s'agit pas de pièces de réemploi mais d'éléments très soigneusement débités par fendage et retouchés. Toutes les planches présentent une section trapézoïdale, consécutive du mode de débitage, dont le plus petit côté est systématiquement orienté vers le bas.

Afin de renforcer l'assemblage, le quatrième niveau de planches observé, à l'instar du septième, est composé d'éléments singuliers dont les extrémités ouvragées enserrment les piquets depuis l'extérieur. Leur face externe, rectiligne à l'instar de toutes les autres planches, est opposée à une face interne concave, aux

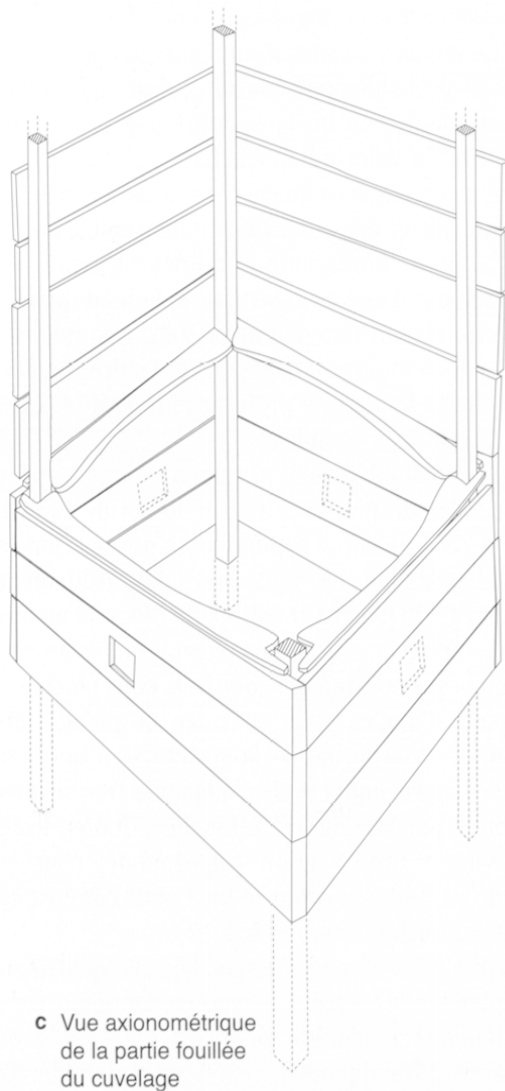
² Étude réalisée par O. Girardclos, laboratoire CÉDRE, 12 avenue de Chardonnet 25000 Besançon.



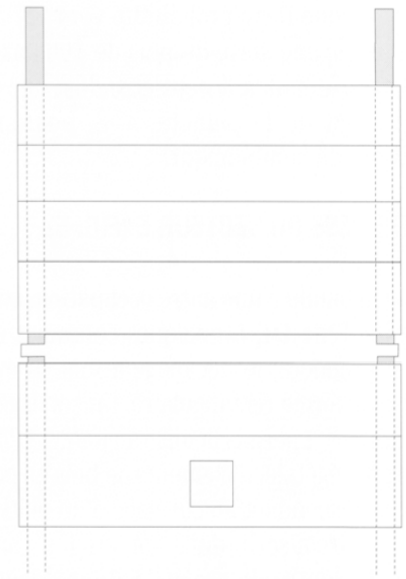
a Cuvelage ouest



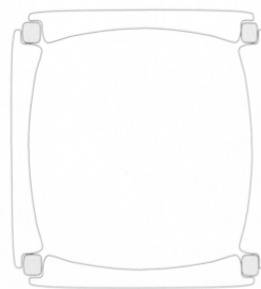
b Cuvelage sud : relevé après démontage des planches 1 à 3



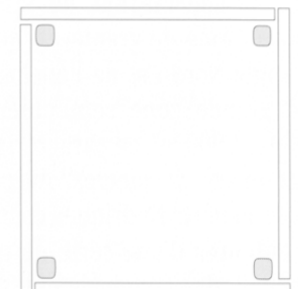
c Vue axonométrique de la partie fouillée du cuvelage



d Restitution de la partie fouillée du cuvelage (zone supérieure)



e Détail de l'assemblage



f Détail de l'agencement des planches

Fig. 6 : Lieusaint Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne, secteur E, Puits 2356 (A. Viand, INRAP, 2002)



Fig. 7 : Lieusaint Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne. Plan du secteur E, puits 2356 (A. Viand, INRAP, 2002)

arêtes arrondies, donnant ainsi l'illusion d'un creusement circulaire.

Sous ce niveau de maintien, une série de 4 planches massives est caractérisée par une perforation centrale carrée (Fig. 8). Celle-ci semble pouvoir être interprétée à la fois en termes d'alimentation du puits en eau et comme une manière de limiter la pression exercée par la nappe et le substrat gorgé d'eau sur un cuvelage jointif au point d'en devenir étanche. Ce niveau 6, constitué de planches ajourées, repose sur une série (niveau 7) d'éléments à tenons, identiques à ceux du niveau 4. Enfin, marquant la base du cuvelage, quatre éléments complexes fonctionnant par paires opposées forment un verrou solide enserrant la base des piquets d'angles.

L'extrémité de ceux-ci repose d'ailleurs sur ces éléments et non sur le substrat, particularité conférant à l'ensemble une stabilité assurée. Un tel type d'assemblage implique une mise en place du cuvelage depuis le fond du creusement, et non un blindage progressif, au fur et à mesure de l'extraction. Au cours de la fouille, le démontage des planches a permis d'observer la présence d'un remplissage de blocs de meulière entre la face externe du cuvelage et le substrat. À plusieurs reprises, ces blocs constituaient davantage des poches qu'un simple calage, permettant dès lors de supposer qu'un certain nombre d'effondrements de parois ont pu se produire lors de la réalisation du puits. Dès lors, ce bourrage externe a pu avoir pour fonction de limiter les effondrements posté-

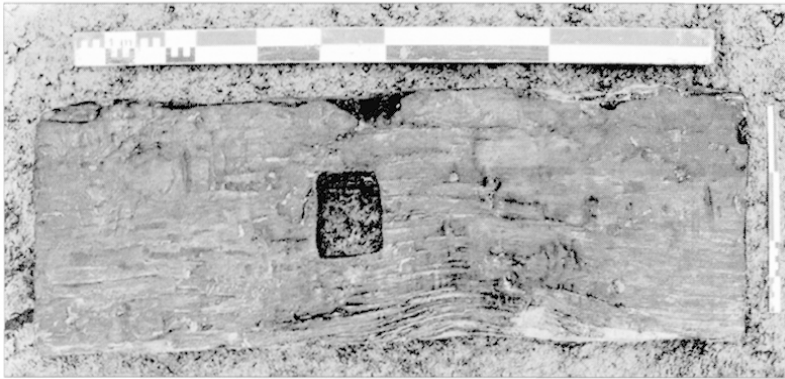


Fig. 8 : Lieusaint Zac de la Pyramide/Jardins de la Méridienne. Planche n° 6 « sud » du puits 2356 (Cliché A. Viand, INRAP, 2002).

rieurs à la mise en place du cuvelage, lesquels auraient probablement endommagé cette structure complexe et déstabilisé le terrain.

Comme le puits 2228, le comblement du conduit du puits 2356 s'est avéré vierge de tout artefact. Seuls le niveau de sol de la chambre d'accès et son remblai permettent de confirmer la relation chronologique entre l'occupation laténienne et cette structure. Sur le sol reposaient les vestiges d'un vase à pâte noire sableuse, tandis qu'un fond d'amphore de type Dressel 1b, un fond de vase de type « noir à pâte rouge » ainsi qu'une lèvres moulurée étroite de vase de stockage issus du comblement final permettent de situer la condamnation du puits 2356 dans le courant de La Tène D1. Issu de l'un des poteaux des grands bâtiments encadrant le puits, un potin dit « à la tête humaine de face » oriente la datation dans le courant du II^e siècle av. J.-C., plus précisément dès 130 av. J.-C. (DELESTREE, TACHE, 2002)

L'étude dendrochronologique, encore en cours, n'a pas encore livré d'indications susceptibles de préciser le cadre chronologique absolu de la structure.

3 STOCKAGE ET PUISAGE DE L'EAU DU HALLSTATT À LA TÈNE SUR LA ZAC DE LA PYRAMIDE

En dépit des quelques siècles qui les séparent, les puits 2228 et 2356 ont en commun, outre la présence de bois en position fonctionnelle, l'aménagement d'une zone d'accès semi-enterrée, au sol aménagé. Signalons néanmoins que d'autres puits de ce type (mais n'ayant pas livré de bois) ont pu être fouillés sur les différents secteurs.

À quelques mètres au nord du puits 2228, le puits 2216, datable du Hallstatt final, se présente comme un creusement en entonnoir occupant la moitié nord d'une chambre dont la zone méridionale forme une aire de circulation et d'accès semi-enterrée aménagée d'un lit de pierres. Dans sa partie supérieure, le creusement pré-

sente une forme alvéolaire, chacune des « absidioles » correspondant à une marche au centre de laquelle était installé un poteau. Il s'agit donc également là d'un puits en chambre couvert, chronologiquement assez proche du puits 2228 en dépit du mobilier Hallstatt D1 résiduel issu du fond du creusement (Fig. 9).

Parallèlement, les fouilles actuellement menées sur la Zac de la Pyramide continuent de livrer des vestiges du Hallstatt final et de la transition La Tène C2/D1, parmi lesquels un certain nombre de puits. Bien que contemporains des ensembles précédemment évoqués, ceux-ci s'en distinguent par l'absence de cuvelage, de couverture et de chambre d'accès. D'une manière générale, ils apparaissent comme des puits « classiques », associant à un creusement cylindro-conique d'une profondeur d'1,35 à 2 mètres en moyenne, un trou de poteau lié au fonctionnement de la structure.

De fait, il semble bien que les puits en chambre, relevant il est vrai d'époques différentes (R.S.F.O., Hallstatt final, LTC2, LTD1, LTD2), aient pu remplir une fonction toute particulière, certes liée à l'extraction de l'eau, mais nécessitant une mise en œuvre précise qu'il convient vraisemblablement de rapprocher d'une activité spécialisée. En tout état de cause, s'il paraît difficile en l'état de proposer une unité de fonction pour des structures présentant une telle diachronie, les caractéristiques communes de ces ensembles n'en demeurent pas moins troublantes. Outre l'aspect strictement structurel des ces puits, les vestiges liés à la fréquentation issus des niveaux de sol sont tout à fait comparables, constitués de fragments piétinés de céramiques et d'ossements des grands mammifères.

Malheureusement, l'absence de mobilier dans le comblement des conduits interdit à l'heure actuelle une lecture fonctionnelle assurée. Seul le puits 2216, non cuvelé, a en effet livré du mobilier. Il s'agit d'un ensemble du Hallstatt D1, probablement résiduel, évoquant une période pour l'instant non documentée sur le secteur de la Zac de la Pyramide. Deux bracelets en céramique, un bol à ombilic ainsi que les restes d'un gros récipient de stockage à anses (figure 9) ont en effet été mis au jour dans le premier comblement de la cheminée tandis que le niveau de fréquentation de la chambre d'accès n'a livré que des éléments attribuables au Hallstatt final.

La fouille du fond du puits 2356 ainsi que l'extension des investigations sur l'ensemble de la Zac permettra peut-être, dans un proche avenir, de mieux saisir la dimension fonctionnelle de ces ensembles.

La plupart des structures dont la profondeur outre-passe le mètre étant susceptible de livrer des vestiges organiques bien conservés, il n'est donc pas exclu d'envisager une approche chronologique par le biais de l'étude des bois sur l'ensemble de la zone.

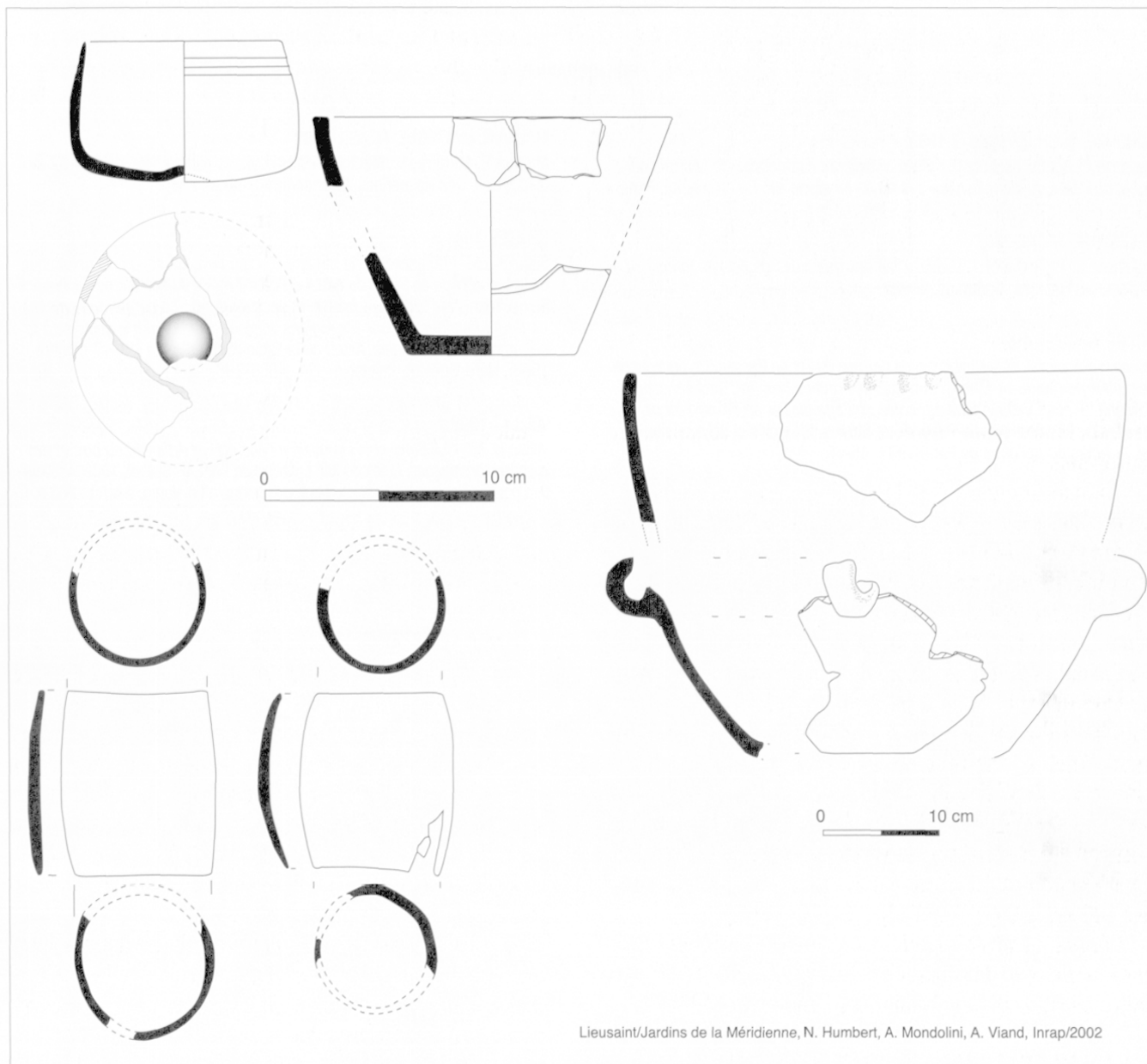


Fig. 9 : Mobilier du Hallstatt D1 issu du fond du puits 2216.

Une telle perspective permettrait vraisemblablement de mieux définir la chronologie relative des différentes occupations, mais également de commencer à comprendre les modalités d'occupation du sol en termes de contemporanéité ou de diachronie, de restructuration ou de déplacement. Qu'il soit question du Hallstatt final ou de la transition C2/D1, l'ensemble du plateau semble avoir fait l'objet d'une occupation aussi dense et étendue

que ponctuelle et courte dans le temps. La chronologie fine des habitats étant une échelle de valeurs assez délicate à appréhender, l'opportunité d'obtenir des datations absolues par le biais de la dendrochronologie et du radiocarbone apparaît dès lors comme une occasion rare de mieux cerner des phénomènes qui généralement nous échappent.

BIBLIOGRAPHIE

AUDOUZE, BUCHSENSCHUTZ 1989

Audouze F., Buchsenschutz O. - *Villes, villages et campagnes de l'Europe celtique, du début du II^e millénaire à la fin du I^{er} siècle av. J.-C.* Hachette, Paris.

DELESTRÉE, TACHE 2002

Delestrée L.-P., Tache M. - *Nouvel atlas des monnaies gauloises. Tome 1 : De la Seine au Rhin*, éd. Commios, 2002.

GOUGE, SÉGUIER 1994

Gouge P., Séguier J.-M. - L'habitat rural de l'âge du Fer en Bassée à la confluence Seine-Yonne (Seine-et-Marne) : un état des recherches, in : Buchsenschutz O., Ménériel P., *Les installations agricoles de l'âge du Fer en Ile-de-France*, Presses de l'Ecole Normale Supérieure, Etudes d'Histoire et d'Archéologie, vol. 4. Actes du colloque de Paris 1993 :45-70.

MALRAIN, MATTERNE, MÉNIEL 2002

Malrain F., Matteredne V., Ménériel P. - *Les paysans gaulois (II^e siècle – 52 av. J.-C.)*. Coll. Des Hespérides, Errance/Inrap, Paris : 236p.

SÉGUIER 1998

Séguier J.M. - Un aspect de la romanisation en territoire sénon : la céramique de la fin de l'Âge du Fer et du début du Haut-Empire du secteur de confluence Seine-Yonne in : Tuffreau-Libre M. et Jacques A éd., *La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines : de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*, Actes de la Table ronde d'Arras (14-17 octobre 1996), Nord-Ouest Archéologie, n°9, p.335-366.

VUILLAT 1992

Vuillat D. éd. - *Le Berry et le Limousin à l'Age du Fer. Artisanat du bois et des matières organiques*, Actes du XIII^e colloque de l'AFEAF, Guéret, 1989, Association pour la Recherche Archéologique en Limousin Ed. Verso, Guéret : 268 p.