

HAUTS-DE-FRANCE
AVESNES-LÈS-BAPAUME (PAS-DE-CALAIS)

Route d'Albert
Parcelles ZH 77, 78 et 79

RAPPORT FINAL D'OPÉRATION
FOUILLE
VOLUME 1

N° INSEE 62 064
Arrêté N° 16/041
Code Patriarche : 158150



Responsable d'opération
Jérôme MANIEZ

Rédaction
Jérôme MANIEZ
Élisabeth AFONSO LOPES, Dimitri BOUTTEAU, Jérémie CHOMBART,
Déborah DELOBEL, Élodie LECHER, Emmanuelle LEROY-LANGELIN,
Vincent MERKENBREACK, Murielle MEURISSE-FORT

Octobre 2019

Direction de l'Archéologie
Hôtel du Département - rue Ferdinand Buisson - 62 018 Arras Cedex 9
tél. 03 21 21 69 31 - télécopie 03 21 60 91 18 - archeologie@pasdecalais.fr

Four 1749

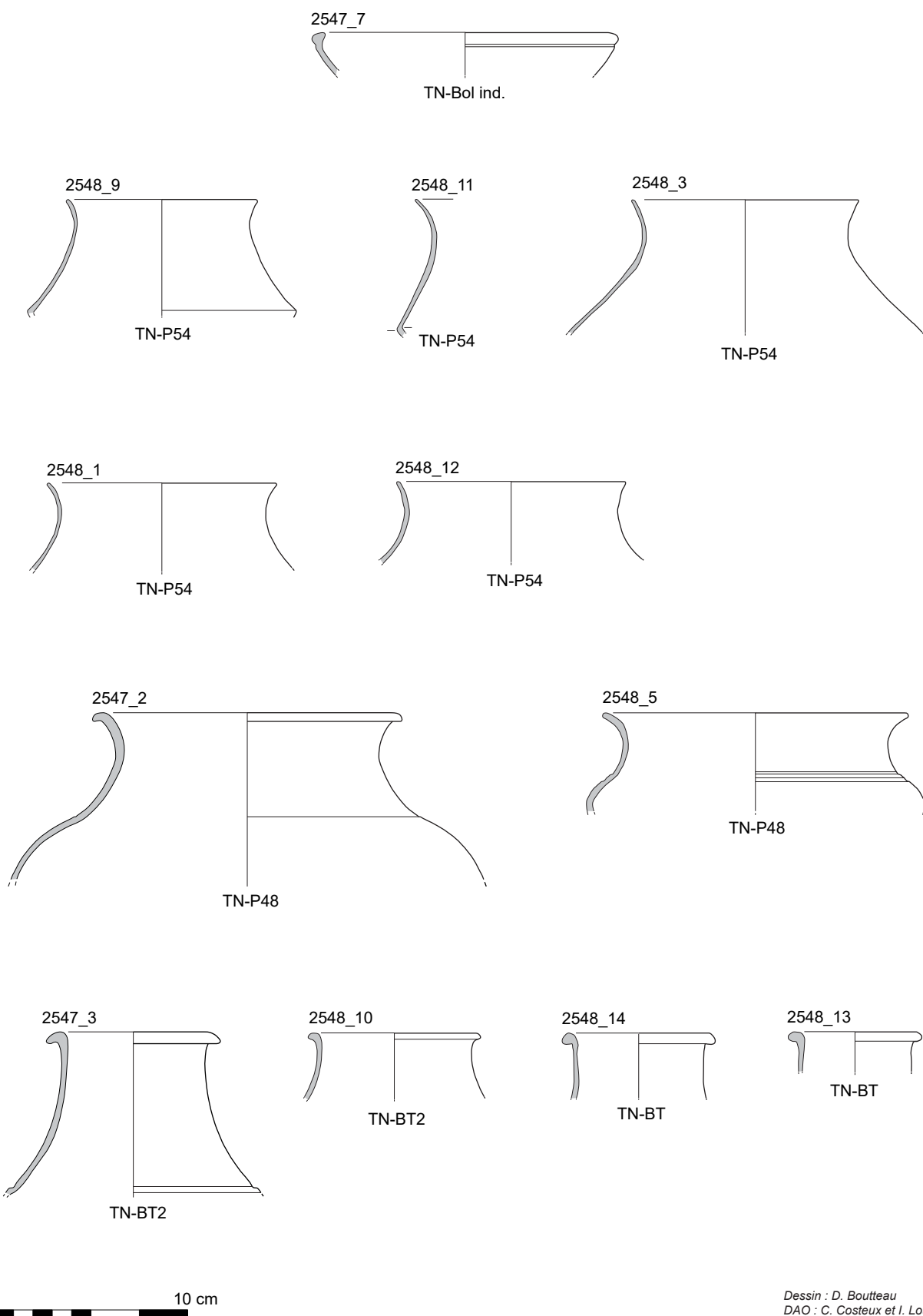


Fig. 193 : Le mobilier du four 1749, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

Four 1749

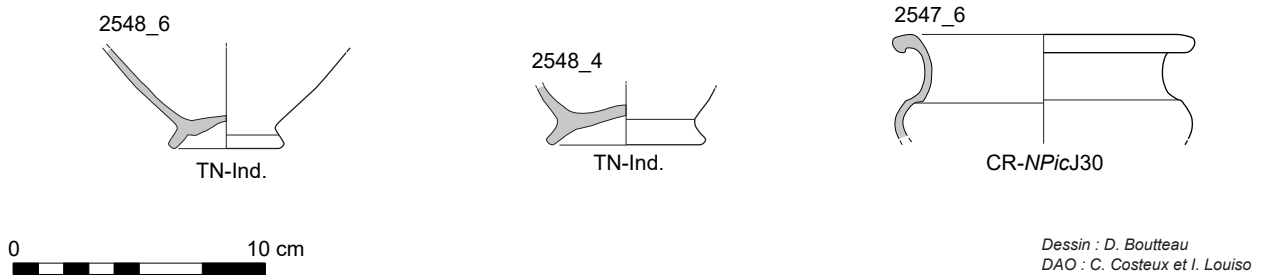


Fig. 194 : Le mobilier du four 1749, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

Le comblement 2548 a livré quant à lui 241 tessons. Il s'agit de 204 panses, 4 fonds et 33 bords réduits à 26 NMI. 94,2 % de ce corpus se compose de terra nigra. La forme la plus représentée est le pot à lèvre effilée qui se décline dans sa variante à col court P46 à P51 et dans celle à col long et carène médiane P54. Quelques bouteilles à lèvre en bourrelet ont été caractérisées. Une assiette Drag. 18 provenant du Sud de la Gaule a été observée dans ce lot.

Toutes ces formes identifiées en terra nigra dans ces 2 comblements appartiennent aux horizons de synthèse V à VII, voire VIII, soit une période allant de 40/45 à 85/90 ap. J.-C., voire à 120 ap. J.-C. (Deru 1996). Une datation a été faite sur un charbon de bois provenant du comblement 2548. Elle apporte un résultat compris entre 44 av. J.-C. et 77 ap. J.-C. Cette datation conforte la datation faite sur la céramique.

Seuls les bords dessinés ont été observés à la loupe binoculaire. Une étude plus approfondie sera effectuée lors d'articles à venir. 3 groupes de pâte ont été définis. Le premier, majoritaire, se compose de grains de quartz de taille allant de 0,5 à 2 mm, présents à 20/30 % (n° 2547-1, 3, 4, 5, 7, 9, 10 et 2548-1, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12) et d'oxydes de fer. Le second comprend des quartz de 0,5 à 1 mm, présents à 20/30 % et des oxydes de fer (n° 2547-2, 8 et 2548-2, 3, 6, 14). Enfin, le dernier est caractérisé par des grains de quartz de 0,5 à 3 mm, présents à 20/30% et par des oxydes de fer (n° 2547-6). Les dégraissants semblent plutôt bien triés. Il a été observé que certains tessons des comblements de ce four de potier 1749 provenaient de ratés de cuisson. En effet, ils présentent une couleur grisâtre à brunâtre/rougeâtre en surface résultant d'une mauvaise maîtrise de la fin de cuisson.

Nous sommes en présence ici d'un four dit « en grain de café », à volume unique puisqu'il n'existe pas de séparation physique entre la chambre de chauffe et le laboratoire. Il n'y a donc pas de sole mais une plateforme en deux parties. Les volumes de production de ce type de four restent assez limités. Cette production, comme celle du four 62, doit être destinée au marché local. La datation apportée par le mobilier céramique et par radiocarbone permet d'envisager une période d'activité du four dans le deuxième quart du I^{er} s.

Le four 1775

Orienté SE / NO, le four 1775 se situe à 40 m à l'est du four 62 et à 6 m à l'ouest du four 1749. Il présente une longueur d'environ 4,90 m pour une largeur maximale de 1,20 m. Il est composé de 2 fosses de travail, de 2 alandiers, ainsi que d'une chambre de chauffe à plateforme ovale et canaux de chauffe latéraux. Comme les deux autres, il est assez arasé et conservé sur une faible épaisseur (Fig. 195, page 247).

L'aire de travail nord est un rectangle de 1,20 m de longueur et 1 m large. Elle est conservée sur 0,20 m. Elle possède des parois verticales et un fond plat. Une seconde aire de travail est présente au sud. Elle mesure 1,15 m sur 0,95 m et est conservée sur 0,18 m (Fig. 198, page 248).

L'alandier nord est large de 0,45 m. Sa longueur est de 0,85 m. Il est conservé sur 0,20 m. Le fond est légèrement incliné vers la fosse de travail. Ses parois sont verticales indurées et rougies par le feu. L'alandier sud est large de 0,40 m. Sa longueur est de 0,80 m. Il est conservé sur 0,25 m. Son fond n'est pas parfaitement plat, il est légèrement incliné vers la chambre de chauffe. La chambre de chauffe a la forme d'un ovale de 1,40 m sur 1 m. Deux conduits encerclent une plateforme d'1,20 m sur 0,75 m qui a subi une réfection dans sa partie nord (Fig. 196, page 247 et Fig. 199, page 249). Les conduits sont peu profonds et surélevés par rapport aux alandiers. Ils ont une largeur comprise entre 0,10 et 0,15 m.

Le laboratoire n'est pas conservé au-delà de la plateforme.

Les comblements 1886 et 1883 des fosses de travail ont livré 557 fragments de céramique, soit 78 bords réduits à 76 NMI, 464 panses et 15 fonds. Il s'agit uniquement de céramique commune sombre. Les formes reconnues sont les assiettes carénées à lèvre en épais bourrelet vers l'intérieur NPicA8 (2

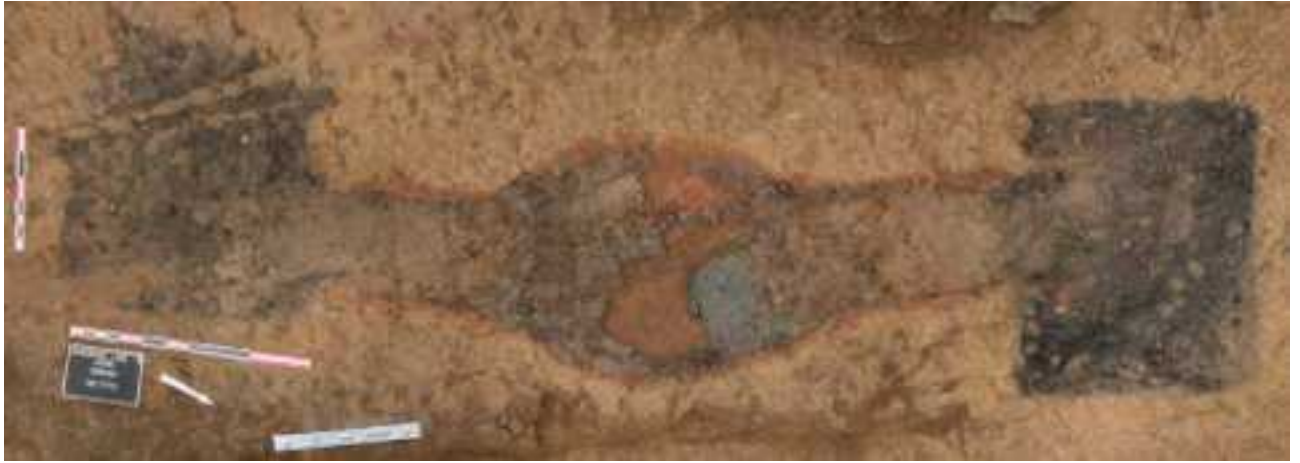


Fig. 195 : Vue photogrammétrique du four 1775, C. Costeux - DA, CD 62.



Fig. 196 : Vue en coupe de la plateforme du four 1775, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.



Fig. 197 : Vue du mobilier du four 1775, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.



Fig. 198 : Plan du four 1775, I. Louiso - DA, CD 62.

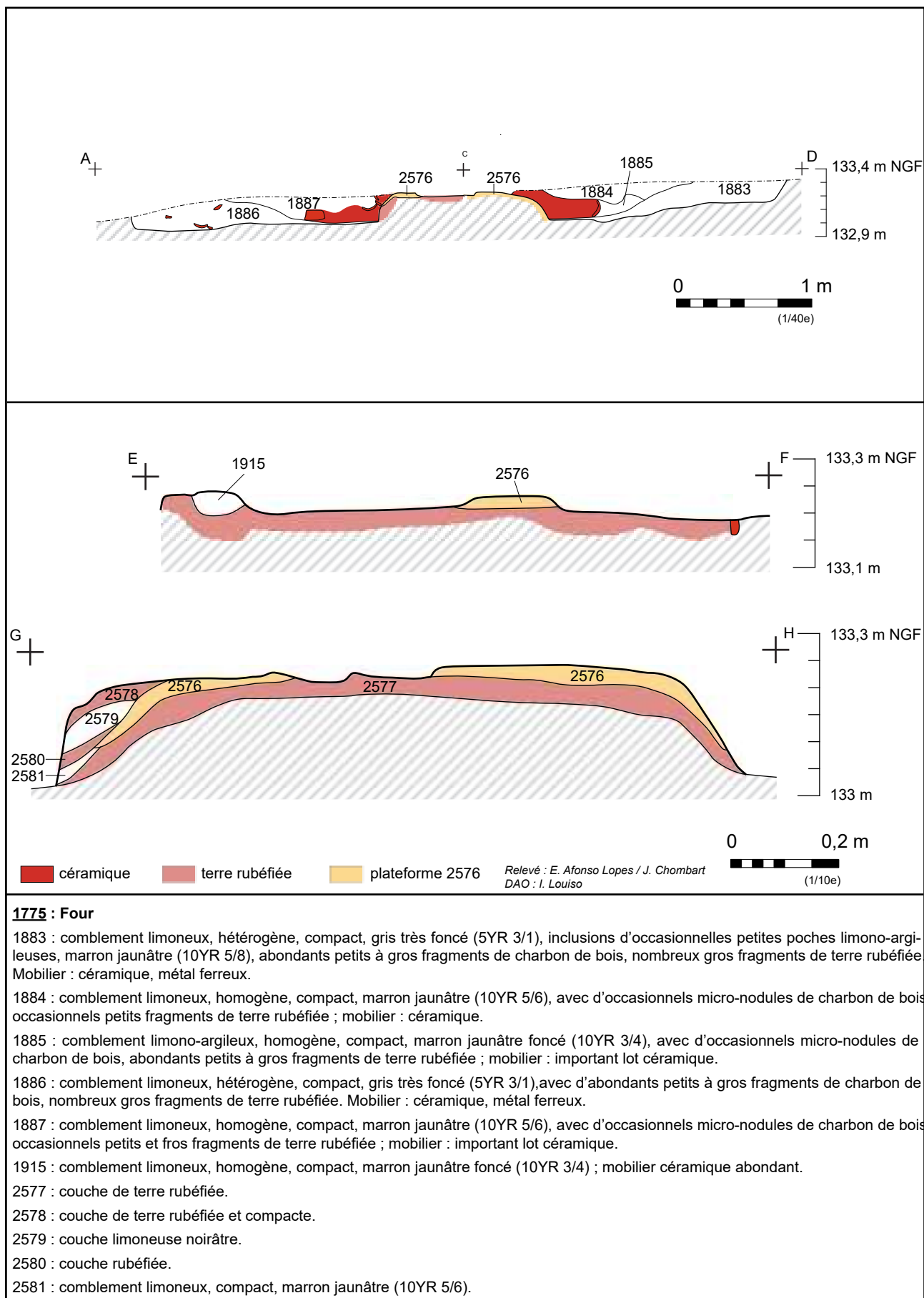


Fig. 199 : Coupes du four 1775, E. Lecher - DA, CD 62.

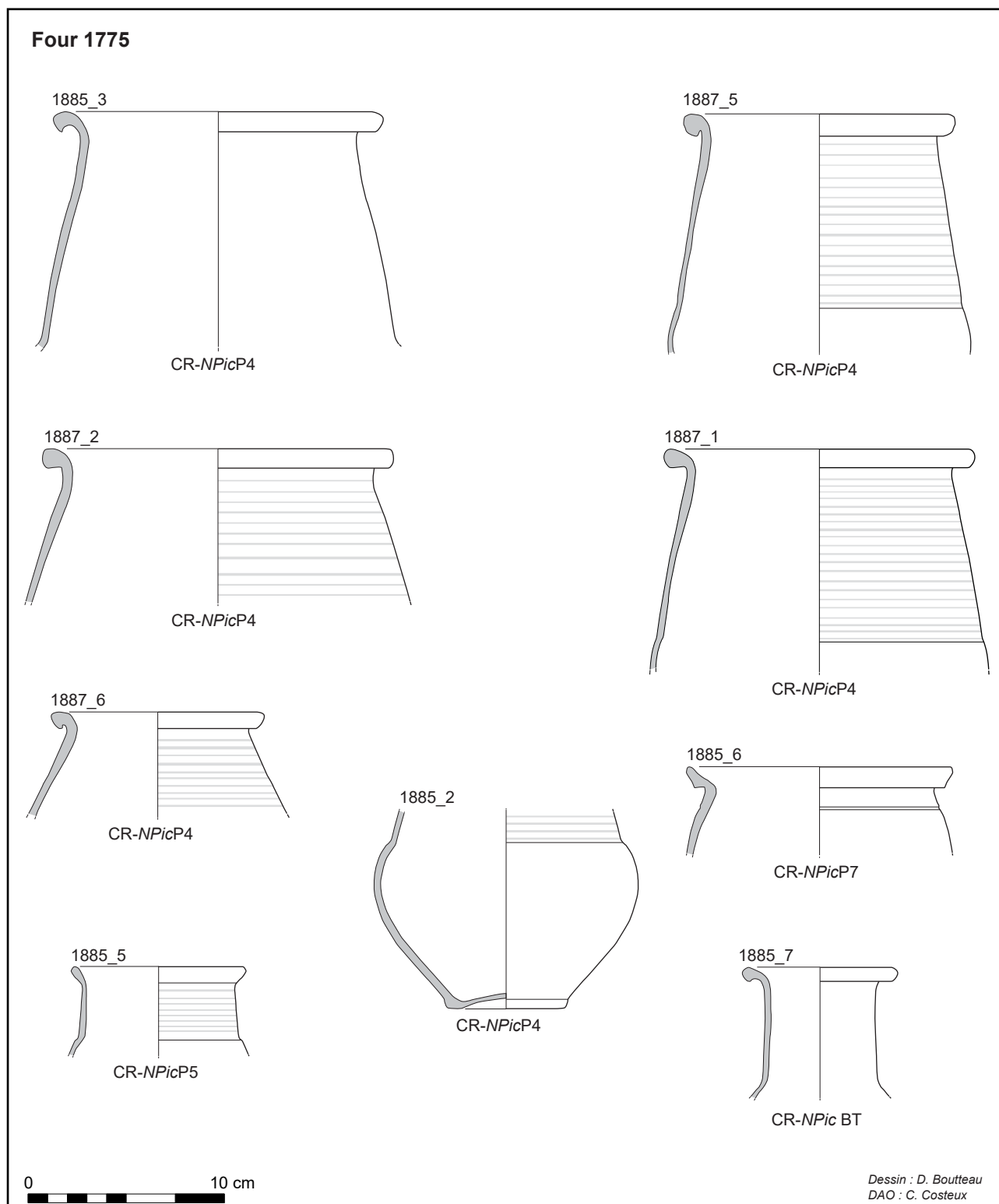


Fig. 200 : Le mobilier du four 1775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

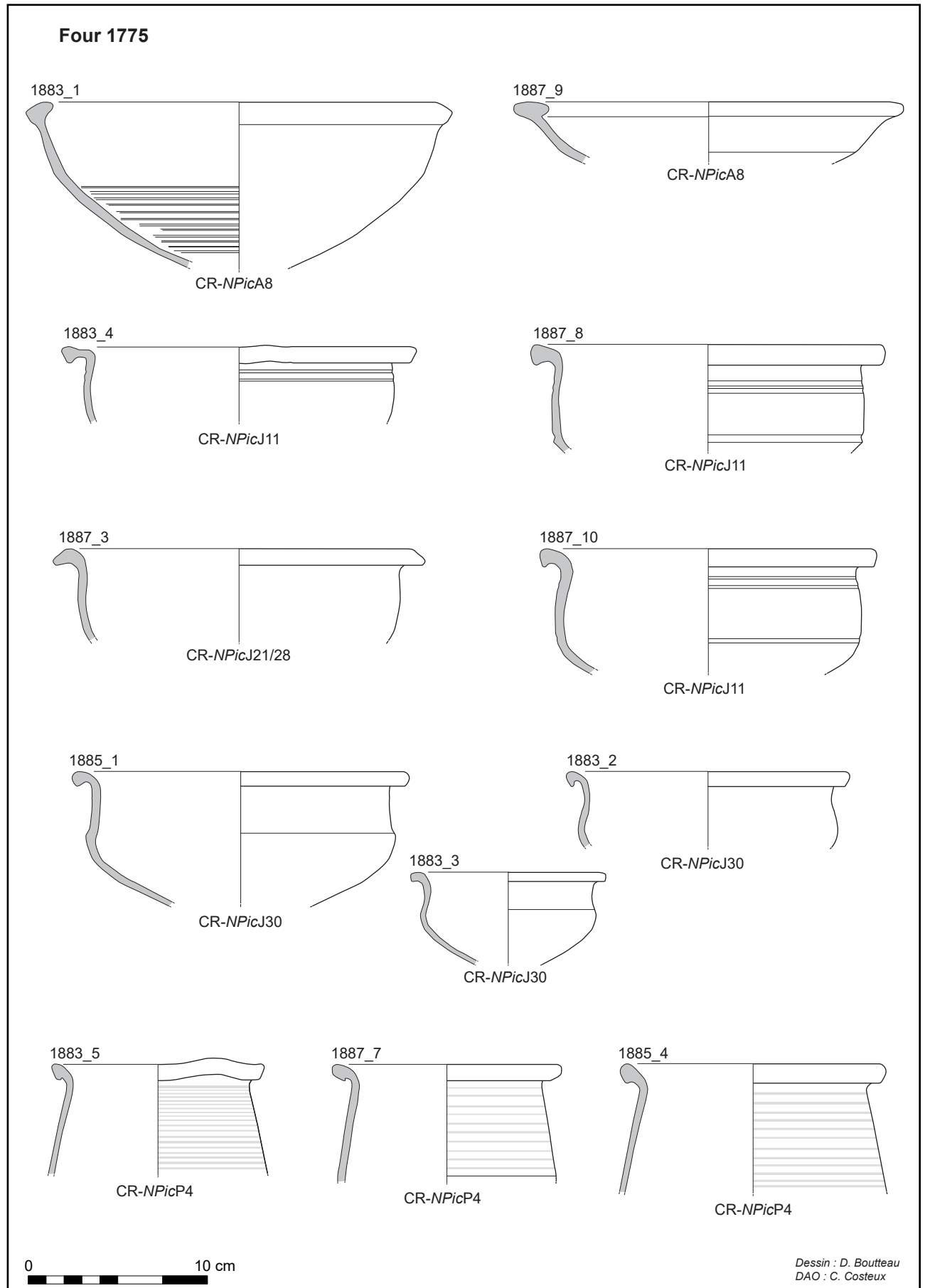


Fig. 201 : Le mobilier du four 1775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

NMI), les jattes à partie supérieure bombée et lèvre en bourrelet NPicJ11 (3 NMI), des jattes à profil en S NPicJ30 (3 NMI) et des pots à col tronconiques à décor de bandes lissées et lèvre en crochet ou bourrelet NPicP4 (10 NMI). Il a été observé que certains tessons provenaient de ratés de cuisson avec notamment la présence de bords déformés.

Les comblements 1887, 1884 et 1885 des alandiers ont permis de recueillir 2725 tessons (Fig. 197, page 247). On décompte 283 bords, réduits à 238 individus. Il s'agit exclusivement de céramique commune sombre. Les formes identifiées sont les assiettes carénées à lèvre en épais bourrelet vers l'intérieur NPicA8 (7 NMI), les jattes à partie supérieure bombée et lèvre en bourrelet NPicJ11 (6 NMI), une jatte hémisphérique NPicJ21/28 (1 NMI), une jatte à profil en S NPicJ30 (1 NMI), des pots à col tronconiques à décor de bandes lissées et lèvre en crochet ou bourrelet NPicP4 (27 NMI), un pot à col court NPicP5 (1 NMI) et une bouteille (1 NMI). Il a été observé que certains tessons provenaient de ratés de cuisson. En effet, quelques céramiques présentent une couleur de surface rougeâtre à orangée résultant d'une mauvaise maîtrise de la fin de cuisson (Fig. 200, page 250 et Fig. 201, page 251).

Le comblement 1915 de la chambre de chauffe a mis au jour 445 tessons donc 27 bords réduits à 26 NMI. Il s'agit uniquement de céramique commune sombre. Seul le type NPicP4 a été reconnu (4 NMI).

À la loupe binoculaire, seuls les bords dessinés ont été observés. Une étude plus approfondie sera effectuée lors d'articles à venir. Par ailleurs, un important travail de remontage reste à faire pour ce four 1775. 1 seul groupe de pâte a été défini. Les inclusions se composent de grains de quartz de taille allant de 0,5 à 3 mm, présents à 10 %, voire parfois à 20 % et de quelques oxydes de fer. Les dégraissants ne semblent pas triés.

L'importance du lot (3727 tessons en céramique commune réductrice), sa grande homogénéité (récurrence des types et des pâtes), la présence de rebuts évidents (déformation des bords, mauvaise cuisson) et aucun matériel intrusif sont autant d'indices d'une production bien locale. Ce lot est sans doute un rejet de cuisson d'un four ou la dernière production du four de l'atelier de production en céramique commune à cuisson réductrice du site d'Avesnes. Cet ensemble céramique est sans doute daté de la période de la fin du II^e aux trois premiers quarts du III^e s. ap. J.-C.

Ce troisième four est également à volume unique et deux alandiers. Les volumes de production de ce four sont similaires aux deux autres. La datation apportée par le mobilier céramique, à condition qu'il s'agisse bien de la production de ce four, permet d'envisager une période d'activité au début du III^e s.

La fosse 1718 : une tessonnerie ?

Située à 60m au nord des fours 1749 et 1775 la fosse 1718 présente un plan de forme ovale de 1,30 m sur 0,85 m et conservée sur 0,38 m. Elle était comblée de 3 niveaux différents (Fig. 203, page 254, Fig. 204, page 254 et Fig. 202, page 253).

Le comblement inférieur 2036 a livré 2236 fragments de céramique, soit 179 bords réduits à 70 NMI, 1949 panses et 107 fonds. Ce mobilier, fragmentaire, a été retrouvé jeté en tas. Les pots étaient cassés en plusieurs morceaux, empilés les uns sur les autres. Il était parfois difficile de dissocier les fragments tant ils étaient collés par un niveau argileux, très compact presque organique (Fig. 206, page 256). Il semble s'agir du rejet d'une cuisson d'un four. 98 % du lot céramique est composé de terra nigra. Certains de ces tessons comportent un décor de lignes horizontales lissées ainsi que de sillons et bourrelets. Les formes identifiées sont des pots à col concave moyen à lèvre effilée ou épaissie de type P45, des pots à lèvre oblique de type P4-9, des bouteilles à col court à lèvre épaissie ou en bourrelet de type BT4, et 2 bols à lèvre en crochet de type indéterminé. Ces formes appartiennent aux horizons de synthèse II à IV, soit de 25/20 av. J.-C. à

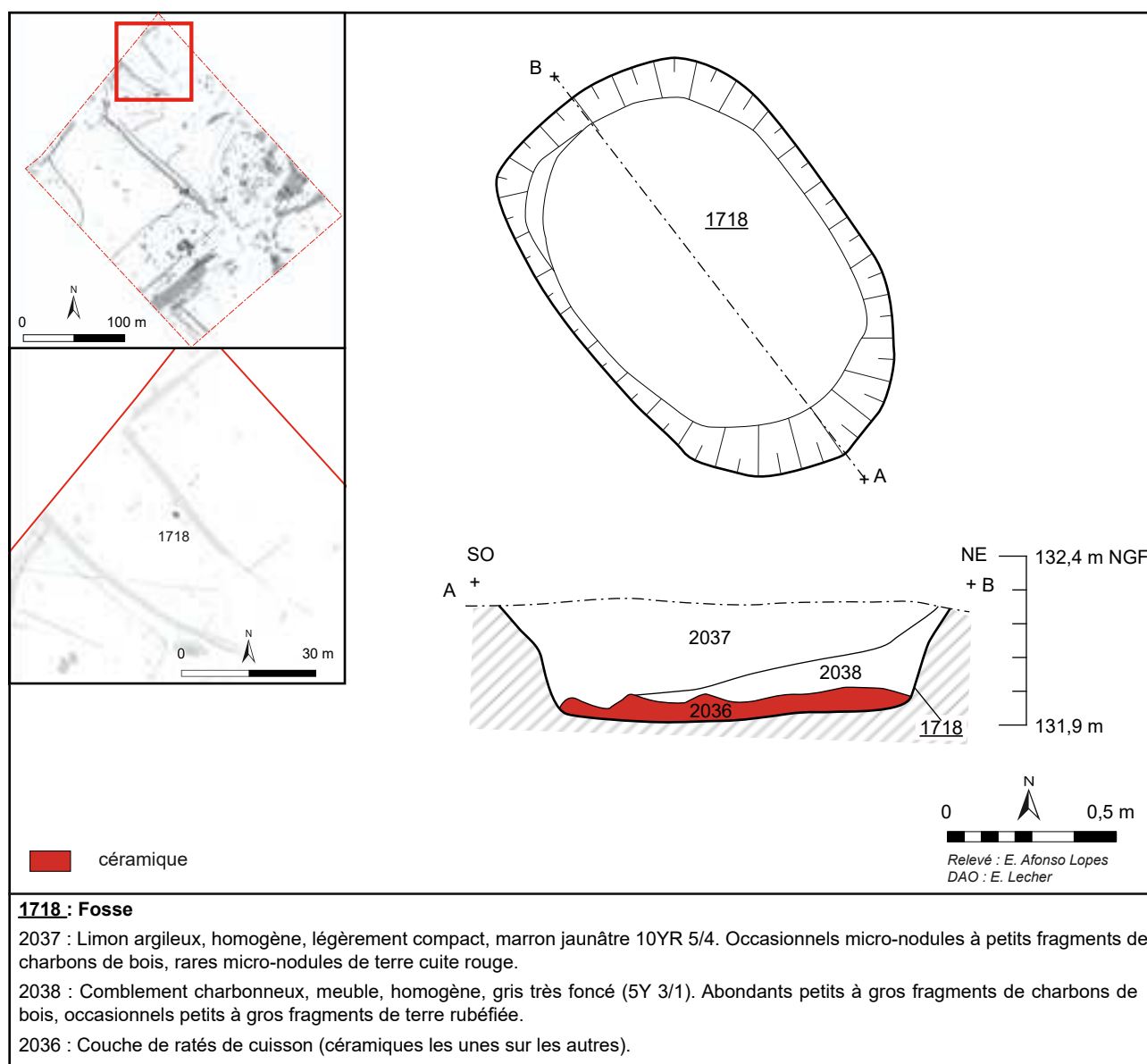


Fig. 202 : La tessonnerie 1718, E. Lecher- DA, CD 62.

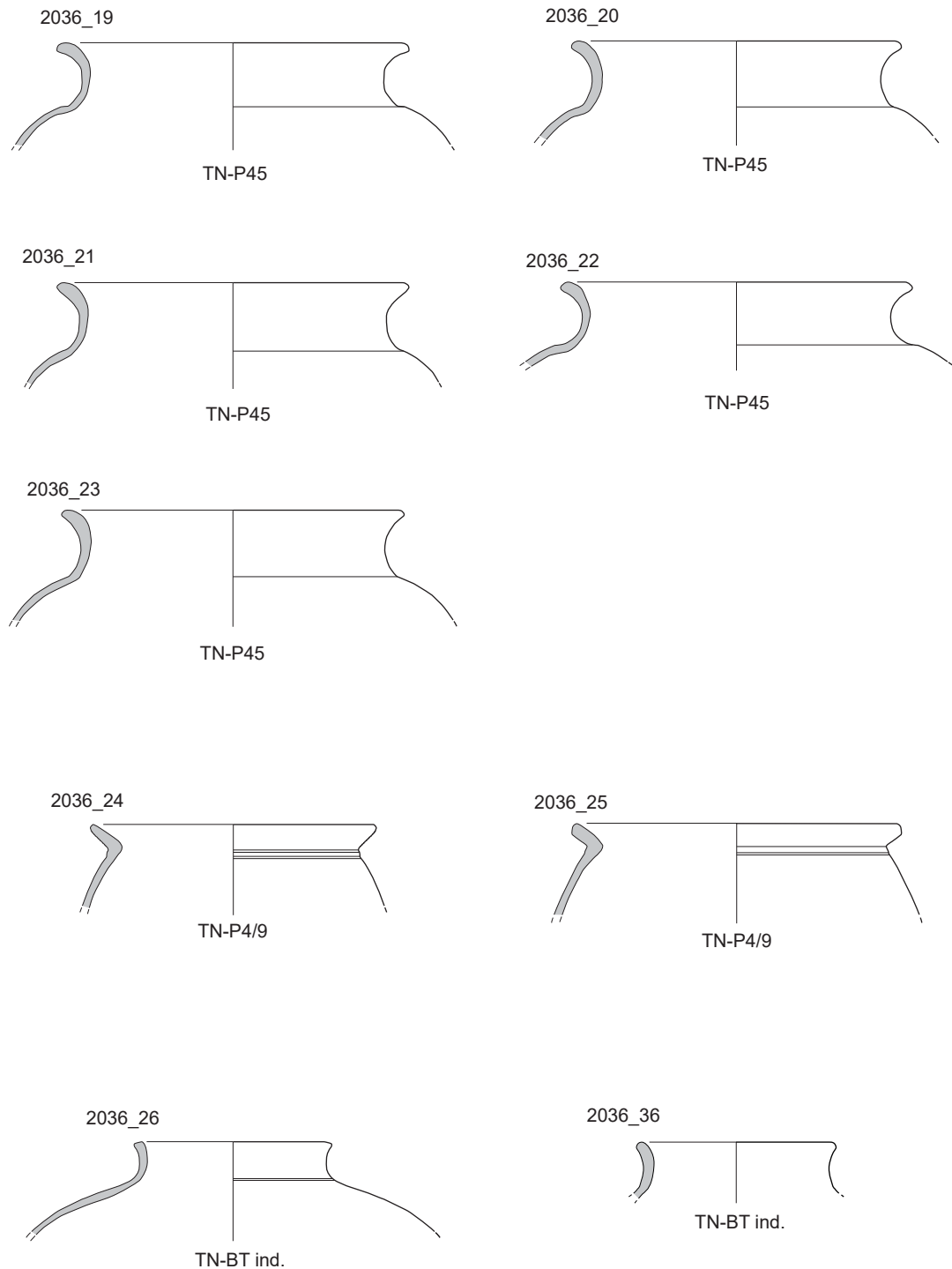


Fig. 203 : La tessonnière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.



Fig. 204 : Vues de la tessonnière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

Fosse 1718



0 10 cm

Dessin : E. Afonso Lopes et D. Bouteau
DAO : C. Costeux et I. Louiso

Fig. 205 : Mobilier de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

40/45 ap. J.-C. Une datation a été faite sur un charbon de bois provenant de ce comblement. Il semblerait qu'il y ait 95,4 % de probabilité que la date ^{14}C soit de 106 av. J.-C. à 58 ap. J.-C. Cette datation conforte la datation faite sur la céramique.

Le comblement médian 2038 a mis au jour 20 tessons en terra nigra. Une assiette à paroi simple de type A1 a été caractérisée et appartient à la période allant 25/20 av. J.-C. à 65/70 ap. J.-C.

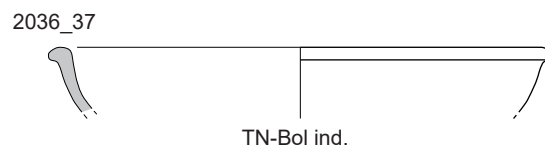
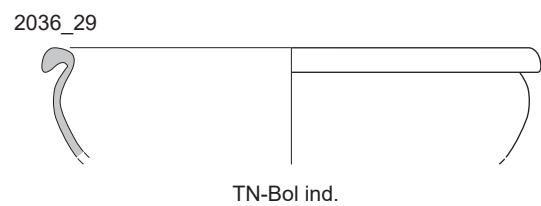
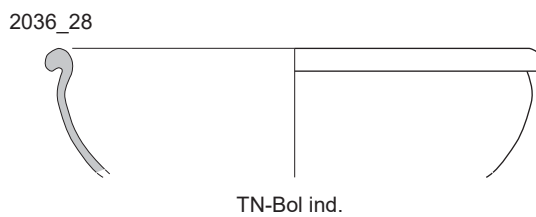
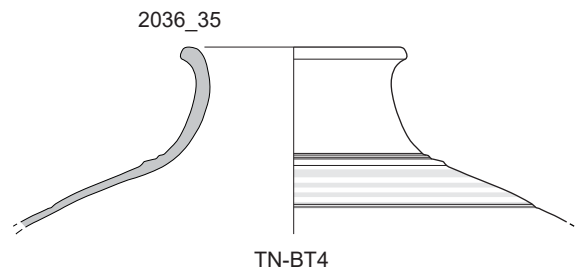
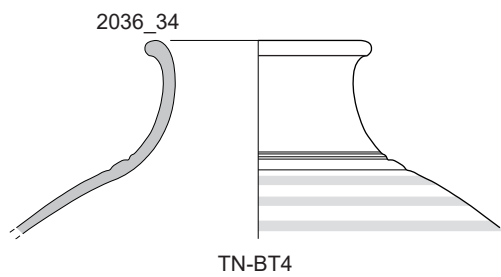
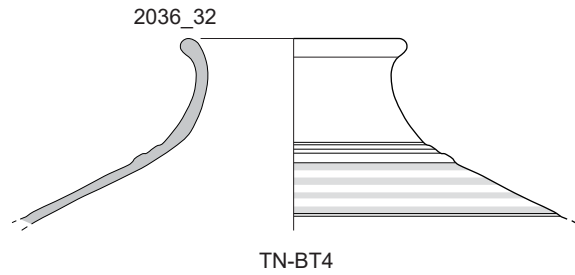
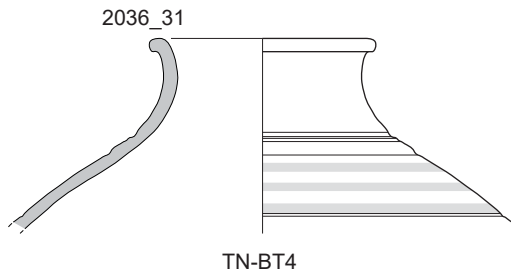
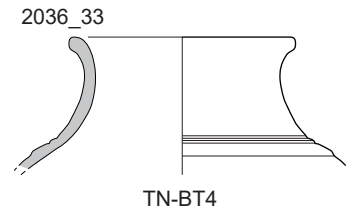
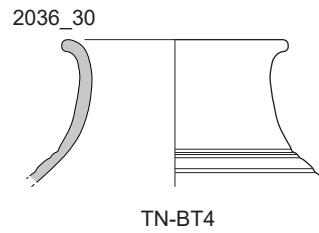
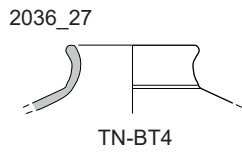
Le comblement supérieur 2037 a permis de recueillir 22 tessons en terra nigra. Une assiette à paroi simple de type A1 a été aussi caractérisée. Cette forme appartient à la période allant 25/20 av. J.-C. à 65/70 ap. J.-C.

La céramique de cette fosse semble dater de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (Fig. 205, page 255, Fig. 207, page 257, Fig. 208, page 258 et Fig. 209, page 258). Les formes ainsi que la datation correspondent au mobilier mis au jour dans le four 62. Il peut s'agir des rebuts de production de ce dernier à condition que la céramique mise au jour dans ce four corresponde bien à sa production.



Fig. 206 : Le niveau de céramique dans la seconde moitié de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

Fosse 1718



Dessin : E. Afonso Lopes et D. Bouiteau
DAO : C. Costeux et I. Louiso

Fig. 207 : Mobilier de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

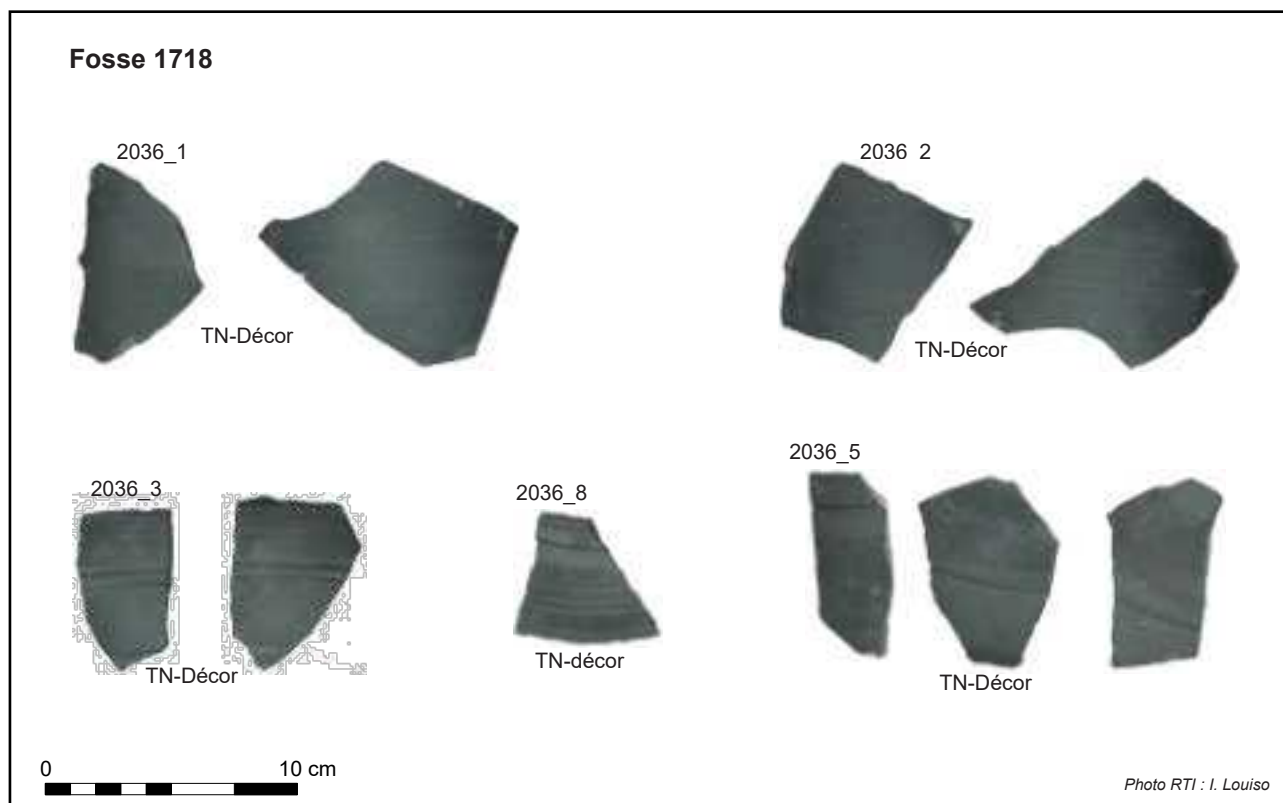


Fig. 208 : mobilier de la tessonnier 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

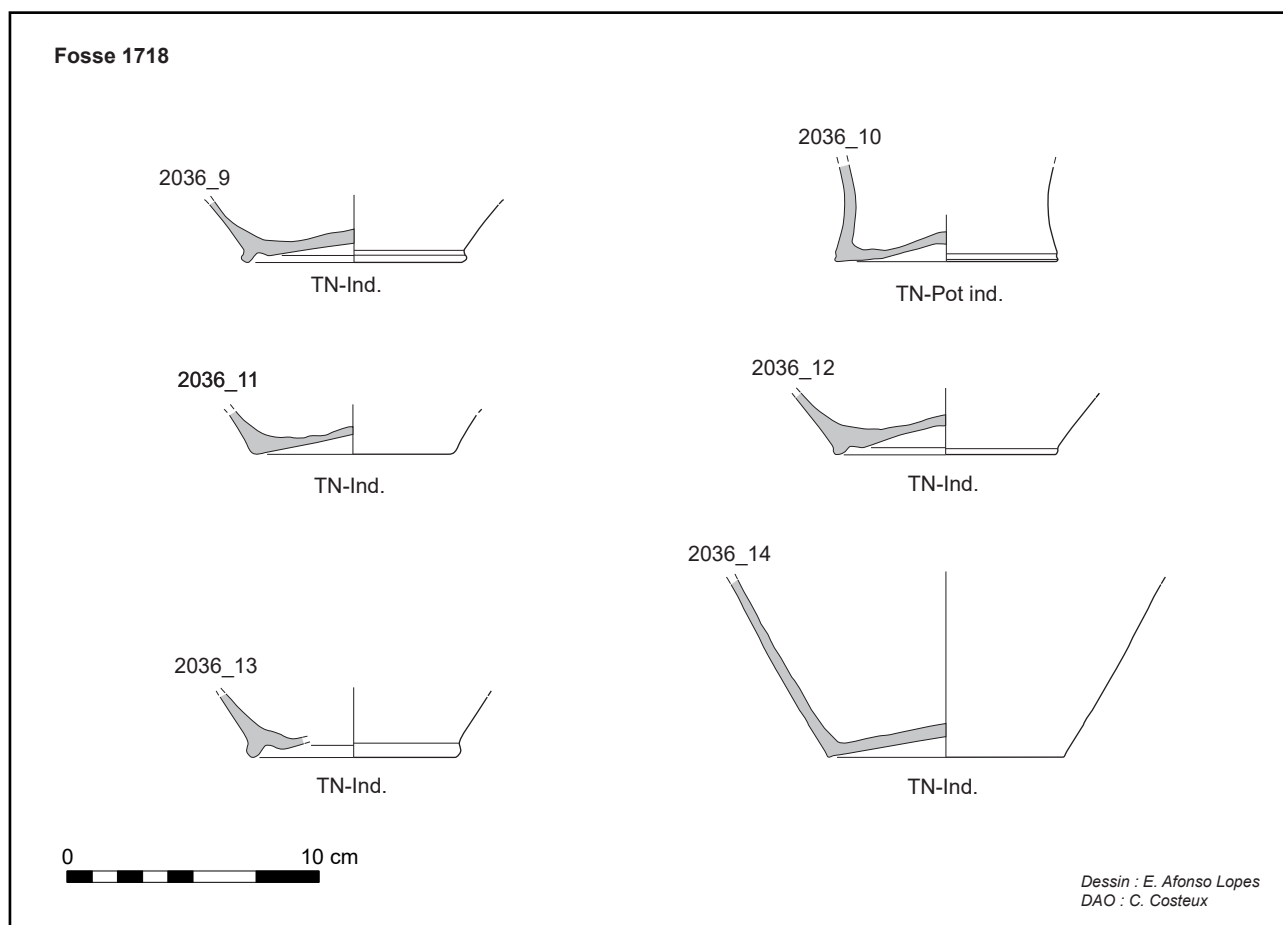


Fig. 209 : mobilier de la tessonnier 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

3.2.5.5 Une activité liée à l'exploitation du bœuf

Plusieurs fosses situées au nord-ouest du bâtiment ont livré une quantité importante de restes de bœuf. Il s'agit des fosses 263, 287, 1038, 1069, 1302, et 1340 (Fig. 210, page 260). Elles ont livré presque la moitié des 9951 restes de faune récoltés sur l'ensemble du site. Les différents assemblages de restes, issus des niveaux de comblement de ces fosses utilisées comme dépotoir, nous donnent une idée du type d'activité ayant pu se tenir aux alentours. Il s'agit pour la plupart de fosses dont la fonction première est indéterminée sauf peut-être pour les structures 1038 et 1069 qui s'apparentent à des silos et ont servi de dépotoir (cette attribution pour la période romaine est à prendre avec réserve, ici c'est la forme qui est prise en compte plus que la fonction). La structure 1348, de par ses dimensions reste difficile à interpréter. Pour les autres il n'est pas aisé de dire si elles ont été creusées pour ensevelir les restes de boucherie ou si elles ont servi de poubelles en dernier lieu. La chronologie des fosses les plus riches va du début du I^{er} s. pour la fosse 1038 jusqu'au IV^e s. pour la fosse 1069.

La fosse 1038

La structure 1038 est une fosse ovale située au sud-est du bâtiment de 2,34 m sur 1,78 m et conservée sur une profondeur de 0,76 m (Fig. 211, page 261 et Fig. 212, page 262). Son comblement unique (UE 1628) est constitué d'un limon sableux homogène, compact, gris olive clair (5Y 6/2) très cendreuse, avec d'abondantes inclusions de micro-nodules de charbon de bois et de craie et de nombreux petits éclats de silex. Sur le fond de la structure, on observe quelques liserés charbonneux, et au milieu de nombreuses boulettes de terre phosphatée (marron soutenu 7.5YR 5/8). La fouille exhaustive de cette fosse a permis de récolter un grand nombre de tessons de céramique, de la faune, du métal ferreux et un fragment de métal en alliage cuivreux.

Le comblement 1628 a livré 927 tessons, soit 88 bords pour 78 NMI, 785 panses et 54 fonds (Fig. 213, page 262 et Fig. 214, page 263). De la céramique belge a été recensée : *terra rubra* et *terra nigra*. Aucune forme n'a pu être clairement identifiée en *terra rubra* : 10 panses et 4 fonds. Des décors de guillochis et une légère protubérance ont été observés sur ces panses : s'agit-il de pot dit « tonnelet », forme précoce que l'on rencontre dès 25/20 av. J.-C. et jusqu'au milieu du I^{er} s. ap. J.-C. (Deru 1996). 288 tessons pour 23 individus en *terra nigra* et 9 bords en *terra nigra*/céramique commune sombre ont été inventoriés. Des bouteilles en *terra nigra* sont recensées mais pas identifiables à cause de leur fragmentation (69 panses). Le décor sur l'épaule constitué de lignes horizontales et/ou obliques lissées, de zigzags, et de moulures semble indiquer qu'il s'agit sans doute de bouteilles. Les types reconnaissables sont une assiette à paroi simple A1, une assiette à paroi moulurée et lèvre en bourrelet A5, une coupe campaniforme à rebord vertical C8, un pot « tonnelet » P13, un pot à col concave à lèvre effilée P43, une bouteille à col court à lèvre en bourrelet BT4. Ces types appartiennent aux contextes de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (Deru 1996). De rares formes sont restées indéterminées, notamment des bols. La céramique dorée se compose de 6 tessons pour 3 individus. Il s'agit de pots à lèvre oblique DOR2, 18-22 (Deru 1994) et de type indéterminé. 26 panses en fine régionale ont été décomptées. La commune claire est fragmentaire (26 panses). Aucune forme n'a été reconnue. 400 tessons pour 26 individus ont été comptés en céramique commune sombre. La forme récurrente est le pot globulaire ou ovoïde à col court concave NPicP1 ou BAFA P2 (14 NMI sur 26). Ce type est connu dans de nombreux sites régionaux au II^e s. et au début du I^{er} s. av. J.-C., notamment au début de la période gallo-romaine (Brusel-Corsiez 2001 : 112-113). Ce pot indique que les contextes appartiennent au I^{er} s. ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 42). 2 jattes à profil en « S » NpicJ30 et 1 bol hémisphérique BAFA B7 ont été reconnus. 60 fragments en céramique non tournée ont été inventoriés. Des pots et une jatte à profil en « S » ont été identifiés. 94 tessons de dolium ont été dénombrés. Il s'agit de dolium à lèvre épaissie rentrant que l'on retrouve dès la fin du I^{er} s. ap. J.-C. à Lauwin-Planque (Leroy-Langelin et Pernin, 2015).

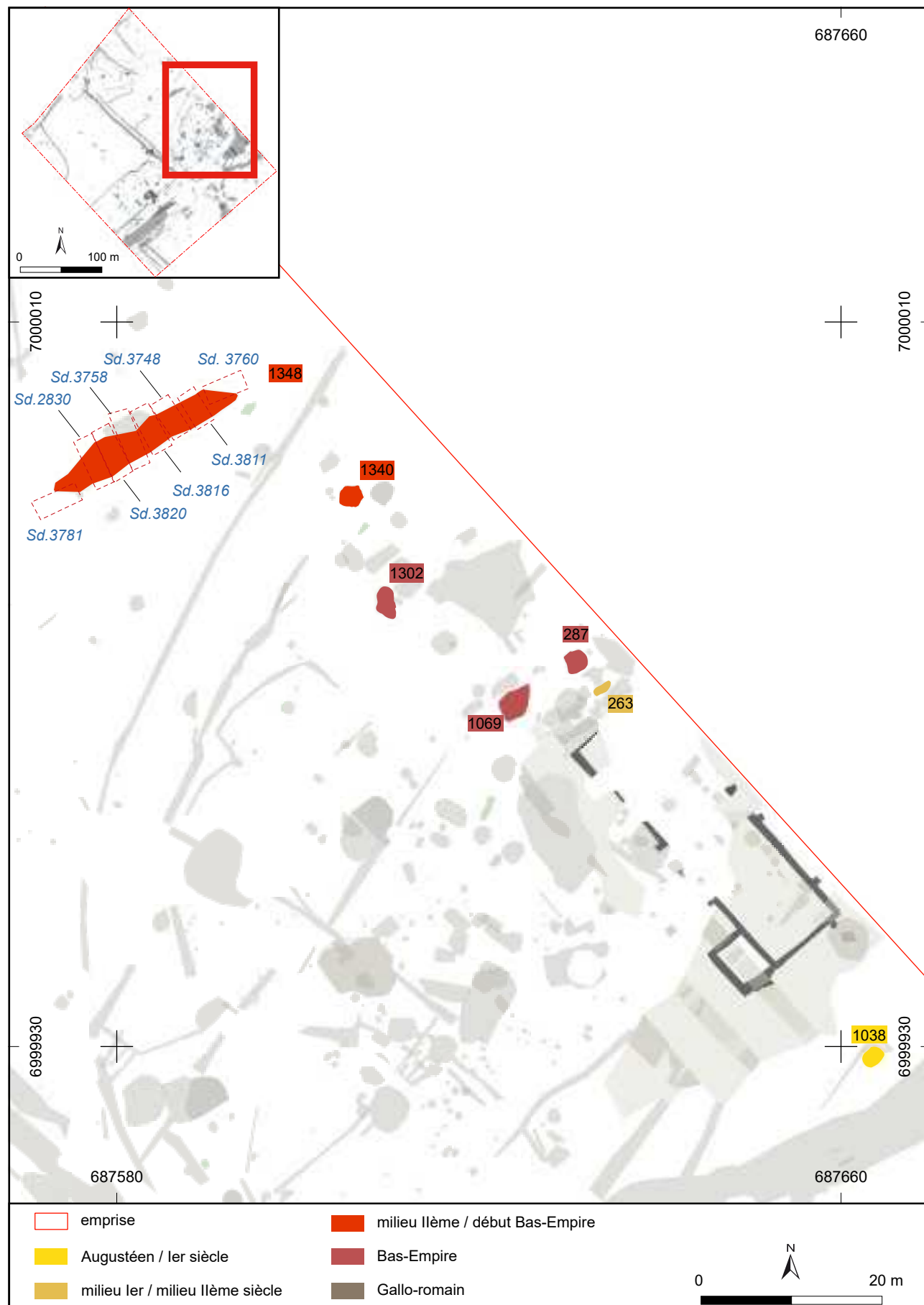


Fig. 210 : Les structures ayant livré un grand nombre d'ossements animaux, L. Wilket - DA, CD 62.

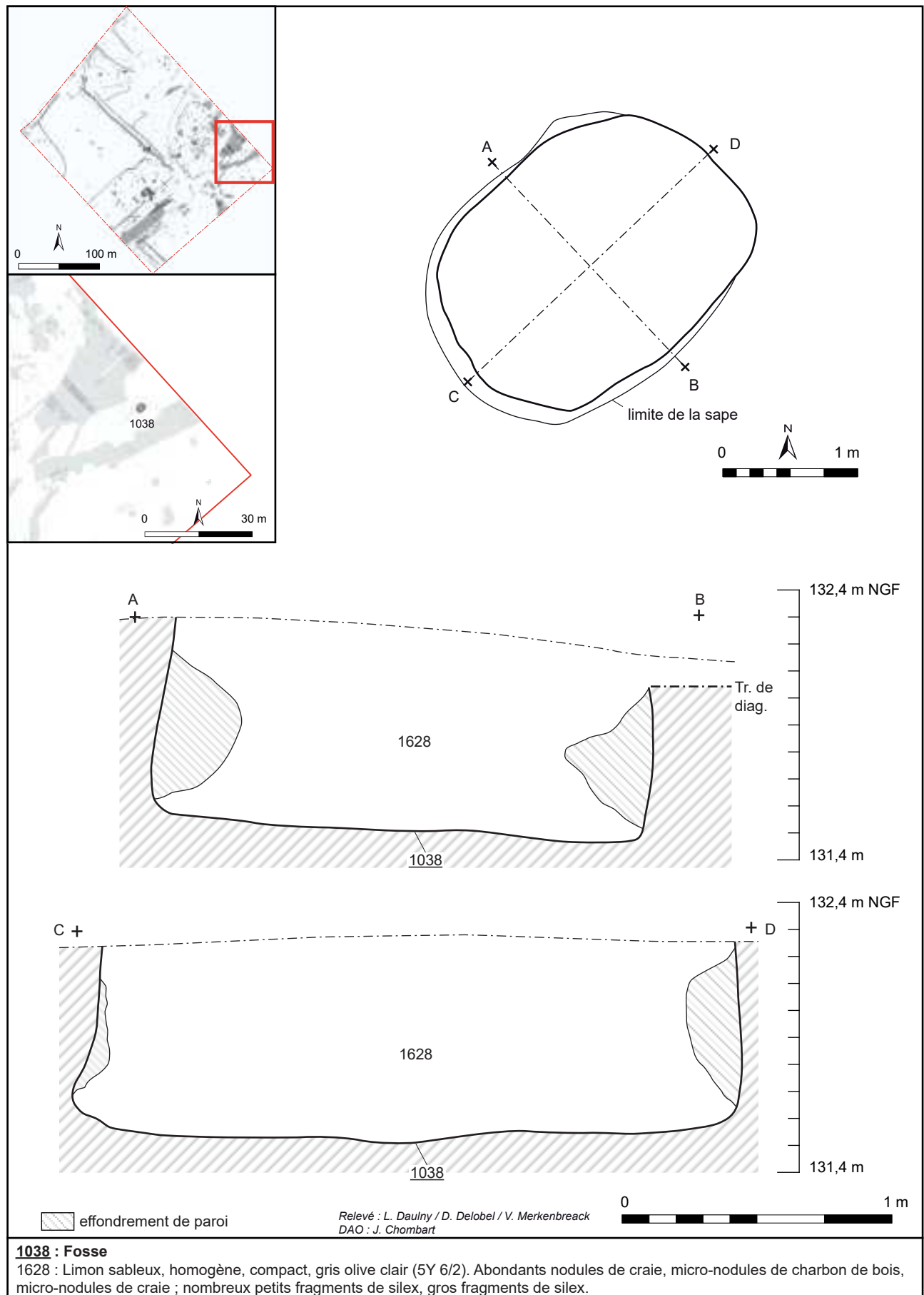


Fig. 211 : Plan et coupes de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62.



Fig. 212 : Vue de la fosse 1038, cliché J. Chombart - DA, CD 62.

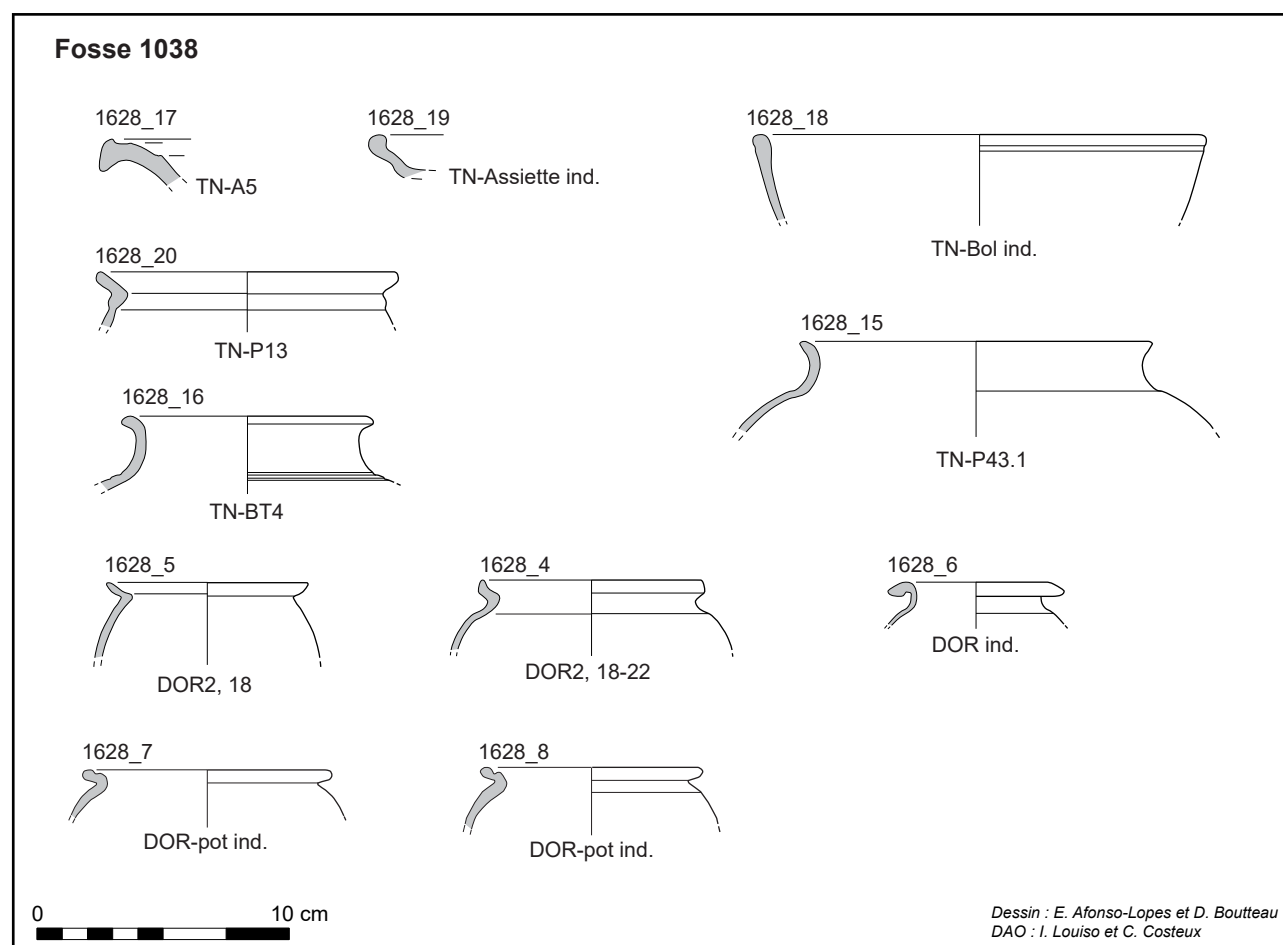


Fig. 213 : Le mobilier céramique de la fosse 1038, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

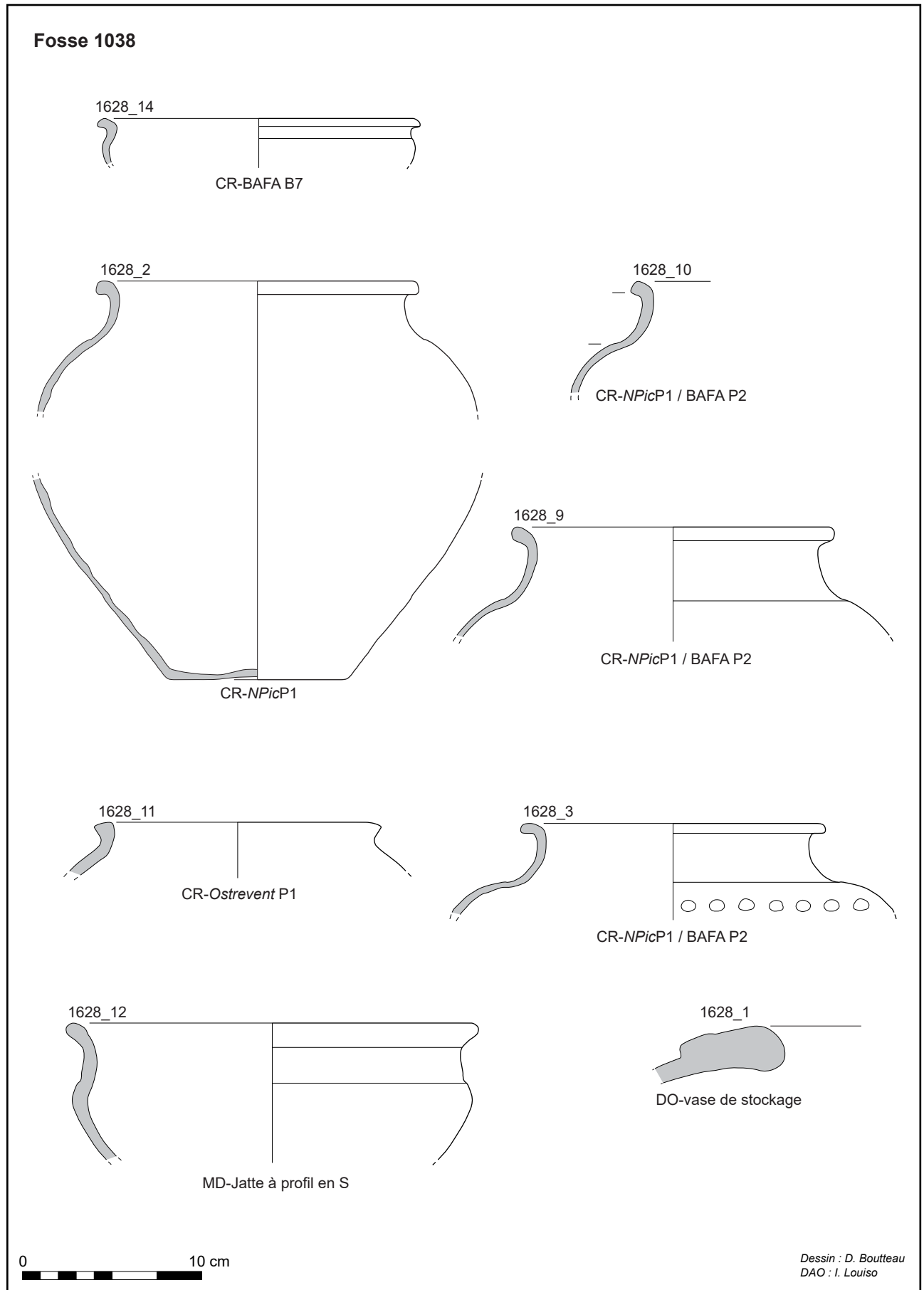


Fig. 214 : Le mobilier céramique de la fosse 1038, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

Ce lot céramique de la fosse 1038 semble dater de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (5/1 av. J.-C. à 40/45 ap. J.-C.) (présence de la terra rubra dont des formes précoces, de la terra nigra dont le pot P43, le pot NPicP1 en commune grise...). De rares éléments intrusifs sont présents : la céramique à engobe micacée et la fine régionale.

La fosse 1038 est la deuxième fosse la mieux dotée en terme de nombre de vestiges osseux animaux avec 742 restes. L'assemblage est dominé par le bœuf (70,4 % du NRd) suivi des caprinés (15,3 % du NRd) puis du porc (12,9 % du NRd). On trouve aussi quelques restes de cheval, de chien et un reste de corvidé (Fig. 215, page 264).

En ce qui concerne la triade domestique, toutes les parties anatomiques sont représentées (Fig. 216, page 264). Les restes crâniens sont toujours prédominants en nombre de restes mais c'est un biais induit par l'importante fracturation des crânes. Seuls les caprinés montrent un déficit en côtes qui peut s'expliquer par la difficulté de détermination spécifique de ces éléments.

Espèce	N.R.	% N.R.d	P.R.	% P.R.d
bœuf	290	70,4	10773,5	85,29
capriné	47	11,4	414	3,28
mouton	16	3,9	367,1	2,91
porc	53	12,9	753,1	5,96
cheval	4	1,0	304,5	2,41
chien	1	0,2	18,2	0,14
Total espèces domestiques	411	99,8	12630,4	99,99
corvidé	1	0,2	0,8	0,01
Déterminés	412	100,0	12631,2	100,00
grand herbivore	20		310,1	
petit ruminant	44		121,7	
équidé sp.	2		65,1	
indéterminés	264		798,1	
TOTAL	742		13926,2	

Fig. 215 : Décompte des restes de la fosse 1038 en nombre de restes (N.R.) et poids de restes (P.R.), J. Chombart - DA, CD 62.

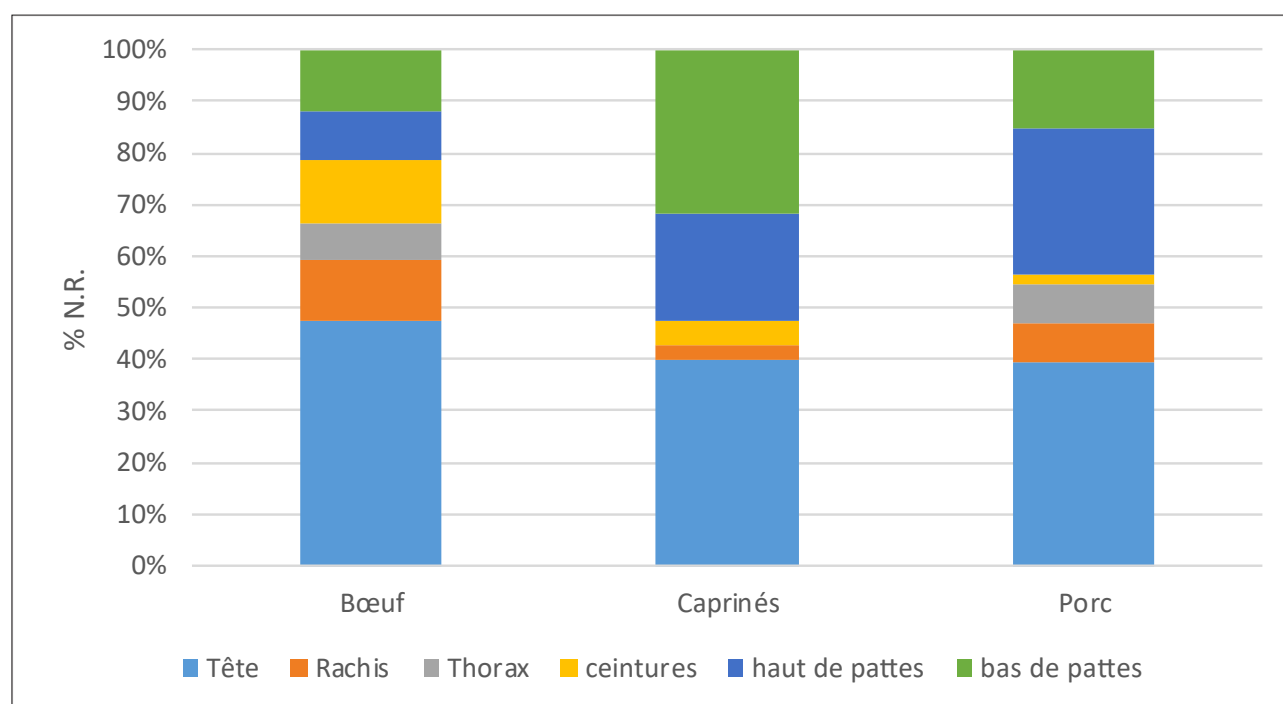


Fig. 216 : Répartition anatomique des restes en % N.R. pour les espèces de la triade domestique de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62.

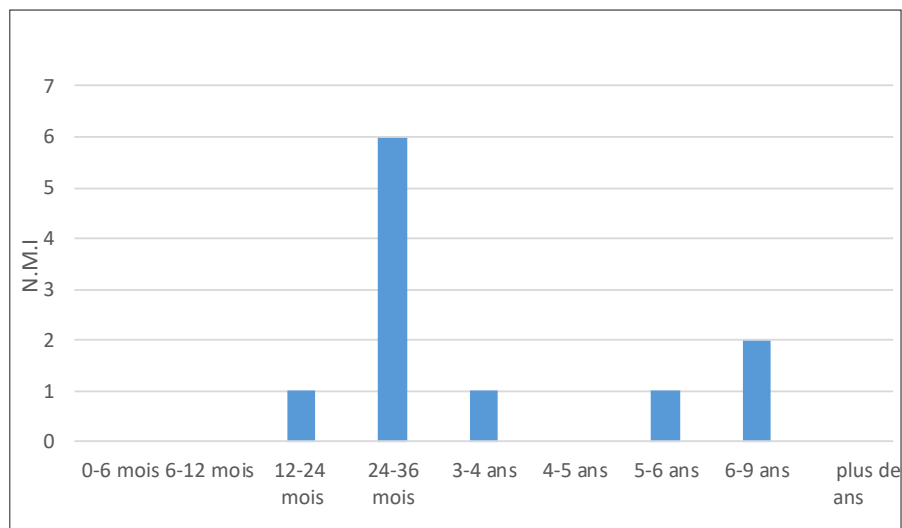


Fig. 217 : Courbe d'abattage des boeufs de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62.

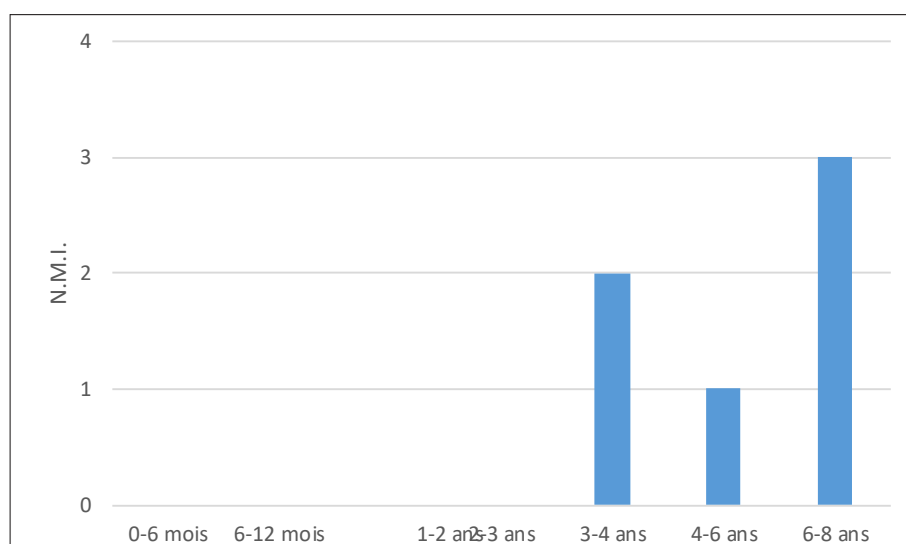


Fig. 218 : Courbe d'abattage des caprinés de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62.

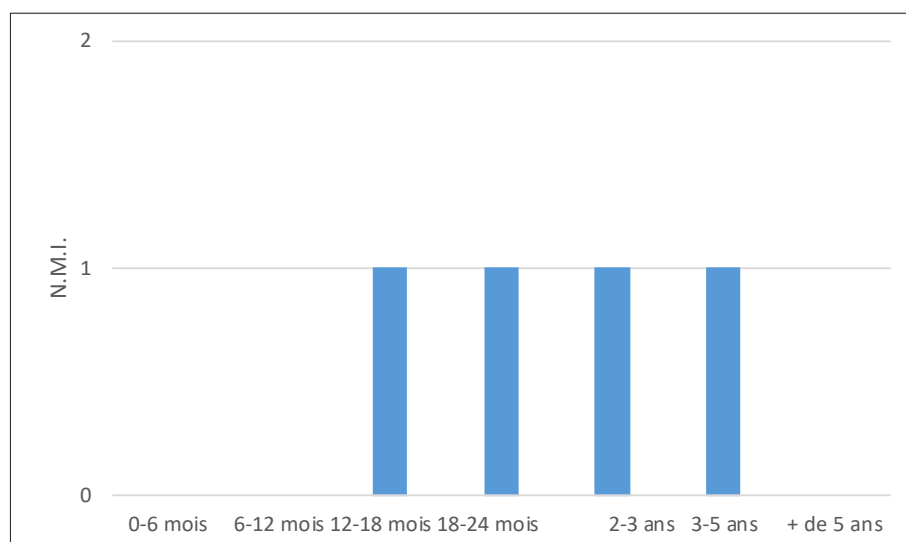


Fig. 219 : Courbe d'abattage des porcs de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62.

Une grande quantité de mandibules nous a permis de dresser une esquisse des courbes de mortalité des trois espèces domestiques principales. Pour le bœuf, nous avons également utilisé la méthode de Ducos (1968) sur quelques 3e molaires inférieures isolées. En ce qui concerne les bœufs, aucun n'est abattu avant 1 an. On observe un pic d'abattage vers 2-3 ans ce qui correspond au maximum pondéral, donc à la recherche de viande tendre en quantité. Notons qu'on a quelques individus abattus un peu plus tard, entre 5 et 9 ans, et qui doivent correspondre à des animaux de réforme (Fig. 217, page 265).

Pour ce qui est des caprinés, et en particulier ici des moutons, nous avons un abattage d'animaux âgés (Fig. 218, page 265). L'élevage semble donc être tourné vers la production de laine, voire de lait, plus que de viande. Enfin, pour les porcs, nous obtenons des âges compris entre 1 et 5 ans, sans domination d'une classe d'âge particulière (Fig. 219, page 265). Ils ne semblent pas abattus très jeunes, mais plutôt à leur maturité pondérale.

Nous avons donc ici une fosse qui s'apparente vraiment à une fosse détritique avec rejet de restes préparés et consommés, dont certains présentent des traces de préparation bouchère évidentes tels des coups de hachoirs au niveau de plusieurs scapulas de bœuf, montrant la désarticulation de l'épaule ou encore sur une vertèbre cervicale pour la désarticulation de la tête.

La fosse 263

La fosse 263 est une fosse ovale à fond plat et parois verticales de 2,24 m sur 0,91 m, et conservée sur une profondeur de 0,28 m (Fig. 220, page 267 et Fig. 223, page 269). 2 niveaux de comblement sont identifiables au sein de cette structure. Le plus ancien, l'UE 2203 est un limon homogène, légèrement compact, marron rougeâtre foncé 5YR 3/3, contenant d'abondants nodules de charbon de bois et d'occasionnels micro-nodules de terre cuite. 31 tessons ont été mis au jour dans ce niveau : terra nigra (16 NR, 1 NMI), commune claire (4 NR), commune grise (8 NR), dolium (1 NR), céramique modelée (2 NR). Ce lot est très fragmentaire. Aucune forme n'a été identifiée.

Le second niveau de comblement (UE 269) est quant à lui un limon homogène, compact, marron jaunâtre foncé 10YR 3/6, renfermant de rares micro-nodules de calcaire, de charbon de bois et de terre rubéfiée, et de rares éclats de silex. Il renfermait également quelques éléments de métal. Il a livré 202 tessons, réduits à 16 NMI. Cet ensemble céramique est constitué de terra nigra (73 NR, 7 NMI), de céramique dorée (1 panse), de céramique commune claire (50 NR, 3 NMI), de céramique commune grise (71 NR, 5 NMI), de dolia (4 panses), et de céramique modelée (3 NR, 1 NMI). Les formes identifiées en terra nigra sont les pots à col concave et lèvre effilée P48-51(P55), les pots à lèvre oblique P1-2, les bouteilles à col moyen BT1 et les assiettes à paroi droite évasée, à pincement interne A39 (Fig. 221, page 268). Elles sont caractéristiques de la période allant de 45/50 à 85/90 ap. J.-C. Les cruches reconnues sont les types Gose 371 et 362-64. En ce qui concerne la céramique commune sombre, la forme mise au jour est un pot à col concave de type NPicP1 à lèvre éversée, simple. Le pot en céramique modelée est également à col concave court et à lèvre éversée.

L'assemblage céramique de la fosse 263 pourrait être daté de 45/50 à 85/90 ap. J.-C. (Absence de terra rubra, de terre sigillée, présence de céramique dorée et très peu de céramique modelée...) Les pots en terra nigra P1-2 semblent résiduels.

Le lot de faune, comprenant 728 restes, présente des caractères assez particuliers qu'il est intéressant de souligner. Tout d'abord au niveau de sa composition, on remarquera la nette domination des restes de bœufs (91,9 % du NRd), les autres espèces présentes étant par ordre d'importance, le cheval, le porc et les

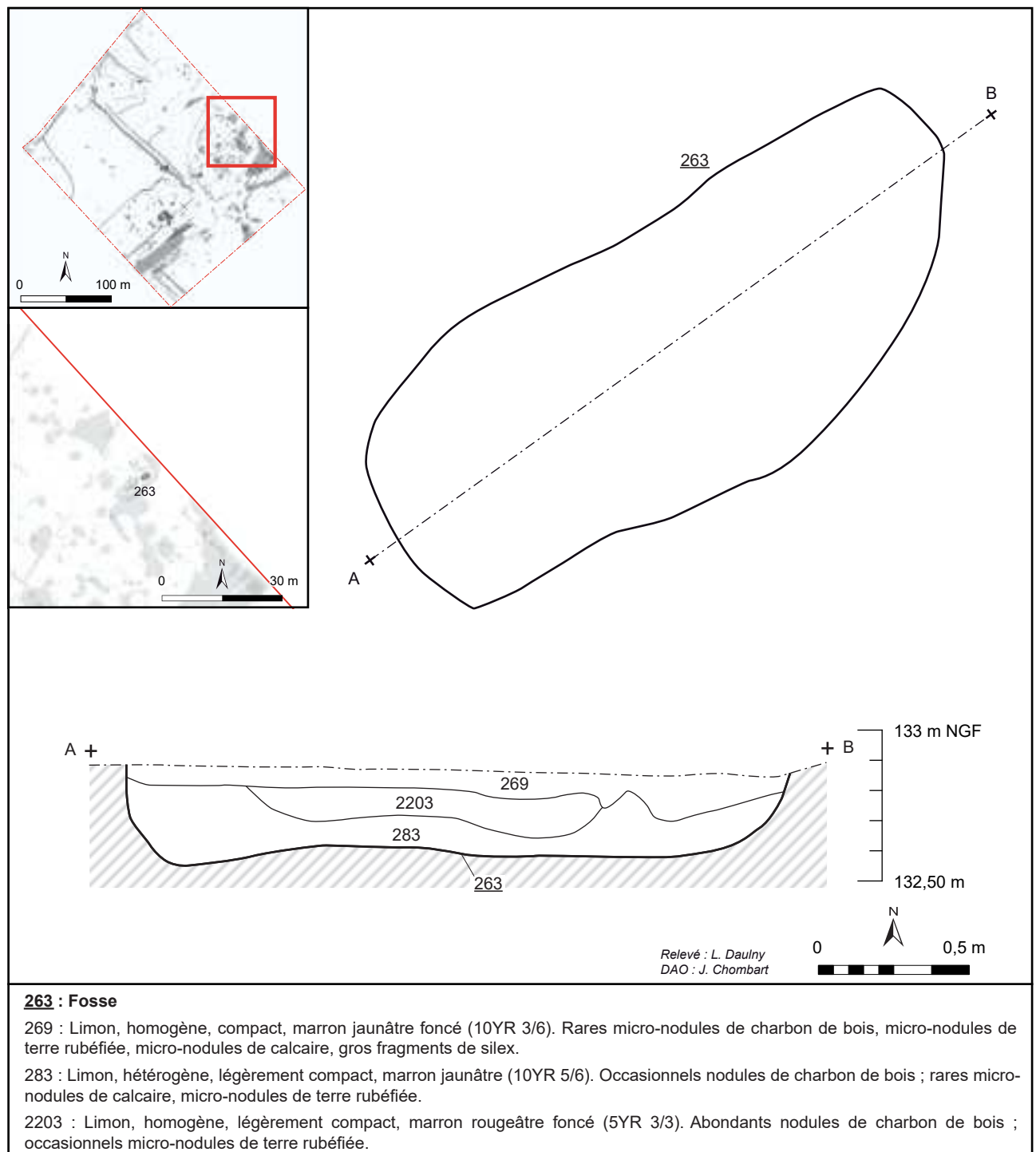


Fig. 220 : Plan et coupes de la fosse 263, J. Chombart - DA, CD 62.

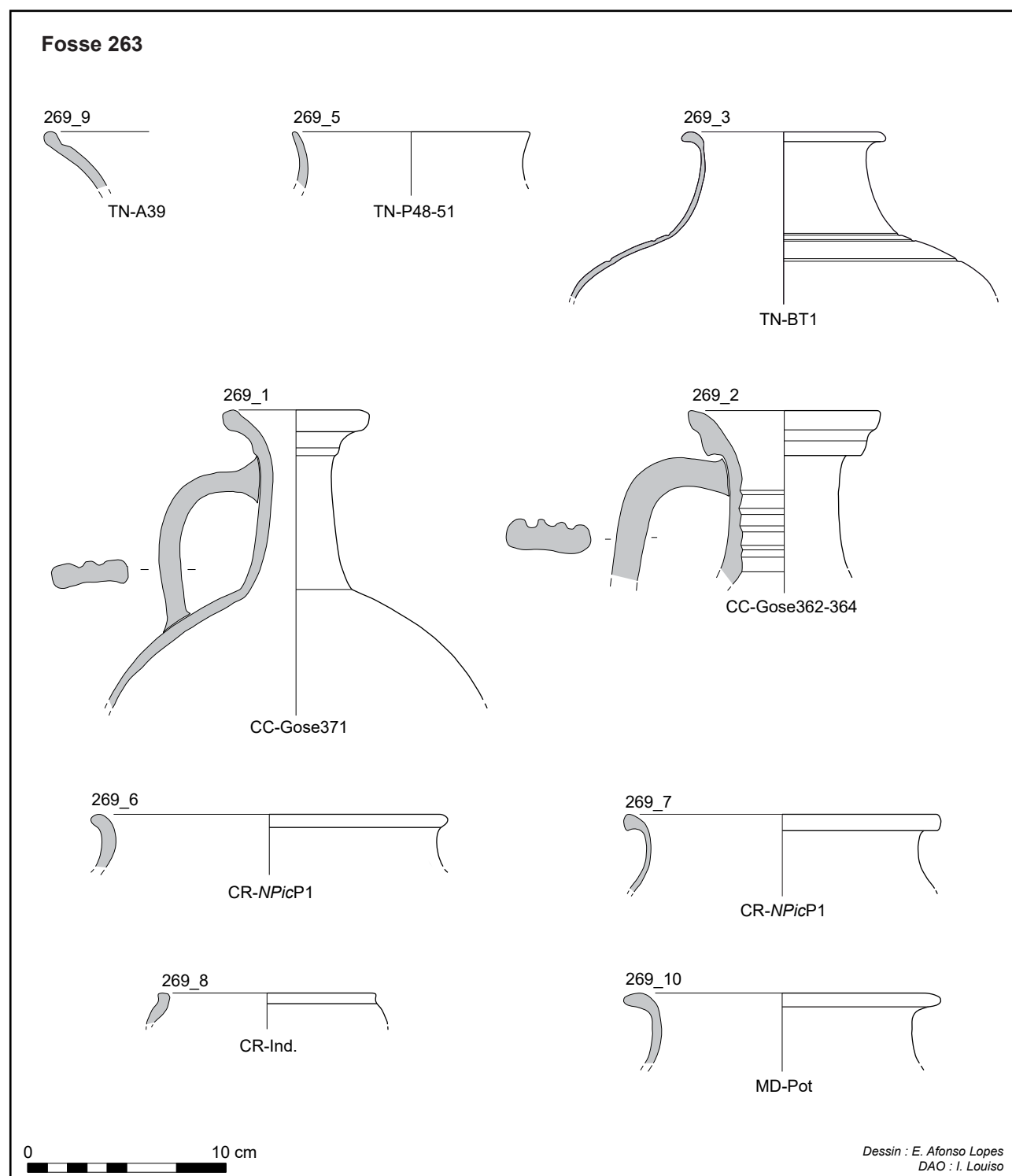


Fig. 221 : La mobilier céramique de la fosse 263, I. Louiso - DA, CD 62.

Espèce	N.R.	% N.R.d	N.M.I.
bœuf	361	91,9	4 (radius)
capriné	5	1,3	1
porc	6	1,5	2 (tibia)
cheval	21	5,3	1
Déterminés	393	100	
grand herbivore	107		
petit ruminant	1		
indéterminés	227		
TOTAL	728		

Fig. 222 : Décompte des restes de la fosse 263 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62



Fig. 223 : Vue de la fosse 263, cliché L. Daulny - DA, CD 62.

caprinés. Le bœuf domine également en terme de N.M.I. avec au moins 4 individus, suivi du porc (2), du cheval (1) et des caprinés (1) (Fig. 222, page 269).

Si l'on s'intéresse, pour le bœuf, aux parties anatomiques représentées, on s'aperçoit que l'on a une forte proportion d'éléments crâniens, et notamment un certain nombre de mandibules. Viennent ensuite les os des membres avec les éléments du membre supérieur deux fois mieux représentés que ceux du membre inférieur. Enfin on note un déficit en éléments de la charpente troncalle (rachis, ceinture), des côtes et des bas de patte (Fig. 224, page 270).

Cette fosse est située à proximité de la fosse 287 et du bâtiment sur fondation de craie. Le rejet de restes quasi exclusifs de bœuf, et en particulier du crâne, nous incite à l'associer à une activité de tannerie (dépotoir). Sa proximité avec le bâtiment et le fait que certains os découverts portent la trace d'un passage au feu (carbonisation localisée) peuvent également indiquer une utilisation comme fosse détritique avec rejet des reliefs de consommation.

Cinq mandibules nous ont permis d'estimer l'âge d'abattage des bœufs. Quatre d'entre elles montrent un abattage tardif avec des animaux ayant plus de 12 ans, une seule donne un âge compris entre 24 et 30 mois. Nous sommes donc plutôt en présence d'animaux de réforme, ce qui peut être en adéquation avec l'activité de tannage (Lesur, 2008). En ce qui concerne les autres espèces, une seule mandibule de porc a pu être analysée. Elle nous donne une estimation d'abattage entre 18 et 30 mois, donc un individu jeune, abattu pour être consommé.

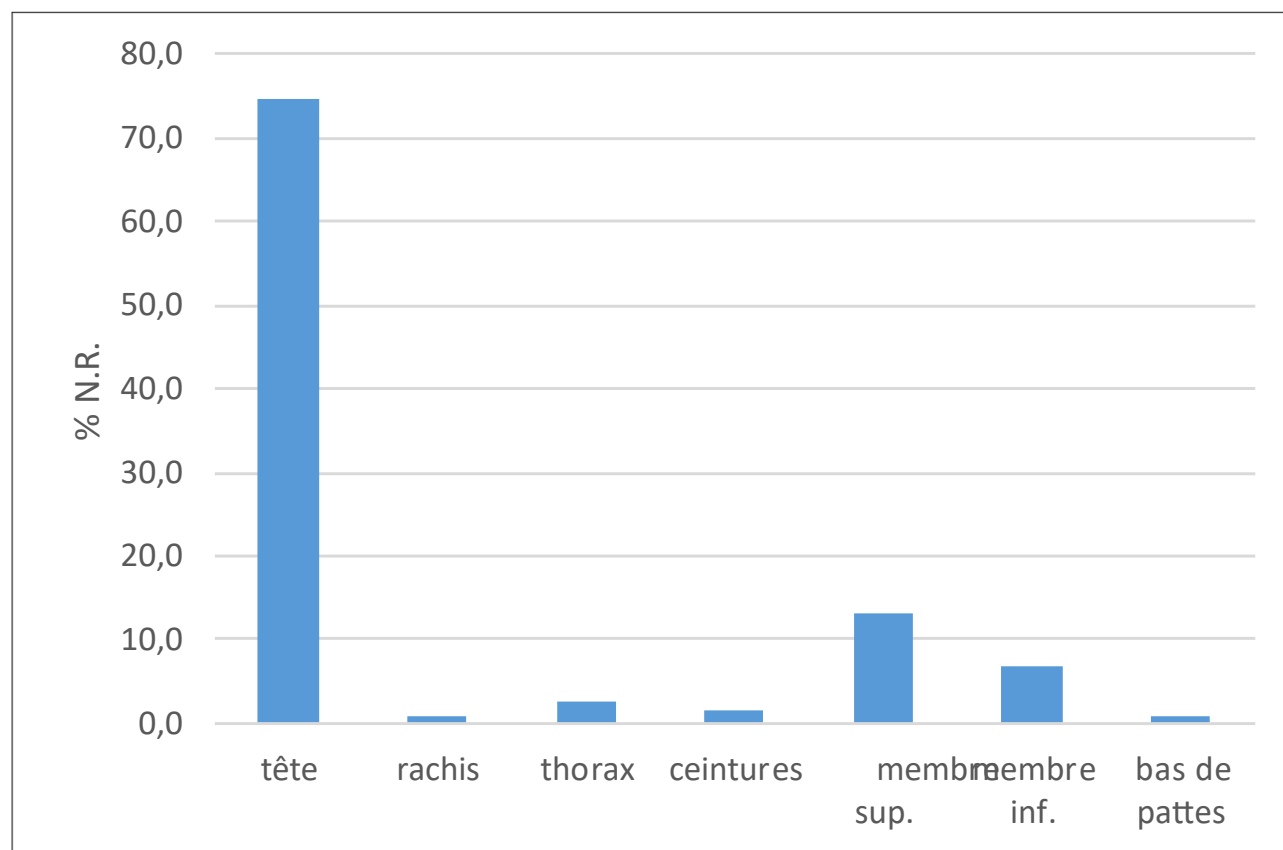


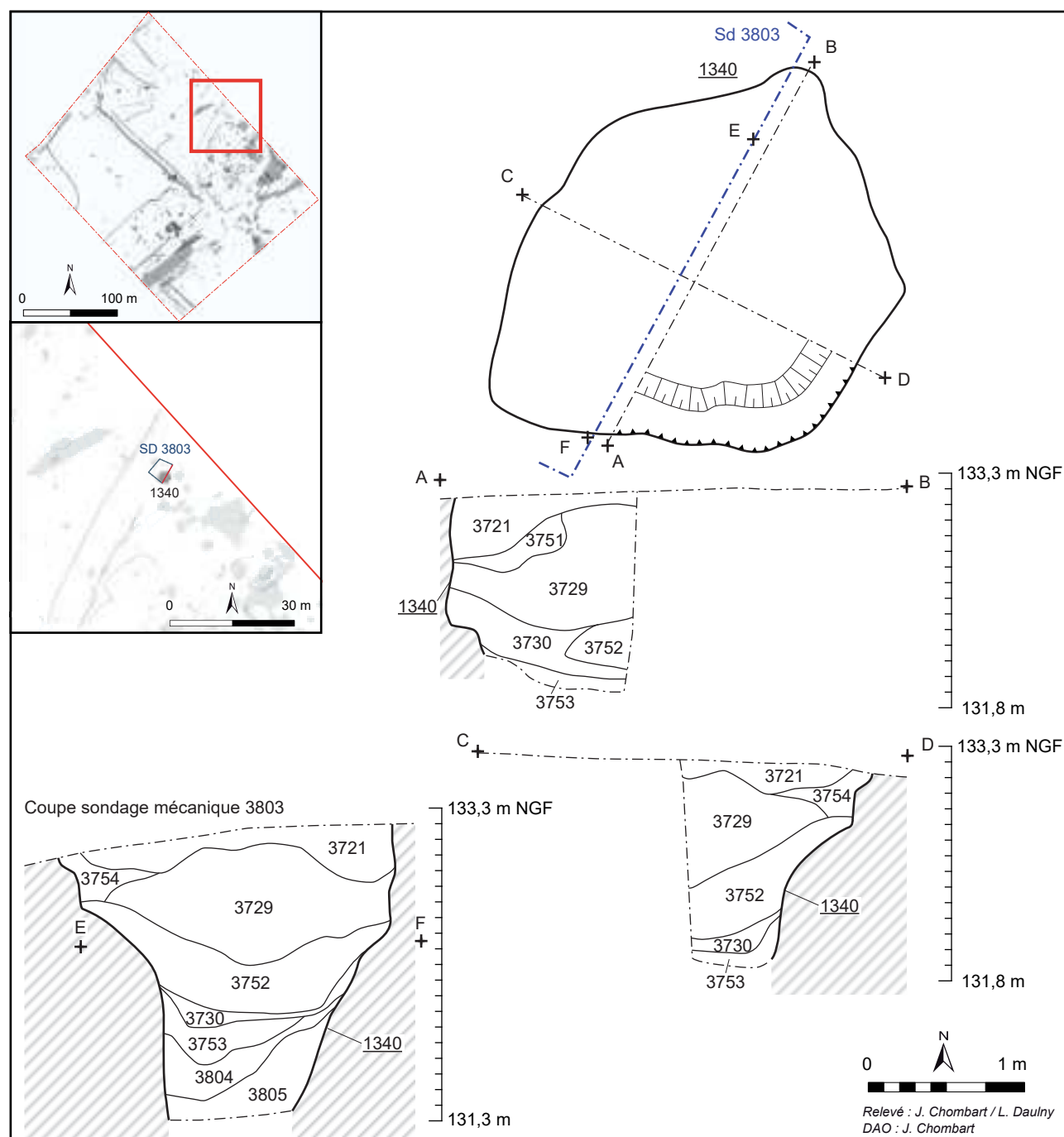
Fig. 224 : Répartition anatomique des restes de bœuf en % N.R. de la fosse 263., J. Chombart - DA, CD 62

La fosse 1340

La fosse 1340 présente un plan irrégulier de 3 m sur 2,40 m avec des parois irrégulières (Fig. 226, page 272 et Fig. 225, page 271). Un sondage mécanique (UE 3803) a été réalisé après fouille manuelle du quart est de la structure sur 1,35 m. Ce sondage a été poursuivi jusqu'à une profondeur de 2,30 m mais n'a pas permis d'atteindre le fond de la structure. On dénombre au minimum 9 niveaux de comblement. Le plus ancien (UE 3805) est formé par un limon argileux hétérogène, meuble, marron jaunâtre (10YR 5/4) avec une matrice secondaire plus claire (10YR 5/8). Au-dessus on trouve le niveau 3804, un sable hétérogène, légèrement compact, olive (5Y 4/3), contenant de rares petits fragments de charbon de bois, et de rares poches argileuses de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6) renfermant peu de granules de craie. Viennent ensuite un niveau argilo-limoneux (UE 3753), homogène, compact, marron jaunâtre (10YR 5/6), puis un niveau de même nature (UE 3730), un peu plus foncé (10YR 3/6) qui contient de nombreux micro-nodules de charbons de bois et de craie, d'occasionnels petits fragments de terre cuite, ainsi que des tessons de céramique et de la faune. Ensuite, nous avons un comblement limono-argileux hétérogène (UE 3752), compact, dont la couleur oscille entre le marron jaunâtre (10 YR 5/4) et le marron très pâle (10YR 7/4) et qui renferme de rares micro-nodules de charbon de bois. Le niveau 3729, sus-jacent, est pour sa part constitué d'un sable homogène légèrement compact, jaune (5Y 6/6) qui a livré quelques tessons et quelques restes fauniques. Sur les bords, sur ce dernier niveau, on observe les comblements 3751 et 3754, limoneux, homogène, compact, respectivement marron jaunâtre (10YR 5/4) et marron très pâle (10YR 7/4). Enfin, le comblement terminal (UE 3721) est un limon argileux, homogène, compact, marron jaunâtre foncé (10YR 3/6), présentant d'abondantes inclusions de charbon de bois et de terre cuite, plus occasionnellement de craie, et qui a livré un abondant corpus d'ossements, de céramique et de métal ferreux.



Fig. 225 : Vue de la fosse 1340, cliché J. Chombart - DA, CD 62.



1340 : Fosse

3721 : Limon argileux, homogène, compact, marron jaunâtre foncé (10YR 3/6). Abondants micro-nodules de charbon de bois, petits fragments de terre cuite ; rares micro-nodules de craie.

3729 : Sable, homogène, légèrement compact, jaune olive (5Y 6/6).

3730 : Sable, homogène, légèrement compact, jaune olive (5Y 6/6).

3751 : Limon, homogène, compact, marron jaunâtre (10YR 5/4).

3752 : Limon argileux, hétérogène, compact, marron jaunâtre (10YR 5/4). Rares micro-nodules de charbon de bois. Matrice secondaire : Limon argileux, compact, marron très pâle (10YR 7/4).

3753 : Limon argileux, homogène, compact, marron jaunâtre (10YR 5/6).

3754 : Limon, homogène, compact, marron très pâle (10YR 7/4). Nombreux oxydes de manganèse.

3804 : Limon argileux, marron jaunâtre foncé (10YR 3/6). Rares micro-nodules de charbon de bois, micro-nodules de craie. Matrice secondaire : Sable, hétérogène, légèrement compact, olive (5Y 4/3).

3805 : Limon argileux, hétérogène, meuble, marron jaunâtre (10YR 5/4). Matrice secondaire : Limon argileux, marron jaunâtre (10YR 5/8).

Fig. 226 : Plan et coupe de la fosse 1340, J. Chombart - DA, CD 62.

Le comblement supérieur 3721 renfermait 164 tessons, réduits à 15 individus. Il s'agit de terre sigillée (5 panses du Centre Gaule), de terra nigra/céramique fine (18 NR, 1 NMI), de céramique commune claire (2 panses), de céramique commune grise (113 NR, 12 NMI), de céramique modelée (22 panses). Les formes identifiées sont une assiette à bord rentrant de type NPicA8, pot/jatte à col tronconique de type NPicP4/J12, une jatte à profil en S de type NPicJ30 en céramique commune grise ainsi qu'un pot à lèvre oblique en terra nigra/céramique fine régionale.

Le comblement 3730 a livré 40 tessons : de la terra nigra/céramique fine régionale (1 panse), de la céramique commune claire (1 panse), de la céramique commune grise (33 NR, 2 NMI), et de la céramique modelée (5 NR, 1 NMI). Les formes identifiées sont des pots à col tronconique de type NPicP4.

Les lèvres de la céramique commune grise sont en bourrelet ou simple, et/ou éversée. Il n'y a pas de lèvre en crochet. L'assemblage céramique de cette fosse semble caractéristique de la période allant de la fin du I^{er} s. ap. J.-C. au II^e s. ap. J.-C.

La faune contenue dans cette fosse (271 restes), et en particulier dans le niveau 3721 est en tout point similaire à celle de la fosse 287. Il s'agit pour une écrasante majorité de restes de bœuf (97,5 % du NRd), et en particulier de restes de bas de patte et de crâne (Fig. 227, page 274). Le reste de la faune est constitué de 3 restes de porc, 2 de caprinés, 1 de poule, et de 31 restes indéterminés (Fig. 228, page 274).

Un certain nombre de mesures ont pu être prises sur les phalanges et les métapodes (voir annexes), dont deux nous ont fourni des tailles au garrot de 129 et 144 cm, ce qui correspond bien aux valeurs observées chez les bœufs romains.

Pour le bœuf, on dénombre au moins 8 individus (métatarsiens). Un certain nombre de métapodes porte des traces de couperet, aussi bien au niveau proximal qu'au niveau des poulies articulaires distales, et la plupart ont été fracturés encore frais. Là encore on peut supposer que le dernier niveau de comblement de la fosse peut être associé à une activité de tannerie à l'instar de la fosse 287, ainsi qu'à une production de colle.

Espèce	N.R.	% N.R.d	N.M.I.
bœuf	234	97,5	8 (métatarsien)
capriné	2	0,8	1
porc	3	1,3	1
Poule	1	0,4	1
Déterminés	240	100	
indéterminés	31		
TOTAL	271		

Fig. 228 : Décompte des restes de la fosse 1340 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individu (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62.

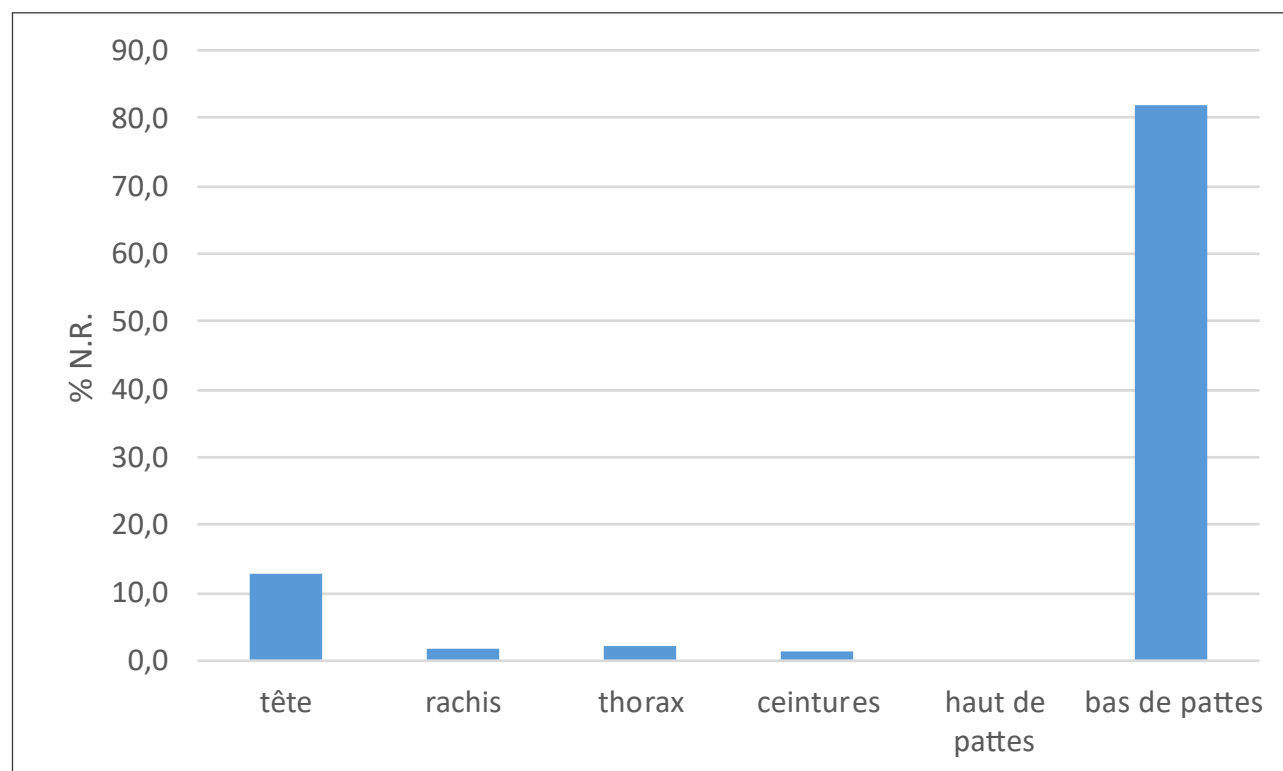


Fig. 227 : Répartition anatomique des restes de bœuf en % N.R. de la fosse 1340, J. Chombart - DA, CD 62.

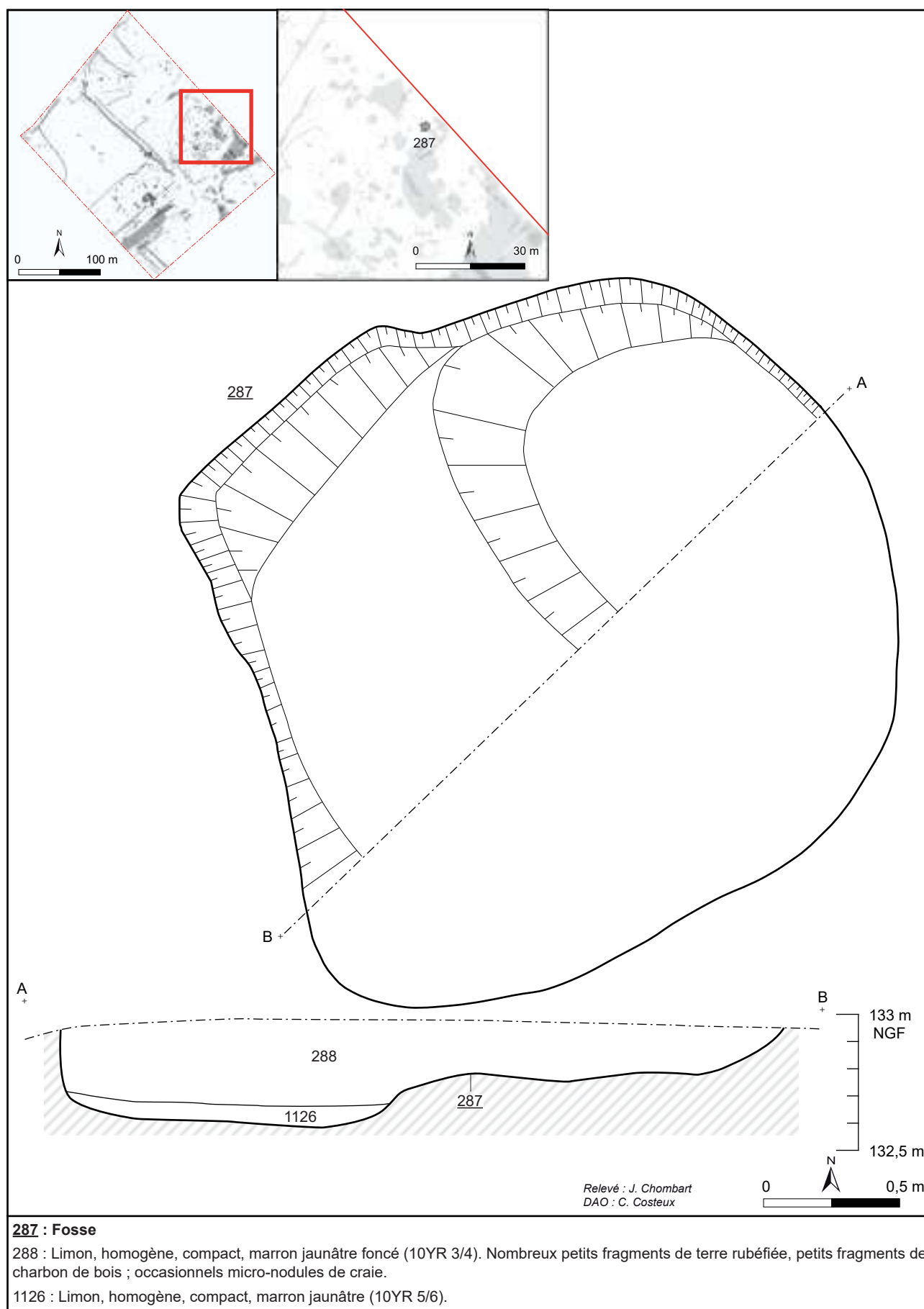


Fig. 229 : Plan et coupe de la fosse 287, C. Costeux - DA, CD 62.

La fosse 287

La fosse 287 est une structure pseudo-circulaire de 2,80 m sur 2,42 m conservée sur une profondeur maximale de 0,40 m (Fig. 229, page 275). Elle présente un creusement plus important à l'est. Au fond de celui-ci, on trouve un comblement limoneux, homogène, compact de couleur marron jaunâtre 10YR 5/6 (UE 1126) qui renfermait quelques restes fauniques et de la céramique. Au-dessus, le comblement UE 288, quant à lui, est formé d'un limon homogène, compact, marron jaunâtre foncé 10YR 3/6, avec des inclusions de charbon de bois, de terre cuite et de craie. Ce dernier contenait, outre quelques éclats de silex, quelques éléments métalliques et quelques fragments de torchis et de terre cuite architecturale, un lot de céramiques ainsi qu'un important dépôt d'ossements animaux (plus de 1300 restes).

Le comblement inférieur 1126 a permis de mettre au jour 9 tessons : de la fine régionale (1 panse), de la commune claire (1 panse), de la commune grise (6 NR, 1 NMI : 1 pot à lèvre en crochet de type indéterminé), et de la céramique à vernis rouge pompéien (1 bord de plat Blicquy 5) (Fig. 231, page 277).

Le mobilier issu du comblement supérieur 288 est abondant (788 tessons) : terre sigillée, quasi exclusivement du Centre Gaule (8 NR, 3 NMI dont une assiette Drag. 18), terra nigra (4 NR), commune claire (60 NR, 3 NMI), commune sombre (639 NR, 69 NMI), céramique à vernis rouge pompéien (4 NR, 1 NMI dont un plat Blicquy 5), céramique non tournée (55 NR, 8 NMI), et dolium (15 NR) (Fig. 231, page 277). 2 types de mortiers ont été identifiés : Gose 455/62 et Gose 464. La céramique commune sombre est la plus représentée, soit 81 % du corpus. Les formes reconnues sont une assiette NPicA8 (1 NMI), une jatte NPicJ11 (2 NMI), une jatte NPicJ12 (5 NMI), une jatte à bord en bandeau NPicJ20 (5 NMI), un bol globulaire à petite lèvre triangulaire éversée BAFA B26 (1 NMI), une jatte à profil en S



Fig. 230 : Vue de la fosse 287, cliché J. Chombart - DA, CD 62.

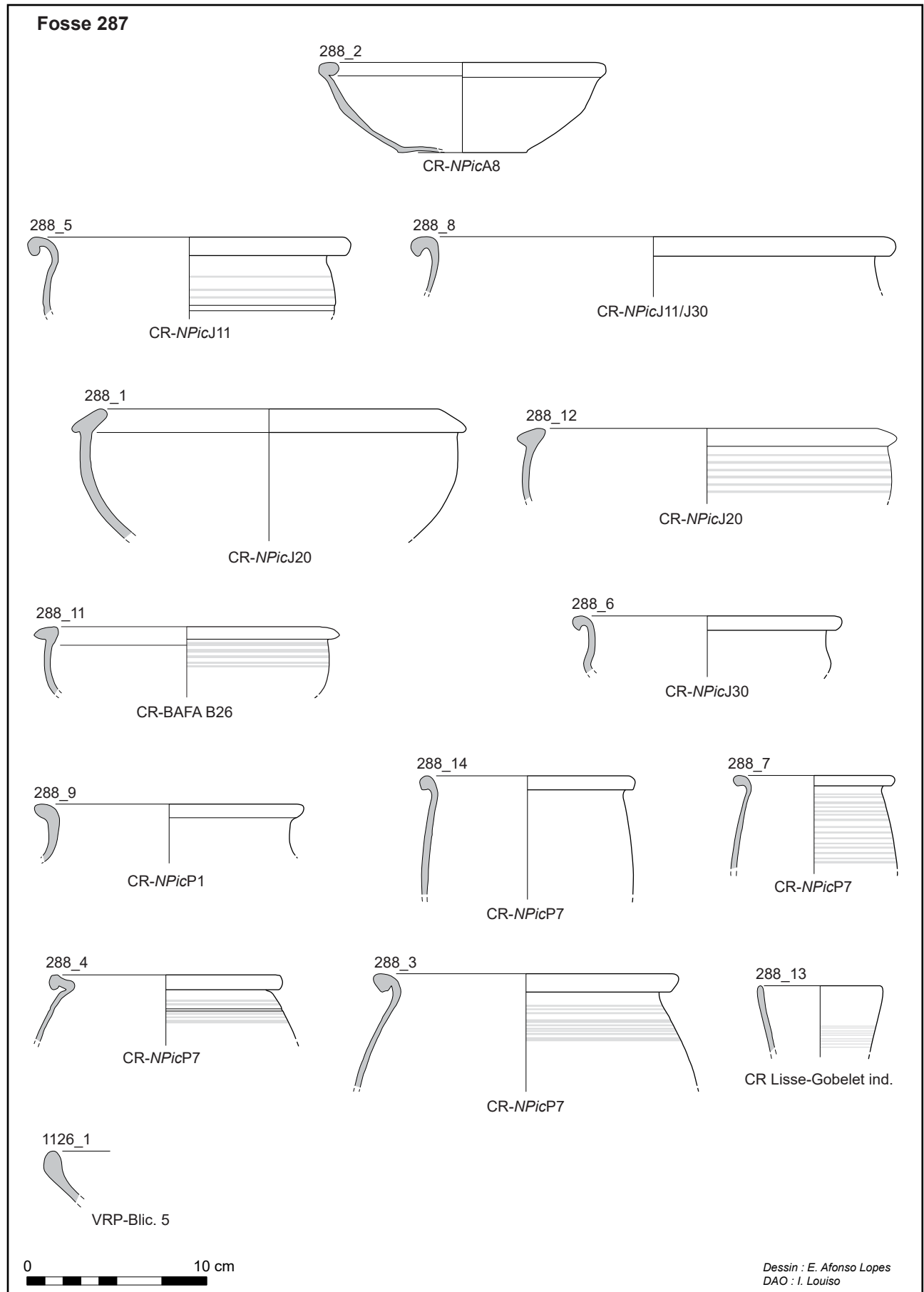


Fig. 231 : Le mobilier céramique de la fosse 287, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.

NPicJ30 (4 NMI), un pot à col court NPicP1 (1 NMI), un pot à col tronconique NPicP4 (7 NMI), un pot à col bombé NPicP7 (4 NMI), et un pot à lèvre en bandeau NPicP8 (5 NMI). Les lèvres en crochet sont largement majoritaires sur les pots et les jattes. La céramique non tournée est présente. Il s'agit de pot à col concave à lèvre simple et éversée. Cette céramique accompagne les formes tournées tout au long des siècles.

Cet ensemble céramique de la fosse 287 est typique de la fin du II^e s. ap. J.-C. et des trois premiers quarts du III^e s. ap. J.-C., comme dans les contextes à Amiens, à Arras par exemple (Bayard 1980 et Tuffreau-Libre, Jacques 1994) ou bien à Lauwin-Planque (Leroy-Langelin et Pernin, 2015).

Espèce	N.R.	% N.R.d	N.M.I.
bœuf	870	93,4	23 (cheville osseuse)
capriné	31	3,3	1
mouton	2	0,2	2 (mandibule)
porc	24	2,6	1
cheval	3	0,3	1
poule	1	0,1	1
Déterminés	931	100	
indéterminés	383		
TOTAL	1314		

Fig. 232 : Décompte des restes de la fosse 287 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62

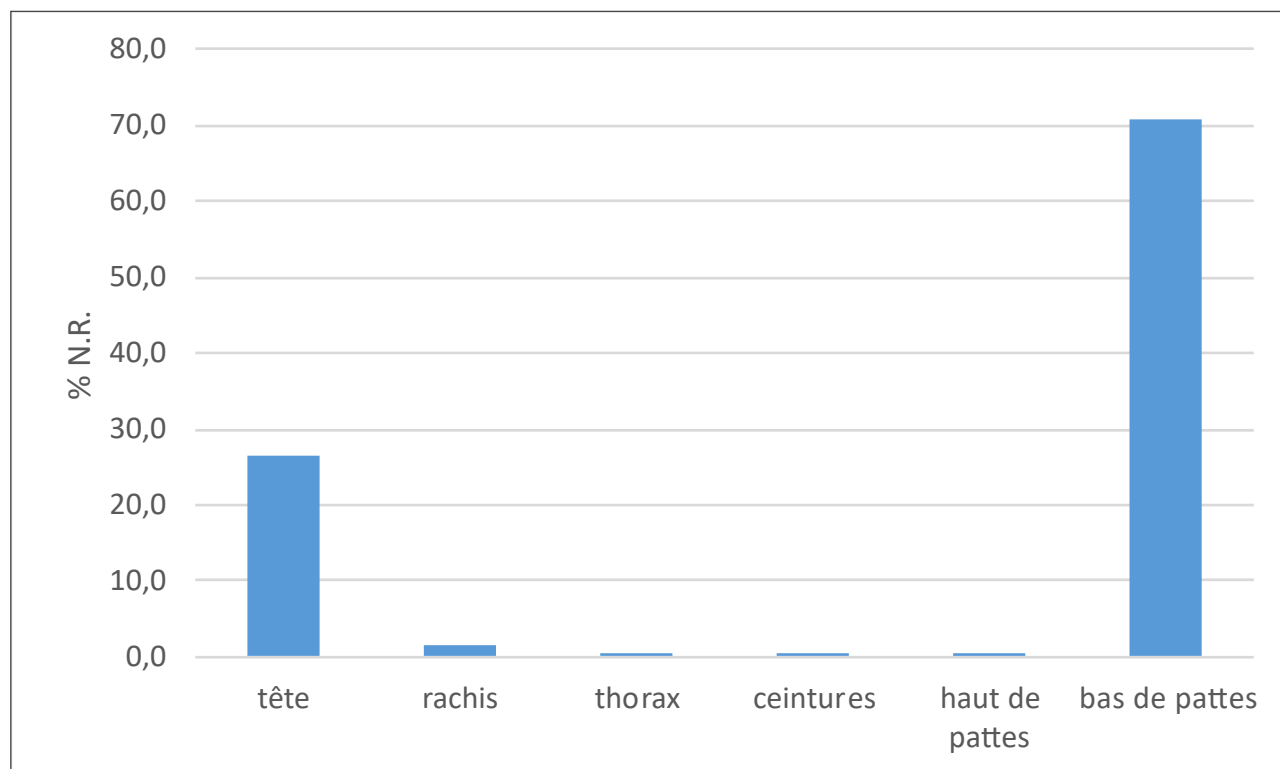


Fig. 233 : Répartition anatomique des restes de bœuf en % N.R. de la fosse 287, J. Chombart - DA, CD 62.

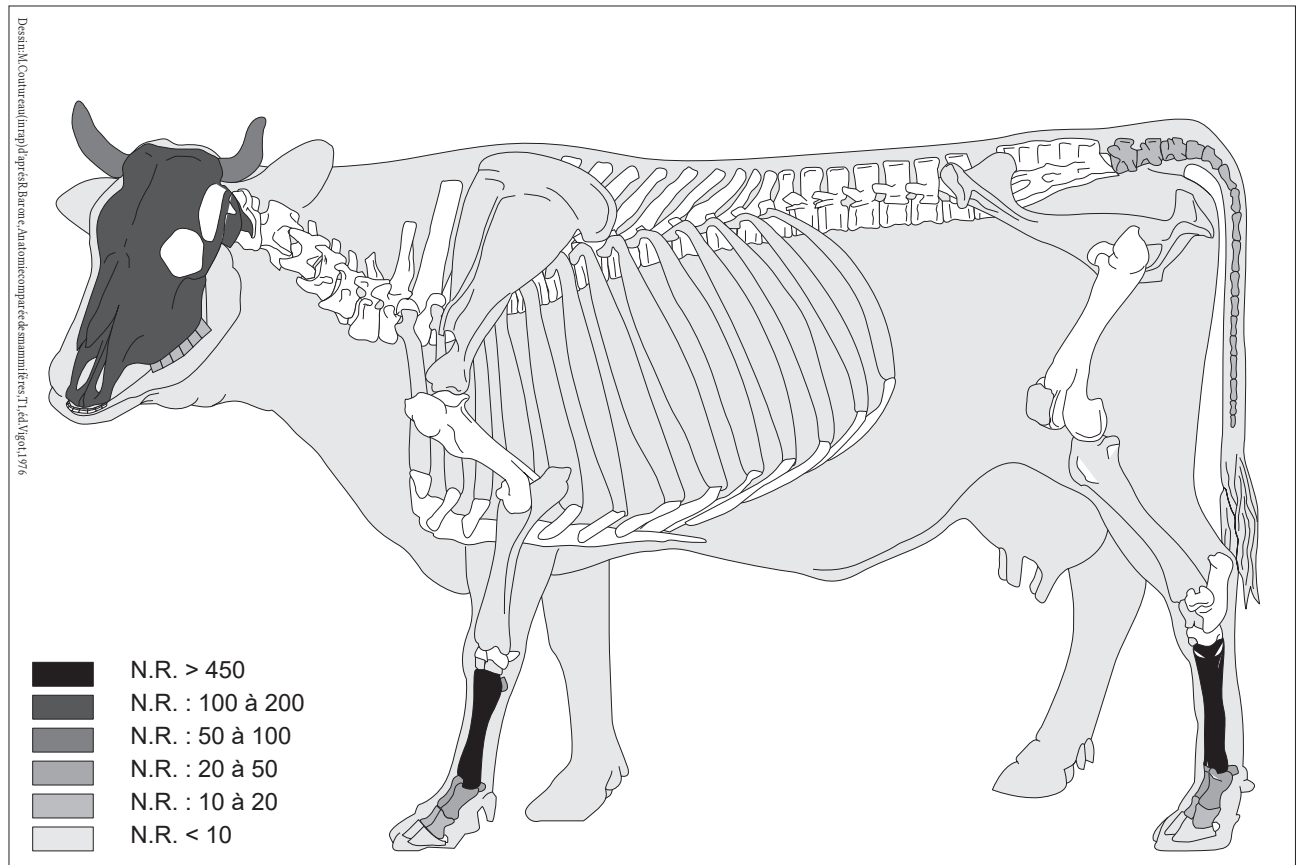


Fig. 234 : Répartition anatomique des restes de bœuf de la fosse 287, J. Chombart - DA, CD 62.



Fig. 235 : Vues des bas de pattes et des chevilles osseuses de bœuf de la fosse 287 en cours d'étude, clichés J. Chombart - DA, CD 62.

La fouille minutieuse de la première moitié de la structure a permis de mettre en évidence un enchevêtrement très dense des ossements (Fig. 230, page 276). C'est la fosse la plus riche en faune de l'ensemble du site. Sur les 1314 restes mis au jour, près de 71 % a pu être déterminé. La totalité des ossements déterminés sont attribués à des espèces domestiques (Fig. 232, page 278). Cette accumulation présente un intérêt très particulier dans le sens où il s'agit quasi exclusivement de restes de bœuf (plus de 93 % du NRd). Les restes de caprinés représentent quant à eux 3,5 % du NRd, et ceux de porc, 2,6 %. Les autres éléments présents sont attribuables au cheval (2 dents et un métatarsien III) et à la poule (un crâne).

Si l'on s'intéresse au nombre minimum d'individus, on observe là encore une nette prédominance du bœuf avec au moins 23 individus (chevilles osseuses). Viennent ensuite les caprinés avec 3 individus dont au moins 2 moutons, puis le porc, le cheval et la poule avec un seul individu.

Concernant l'âge d'abattage des animaux, 5 mandibules nous ont permis de rendre compte de celui-ci. Pour le bœuf, 2 mandibules appartenant sans doute au même individu nous ont donné un âge compris entre 14 et 19 ans (Jones et Sadler, 2012). La présence d'individus assez âgés est également attestée par la découverte d'une phalange distale et d'une extrémité distale de métatarsien présentant de l'arthrose. Pour les moutons, nous avons 2 mandibules également avec un âge estimé entre 4 et 6 ans (Payne, 1973). Quant aux porcs, une seule mandibule nous donne un âge d'abattage de 23-25 mois (Lemoine et al., 2015).

En ce qui concerne la répartition anatomique des restes de bœuf, on constate une très nette majorité de restes de bas de patte et de tête (Fig. 235, page 279). À l'opposé, les côtes, vertèbres, ceintures et haut de pattes sont pratiquement absents (Fig. 233, page 278 et Fig. 234, page 279).

Certains éléments sont encore en connexion anatomique, on trouve en effet deux bas de patte antérieurs avec métacarpien, phalanges et os sésamoïdes, et quatre bas de patte postérieurs dont deux avec métatarsien, phalanges et sésamoïdes, et deux avec juste les phalanges et les sésamoïdes (Fig. 235, page 279). 3 métacarpiens et 4 métatarsiens entiers nous ont donné des estimations de hauteur au garrot comprises entre 128 et 142 cm, soit des valeurs correspondant à des bœufs romains de grande taille.

De tels assemblages peuvent se rencontrer aux abords des tanneries. En effet, les peaux et cuirs qui arrivent contiennent encore certains os après le dépouillement de l'animal. Il s'agit notamment des phalanges, des métapodes, des chevilles osseuses et du sommet du crâne, et éventuellement de la queue (Berke, 1989 ; Schibler, 1989 : 27 ; Deschler-Erb, 1992 : 391-392 ; Lignereux et Peters, 1996 : 71, Leguilloux, 2004 : 56-61). Notons aussi la très forte fragmentation volontaire des métapodes qui pourrait nous indiquer la proximité d'une fabrique de colle, les artisanats « polluants » étant dès lors regroupés au même endroit. L'interprétation de cette fosse comme dépotoir de boucherie semble moins bien correspondre à l'assemblage présent, les éléments de rachis et de ceintures qui sont habituellement présents dans ce genre de dépôts sont en effet ici quasi absents. Il apparaît dès lors que cette fosse s'apparente effectivement à un dépotoir de tannerie qui recueille les derniers vestiges osseux présents dans les peaux avant leur traitement, ayant pu également servir de réserve d'os pour la fabrication de colle comme vu précédemment. Quant aux autres restes de cette fosse, ils sont sans doute des rejets détritiques ponctuels indiquant une consommation occasionnelle à proximité.

Toujours dans la partie nord-est du site, une grande structure oblongue a été mise au jour (Fig. 238, page 284). Il s'agit de l'UE 1348 qui se présente sous la forme d'un ovale étroit orienté NE / SO. Sa longueur atteint 22,7 m alors que sa largeur maximum n'excède pas les 4 m. Son profil longitudinal offre à voir des parois légèrement obliques, presque horizontales (sondages 3760 et 3781) et son fond est plat. Les coupes des sondages 2830, 3758, 3816, 3748 et 3811 ont révélé des profils transversaux irréguliers, ayant des bords obliques ou en gradins (sondage 3758) (Fig. 236, page 282, Fig. 237, page 283 et Fig. 239, page 284). Étant donné la taille de la structure, les dynamiques de comblement n'ont pu être mis en évidence et une numérotation des niveaux par sondage a été privilégiée.

Le sondage 3758 a permis de caractériser la relation stratigraphique existant entre la fosse 3759 et la structure 1348, la première ayant coupé les niveaux supérieurs de 1348 (UE 3773 et 3774). Alors que le sondage 2830 a, quant à lui, mis au jour l'existence d'une fosse (UE 2833) antérieure à la structure 1348.

Au total 1133 tessons ont été découverts au sein des divers comblements de la structure 1348 (comblements 2191, 3749, 3750, 3763, 3770, 3774 et 3821). L'ensemble céramique est largement dominé par la céramique commune sombre (649 NR, 87 NMI) à laquelle s'associent de la céramique commune claire (126 NR, 3 NMI), de la céramique fine régionale (94 NR, 13 NMI), de la terra nigra (71 NR, 2 NMI), de la céramique modelée (54 NR, 12 NMI), de la terre sigillée (47 NR, 13 NMI), du dolium (34 NR, 2 NMI), des amphores (21 NR, 1 NMI), des mortiers (13 NR, 3 NMI) et de la céramique à vernis rouge pompéien (7 NR, 3 NMI) (Fig. 242, page 286 et Fig. 243, page 287).

En ce qui concerne les comblements finaux (UE 2191, 3770, 3749 et 3774), le corpus de la terre sigillée se caractérise par la prédominance des productions du Centre de la Gaule. Celles de l'Argonne semblent encore réduites, mais présentes. Sur le plan typologique, les assiettes Drag. 31 et les gobelets Drag. 33 composent les formes de référence à table. La coupe bilobée Drag. 27 et la coupe moulée Drag. 37 viennent en complément. Le répertoire s'enrichit de nouvelle forme avec les mortiers Drag. 45. Deux tessons en terra nigra dont un bord d'assiette champenoise de type A38/39 sont présents de manière résiduelle. La céramique fine régionale fait son apparition dans le Nord de la Gaule au cours de la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. Celle-ci est composée de 84 NR dont 12 NMI. Son répertoire est constitué quasi-exclusivement de pot/gobelet à col tronconique. La céramique commune claire regroupe 88 tessons pour seulement 2 individus. Il s'agit d'une cruche à goulot cannelé de type Gose 366-370 et d'une cruche à lèvre triangulaire de type Gose 360/362-364. Un seul mortier de type Gose 455-62 a été recueilli. La céramique modelée est présente (29 NR, 9 NMI). Il s'agit de pots. La céramique commune sombre (342 NR, 55 NMI) représente un répertoire assez classique : pot/jatte à col tronconique de type NPicP4/J12, jatte à profil en S de type NPicJ30, et assiette à bord rentrant de type NPicA8. De nouvelles formes apparaissent : jatte hémisphérique à lèvre simple rentrante de type NPicJ1 et jatte à col bombé de type NPicJ11. 7 fragments de panse viennent compléter ce lot céramique. La céramique à vernis rouge pompéien se caractérise par les plats Blicquy 5-6 assimilés au groupe de pâte RdVA. L'assemblage céramique des comblements supérieurs du bâtiment 1348 peut être attribué à la période de la fin du II^e aux trois premiers quarts du III^e s. ap. J.-C.

En ce qui concerne les comblements inférieurs (UE 3763 et 3750), le lot céramique est constitué de 96 tessons pour 9 individus (NMI). La terre sigillée est représentée par 2 tessons de production d'Argonne. La terra nigra se compose de 21 tessons non identifiables (panses et fonds). La céramique fine régionale totalise 5 panse. La céramique commune sombre est caractérisée par 96 tessons pour 9 individus. Il s'agit des pots/jattes à col tronconique de type NPicP4/J12. 2 tessons d'amphore ont été également recueillis. Ce lot céramique peut être rattaché à la période entre la seconde moitié du II^e et le début du III^e s. ap. J.-C. (autour de 150 à 230/240).

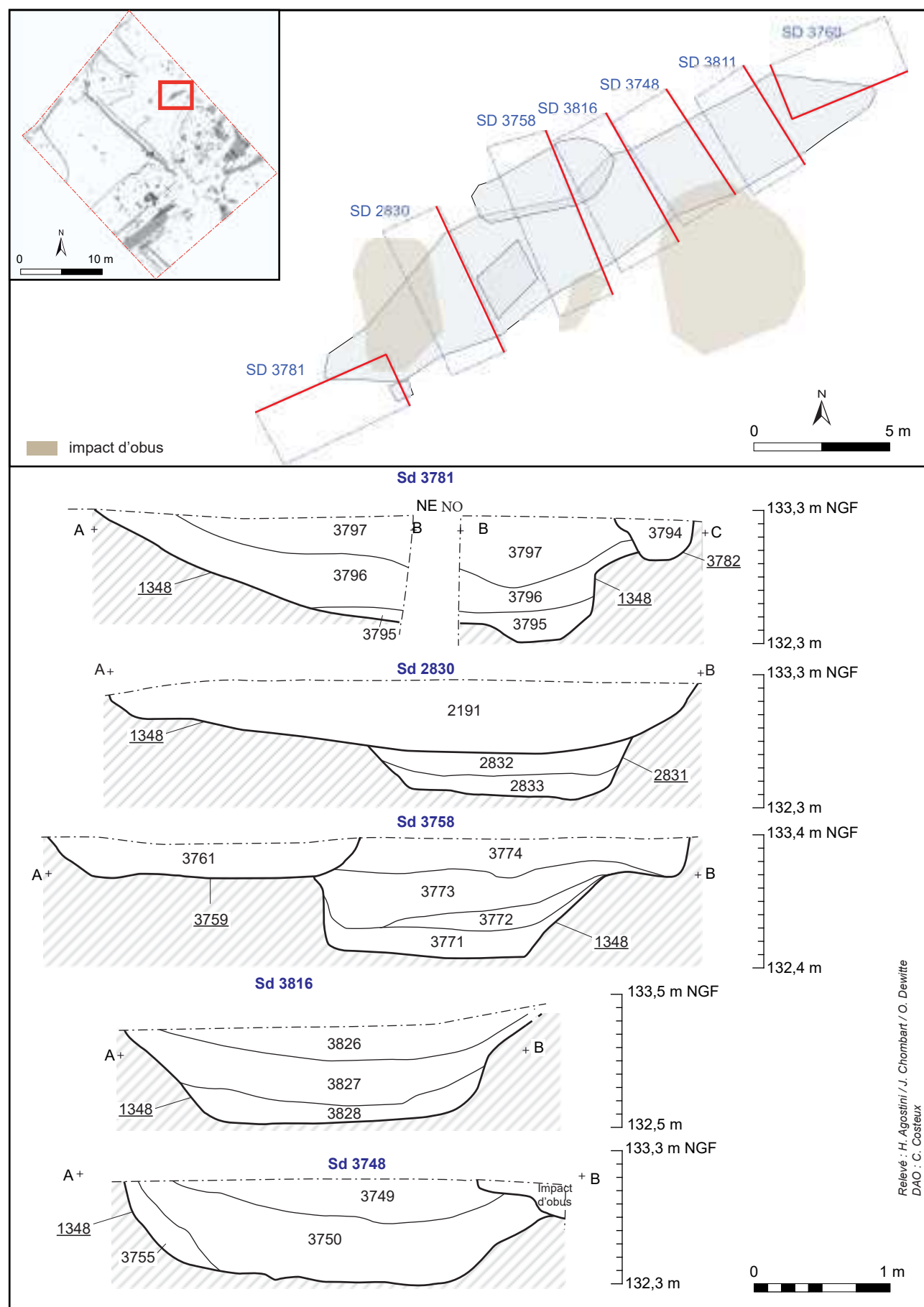


Fig. 236 : Plan et coupes de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62.

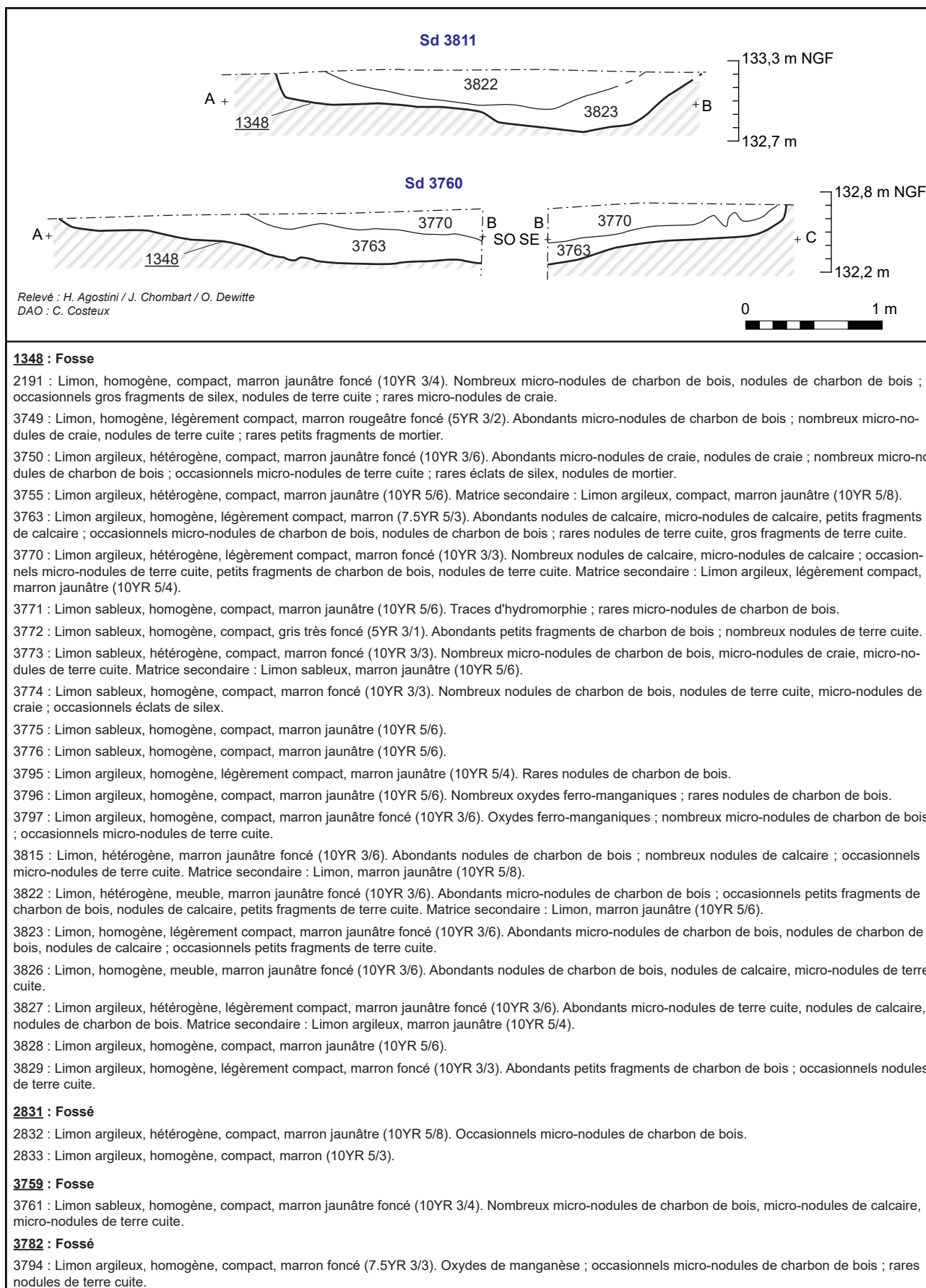


Fig. 237 : Coupes de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62.



Fig. 238 : Vue de la structure 1348 en cours de fouille, cliché J. Chombart - DA, CD 62.



Fig. 239 : Vue du profil transversal de la structure 1348 dans la sondage 3748, cliché J. Chombart - DA, CD 62.

Espèce	N.R.	% N.R.d	N.M.I.
bœuf	273	84,8	8 (métatarsien)
capriné	19	5,9	2 (humérus)
mouton	1	0,3	1
porc	19	5,9	3 (humérus)
cheval	8	2,5	1
Poule	1	0,3	1
oie	1	0,3	1
Déterminés	322	100,0	
grand herbivore	93		
petit ruminant	1		
indéterminés	79		
TOTAL	495		

Fig. 240 : Décompte des restes de la fosse 1348 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62

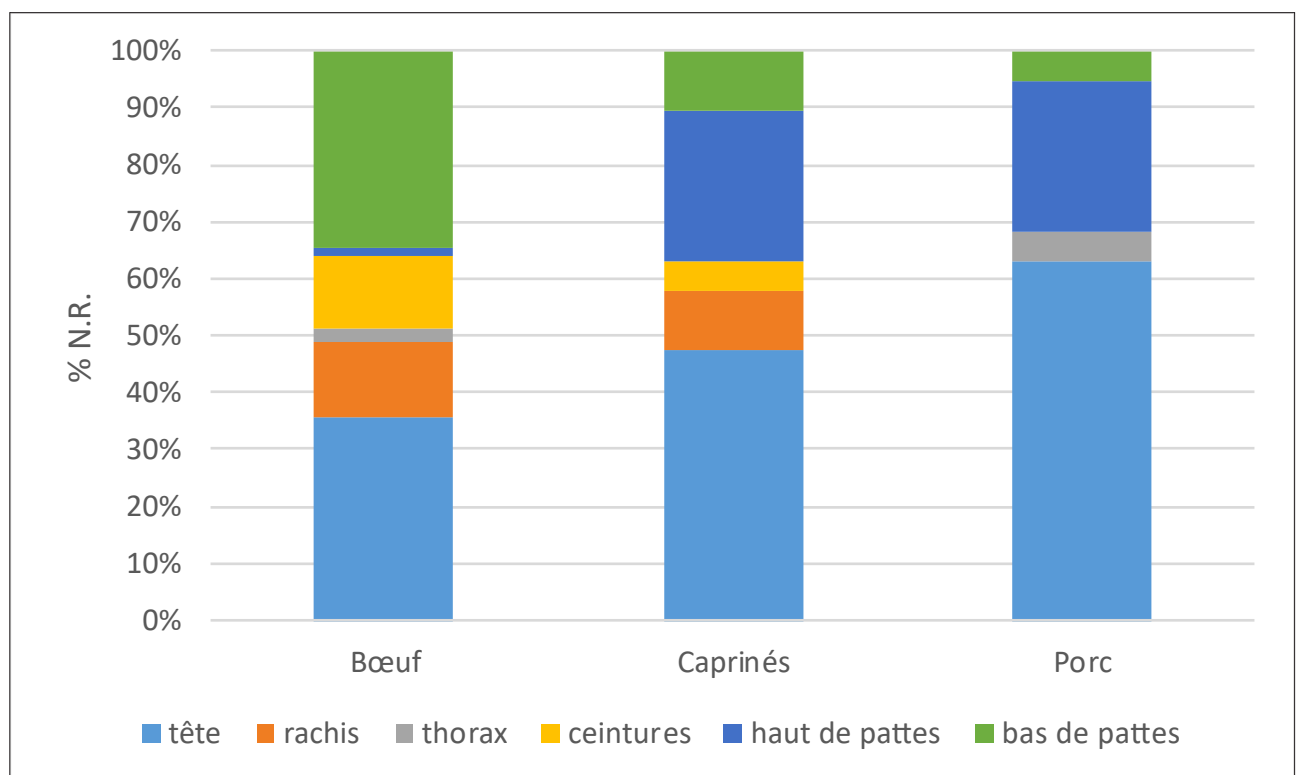


Fig. 241 : Répartition anatomique des restes en %N.R. pour les espèces de la triade domestique de la fosse 1348, J. Chombart - DA, CD 62

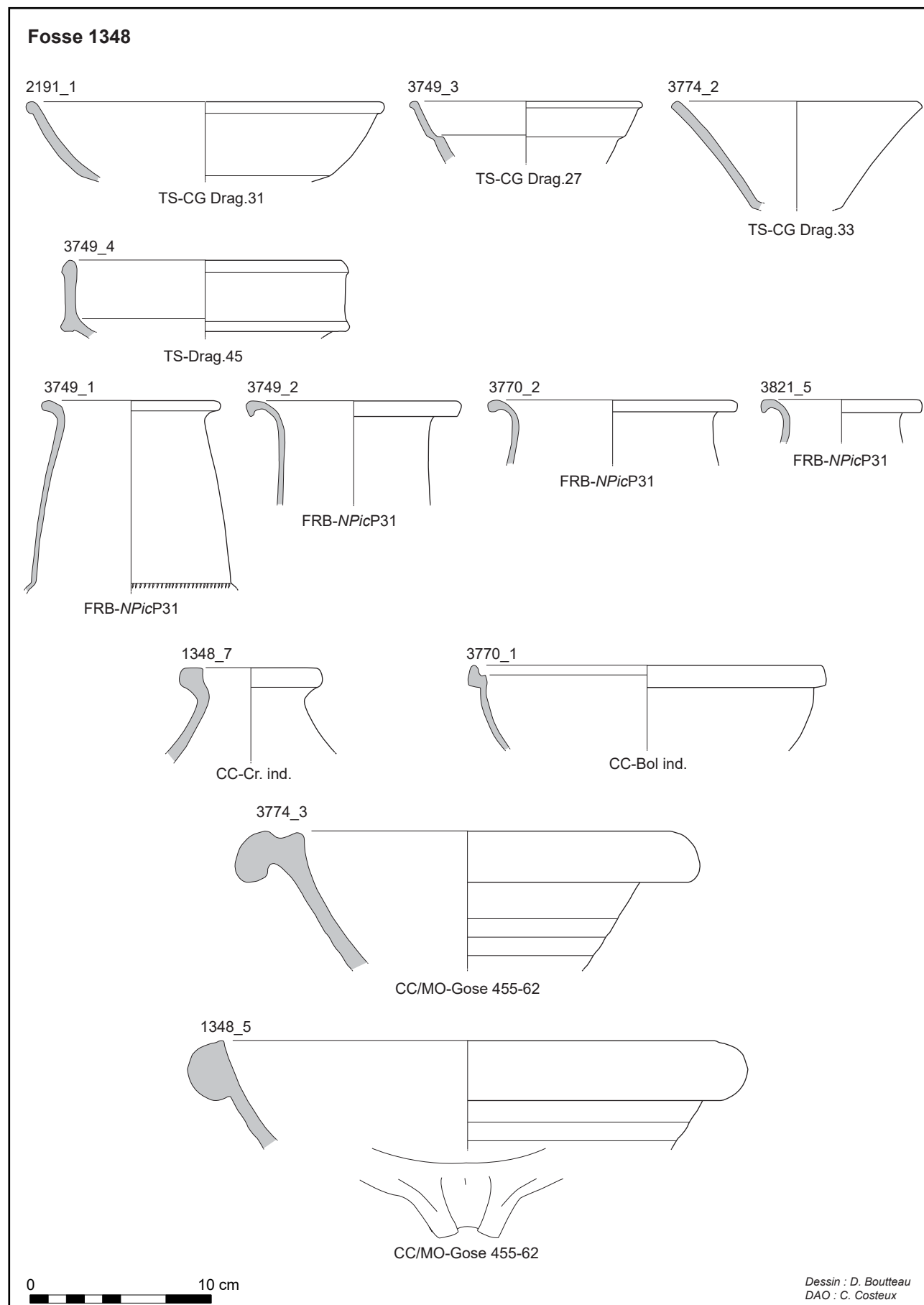


Fig. 242 : Le mobilier de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62.

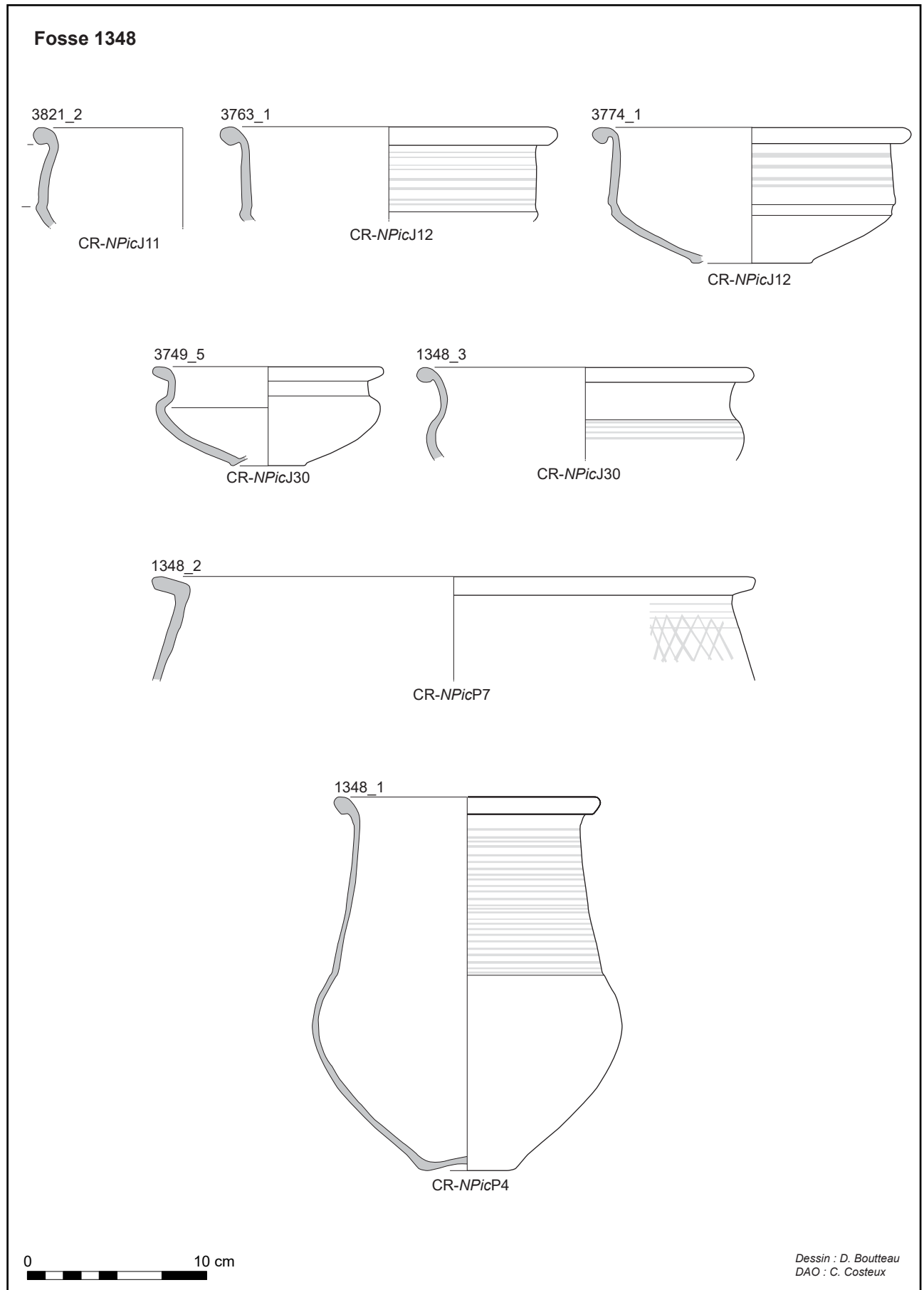


Fig. 243 : Le mobilier céramique de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62.

L'ensemble des niveaux a livré un total de 495 restes dont 65,1 % ont pu être déterminés (Fig. 240, page 285). Parmi ceux-ci les bovins sont majoritaires avec près de 85 % du NRd. Viennent ensuite les caprinés, dont au moins un mouton, les porcs et le cheval. Enfin, nous avons pu mettre en évidence la présence discrète de volaille avec un reste de poule et un d'oie. Nous pouvons observer au niveau des répartitions anatomiques des bovins, une forte proportion d'os peu porteurs de viande comme la tête et les bas de pattes, ainsi que des éléments de rachis et des ceintures (Fig. 241, page 285). Ce type d'association est typique des déchets d'abattoir ou de boucherie dans lesquels on ne retrouve généralement pas les éléments riches en apport carné que sont les os longs et les filets. Nous nous situerions donc à proximité d'une zone d'abattage ou de boucherie dédiée aux bovins, les quelques restes de caprinés et de porcs présents, éléments de membres en particulier, étant plus à mettre en relation avec de la consommation. Les âges d'abattage obtenus sur les quelques mandibules de porc et de capriné nous indiquent que sont consommés des adultes à leur maximum pondéral pour les porcs (2 adultes de 3-4 ans dont un mâle et un adulte de 4-5 ans) et sans doute un adulte de réforme pour les caprinés (6-8 ans). En l'absence de mandibule de boeuf, aucun âge n'a pu être estimé pour cette espèce.

L'interprétation de cette structure reste délicate et plusieurs hypothèses peuvent être émises. S'agit-il d'une simple fosse d'extraction de limon ayant servi de dépotoir dans un second temps ? D'un vide sanitaire ou du fond d'un bâtiment excavé ? D'une fumière ou d'une fosse à fumure ? Les contraintes de l'archéologie préventive n'ont pas permis de réaliser une fouille fine et des études détaillées de la structure. Dans le cadre du rapport ces hypothèses en resteront à ce stade.

La fosse 1302 est une structure ovale orientée N / S, mesurant 3,54 m de long sur 2,14 m de large et dont la profondeur préservée atteint 0,54 m (Fig. 244, page 289 et Fig. 247, page 290). Elle est située à une vingtaine de mètres au nord-ouest du bâtiment sur fondation de craie. 2 niveaux de comblement successifs ont pu être observés au sein de cette fosse. On a tout d'abord le comblement 2009, à la base, composé d'un limon hétérogène légèrement compact, marron foncé (10YR 3/4) avec quelques poches de sédiment plus clair, marron jaunâtre (10YR 5/4). De rares fragments de craie et de charbon de bois sont inclus dans cette matrice.

Le comblement supérieur de cette fosse est quant à lui formé par un limon homogène, légèrement compact, marron jaunâtre foncé (10YR 3/6) renfermant, outre de rares fragments de terre cuite et de charbon de bois, un lot conséquent de restes fauniques dont deux fragments de rachis de boeuf en connexion anatomique, de la céramique et du métal ferreux.

Le comblement 1988 de la fosse 1302 comporte un total de 306 tessons (1318,4 g). Il s'agit essentiellement de céramique commune cuite en mode B (187 tessons et 632,9 g). Parmi les formes identifiées, une assiette à lèvre repliée vers l'intérieur NPic A8, une jatte à lèvre en crochet et panse bombée NPic J11b (1988_1) et une jatte hémisphérique à lèvre rentrante détachée de la paroi NPic J21 (1988_2), ainsi qu'un pot à col tronconique NPic P4. La céramique culinaire s'accompagne d'un bord de plat à vernis rouge pompéien Blicquy 5. La céramique fine se résume à quelques fragments de panse en céramique dorée au mica, de céramique fine régionale sombre dont 1 bord de pot NPic P31-33, et de terre sigillée. Les éléments en terre sigillée (12 tessons et 28,3 g) se retrouvent à la fois dans des productions du Sud de la Gaule et du Centre de la Gaule. Une forme a été identifiée, elle correspond à une coupe Drag.37 de production Centre Gaule. Le reste du lot se complète de 56 fragments de panse de dolium et 14 en céramique commune claire.

La présence au sein de l'assemblage de céramique fine régionale sombre offre un terminus post-quem au-delà du milieu du II^e s. ap. J.-C. En effet, cette catégorie remplace peu à peu la terra nigra, en renouvelant

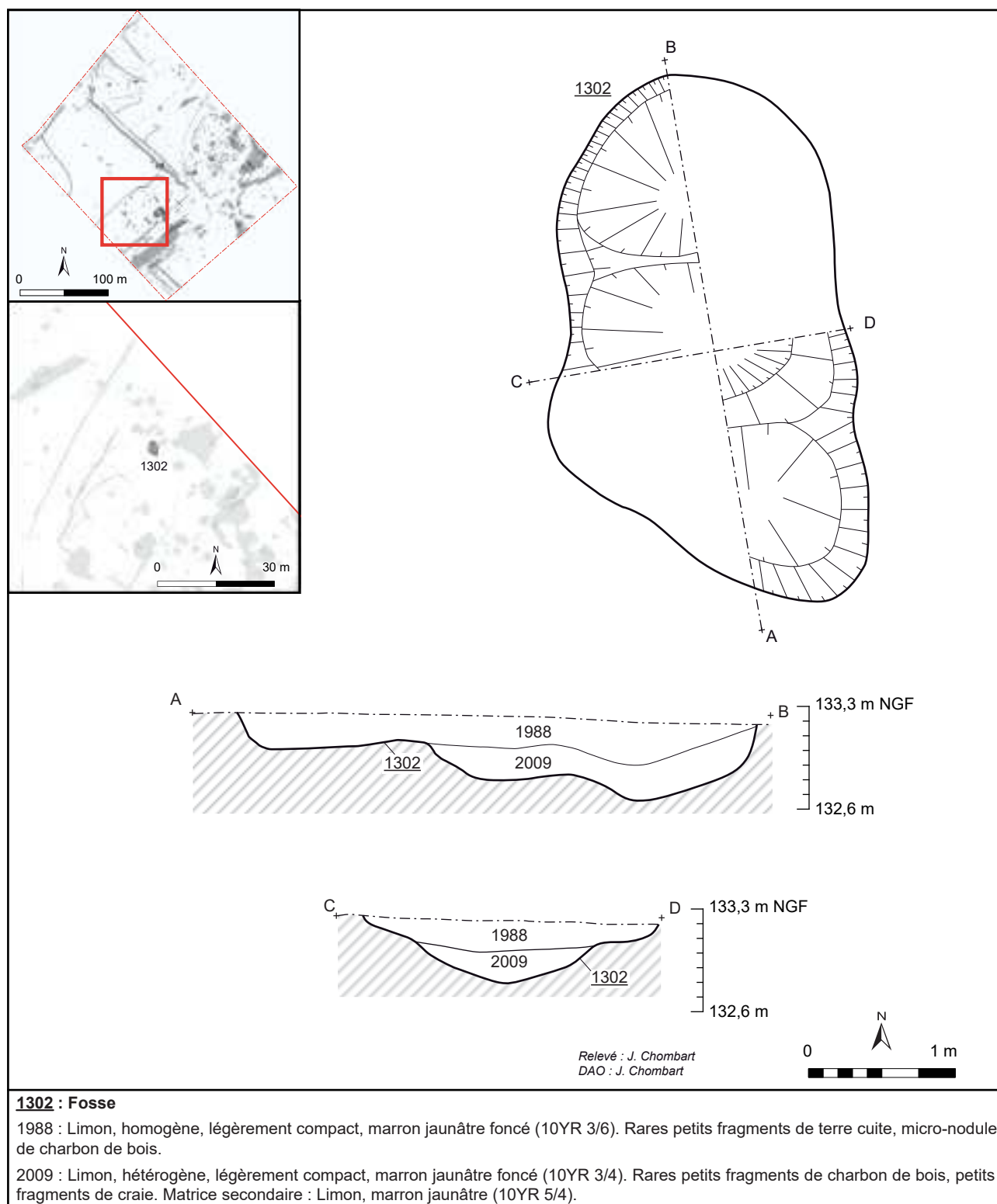


Fig. 244 : Coupe et plan de la fosse 1302, J. Chombart - DA, CD 62.

Espèce	N.R.	% N.R.d	N.M.I.
bœuf	91	77,1	3 (scapula)
capriné	14	11,9	1
mouton	1	0,8	1
chèvre	1	0,8	1
porc	11	9,3	1
Déterminés	118	100	
grand herbivore	15		
petit ruminant	5		
indéterminés	82		
TOTAL	220		

Fig. 245 : Décompte des restes de la fosse 1302 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62.

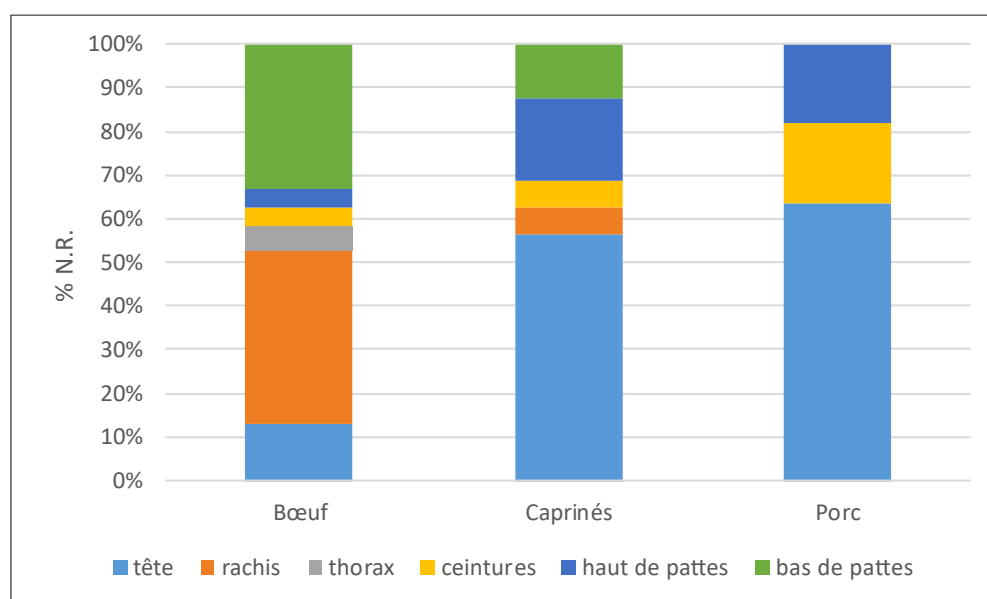


Fig. 246 : Répartition anatomique des restes en % N.R. pour les espèces de la triade domestique de la fosse 1302, J. Chombart - DA, CD 62.



Fig. 247 : Vue de la fosse 1302, cliché J. Chombart - DA, CD 62.

les formes, et perdure jusqu'à la fin de la période Gallo-romaine. La coupe Drag.37 apparaît dans les assemblages régionaux, notamment à Reims (Deru et al. 2014) à compter de l'horizon VI et devient prépondérante de l'horizon IX à XI, soit entre 150 et 320 de notre ère. Les formes en céramique commune réductrice sont connues sur l'ensemble de la période. Elles présentent toutefois des critères plutôt tardifs, avec paroi bombée et lèvre en crochet. Les mêmes formes sont présentes à Cuincy (Corsiez 2006), au sein de structures datées du IV^e s. ap. J.-C. Néanmoins, l'absence de terre sigillée de production argonnaise est à noter. Les productions d'Argonne devenant prépondérantes à partir de l'horizon IX et majoritaires dans la région à partir de l'horizon X (Deru et al. 1994 p.174), leur absence du lot invite à établir une datation antérieure au IV^e s. ap. J.-C. Celle-ci se situe vraisemblablement au III^e s. de notre ère.

La fouille de la fosse 1302 nous a permis de récupérer 220 restes fauniques, qui sont uniquement issus de la triade domestique pour ceux qui ont pu être déterminés (118). Parmi ces derniers, c'est le bœuf qui domine largement le spectre avec plus de 77 % du NRd. Les caprinés arrivent après (13,5 %), suivis du porc (9,3 %) (Fig. 245, page 290).

À la différence des fosses de rejet de tannerie 287 et 1340, un peu plus précoces et situées à proximité, nous avons ici une répartition anatomique sensiblement différente en ce qui concerne les bovins (Fig. 246, page 290). En effet, ce sont les restes de rachis qui sont les plus abondants, dont deux segments encore en connexion anatomique formés d'une part des cervicales IV à VII et des thoraciques I et II (Fig. 248, page 291), et d'autre part de la dernière thoracique et des quatre premières lombaires. On trouve ensuite les restes de bas de pattes, puis de tête. Les os des membres sont très peu représentés. Cette association paraît plus nous orienter vers une activité d'abattage ou de boucherie avec un rejet des os de la colonne vertébrale décharnés, porteurs ici de traces de couperet, des os peu porteurs de viande comme les bas de patte ou la tête, et les côtes dans une moindre mesure (Lignereux et Peters, 1996 : 71). Le peu d'éléments



Fig. 248 : Vue in situ d'un fragment de rachis de bœuf en connexion de la fosse 1302, cliché J. Chombart - DA, CD 62.

attribués aux caprinés et aux porcs montre plutôt des reliefs de consommation avec la présence d'os porteurs de viande (membres, ceintures ; en faisant abstraction des restes de tête dont on a vu qu'ils sont surreprésentés à cause de la fracturation).

Seules deux mandibules ont permis une estimation d'âge d'abattage. La première provient d'un capriné sans distinction, la deuxième d'une chèvre. Il s'agit dans les deux cas d'animaux adultes, âgés d'une part de 6 à 8 ans, et d'autre part de 4 à 8 ans. Ce sont donc plutôt des animaux de réforme qui ont pu servir à fournir du lait pour la chèvre, et/ou de la laine pour le capriné. Nous avons pu avoir en outre au niveau des restes dentaires de porc, la confirmation de la présence d'au moins un mâle.

La fosse 1069

Il s'agit d'une grande fosse informe en surface de 3,50 m sur 2,80 m et conservée sur 1,70 m (Fig. 249, page 293 et Fig. 250, page 295). Le fond est légèrement en cuvette et les parois divergentes. Son comblement se compose de 5 niveaux principaux. Seule une moitié de cette structure a été fouillée. Le mobilier céramique découvert dans le comblement inférieur 1157 est abondant (415 NR, 55 NMI) : terre sigillée (1 panse et 1 bord indéterminé), terra nigra (2 NR), céramique fine régionale (31 NR, 3 NMI indéterminés), commune claire (21 NR, 3 NMI), commune sombre (346 NR, 48 NMI), mortier (1 panse), céramique à vernis rouge pompéien (6 NR), dolium (3 NR), et céramique modelée (3 NR) (Fig. 251, page 296, Fig. 252, page 297 et Fig. 253, page 298). Cet ensemble céramique se compose à 83 % de céramique commune réductrice. Le répertoire de cette dernière est constitué de l'assiette à bord rentrant de type NPicA8, du couple pot/jatte à col tronconique de type NPicP4/J12, de la jatte à profil S de type NPicJ30 mais également du pot à col bombé NPicP7 et de la jatte hémisphérique à collerette détachée de la paroi NPicJ21. Cette jatte est connue dans la région à la fin du II^e s. ap. J.-C. et début du III^e s. ap. J.-C. sur le site de la ZAC de Lauwin-Planque (Leroy-Langelin et Pernin, 2015) et au IV^e s. ap. J.-C. sur le site d'Harnes « La motte au bois » (Masse, 2010) ou bien dans l'Ouest de l'Ostrevent (Corsiez, 2006). La céramique réductrice présente de nombreux décors de bandes lissées. Les cruches identifiées sont les types NGaule4.2 et NGaule69.2 ainsi que la cruche à lèvres bifides Gose 408. La céramique fine régionale fait son apparition dans le Nord de la Gaule au cours de la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. Sans indices de type particulier, la datation reste large. Cependant, cet ensemble céramique peut-être rattaché aux autres lots du site datés de la fin du III^e s. ap. J.-C. au IV^e s. ap. J.-C.

Le comblement supérieur 1154 a mis au jour 2123 tessons, pour 346 individus. Il s'agit de terre sigillée (39 NR, 8 NMI), de terra nigra (2 NR, 1 NMI), de terra nigra/fine régionale (6 NR, 2 NMI), de céramique métallescente (2 NR), de céramique dorée (1 NR), de céramique fine régionale (225 NR, 23 NMI), de céramique commune claire (cruche et cruche-amphore : 87 NR, 3 NMI), de mortier (42 NR, 10 NMI), de céramique commune grise (1637 NR, 283 NMI), de céramique à vernis rouge pompéien (48 NR, 12 NMI), de céramique modelée (27 NR, 2 NMI), d'amphore (2 NR, 1 NMI), et de dolia (3 NR).

La terra nigra est présente ici de manière résiduelle. La terre sigillée est, semble-t-il, composée essentiellement de productions d'Argonne dont le mortier Drag. 45, forme dominante au III^e s. ap. J.-C. Un fragment de panse présentant un décor à la molette en terre sigillée d'Argonne a été trouvé. Les décors à la molette couvrent tout le IV^e jusqu'au début du V^e s. ap. J.-C. Un seul tesson de dérivée de sigillée a été reconnu. Les imitations de sigillée apparaissent à Famars à partir de 260 ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 439). 2 tessons en céramique métallescente retiennent notre attention : un tesson provenant de Lezoux et un autre du Nord de la Gaule. Ces 2 productions se rencontrent dans les contextes du III^e s. ap. J.-C. (Brulet 2010). Un tesson de céramique dorée aux micacées a été identifié. Celle-ci est présente dans les

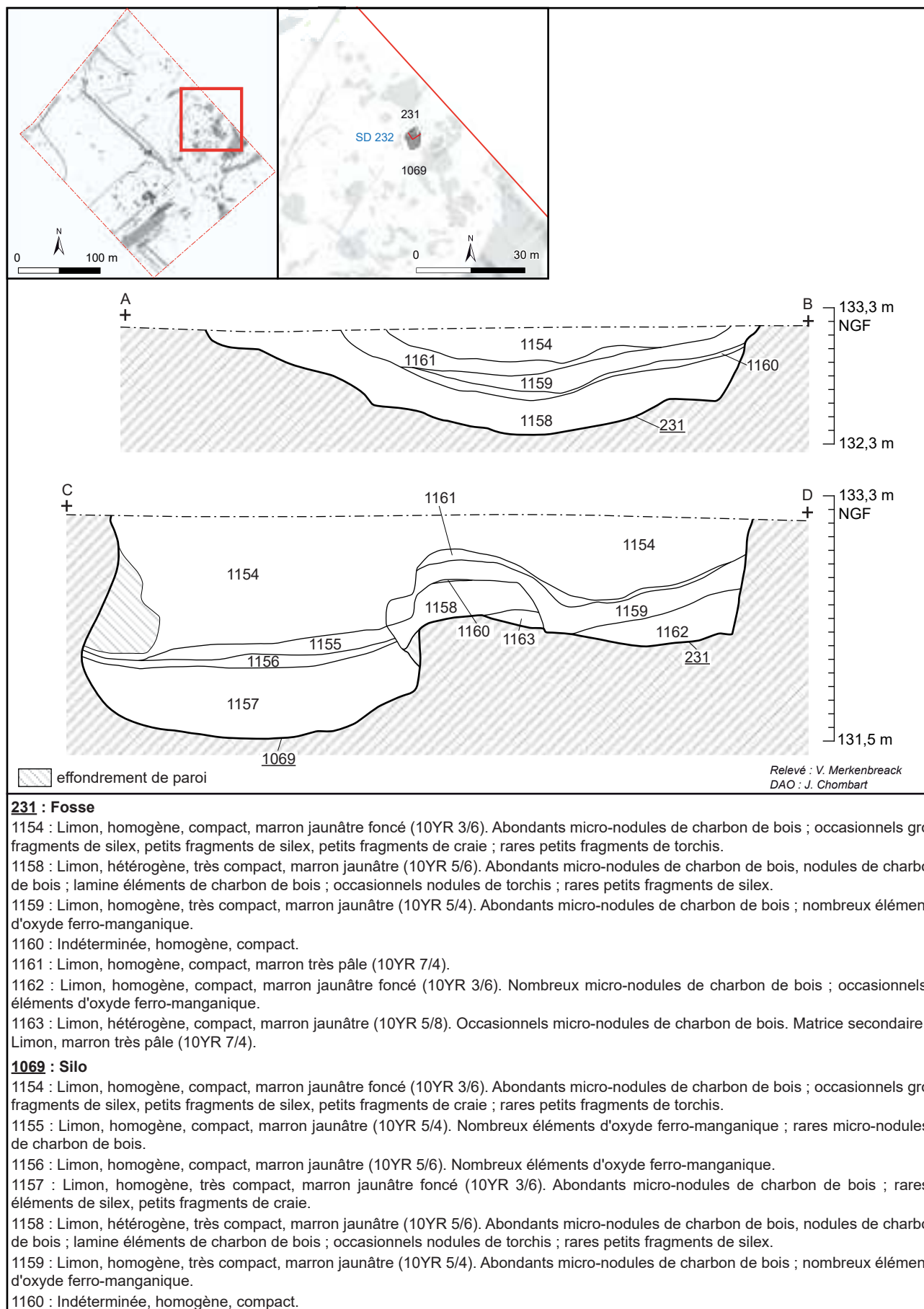


Fig. 249 : Coupes de la fosse 1069, J. Chombart - DA, CD 62.

contextes tardifs de 260 à 320 ap. J.-C. à Famars (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 447). La céramique fine régionale représente 10,6 % du corpus céramique. Elle a pris le relais de la terra nigra. La forme identifiée est un pot à col tronconique de type NPicP31. 6 bords sur 23 sont clairement en crochet. De nombreux fragment de panse présentent un décor de guillochis.

La céramique commune claire représente quant à elle 6 % du lot céramique. Sur 13 bords, 10 sont des mortiers. Il s'agit majoritairement de mortier de type Gillam 255, puis de quelques types Gillam 269. Les cruches identifiées sont une cruche à lèvre bifide de type Gose 408 et une cruche à lèvre pendante, épaisse de type NGAule69. Une estampille du potier BRARIATUS se trouve sur un des mortiers. Ce potier est attesté dans les contextes de la fin du I^{er} et la première partie du II^e s. ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 154).

La catégorie la plus importante est représentée par la céramique commune sombre, soit 77 % du corpus céramique. Au sein de cette catégorie, 283 individus ont été mis au jour :

29 bords sont des plats à bord en bourrelet dont 2 sont des plats carénés de type NPicA8b et 27 de type NPicA8a/A9. Ce type de plat est dominant à la fin du II^e s. ap. J.-C. et durant tout le III^e s. ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 452).

87 bords ont été identifiés comme étant des jattes. 3 d'entre eux ont été reconnus comme des jattes à bord en bandeau de type NPicJ20. Cette forme est populaire durant tout le Haut-Empire. Elle est produite à Famars à la fin du II^e s. ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 457). Elle est abondante dans les contextes de la fin de la première moitié du III^e s. ap. J.-C. à Famars (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 457). 40,2 % des jattes sont des jattes carénées (35 bords sur 87). Il s'agit des types NpicJ11 et J12 dont les lèvres sont quasi-exclusivement en crochet (31 bords à lèvre en crochet sur 35). La moitié de ces jattes présentent un col bombé. Les deux variantes, à paroi droite et bombée, coexistent ici. L'évolution vers des jattes à parois bombées est typique du III^e s. ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 462 et Tuffreau-Libre, Jacques 1994 : 25-26). 15 bords appartiennent à des jattes à profil en S de type NPic30 dont 10 d'entre eux sont à lèvre en crochet. Ce type de jatte à profil sinueux est une forme classique du répertoire du Haut-Empire (Tuffreau-libre, Jacques 1994 : 10). Un exemplaire de type NPicJ31 ou bien BAFA JM13/14 a été reconnu. Cette forme est typique de la période 260 à 320 ap. J.-C. (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 463). 6 bords sont des jattes à paroi rentrante de type NPicJ1. Ce dernier apparaît à la fin du II^e s. ap. J.-C. et début du III^e s. ap. J.-C. sur le site de la ZAC Lauwin-Planque (Leroy-Langelin et Pernin, 2015) et est daté du IV^e s. ap. J.-C. sur le site d'Harnes, « La motte au bois » (Masse, 2010).

55 bords de pot ont été mis au jour dont 34 sont à lèvre en crochet. Il s'agit pour 13 d'entre eux des pots à col bombé de type NpicP7. 29 sont des pots à col tronconique de type NPicP4. A la fin du III^e s. ap. J.-C., ces derniers ont tendance à perdre de leur popularité, notamment à Famars (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 470). 2 pots à col court de type NPicP1/P3 ont été trouvés de manière résiduelles. 8 pots à lèvre en bandeau de type NPicP8 ont été identifiés. Ce type est bien connu des contextes du III^e et IV^e s. ap. J.-C., comme à Harnes « La motte au bois » (Masse, 2010) ou bien à la ZAC de Lauwin-Planque (Leroy-Langelin et Pernin, 2015). Un bord de pot imitant la forme Alzei 27 a été retrouvé. Ce type apparaît à la fin du IV^e s. ap. J.-C. à Arras (Tuffreau-Libre, Jacques 1994 : 19). Dans la deuxième moitié du IV^e s. ap. J.-C. des imitations locales du répertoire de l'Eifel apparaissent dans le Nord-Ouest ou dans le Bassin Parisien (Bayard 1993 : 120-121 et Truffreau-libre, Jacques 1994 : 18-19). Quelques couvercles et rares gobelets en céramique commune réductrice ont été mis au jour également.

Des fonds piédouches en commune sombre/fine régionale retiennent notre attention. Ces fonds sont typiques du III^e s. ap. J.-C. Ils apparaissent sur les gobelets BAFA G1 (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 439) à Famars à partir de 260 ap. J.-C. Le pied a tendance à s'allonger au Bas-Empire.

Une petite quantité de fragments en céramique modelée a été découverte : 15 NR, 2 NMI. La pâte contient de nombreuses inclusions carbonatées. La céramique non tournée à dégraissants carbonatés est encore présente au III^e s. ap. J.-C. à Famars (Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 399). 48 tessons à engobe rouge interne ont été notamment mis au jour. Il s'agit uniquement de plats à paroi évasée Blicquy 5. Les fouilles sur le site de Famars ou bien Arras montrent l'importance quantitative de ces assiettes aux III^e et IV^e s. ap. J.-C. (Tuffreau-Libre, Jacques 1994 : 10 et Clotuche 2017, T. IV, Vol. 1 : 488). Une amphore régionale, imitation de la Dressel 20, a été reconnue. Une petite quantité de dolia a été retrouvée.

Ce lot céramique provenant du comblement supérieur 1154 des fosses 1069 et 231 semble dater de la fin III^e au IV^e s. ap. J.-C. avec la présence du tesson en dérivé de terre sigillée et les fonds piédouches. La terra nigra disparaît pour laisser place à la céramique fine régionale. Les plats Blicquy 5 à vernis rouge interne voient leur proportion augmenter. Les vases tronconiques en céramique réductrice sont toujours présents mais apparaissent les variantes à col bombé. Les assiettes carénées ont tendance à augmenter en nombre également. De rares éléments du II^e s. ap. J.-C. sont présents tels que la terra nigra, le mortier estampillé BRARIATUS (Fig. 251, page 296). Par ailleurs de rares éléments de la fin du IV^e s. ap. J.-C. sont présents aussi tels que l'imitation du type Alzei 27.



Fig. 250 : Vue de la fosse 1069, cliché V. Merkenbreack - DA, CD 62.

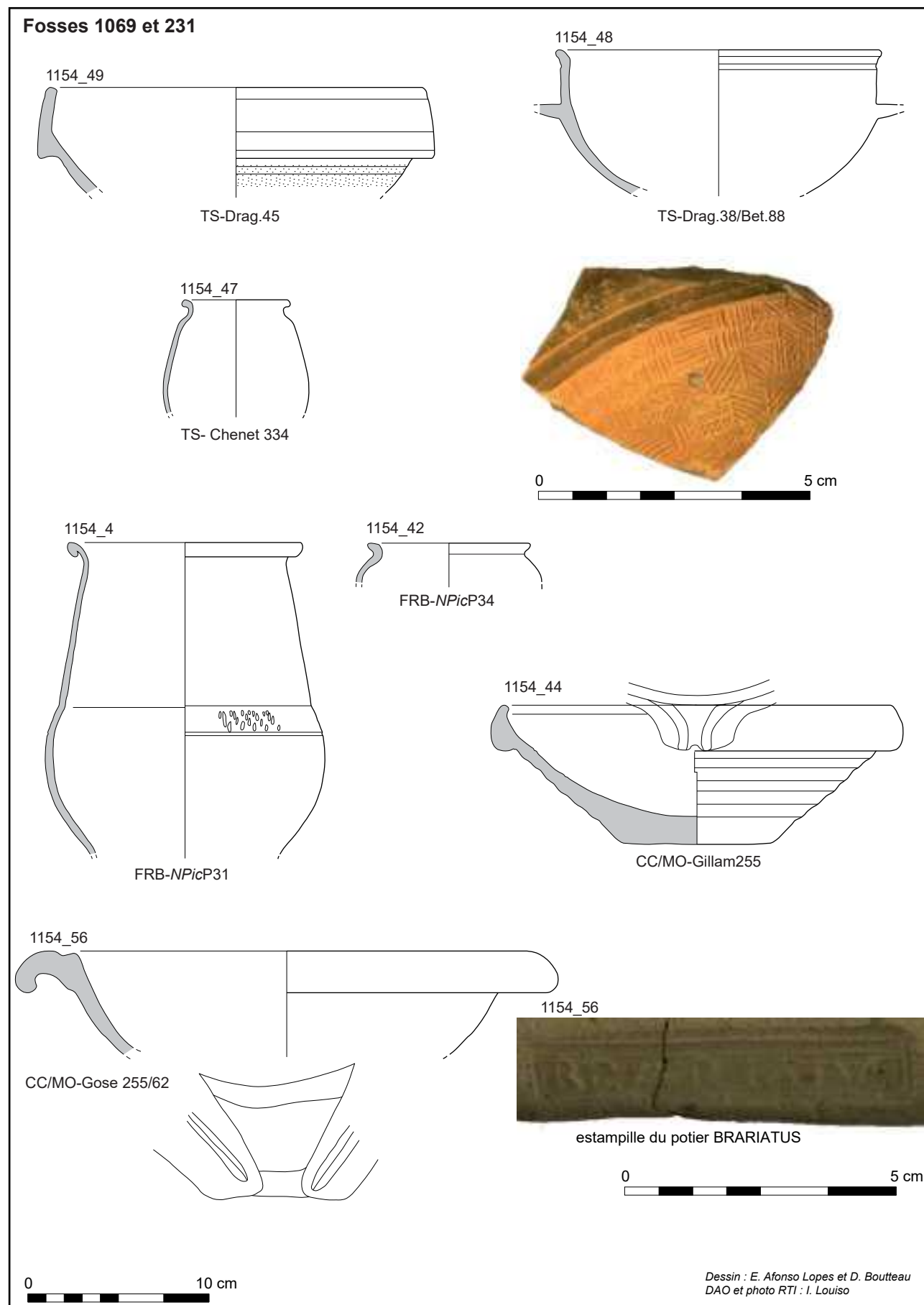


Fig. 251 : Le mobilier céramique de la fosse 1069, I. Louiso - DA, CD 62.

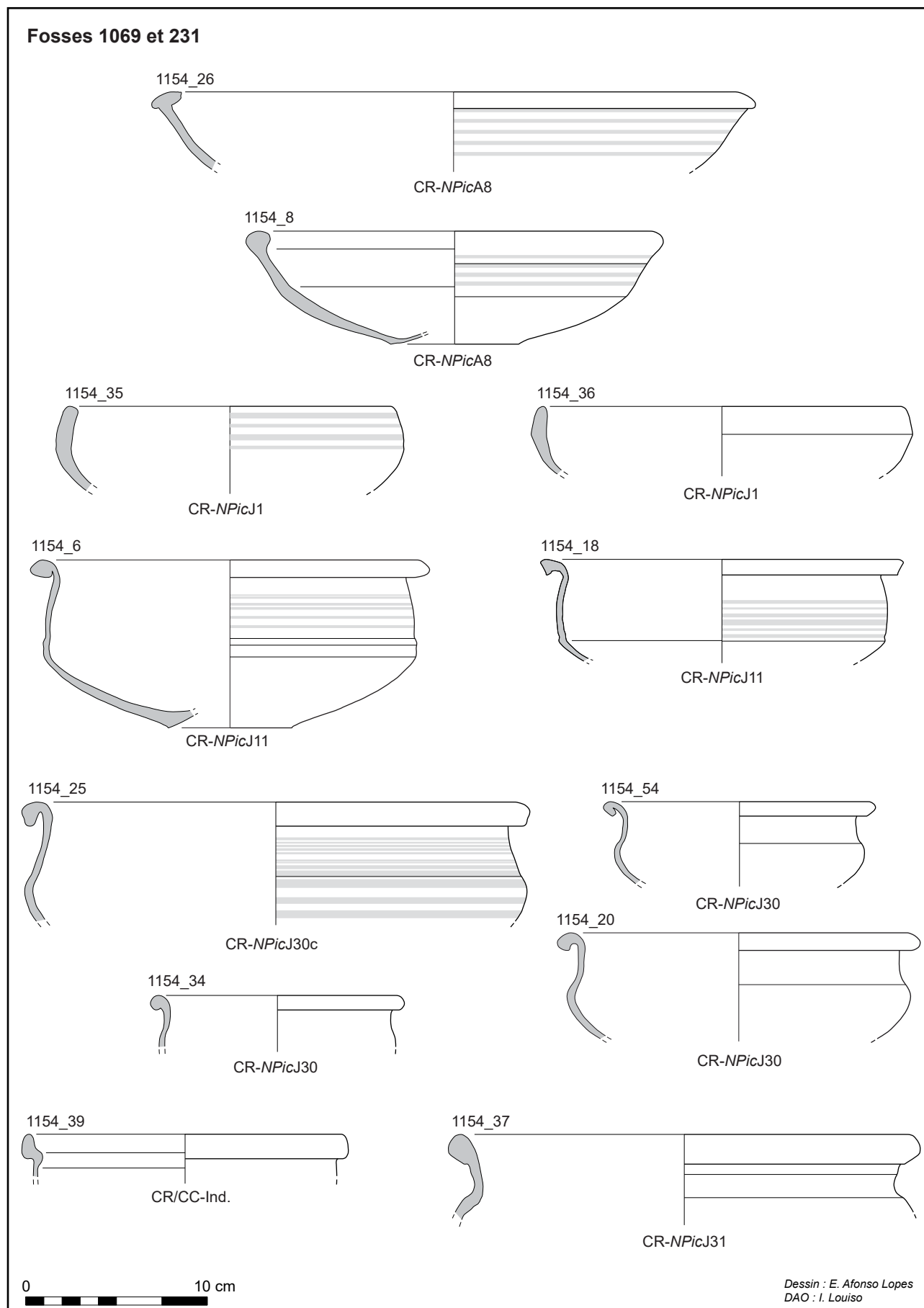


Fig. 252 : Le mobilier céramique de la fosse 1069, I. Louiso - DA, CD 62.

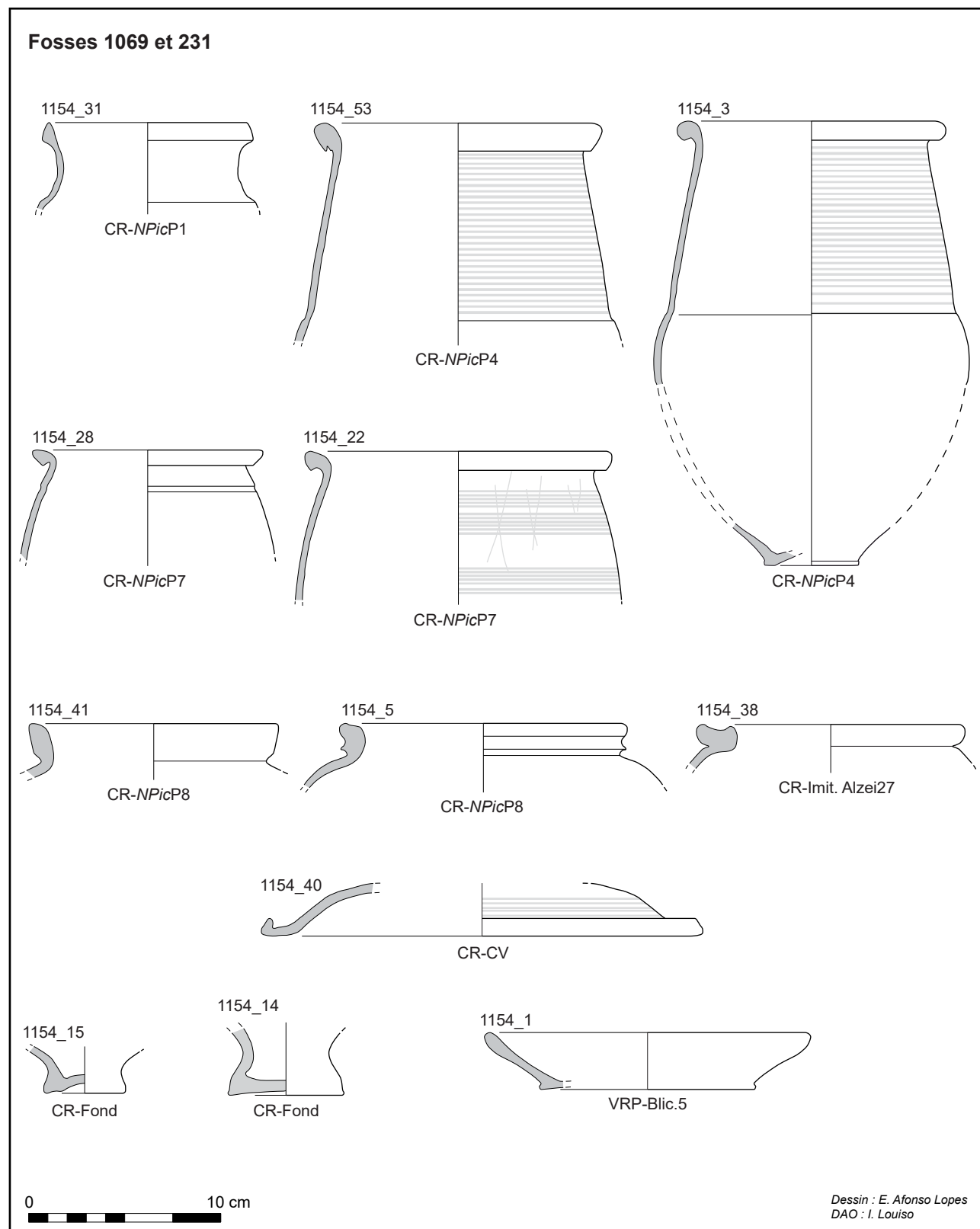


Fig. 253 : Le mobilier céramique de la fosse 1069, I. Louiso - DA, CD 62.

La fouille de la moitié de cette structure a permis de recueillir un total de 510 restes fauniques, dont 64,3 % ont été spécifiquement déterminés (Fig. 254, page 299). Les bovins représentent ainsi plus de 70 % de l'ensemble, suivis par le porc et les caprinés. La présence extrêmement discrète de cheval et de poule est attestée par respectivement 5 et 1 restes.

Au niveau des répartitions anatomiques (Fig. 255, page 299), on observe pour les bovins un faible nombre d'éléments des membres et des ceintures. Les restes crâniens et les bas de pattes sont dominants, puis viennent les éléments de la colonne vertébrale et du thorax. Ce sont là typiquement des éléments pouvant correspondre à des rejets d'abattoir et de boucherie (Lignereux et Peters, 1996 : 71), les os porteurs de

Espèce	N.R.	% N.R.d	N.M.I. c	N.M.I. c (dents)
bœuf	231	70,4	5 (métatarsien)	4
capriné	28	8,5	2 (métatarsien)	1
mouton	6	1,8	2 (mandibule)	2
porc	57	17,4	3 (fémur)	2
cheval	5	1,5	1	1
poule	1	0,3	1	
Déterminés	328	100,0		
grand herbivore	30			
petit ruminant	23			
poisson	2			
oiseau	3			
indéterminés	124			
TOTAL	510			

Fig. 254 : Décompte des restes du silo 1069 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62.

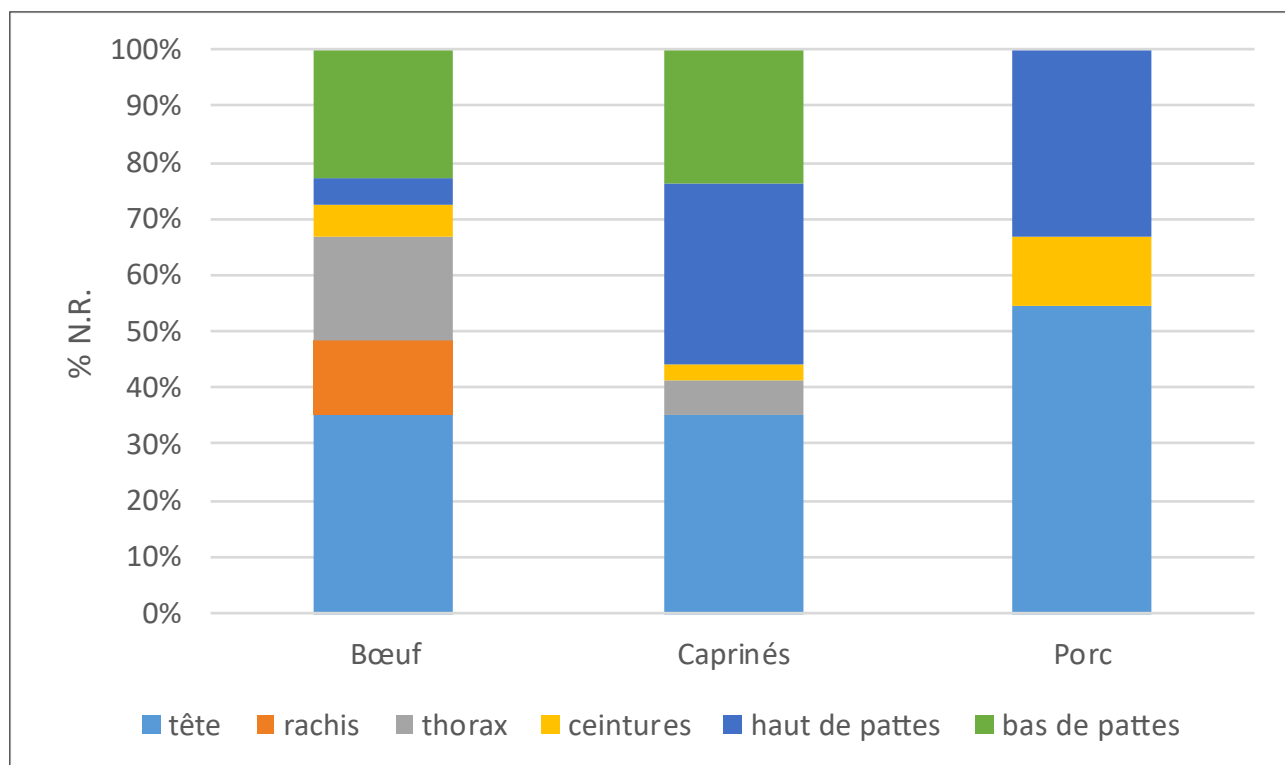


Fig. 255 : Répartition anatomique des restes en %N.R. pour les espèces de la triade domestique du silo 1069, J. Chombart - DA, CD 62.

viande ne se retrouvant que très peu dans ce type de contexte. On retrouve de plus, plusieurs traces de couperet au niveau de certaines vertèbres cervicales, de la scapula, des côtes et du tarse, indiquant la désarticulation des carcasses.

À contrario, les porcs et les caprinés présentent une forte proportion d'os de membres par rapport aux autres régions anatomiques, exception faite des restes crâniens très fragmentés. Cela correspond plutôt à des rejets de consommation. Cela est particulièrement marqué pour le porc, espèce pour laquelle on ne trouve aucun reste de bas de pattes, de rachis ou de thorax.

L'usure dentaire observée sur le bœuf nous montre que ce sont principalement des bêtes de réforme qui ont été abattues, avec au moins trois individus âgés de plus de 9 ans, dont un très vieux de plus de 15 ans, ainsi que des adultes à maturité pondérale de 5 et 6 ans. Chez les caprinés, on note la présence d'un individu périnatal représenté par quelques os, peut être consommé comme agneau de lait, d'un adulte de 4-6 ans ainsi que de deux moutons dont l'âge est estimé à 3-4 ans, sûrement élevés avant tout pour leur laine et leur lait, plus que pour la viande. Enfin, les mandibules de porc nous ont permis de mettre en évidence la présence d'un jeune adulte de 19-21 mois et d'un adulte de 4-5 ans. Le premier a été abattu à son rendement optimal, c'est à dire quand la viande était de bonne qualité (tendre) et en bonne quantité. Le second est sans doute un vieil animal qui a été gardé plus longtemps en vue de reproduction.

L'interprétation de cette structure comme étant un silo est tentante de par sa forme et ses dimensions mais la datation avancée pour son comblement ne correspond pas. En effet les grands silos enterrés ont tendance à disparaître au I^{er} s. au profit des greniers et des granges. Il n'aurait pu rester ouvert durant 3 siècles. Il pourrait s'agir d'une fosse d'extraction de limon ou d'une structure s'apparentant à une cuve dont la fonction reste indéterminée.

Synthèse sur l'économie du boeuf

Après toutes ces observations, il apparaît clairement qu'un artisanat prend place au Haut-Empire concernant en particulier le bœuf dont l'importance en nombre de restes est assez exceptionnelle (2719 restes, 80 % du NRd) (Fig. 256, page 301). En effet, il semble y avoir au sud-est de l'emprise, autour du bâtiment sur fondation de craie (3.2.5.1, page 197), toute une zone peut-être dévolue à la tannerie. Cette conclusion s'inspire des fosses très riches en rejets de haut de tête et bas de pattes de bovins qui sont souvent associés à cette pratique, et en dépit de l'absence de structures attribuables directement au traitement des peaux. Associés à cette zone de tannerie, se dessine un espace périphérique où l'on procède à l'abattage de ces bovins et aux premiers traitements des carcasses. Les os riches en viande ne sont quasiment pas retrouvés et peuvent avoir été acheminés vers d'autres lieux de consommation. Ce n'est qu'autour du bâtiment que l'on trouve quelques fosses avec un peu de vestiges de consommation du bœuf, mais surtout du porc et des caprinés. Dans l'ensemble, les animaux sont plutôt abattus à leur maximum pondéral, les très jeunes individus ne se retrouvent pas du tout dans l'assemblage. Beaucoup de vieux animaux sont également présents, témoignant de leur utilisation dans les champs, ou pour la production de lait et de laine. La période du Bas-Empire ne semble pas présenter de différences notables quant aux habitudes pastorales qui se déroulent aux abords du site. En effet, le bœuf reste l'animal majoritaire, suivi du porc et des caprinés. Il semble que les bovins soient abattus sur place ou à proximité immédiate du site puisque l'on retrouve au moins une structure (UE 1069) ayant servi de dépotoir pour des rejets d'abattoir ou de boucherie. La consommation in situ est bien attestée par la présence de nombreux éléments porteurs de viande dans les différentes structures. Contrairement aux fosses datées des I^{er} et II^e s. ap. J.-C., il n'a pas été mis en évidence d'artisanat lié à l'exploitation des carcasses dans les fosses datées des III^e et IV^e s. Cet artisanat a pu s'arrêter ou s'est simplement déplacé.

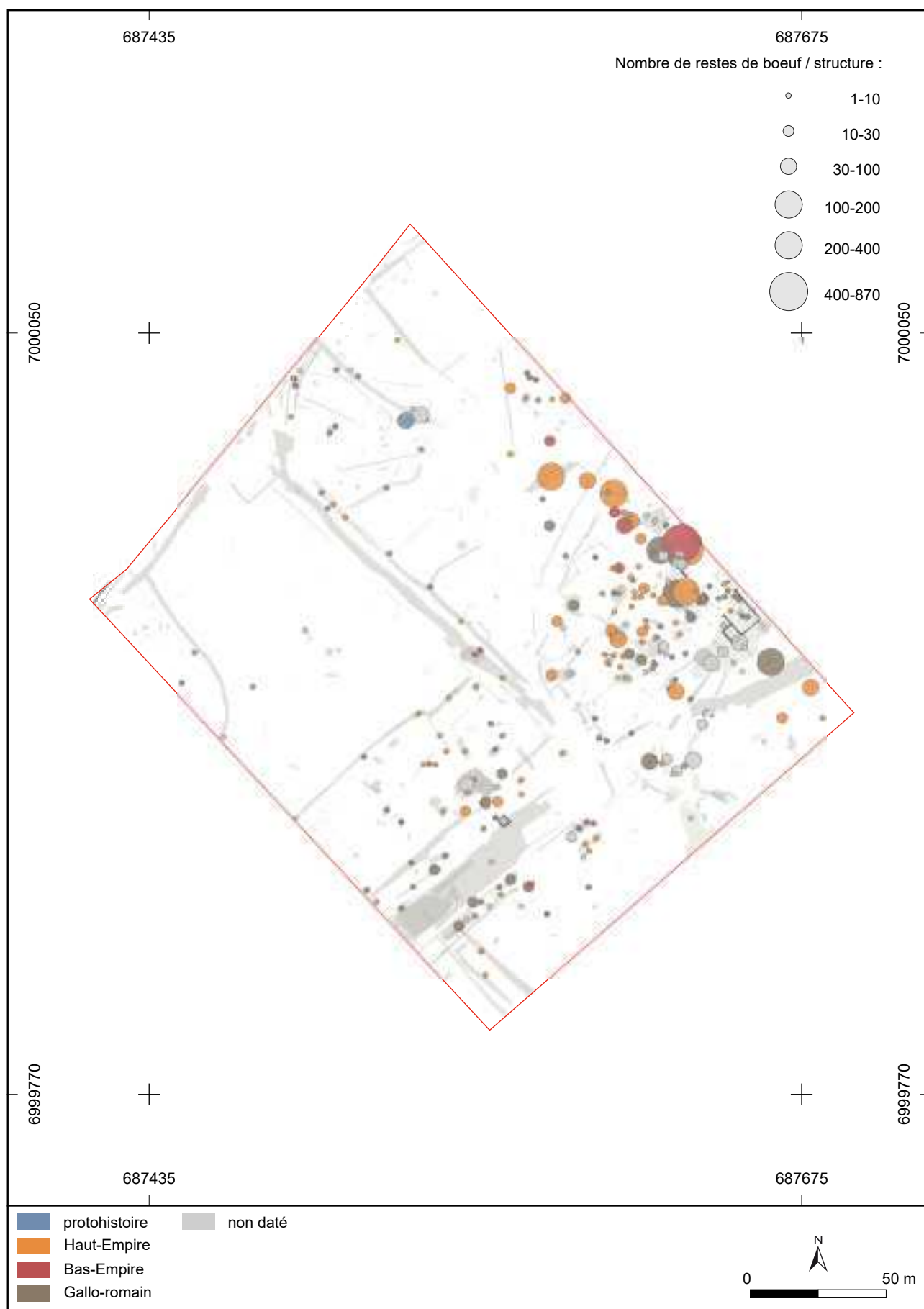


Fig. 256 : répartition des restes de boeuf, L. Wilket - DA, CD 62

3.2.5.6 La mouture et la métallurgie

Parmi les différentes activités mises en évidence sur le site figurent également la métallurgie qui se traduit par la présence de scories dans des secteurs assez circonscrits du site. Ces scories s'accompagnent d'éléments macrolithiques étudiés par P. Picavet (annexe 2). Ce sont 29 fragments de meules rotatives qui forment 25 individus, dont 13 ont été réemployés comme abraseurs dormants ou manuels et 1 comme mortier. Parmi cet ensemble, 9 pièces sont des catillus (meules supérieures tournantes), 8 sont des metas (meules inférieures dormantes), et 9 sont de catégorie indéterminée. La réutilisation de ces éléments dans l'activité métallurgique implique une fonction primaire de ces derniers à savoir la mouture.

Les meules manuelles sont fragmentées et peu représentées, ce qui tend à écarter la préparation alimentaire humaine dans l'emprise de fouille. Le grès de type « Macquenoise » livre également deux petits morceaux de meules de grand format à entraînement central qui témoignent très modestement de la présence d'un moulin hydraulique dans les environs. Ce type de moulin, décrit par Vitruve dès l'époque augustéenne (De Arch., X, 5, 2), est installé en Gaule dès que la population se regroupe (villes, villas, agglomérations routières et artisanales, etc.) pour en assurer l'alimentation tout en la libérant du fastidieux travail de mouture. Si aucun moulin ni aménagement hydraulique n'est identifié sur le terrain, il faut ici rapprocher ces fragments de la source d'eau qui jaillit moins de 100 m à l'est de l'emprise et qui a été captée et canalisée pour alimenter Bapaume au XVIII^e s. Deux blocs de concrétions calcaires ramassés lors de la fouille rappellent d'ailleurs fortement les accumulations de particules calcaires qui se forment dans les aqueducs ou les coursiers de moulins (Brun, Borréani 1998). Ces deux indices suggèrent la présence d'un moulin à faible distance de l'emprise de fouille. Les arkoses grossières se joignent massivement (20 individus identifiés) à cet ensemble de meules pour fournir des moulins de grand format à traction périphérique. L'analyse de leur contexte d'utilisation à l'échelle de la Gaule Belgique et de la Germanie inférieure montre qu'ils répondent à un besoin particulier à la campagne et en périphérie des agglomérations : celui de broyer l'alimentation végétale du bétail pour en améliorer la digestibilité. Leur forte représentation sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume est l'un des indices révélant la présence de bétail vivant à cet endroit, les nombreux restes osseux mis au jour trahissant son traitement *post-mortem* (3.2.5.5, page 259).

Ces meules dites de type « Brillon », présentes tout au long de l'occupation romaine, sont quasi-systématiquement réemployées comme abraseurs (12 individus identifiés) pour façonner ou entretenir de l'outillage métallique. À la fois les fragments de meules réemployés comme abraseurs et ceux qui ne sont pas réutilisés proviennent du même secteur, autour et à l'intérieur du grand bâtiment sur fondations calcaires, ce qui suggère leur intervention dans un contexte économique proche, probablement en lien avec l'élevage. Certaines zones situées le long de la voie vers l'ouest montrent la même association mobilière. Les outils métalliques étant rarement découverts en raison des phénomènes de récupération et de recyclage des métaux, les outils en pierre qui permettent leur entretien sont les témoins indirects de leur présence dans l'Antiquité. Ces outils métalliques façonnés et entretenus au moyen des abraseurs en arkose et des gros aiguisoirs (2 gros aiguisoirs dormants ont été identifiés) en grès pourraient ainsi, comme les meules de type « Brillon », être liés à l'élevage et donc intervenir dans le traitement des matières animales.

L'outillage d'abrasion résulte du réemploi de fragments de meules en arkose grossière. À cet égard, il est constitué de matériaux acquis dans la sphère immédiate de l'occupation, lorsque les meules deviennent hors d'usage. La roche employée est granulaire, grossière et à faible cohésion, ce qui la distingue clairement des outils d'aiguisage dont le matériau était granulaire, fin et à forte cohésion. Le choix des matériaux découle donc d'une sélection consciente. Les roches grossières servent à l'abrasion des pièces métalliques pour en mettre en forme les surfaces et les ébarber ; les roches fines servent à la finition des lames et à leur entretien. Les abraseurs, qu'ils soient dormants ou manuels, montrent des stigmates de percussion posée

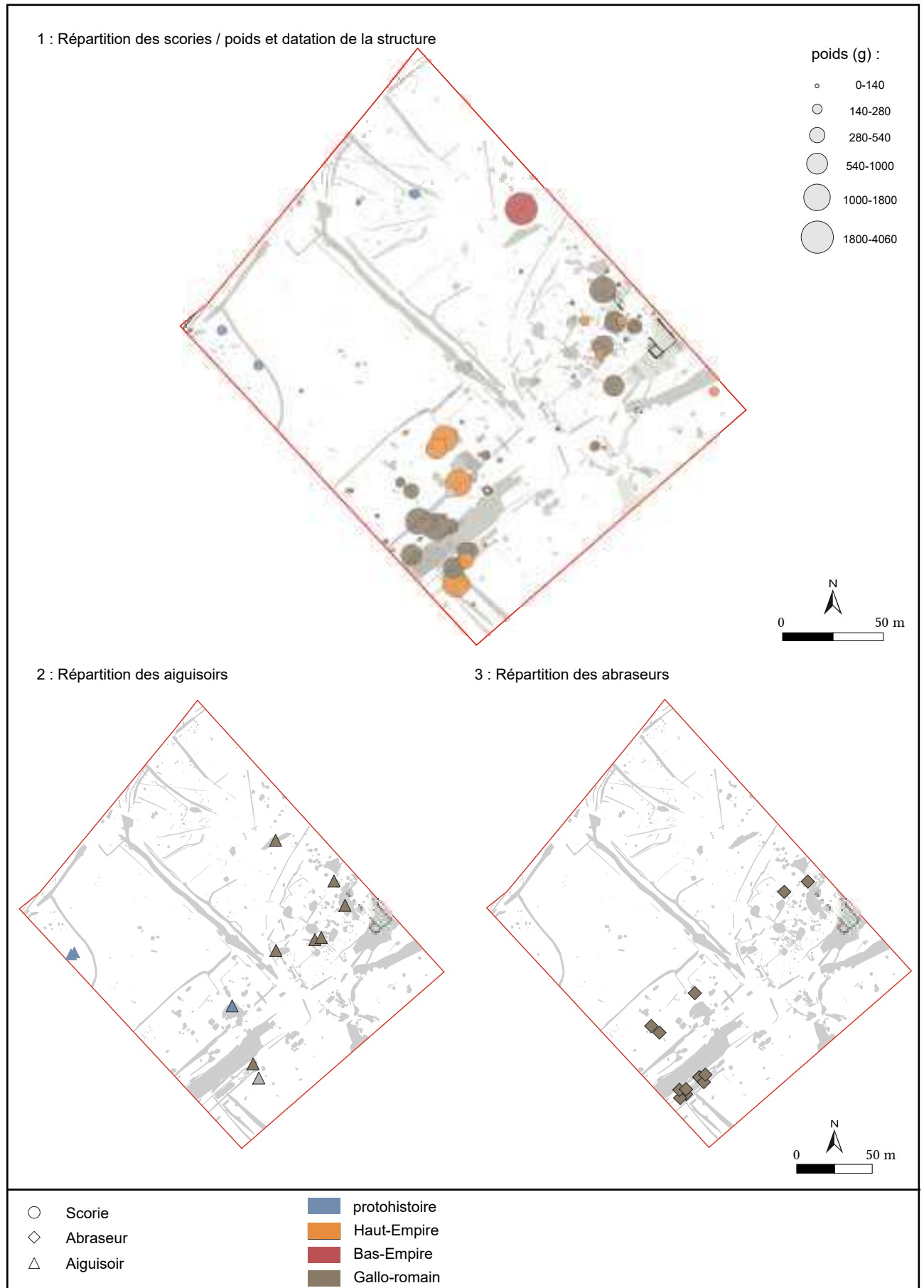


Fig. 257 : Répartition des scories, abraseurs et aiguisoirs, L. Wilket - DA, CD 62.



Fig. 258 : Vue générale de la fosse 3415, cliché L. Wilket - DA, CD 62.

linéaire et diffuse associés à de forts dépôts d'oxyde de fer (annexe 2). Quelques cupules et écrasements montrent ponctuellement la pratique d'une percussion lancée diffuse ou punctiforme. Ils trahissent la pratique d'une métallurgie relativement lourde, bien qu'aucune forge ne soit identifiée sur le terrain. Le martelage est très limité, ce qui écarte l'étape de forgeage proprement dite. Cependant, les stigmates observés sont révélateurs de l'étape suivante, celle qui régularise les surfaces, forme les sections et affine les lames. L'on assiste soit à une production d'outils, soit à leur entretien très régulier et profond dans le cadre d'une activité très éprouvante pour eux. La découpe bouchère peut demander cet entretien, mais le nombre de supports de percussion observés ici et leur état d'altération sont rarement observés habituellement, et plutôt liés à l'artisanat de matières dures qui usent les tranchants et les pointes. La pierre ne semble pas être travaillée sur le site, ce qui peut nous orienter vers le travail de l'os (tabletterie, colle, etc.). Les abraseurs, lorsqu'ils ne présentent pas de traces d'oxyde de fer peuvent d'ailleurs intervenir pour la mise en forme d'objets en os.

Deux secteurs ont livré des abraseurs : les alentours du grand bâtiment sur fondations calcaires d'une part, et la grande fosse oblongue 3415 jouxtant la voie dans l'angle sud de l'emprise d'autre part (Fig. 258, page 304). Lorsqu'on met en corrélation la répartition des scories et celle des abraseurs il est possible de mettre en évidence deux secteurs du site où l'activité métallurgique a sous doute eu lieu (Fig. 257, page 303), bien qu'aucune structure clairement liée à la métallurgie (bas-fourneau, forge) n'a été identifiée sur le site.

Au moins trois activités artisanales sont donc présentes dans ce secteur. Nous ne sommes probablement pas au cœur de l'agglomération mais dans un quartier concentrant les activités dites «polluantes» ou à risque comme la poterie et la métallurgie. C'est dans ce même secteur de l'agglomération que vont s'implanter 3 zones destinées aux défunts.

3.2.5.7 Les zones à vocation funéraire.

Ce sont 31 sépultures qui ont été mises au jour sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume réparties en 3 zones funéraires bien distinctes (Fig. 259, page 306). Une première zone au nord du site regroupe le plus grand nombre de structures soit 15 au total. Elles s'articulent toutes autour des fossés 120 et 152. Une deuxième zone funéraire a été repérée au centre du chantier. Elle ne contient que 7 sépultures qui s'articulent autour du chemin 515 et du fossé 826. La troisième et dernière zone funéraire a été repérée au sud-ouest en limite de l'emprise à quelques mètres du fossé 1882. Elle est constituée d'un groupement de 8 tombes.

La zone 1

Dans la première zone, 6 sépultures sont alignées parallèlement au fossé 120, orientées E / O. Il s'agit de 2 dépôts «double ossuaire» (UE 35 et 54) avec urne et de 4 dépôts en terre-libre stricte (UE 134, 212, 145 et 147). Pour le fossé 152, ce sont 7 tombes qui le recoupent (UE 147, 1589, 1602, 159 et 160) ou lui sont accolées (UE 153 et 150). Tous les types de dépôts sont présents ici (Fig. 260, page 307). L'UE 147 s'aligne avec les structures en lien avec le fossé 120 mais recoupe également le fossé 152. 3 autres tombes (UE 482, 505 et 569) sont éparpillées dans cette première zone funéraire.

La position au bord de l'emprise du chantier de ce groupe de sépultures ne permet pas d'exclure une extension de cette zone funéraire vers le nord-ouest. L'étude du mobilier des tombes a permis de mettre en évidence une période d'utilisation s'étalant du milieu du I^{er} s. à la fin du II^e s. ap. J.-C. (50 - 195) avec pour certaines tombes une fourchette chronologique plus précise (50 - 120).

Les tombes avec dépôts simples en terre-libre

UE 134

Située au nord de la zone funéraire 1, entre les fossés 27 et 120, elle a été recoupée par la sépulture 212 et est à proximité de la tombe 54. Elle est alignée avec les sépultures en parallèle du fossé 120.

La fosse (UE 210) : elle est de forme carrée, avec un fond et des parois irréguliers. Elle mesure 0,70 m de côté, 0,10 m de profondeur et est orientée E / O (Fig. 261, page 309).

Le comblement (UE 211) : constitué d'un limon, homogène et compact, de couleur gris clair (5YR 7/1).

Le défunt : le dépôt contenait les restes osseux, 148,9 g d'os brûlés, d'au moins un individu adulte, d'âge et de sexe indéterminés. Aucune organisation du dépôt n'a été décelée. Les ossements présentent une fragmentation moyenne (37,7 % d'indéterminés) et une sous-représentation des membres et du tronc. Les os sont blancs mais quelques-uns montrent encore une coloration bleu-gris (600°C). Les os ont été retrouvés mêlés au charbon de bois du bûcher (158,7 g) et aux restes d'offrandes primaires.

Les offrandes :

La céramique : 4 tessons sont présents dans la tombe. Ils correspondent à 2 fragments de panse à la surface noire avec des reflets brillants dûs à la présence de quartz dans la pâte, appartenant à la catégorie de la terra nigra ou de la fine régionale sombre, un tesson de céramique commune réductrice et un fragment de dolium. Le mobilier céramique ne permet pas une datation précise de la tombe.

Les offrandes alimentaires : les seuls restes d'offrandes alimentaires sont quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes du bûcher.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher.

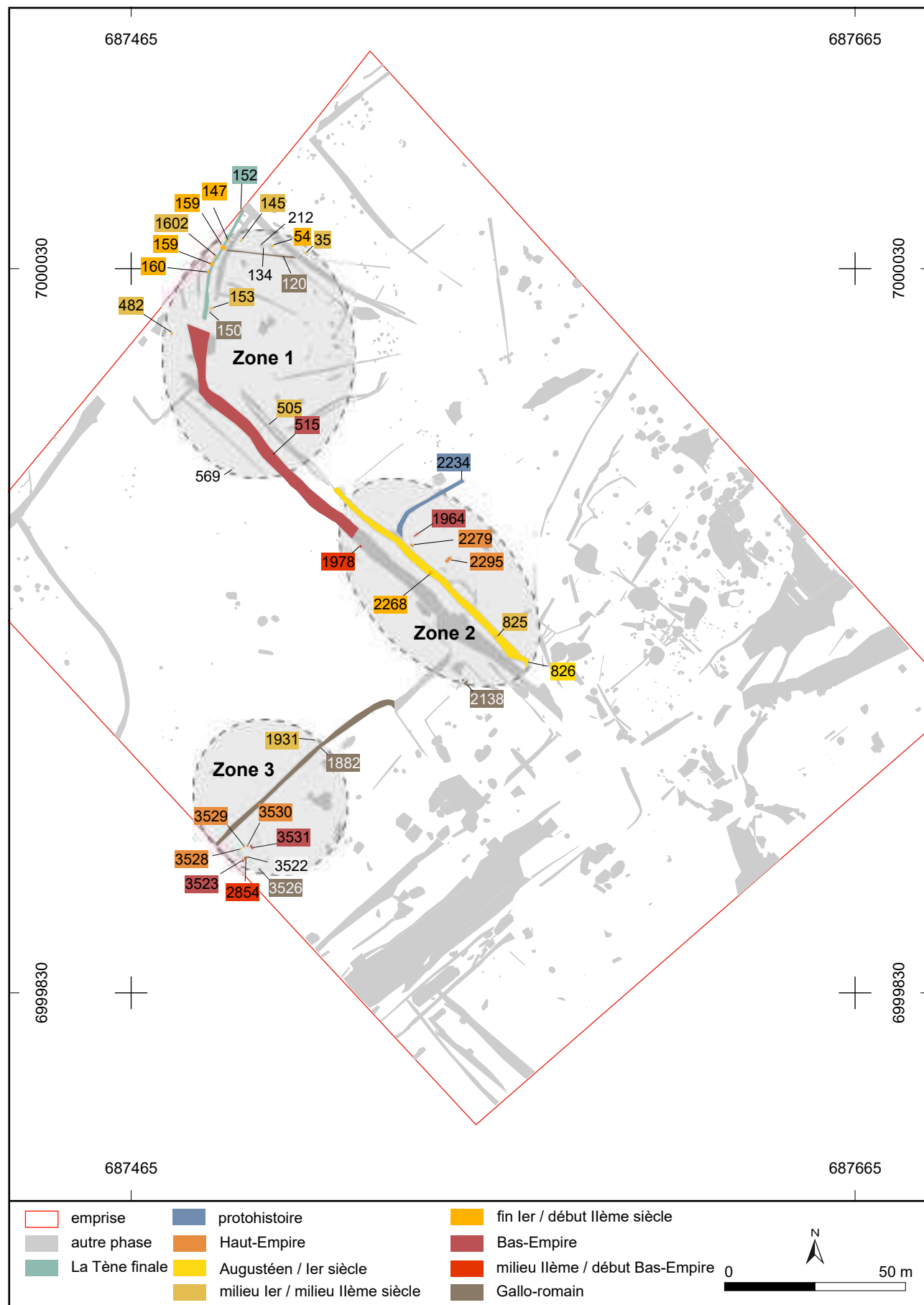


Fig. 259 : Répartition des zones funéraires, L. Wilket - DA, CD 62

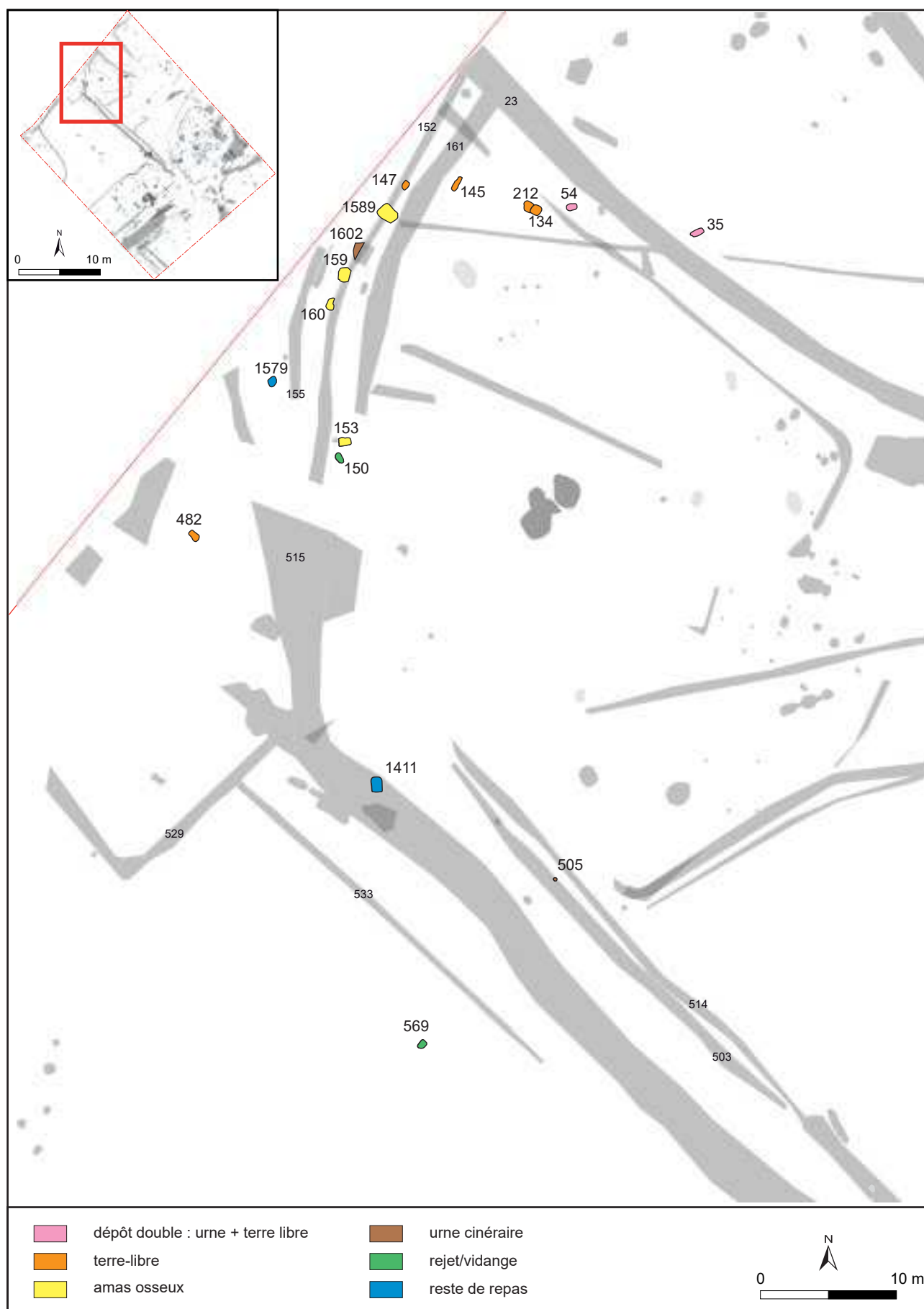


Fig. 260 : Typologie des tombes de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

Les chaussures : de nombreux clous de chaussures ont été identifiés parmi d'autres clous appartenant probablement au bûcher ou à un contenant funéraire mis sur le bûcher.

Datation : non datée.

La tombe 212

La sépulture 212 a coupé l'UE 134 et est alignée avec les sépultures en parallèle du fossé UE 120.

La fosse (UE 213) : elle est de forme carrée avec un fond en cuvette et des parois irrégulières. Elle mesure 0,70 m de côté et 0,18 m de profondeur et est orientée E / O (Fig. 261, page 309).

Le comblement (UE 214) : constitué de limon, hétérogène et compact, de couleur jaune (10YR 7/6).

Le défunt : le dépôt est composé de 215,6 g d'os d'un individu adulte d'âge et de sexe indéterminés. Les os présentent une forte fragmentation avec 39,6 % d'indétermination et une sous-représentation des membres et du tronc. Les os du crâne sont dans la norme attendue. Les os sont de couleur blanche et bleu-gris (600°C). Notons la présence d'une couche charbonneuse (174,9 g de charbon de bois) dans le fond du comblement où l'on trouve la majorité des os.

Les offrandes :

La céramique : Les dotations en mobilier céramique de la tombe 212 ne comptent aucun objet complet, mais divers tessons présents dans le comblement. Un fragment de panse en terra nigra avec moulure horizontale, 3 fragments de céramique commune réductrice et un fragment de dolium.

Les offrandes alimentaires : les seuls restes d'offrandes alimentaires sont quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes du bûcher.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher.

La statuaire : une tête de statuette humaine a été retrouvée dans la fosse.

Datation : I^{er} – II^e s. ap. J.-C.

La faible dotation ne permet pas une datation précise. Seule la présence d'un fragment en céramique belge permet une approche chronologique. L'apparition de cette catégorie a lieu au cours de la dernière décennie du I^{er} s. av. J.-C. et disparaît à partir du milieu du II^e s. ap. J.-C.

La tombe 482

Elle est isolée des autres sépultures, à l'ouest de la zone funéraire 1, à quelques mètres de l'extrémité ouest du chemin UE 515.

La fosse (UE 482) : elle est de forme ovale, avec un fond irrégulier et des parois convergentes. Elle mesure 0,85 m de long et 0,50 m de large avec une profondeur de 0,28 m et est orientée NO / SE (Fig. 262, page 311).

Le comblement (UE 511) : constitué d'un limon sableux, hétérogène et légèrement compact, de couleur marron foncé (7.5YR 3/4), avec d'abondants petits fragments de charbon de bois et nodules de terre rubéfiée.

Le défunt : le dépôt en terre-libre contenait les restes osseux, 128,8 g d'os brûlés, d'au moins un individu adulte, d'âge et de sexe indéterminés. Le dépôt a été prélevé sur 3 passes. Les os sont blancs mais quelques-

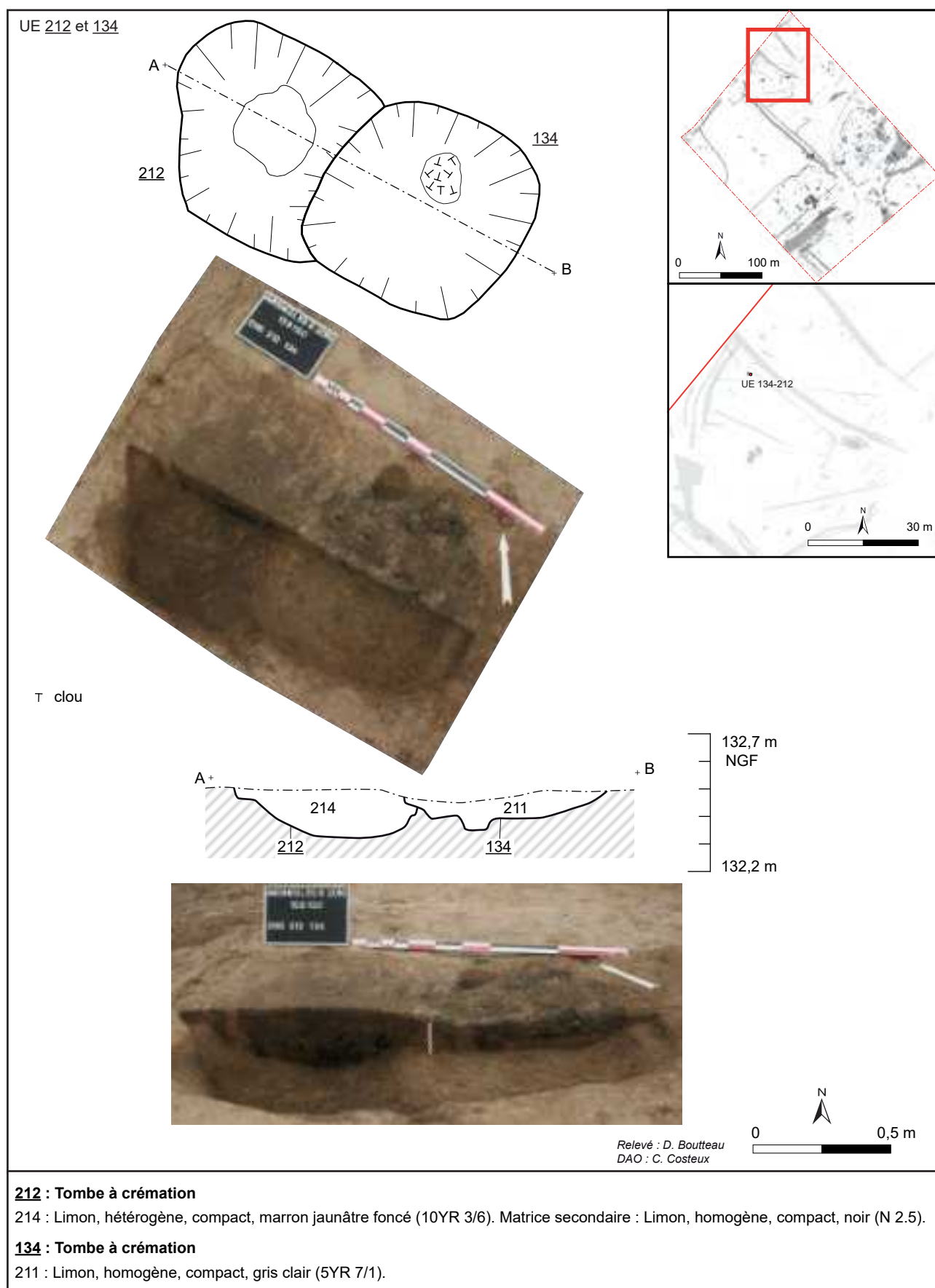


Fig. 261 : Les tombes 134 et 212 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

uns montrent encore une coloration bleu-gris (600°C). Ils présentent une forte fragmentation avec un taux d'indétermination de 57,7 % et une sous-représentation de tous les segments anatomiques. Les ossements étaient mêlés au charbon de bois, à une bûchette (789,4 g), à des éléments de terre cuite rubéfiée provenant du bûcher et des restes d'offrandes primaires et secondaires.

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire, Fig. 263, page 311) :

- 511-1 (8 tessons et 108 g) est un pot biconique à lèvre effilée et col concave en terra nigra de type Deru P54.2.

- 511-2 (46 tessons et 421 g) est un pot de la même catégorie et du même type, avec un diamètre plus important.

Le vase 1 a été déposé contre la paroi nord de la fosse sépulcrale. Le vase 2 a été disposé dans l'angle nord-est de la fosse.

Les offrandes en bronze : une tête d'épingle a été identifiée.

Les chaussures : de nombreux clous de chaussures ont été identifiés parmi d'autres clous appartenant probablement au bûcher ou à un contenant funéraire mis sur le bûcher.

Datation : fin I^{er} s. ap. J.-C. (65/70 – 85/100).

Les pots Deru P54 sont associés aux horizons de synthèses V à VII (Deru 1996), datés entre 40/45 et 120. Ce type est notamment observé à Bavay « La Fache des Près Aulnoys » (Deru 2009) à partir de la phase 3 datée entre 65/70 – 85/90. Il augmente dans les dotations durant la phase 4, à la charnière du I^{er} et II^e s. ap. J.-C., avant de décroître durant la phase 5 autour de 120 ap. J.-C. Le dépôt est à rapprocher de l'horizon de synthèse VI, entre 65/70 et 85/100.

La tombe 145

La sépulture 145 se trouve entre les sépultures UE 147 et 212, et est alignée avec les sépultures en parallèle du fossé UE 120.

La fosse (UE 145) : elle est de forme irrégulière, mesure 1,14 m de long, 0,42 m de large et 0,10 m de profondeur et est orientée N / S (Fig. 264, page 312).

Le comblement (UE 225) : constitué d'un limon, hétérogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6) (matrice primaire) et gris très foncé (5YR 3/1) (matrice secondaire) avec d'occasionnels nodules de charbon de bois et de terre cuite.

Le défunt : le dépôt est composé de 153,1 g d'os d'un individu adulte d'âge et de sexe indéterminés. Les os présentent une fragmentation moyenne avec 27,8 % d'indéterminés et une sous-représentation des os du crâne et du tronc. Les os sont de couleur blanche avec des taches bleu-gris (600°C). Ils sont mélangés à 18 g de charbon de bois.

Les offrandes

La céramique : La dotation de la tombe en mobilier céramique ne comprend aucun objet

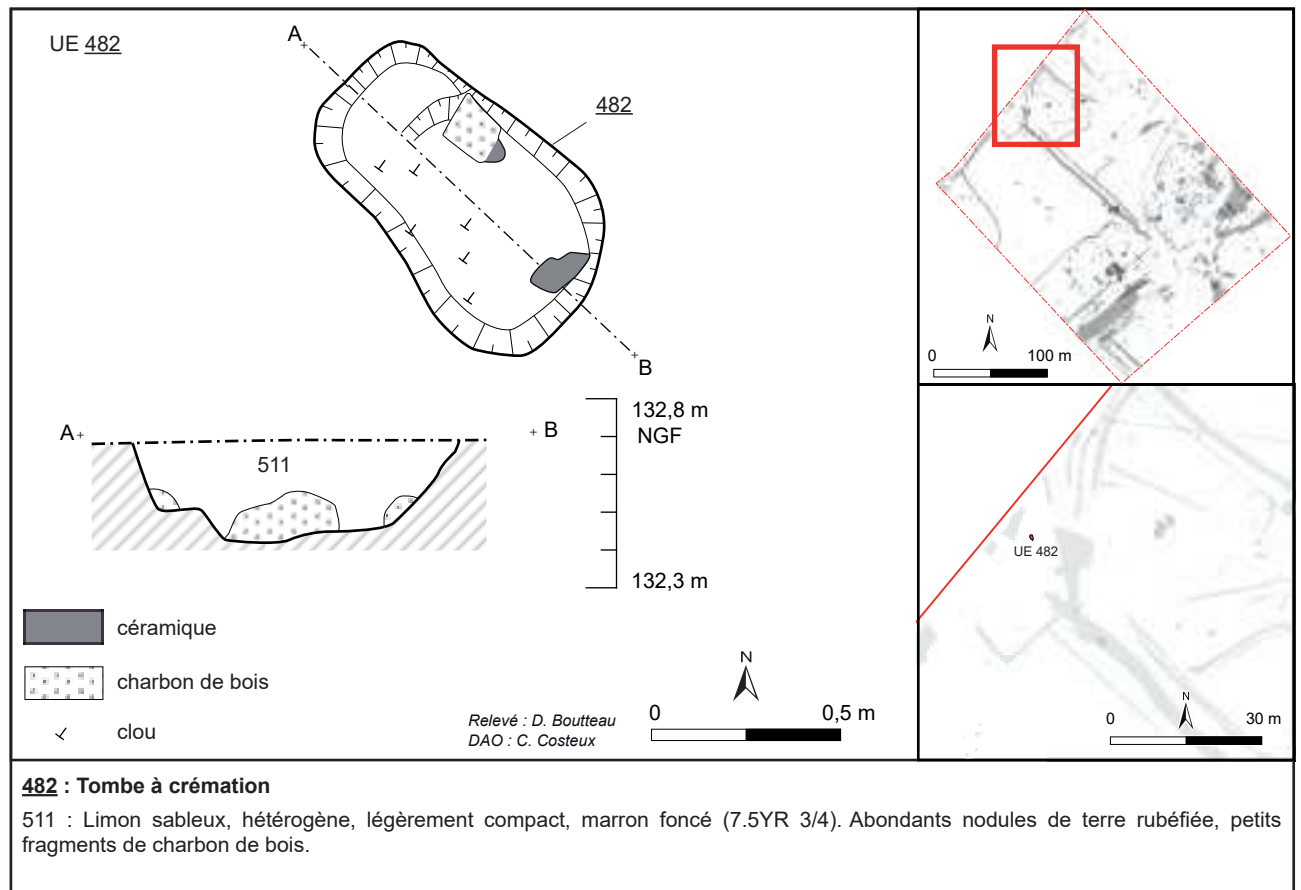


Fig. 262 : La tombe 482 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

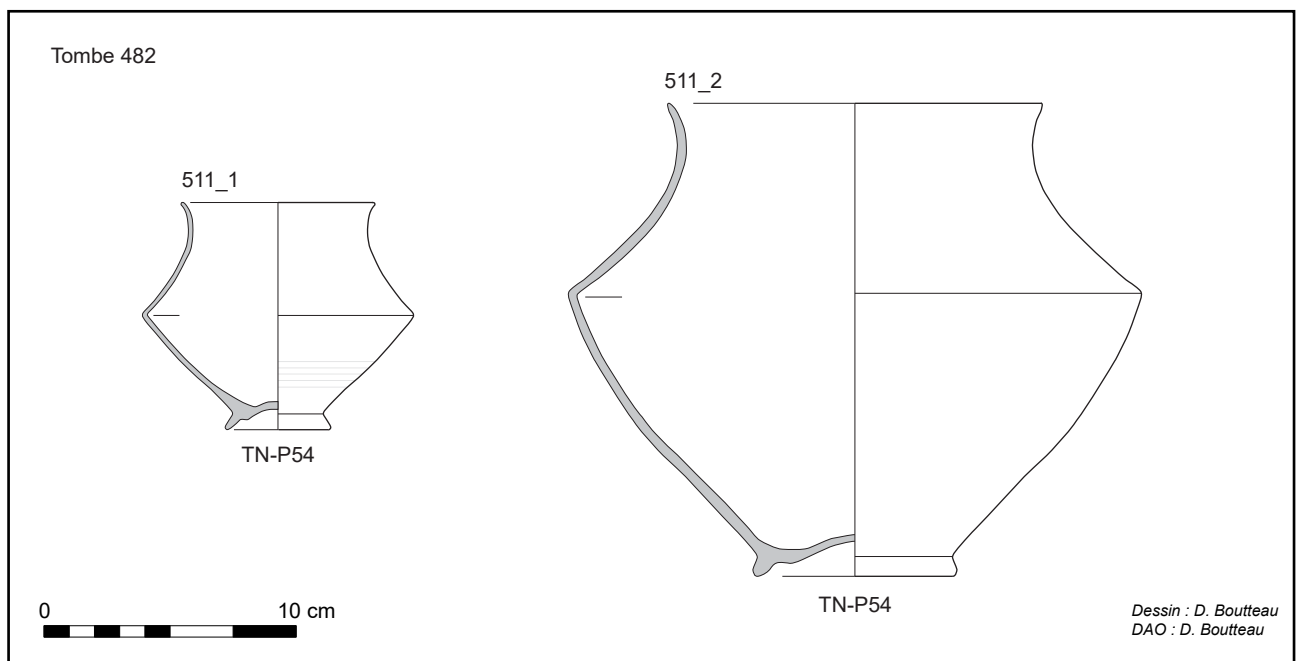


Fig. 263 : Le mobilier céramique de la tombe 482, D. Boutteau - DA, CD 62

archéologiquement complet. Seuls sont présents dans le comblement de la fosse sépulcrale 7 tessons en terra nigra formant un même objet de type Deru BT2, dont la forme est lacunaire : 2 fragments de bords à lèvre en bourrelet éversée et 5 fragments de panses.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher.

Datation : milieu I^{er} – milieu II^e s. ap. J.-C. (50 – 150)

L'objet fragmenté s'apparente à une forme de bouteille Deru BT2. Celui-ci intègre les horizons V à VIII, soit une datation de la seconde moitié du I^{er} s. à la première moitié du II^e s. ap. J.-C.

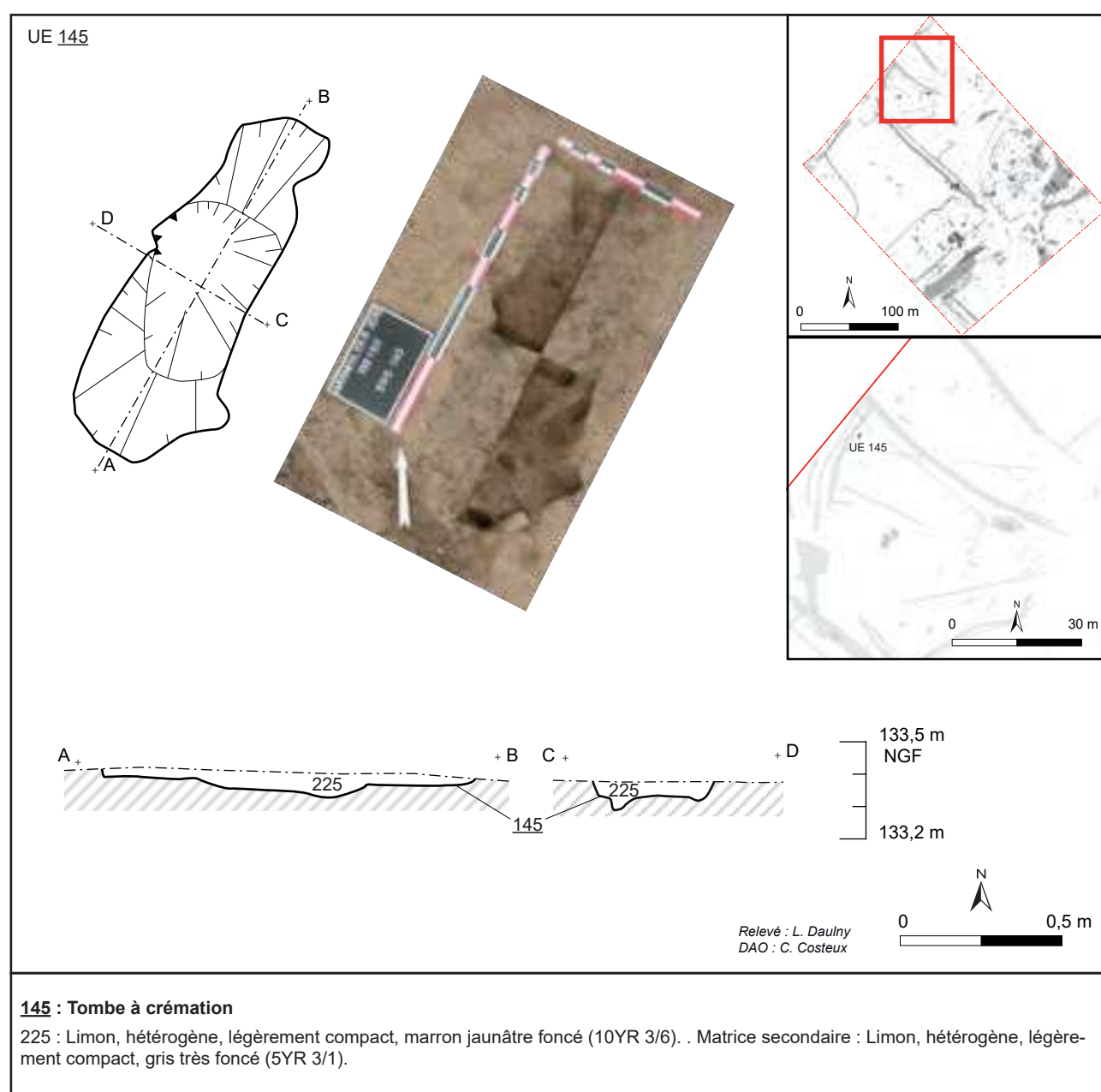


Fig. 264 : La tombe 145 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

La tombe 147

La sépulture 147 a été installée dans le fossé 152 et est alignée avec les sépultures en parallèle du fossé 120.

La fosse (UE 147) : elle est de forme ovale avec un fond plat et des parois verticales. Elle mesure 0,62 m de long, 0,43 m de large et 0,26 m de profondeur et est orientée N / S (Fig. 265, page 314).

Le comblement (UE 276) : constitué d'un limon argileux, homogène, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6) avec d'abondants petits et gros fragments de charbon de bois, et de rares micro-nodules de terre cuite.

Le défunt : le dépôt osseux est composé de 1013,5 g d'os d'un individu adulte âgé de plus de 40 ans et de sexe indéterminé. Des tubercules de Pacchioni ont été trouvés sur des fragments crâniens. Les os présentent une forte fragmentation avec 40,6 % d'indéterminés et une sous-représentation des os du tronc et des membres inférieurs. Les membres supérieurs et le crâne sont dans les limites de la norme attendue. Les os sont de couleur blanc, bleu-gris et noir (500 – 600°C) et nombreux sont ceux qui ont encore la face interne de couleur bleue ou noire. Les os étaient mêlés à 318,6 g de charbon de bois et présentaient des effets de « poignées », dont la plus importante est celle sous et autour de la céramique 1.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire) : L'offrande céramique se compose d'un pot (n° 276-1) à très haut col tronconique en céramique réductrice de type BAFA P9 / NPic P4 (14 tessons et 129 g) (Fig. 266, page 314).

Le dépôt funéraire a été disposé au centre de la tombe.

Au sein du comblement, divers tessons ont été mis au jour mais ne forment pas d'objet complet. Il s'agit d'un fragment en céramique dorée, d'un tesson en terre sigillée, de 20 fragments de céramique commune claire, de 2 bords d'une jatte en « esse » en céramique commune réductrice de type BAFA B14 / NPic J30, de 4 tessons de céramique commune réductrice, et enfin de 11 fragments en terra nigra.

Les offrandes alimentaires : les seuls restes d'offrandes alimentaires sont quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes du bûcher.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher.

Datation : milieu / fin II^{ème} siècle

La forme du vase 1 est représentative de la vaisselle atrébate et des répertoires du Nord de la Gaule (Tuffreau-Libre 1981). Elle se rencontre depuis le I^{er} s. ap. J.-C. avec de multiples variantes. Le col haut et la panse bien marquée semblent plus favorablement être caractéristiques du II^e s. (Tuffreau-Libre 2006). La même forme se retrouve dans les tombes PHA38, PHA67 et PHB19 d'Actiparc, datée entre le milieu du II^e et le début du III^e s. ap. J.-C. Les quelques fragments en terra nigra présents dans le comblement permettent de conforter une attribution au II^e s. ap. J.-C.

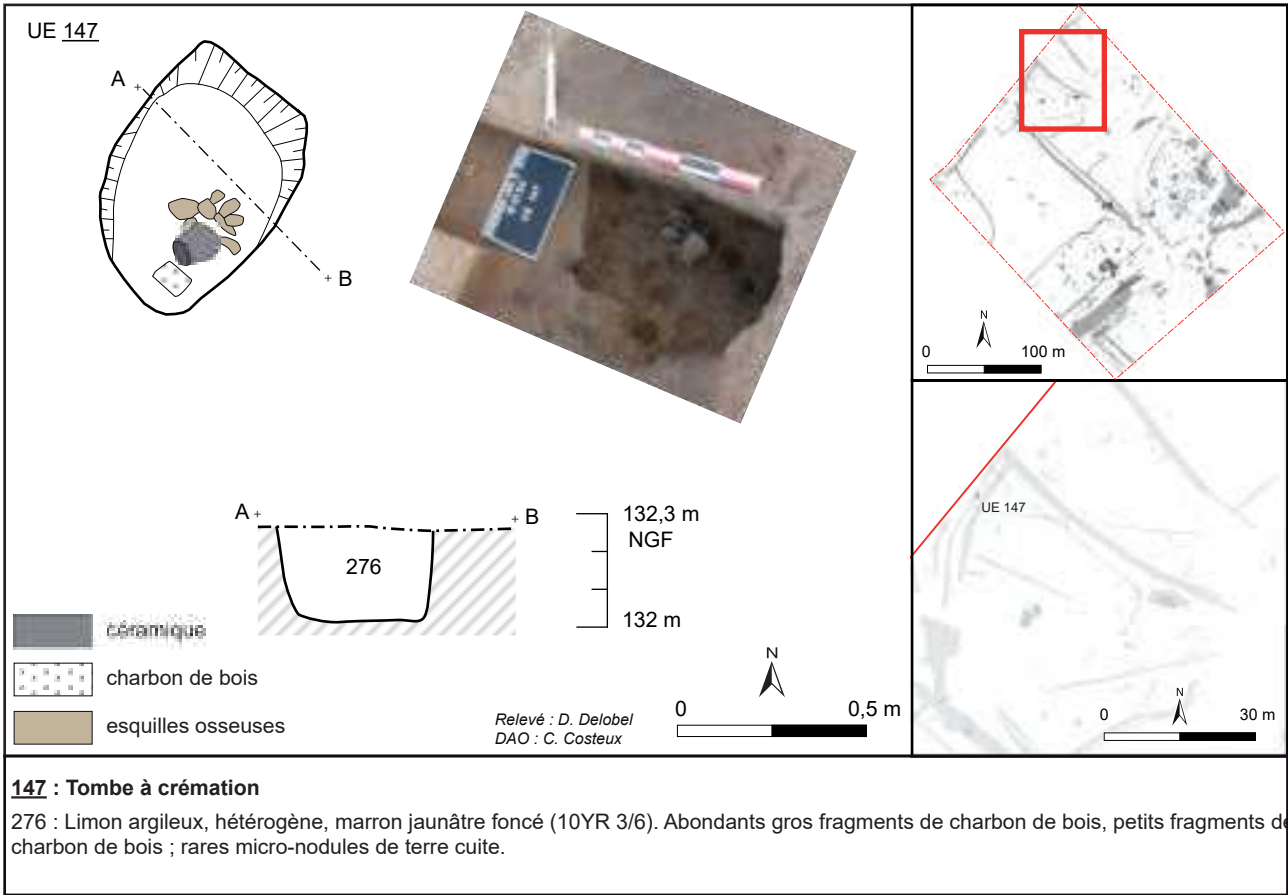


Fig. 265 : La tombe 147 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

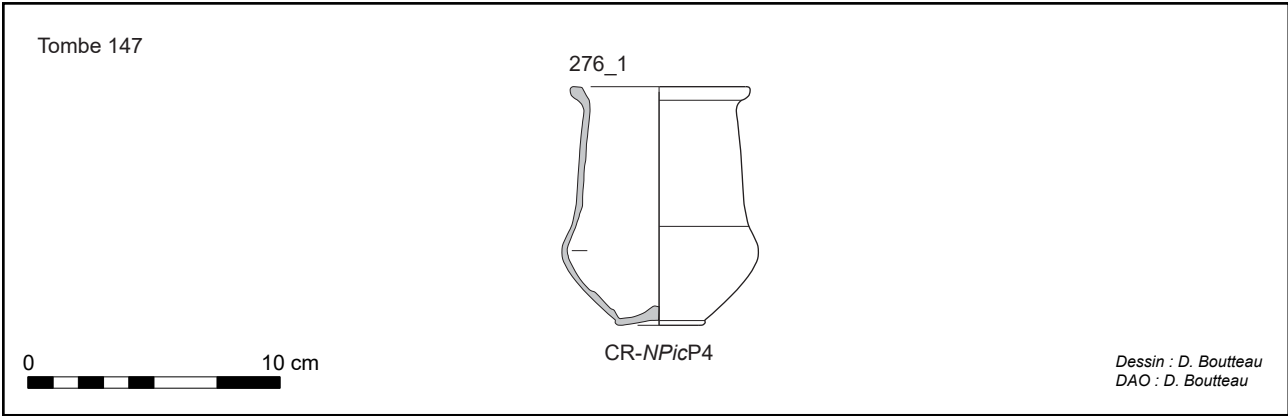


Fig. 266 : Le mobilier céramique de la tombe 147, D. Bouteau - DA, CD 62

Les tombes avec amas osseux en coffret de bois

La tombe 153

Elle est accolée au fossé UE 152 et à la fosse de vidange de bûcher UE 150.

La fosse (UE 153) : elle est de forme rectangulaire avec un fond plat et des parois verticales. Elle mesure 0,87 m de long et 0,58 m de large, pour 0,24 m de profondeur et est orientée E / O (Fig. 267, page 316).

Aménagement de la fosse : Espace vide créé par une couverture en matière périssable de type planche de bois.

Les comblements : constitués de 3 couches et du comblement du coffret.

- UE 392 : couche supérieure de scellement. Limon sableux, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6).
- UE 393 : couche intermédiaire constituée d'un limon sableux, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/8), avec de rares micro-nodules de charbon de bois et de terre cuite.
- UE 394 : couche inférieure constituée d'un limon sableux, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/8), avec de rares micro-nodules de charbon de bois.
- UE 403 : comblement du coffret en bois. Constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/4), avec de rares micro-nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois (UE 399) : effet de paroi de forme rectangulaire (50 x 21 cm) avec 7 clous en place sur les angles du coffret. Certains os sont en dehors du volume initial du coffret.

Le défunt (UE 421) : l'amas osseux est au nord de la fosse. Fouillé sur 2 passes, il contenait 844,9 g d'os d'au moins un individu adulte d'âge indéterminé et de sexe féminin (fragment grande échancrure sciatique à caractéristique féminine), avec toutefois une légère robustesse des os observée. Des becs de perroquet ont été identifiés sur le rachis lombaire. Les os du tronc sont en sous-représentation, tandis que les membres supérieurs et le crâne sont dans les limites attendues. Les membres inférieurs sont les plus représentés dans les 2 passes et sont à la limite de la sur-représentation, soit 59,5 %. La 2ème passe est moins importante et est essentiellement constituée de petits éléments. Il y a donc eu collecte préférentielle des membres inférieurs et des gros éléments anatomiquement reconnaissables en général. Les os sont peu fragmentés avec seulement 10,1 % d'indéterminés. Les os sont blancs avec quelques tâches bleues grises (600°C). Ont également été mélangés aux os humains, 1,2 g de charbon de bois et 5,2 g d'os animal.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire) : le dépôt funéraire se compose de 3 céramiques (Fig. 268, page 317).

- 394-1 (2 tessons et 434 g) est un pot à haut col concave et lèvre effilée en terra nigra de type Deru P51. Il est décoré de lignes lissées horizontales en partie inférieure de la panse.
- 394-2 (24 tessons et 1221 g) est une cruche à lèvre triangulaire soulignée d'un ressaut en céramique commune claire de type Reims 109.
- 394-3 (3 tessons et 247 g) est un plat à paroi hémisphérique en céramique commune réductrice. La forme s'avère être une variante du type BAFA A12 / NPic J21 à lèvre épaissie et allongée à débordement externe.

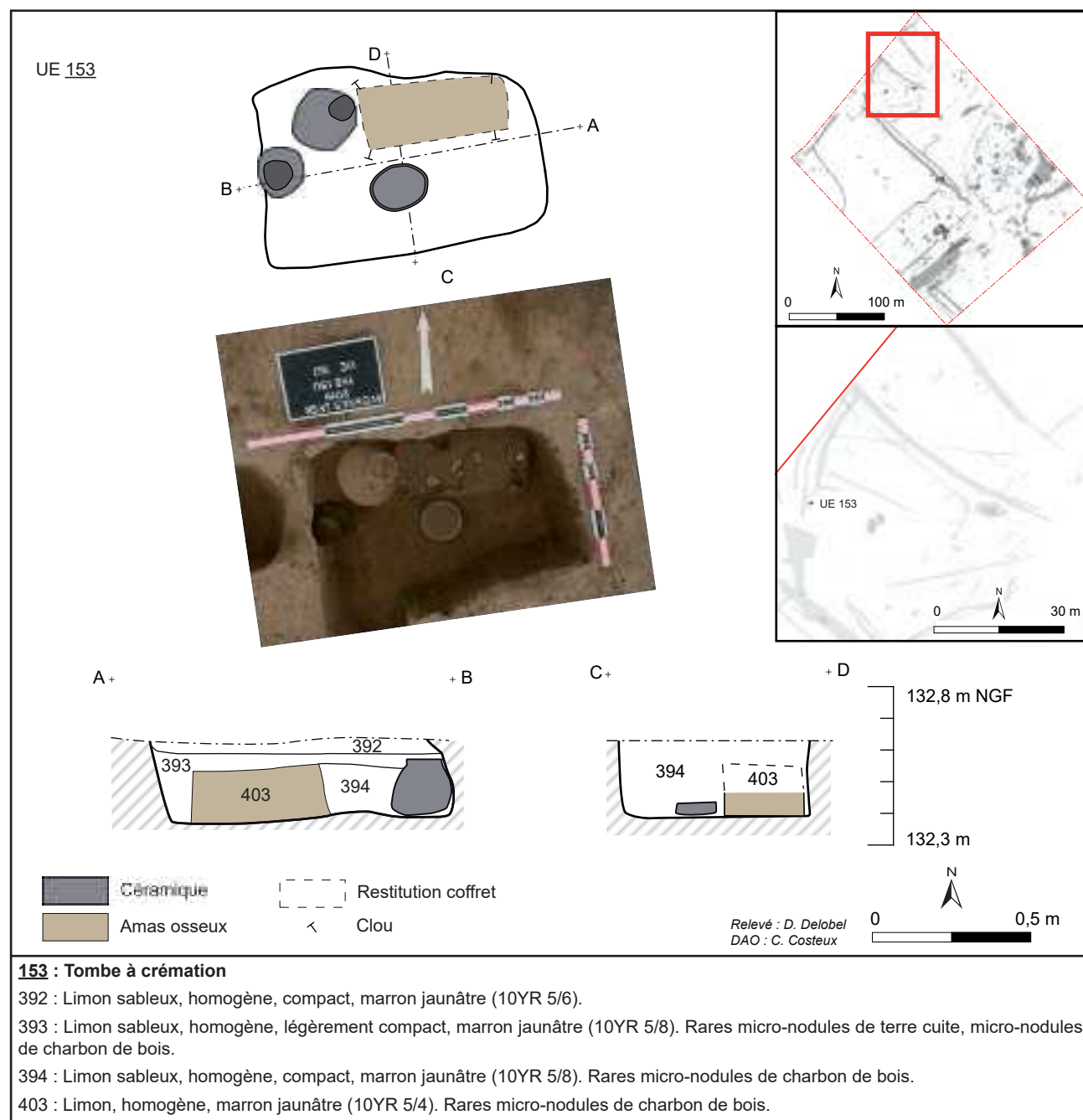


Fig. 267 : La tombe 153 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

L'ensemble du dépôt céramique est accolé à l'amas osseux, dans la partie nord / nord-ouest de la tombe. Les vases 1 et 2, dont la fonction était de contenir des liquides, sont rassemblés au même endroit directement à l'ouest de l'amas, la cruche en position proximale. Le plat (vase 3) se situe lui accolé au sud de l'amas.

Les offrandes alimentaires :

- Quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.
- Des fragments de vertèbres de caprinés.

Datation : seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (50 – 100)

Le pot en terra nigra (vase 1) intègre les horizons de synthèse V et VI (Deru 1996), moment où les pots s'allongent avec un col plus haut (Deru 2014 p.194). Cette attribution est confortée avec la cruche (vase 2), présente dès l'horizon IV à Reims « rue de cernay » (1999), bien que la datation sur le long terme de cette forme soit mal connue. D'après la céramique, la tombe est à rapprocher de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. Ce qui fait de cette sépulture l'une des plus anciennes de la nécropole.

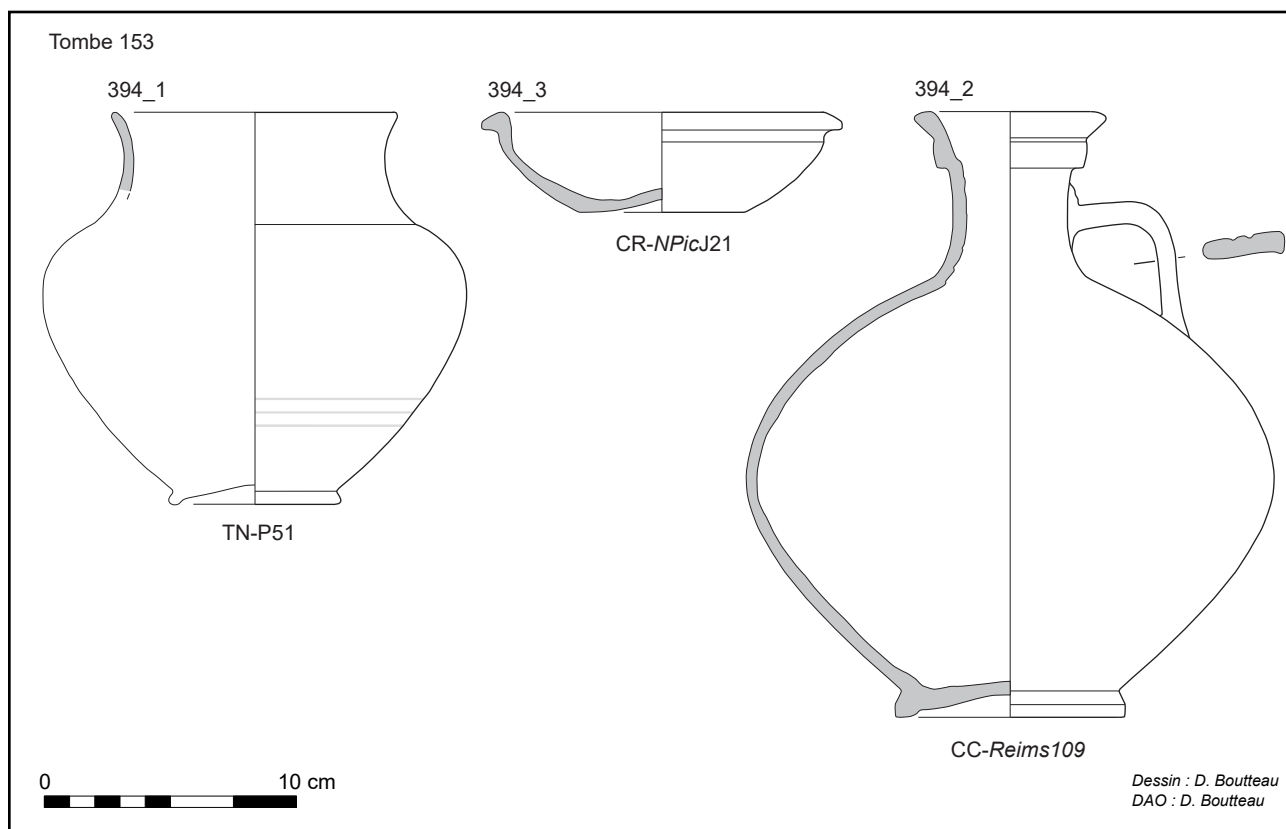


Fig. 268 : Le mobilier céramique de la tombe 153, D. Boutteau - DA, CD 62

La sépulture 159

Elle a coupé le fossé UE 152 et se trouve entre les sépultures UE 160 et 1602.

La fosse (UE 159) : elle est de forme rectangulaire, le fond plat mais en pente et les parois irrégulières. Elle mesure 1,07 m de long, 0,83 m de large et est orientée N / S (Fig. 269, page 318).

Aménagement de la fosse : Espace vide créé par une couverture en matière périssable de type planche de bois. Surcreusement au NO de la fosse probablement pour l'installation du couvercle.

Le comblement (UE 446) : constitué d'un limon, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6), avec de rares micro-nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois (UE 445) : effet de paroi de forme rectangulaire (38 x 28 cm), présence d'au moins 2 clous encore en place dans les angles du coffret. Certains os sont en dehors du volume initial du coffret ou en position instable du fait de la pente de la fosse.

Le défunt (UE 455) : l'amas osseux est au nord de la fosse. Les ossements sont nombreux mais étalés dans le coffret en une seule couche. Le coffret contenait donc 2070,4 g d'os appartenant à au moins un individu adulte âgé de 20-30 ans et de sexe masculin (robustesse + glabellule légèrement prononcée). Des pathologies ont été observées sur les fragments osseux. Il s'agit d'ostéophytes rachidiennes, un tassement du corps vertébral et des nodules de Schmorl. Ainsi que des épines enthésiques sur les 2 patella. Une encoche patellaire a également été observée (caractère discret). Seuls les os du crâne montrent une légère sous-représentation, les autres régions ont des indices pondéraux correspondant aux valeurs attendues. À part les quelques os crâniens manquants, l'officiant semble avoir ramassé l'ensemble des restes osseux du défunt. Les os les plus représentés sont les membres inférieurs constitués de très gros éléments

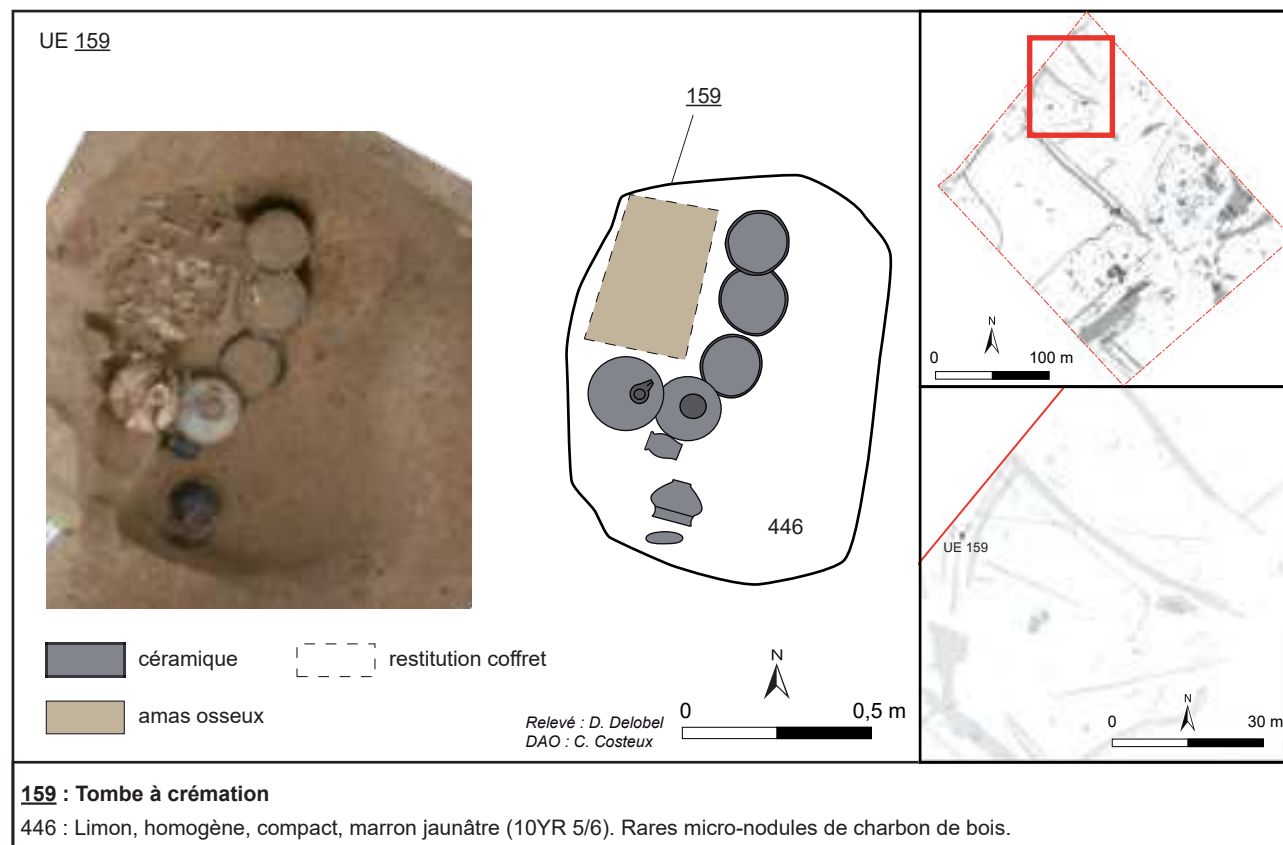


Fig. 269 : La tombe 159 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

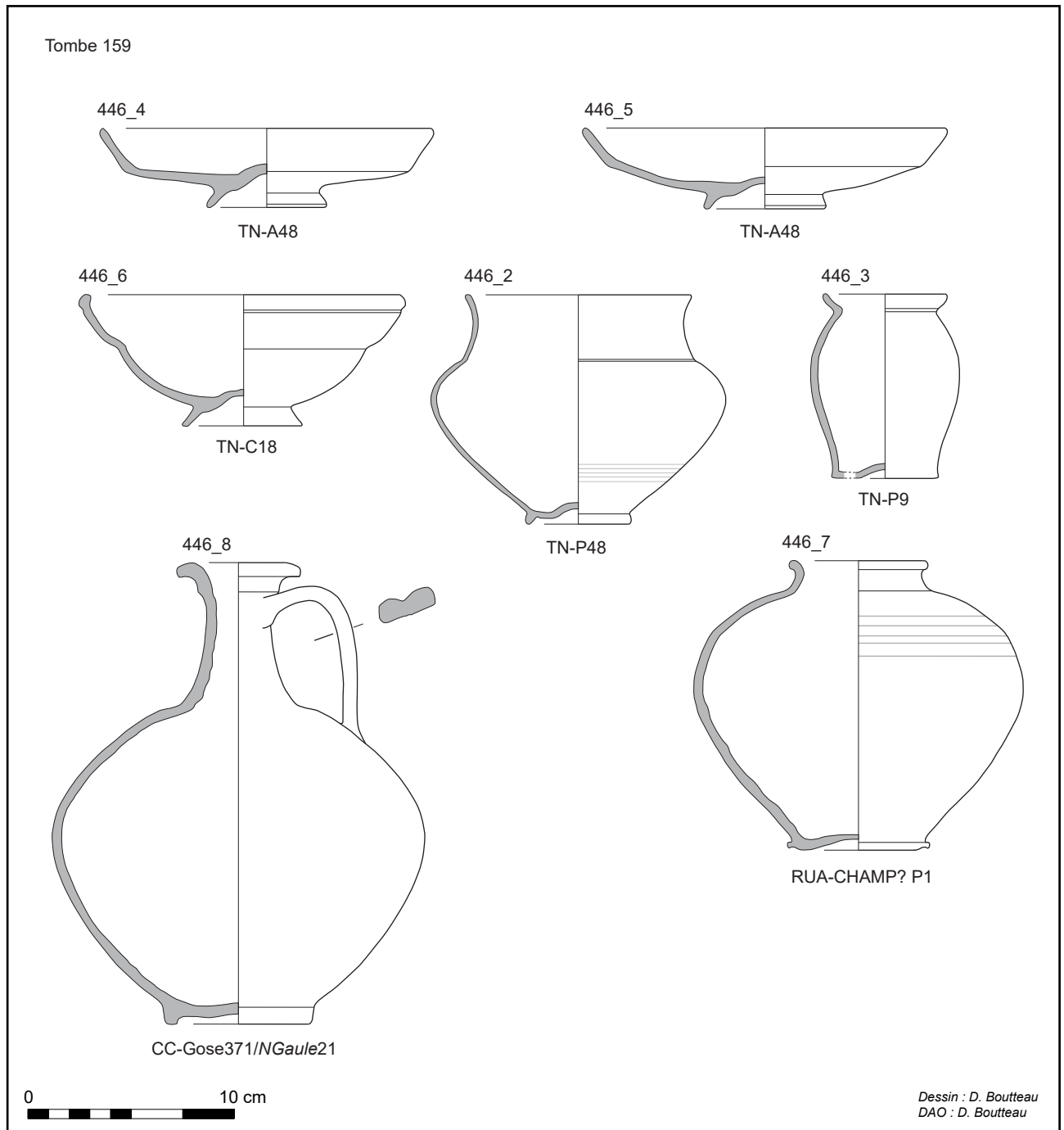


Fig. 270 : Le mobilier de la tombe 159, D. Boutteau - DA, CD 62

anatomiquement reconnaissables. Ce qui explique la faible fragmentation avec 6,8 % d'os indéterminés. Les os ont une couleur blanche avec des taches bleues (600°C) et sont mêlés à 1,5 g de charbon de bois.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire) : La dotation en mobilier céramique de la tombe s'élève à 8 vases (Fig. 270, page 319).

- 446-1 (trop fragmenté pour comptage ; 113 g) correspond au couvercle en terra nigra du vase 2.
- 446-2 (14 tessons et 246,5 g) est un pot à col concave et lèvre effilée en terra nigra et de type Deru P48.1
- 446-3 (62 tessons et 135 g) est un gobelet à lèvre oblique légèrement convexe en terra nigra, se rapprochant du type Deru P9.
- 446-4 (intact et 257 g) est une assiette à paroi évasée en terra nigra, type Deru A48.2.
- 446-5 (intact et 300 g) est identique au vase 4 avec un diamètre supérieur.
- 446-6 (12 tessons et 311 g) est une coupe bilobée à lèvre en bourrelet en terra nigra de type Deru C18.
- 446-7 (43 tessons et 488 g) est un pot à col court concave et lèvre éversée de type BAFA P1 / NPic P1 en céramique commune réductrice.
- 446-8 (61 tessons et 603 g) est une cruche à lèvre bifide en céramique commune claire, type Reims 111 / Gose 371.

Le dépôt céramique a été disposé autour de l'amas osseux, en partie nord-ouest de la fosse sépulcrale. Les 3 assiettes sont alignées le long de l'amas, directement dans sa partie est. Suivent le pot à col court (vase 7) et la cruche (vase 8) qui ferme la courbe formée par les céramiques avec non loin le vase 3 et le vase 2.

Les offrandes alimentaires (secondaire) : dans la céramique 5 a été disposé un bas de patte de porc en connexion et dans la céramique 8 une dent de capriné.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé signalent la présence d'au moins un objet en verre passé sur le bûcher.

Datation : dernier quart du I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (70 – 120).

Les vases 4 et 5 caractérisent les horizons IV et V (Deru 1996), et la forme du vase 6 n'apparaît qu'à l'horizon VI. De même, le pot à col concave P48 intègre cet horizon. Par les offrandes céramiques, en particulier les formes en terra nigra, la tombe 159 date sans doute du dernier quart du I^{er} s. et début du II^e s. ap. J.-C.

La tombe 160

Elle a coupé le fossé UE 152 et est à proximité de la sépulture UE 159.

La fosse (UE 160) : elle est de forme irrégulière. Elle mesure 0,90 m de long et 0,53 m de large et est conservée sur 0,17 m de profondeur et est orientée N / S (Fig. 271, page 322 et Fig. 272, page 322).

Le comblement (UE 374) : constitué d'une argile limoneuse, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/8).

Le coffret en bois : 3 clous ont été retrouvés mais aucun effet de paroi observé permettant de définir la forme du coffret en bois.

Le défunt (UE 1583) : L'amas osseux se situe à l'ouest de la fosse. Les ossements sont disposés dans l'amas de façon très éparse. Cette sépulture contient 67,4 g d'os d'au moins un individu immature, probablement âgé de plus de 3 ans (point d'ossification secondaire de l'épiphyse proximale fémoral). La quantité d'os ne représente que 10,2 % de la masse osseuse attendue pour un immature de plus de 3 ans. Ceci peut être mis en lien avec une fragmentation importante, soit 45,2 % d'os indéterminés. Les os sont blancs avec quelques taches bleues (600°C). 0,8 g de charbon de bois a été mêlé aux os humains.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire) : 5 vases sont présents dans la tombe 160 (Fig. 273, page 323).

- 374-1 (intact ; 275 g) est une assiette à paroi convexe et lèvre semi-circulaire en terre sigillée de type Drag. 18 du Sud de la Gaule. Elle comporte une estampille centrale non identifiée.
- 374-2 (6 tessons et 637 g) est une cruche en céramique commune claire de type indéterminé en l'absence du bord.
- 374-3 (intact ; 129 g) est un petit pot à col tronconique dont la panse est déformée (raté de cuisson) de type BAFA P9 / NPic P4 en céramique commune réductrice.
- 374-4 (35 tessons et 115 g) est une jatte en « esse » en céramique commune réductrice de type BAFA B14 / NPic J30
- 374-5 (22 tessons et 152 g) est un plat à paroi hémisphérique à lèvre rentrante en commune réductrice, de type BAFA A12 / NPic J21.

Le dépôt funéraire a été disposé à l'ouest de la fosse sépulcrale, accolé à l'amas osseux, notamment pour les 3 premiers vases. La tombe ayant été perturbée par un fossé, cette même observation n'a pu être réalisée sur les vases 4 et 5.

Le comblement 374 comporte des fragments céramiques ne formant pas d'objet complet. Il s'agit d'un bord indéterminé et de 2 tessons de panse en céramique réductrice, d'un tesson de céramique commune claire, d'un bord d'assiette de type Deru A7/A10 en terra rubra, d'un bord d'assiette indéterminé et de 3 tessons en terra nigra.

Les offrandes alimentaires : dans la céramique 1 a été retrouvé un calcanéus de capriné, dans la céramique 3 des restes fauniques d'espèce indéterminée et une 2ème prémolaire inférieure droite de porc.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé signalent la présence d'au moins un objet en verre passé sur le bûcher.

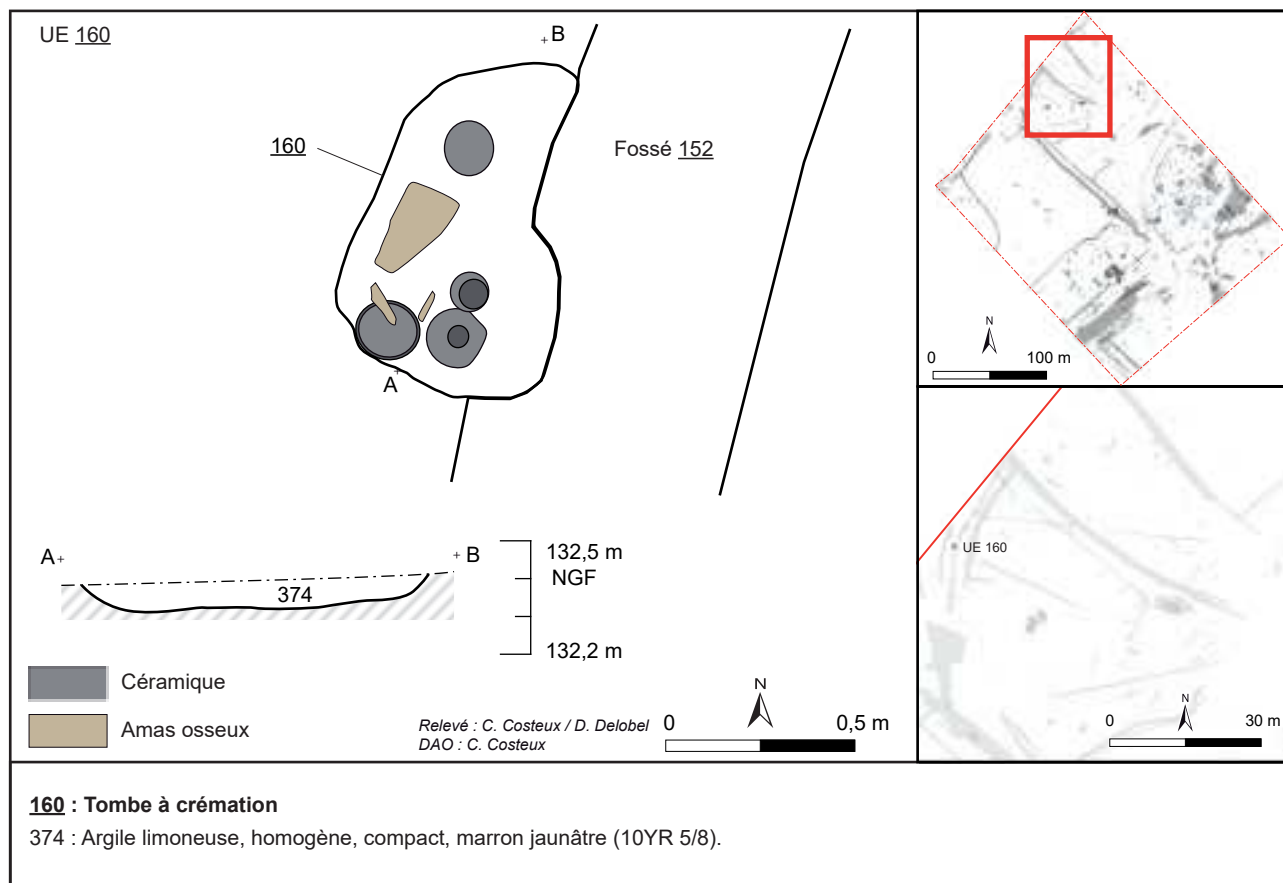


Fig. 271 : La tombe 160 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 272 : Vue de la tombe 160, cliché D. Delobel - DA, CD 62

Datation : dernier quart du I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (70 – 120)

La certitude chronologique de la tombe est difficile puisqu'elle repose essentiellement sur le vase 1, de type Drag.18. Celui-ci est majoritaire dans les horizons de synthèses V à VII (Deru 1994 p.174 ; Genin 2007), soit entre 40/45 et 120. Les formes en céramique commune réductrice de la tombe sont connues pour l'essentiel dès le I^{er} s., jusqu'au IV^e s. Toutefois, le bord en terra rubra présent dans le comblement apporte un élément supplémentaire à la chronologie, et se rattache aux horizons III à VI. La datation proposée pour la tombe correspond au dernier quart du I^{er} s. et au début du II^e s. ap. J.-C. L'absence dans l'assemblage d'objet en terra nigra pour la période est à signaler, malgré quelques fragments dans le comblement.

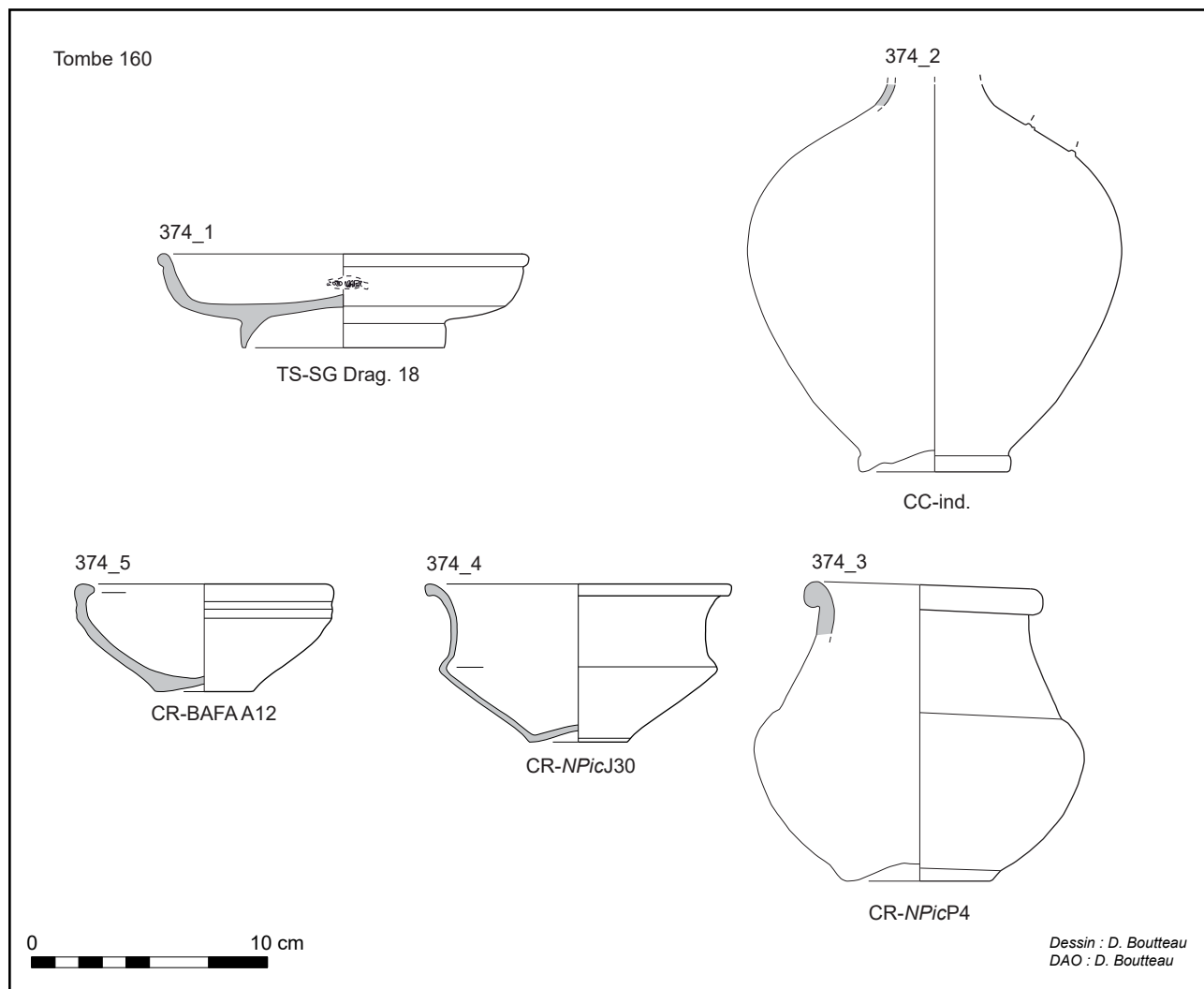


Fig. 273 : Le mobilier de la tombe 160, D. Boutteau - DA, CD 62

La tombe 1589

Elle a coupé le fossé UE 1589 et est entre les sépultures 1602 et 147.

La fosse (UE 1590) : elle est de forme rectangulaire, avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 1,29 m de long et 0,97 m de large et est orientée N / S (Fig. 274, page 325).

Le comblement (UE 1592) : constitué d'un limon sableux, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6), avec d'occasionnels nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois : un effet de paroi de forme rectangulaire (20,8 x 23,2 cm).

Le défunt (UE 1591) : l'amas osseux est à l'ouest de la fosse. Fouillé sur 2 passes, il contenait 664,1 g d'os appartenant à au moins un individu adulte probablement âgé de 20 – 40 ans (sutures crâniennes) et de sexe féminin (ossements graciles et 1 fragment frontal avec glabellule féminine). Des ostéophytes et des enthèses ont été remarquées sur certains os. Les os du tronc montrent une sous-représentation, les autres régions sont dans les normes attendues. Les membres inférieurs sont les plus représentés car de gros fragments, situés essentiellement dans la 2ème passe, sont anatomiquement reconnaissables. Les os présentent une faible fragmentation avec 17,8 % d'indétermination. Ils sont de couleur blanche avec des tâches bleu-grise (600°C). Dans l'amas osseux, ont été retrouvés 3,1 g charbon de bois mêlés aux os.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire) : Elle se compose de 4 vases (Fig. 275, page 326).

- 1592-1 (16 tessons et 297 g) est une jatte en « esse » à lèvre en bourrelet éversée en céramique commune réductrice de type BAFA B14 / NPic J30b.
- 1592-2 (1 éléments et 116 g) est un petit flacon globulaire à haut col en terra nigra de type Deru BT12 dont le bord est manquant. Ce vase est muni d'un revêtement noir sur le col.
- 1592-3 (45 tessons et 107 g) est un pot biconique en terra nigra dont le bord est manquant. Il correspond au type Deru P54.
- 1592-4 (62 tessons et 190 g) est une assiette à paroi concave à bord redressé en terre sigillée du Sud de la Gaule, de type VeC2 / Drag.51.

Les céramiques ont été déposées au centre de la fosse, légèrement à l'est. Elles ne sont pas accolées à l'amas osseux. Les deux formes ouvertes (vases 1 et 4) sont les plus proches de l'amas, tandis que le pot et le petit flacon en terra nigra ont été positionnés juste derrière le vase 4.

Divers tessons sont présents dans le comblement et ne forment pas d'objet complet. Il s'agit de 20 fragments de terra nigra, 13 de céramique modelée et 2 de céramique dorée au mica.

Les offrandes alimentaires :

- Quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.
- 1 dent de bœuf : 3ème molaire inférieure droite et des restes fauniques d'espèce indéterminée.

Datation : Fin I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (90 – 120).

Le petit flacon BT12 est associé à l'horizon de synthèse VI, daté entre 65/70 et 85/100. Le pot biconique apparaît à l'horizon de synthèse V et prend de l'importance durant l'horizon VI, puis décline dans les dotations régionales durant l'horizon VII, c'est-à-dire au début du II^e s. ap. J.-C. La jatte à profil en

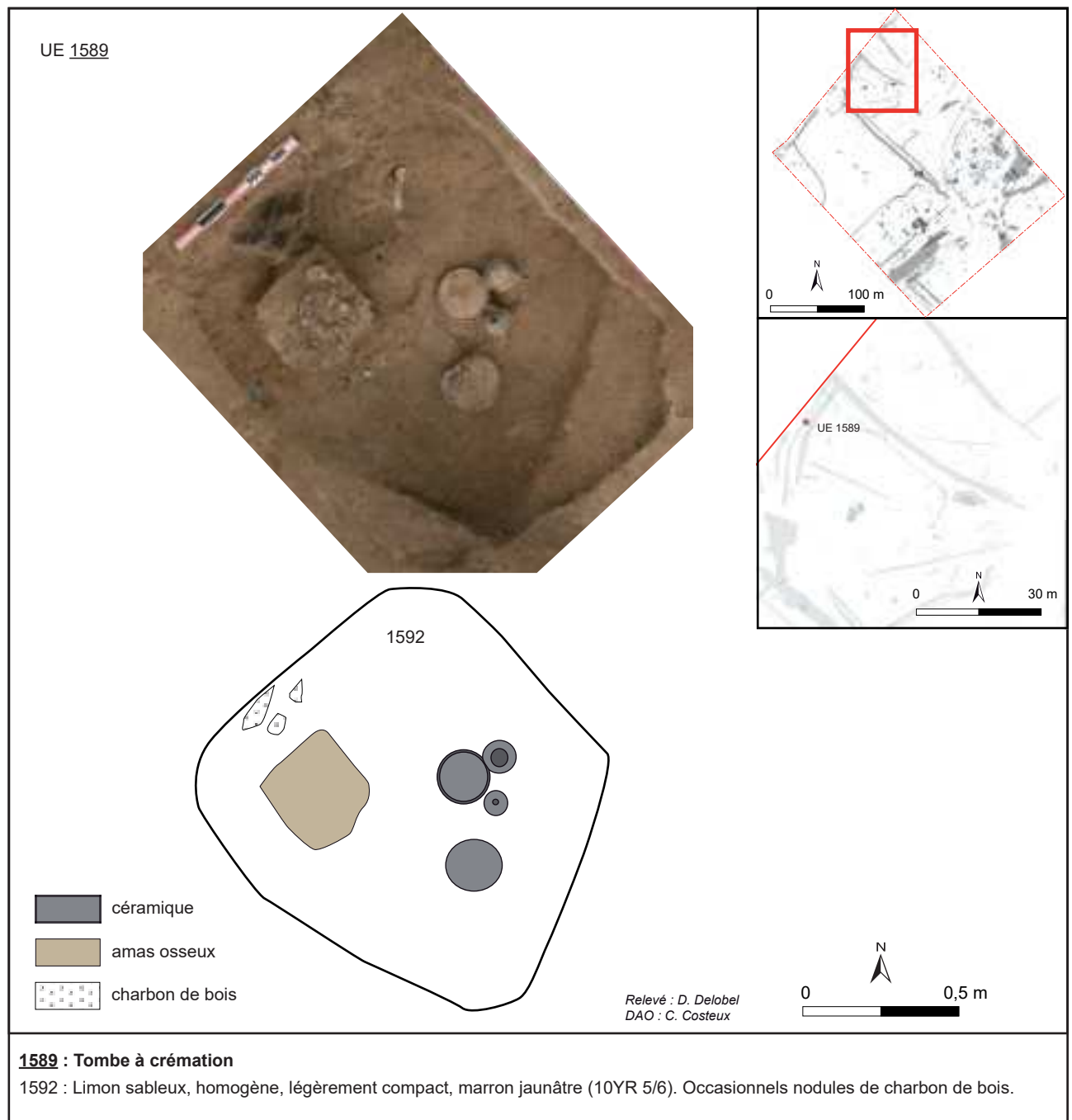


Fig. 274 : La tombe 1589 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

« esse » est un type qui se retrouve dans des contextes allant du milieu du I^{er} s. au III^e s. Cette forme est notamment présente à Bavay « La Fache des Près Aulnoys » dans des tombes datées des phases 3, 4 et 7, soit de la deuxième moitié du I^{er} s. au début du III^e s. ap. J.-C. (Deru 2009). L'association de la céramique commune réductrice avec de la terra nigra n'est pas rare durant la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C., comme à la nécropole de Baralle (Hosdez et Jacques 1989) ou bien à Vitry-en-Artois « Aérodrome » (Lacroix 2012). L'assiette en terre sigillée provient des ateliers du Sud de la Gaule. Cette forme est produite durant la fin du I^{er} s. et la première moitié du II^e s. ap. J.-C. (Brulet et al. 2010). L'association de ces 4 vases permet de dater la sépulture à la fin du I^{er} s., voire au tout début du II^e s. ap. J.-C.

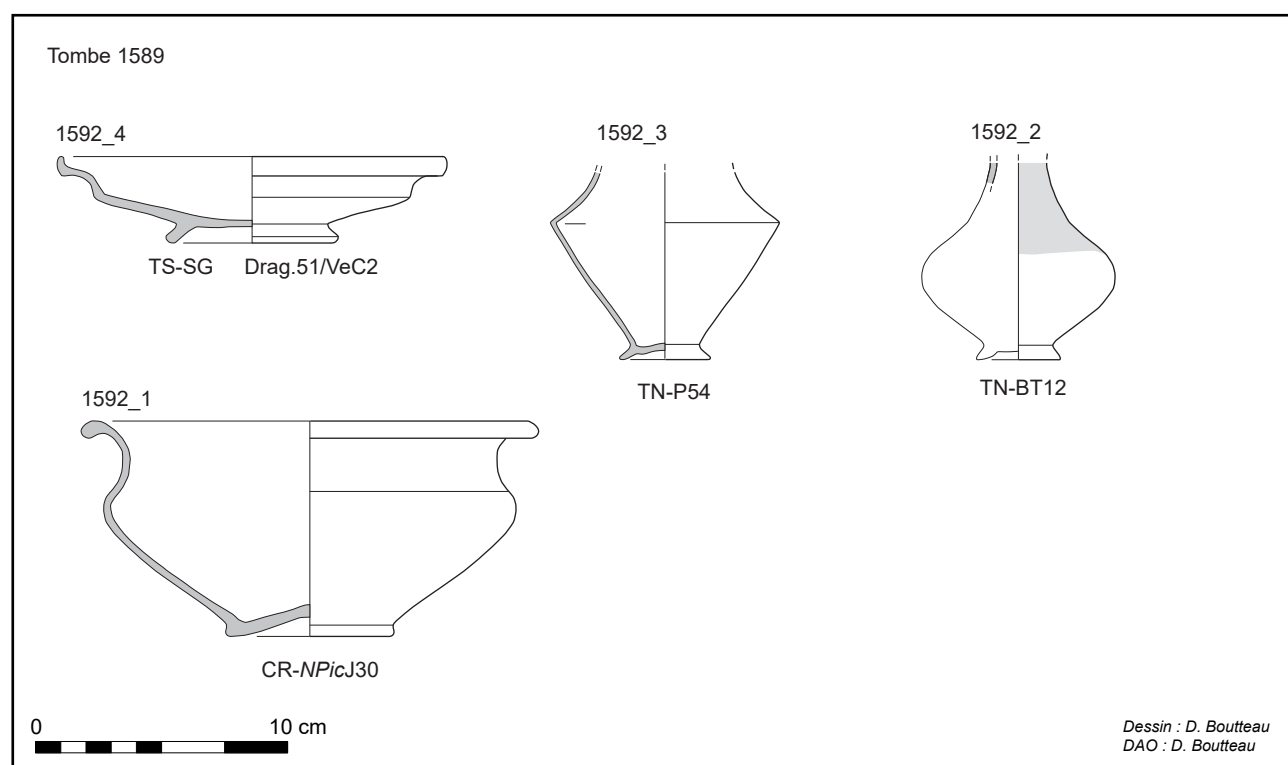


Fig. 275 : Le mobilier de la tombe 1589, D. Boutteau - DA, CD 62

Les tombes avec urnes cinéraires

La sépulture 505

Elle a été installée dans le fossé UE 503.

La fosse (UE 505) : dépôt de la céramique sur la paroi du fossé UE 503 en partie déjà comblé. Aucune limite de fosse observée (Fig. 276, page 327).

Aménagement de la fosse : espace vide créé par une couverture en matière périssable de type planche de bois.

Le comblement (UE 504) : constitué de limon sableux, homogène et compact, avec d'occasionnels nodules de charbon de bois.

Le défunt : les ossements ont été déposés dans la céramique 1. La fouille de la céramique a été effectuée en 8 passes. La céramique ayant été abîmée par la pelle mécanique, une partie des os est donc manquante. Elle contenait encore 709,7 g d'os appartenant à au moins un individu adulte d'âge indéterminé et probablement de sexe féminin (gracilité des os et sillon pré-auriculaire associé en général à la parturition chez la femme). La céramique n'était pas pleine, aucun ossement n'a été retrouvé avant la passe 4. Sous-représentation des os crâniens, les autres régions sont dans les limites attendues pour chacune d'entre elles. Les passes 4 et 5 sont peu fournies. Dans la passe 4, ce sont les membres supérieurs qui sont les plus nombreux, mais leur indice pondéral est plus important dans la passe 7. Pour les passes 5 à 7 ce sont les membres inférieurs. Le crâne et les membres inférieurs sont mieux représentés dans la passe 6. Et pour

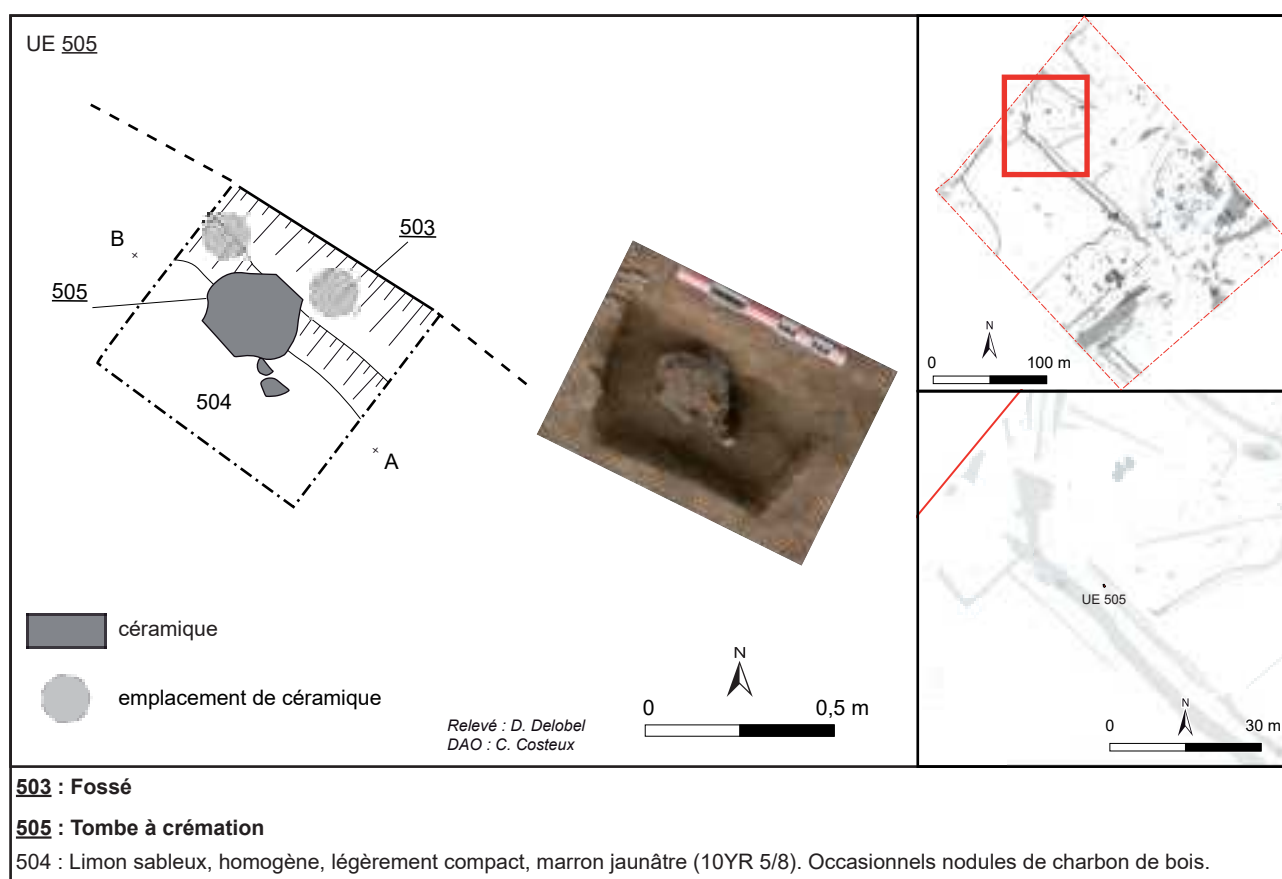


Fig. 276 : La tombe 505 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

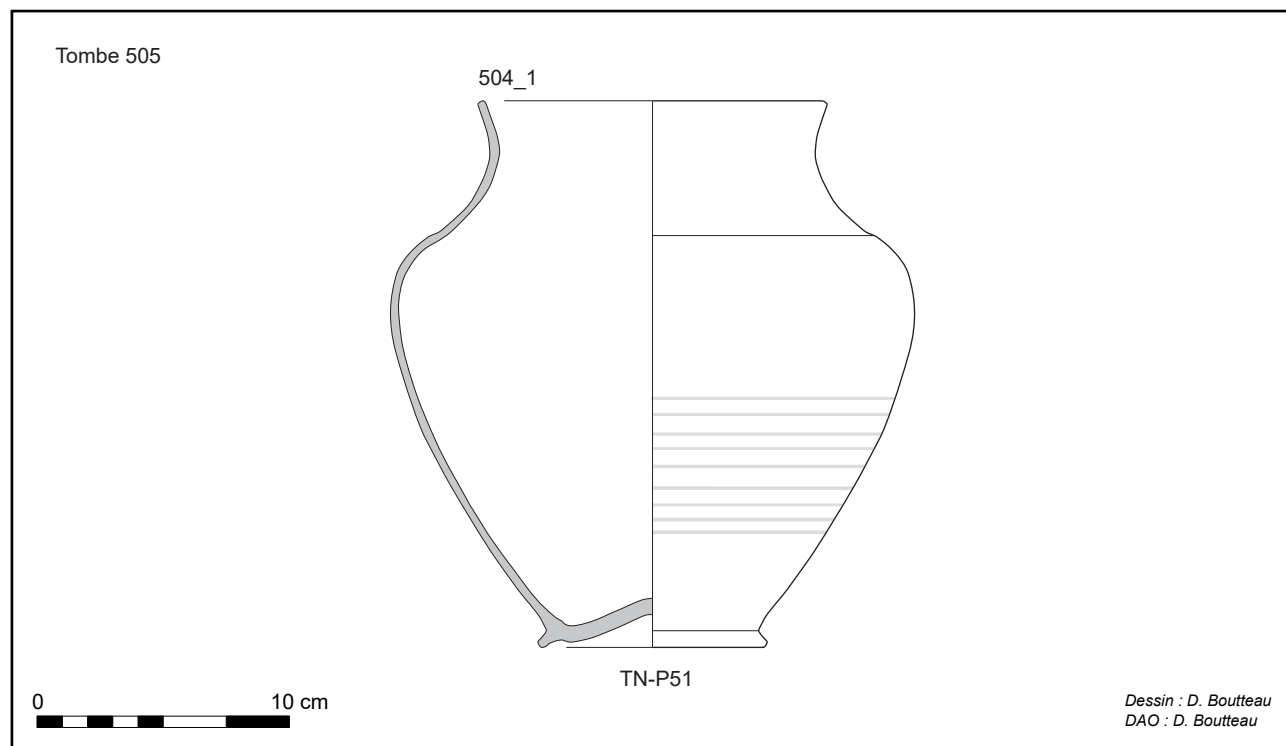


Fig. 277 : Le mobilier céramique de la tombe 505, D. Bouteau - DA, CD 62

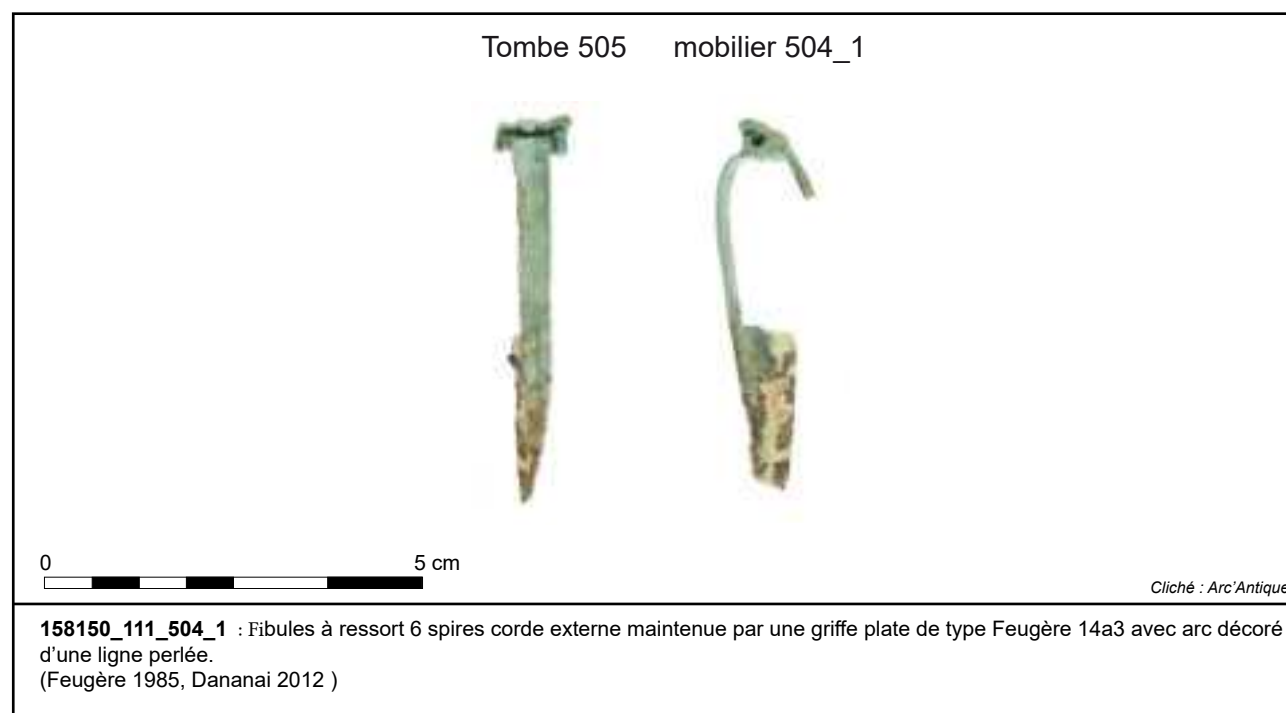


Fig. 278 : Le mobilier métallique de la tombe 505, I. Louiso- DA, CD 62

la passe 8, ce sont les os du tronc et les os indéterminés. Les os de la passe 8 sont les plus fragmentés avec 43,2 % d'os indéterminés. Pour l'ensemble du dépôt funéraire, la fragmentation est bonne avec seulement 14 % d'indéterminés. La couleur des os est majoritairement blanche avec quelques éléments bleus (600°C). La partie distale de la diaphyse d'un tibia est toutefois de couleur bleue, alors que le reste de la jambe est blanc, ce qui laisserait supposer la position du tibia par rapport aux flammes du bûcher. Seuls 3,4 g de charbon de bois ont été identifiés.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire) : Un seul vase est comptabilisé dans la sépulture 505 (Fig. 277, page 328).

- 504-1 (92 tessons et 651 g), urne cinéraire, est un pot à haut col concave et lèvre effilée en terra nigra de type Deru P51, avec un décor de lignes lissées en partie inférieure de la panse.

Les offrandes en bronze (secondaire): 2 fibules retrouvées dans la céramique et disposées au-dessus de la 1^{ère} couche d'os. Il s'agit de fibules à ressort 6 spires, corde externe maintenue par une griffe plate de type Feugère 14a3 avec arc décoré d'une ligne perlée (Fig. 278, page 328).

Datation : 65/70 - 100

La forme Deru P51 est associée aux horizons de synthèses V à VII, soit entre 40/45 et 120 ap. J.-C. Elle est surtout présente dans les contextes régionaux durant l'horizon VI (Deru 2009 Fig. 14) daté de 65/70 à 100. La tombe 505 se place dans la seconde moitié du I^{er} s. voire au tout début du II^e s. ap. J.-C.

La sépulture 1602

Elle a coupé le fossé UE 152 et est installée entre les sépultures UE 159 et 1589.

La fosse (UE 1602) : elle est de forme ovale avec un fond plat et des parois en sape. Elle mesure 1,30 m de long et 0,52 m de large pour 0,46 m de profondeur et est orientée N / S.

Le comblement (UE 1603) : indéterminé.

Contenant funéraire double : Présence d'un liseré d'argile (d'environ 0,5 cm d'épaisseur) circulaire sur le pourtour interne de la céramique qui laisserait supposer l'utilisation d'un contenant funéraire périssable de type sac en toile (Fig. 282, page 332).

Le défunt : Les ossements du défunt ont été déposés dans la céramique 3 située au nord de la fosse. Elle contenait 875,9 g d'os appartenant à au moins un individu adulte âgé de plus de 40 ans (sutures crâniennes) et de sexe indéterminé. Les premiers os n'apparaissent qu'à partir de 12 cm de profondeur. Le dépôt osseux a été fouillé sur 5 passes d'environ 2 cm d'épaisseur. Certains ossements sont anatomiquement identifiables. Une sous-représentation des os du tronc a été observée, tandis que les autres régions anatomiques sont dans les limites des indices pondéraux attendus. La 2^{ème} passe est la plus importante pondéralement. Dans les passes 1 à 4 ce sont les membres inférieurs avec de gros fragments qui sont les plus présents. En passe 5, ce sont les membres supérieurs. On note la présence des os crâniens en augmentation jusqu'à la passe 4 puis une chute de la quantité en passe 5 tandis que dans cette même passe, le poids des membres supérieurs a doublé. Lors du dépôt osseux, les membres supérieurs ont été déposés dans le fond de l'urne puis ont été remplacés par les os crâniens. L'augmentation de la proportion des membres supérieurs s'accompagne également d'une diminution de celle des membres inférieurs. La quantité des os du tronc reste stable dans tout le dépôt. Les os sont peu fragmentés avec seulement 19,6 % d'indéterminés. Aucun reste de bûcher n'a été retrouvé.

Les offrandes

La céramique (offrande secondaire): ce sont 3 vases qui ont été identifiés dans la sépulture 1602 (Fig. 280, page 331).

- 1603-1 (intact ; 692 g) est une cruche à panse globulaire en céramique commune claire rapprochée du type Gose 387.

- 1603-2 (45 tessons et 416 g) est un pot à haut col concave type Deru P48 en terra nigra. Il présente un décor de lignes lissées en partie supérieure de la panse.

- 1603-3 (25 tessons et 1315 g), urne cinéraire, est un pot à col tronconique moyen en céramique commune réductrice, de type BAFA P9 / NPic P3. Il porte un décor de lignes lissées sur le col.

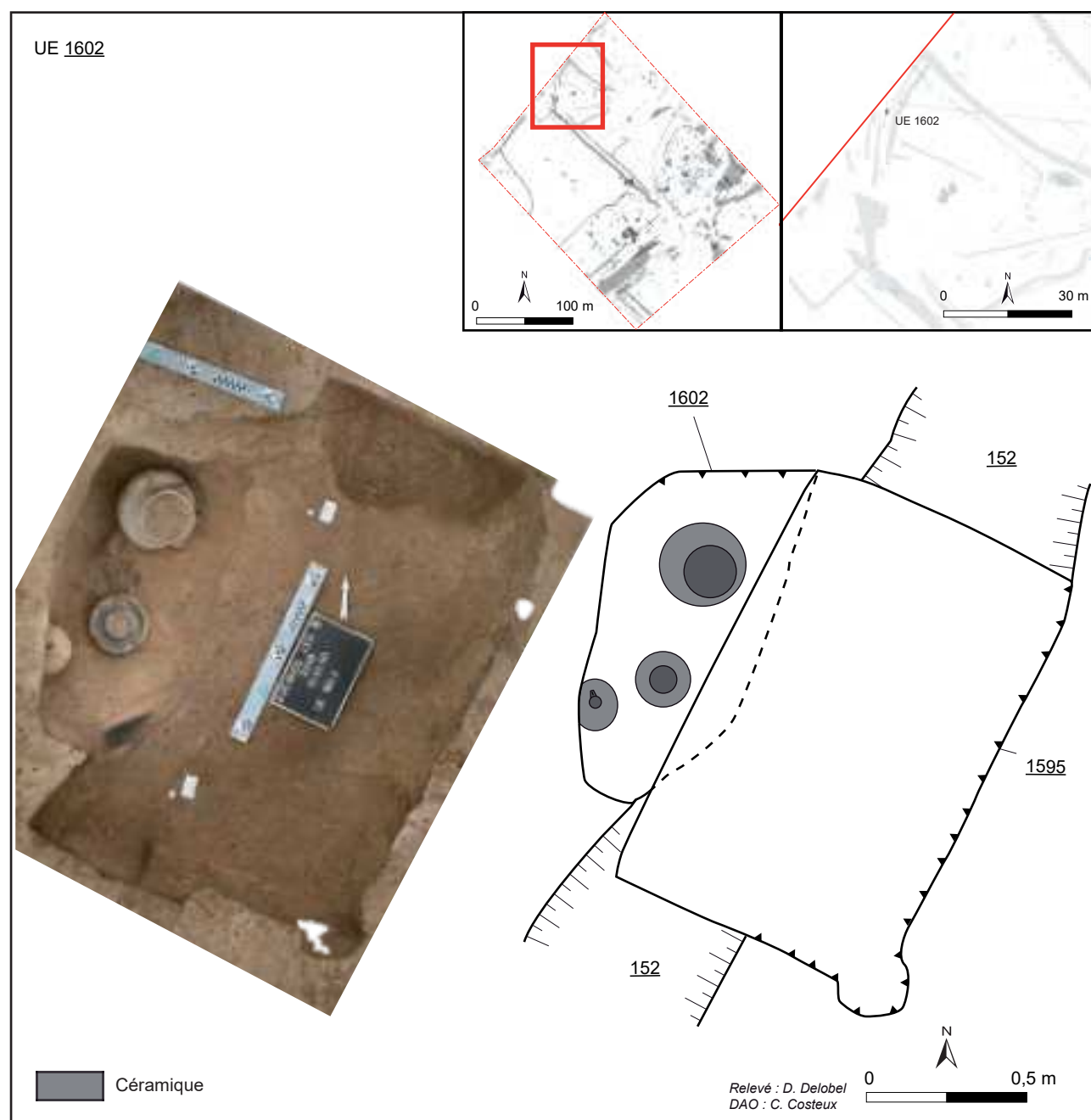


Fig. 279 : La tombe 1602 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

Le vase 3, urne cinéraire, a été déposé dans la partie nord de la tombe. Le vase en terra nigra a été placé au centre de la fosse, tandis que la cruche a été positionnée contre la paroi ouest.

Quelques fragments de céramique présents dans le comblement complètent la dotation. Il s'agit de 31 tessons de céramique commune réductrice et de 2 fragments de panse de céramique à vernis rouge pompéien.

Les offrandes alimentaires : un fragment d'humérus de capriné et des dents de bœuf et de cheval (brulés).

Les offrandes en bronze (secondaire) : 1 fibule à charnière (Feugère 23d) avec un arc paré d'une ligne médiane ondulée bordée de moulures guillochées et de côtes verticales a été découverte. À la base de l'arc

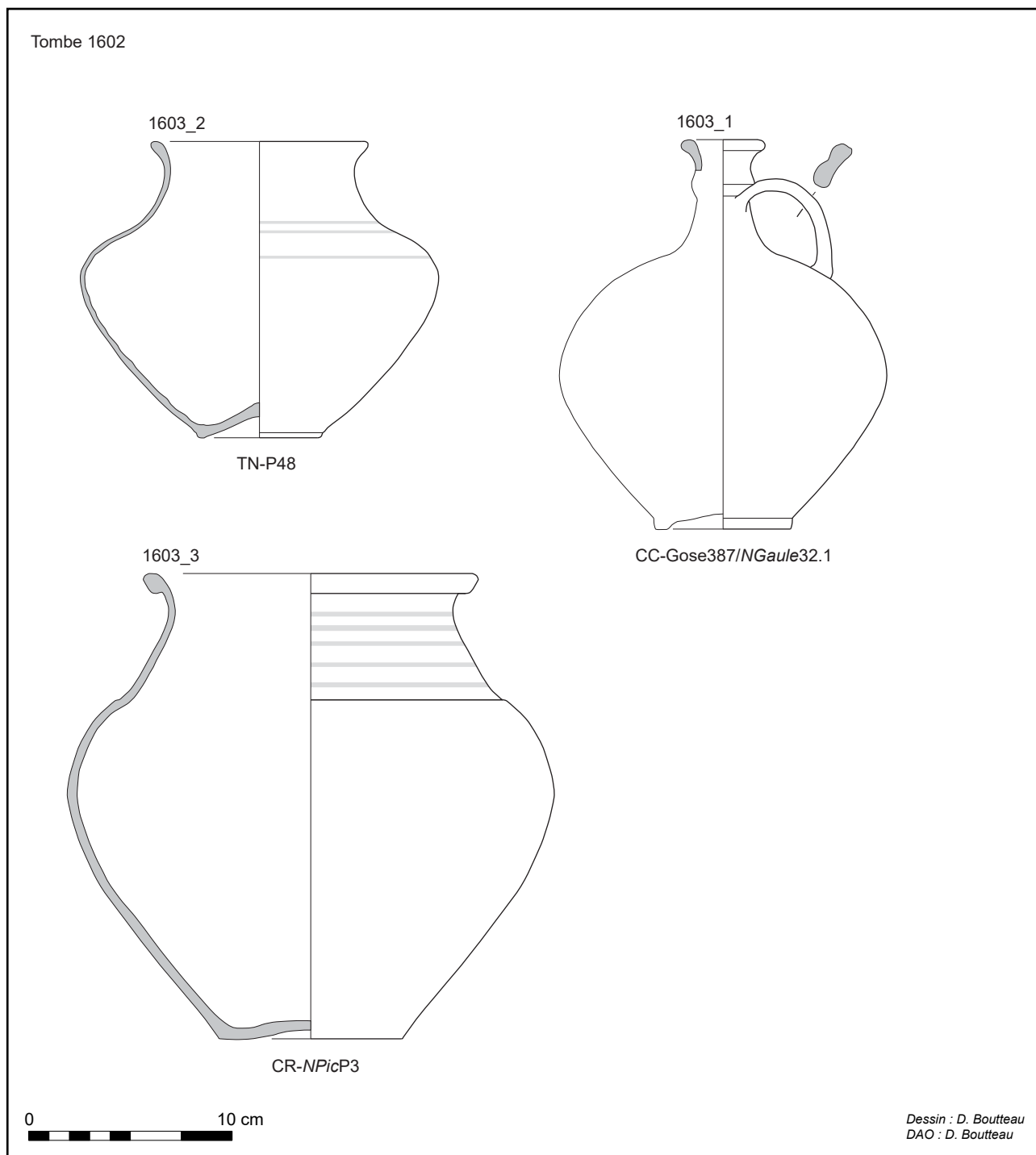


Fig. 280 : Le mobilier céramique de la tombe 1602, D. Boutteau - DA, CD 62

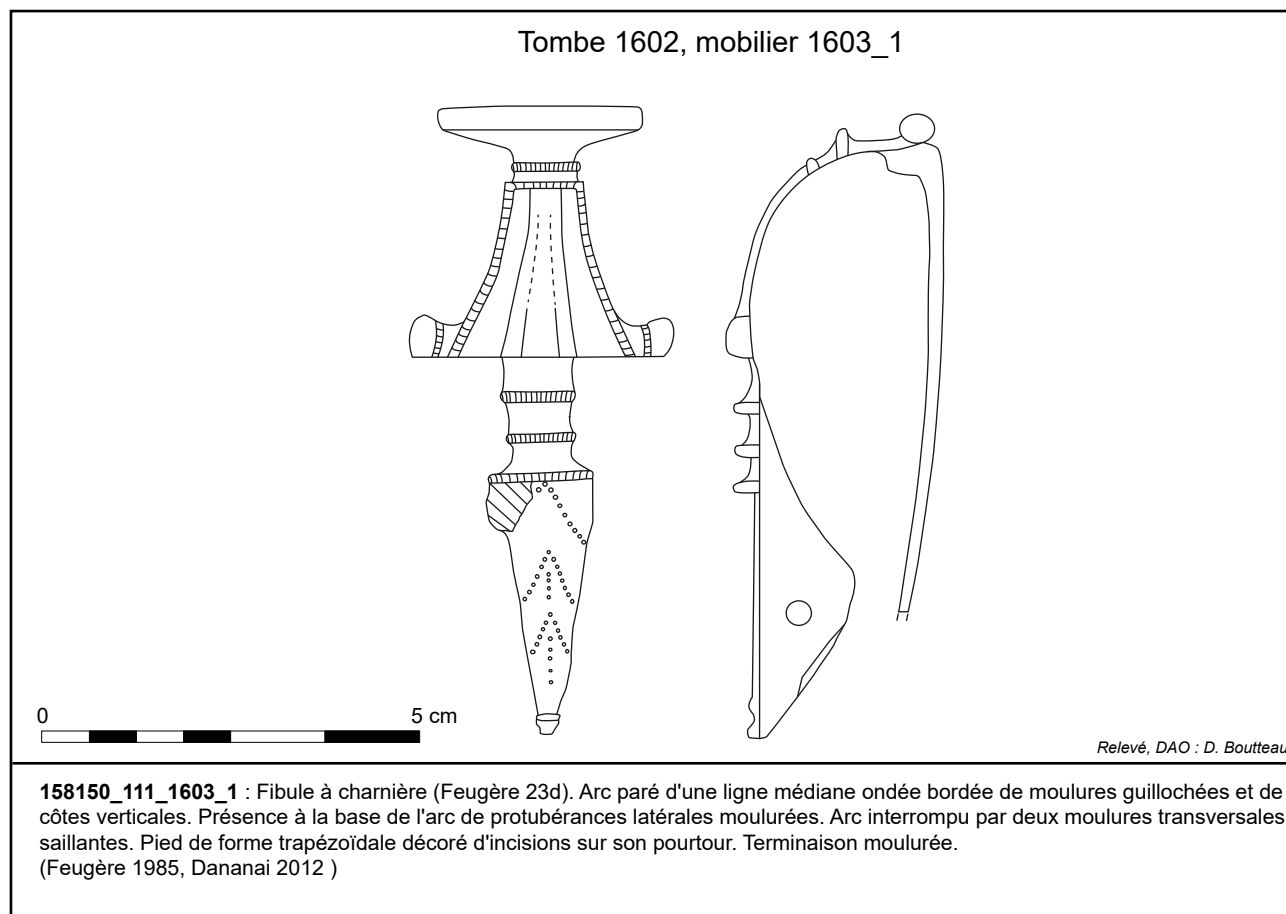


Fig. 281 : Le mobilier métallique de la tombe 1602, D. Boutteau - DA, CD 62



Fig. 282 : Vue de détail du liseré d'argile dans l'urne funéraire de la tombe 1602, cliché D. Delobel - DA, CD 62

sont visibles des protubérances latérales moulurées. L'arc est interrompu par deux moulures transversales saillantes. Le pied est de forme trapézoïdale et décoré d'incisions sur son pourtour. Sa terminaison est moulurée (Fig. 281, page 332). Elle a été retrouvée sous la céramique 3. Mesures 8,10 cm x 3,40 cm x 2,40 cm.

Les offrandes monétaires (secondaire) : 1 monnaie (diam 2,40 cm). La monnaie a été retrouvée dans l'urne à une profondeur de 11 cm juste au-dessus de la 1^{ère} couche d'os. Empereur indéterminé, I^{er}-II^e s. ap. J.-C. Légende illisible. Tête (laurée ?) à dr. Revers fruste. As : 7,07 g ; - ; 25,1 mm ; usure ?)

Les chaussures (secondaire) : semelles cloutées retrouvées entre les céramiques 2 et 3.

Datation : fin I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (75 – 120)

Le pot à haut col concave (vase 2) est associé aux horizons de synthèses V à VII, datés entre 40/45 et 120 ap. J.-C. Le pot à col tronconique (vase 3) est observé à Hénin Beaumont « Chemin de Courcelles » tombe 1456 datée de la fin du I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (Clotuche et Millerat 2004). Le même type se retrouve à Baralle (Hosdez et Jacques 1989), utilisé à plusieurs reprises en tant qu'urne cinéraire. Cette forme est associée systématiquement à un vase en terra nigra, et parfois d'une cruche, au sein de tombe datée de la fin du I^{er} s. et du II^e s. ap. J.-C. Au regard de l'assemblage, la tombe 1602 se place à la fin du I^{er} s. et au début du II^e s. ap. J.-C.

Dépôts doubles avec urne cinéraire

La tombe 35

La sépulture UE 35 est accolée au fossé UE 23 et est la sépulture découverte la plus au nord sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume.

La fosse (UE 165) : elle est de forme ovale avec un fond irrégulier et des parois en gradin. Elle mesure 1 m de long et 0,49 m de large pour 0,18 m de profondeur et est orientée E / O (Fig. 283, page 334).

Aménagement de la fosse (UE 222) : creusement d'une logette circulaire (20 cm de profondeur) sur le fond, à l'ouest de la fosse. Surcreusement en sape pour l'installation et le maintien de l'urne cinéraire.

Les comblements :

UE 163 : comblement supérieur constitué d'un limon, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6).

UE 164 : comblement inférieur constitué d'un limon hétérogène et compact de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6), avec de nombreux petits fragments de charbon de bois et du limon de couleur noir (N 2.5).

Le défunt : La sépulture UE 35 a un dépôt double : en urne cinéraire (céramique n° 2) et dans les comblements UE 163 et 164. L'urne se situe dans l'angle ouest de la fosse, dans une logette spécialement aménagée pour son maintien. Elle contenait 1430 g d'os. Les comblements avaient respectivement 21 g et 903,9 g d'os. Pour l'ensemble du dépôt, ce sont 2414,6 g d'os qui ont été récoltés. La découverte de doublons (acétabulum, orbites, fragments d'épiphyes distales humérales et fémorales, et patella), à la fois dans la céramique et dans les comblements, permettent d'avancer la présence d'au moins 2 individus. Il n'est pas possible de distinguer les os de chaque sujet et donc de connaître les proportions osseuses appartenant à chacun, du fait de leur similitude de robustesse. Toutefois il est possible d'affirmer que les os crâniens appartiennent à des sujets adultes âgés entre 20 et 40 ans. L'observation d'une grande échancrure

ischiatique et des glabelles, laisse avancer qu'au moins un des deux, voire les deux, est de sexe féminin. Plusieurs pathologies ont été observées : des ostéophytes acétabulaires, sur le processus odontoïde axial et sur des os longs, des becs de perroquet et de l'arthrose rachidien, et un abcès dentaire maxillaire.

L'urne cinéraire a été fouillée sur 6 passes. Toutes les régions anatomiques sont bien représentées. La plus importante est celle des membres inférieurs avec de gros os anatomiquement reconnaissables. En passe 1, ce sont les membres supérieurs qui sont les plus présents. Dans les passes 2 à 4 ce sont les membres inférieurs. La passe 2 est celle qui contient le plus d'os ainsi que les proportions les plus importantes des membres supérieurs et du tronc. Les os crâniens se retrouvent majoritairement dans les deux dernières passes. Les os sont très bien conservés puisque seulement 5 % n'ont pu être déterminés.

Pour les comblements UE 163 et UE 164, aucun agencement osseux n'a été remarqué. Dans la couche inférieure, les ossements sont majoritairement à plat et certains sont tombés dans la logette UE 222 tout autour de la céramique n° 2. Les os crâniens et des membres inférieurs sont en sous-représentation. Les ossements sont moyennement fragmentés avec 24,2 % d'indéterminés. Mêlés aux ossements, ce sont 210,6 g de charbon de bois qui ont été prélevés, parfois sous la forme de petites bûchettes.

Pour l'ensemble du dépôt osseux, toutes les régions anatomiques sont dans les limites attendues pour chacune d'entre elles. Ne sachant pas quelle proportion d'os appartient à chacun des sujets, l'on peut

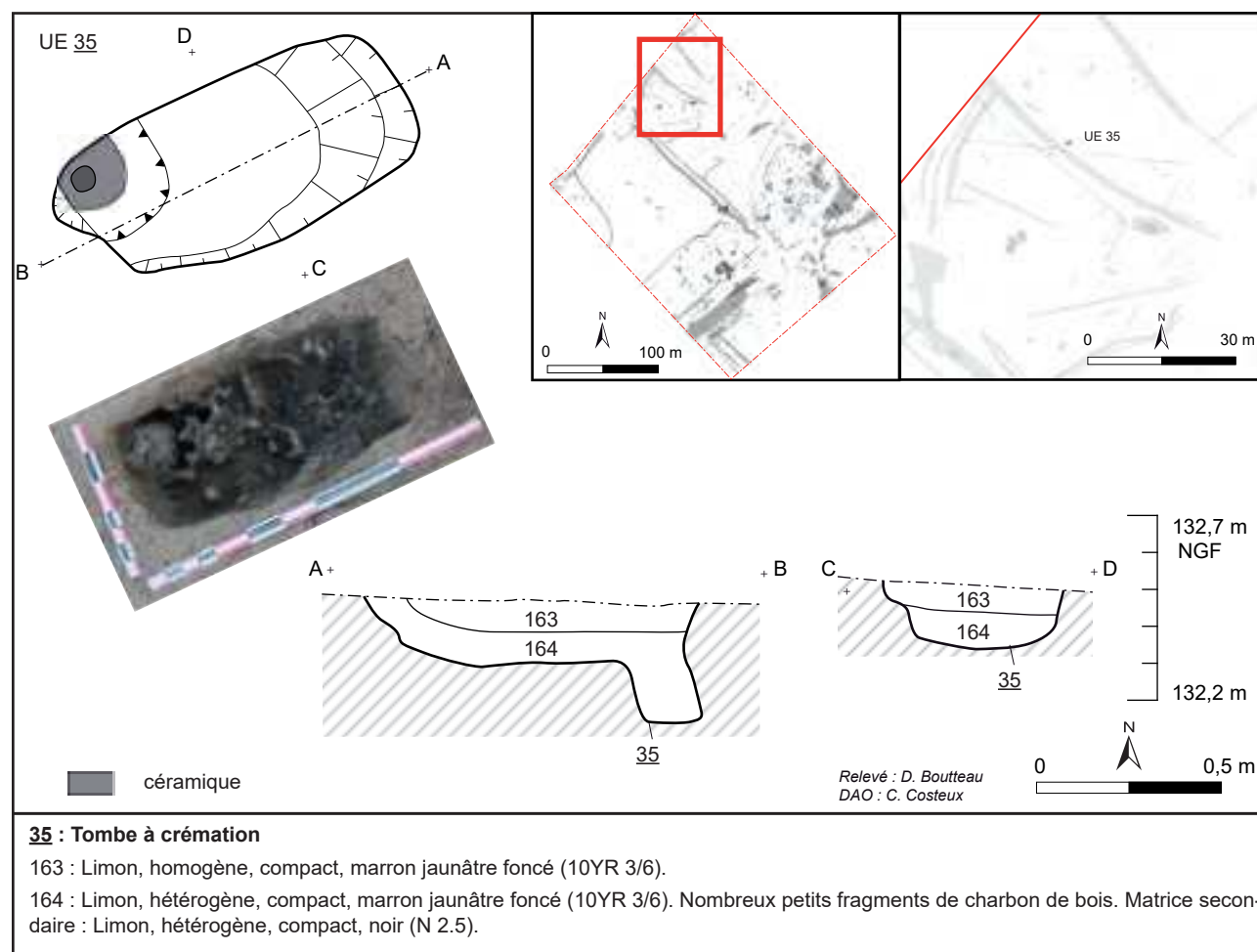


Fig. 283 : La tombe 35 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

considérer qu'ils sont bien représentés dans la sépulture. La fragmentation est faible avec 13,6 % d'os indéterminés. Les os sont blancs avec des taches bleu-gris (600°C).

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : La tombe 35 comporte 3 céramiques (Fig. 284, page 335).

- 164-1 (62 tessons et 601 g) est un pot de type indéterminé en commune réductrice ayant servi de couvercle au vase 2, et dont ne sont conservés que des fragments de panses. Ceux-ci sont décorés de lignes lissées et des déformations de la surface indiquent un raté de cuisson.

- 164-2 (93 tessons et 948 g), urne cinéraire, est une bouteille élancée en terra nigra décorée de lignes lissées en partie inférieure de la panse. Elle correspond au type Deru BT6.2.

- 164-3 (84 tessons et 60 g) est un pot biconique en terra nigra de type Deru P54. Très fragmentaire (non dessina-ble), la coloration différente de la surface (de l'orange au noir) suggère une exposition au feu.

Le dépôt céramique a été disposé dans le quart ouest de la fosse au sein d'un espace circulaire creusé plus profondément que le reste de la fosse.

Quelques fragments céramiques sont présents dans le reste de la fosse (UE 163) mais ne forment pas d'objet complet. Il s'agit d'un bord en terre sigillée provenant du Sud de la Gaule, de 3 fragments de céramique commune réductrice, de 4 fragments de dolium et de 12 fragments en terra nigra.

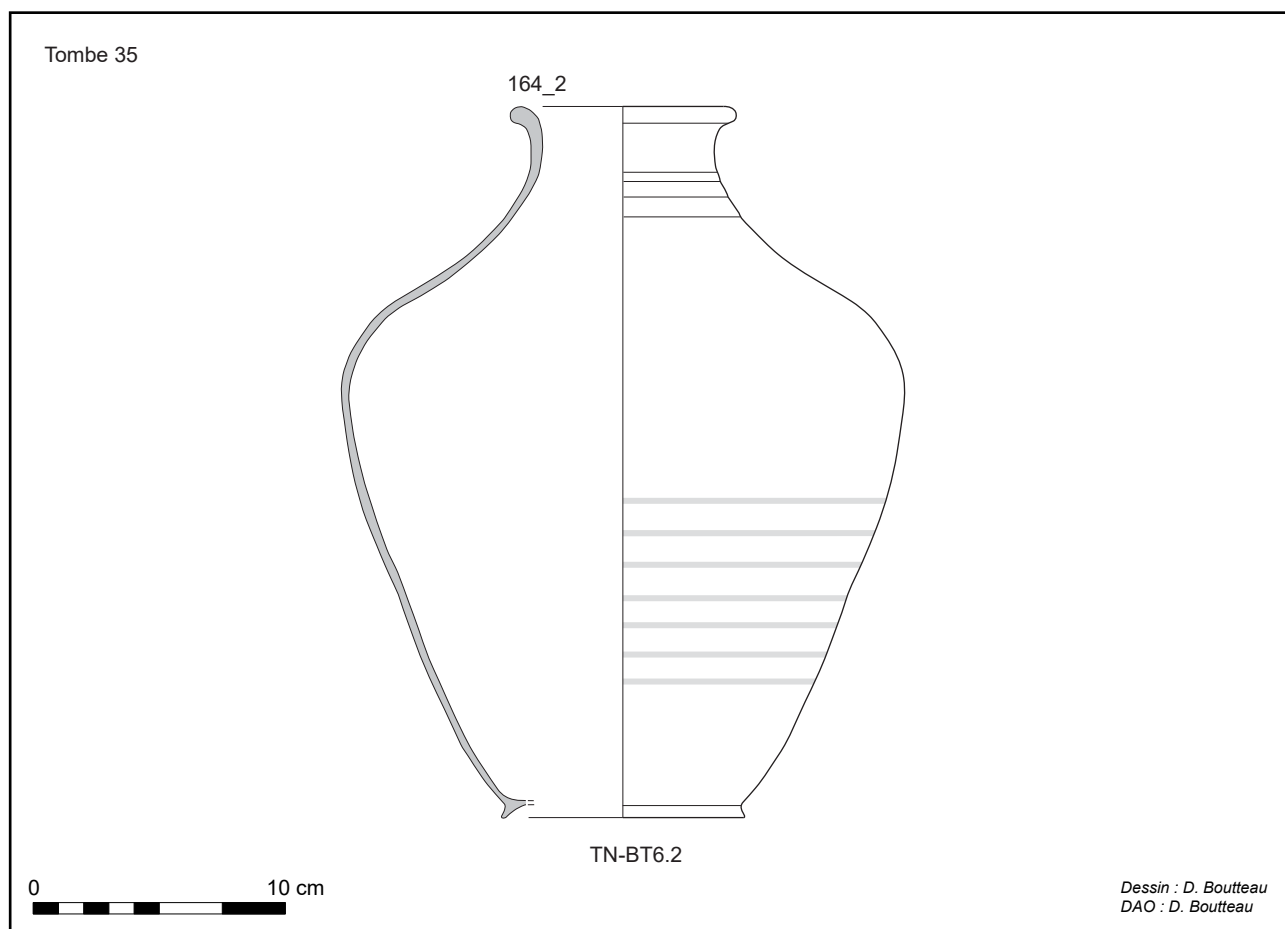


Fig. 284 : Le mobilier céramique de la tombe 35, D. Boutteau - DA, CD 62

Les offrandes alimentaires :

Quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.

Des restes fauniques indéterminés.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé signalent la présence d'au moins un objet en verre passé sur le bûcher.

Les offrandes monétaires (secondaire) : Domitien, Rome, 81-82. Légende illisible. Tête laurée à g.]/ DESVII[S/C Minerve marchant à dr., tendant une lance et tenant un bouclier. As : [5,35] g ; 6 ; 27,9 mm ; usure 0-1. Brûlé. (RIC 88 ou 111).

Les chaussures : des clous de chaussures, ayant subi le bûcher, ont été retrouvés parmi les restes de bûcher et les ossements dans les 2 niveaux de comblements.

Datation : fin I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (50 – 120)

Les vases 2 et 3 intègrent les horizons de synthèse V à VII (40/45 – 120), permettant d'attribuer la tombe à la seconde moitié du I^{er} s. et au début du II^e s. ap. J.-C. La présence du fragment en terre sigillée Sud-Gaule dans la couche supérieure conforte cette datation avec un terminus ante quem au milieu du II^e s. ap. J.-C. et l'As de Domitien apporte un terminus post quem.

La tombe 54

La sépulture 54 se situe entre les fossés UE 23, 27 et 120, et à proximité des sépultures UE 134 et 212.

La fosse (UE 55) : elle est de forme ovale avec un fond en cuvette et des parois obliques. Elle mesure 0,78 m de long et 0,50 m de large pour une profondeur de 0,18 m et est orientée E / O (Fig. 285, page 337).

Le comblement (UE 56) : constitué d'un limon argileux, hétérogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6), avec d'abondants petits et gros fragments de charbon de bois et de terre cuite.

Le défunt : La structure UE 54 présente un dépôt double : en urne cinéraire et des os déposés pêle-mêle dans le sédiment (UE 56). Une partie des os a été disposée dans les 3 céramiques déposées dans la fosse sépulcrale. Dans la céramique 1, ce sont 236,7 g d'os, dans la céramique 2, 19,5 g d'os et dans la 3^{ème} céramique, ce sont 113,7 g d'os, soit un total de 369,9 g d'os déposés en urne. Dans le comblement, ont été découverts 382,1 g d'os. L'ensemble du dépôt osseux comportait 752 g d'os. Aucun élément ostéologique ne permet d'identifier la présence de plusieurs individus. Les céramiques et le comblement semblent contenir les ossements d'un seul et même individu adulte d'âge et de sexe indéterminés.

La céramique 1 a été fouillée sur 4 passes et une sous-représentation des membres inférieurs et des os du tronc a été observée. Les membres supérieurs sont mieux représentés dans la passe 1. Les passes 2 et 3 présentent une plus grande quantité en membres inférieurs. Pour le tronc, c'est en passe 4. Le fond de la céramique montre une quantité d'os indéterminés très importante avec une fragmentation plus grande. Les plus petits éléments semblent être « tombés » dans le fond de la céramique. Les os contenus dans la céramique 1 ont une fragmentation moyenne avec 37,2 % d'indéterminés. Les céramiques 2 et 3 ne présentent aucun agencement des os. L'étude ostéologique montre une sous-représentation des membres pour la première et des os du tronc et des membres inférieurs pour la seconde. Les os contenus dans ces deux urnes ont une fragmentation importante avec respectivement 43,1 % et 49,5 % d'os indéterminés.

Dans les 3 céramiques, 23,5 g de charbon de bois ont été récupérés.

Le comblement UE 56 a été prélevé par 1/4. Aucun agencement n'a été observé. Les os du tronc et des membres inférieurs y sont également sous-représentés. Les ossements sont très fragmentés avec 46,8 % d'indéterminés. Le comblement contenait également 281,2 g de charbon de bois.

L'ensemble du dépôt osseux montre une sous-représentation des membres et du tronc ainsi qu'une couleur blanche et bleu-gris (600°C).

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : Ce sont 3 céramiques qui composent la tombe et font office d'urnes cinéraires (Fig. 286, page 338). L'ensemble des objets offre des colorations différentes en surface indiquant une exposition au feu :

- 56-1 (104 tessons et 219 g) est un pot à col tronconique en céramique commune réductrice de type BAFA P9 / NPic P4.
- 56-2 (52 tessons et 152 g) est un pot biconique à lèvre effilée en terra nigra, de type Deru P54.
- 56-3 (58 tessons et 378 g) est un plat caréné à paroi droite, légèrement convexe et dont la lèvre est

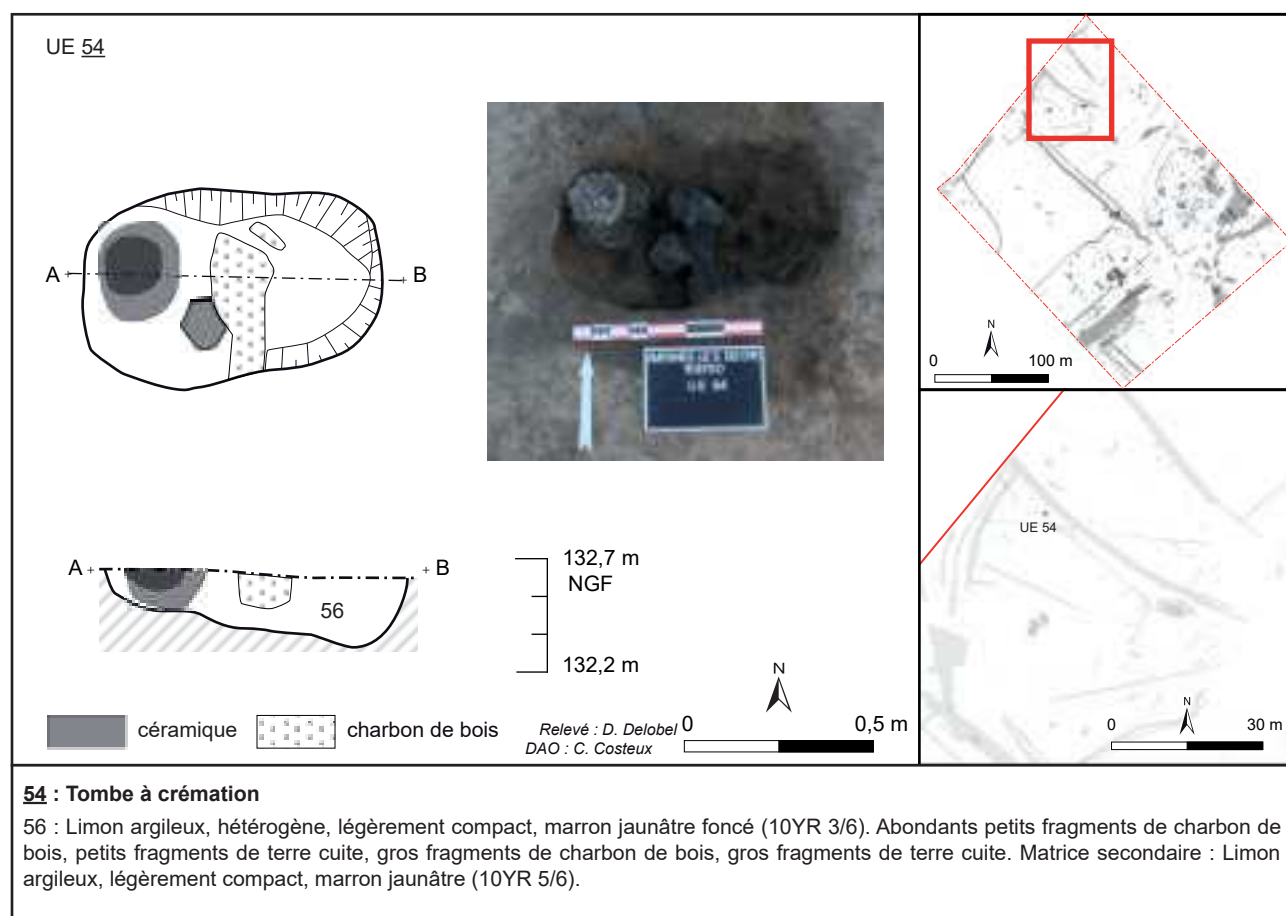


Fig. 285 : La tombe 54 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

repliée vers l'intérieur. Il correspond au type BAFA A14 / NPic A2 en céramique commune réductrice.

Les objets céramiques ont été déposés dans la moitié ouest de la tombe. Le pot à col tronconique (vase 1) a été posé sur le plat (vase 3) dans l'angle nord-ouest. Quant au vase en céramique belge, il a été disposé légèrement plus au centre de la fosse sépulcrale.

Les offrandes alimentaires :

Quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.

2 fragments de dents de bœuf.

Les offrandes en bronze (secondaire) : un objet indéterminé en bronze.

Datation : milieu I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (50 – 120).

Le vase 2 en céramique belge est daté des horizons de synthèses V à VII. Il permet de rapprocher la tombe de la deuxième moitié du I^{er} s. et du début du II^e s. ap. J.-C.

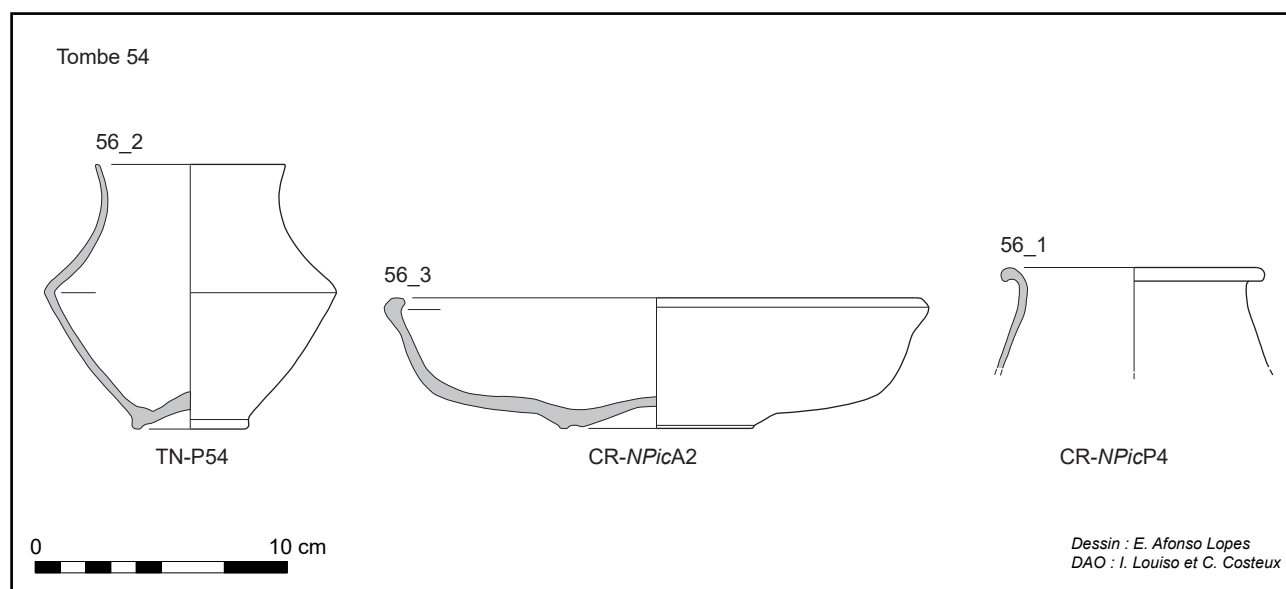


Fig. 286 : le mobilier céramique de la tombe 54, D. Boutteau - DA, CD 62

Dans la zone 1, deux structures peuvent être interprétées comme des fosses à rejet de bûcher. Il s'agit des structures 150 et 569.

La fosse 150

La fosse de vidange UE 150 se situe dans la zone funéraire 1. Elle est accolée au fossé UE 152 et à la sépulture UE 153.

La fosse (UE 150) : elle est de forme ovale, avec un fond en cuvette et des parois obliques. Elle mesure 0,85 m de long et 0,48 m de large et est orientée NO / SE (Fig. 287, page 339 et Fig. 288, page 340).

Les comblements :

UE 401 : comblement supérieur constitué d'argile limoneuse, hétérogène et compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/4). Contient les os humains et les résidus du bûcher.

UE 402 : comblement inférieur constitué d'argile limoneuse, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6).

Le défunt : contient 11,6 g d'os humain de couleur blanche et bleu-gris (600°C) ainsi que 1,2 g de charbon de bois.

Les offrandes

La céramique : Le comblement de la fosse ne contient qu'un seul tesson. Il s'agit d'un fragment de panse en céramique commune réductrice. Celui-ci ne permet pas de dater la tombe.

Datation : non datée.

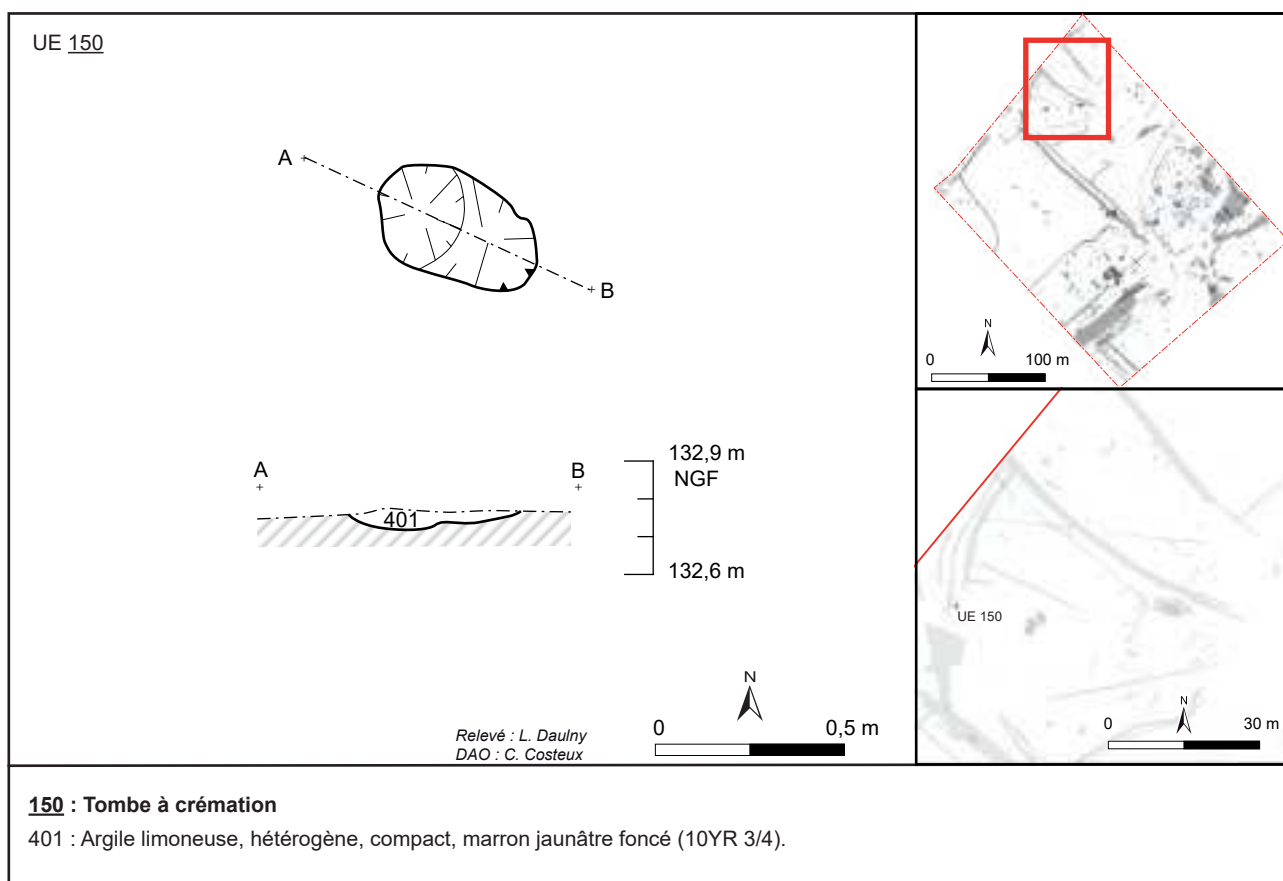


Fig. 287 : La fosse à rejet de bûcher 150 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 288 : Vue de la fosse à rejet de bûcher 150, D. Delobel - DA, CD 62

La fosse 569

La fosse de vidange UE 569 se situe dans la zone funéraire 1. Elle est la plus au sud de ce secteur, au SO du fossé UE 533.

La fosse (UE 569) : elle est de forme irrégulière, avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 0,64 m de long et 0,50 m de large, pour une profondeur de 0,10 m et est orientée NE / SO (Fig. 289, page 341).

Le comblement (UE 572) : constitué d'un limon, hétérogène et compact, de couleur marron (7.5YR 5/3), avec d'abondants petits fragments de charbon de bois et de nombreux petits fragments de terre rubéfiée.

Le défunt : ne renferme que 2,5 g d'os humain brûlés, de couleur blanc et gris (600°C) ainsi que 7,6 g de charbon de bois.

Les offrandes : aucun élément d'offrande n'a été identifié.

Datation : non datée.

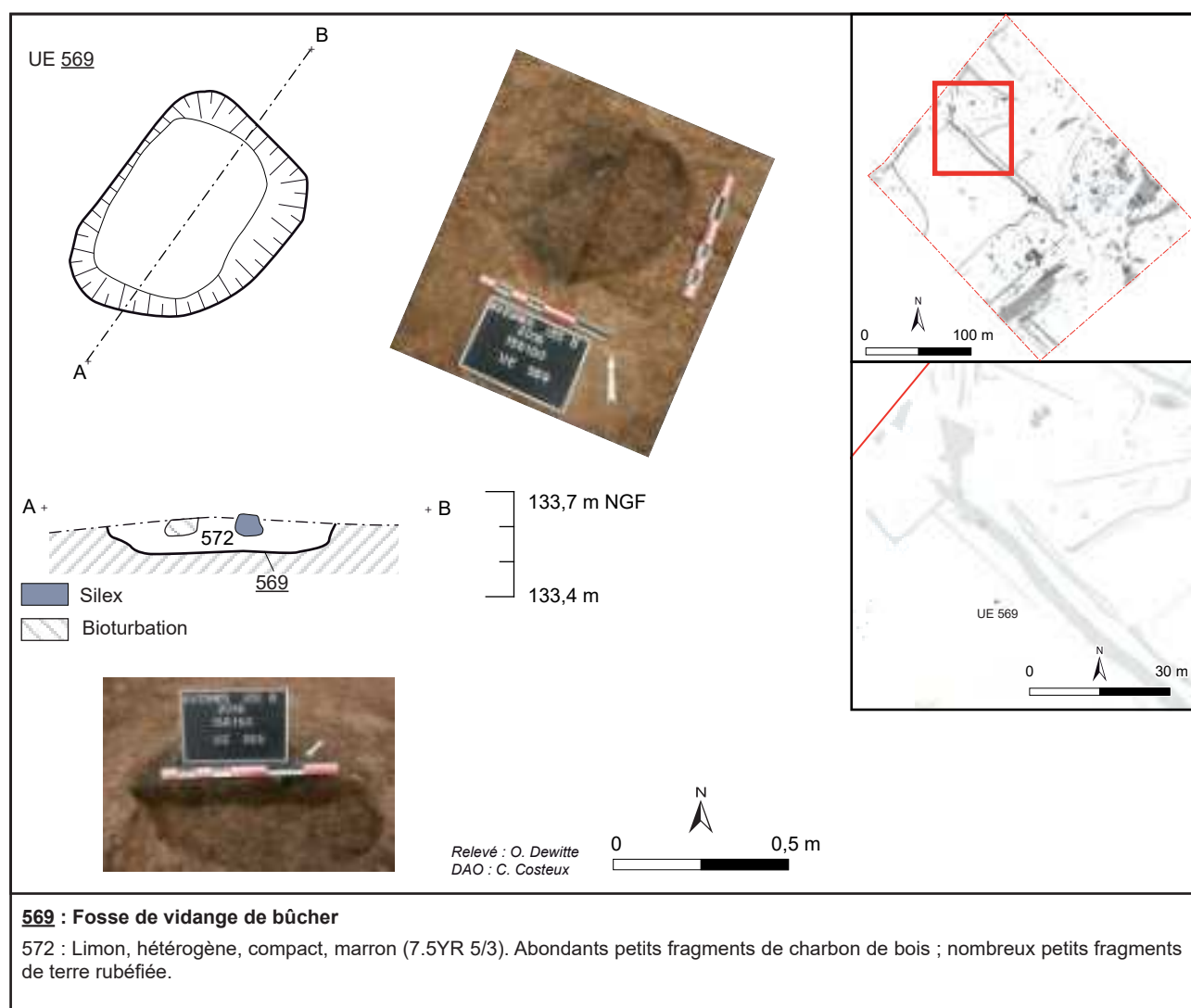


Fig. 289 : La fosse à rejet de bûcher 569 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

Les fosses à restes de repas.

UE 1411

La fosse à restes de repas UE 1411 se situe dans la zone funéraire 1. Elle a été installée à l'extrémité du chemin UE 515.

La fosse (UE 1411) : elle est de forme rectangulaire avec un fond irrégulier et des parois verticales. Elle mesure 1,12 m de long et 0,80 m de large pour 0,13 m de profondeur et est orientée N / S (Fig. 290, page 343 et Fig. 291, page 343).

Le comblement (UE 1412) : constitué d'un limon, hétérogène et compact de couleur marron jaunâtre (10 YR 5/6), avec d'abondants petits et gros fragments de charbon de bois et d'occasionnels petits fragments de terre rubéfiée.

Le défunt : aucun ossement humain n'a été retrouvé.

Les offrandes :

La céramique : La céramique recueillie dans cette structure comporte 119 tessons : 6 fragments de terre sigillée du Centre de la Gaule, 5 de terra nigra, 3 fragments de commune claire, un bord de céramique à vernis rouge pompéien de type Blicquy 5 provenant des Rues-des-vignes, et 104 tessons de commune réductrice. Certains types ont été reconnus parmi la céramique commune réductrice dont un bord d'assiette de type BAFA A6 / NPic A9, des fragments d'une jatte BAFA B14 / NPic J30, une jatte complète BAFA JM5 / NPic J12, et des fragments de pot de type BAFA P9 / NPic P4.

Les fragments et formes en céramique commune réductrice, ainsi que la céramique à vernis rouge pompéien rappellent la gamme de la vaisselle liée à la cuisson des aliments. La majorité des fragments de ces catégories porte des traces d'exposition au feu ainsi que des caramels de cuisson, en particulier le vase complet BAFA JM5 / NPic J12.

Les offrandes alimentaires : restes d'oiseaux, de poules et de coqs et des restes fauniques indéterminés (70,3 g). Les os sont mélangés avec 45,4 g de charbon de bois.

Les offrandes monétaires : Hadrien (?), Rome, 117-138. Légende illisible. Tête [laurée] à dr. Légende illisible. S/C, Personnification debout. As : [6,59] g ; 6 ; 23,4 mm ; usure ? Forte corrosion.

Datation : fin II^e s.ap. J.-C.

La terra nigra est fortement présente dans les assemblages du I^{er} s.ap. J.-C. et du début du II^e. Elle disparaît progressivement au milieu du II^e s. Le plat Blicquy 5 appartient à la seconde phase de production de l'atelier cambrésien qui se maintient durant les II^e et III^e s. Les productions sigillées provenant de Centre de la Gaule composent l'essentiel des importations à partir du II^e s. (Florent et Cabal 2004 ; Deru 2014). Au regard du mobilier la fosse 1411 date sans doute du II^e s.ap. J.-C., et la faible proportion quantitative de terra nigra comparativement à la forte présence de céramique commune réductrice suggère une datation plutôt à la fin du II^e s. Un terminus post quem est apporté par l'As d'Hadrien même si l'identification n'est pas certaine.

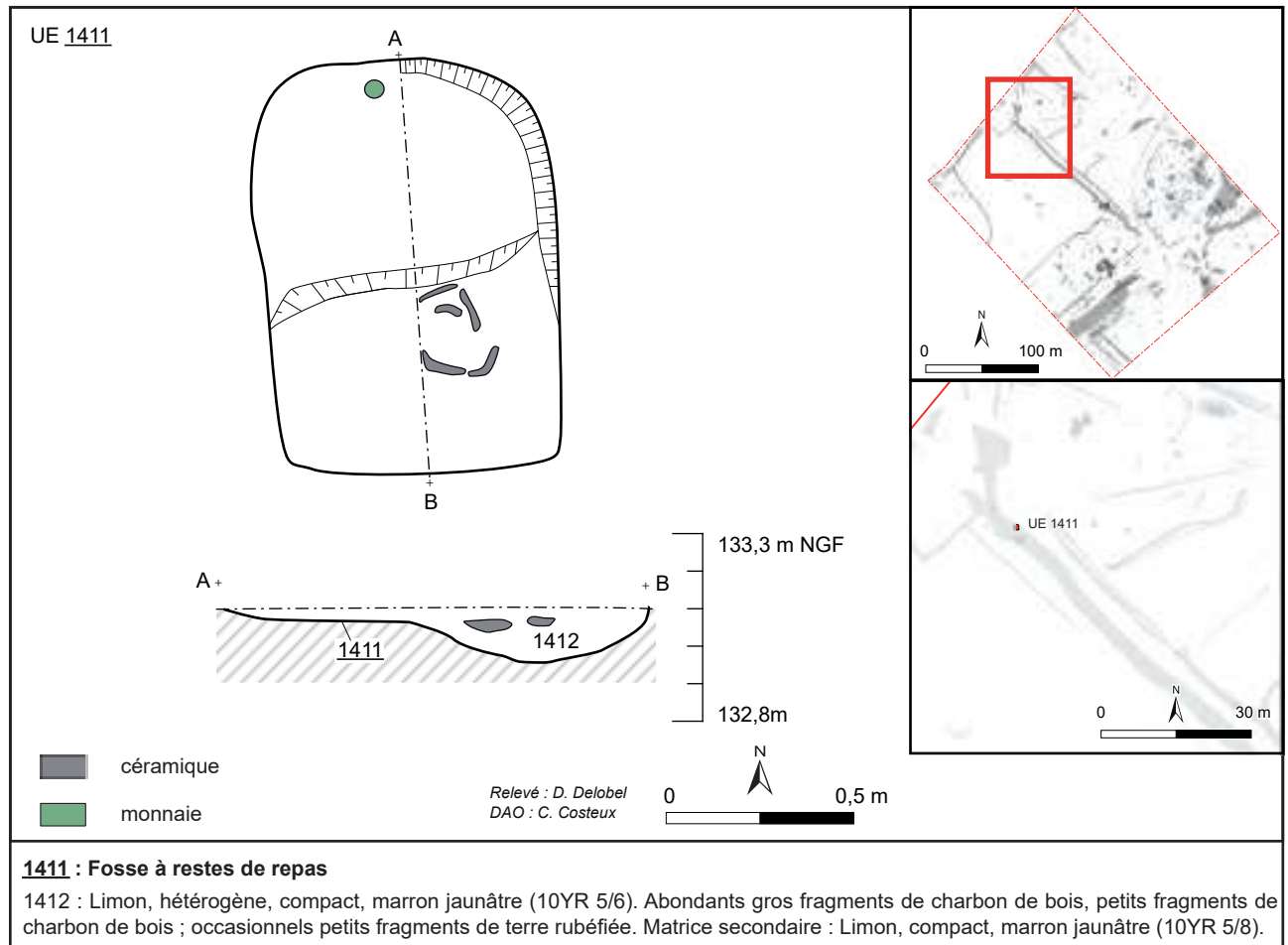


Fig. 290 : La fosse à restes de repas 1411 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 291 : Vue de la fosse à restes de repas 1411 de la zone funéraire 1, cliché D. Delobel - DA, CD 62

La zone 2

Une deuxième zone funéraire a été repérée au centre de l'emprise. Elle contient 7 sépultures et 2 cénotaphes. Ces structures s'articulent autour du chemin 515 et du fossé 826 (Fig. 292, page 345). Le dépôt en terre-libre 1978 a été disposé sur le bord sud du chemin. L'UE 2138 se situe à une dizaine de mètres au sud de cette voie de circulation et a été recoupée par le fossé 2956. Les deux tombes avec amas osseux (825 et 2268), les plus richement dotées en offrandes de la nécropole, ont été installées dans le fossé 826. Leur faible distance avec le chemin met encore plus en avant leur caractère ostentatoire. En effet, à l'époque gallo-romaine, les sépultures devaient être disposées au plus près des voies de circulation afin d'être vues de tous. La sépulture 2279 et les 2 cénotaphes 1964 et 2295 se retrouvent dans l'angle formé par les fossés UE 826 et 2234, pouvant ainsi marquer l'emplacement d'un d'enclos funéraire.

Dépôts simples en terre-libre

La tombe 1978

La sépulture 1978 a été installée au bord du chemin 515, dans la zone funéraire 2. Elle a été recoupée par le sondage 1974 qui l'a amputé d'une partie de sa fosse et de son dépôt osseux (Fig. 295, page 347).

La fosse (UE 1978) : elle est de forme ovale avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 0,56 m de large et est conservée sur 0,14 m et est orientée E / O (Fig. 293, page 346).

Les comblements :

UE 1983 : couche inférieure contenant le dépôt osseux. Constitué d'un limon- sableux, hétérogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6), avec d'abondants petits fragments de charbon de bois et de nodules de terre cuite rubéfiée, et d'occasionnels gros fragments de terre cuite rubéfiée.

UE 1984 : couche supérieure de scellement. Constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/4), avec de nombreux micro-nodules et nodules de charbon de bois.

Le défunt : la sépulture UE 1978 contenait 515,3 g d'os appartenant à au moins un individu adulte, probablement âgé de plus de 30 ans (synostose sutures crâniennes), et de sexe indéterminé. Les os présentent une forte fragmentation avec un taux d'indétermination de 56 % et une sous-représentation de tous les segments anatomiques. Ils sont de couleur blanche, quelques éléments sont encore bleu-gris et noir. Le bûcher a atteint les 600°C mais la combustion s'est faite de façon hétérogène. Les ossements étaient mélangés à 80 g de charbon de bois et à de la terre cuite rubéfiée du bûcher, et présentaient une zone de concentration plus importante au centre de la fosse.

Les offrandes :

La céramique(offrandesecontaire): Un seul objet céramique compose la tombe 1978 (Fig. 294, page 346) :

- 1983-1 (9 tessons et 100 g) est un pot à col tronconique en céramique commune réductrice de type BAFA P9 / NPic P4, décoré de lignes lissées sur le col.

Le dépôt céramique a été placé au centre de la tombe, légèrement plus proche de la paroi N / NO de la fosse sépulcrale.

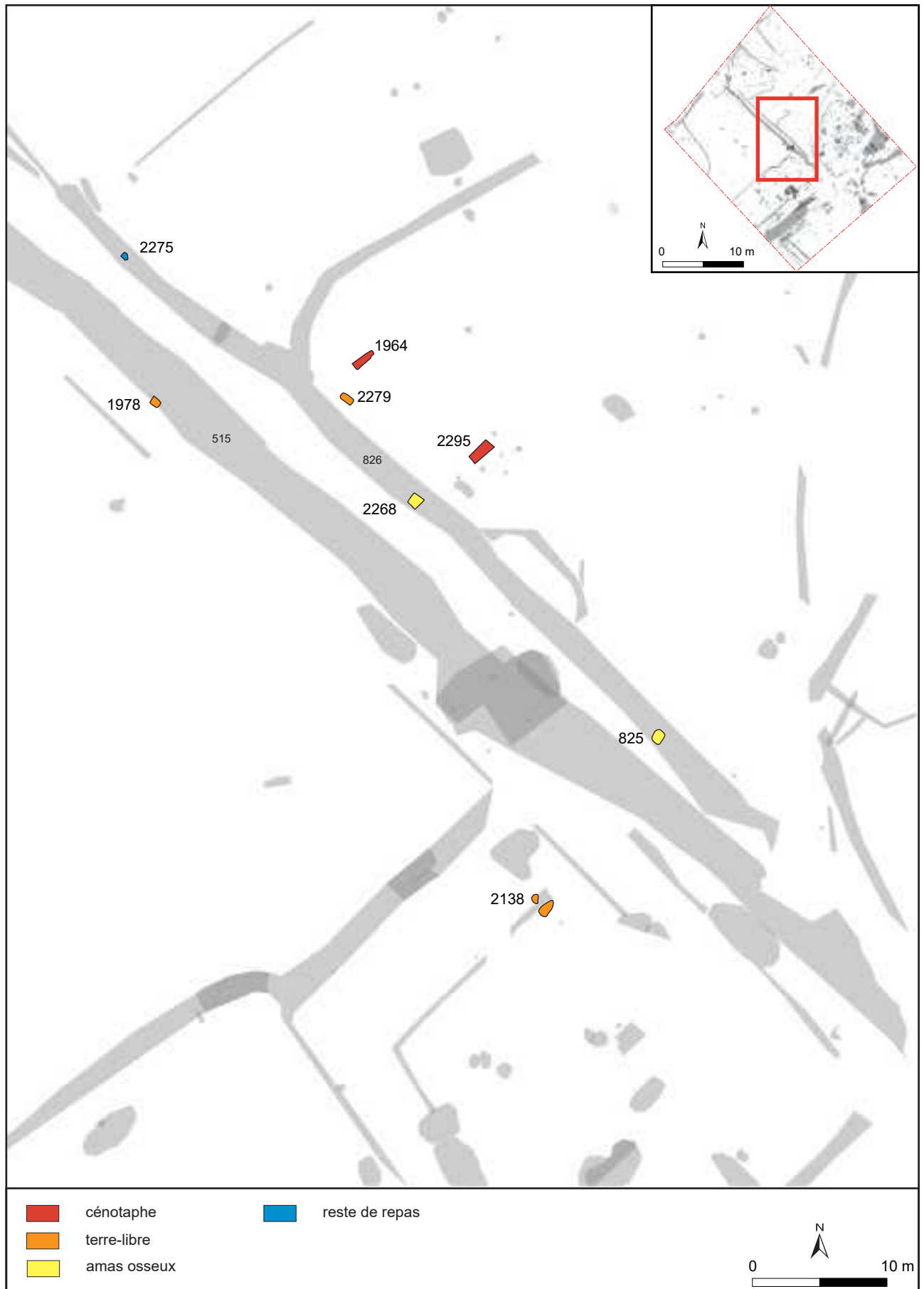


Fig. 292 : Typologie des tombes de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

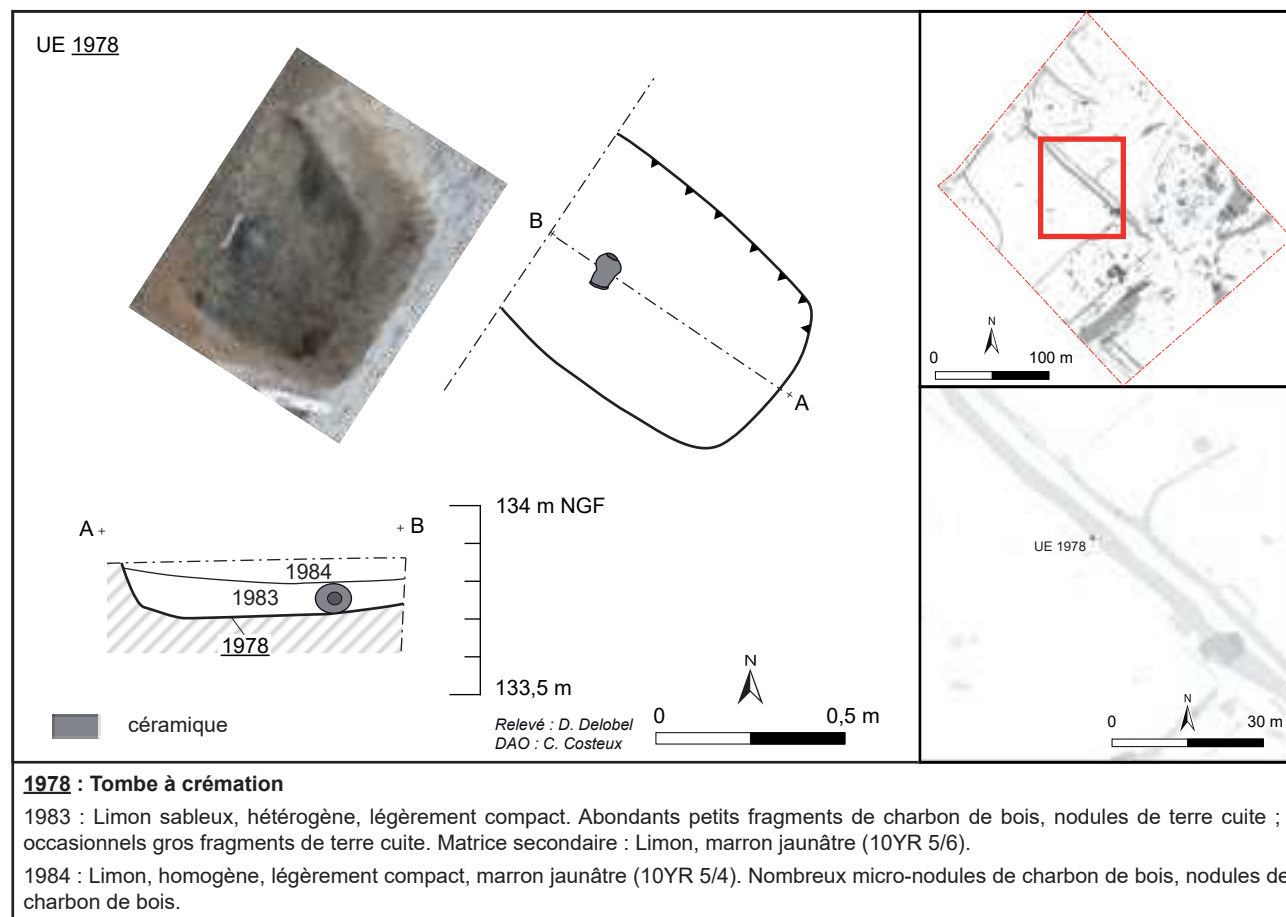


Fig. 293 : La tombe 1978 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

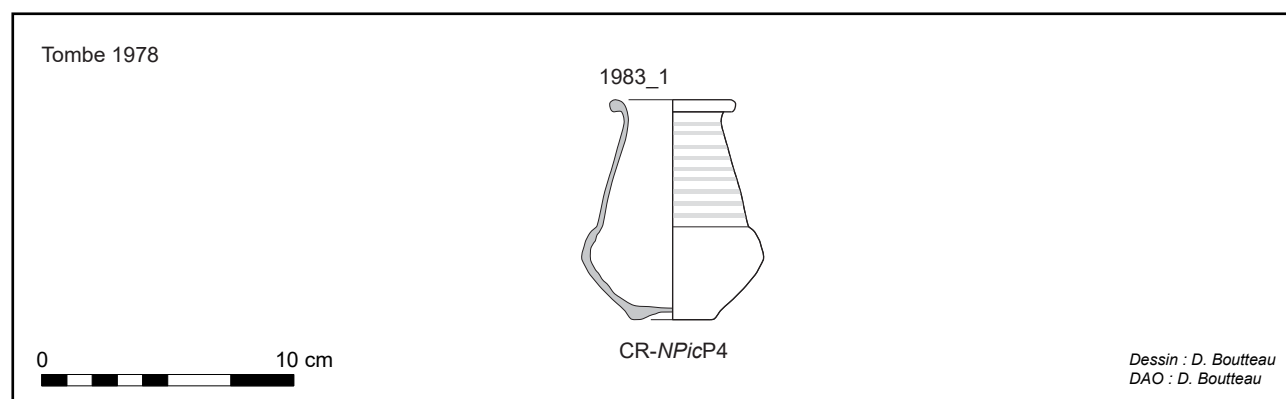


Fig. 294 : Le mobilier céramique de la tombe 1978, D. Boutteau - DA, CD 62

Datation : milieu II^e – fin II^e s. ap. J.-C.

Le vase à col tronconique est représentatif de la vaisselle atrébate ainsi que des répertoires du Nord de la Gaule (Tuffreau-Libre 1981). Cette forme se rencontre dès le I^{er} s. ap. J.-C. en contexte domestique. Elle se retrouve dans les tombes à incinérations d'Actiparc : PHA 67.1 ; PHA 38.1 ; PHB19 datées entre le milieu du II^e s. et le début du III^e s. ap. J.-C. (Jacques et Prilaux 2006). Le col haut et la panse bien marquée semblent caractériser les exemplaires du II^e s. ap. J.-C. (Tuffreau-Libre et Jacques 1994 fig.19). La sépulture 1978 est datée entre le milieu et la fin du II^e s. ap. J.-C.



Fig. 295 : Vues de la tombe 1978 en coupe et totalement fouillée, cliché D. Delobel - DA, CD 62

La tombe 2138

La sépulture 2138 se situe au sud du chemin 515. Elle est recoupée par le fossé UE 2956.

La fosse (UE 2138) : elle est de forme ovale, avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 1,90 m de long et 0,80 m de large, est conservée sur 0,11 m de profondeur et est orientée NE / SO (Fig. 297, page 349 et Fig. 296, page 348).

Le comblement (UE 2953) : constitué d'un limon-argileux, homogène et légèrement compact, de couleur marron foncé (10YR 3/3).

Le défunt : ce dépôt simple contenait 387,9 g d'os d'un individu adulte d'âge et de sexe indéterminés. Les os présentent une forte fragmentation avec 42,8 % d'indétermination et une sous-représentation du tronc et des membres. Le crâne est dans la norme attendue. Les os sont de couleur blanche et gris-bleu (500 - 600°C), et étaient mélangés à 452 g de charbon de bois.

Les offrandes :

Les offrandes alimentaires : les seuls restes d'offrandes alimentaires sont quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes du bûcher.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé signalent la présence d'au moins un objet en verre passé sur le bûcher.

Datation : non datée.



Fig. 296 : Vue la tombe 2138, D. Delobel - DA, CD 62

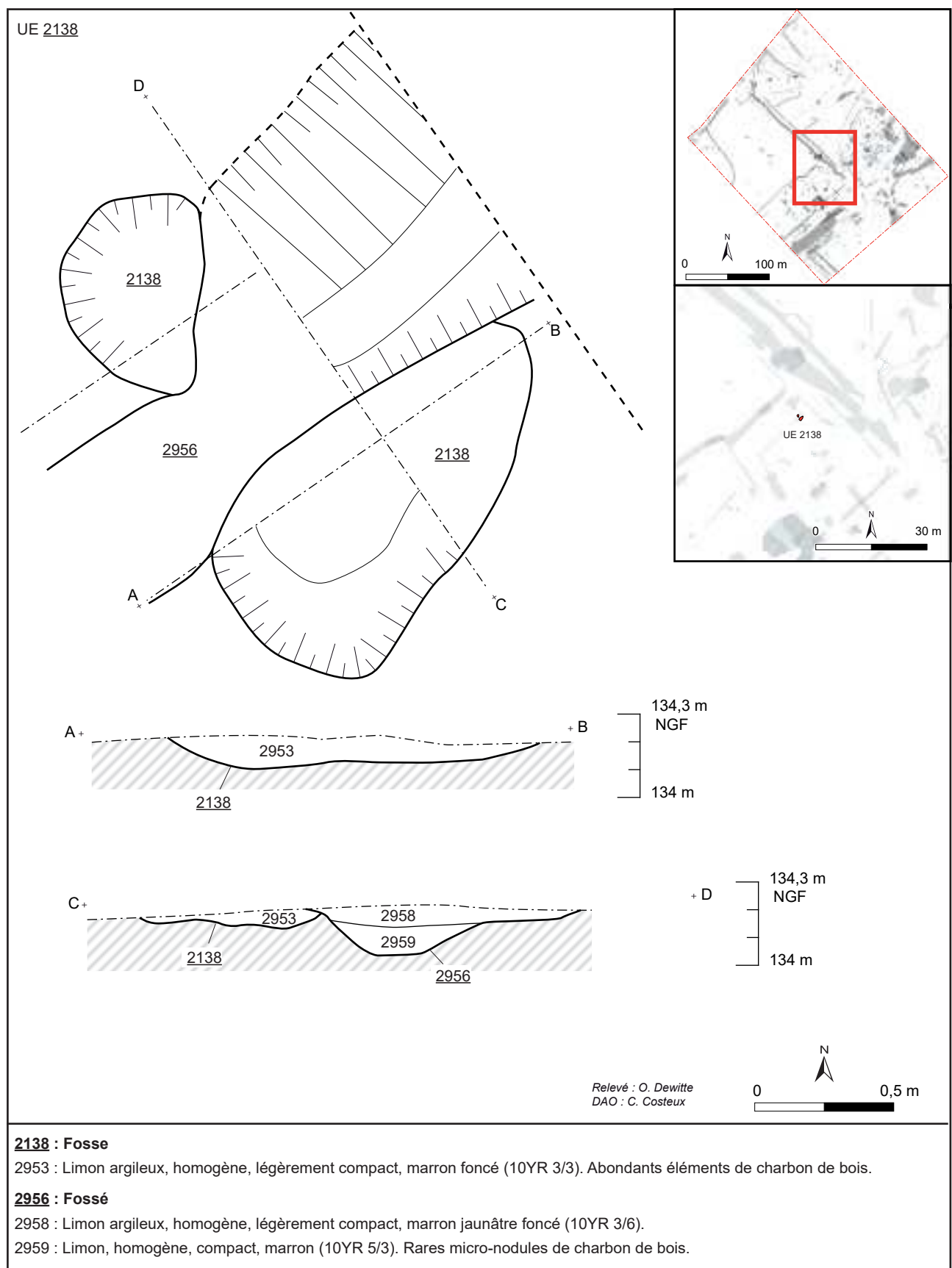


Fig. 297 : La tombe 2138 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

La tombe 2279

La sépulture se trouve à moins d'un mètre du fossé UE 826 et dans l'angle formé par celui-ci et le fossé 2234 et à environ 3 m du cénotaphe 1964.

La fosse (UE 2279) : elle est de forme rectangulaire avec un fond en cuvette et des parois obliques. Elle mesure 1,00 m de long, 0,50 m de large, est conservée sur 0,11 m et est orientée E / O (Fig. 298, page 351).

Le comblement (UE 2039) : constitué d'un limon, hétérogène, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6), avec d'abondants petits et gros fragments de charbon de bois, et d'occasionnels nodules de terre cuite.

Le défunt : ce sont 418,5 g d'os qui ont été trouvés dans cette sépulture. Ils appartiennent à au moins un individu adulte, probablement âgé de plus de 30 ans et de sexe indéterminé. Le dépôt se présente sous la forme de regroupements d'os de type poignées, mélangés à du charbon de bois dont il subsiste quelques bâchettes (502,9 g). Le quart nord contient 1/3 des os de la fosse, ce qui laisserait supposer un déversement depuis cet endroit. Les os crâniens, du tronc et des membres inférieurs sont en sous-représentation. Seuls les membres supérieurs sont dans la norme attendue. Les os présentent une fragmentation importante avec 45 % d'os indéterminés. Certains os sont anatomiquement reconnaissables. Ils ont une couleur grise, bleue et noire, peu présentent une couleur blanche (500-600°C)

Les offrandes :

Les offrandes en bronze : 1 fibule en alliage cuivreux très endommagée. Il s'agit d'une fibule à protubérances latérales sans doute de type Feugère 23

Datation : non datée.

Amas osseux en coffret de bois

La tombe 825

La sépulture UE 825 se situe dans la zone funéraire 2. Elle a été installée dans le fossé UE 826 et isolée des autres sépultures de ce secteur mais toujours à proximité du chemin UE 515.

La fosse (UE 825) : elle est de forme rectangulaire, avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 1,09 m de long, 0,82 m de large et est orientée NE / SO (Fig. 299, page 351).

Le comblement (UE 828) : constitué d'un limon sableux, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/8), avec d'occasionnels nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois : un effet de paroi de forme rectangulaire (0,14 x 0,12 m).

Le défunt (UE 4218) : L'amas osseux se situe à l'ouest de la fosse. Les ossements sont disposés dans l'amas de façon très éparse. Cette sépulture contient 55,3 g d'os appartenant à au moins un individu d'âge et de sexe indéterminés. La faible quantité d'os montre tout de même une sous-représentation du tronc, tandis que les autres régions anatomiques sont dans les normes pondérales attendues. Les os sont de couleur blanche et bleu-gris (600°C). Les os étaient mélangés à 0,6 g de charbon de bois et 3,7 g d'os d'animaux.

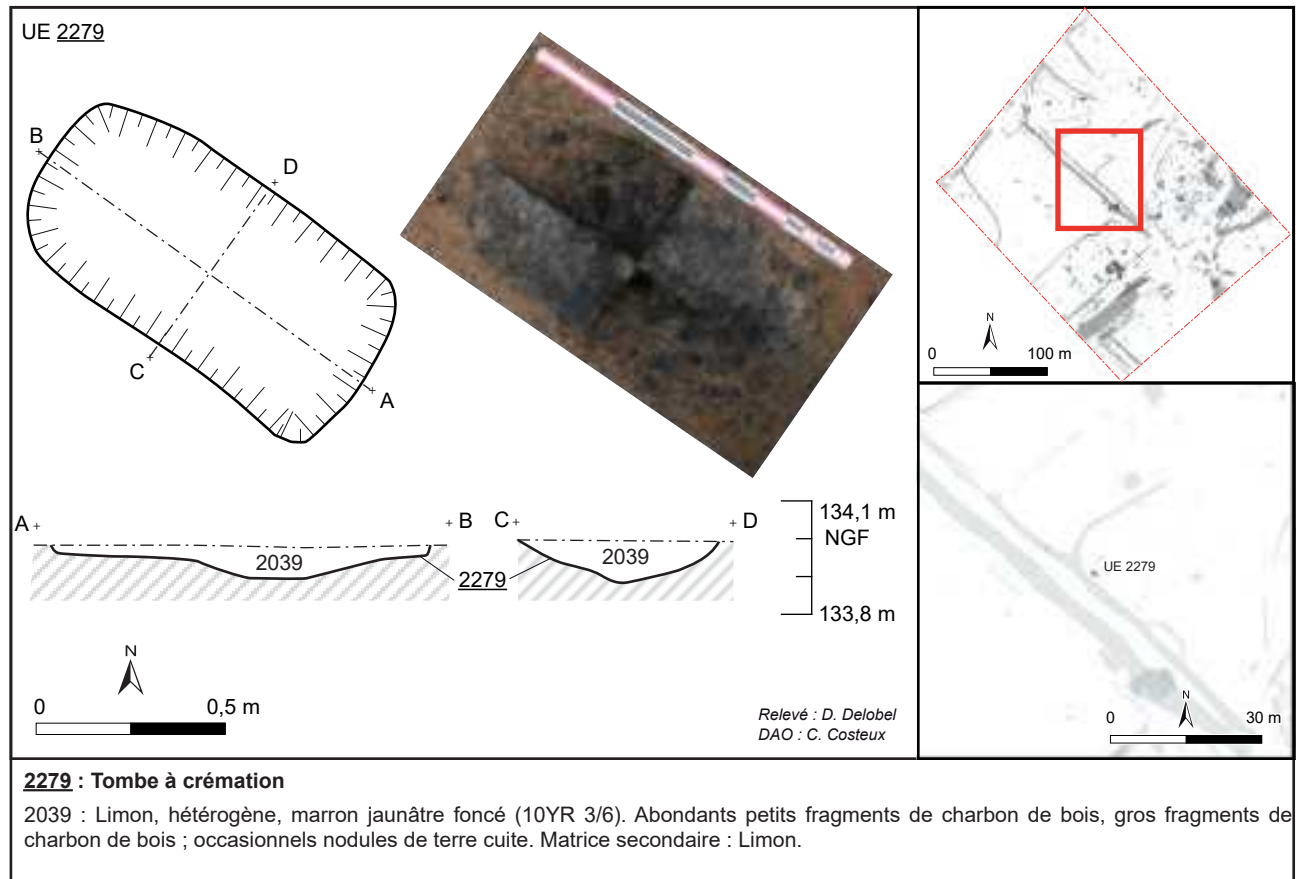


Fig. 298 : La tombe 2279 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

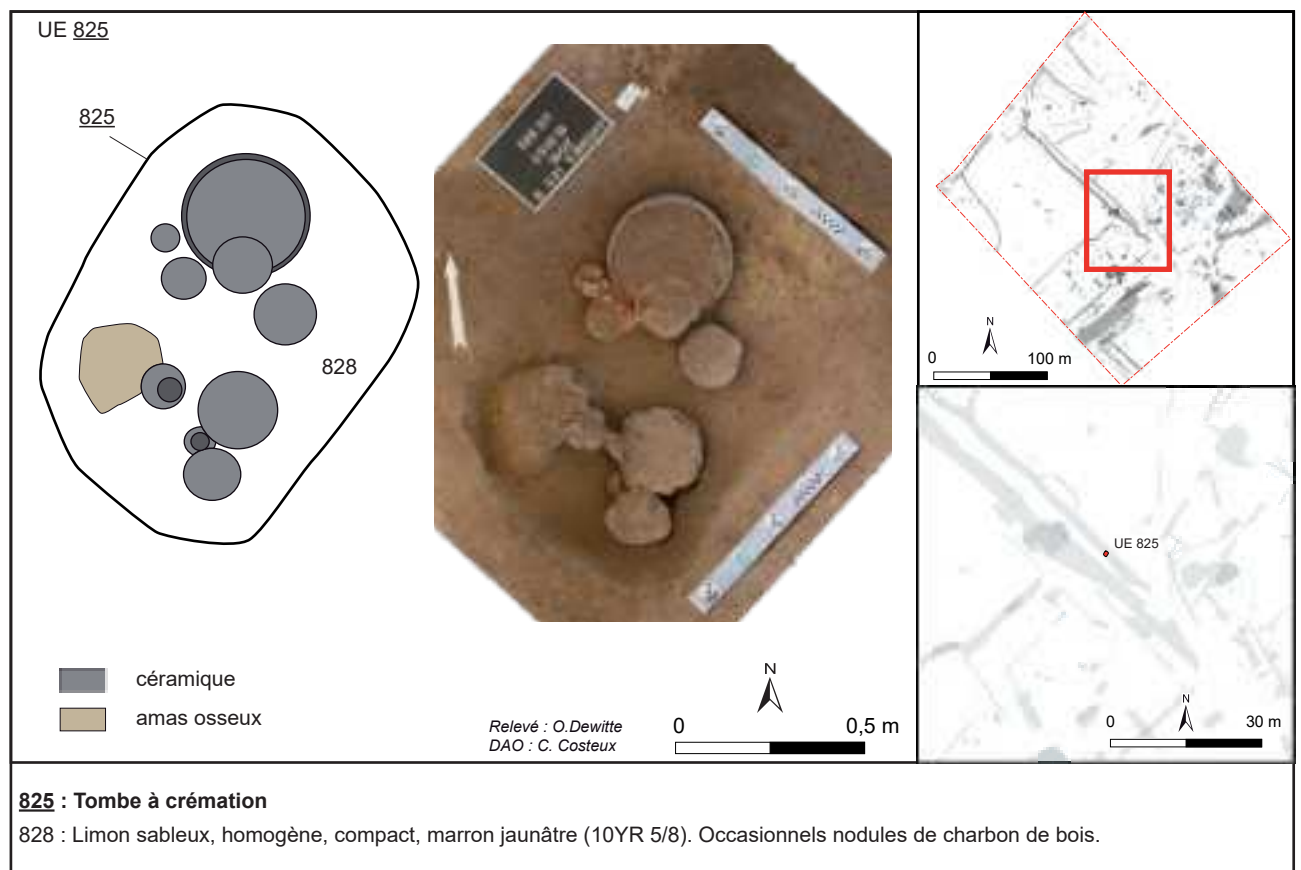


Fig. 299 : La tombe 825 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

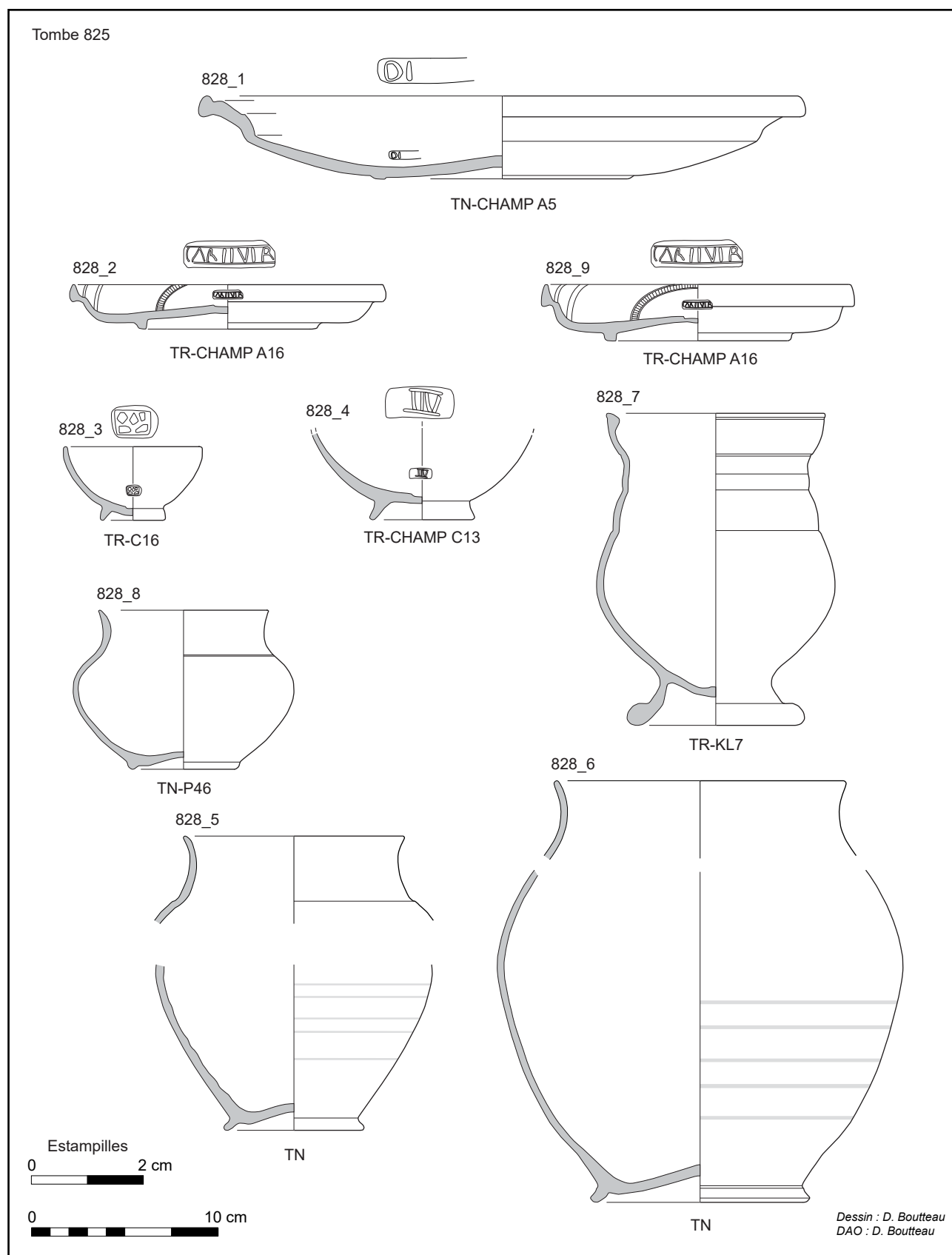


Fig. 300 : Le mobilier céramique de la tombe 825, D. Boutteau - DA, CD 62

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : La tombe 825 est richement dotée en mobilier céramique puisqu'elle compte 9 vases. L'assemblage se compose uniquement de céramique belge dont 4 en terra nigra et 5 en terra rubra (Fig. 300, page 352) :

- 828-1 (12 tessons et 1137 g) est une assiette à paroi moulurée et lèvre en bourrelet en terra nigra de type Deru A5. Celle-ci porte une estampille radiale indéterminée.
- 828-2 (22 tessons et 253 g) est une assiette à paroi moulurée et lèvre à section triangulaire. Il s'agit d'un type Deru A16.2 en terra rubra. Le vase est revêtu d'un engobe orange-rouge-foncé et d'une estampille d'origine champenoise du potier Carevir au centre du fond.
- 828-3 (8 tessons et 59 g) est une coupe hémisphérique en terra rubra, type Deru C16.2. Elle comporte une estampille indéterminée au centre du fond.
- 828-4 (31 tessons et 166 g) est le fond d'une coupe à collerette en terra rubra de type Deru C13. Le centre du fond comporte une estampille d'origine champenoise.
- 828-5 (49 tessons et 284 g) est un fond à pied annulaire d'une bouteille en terra nigra, avec décor de lignes lissées.
- 828-6 (148 tessons et 562 g) est un fond semblable à l'objet précédent.
- 828-7 (50 tessons et 286 g) est un haut calice à paroi tripartite de type Deru KL7.2 en terra rubra. La surface externe est revêtue d'un engobe rouge.
- 828-8 (21 tessons et 163 g) est un pot globulaire à haut col concave en terra nigra Deru P46.
- 828-9 (74 tessons et 301 g) est identique au vase 2.

L'ensemble du dépôt céramique a été déposé dans la fosse sans réelle agglomération dans une zone. Néanmoins coupes et assiettes destinées à contenir des mets sont réunies dans la partie nord, et les vases 2 et 9 sont disposés dans la grande assiette Deru A5. Les formes hautes, fermées (pots et calice) ont été placées plus au sud et à proximité de l'amas osseux.

Les offrandes alimentaires :

Quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.

Dans la céramique 1 ont été retrouvés une molaire inférieure droite de cheval et des restes fauniques indéterminés. Dans la céramique 2, des restes fauniques indéterminés et dans les céramiques 3 et 6 des dents de caprinés.

Datation : seconde moitié du I^{er} siècle (50 – 100)

L'assiette à lèvre en bourrelet (vase 1) appartient principalement aux horizons de synthèse III à V (Deru 2014 p.194), datés de 5/1 av. J.-C. à 65/70 ap. J.-C. Les estampilles présentes sur les assiettes 2 et 9 sont attribuées à des productions intégrant les phases IV et V (Deru 2004), entre 15/20 et 65/70. La coupe C13 (vase 4) apparaît au sein des nécropoles régionales durant l'horizon IV et devient prépondérant jusqu'à l'horizon VI. Le même type, muni d'une estampille similaire, a été observé dans une tombe à crémation à Théroüanne « les Oblets », et datée de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. La coupe C16.2 (vase 3) est associée à l'horizon de synthèse VI, peut être V. Le vase 7 intègre les horizons III à V, datés entre 5/1 av. J.-C. et 65/70 ap. J.-C. Enfin, le pot à haut col concave P46 apparaît durant l'horizon V avant de décliner

durant l'horizon VII. L'association des 9 vases permet de dater cette sépulture à la charnière de l'horizon V et VI, autour du troisième et dernier quart du I^{er} s. ap. J.-C. Ce qui fait de cette sépulture l'une des plus anciennes de la nécropole.

La tombe 2268

La sépulture 2268 a été installée dans le fossé UE 826 et est à proximité du chemin UE 515.

La fosse (UE 2268) : elle est de forme rectangulaire, avec un fond plat et des parois verticales. Elle mesure 0,98 m de long, 0,91 m de large et est orientée NE / SO (Fig. 301, page 354).

Le comblement (UE 2270) : constitué d'un limon sableux, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/8), avec d'occasionnels nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois : un effet de parois rectilignes de forme rectangulaire (23 x 20 cm), présence de 3 clous de coffret relativement en place. Quelques ossements sont en dehors du volume initial de l'amas.

Le défunt (UE 2271) : L'amas osseux se situe au sud de la fosse. L'amas contient 370,7 g d'os d'au moins un individu adulte âge et sexe indéterminés. Une sous-représentation des os crâniens et du tronc a été observée. Les membres supérieurs sont dans la norme supérieure attendue, alors que les membres inférieurs sont dans la norme basse. Les os montrent une fragmentation faible avec 26,8 % d'indéterminés.

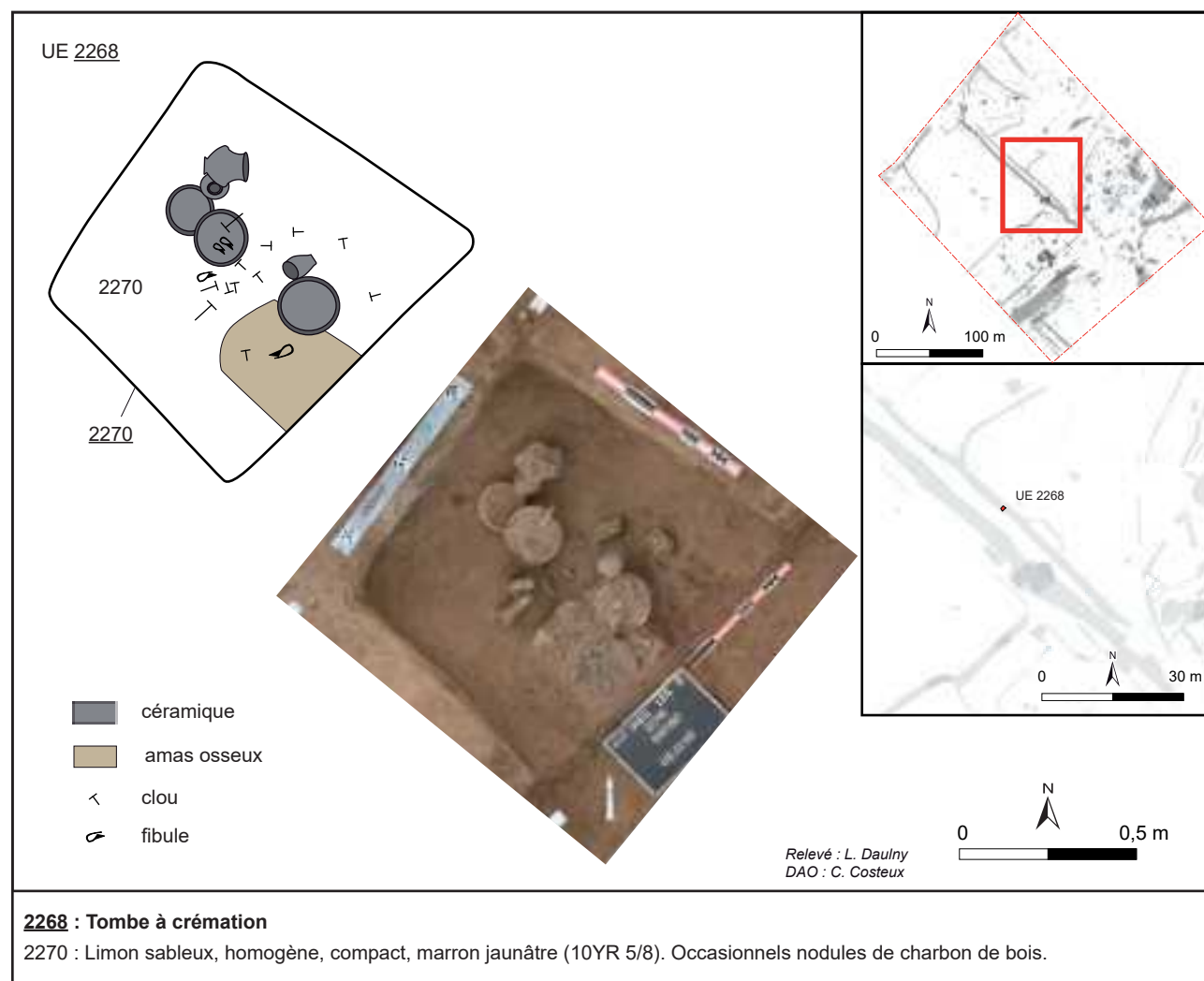


Fig. 301 : La tombe 2268 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

La couleur bleu-gris est majoritaire avec quelques os blancs ce qui laisse supposer une combustion incomplète avec un bûcher ayant atteint une ustion de 500 – 600°C. Les os crâniens sont de couleur bleue permettant ainsi de définir une distance par rapport au bûcher. Des éléments d'offrandes primaires (clous de chaussures, graines, verre) ont été retrouvés mélangés avec les ossements dans l'amas ainsi que 0,6 g de charbon de bois.

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : La tombe 2268 est richement dotée. Elle comprend 7 vases (Fig. 303, page 357).

- 2270-1 (26 tessons et 86 g) est un gobelet fusiforme en terra nigra dont le bord est manquant, de type indéterminé.
- 2270-2 (27 tessons et 293 g) est un bol en terra nigra de type Deru B39.
- 2270-3 (89 tessons et 254 g) est un bol semblable au vase précédent.
- 2270-4 (34 tessons et 154 g) est un pot biconique en terra nigra de type Deru P55. La carène est soulignée par une mouluration et des lignes lissées décorent la partie inférieure de la panse.
- 2270-5 (7 tessons et 80 g) est un petit flacon globulaire à haut col en terra nigra Deru BT12. Le col est orné d'un revêtement noir.
- 2270-6 (5 tessons et 133 g) est un plat à paroi oblique carénée en céramique commune réductrice, type BAFA A16 / NPic A8. Des lignes lissées décorent l'intérieur du vase.
- 2270-7 (5 tessons et 135 g) est un plat à paroi convexe et lèvre épaissie. La surface lissée de couleur brun-foncé à noire, avec d'importants reflets de quartz la classe dans la terra nigra. Cette forme est absente de la typologie régionale de Deru (1996), mais se rapproche de la forme Menez 21 (Menez 1989).

Le dépôt céramique forme 2 ensembles dans la fosse sépulcrale. Les vases 1 et 2 sont accolés à l'amas osseux, dans la partie est de la fosse. Le reste des vases a été disposé au centre de la fosse sépulcrale, légèrement plus au nord.

Les offrandes alimentaires : les seuls restes d'offrandes alimentaires sont quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher. 3 perles en pâte de verre bleue ont également été retrouvées.

Les offrandes en bronze (secondaire) :

4 Fibules à arc mouluré (Feugère 23b) avec charnière repliée dans laquelle se tient une goupille en fer qui maintient l'ardillon ont été découvertes. L'arc de la fibule, plat et coudé, est décoré de moulures. La surface de l'arc présente les restes d'un étamage. Le porte-ardillon est triangulaire. Ce type de fibule est répandu dans le nord-est de la Gaule et sur le Rhin. 2 tailles : 7,4 x 3,2 x 3,3 cm et 4,6 x 1,5 x 1,9 cm (Fig. 302, page 356).

Les offrandes monétaires : 1 monnaie (diam 2,40 cm).

Les offrandes en métal ferreux : 12 clous ont été repérés dans la sépulture, sans qu'il y ait une organisation particulière remarquée.

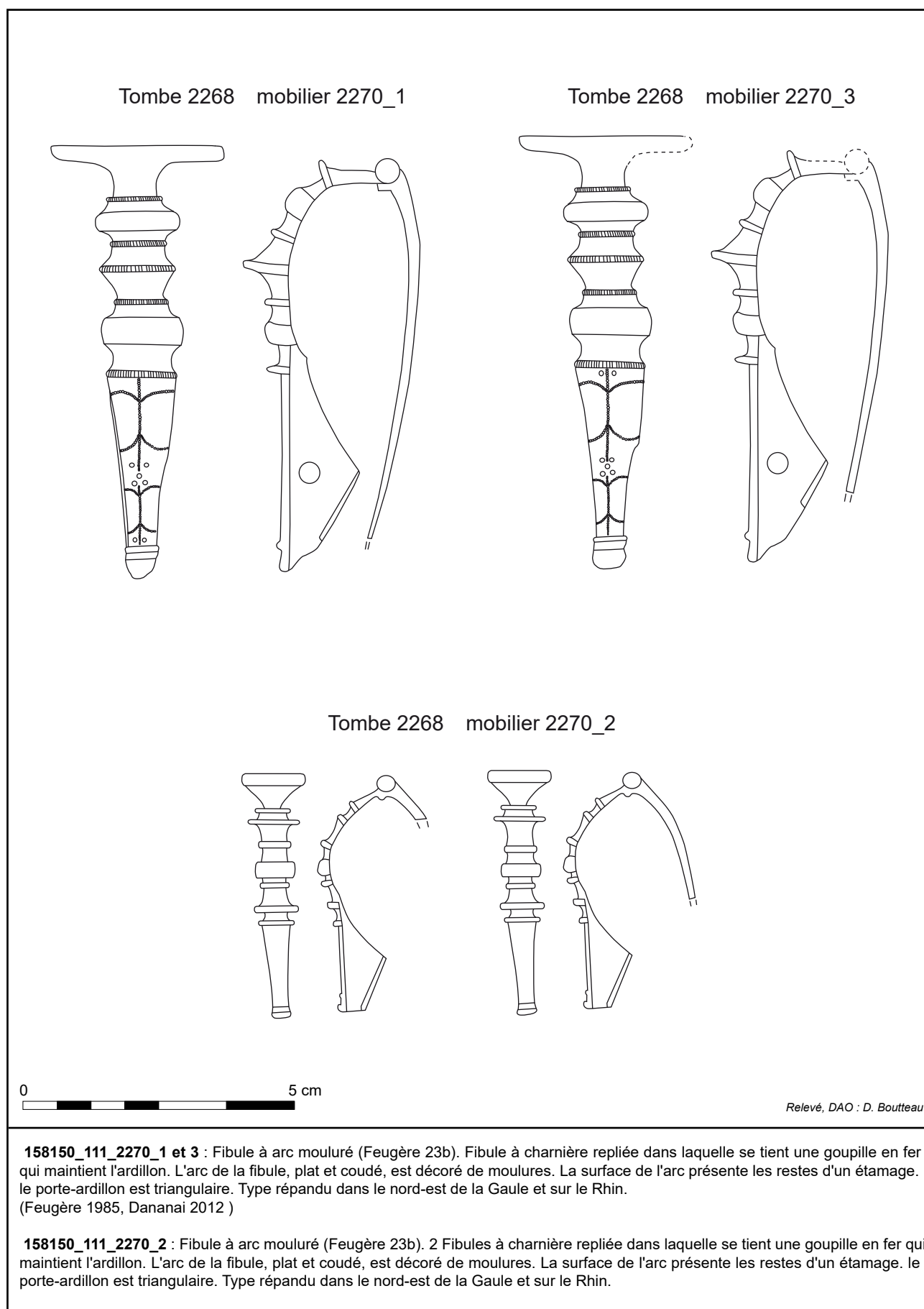


Fig. 302 : Les fibules de la tombe 2268, D. Bouteau - DA, CD 62

Datation : dernier quart I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (75 – 120)

Les 2 bols de type B39 sont associés aux horizons de synthèse IV et VII, datés entre 15/20 et 120 ap. J.-C. Ce type est observé à Baralle dans la tombe J87-J27 (Hosdez et Jacques 1989). Le pot Deru P55 se trouve dans les horizons V à VII, marquant la seconde partie du I^{er} s. et le début du II^e s. ap. J.-C. Le petit flacon BT12 se rattache à l'horizon VI daté entre 65/70 et 100 ap. J.-C. Enfin, l'assiette à paroi oblique carénée (vase 6) est une forme connue dans le Pas-de-Calais, notamment à « La Calotterie », avec des productions de la fin du I^{er} s. au III^e s. ap. J.-C. L'assemblage permet de dater la tombe 2268 du dernier quart du I^{er} s. au début du II^e s. ap. J.-C.

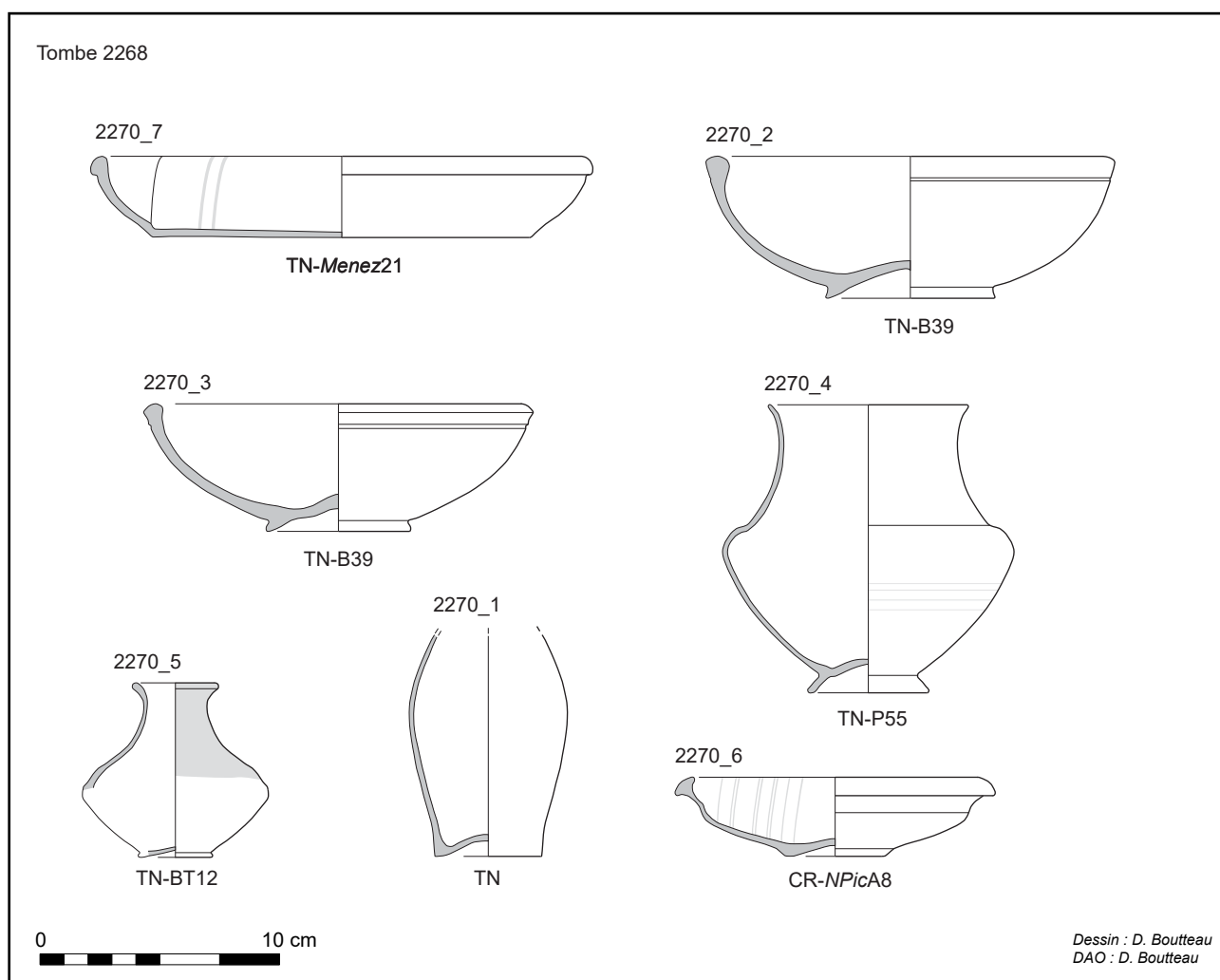


Fig. 303 : Le mobilier céramique de la tombe 2268, D. Boutteau - DA, CD 62

Cas particulier : les structures 1964 et 2295, de probables cénotaphes

La structure 1964 se situe dans l'angle formé par les fossés 826 et 2234, à côté de la sépulture 2279. La fosse, orientée NE / SO, est de forme rectangulaire et présente une excroissance arrondie au nord-ouest (Fig. 304, page 358). Son fond est plat et ses parois sont obliques. Ses dimensions sont de 1,73 m de long pour 0,70 m de large et 0,15 m de profondeur conservée. Cette fosse est comblée par un sédiment limoneux, hétérogène et compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6, matrice primaire) et marron jaunâtre (10YR 5/8, matrice secondaire), avec de rares nodules de charbon de bois et d'occasionnels nodules de terre cuite. La présence de 12 clous encore en position a montré l'utilisation d'un coffre en bois, dont la forme rectangulaire restituée (1,61 x 0,30 m) a pu être identifiée comme celle d'un cercueil (UE 3558).

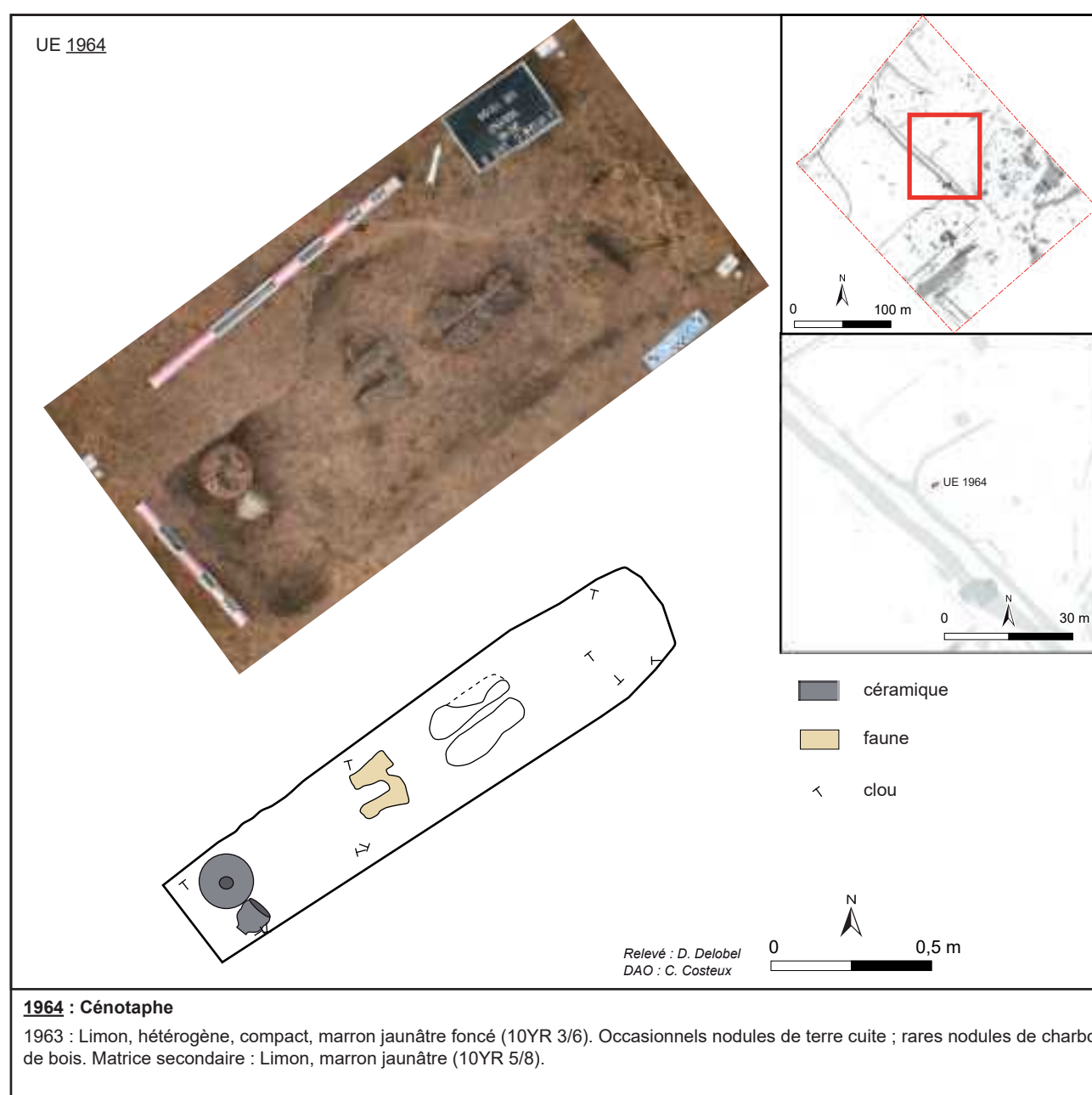


Fig. 304 : La tombe 1964 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 305 : vue de détail des chaussures dans la tombe 1964, cliché D. Delobel - DA, CD 62

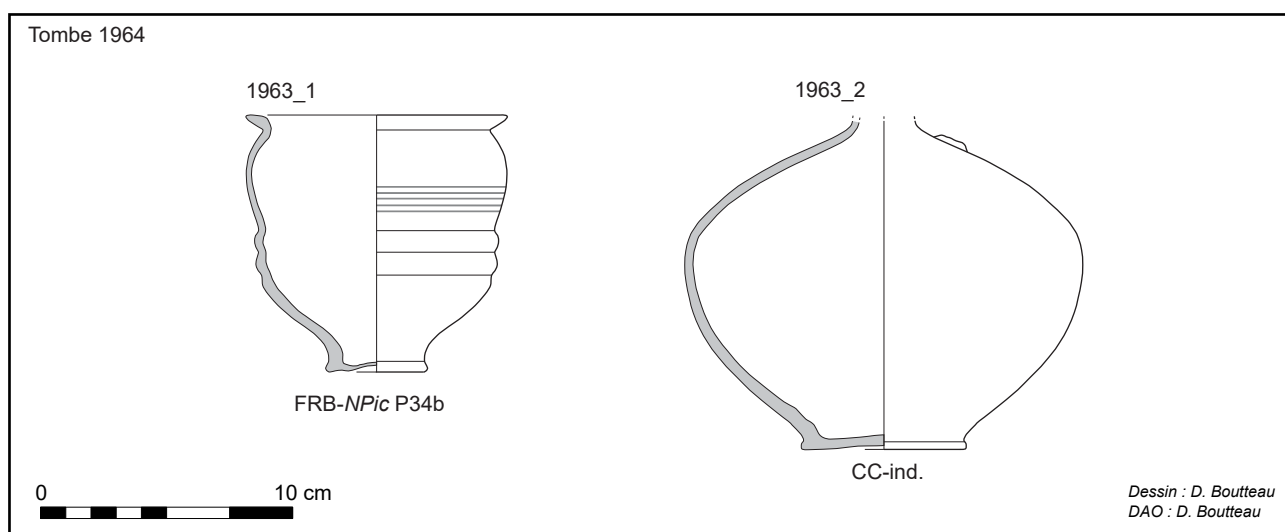


Fig. 306 : Le mobilier céramique de la tombe 1964, D. Bouteau - DA, CD 62

Aucun élément osseux humain, ni même de restes de bûcher (charbon de bois, offrandes primaires...), n'a été retrouvé dans la sépulture. Seules des offrandes secondaires ont été disposées dans le cercueil. Il s'agit d'une paire de chaussures, dont il ne subsiste que les semelles cloutées de 30 cm de long (Fig. 305, page 359) et d'une offrande alimentaire carnée (restes indéterminés) au centre de la fosse. À l'ouest de la fosse, se trouve une offrande céramique composée de 2 éléments appartenant aux catégories techniques de la commune claire et de la fine régionale sombre (Fig. 306, page 359). Il s'agit d'une cruche globulaire indéterminée, dont la partie supérieure, col et bord, est manquante. La pâte contient d'abondantes inclusions de quartz, et la surface orange vif est pulvérulente. Un pot bilobé à lèvre oblique amincie, avec cintrage nettement marqué par une moulure, se terminant en piédestal. Cette forme semble bien spécifique des régions situées entre l'Escaut et la Somme (Seillier 1994) couvrant les territoires Ménapiens, Morins, Ambiens et Atrébates. Elle apparaît dans les nécropoles romaines tardives caractéristiques de la deuxième moitié du IV^e s. et surtout du début du V^e s. ap. J.-C. Ce type de pot est notamment connu dans les nécropoles picardes d'Abbeville, de Limeux ou encore de Cambron (Tuffreau-Libre 1978). À Arras, cette forme n'apparaît que durant la dernière décennie du IV^e s. (Tuffreau-Libre 1992) alors qu'elle est reconnue à Amiens, notamment dans les ensembles de Jumel, dès la seconde moitié du IV^e s. (Bayard 1994). La surface du vase lisse et noire possède quelques reflets liés à la présence de quartz dans la pâte. La pâte à cœur noir et franges brun clair contient d'abondants micro-quartz et de rares quartz opaques d'une taille moyenne. Au regard du mobilier, cette tombe UE 1964 appartient à la phase Bas-Empire et date sans doute d'une période allant de la fin du IV^e s. à la première moitié du V^e s. ap. J.-C. (375 – 420) (D. Bouteau).

Cette fosse, de par sa forme et ses dimensions, s'apparente plus à une inhumation qu'à une crémation. Cette observation est renforcée par la présence du cercueil, dont les dimensions permettraient de contenir le corps d'un défunt. La présence de céramiques caractéristiques de la fin du IV^e - première moitié du V^e s. ap. J.-C., correspondant au plein essor de l'inhumation et l'abandon total de la crémation, permet d'avancer que la sépulture 1964 a bien été conçue comme une inhumation.

Le défunt absent de cette tombe, est probablement représenté symboliquement par la paire de chaussures au centre de la fosse. La longueur des semelles correspondant à une pointure 46, permettrait d'avancer avec grande prudence et en admettant que les chaussures ont pu appartenir au défunt et non à un autre membre de la famille, qu'il s'agit là de la sépulture d'un individu adulte et de sexe masculin.

Tous ces éléments permettent d'avancer ici la présence d'un cénotaphe. Celui-ci participe au deuil de la famille et est érigé lors d'un *funus imaginarium* à la mémoire d'une personne qui n'a pas reçu de sépulture ou a été enterrée ailleurs (mort à la guerre ou à l'étranger).

La structure 2295 est une fosse de forme rectangulaire avec un fond plat et des parois verticales. Elle mesure 1,91 m de long, 0,90 m de large, et 0,58 m de profondeur. 29 clous (Fig. 307, page 361), avec parfois des restes de bois, qui ont été retrouvés en position (surtout sur les extrémités) et permettent de reconstituer la forme rectangulaire d'un cercueil en bois (1,56 x 0,50 m). L'observation de l'une des coupes faite dans la fosse (Fig. 308, page 362), permet de remarquer des lignes d'effondrement du comblement et donc de confirmer un espace vide comblé après la disparition de la matière périssable. La forme, les dimensions de la fosse et la présence du cercueil, permettraient de rapprocher cette structure d'une inhumation. Hors ici, le défunt est absent, même symboliquement, de cette tombe et aucune offrande n'a été faite. Toutefois, sa proximité (environ 10 m) et son orientation identique avec le cénotaphe 1964 permettent d'émettre l'hypothèse d'un second cénotaphe. L'absence de céramique ou de tout autre objet datant n'a pas permis de dater cette structure funéraire, mais il est probable qu'elle soit de la même période que celle du cénotaphe 1964.



Fig. 307 : Vue de la structure 2295, D. Delobel - DA, CD 62



Fig. 308 : Vue en coupe du quart NE de la structure 2295, D. Delobel - DA, CD 62

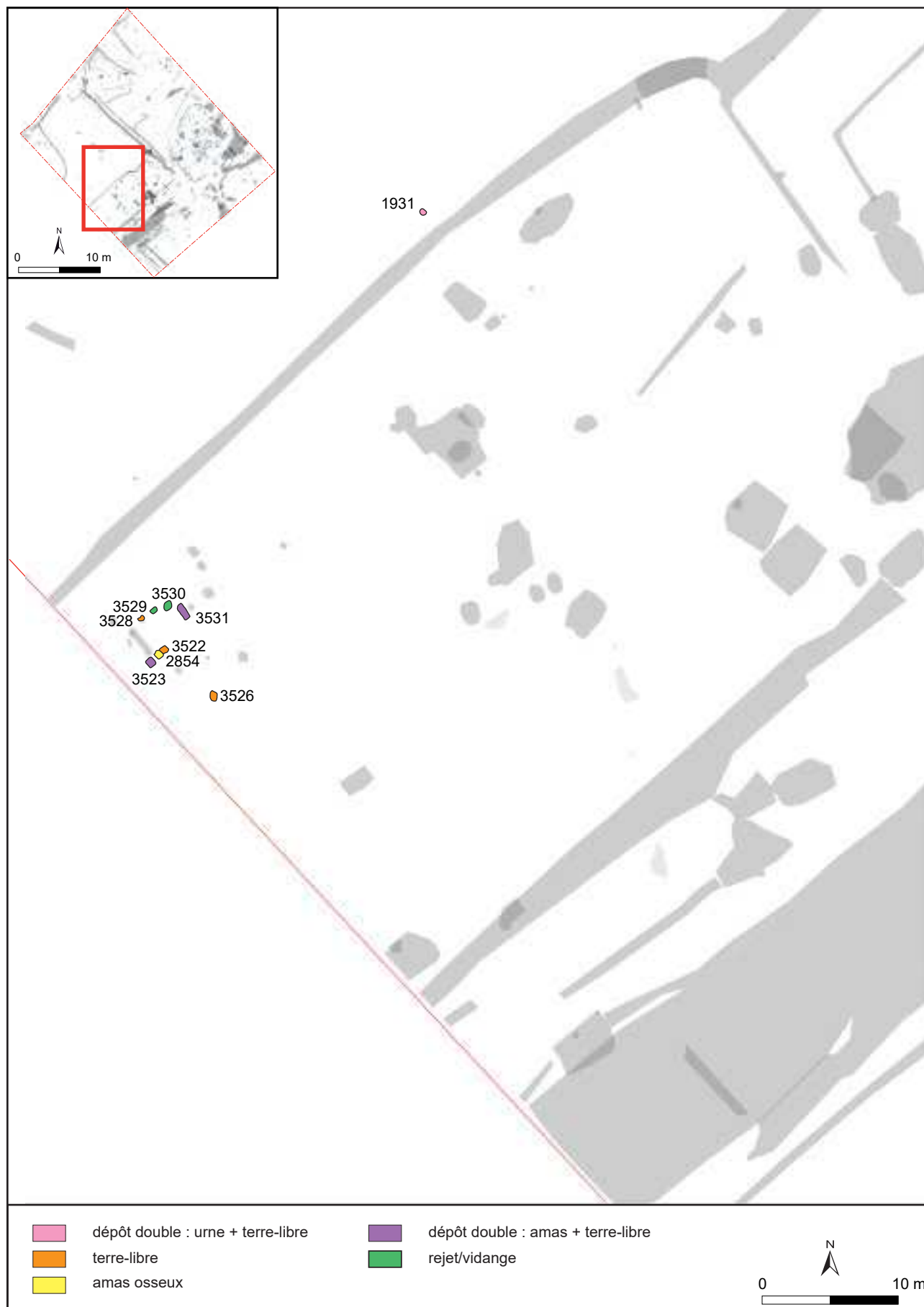


Fig. 309 : Typologie des tombes de la zone funéraire 3, C. Costeux - DA, CD 62

La zone 3

La troisième et dernière zone funéraire a été repérée au sud-ouest de l'emprise à quelques mètres du fossé UE 1882 (Fig. 309, page 363). Elle est constituée d'un groupement de 8 tombes avec amas en coffret de bois (UE 2854, 3523 et 3531), de terre-libre (UE 3522, 3526 et 3528) et de fosses de vidange de bûcher (UE 3529 et 3530). Une tombe en urne a été retrouvée isolée (UE 1931) au nord-est de ce même fossé. Cette zone funéraire se trouve à une quarantaine de mètres à l'ouest de la voie romaine et devait donc y être visible par les passants. Hormis la présence du fossé 1882, aucun autre élément fossoyé ne permet de structurer ce secteur funéraire par un enclos. La disposition des sépultures au bord de l'emprise laisse supposer que la zone funéraire 3 peut s'étendre vers le sud-ouest du site.

Les dépôts simples en terre-libre

La tombe 3522

La sépulture 3522 a coupé la sépulture 2854.

La fosse (UE 3522) : elle est de forme irrégulière avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 0,56 m de long, 0,50 m de large et 0,18 m de profondeur et est orientée NE / SO (Fig. 310, page 365 et Fig. 311, page 365).

Le comblement (UE 2852) : constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6), avec d'abondants nodules de charbon de bois.

Le défunt : la sépulture contient 167,1 g d'os d'un individu d'âge et de sexe indéterminés. Les os présentent une forte fragmentation avec 63,8 % d'indétermination et une sous-représentation de toutes les régions anatomiques. Ils sont de couleur blanche avec quelques taches bleu-gris (600°C). Les os étaient mêlés à 17,2 g de charbon de bois.

Les offrandes : aucun élément d'offrande n'a été identifié.

Datation : non datée.

La tombe 3526

La sépulture 3526 se situe un peu à l'écart du groupe de sépulture, elle est la plus éloignée du fossé 1882.

La fosse (UE 3526) : elle est de forme ovale avec un fond et des parois irréguliers. Elle mesure 0,68 m de long, 0,50 m de large et 0,14 m de profondeur et est orientée N / S (Fig. 312, page 366 et Fig. 313, page 366).

Le comblement (UE 2853) : constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6), avec d'occasionnels nodules de charbon de bois et de rares micro-nodules de terre cuite.

Le défunt : la sépulture contient 155,6 g d'os d'un individu d'âge et de sexe indéterminés. Les os crâniens sont dans la norme attendue mais les membres et le tronc sont sous-représentés. La fragmentation est moyenne avec 35 % d'os indéterminés. Ils sont de couleur blanche avec quelques taches bleu-gris (600°C). Les os étaient mélangés à 20,2 g de charbon de bois.

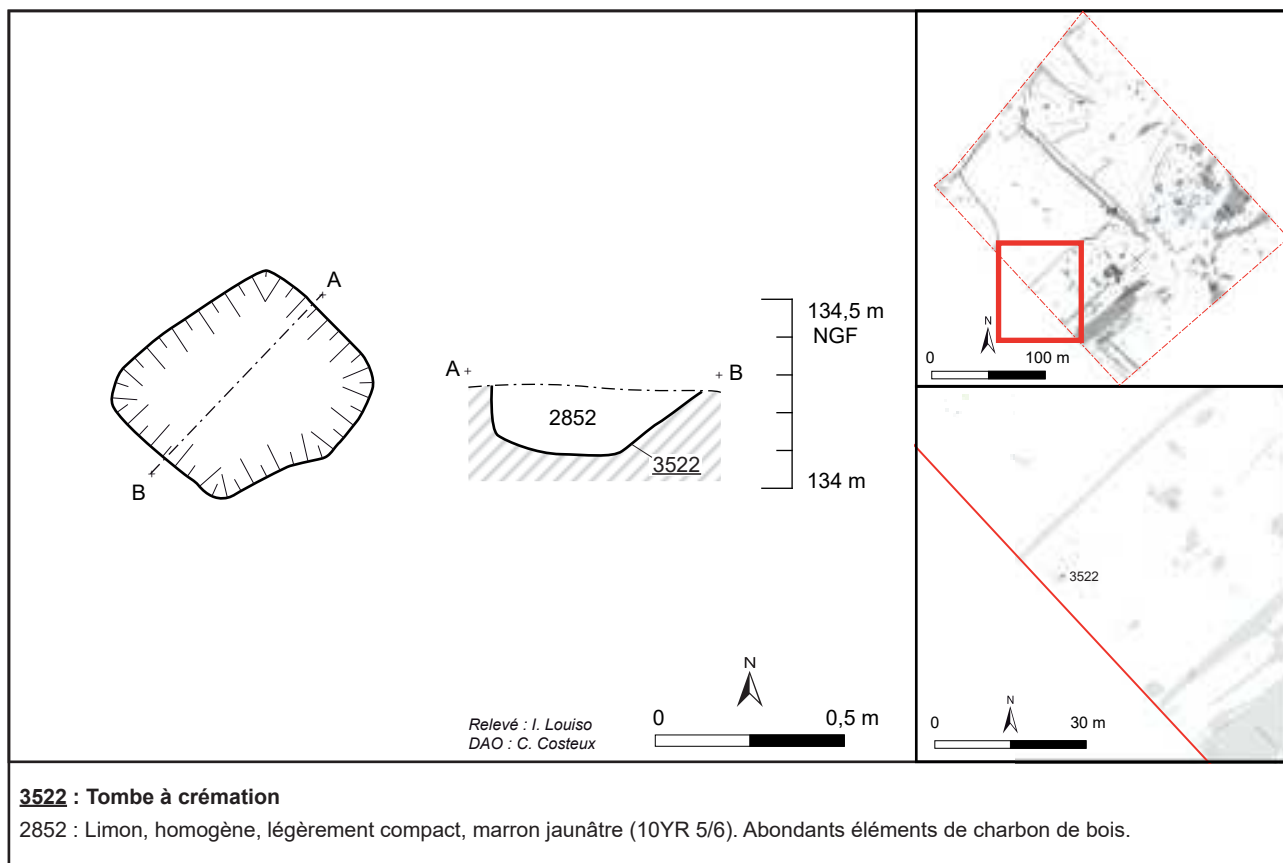


Fig. 310 : La tombe 3522 de la zone funéraire 3, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 311 : Vue de la tombe 3522, cliché D. Delobel - DA, CD 62

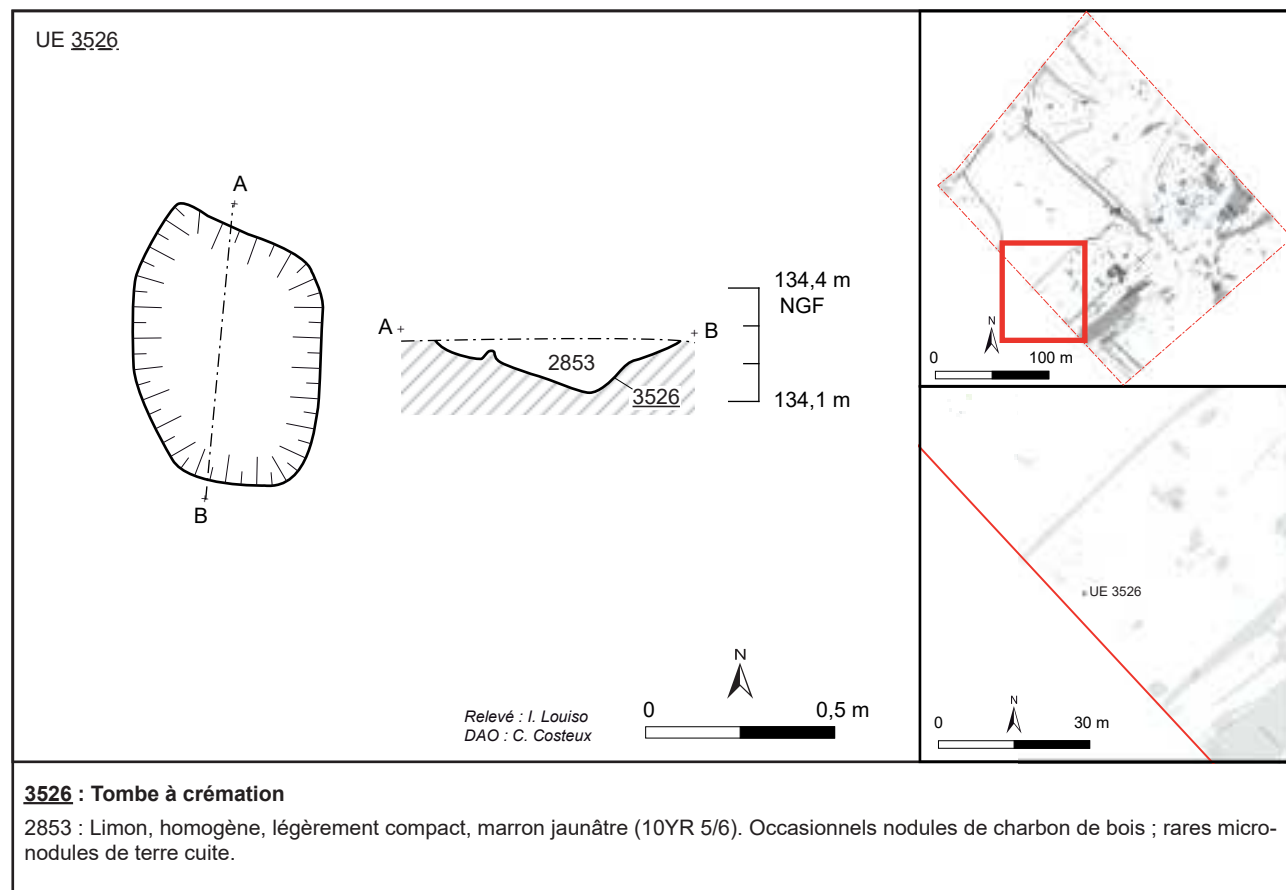


Fig. 312 : La tombe 3526, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 313 : Vue en plan de la tombe 3526, cliché D. Delobel - DA, CD 62

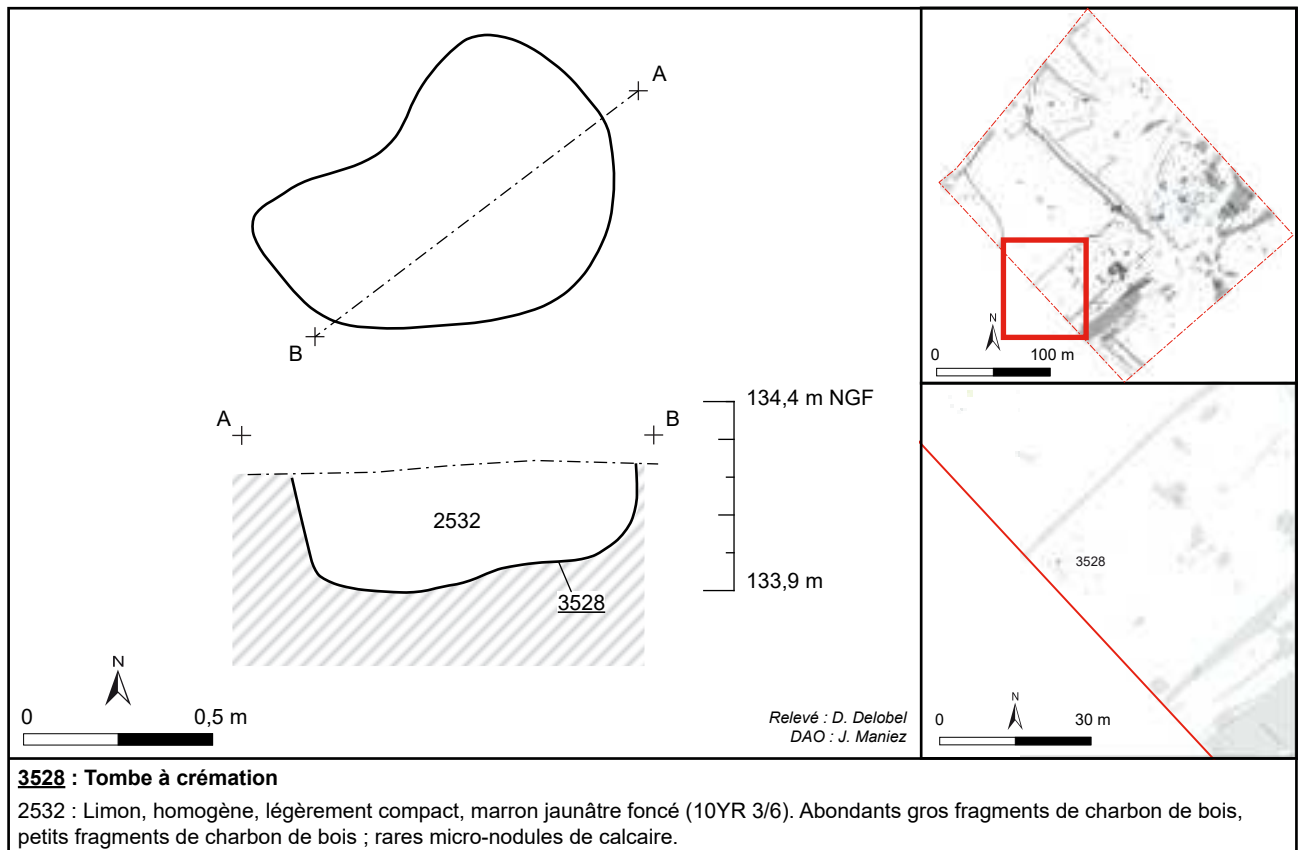


Fig. 314 : La tombe 3528, J. Maniez - DA, CD 62



Fig. 315 : La tombe 3528, cliché D Delobel - DA, CD 62

Les offrandes : aucune offrande n'a été identifiée.

Datation : non datée.

La tombe 3528 se situe à côté de la sépulture 3529. Elle a coupé le trou de poteau 2536.

La fosse (UE 3528) : elle est de forme irrégulière et mesure 0,46 m de long, 0,36 m de large et 0,17 m de profondeur et est orientée NE / SO (Fig. 312, page 361 et Fig. 315, page 367).

Le comblement (UE 2532) : constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6), avec d'abondants petits et gros fragments de charbon de bois, et de rares micro-nodules de calcaire.

Le défunt : le dépôt osseux est constitué de 142,4 g d'os d'au moins un individu adulte d'âge et de sexe indéterminés. Les os présentent une forte fragmentation avec 71,7 % d'indétermination et une sous-représentation de toutes les régions anatomiques. Les os ont une couleur blanche et grise, ce qui montre une combustion sur un bûcher à 600°C. Les os sont mêlés à 55,7 g de charbon de bois.

Les offrandes : aucune offrande secondaire n'a été ajoutée avec le dépôt osseux.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé signalent la présence d'au moins un objet en verre passé sur le bûcher.

Les offrandes en or : un maillon de chaînette en or de 0,8 g.

Les offrandes en bronze : un fragment en bronze indéterminé.

Datation : non datée.

Les tombes avec amas osseux en coffret de bois

La sépulture 2854 a été coupée par la sépulture 3522.

La fosse (UE 2854) : elle est de forme rectangulaire, avec un fond plat et des parois irrégulières. Elle mesure 0,57 m de long et 0,54 m de large et est orientée E / O (Fig. 316, page 369).

Le comblement (UE 2855) : constitué d'un limon, homogène et compact, de couleur marron jaunâtre (10YR 5/6), avec de rares nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois : effet de paroi de forme rectangulaire (31,5 x 28,5 cm).

Le défunt (UE 4220) : l'amas osseux est au centre de la fosse (Fig. 318, page 370). Il a été prélevé en 2 parties (SE et NO) car il n'a pas supporté le changement de température et le transport. L'amas contenait 820,1 g d'os d'au moins un individu adulte âgé de plus de 40 ans et de sexe indéterminé. Des pathologies ont été observées : des tubercules de Pacchioni, des ostéophytes et des becs de perroquet sur le rachis, ainsi que de l'hyperostose poreuse. Les os du tronc et des membres inférieurs sont sous-représentés. Le crâne et les membres supérieurs correspondent à l'indice pondéral attendu pour chacune de ces régions. La partie SE est celle qui contient le plus d'os. La quantité d'os du crâne au SE a été multipliée par 2,5 fois par rapport au NO. Les os sont de couleur blanche avec quelques taches bleues (600°C). La fragmentation

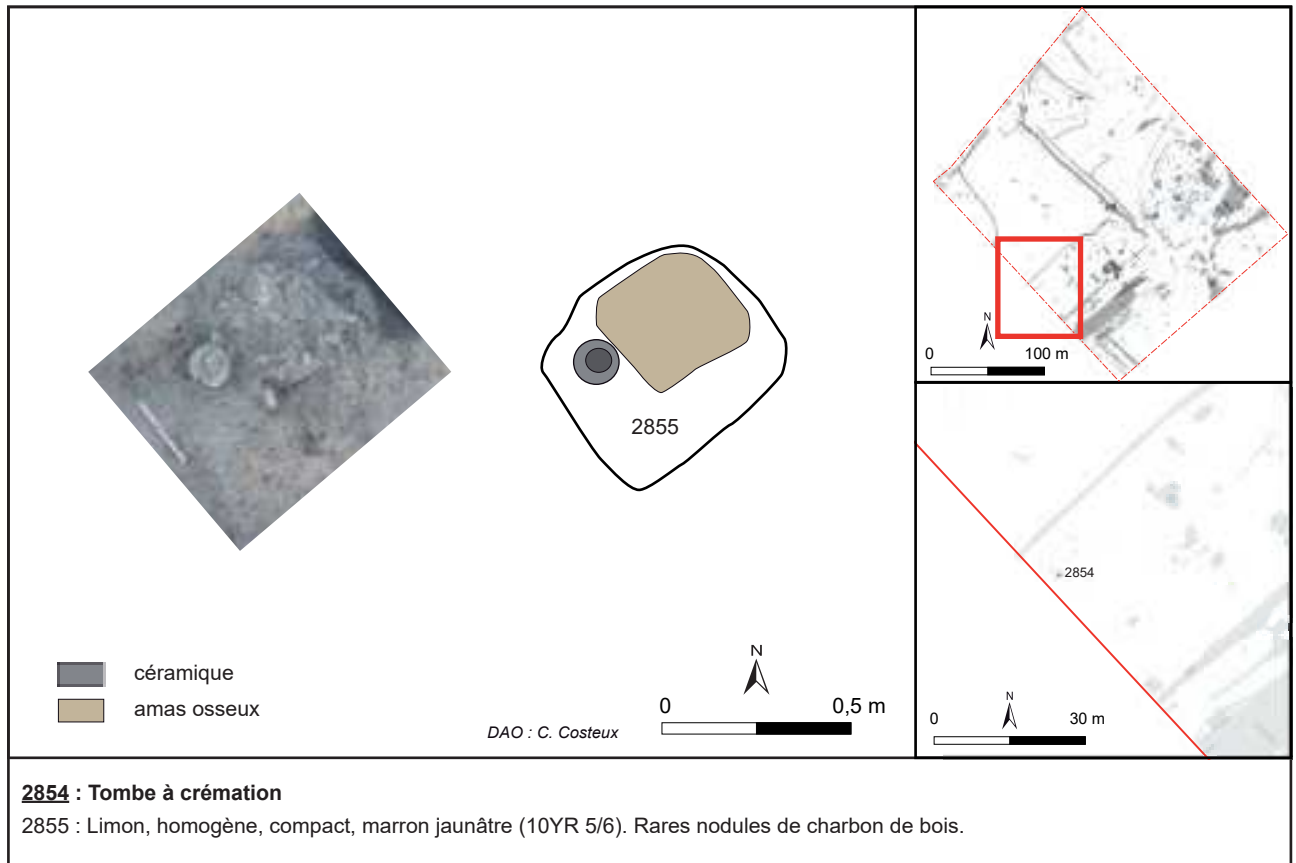


Fig. 316 : La tombe 2854, C. Costeux - DA, CD 62

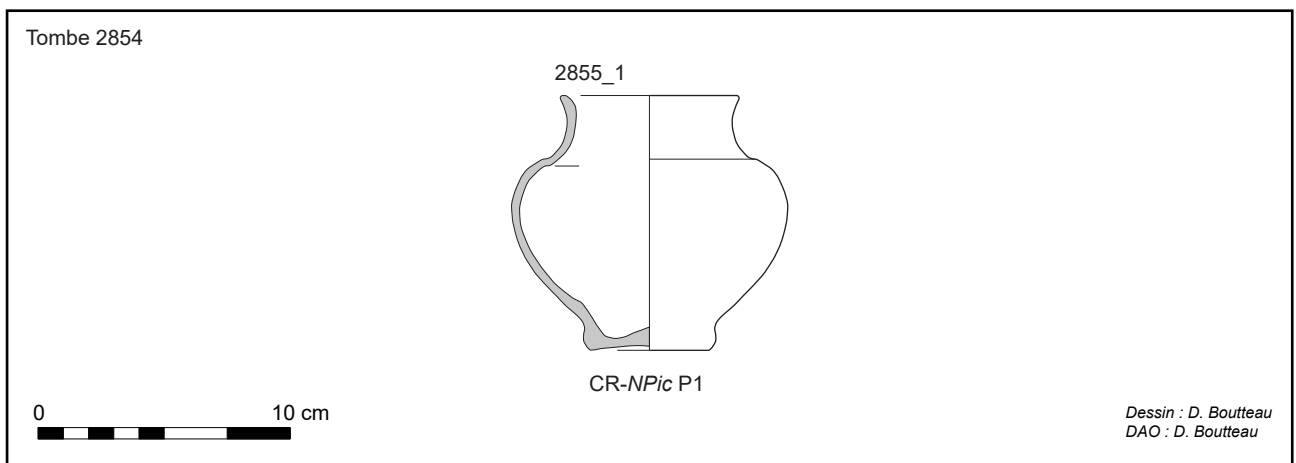


Fig. 317 : Le mobilier céramique de la tombe 2854, D. Bouteau - DA, CD 62

des os est moyenne avec 28,1 % d'indétermination. 3,4 g de charbon de bois ont été retrouvés mêlés aux os du défunt.

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : Le mobilier de la tombe 2268 ne comprend qu'un seul objet céramique (Fig. 317, page 369).

- 2855-1 (35 tessons et 205 g) est un pot globulaire à col concave en céramique commune réductrice de Type BAFA P1-2 / NPic P1.

Le vase a été placé dans l'angle nord-ouest de la fosse, accolé à l'amas osseux.

Les offrandes alimentaires : les seuls restes d'offrandes alimentaires sont quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.

Datation : fin II^e – III^e s. ap. J.-C.

Le vase 1 connaît une longue période de production s'échelonnant du I^{er} au IV^e s. ap. J.-C. Il s'agit ici d'une variante à haut col et resserrement de la base, dont des exemplaires sont connus à Sains-du-Nord dans des contextes de la fin du II^e et du début du III^e s. (Blondiau, Clotuche, Loridant 2001 ; type Ner-M1 dans la publication). Des formes semblables sont observées dans la cave n° 2 de Famars et sont datées du III^e s. (Tuffreau-Libre et Vanbrugghe 1994 Fig.8). La sépulture date certainement de la fin du II^e ou du III^e s. ap. J.-C.



Fig. 318 : Vue de détail de l'amas osseux de la tombe 2854, D. Delobel - DA, CD 62

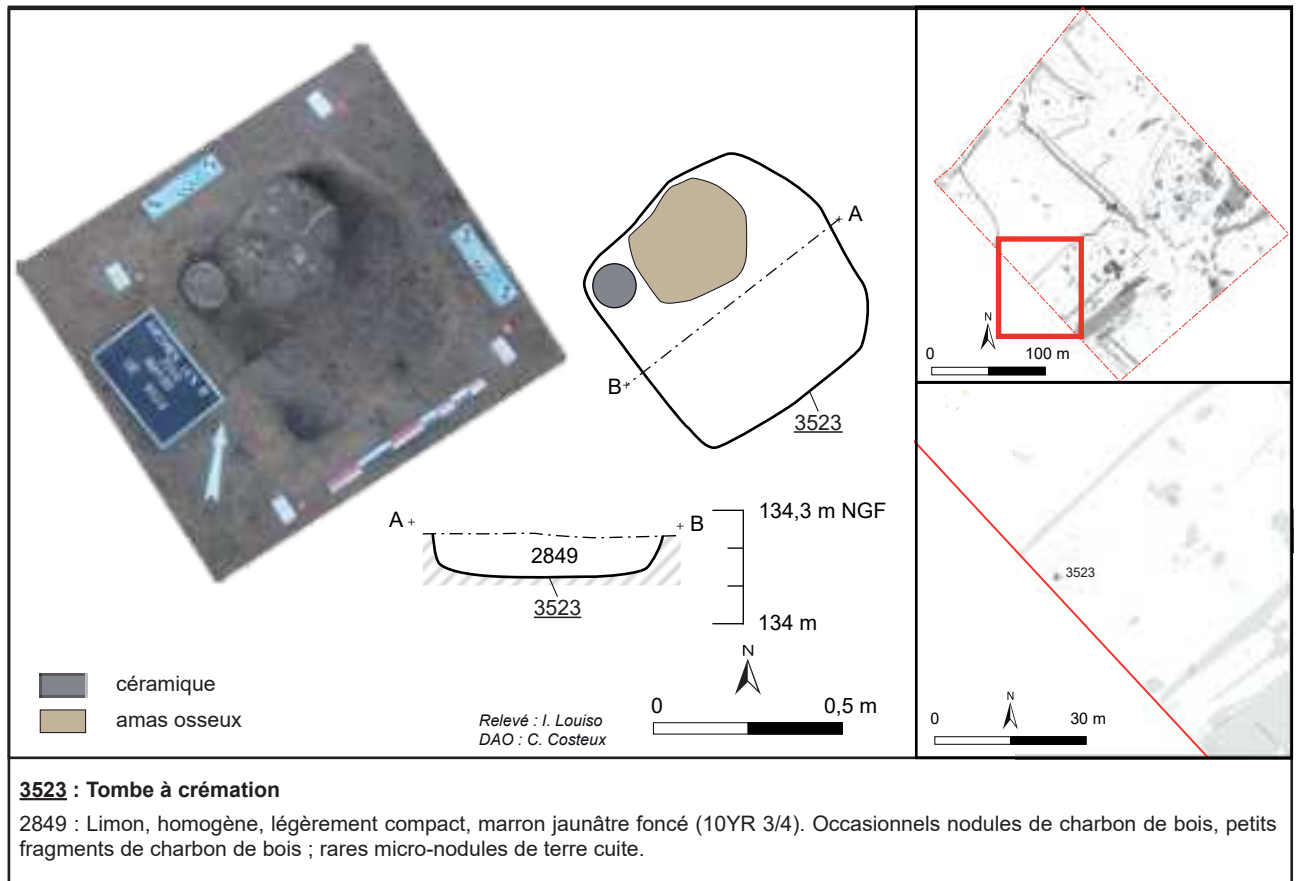


Fig. 319 : La tombe 3523, C. Costeux - DA, CD 62

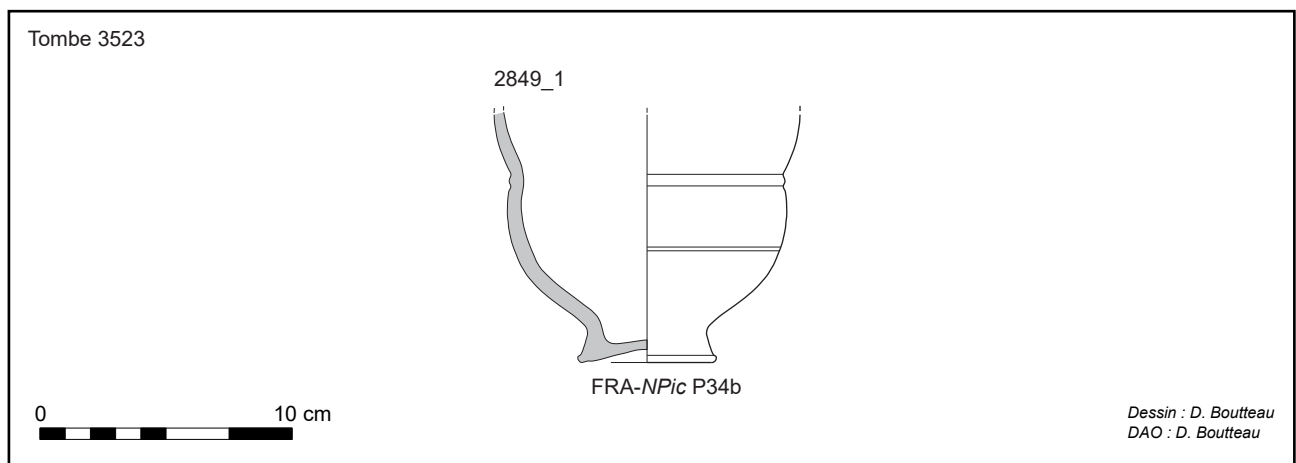


Fig. 320 : Le mobilier céramique de la tombe 3523, D. Bouteau - DA, CD 62

Les dépôts doubles avec amas osseux en coffret de bois

La sépulture 3523 se situe à côté de la sépulture 2854.

La fosse (UE 3523) : elle est de forme carrée avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 0,63 m de côté et 0,10 m de profondeur et est orientée E / O (Fig. 319, page 371).

Le comblement (UE 2849) : constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/4), avec d'occasionnels nodules et petits fragments de charbon de bois et de rares micro-nodules de terre cuite.

Le coffret en bois : effet de paroi de forme rectangulaire (33 x 27 cm).

Le défunt : La structure 3523 a un dépôt double : un amas osseux (UE 4221) et des os déposés pêle-mêle dans le sédiment (UE 2849). L'amas osseux se situe au NO de la fosse. Il contient 978,5 g d'os et le sédiment comporte 271,9 g d'os. Aucun élément anatomique ne laisse supposer la présence de plus d'un individu. L'ensemble du dépôt osseux s'élève donc à 1195,8 g d'os appartenant à au moins un individu adulte âgé de 20 – 40 ans et probablement de sexe féminin (éléments coxaux).

L'amas a été fouillé sur 2 passes. L'étude des indices pondéraux montre une sous-représentation du tronc mais les autres régions anatomiques sont dans les normes attendues. En passe 1, c'est le crâne qui est le plus représenté tandis qu'en passe 2 ce sont les membres inférieurs. Cette dernière contient les plus gros éléments anatomiquement identifiables (774,2 g). Les os déposés dans le coffret en bois présentent une fragmentation moyenne avec 27,9 % d'os indéterminés. Aucun charbon de bois n'a été retrouvé dans l'amas osseux.

Le comblement de la fosse a été prélevé par moitié. Aucune organisation dans le dépôt des os n'a été remarquée. Toutefois la fragmentation osseuse est plus importante avec 46,9 % d'indétermination. Les os étaient mélangés à 18,7 g de charbon de bois.

Les os des deux dépôts sont tous de couleur blanche (600°C).

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : La tombe 3523 comporte un objet céramique (Fig. 320, page 371).

- 2849-1 (19 tessons et 197 g) est un pot bilobé en céramique fine régionale claire dont le bord est manquant, de type NPic P34b.

Le vase a été déposé dans l'angle nord-ouest de la fosse sépulcrale, accolé à l'amas osseux.

La dotation s'accompagne de 55 tessons de céramique commune réductrice présents dans le comblement de la fosse.

Datation : fin IV^e – début V^e s. ap. J.-C. (375 – 420)

Le vase 1 se rencontre dans les sépultures tardives comprises entre l'Escaut et la Somme (Seillier 1994) : Oudenbourg, Noyelles-Godault, Vron, Duisans... Il est caractéristique de la seconde moitié du IV^e s. et du début du V^e s. ap. J.-C. (Tuffreau-Libre 2006). Il apparaît plus précocement dans la région d'Amiens, et est observé en Atrébatie durant la dernière décennie du IV^e s. L'exemplaire permet de dater la sépulture du dernier quart du IV^e s. ou du début du V^e s. ap. J.-C., ce qui en fait l'une des tombes les plus tardives du site.

La sépulture 3531 se situe dans la zone funéraire 3, à côté de la fosse de vidange de bûcher 3530.

La fosse (UE 3531) : elle est de forme rectangulaire avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 1,24 m de long et 0,48 m de large pour 0,13 m de profondeur. Orientée NO – SE (Fig. 321, page 374 et Fig. 323, page 375).

Les comblements :

UE 2856 : comblement supérieur constitué de limon, hétérogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10 YR 3/6) (1°) et d'argile de couleur marron jaunâtre (10 YR 5/6) (2°), avec de nombreux nodules de charbon de bois et de rares micro-nodules de terre cuite.

UE 3810 : comblement inférieur contenant l'amas osseux UE 4222 et constitué de limon argileux, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10 YR 5/4), avec de rares nodules de charbon de bois.

Le coffret en bois : effet de paroi de forme rectangulaire (27,3 cm x 22,4 cm). Quelques os sont en dehors du volume initial du coffret.

Le défunt : La structure UE 3531 a un dépôt double : un amas osseux (UE 4222) et des os déposés pêle-mêle dans le sédiment (UE 2856). L'amas osseux se situe au N de la fosse. Il contenait 805,3 g d'os et le sédiment 263,5 g d'os. L'étude ostéologique de l'amas et du sédiment n'a pas permis d'identifier plusieurs individus, aucun élément anatomique ne laisse supposer la présence de plus d'un individu. La sépulture UE 3531 contenait donc les restes osseux brûlés, soit 1068,8 g, d'au moins un individu adulte de plus de 30 ans et de sexe indéterminé.

L'amas (UE 4222) a été fouillé sur 2 passes. Une sous-représentation des membres inférieurs (28,7%) a été observée. Les autres régions anatomiques sont dans les limites pondérales attendues. Les os du tronc et des membres inférieurs sont plus nombreux en passe 1, tandis que les os crâniens et des membres supérieurs sont plus nombreux en passe 2. Les os présentent une fragmentation faible avec 18,2% d'indéterminés. Aucun résidu de bûcher n'a été retrouvé.

Le comblement UE 2856 a été prélevé par $\frac{1}{4}$. Aucune organisation n'a été mise en évidence. La fragmentation des os déposés en terre-libre montre une forte proportion avec 58,2 % d'indétermination. Contrairement à l'amas osseux, les os en terre-libre étaient déposés dans la fosse avec 175,7 g de charbon de bois et des éléments d'offrandes primaires.

Pour l'ensemble du dépôt osseux, une sous-représentation uniquement pour les membres a été remarquée. Les os sont de couleur blanc et bleu (600°C).

Les offrandes :

- La céramique (offrande secondaire) : La sépulture 3531 comprend 3 vases (Fig. 322, page 374).
 - 2856-1 (8 tessons et 98 g) est un gobelet globulaire en terre sigillée tardive de type Nierderbierber 31 / Déch.72. La surface présente des restes de traces d'un engobe brun.
 - 2856-2 (9 tessons et 197 g) est une coupe à collerette en terre sigillée tardive Chenet 324. La surface présente quelques résidus d'un engobe brun-orange.
 - 2856-3 (11 tessons et 298 g) est un plat en terre sigillée tardive de type Chenet 304A qui présente quelques traces éparses d'un engobe brun.

Les 3 vases ont été disposés dans le quart opposé à l'amas osseux. Au niveau de l'angle sud-est de la fosse sépulcrale, distant des restes du défunt.

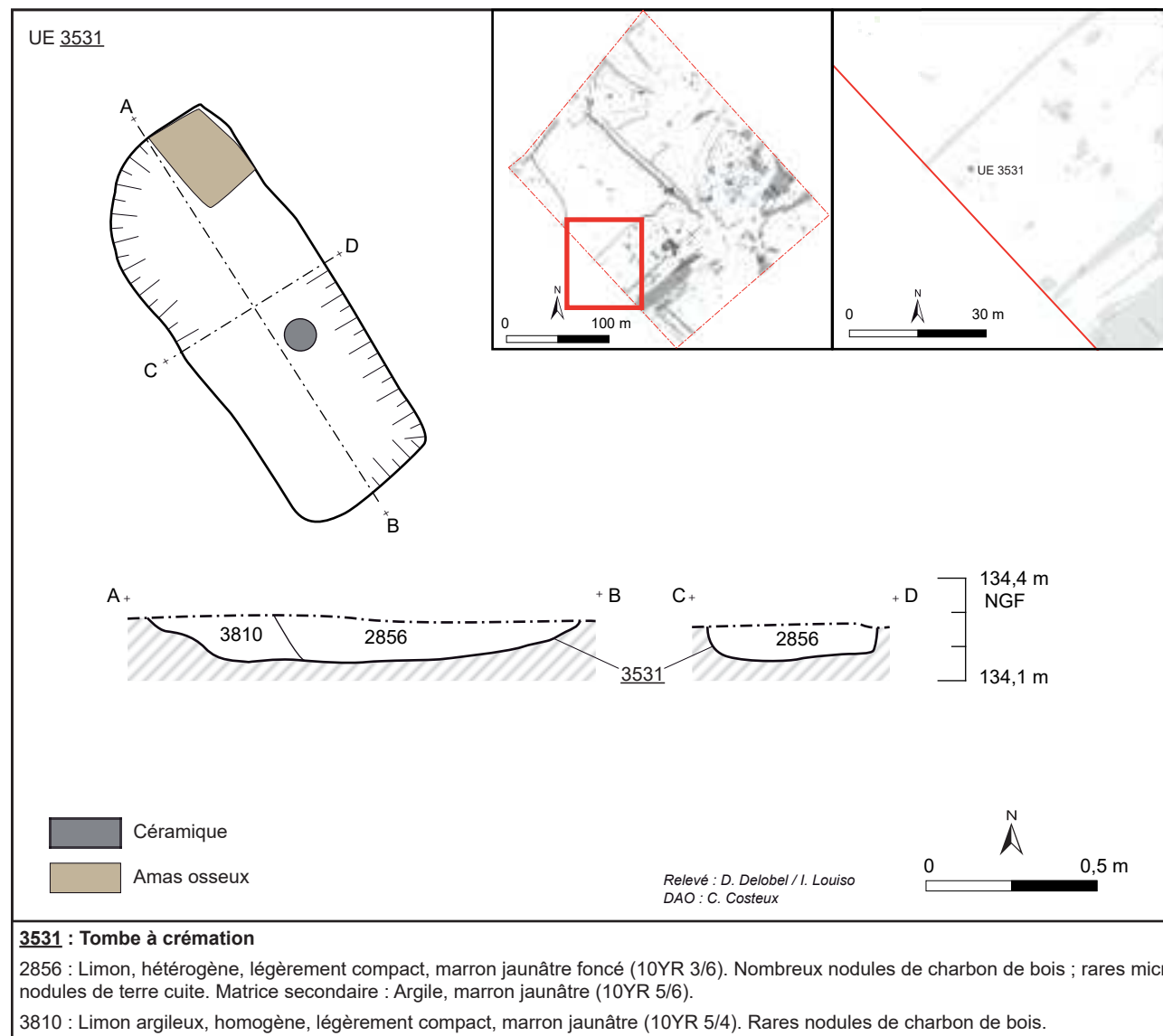


Fig. 321 : La tombe 3531, C. Costeux - DA, CD 62

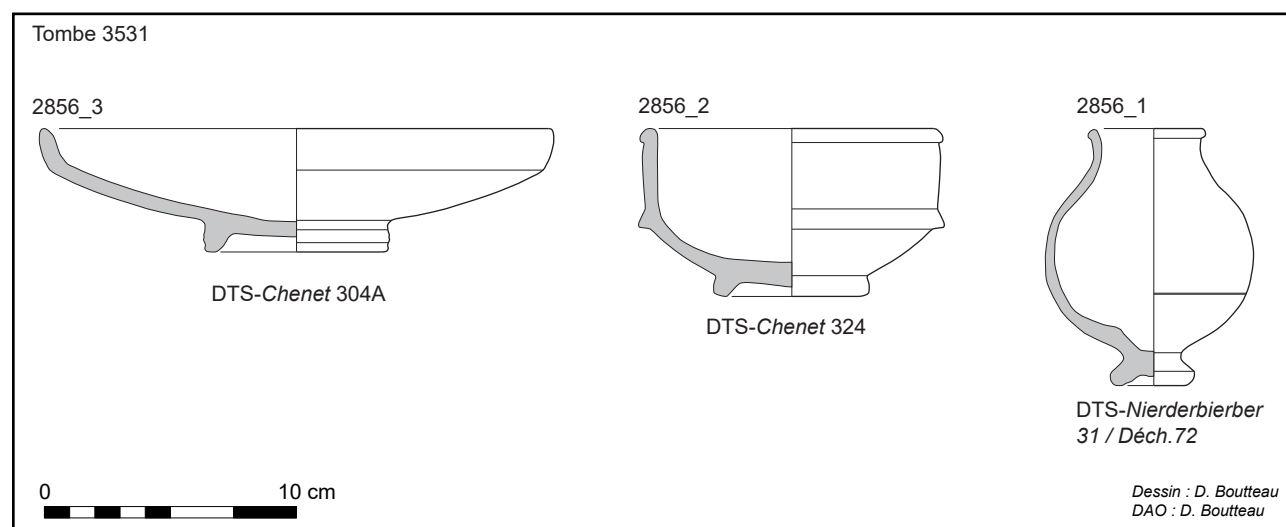


Fig. 322 : Le mobilier céramique de la tombe 3531, D. Boutteau - DA, CD 62

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé signalent la présence d'au moins un objet en verre passé sur le bûcher.

Les chaussures : des clous de chaussures, ayant subi le bûcher, ont été retrouvés parmi les restes de bûcher et les ossements dans les 2 niveaux de comblements.

Datation : IV^e s.

La coupe à collerette Chenet 324 est observée dans la nécropole d'Arras « Rue de la Paix » (Jacques et Prilaux 2006), datée du IV^e s. Le plat Chenet 304A est connu à Roclincourt « RN 17 Le buisson des quinze » (Jacques et Gaillard 2006) au sein de 3 sépultures datées du IV^e s. Des formes proches du vase 3 sont reconnues dans la région d'Arras durant la fin du III^e s. et le IV^e s. siècle. Au regard de l'assemblage céramique, la tombe 3531 peut être datée du IV^e s.



Fig. 323 : Vue de la tombe 3531, D. Delobel - DA, CD 62

Les dépôts doubles avec urne cinéraire

La sépulture 1931 se trouve à proximité du fossé 1882 et isolée des autres sépultures au nord-est de ce secteur.

La fosse (UE 1931) : elle est de forme ovale avec un fond en cuvette et des parois obliques. Elle mesure 0,50 m de long et 0,40 m de large sur 0,12 m de profondeur et est orientée E / O (Fig. 324, page 377).

Le comblement (UE 3913) : constitué d'un limon argileux, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre foncé (10YR 3/6), avec d'abondants micro-nodules et petits fragments de charbon de bois et d'occasionnels nodules de terre cuite.

Le défunt : La structure UE 1931 a un dépôt double : dans la céramique n° 1 et des os en terre-libre dans le sédiment. L'urne cinéraire se trouve au centre de la fosse. Elle contenait 896,9 g d'os humains tandis que le comblement en comportait 216,5 g. Aucun élément ne permet de mettre en évidence la présence de plus d'un individu. La sépulture UE 1931 a donc recueilli les restes osseux, soit 1113,4 g d'os, d'au moins un individu adulte de plus de 30 ans et de sexe indéterminé.

L'urne cinéraire a été fouillée sur 6 passes. Le sujet est bien représenté : toutes les régions sont présentes dans les intervalles d'indices pondéraux attendus. Il a été remarqué l'absence d'os crâniens dans la passe 1. Dans toutes les passes, ce sont les membres inférieurs qui sont majoritaires hormis dans la passe 2 où ce sont les membres supérieurs. Les passes 5 et 6 contiennent les poids les plus importants, surtout de gros éléments de membres inférieurs. Certains fragments sont anatomiquement reconnaissables. Les os crâniens sont retrouvés en plus grande quantité dans la dernière passe alors qu'ils sont totalement absents de la 1^{ère}. Les membres et le tronc sont retrouvés surtout dans la passe 5. La fragmentation est faible, avec 14,6 g d'indéterminés.

Les os contenus dans le comblement 3913 ne présentent aucun agencement particulier. Les membres et le tronc sont sous-représentés. 50 % des os en terre-libre n'ont pas pu être identifiés du fait d'une forte fragmentation. 29,6 g de charbon de bois étaient mélangés aux os en terre-libre.

Pour l'ensemble du dépôt osseux, toutes les régions anatomiques sont présentes et dans les limites attendues pour chacune d'entre elles. Les os sont blancs et gris (600°C). Les os crâniens ont encore quelques taches bleues (position plus éloignée par rapport aux flammes), et ont une fragmentation moyenne (21,4 %).

Les offrandes :

La céramique (offrande secondaire) : un seul vase est comptabilisé dans la sépulture 1931 (Fig. 325, page 377).

- 3913-1 (92 tessons et 636 g), urne cinéraire, est un pot à col concave et lèvre effilée en terra nigra, type Deru P51.

Le pot en terra nigra, urne cinéraire, a été déposé au centre de la fosse sépulcrale qui présente une taille réduite.

Le mobilier céramique se complète de 7 fragments de panse d'un récipient indéterminé revêtu d'un engobe micacé, et de 25 tessons d'un objet indéterminé en céramique commune réductrice.

Datation : fin I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (75 – 120)

Le pot à col concave Deru P51 intègre les horizons de synthèses V et VI, entre 40/45 et 100 ap. J.-C. Cette forme fait partie du renouvellement morphologique de la terra nigra venu remplacer les gobelets à lèvre oblique à partir des horizons IV et V (Deru 2014 p.194). Le vase permet de dater la tombe dans la seconde moitié du I^{er} s., voire au début du II^e s. ap. J.-C.

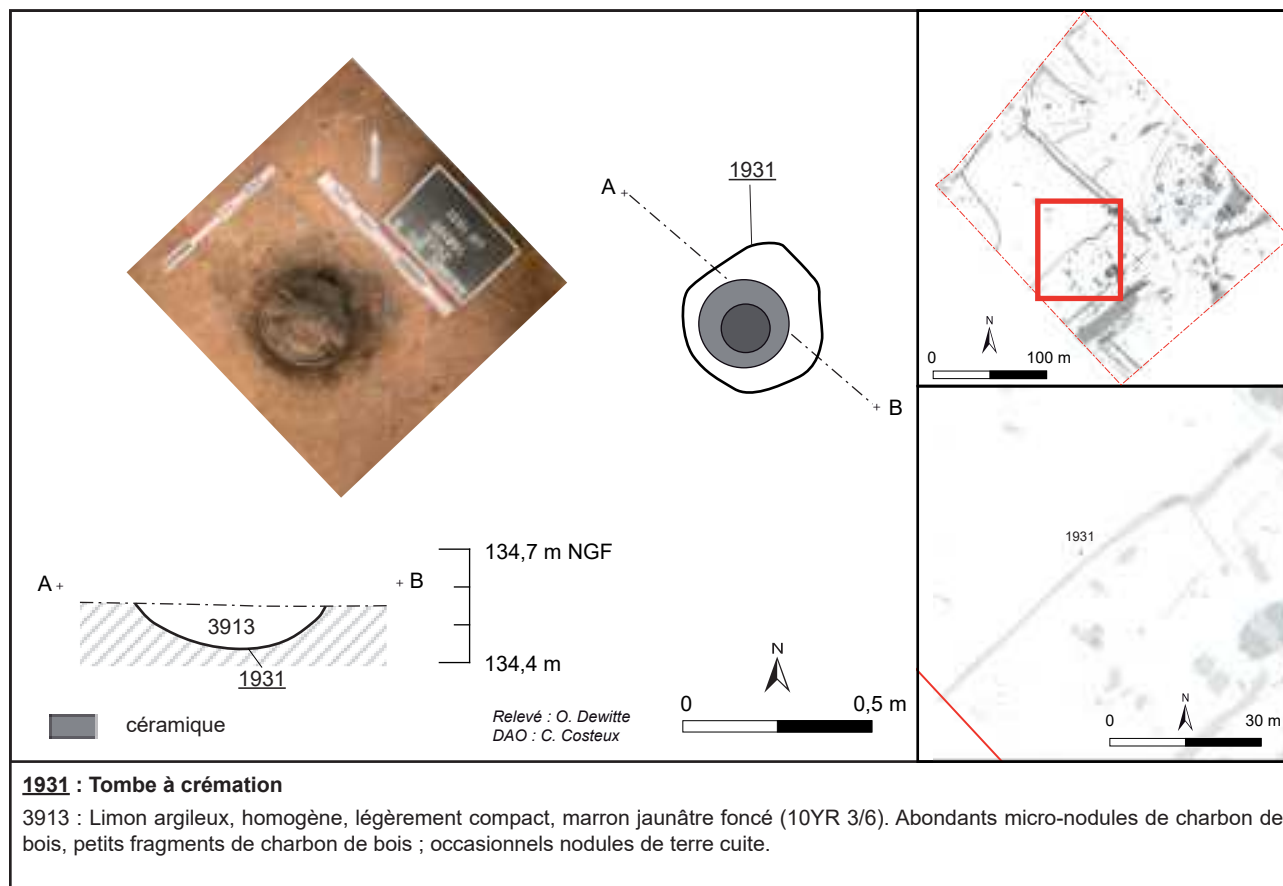


Fig. 324 : La tombe 1931, C. Costeux - DA, CD 62

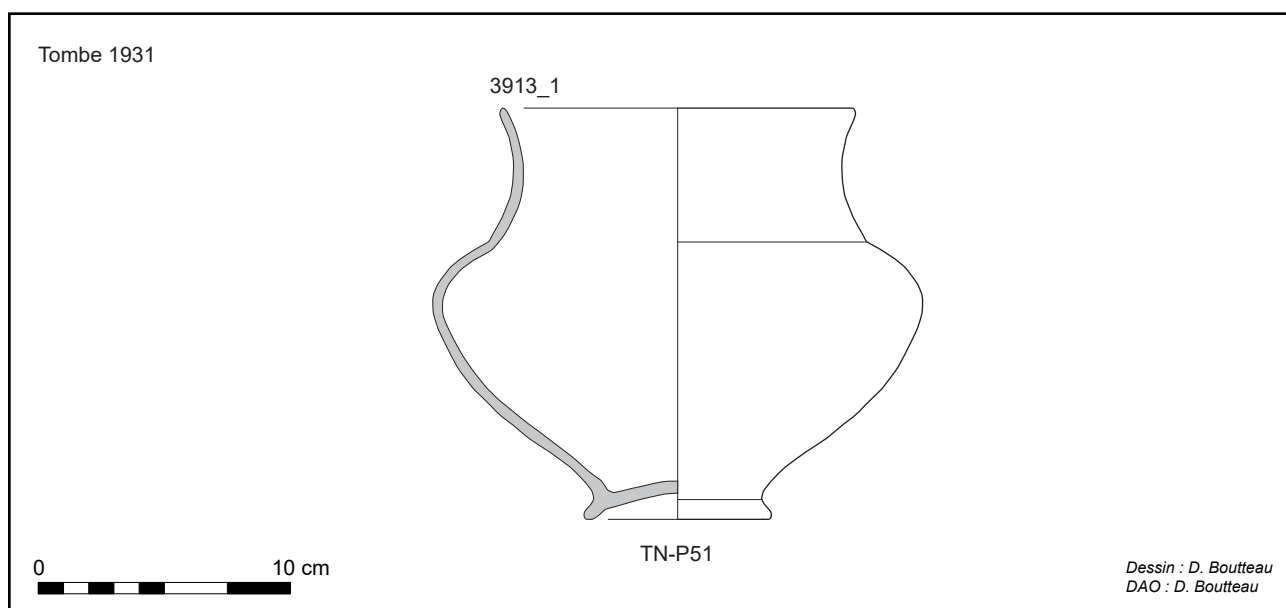


Fig. 325 : Le mobilier céramique de la tombe 1931, D. Bouteau - DA, CD 62

Les Fosses de vidange de bûcher

La fosse de vidange 3529 se situe dans la zone funéraire 3. Elle est entre la fosse de vidange 3530 et la sépulture 3528.

La fosse (UE 3529) : elle est de forme ovale, avec un fond plat et des parois obliques. Elle mesure 0,50 m de long et 0,34 m de large et sur une profondeur conservée de 0,10 m. Orientée NE – SO (Fig. 326, page 379 et Fig. 327, page 379).

Le comblement (UE 3722) : constitué d'un limon argileux, homogène et légèrement compact, de couleur marron jaunâtre (10 YR 5/8), avec d'abondants nodules de charbon de bois et d'occasionnels nodules de terre cuite.

Le défunt : la fosse contenait 53,6 g d'os humain brûlés appartenant à au moins 1 individu d'âge et de sexe indéterminés. Les os sont blancs avec des taches bleues (600°C) et présentent une forte fragmentation avec 68 % d'indétermination. Avec les os ont été retrouvés 4,4 g de charbon de bois et des offrandes primaires.

Les offrandes

La céramique : 2 tessons en céramique commune réductrice. Les fragments ne permettent pas de dater la tombe.

Les offrandes alimentaires : des fragments de restes fauniques indéterminés.

Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher.

Datation : non datée.

La fosse de vidange 3530 se situe dans la zone funéraire 3. Elle est entre la fosse de vidange 3529 et la sépulture 3531.

La fosse (UE 3530) : elle est de forme ovale, avec un fond plat et des parois verticales. Elle mesure 0,86 m de long et 0,50 m de large, pour une profondeur de 0,30 m. Orientée N – S (Fig. 328, page 380 et Fig. 329, page 380).

Les comblements :

- UE 2521 : comblement supérieur constitué d'un limon, homogène et légèrement compact, de couleur marron foncé (7.5 YR 3/4), avec de nombreux nodules de charbon de bois et de rares éclats de silex. Contient les ossements et les résidus de bûcher.
- UE 2531 : comblement inférieur constitué d'un limon, hétérogène et légèrement compact, de couleur marron foncé (7.5 YR 3/4) (1°) et marron jaunâtre (10 YR 5/6) (2°), avec de nombreux nodules de charbon de bois.

Le défunt : la fosse contenait 61,3 g d'os humain brûlés appartenant à au moins 1 individu d'âge et de sexe indéterminés. Les os sont de couleur blanc et bleu (600°C) et présentent une fragmentation moyenne avec 40,8 % d'os indéterminés. Avec les os ont été retrouvé 39,9 g de charbon de bois et des offrandes primaires.

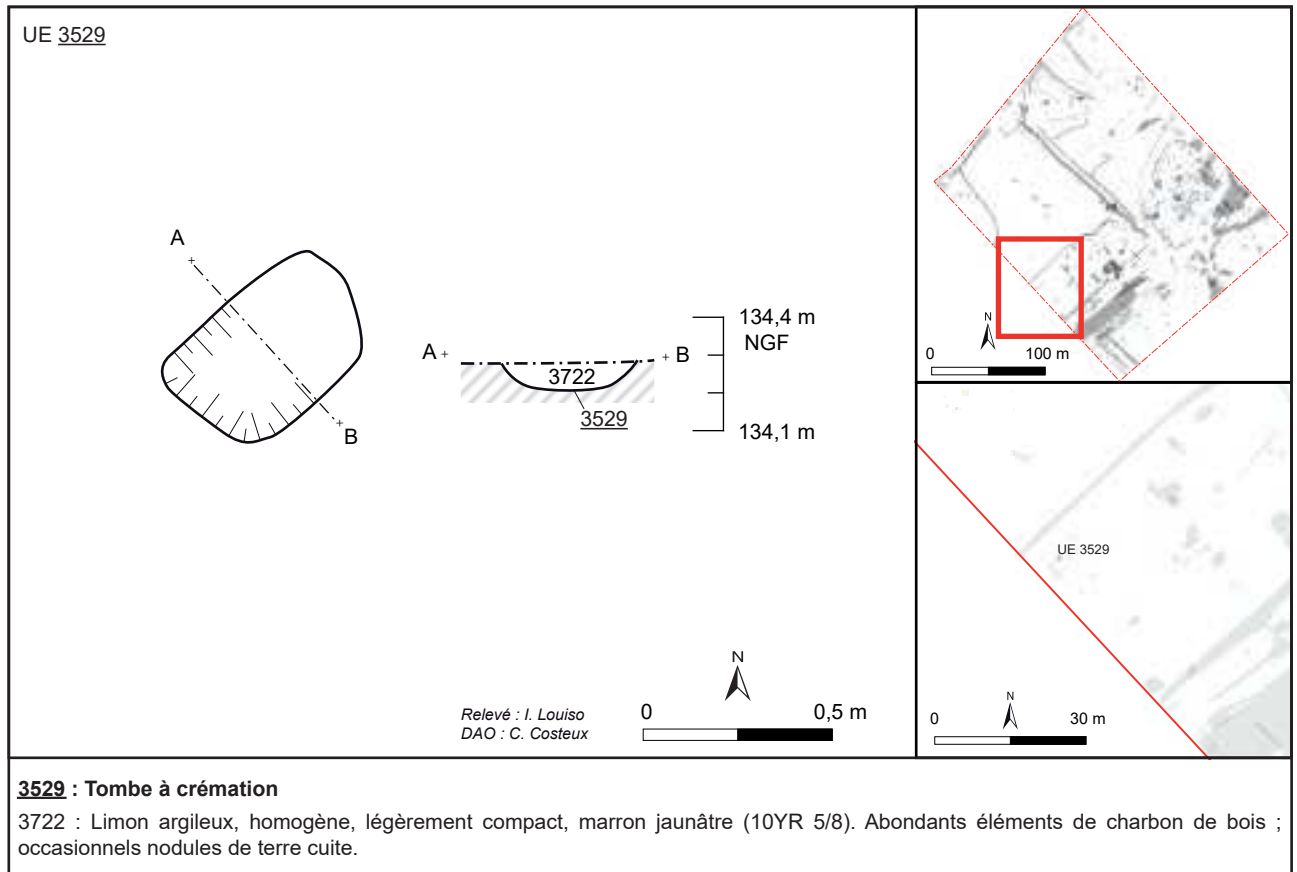


Fig. 326 : La tombe 3529, C. Coteux - DA, CD 62



Fig. 327 : Vue de la tombe 3529, D. Delobel - DA, CD 62

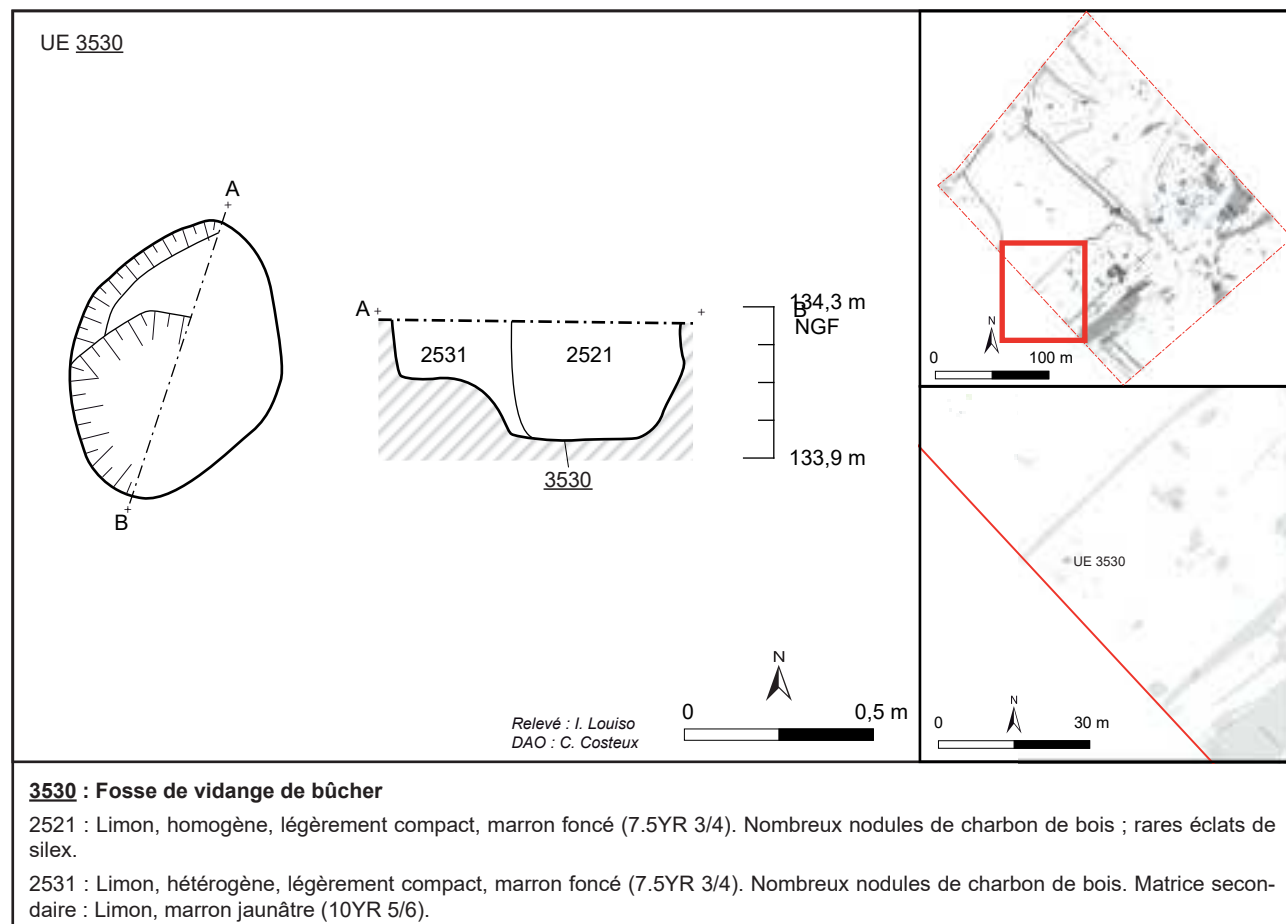


Fig. 328 : La tombe 3530, C. Costeux - DA, CD 62



Fig. 329 : Vue de la tombe 3530, D. Delobel - DA, CD 62

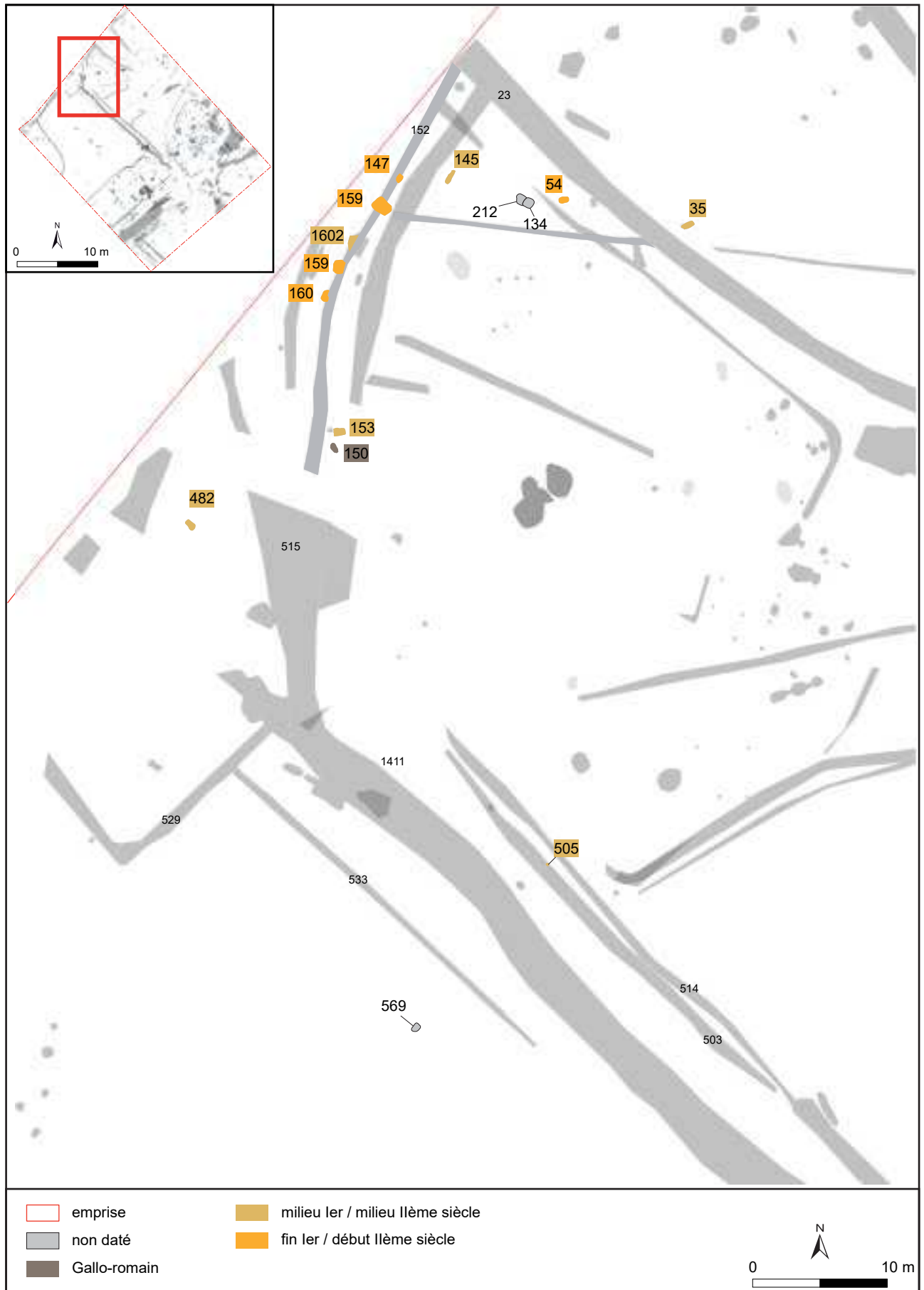


Fig. 330 : Plan phasé des tombes de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62

Les offrandes

- La céramique : Un total de 4 tessons a été recueilli dans la fosse 3530. Il s'agit d'un fond à pied annulaire en terra nigra, de 2 fragments de panse en céramique commune réductrice et un fragment de dolium.
- Les offrandes alimentaires :
 - Quelques graines carbonisées retrouvées mélangées aux restes osseux.
 - 1 fragment de dent de capriné et des restes fauniques indéterminés.
- Les offrandes en verre : des micro-fragments de verre brûlé permettent d'avancer la présence d'au moins un objet en verre sur le bûcher.

Datation : I^{er} - II^e s.

La terra nigra apparaît à la fin du I^{er} s. av. J.-C. et connaît un fort développement durant le I^{er} s. ap. J.-C. avant de disparaître au milieu du II^e s. Cette fosse peut être datée entre le I^{er} et II^e s.

Synthèse chronologique et typologique de l'ensemble funéraire (D. Delobel, D. Boutteau)

La datation des tombes a principalement été obtenue à partir de l'étude du mobilier céramique. Dans certaines sépultures, la faible quantité ou la forte fragmentation de la céramique n'a pas toujours favorisé leur datation. 4 phases chronologiques ont pu être établies pour l'ensemble des 3 zones.

La première phase se situe au milieu du I^{er} s. jusqu'au début du II^e s. ap. J.-C. (50 – 120). Elle regroupe 12 tombes : UE 35, 54, 145, 153, 159, 160, 482, 505, 825, 1602, 1931 et 2268. Les sépultures UE 153 et 825 apparaissent comme les plus anciennes de la nécropole. La première présente un pot en terra nigra de type Deru P51, une cruche en commune claire (Reims 109) et un plat en céramique commune réductrice (variante du type BAFA A12 / NPic J21). L'assemblage des 9 vases de la tombe UE 825 (la plus riche en céramiques) se compose uniquement de céramique belge dont 4 sont en terra nigra et 5 en terra rubra. D'après ce mobilier, ces deux tombes sont à rapprocher de la seconde moitié du premier siècle (50 – 100). Les autres vases en terra nigra (différents types) permettent d'attribuer les tombes UE 35, 54, 159, 482, 505, 1931 et 2268 à la seconde moitié du I^{er} s. et au début du II^e s. ap. J.-C. Pour les sépultures UE 160 et 1602, l'étude de la céramique a donné une date comprise entre la fin du I^{er} et le début du II^e s. ap. J.-C. (70 – 120).

La seconde phase correspond au I^{er} – II^e s. ap. J.-C. (1 – 199) et rassemble les 5 sépultures suivantes : UE 147, 212, 1589, 1978 et 3530. Pour la sépulture 212, seul un fragment de céramique belge permet une approche chronologique de la dernière décennie du I^{er} s. av. J.-C. au milieu du II^e s. ap. J.-C. Les tombes UE 147 et 1978 présentent chacune un pot en céramique commune réductrice de type BAFA P9/ NPic P4. Cette forme se retrouve dans des contextes datés de la seconde moitié à la fin du II^e s., notamment à Brebières (Corsiez, Willot 2007). Dans la tombe 1589, une jatte (NPic J30b / BAFA B14), un petit flacon de type Deru BT12, un pot (Deru P54) et une assiette (VeC2 / Drag.51) ont été déposés en offrandes secondaires. L'association de ces 4 vases permet de dater la sépulture à la fin du I^{er} s., voire au tout début du II^e s. ap. J.-C. Dans la fosse de vidange de bûcher UE 3530, un fragment de terra nigra permet d'évaluer le champ chronologique du début du I^{er} au milieu II^e s. ap. J.-C. (20 – 150). Pour ce type de structure funéraire, l'UE 3530 est la seule ayant fourni du mobilier datant.

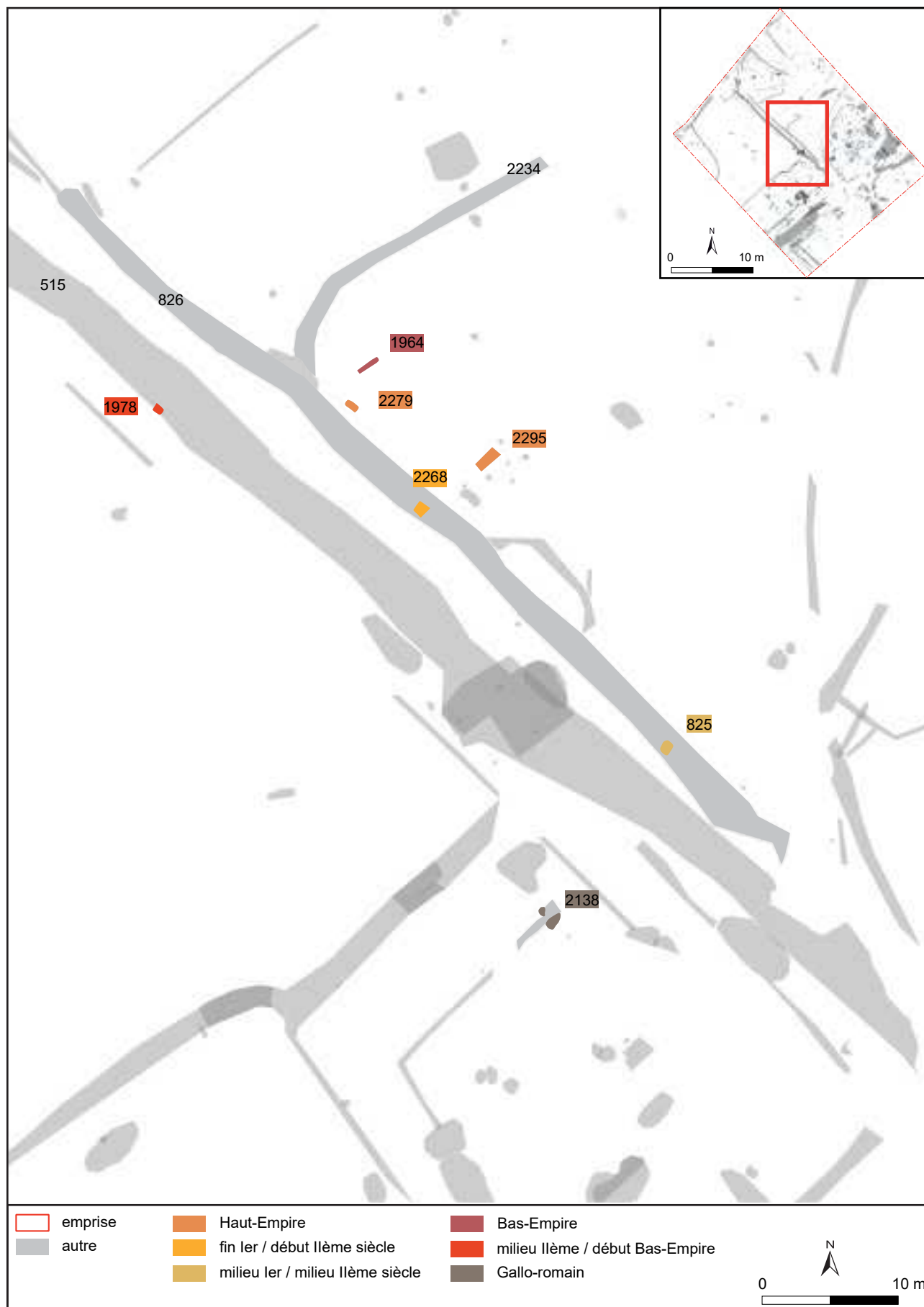


Fig. 331 : Plan phasé des tombes de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62

La 3^{ème} phase ne comporte qu'une seule sépulture, l'UE 2854, et se place entre les II^e et III^e s. ap. J.-C. Elle marque ainsi la transition entre les phases du Haut-Empire et du Bas-Empire. Cette tombe se présente par un dépôt en coffret accompagné d'une seule offrande secondaire céramique. Il s'agit d'un pot en céramique commune réductrice de type BAFA P1-2 / NPic P1. Ce type connaît une production longue du I^{er} au IV^e s. Mais celui-ci se rapproche des variantes à haut col et resserrement de la base qui se retrouvent à la fin du II^e et du III^e s., notamment à Sains-du-Nord (Blondiau, Clotuche, Loridant 2001) et à Famars (Tuffreau-Libre et VanBrugghe 1994 Fig.8). Cet exemplaire unique n'exclut pas d'être plus tardif, ce qui entraînerait la suppression de cette phase chronologique de la nécropole. D'autant plus que la sépulture UE 2854 se retrouve dans la zone funéraire 3 aux côtés des tombes plus tardives UE 3523 et 3531 de la phase chronologique suivante.

Enfin, la phase 4 se situe au IV^e et début du V^e s. ap. J.-C. (300 – 420), ce qui correspond au Bas-Empire. Elle regroupe les tombes UE 3531, 3523 et 1964. La sépulture UE 3531 contient de la terre sigillée tardive permettant de la dater du IV^e s. au regard d'exemples régionaux tels que ceux de Roclincourt (Tuffreau-Libre 2006). Les deux tombes UE 3523 et 1964 comportent une céramique fine régionale de type NPic P34b permettant de positionner les tombes entre la fin du IV^e et le début du V^e s. ap. J.-C. (375 – 420), date qui correspond bien au caractère typologique (cénotaphe) de cette dernière tombe.

Les données chronologiques obtenues à partir de la céramique des tombes ont mis en évidence une évolution chrono-spatiale de la nécropole d'Avesnes-lès-Bapaume (Fig. 330, page 381, Fig. 331, page 383 et Fig. 333, page 385). En effet, l'établissement de la nécropole semble démarrer à deux endroits distincts mais de façon simultanée. Dans la zone funéraire 1, la tombe la plus ancienne est l'UE 153. Pour la zone funéraire 2, il s'agit de la sépulture UE 825. Toutes deux ont été datées de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. (50 – 100), sans que puisse être appréciée l'antériorité de l'une sur l'autre. Ensuite la nécropole se développe tout au long des deux premières phases dans la zone funéraire 1 qui semble être occupée jusqu'à la fin du II^e s. Puis ce secteur de la nécropole est abandonné, aucune tombe n'a été datée au-delà de la fin du II^e s. En



Fig. 332 : Vue de la tombe 153, cliché D. Delobel - DA, CD 62

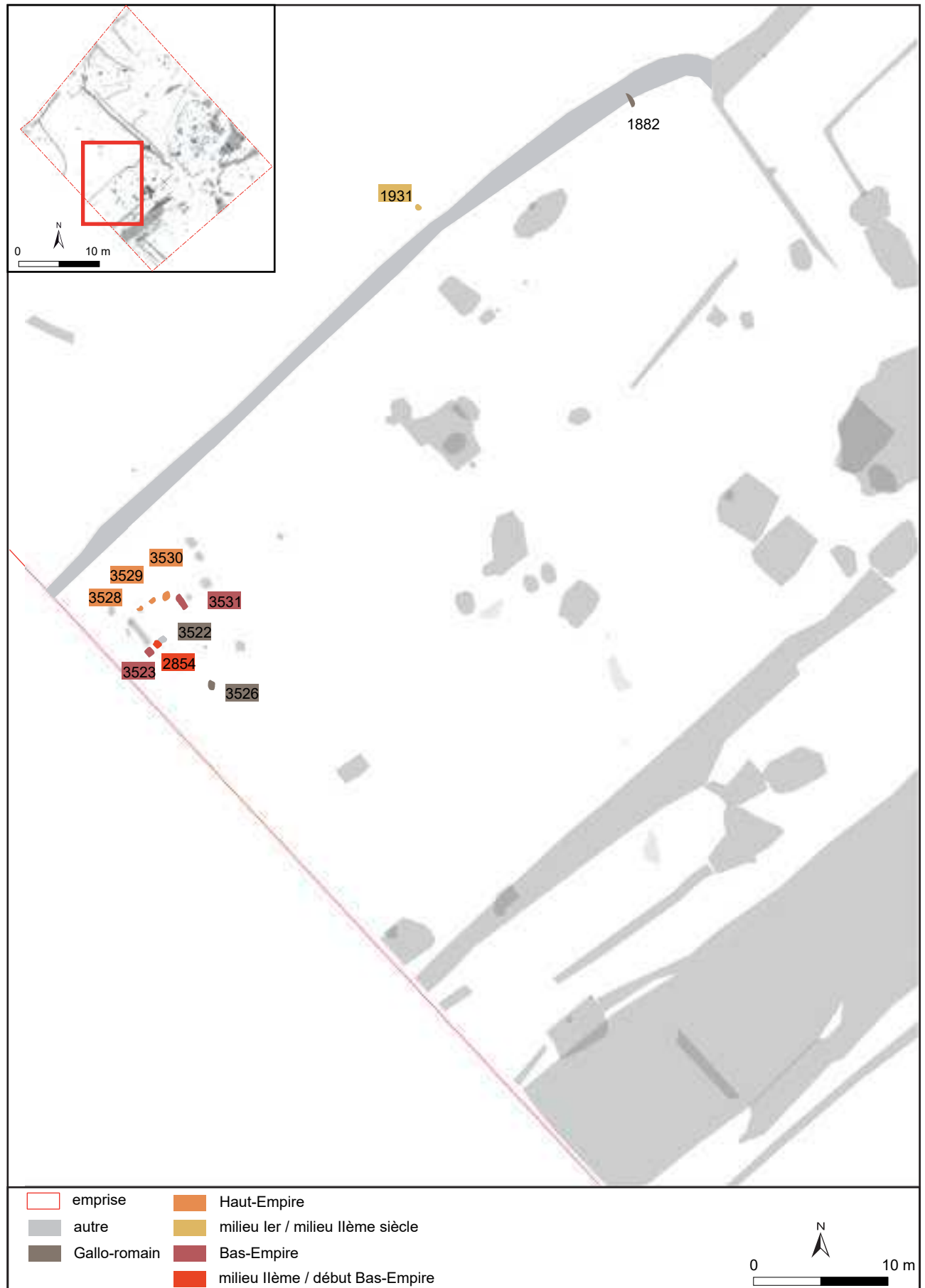


Fig. 333 : Plan phasé des tombes de la zone funéraire 3, C. Costeux - DA, CD 62

parallèle de l'utilisation de la zone 1, la zone 2 continue d'être utilisée mais de façon sporadique. La tombe 2268 a été installée juste après la tombe 825, entre 65 et 120 ap. J.-C., puis vient la sépulture 1978 à la seconde moitié du II^e s. La sépulture 1931, retrouvée isolée et attribuée à la zone funéraire 3 (plus proche géographiquement), est l'exception à la règle puisqu'elle a été datée de la première phase chronologique, à savoir 75 – 120 ap. J.-C. Les zones funéraires 1 et 2 ont donc fonctionné en même temps. L'espace vide de toute structure funéraire entre les 2 zones, d'environ 35 m de long, aurait-il pu accueillir les structures de combustion, à savoir des bûchers au sol (*ustrinum*) n'ayant laissé aucune trace (rubéfaction, résidus de crémation) ? La zone 2 n'a pas été exploitée de tout son potentiel, et cette situation a probablement été volontaire. La zone 2 se trouvant le long du chemin UE 515 devait être considérée comme une zone privilégiée et par conséquent réservée à une population favorisée. Les deux sépultures UE 825 et 2268 installées dans le fossé bordier du chemin en sont de bons exemples. Après l'abandon des deux premières zones, une 3^{ème} zone funéraire s'est établie à quelques dizaines de mètres de la voie romaine UE 2710. Mise à part la sépulture UE 1931, 4 sépultures de ce secteur ont pu être datées dont trois appartiennent aux phases chronologiques 3 et 4 les plus tardives (UE 2854, 3522 et 3523). Le cénotaphe UE 1964 a été daté de la fin du IV^e au début du V^e s. ap. J.-C. et l'UE 2295 pourrait également être du Bas-Empire. Ils sont tous les deux disposés dans la zone funéraire 2. La réutilisation de ce secteur permet de mettre en évidence dans cette zone uniquement un hiatus allant de la fin du II^e au début du IV^e s. Les deux autres secteurs montrant une continuité d'utilisation. De nombreuses structures funéraires, réparties dans les 3 zones funéraires, n'ont pas pu être datées. Il s'agit de 6 dépôts en terre-libre (UE 134, 2138, 2279, 3522, 3526 et 3528), 3 fosses de vidange de bûcher (UE 150, 569 et 3529) et 1 cénotaphe (UE 2295).



Fig. 334 : Vue de la tombe 159, cliché D. Delobel - DA, CD 62



Fig. 335 : Vue de la tombe 505, cliché D. Delobel - DA, CD 62



Fig. 336 : Vues de la tombe 35, cliché D. Delobel - DA, CD 62

Les structures funéraires

Architecture et aménagement particulier des fosses

Pour certaines sépultures, l'observation de l'agencement des différents dépôts (osseux et offrandes) et de leurs mouvements permettent de mettre en évidence des aménagements particuliers des fosses et parfois même de caractériser le type d'espace par une architecture.

C'est le cas pour la sépulture 153 (Fig. 332, page 384). La cruche n° 2, accolée à l'amas osseux 399, a basculé dessus en entrant dans l'espace interne du coffret qui servait de contenant funéraire. La position en déséquilibre de la céramique est due à l'effondrement du coffret en bois lors de la décomposition de sa matière organique. La présence d'ossements en dehors du volume initial de l'amas osseux défini par les parois rectilignes du coffret, associée à la position de la cruche, permettent de définir un espace vide de la fosse. Un espace probablement mis en place par un système de couverture à l'aide d'une planche en bois. Cela implique donc une décomposition du contenant funéraire plus rapide que celle de la planche permettant ainsi aux éléments de se déplacer dans la fosse.

Pour la sépulture 159 (Fig. 334, page 386), différents éléments laissent également penser à un espace vide. La pente du fossé 152, dans laquelle la fosse sépulcrale a été installée, a été respectée. Le coffret (UE 445) contenant les ossements a été disposé dans l'angle nord de la fosse, légèrement en surplomb et sur la paroi du fossé. Les céramiques 4 à 8 ont été disposées tout autour du coffret de façon à le maintenir en place. Quelques éléments cassés de la céramique n° 8, en position haute par rapport aux autres, sont tombés plus bas. Il en est de même pour des ossements retrouvés en dehors de l'espace du coffret et qui ont glissé sur les céramiques en contrebas, notamment sur la n° 5. À l'ouest de la fosse, le pot n° 2 renversé a perdu son couvercle (céramique n° 1) lui-même tombé sur le côté. Et pour finir, un surcreusement sur le bord nord-ouest de la fosse a été repéré et pouvant signaler l'installation d'un couvercle de type planche, maintenant ainsi la fosse dans un espace vide.

Le pot n° 1 de la tombe 505, servant d'urne cinéraire et installé dans le fossé 503, a été retrouvé couché sur la panse. À l'intérieur de la céramique ont été découvertes 2 fibules disposées en offrande secondaire au-dessus de la couche osseuse. Celles-ci ont également basculé et se retrouvent en position verticale (Fig. 335, page 387). Ce qui implique que le comblement du pot est en position secondaire. Le basculement de cette céramique n'a pu être fait que dans le cas d'un espace vide. Il n'est malheureusement pas possible de

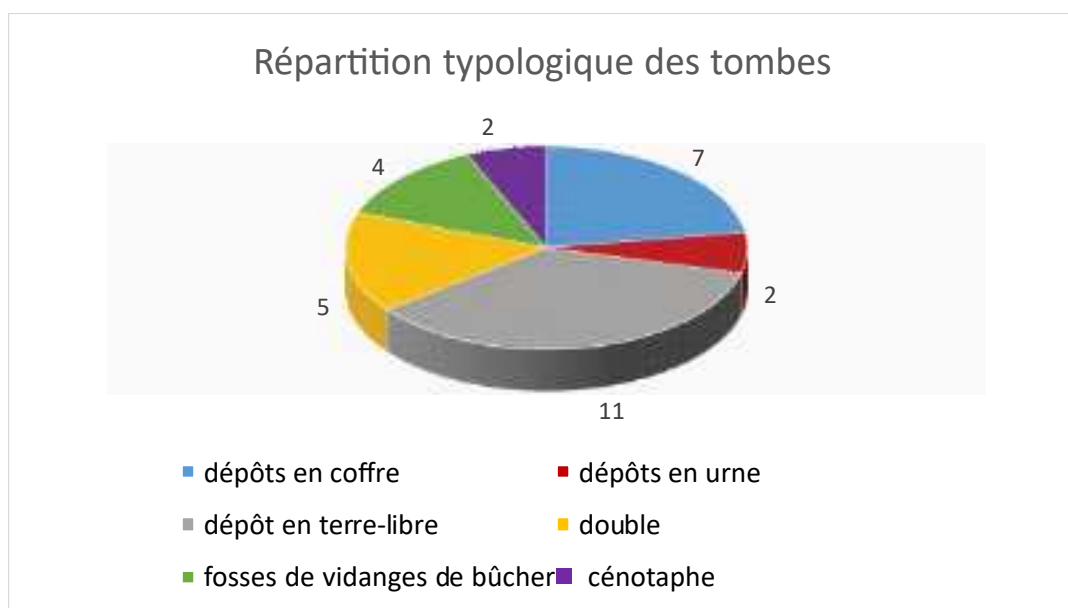


Fig. 337 : Répartition typologique des tombes, D. Delobel - DA, CD 62

savoir si la sépulture est restée ouverte (peu probable) ou si une planche en bois a pu servir de couverture afin de la protéger.

Dans la tombe UE 35 (Fig. 336, page 387), une logette (UE 222) de forme circulaire a été aménagée sur le fond, à l'ouest de la fosse UE 165 par un surcreusement légèrement en sape d'environ 20 cm de profondeur. Celle-ci a permis l'installation et surtout le maintien de la céramique n° 2 qui contient les ossements du défunt.

Il faut souligner ici, que toutes les sépultures qui présentent une architecture interne ou un aménagement sont issues de la zone funéraire 1 et datées de la première phase chronologique (50 – 120). Toutefois, l'absence apparente d'architecture extérieure (stèle, monument, marqueur ou repère de tombes) ne signifie pas qu'elle n'a jamais existé. D'autant plus que seuls 2 recoupements de tombes ont été repérés. L'arasement, parfois important de ces tombes, ne permet d'observer que de simples fosses en plein terre où toute trace de signallement en surface a disparu.

Typologie des dépôts funéraires

Différents types de dépôts osseux ont été repérés dans les sépultures d'Avesnes-lès-Bapaume (Fig. 337, page 388). Il s'agit de dépôts en terre-libre (42,1 %), de dépôts en coffrets en bois (23,7 %) et de dépôts en urnes (18,4 %). Certaines de ces sépultures présentent un dépôt dit en « double ossuaire » (16,1 %). Quelques fosses de vidange de bûchers ont également été repérées, soit 10,5 % des structures funéraires, ainsi que des fosses à restes de repas. Et deux cénotaphes identifiés. Aucune structure de combustion de type bustum ou ustrinum n'a été mise au jour.

Dépôts en terre-libre

Les dépôts en terre-libre sont les plus fréquents, 16 sépultures présentent ce type de dépôt. Ils se caractérisent par la présence d'ossements brûlés dispersés dans le comblement de la fosse et mêlés aux résidus de crémation tels que du charbon de bois, des clous, de la terre cuite rubéfiée et des restes d'offrandes primaires (céramique, alimentaire, verre, monnaie, parure). 5 tombes (dépôts « double ossuaire ») sont constituées à la fois d'un dépôt en terre-libre mais également d'un dépôt en contenant funéraire (coffret ou amas). Les sépultures en terre-libre se distinguent des fosses de vidanges de bûcher notamment par la quantité d'os beaucoup plus importante (plus de 100 g), mais également par l'ajout d'offrandes secondaires. Ces tombes se rencontrent dans les 3 zones funéraires. Seules celles situées dans la zone funéraire 1 (UE 35, 54, 134, 145, 147 et 212) sont regroupées et alignées sur une ligne droite faisant parallèle au fossé UE 120, tout au nord de ce secteur. Les fosses sont essentiellement orientées E / O (50 %) et de forme ovale (7 tombes). D'autres sont rectangulaires ou carrées. Elles mesurent de 0,46 m à 1,24 m de long et 0,22 m à 0,70 m de large. Certaines sont très arasées et ne mesurent pas plus de 0,10 m de profondeur.

Quelques dépôts (UE 134, 2138, 2279, 3522 3526 et 3528) sont dépourvus de tout mobilier datant. Les 5 tombes UE 35, 54, 145, 482 et 1931, dont les 4 premières sont dans la zone funéraire 1, ont été datées du milieu I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (50 – 120). La tombe UE 212 (zone 1) a été datée du I^{er} – II^e s. sans plus de précision. Les UE 147 (zone 1) et 1978 (zone 2) sont du milieu II^e – fin II^e s. ap. J.-C. Les dépôts en terre-libre de la zone 3, lorsque cela a été possible, sont tous datés du Bas-Empire (300– 420).

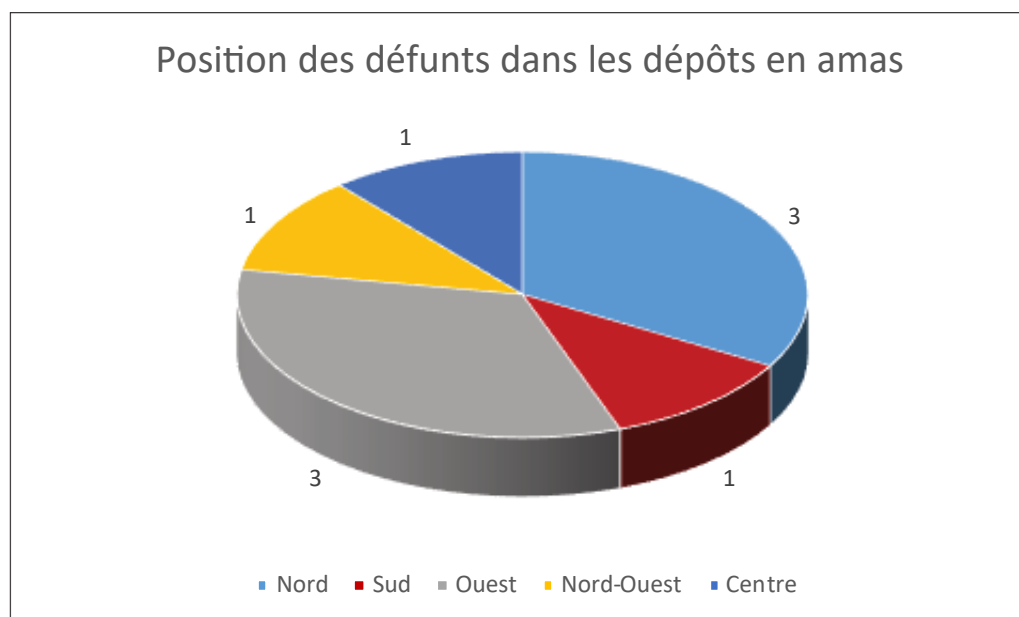


Fig. 338 : Disposition des amas osseux dans les tombes, D. Delobel - DA, CD 62

Dépôts en coffret en bois

Dans 9 sépultures, les ossements sont déposés sous forme d'amas osseux. Il s'agit des UE 153, 159, 160, 825, 1589, 2268, 2854, 3523 et 3231. Les tombes contenant ce type de dépôt osseux se retrouvent dans les 3 zones funéraires. Dans la 1^{ère} zone (UE 153, 159, 160 et 1589), elles sont installées sur ou à proximité immédiate du fossé UE 152. Dans la zone funéraire 2, les sépultures UE 825 et 2268 ont été placées dans le fossé UE 826. Et pour finir, les tombes UE 2854, 3523 et 3231 sont disposées parmi les autres structures funéraires de la zone 3. Les fosses sont de forme quadrangulaire ou rectangulaire et mesurent de 0,56 m à 1,26 m de long et de 0,48 m à 1,12 m de large. L'orientation des fosses avec dépôt en coffret est variable : N / S, E / O ou NE / SO.

La présence de clous en position (surtout dans les angles) ainsi que les effets de parois rectilignes sur les ossements ont permis d'avancer l'utilisation de coffret en bois comme contenant funéraire. Les coffrets étaient tous de forme rectangulaire. Ils mesurent entre 0,23 m et 0,46 m de long et entre 0,20 m et 0,28 m de large.

L'aménagement du mobilier à l'intérieur des fosses est variable, mais les amas osseux sont disposés essentiellement au nord et à l'ouest (Fig. 338, page 390) et sont toujours accompagnés d'au moins un mobilier céramique.

Ce dernier a donné une datation milieu I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (50 – 125) pour 5 sépultures des zones funéraires 1 et 2 (UE 153, 159, 160, 1589 ; 825 et 2268). La tombe UE 2854 (zone 3) a été datée du II^e – III^e s. ap. J.-C. Pour les sépultures UE 3523 et 3531 (zone 3) la datation est plus tardive au Bas-Empire (300 – 420).



Fig. 339 : Vue de la céramique n° 2 de la tombe 35 et de son couvercle, cliché D. Delobel - DA, CD 62



Fig. 340 : Vue de la céramique n° 2 de la tombe 159 et de son couvercle, cliché D. Delobel - DA, CD 62

Dépôts en urnes cinéraires

Ce type de dépôt est le moins bien représenté. Sur les 31 sépultures répertoriées à Avesnes-lès-Bapaume, seules 5 ont un dépôt funéraire en urne. Il s'agit des tombes UE 35, 54, 505, 1602 et 1931. Les 4 premières sont dans la zone funéraire 1. Les UE 35 et 54 sont les structures funéraires les plus au nord du site et se situent de part et d'autre du fossé UE 23. Tandis que la sépulture 1931 est isolée, au nord de la zone funéraire 3 et à proximité immédiate du fossé 1882. Les fosses sont de forme ovale et orientées E / O et N / S (UE 1602). Leurs longueurs varient entre 0,50 m et 1,30 m et les largeurs entre 0,40 m et 0,52 m. La plus arasée (UE 1931) mesure 0,12 m de profondeur tandis que la mieux conservée (UE 1602) fait 0,46 m de profondeur. Pour la tombe UE 504, installée sur la paroi du fossé UE 503, aucune limite de fosse n'a pu être observée. Dans la zone funéraire 1, l'urne contenant les os a été disposée préférentiellement à l'ouest dans les fosses, alors que pour celle de la zone funéraire 3, l'urne est au centre. Les ossements de l'UE 54 ont été retrouvés dans les 3 céramiques disposées dans la fosse. Donc ce sont 7 urnes funéraires qui ont été découvertes dans la nécropole.

UE	Type de dépôt	Poids des os humains en g	Poids total des os humains en g
3523	amas	978,5	1196,4
	terre-libre	217,9	
3531	amas	805,3	1068,8
	terre-libre	263,5	
54	urne	369,9	752
	terre-libre	382,1	
35	urne	1430	2414,6
	terre-libre	984,6	
1931	urne	896,9	1113,4
	terre-libre	216,5	

Fig. 341 : Composition des dépôts en « double ossuaire », D. Delobel - DA, CD 62

Seule la sépulture 35 a une urne cinéraire (céramique n° 2) fermée par un couvercle constitué de fragments de panses de céramique rugueuse sombre portant des traces de déformation et de rubéfaction. Sous la pression de la terre, le couvercle a cassé, épousant ainsi le col du vase, qui lui est intact (Fig. 339, page 391). L'absence de couvercle pour toutes les autres sépultures ne signifie pas qu'il n'y ait pas pu en avoir en matière périssable. Le seul autre exemple de couvercle pour une céramique se situe dans la tombe UE 159 (pot n° 2) mais elle ne contient aucun os (Fig. 340, page 391).

Lors de la fouille minutieuse de l'urne cinéraire de l'UE 1602, un liseré d'argile circulaire (d'environ 0,5 cm d'épaisseur) a été repéré sur le pourtour interne de la céramique (Fig. 282, page 332). Celui-ci laisse supposer l'utilisation d'un contenant périssable de type sac en toile.

La plupart des urnes cinéraires sont des formes hautes fermées et appartiennent à la catégorie de céramique belge ou de la commune réductrice. La typologie regroupe quatre formes en terra nigra dont deux pots de type Deru P51 (tombes UE 505 et 1931), un pot Deru P54 (tombe UE 54) et une bouteille de type Deru Bt6.2 (tombe UE 35). Trois urnes sont en céramique commune réductrice. Il s'agit de pots de type NPic P3 (tombe UE 1602) et NPic P4 (tombe UE 54), puis d'une assiette/plat BAFA A14 (tombe UE 54).

L'étude du mobilier céramique a permis de dater toutes les sépultures à dépôts en urnes cinéraires du milieu du I^{er} – début II^e s. ap. J.-C. (50 – 120).

Dépôts en « double ossuaire » (Fig. 341, page 392)

Ce sont 5 sépultures qui présentent un dépôt en « double ossuaire ». Elles sont toutes constituées d'un dépôt osseux dans un contenant funéraire et également d'un dépôt osseux en terre-libre. Pour 3 de ces sépultures, le contenant est une céramique ayant servi d'urne cinéraire. Il s'agit des UE 35, 54 et 1931. Les 2 premières sont dans la zone funéraire 1 et la dernière dans la zone funéraire 3. Mais toutes les 3 sont datées du milieu du I^{er} - début du II^e s. ap. J.-C. (50 -120). Celles-ci pourraient correspondre aux tombes identifiées par Van Doorselaer sous le nom de Brandschüttungsgräber (tombe avec urne et restes de bûcher) (Van Doorselaer 2001). Le second type de contenant funéraire pour les dépôts en « double ossuaire » est le coffret en bois cloué. Ce type de contenant concerne 2 sépultures : les UE 3523 et 3531, toutes 2 installées dans la zone funéraire 3 et datées du Bas-Empire. Selon les critères de Van Doorselaer, elles correspondraient à des variantes de Knochenlager.

Les fosses de vidange des bûchers et à restes de repas

Sur l'ensemble du site, 4 structures à caractère funéraire peuvent être qualifiées de fosses de vidange de bûcher (Ancel 2012). Elles se situent dans les zones funéraires 1 (UE 150 et 569) et 3 (UE 3529 et 3530).

Pour la zone funéraire 1, la structure 150 se retrouve à proximité immédiate de la sépulture 153 et du fossé 152. Tandis que la structure 569, la plus au sud dans cette zone funéraire, se situe au sud-ouest du fossé 533. Il s'agit de la seule structure de vidange à ne pas être en contact direct avec une sépulture. Pour la zone funéraire 3, les structures 3529 et 3530 sont l'une à côté de l'autre, entre les sépultures 3528 et 3531 et au sud du fossé 1882.

Les fosses sont peu profondes (entre 0,10 m et 0,30 m) et de forme ovale pour trois d'entre elles. Elles mesurent entre 0,50 m et 0,86 m de long et entre 0,34 m et 0,50 m de large. Leur comblement est constitué de limon ou de limon argileux avec du charbon de bois et de la terre cuite rubéfiée.

Elles sont toutes caractérisées par une très faible quantité d'os humains et animaux brûlés et de restes de bûcher (charbon de bois, graines, offrandes primaires...) mélangés au comblement. Elles comptabilisent 129 g d'os humains, avec un minimum de 2,5 g pour la structure 569 et un maximum de 61,3 g pour la structure 3530. Il est à noter également que les deux structures de la zone funéraire 3 sont celles qui contiennent le plus d'os parmi les 4 fosses de vidange de bûcher.

La structure 150 contenait 11,6 g d'os humain de couleur blanche et bleu-gris, avec une fragmentation sur os frais, ainsi que 1,2 g de charbon de bois et 1 élément de panse de céramique commune réductrice non datant.

La structure 569 renfermait seulement 2,5 g d'os humain brûlés, de couleur blanche et grise. Mais également 7,6 g de charbon de bois et de la terre cuite rubéfiée.

La structure 3529 contenait 53,6 g d'os humain de couleur blanche avec quelques tâches bleue, ainsi que 4,8 g d'os animal brûlé de couleur blanche et dont l'espèce n'a pas pu être déterminée, 4,4 g de charbon de bois et des éléments de verre également brûlés. Les fragments de céramique retrouvés dans cette structure sont deux fragments de panse de céramique commune réductrice ne permettant pas de la dater.

UE	emplacement	type de dépôt	datation	poids des restes fauniques	espèces identifiées
253	secteur bâtiment	restes repas	0 - 199	165,7	capriné, bœuf, grand herbivore
224	secteur bâtiment	restes repas	0 - 199	45	capriné, porc
1411	zone funéraire 1	restes repas	2ème moitié IIe s	70,3	oiseau, poule, coq
1579	zone funéraire 1	restes repas	50 - 225	5,4	oiseau
2275	zone funéraire 1	restes repas	non datée	6,1	indéterminé

Fig. 342 : Datation et composition des fosses à restes de repas, D. Delobel - DA, CD 62

La structure 3530 renfermait 61,3 g d'os humain couleur blanche et bleue et présentant une fragmentation en lunule et un effet S correspondant à une crémation sur os frais. Il a également été trouvé 39,9 g de charbon de bois, des graines carbonisées, des fragments de verre brûlés, des clous et d'autres éléments métalliques indéterminés, ainsi que 7,6 g d'os animal brûlé dont seule une dent de capriné a pu être identifiée. Pour la céramique, un fragment de panse de dolium et 2 de commune réductrice, que l'on retrouve tout au long de période gallo-romaine, ont été découverts. Toutefois un fragment de pied annulaire en terra nigra a permis de recalibrer la datation de cette structure entre le I^{er} et le II^e s. ap. J.-C.

UE	Type de dépôt	offrandes primaires	offrandes secondaires	nombre d'offrandes
35	dépôt double (urne + terre-libre)	graines, verre, frgts céramiques, <i>dolium</i> , chaussures, animaux (indéterminés)	3 céramiques, 1 monnaie	10
54	dépôt double (urne + terre-libre)	graines, objet indéterminé bronze, animaux (bœuf)	3 céramiques	6
134	terre-libre	graines, verre, frgts céramiques, chaussures		4
145	terre-libre	verre, frgts céramiques		2
147	terre-libre	graines, verre, frgts céramiques	1 céramique	4
150	rejet/vidange	frgts céramiques		1
153	amas osseux	graines, animaux (capriné)	3 céramiques, 1 coffret en bois	6
159	amas osseux	verre	8 céramiques, 1 coffret en bois, animaux (porc, capriné)	12
160	amas osseux	verre, animaux (porc, capriné)	5 céramiques, 1 coffret en bois	9
212	terre-libre	graines, verre, tête de statuette, frgts céramiques		3
482	terre-libre	tête épingle bronze	2 céramiques	3
505	urne cinéraire		1 céramique, 2 fibules	3
569	rejet/vidange			0
825	amas osseux	graines, animaux (capriné, cheval))	9 céramiques, 1 coffret en bois	13
1589	amas osseux	graines, animaux (bœuf)	4 céramiques, 1 coffret en bois	7
1602	urne cinéraire	animaux (capriné, cheval, bœuf)	3 céramiques, chaussures, 1 monnaie, 1 fibule	9
1931	dépôt double (urne + terre-libre)		1 céramique	1
1964	cénotaphe	animaux (indéterminé)	chaussures, 2 céramiques, faune, 1 cercueil	6
1978	terre-libre		1 céramique	1

UE	Type de dépôt	offrandes primaires	offrandes secondaires	nombre d'offrandes
2138	terre-libre	graines, verre		2
2268	amas osseux	graines, verre	7 céramiques, 4 fibules, 1 monnaie, 3 perles, 1 coffret en bois	18
2279	terre-libre		1 fibule	1
2295	cénotaphe		1 cercueil	1
2854	amas osseux	graines	1 céramique, 1 coffret en bois	3
3522	terre-libre			0
3523	dépôt double (amas + terre-libre)		1 céramique, 1 coffret en bois	2
3526	terre-libre			0
3528	terre-libre	verre, maillon chaînette en or, bronze indéterminé		3
3529	rejet/vidange	verre, frgts céramiques, animaux (indéterminés)		3
3530	rejet/vidange	graines, verre, frgts céramiques, animaux (capriné)		4
3531	dépôt double (amas + terre-libre)	verre, chaussures	coffret en bois, 3 céramiques	6

Fig. 343 : Composition des offrandes des différentes tombes d'Avesnes-lès-Bapaume, D. Delobel - DA, CD 62

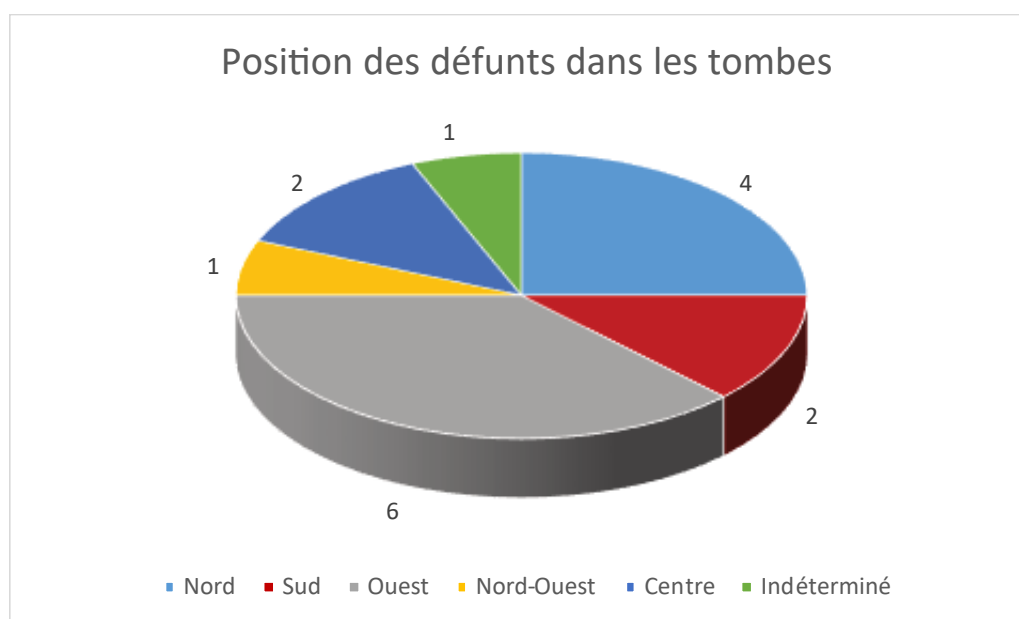


Fig. 344 : Disposition des contenants funéraires dans les tombes, D. Delobel - DA, CD 62

Ces deux dernières structures contiennent les ossements d'au moins 1 individu, tandis que la très faible quantité d'os dans les 2 autres structures ne permet pas de donner un NMI. La très forte fragmentation des os récoltés dans toutes les structures de vidange empêche de donner l'âge et le sexe des individus. À titre d'exemples, les os de la structure UE 3530 n'ont pu être identifiés qu'à 40,8 %, tandis que pour la structure UE 3529, nous avons 68 % d'indétermination.

Il n'a malheureusement pas été possible d'associer l'une de ces fosses de vidange à l'une des sépultures secondaires du site, même celles situées à proximité immédiate.

5 structures (UE 224, 253, 1411, 1579 et 2275), au premier abord à caractère funéraire, semblent plutôt correspondre à des fosses à restes de repas funéraires. Elles se situent pour les 2 premières près du bâtiment en craie damée UE 2834 et sont datées entre le I^{er} et le II^e s. ap. J.-C. Les 3 autres sont dans la zone funéraire 1 (UE 1411, 1579 et 2275). L'UE 1411 date du II^e s., l'UE 1579 de la seconde moitié du II^e s. (voire du début du III^e s.) et l'UE 2275 ne contenait aucun mobilier datant. Elles se présentent pour la plupart comme des fosses avec des poches charbonneuses, dans lesquelles ont été retrouvés des restes fauniques brûlés (Fig. 342, page 394), du charbon de bois, des graines carbonisées et des fragments de céramique. À titre d'exemple, on peut citer la structure UE 1411, dans laquelle ont été identifiés 70,3 g d'os brûlés de coq, poule et oiseaux principalement, 45,4 g de charbon de bois, des graines carbonisées, 1 monnaie et de la céramique. Cette dernière est composée exclusivement de céramique commune de cuisson. Ce type de céramique, que l'on retrouve tout au long de la période gallo-romaine, se rencontre dans les structures funéraires de façon épisodique. L'une des céramiques, une jatte entière présente des traces d'exposition au feu et des restes de caramels de cuisson. Les fosses à restes de repas situées dans la zone funéraire 1 semblent donc être en lien avec les sépultures et doivent contenir les reliquats des repas des banquets funéraires, tandis que les 2 dernières semblent avoir fonctionné avec le bâtiment UE 2834.



Fig. 345 : Vue d'une offrande funéraire alimentaire sur assiette de la tombe 159, cliché D. Delobel - DA, CD 62

Disposition des offrandes dans la tombe (Fig. 343, page 395)

Les tombes de la nécropole d'Avesnes-lès-Bapaume contiennent généralement moins de 10 offrandes, c'est le cas pour 25 d'entre-elles. 3 n'en contiennent aucune et 3 autres en ont plus de 10. Celle qui culmine avec 18 offrandes, principalement secondaires, est la sépulture UE 2268 située dans la zone funéraire 2. Les deux autres sont les UE 159 et 825 avec respectivement 12 et 13 offrandes. Ces trois sépultures sont toutes datées entre le milieu du I^{er} s. et le début du II^e s. ap. J.-C. (50 – 120) et leur dépôt osseux est constitué d'un amas en coffret en bois.

Les contenants funéraires (coffret et urne) sont principalement disposés dans les angles ouest et nord et contre les parois des fosses (Fig. 344, page 395). Les restes du défunt sont déposés en premier dans la fosse puis viennent les offrandes secondaires.

L'offrande de mobilier céramique est la plus répandue dans les tombes. Elles contiennent entre 1 et 9 items (UE 825). L'analyse des assemblages constitués et l'emplacement des récipients permettent de constater une certaine récurrence dans la disposition du dépôt céramique. Les observations sont semblables à celles réalisées par A. Dananai dans l'Ostrevant (Dananai 2016). Pour les tombes avec amas, les offrandes céramiques s'organisent autour du dépôt osseux (Fig. 334, page 386) et sont rassemblés selon leurs formes. Les formes ouvertes (assiettes et coupes) sont disposées ensemble, tout comme les formes fermées (Pots, bouteilles et cruches). Cette ordonnance n'est certainement pas adoptée selon le simple critère morphologique, mais suit vraisemblablement une pratique cérémonielle. Les vases destinés à contenir des offrandes alimentaires et ceux destinés à contenir les offrandes de boisson sont distincts spatialement (D. Boutteau). Pour 5 tombes, 7 céramiques ont servi d'urnes cinéraires. Dans celles-ci, aucune organisation interne du mobilier céramique n'a pu être observée. Dans les sépultures à dépôt en terre-libre, les céramiques sont présentes symboliquement par quelques fragments et montrent parfois des traces de mise au feu sur le bûcher. Seules les UE 35, 147, 482 et 1978 ont des pots en offrandes secondaires n'ayant pas servi d'urne cinéraire pour les doubles ossuaires.

Lorsque les offrandes alimentaires carnées sont déposées en position secondaire dans la fosse, elles sont systématiquement disposées dans un plat ou sur une assiette (Fig. 345, page 396), en aucun cas elles ne se retrouvent en contact direct avec le fond de la fosse. Lorsqu'elles sont déposées sur le bûcher avec le défunt, les offrandes primaires fauniques brûlées sont mélangées avec les restes humains dans les contenants funéraires ou dans la fosse. Des restes d'animaux brûlés ont été retrouvés dans 11 sépultures. Dans le cas des fosses à restes de repas, les restes fauniques brûlés sont inhumés avec les fragments de céramiques, les charbons de bois et les graines carbonisées. Ces dernières également retrouvées dans la moitié des tombes sont donc en faveur d'une offrande primaire alimentaire céréalière. Certaines tombes présentent des espaces vides de tout objet, ce qui pourrait laisser supposer un emplacement réservé à des offrandes en matière organique périssable probablement de type alimentaire.

Des fibules en bronze ont été découvertes dans les sépultures UE 505, 1603, 2268 et 2279. Pour la sépulture UE 505, deux fibules ont été déposées dans l'urne cinéraire au-dessus de la couche osseuse. Pour la tombe UE 1602, la fibule a été déposée sous la céramique n° 3 qui a servi de contenant funéraire pour les os du défunt. La tombe UE 2279, caractérisée par un dépôt en terre-libre, contenait 1 fibule mêlée avec les ossements et les résidus du bûcher. Quant à l'UE 2268, elle renfermait 4 fibules, dont 2 étaient posées sur l'amas osseux dans le coffret en bois. Les 2 autres étaient placées au centre de la fosse à côté de la céramique n° 3. Aucune de ces fibules ne présente de traces de « coups de feu » et ont donc été déposées en offrandes secondaires. Il semble que les fibules, bien qu'elles n'aient pas subi la crémation sur le bûcher, soient préférentiellement déposées au plus près des ossements du défunt. D'autres éléments de parures ont été retrouvés : 3 perles bleues en pâte de verre non brûlées dans la tombe UE 2268, disposées à même le

sol, à côté de céramiques, ainsi qu'une intaille en pâte de verre dans le comblement de la sépulture UE 134 et un maillon de chaînette en or dans l'UE 3528 ayant subi tous les 2 les flammes du bûcher (offrandes primaires).

De nombreuses tombes contiennent des clous de chaussures. Pour 2 d'entre-elles, les chaussures sont des offrandes secondaires. Dans la sépulture UE 1602, elles se trouvent entre les céramiques. Et dans le cénotaphe UE 1964, elles se situent au centre de la fosse et représentent symboliquement le défunt absent. Pour toutes les autres sépultures, les clous de chaussures ont subi les flammes (offrandes primaires) et sont mêlés, voire même collés, aux ossements et aux résidus de crémation. D'autres clous, qui ont servi au maintien du bûcher, au lit funéraire ou au cercueil, ont été retrouvés avec les résidus de crémation.

Peu de monnaies ont été remarquées dans les sépultures. Leur absence ne signifie pas qu'elles n'ont pas pu être déposées avec le défunt sur le bûcher, comme le demande la tradition de l'Obole à Charon, mais plutôt qu'elles n'ont pas été ramassées par l'officiant lors de la récolte des os. Seulement 3 sépultures ont disposé d'une monnaie chacune. Dans la sépulture UE 35, elle a été retrouvée mêlée aux ossements et résidus de bûcher du dépôt en terre-libre (dépôt « double ossuaire »). Dans la sépulture UE 1602, elle a été posée dans l'urne cinéraire, sur le dessus de la couche osseuse. Tandis que dans la tombe UE 2268, la monnaie a été retrouvée, avec une perle, sous la céramique n° 3. Aucune des monnaies issues des sépultures ne présente de traces de mise au feu et ont donc été déposées en offrandes secondaires. Une 4^{ème} monnaie a également été retrouvée dans la fosse à restes de repas UE 1411.

La moitié des sépultures présente des fragments de verre, souvent brûlés, mélangés aux résidus de crémation et parfois retrouvés avec les ossements dans les contenants funéraires. Aucun objet en verre (hormis les perles en pâte de verre) n'a été retrouvé en offrande secondaire.

Pour la tombe UE 160 contenant un immature, aucune offrande spécifique à des individus de cet âge n'a été retrouvée. Dans l'amas osseux ont été retrouvés des os brûlés de porc et de capriné ainsi que des micro-fragments de verre brûlés. 5 céramiques de taille adulte ont été disposées en offrande secondaire. Du point de vue de l'organisation interne de la tombe, rien ne permet de la distinguer de celle des adulte : l'amas osseux se situe à l'ouest de la fosse et est entouré des céramiques.

Il ne semble pas y avoir de systématisation dans l'organisation interne des sépultures, hormis la position peut-être de certains défunts et des céramiques. Dans la zone funéraire 3, il faut aussi souligner qu'à part des céramiques (de 1 à 3 items) aucune autre offrande secondaire n'a été repérée.

UE structure	Type de dépôt	Poids des os humains en g	Poids total des os humains en g
3523	amas	978,5	1196,4
	terre-libre	217,9	
3531	amas	805,3	1068,8
	terre-libre	263,5	
54	urne	369,9	752
	terre-libre	382,1	
35	urne	1430	2414,6
	terre-libre	984,6	
1931	urne	896,9	1113,4
	terre-libre	216,5	

Fig. 346 : Composition des dépôts en « double ossuaire », D. Delobel - DA, CD 62

Étude anthropologique :

Le recrutement de la nécropole

Les sépultures sont majoritairement des tombes individuelles, renfermant donc les restes d'au moins un individu. Pour les fosses de rejet de bûcher UE 150 et 569, pour lesquelles la fragmentation osseuse est trop importante, il n'a pas été possible de connaître le NMI. Le cénotaphe, lui, est vide de tout ossement humain. Quant à la sépulture à dépôt « double ossuaire » UE 35, la présence de doublons osseux dans chacun des deux dépôts permet de suggérer une sépulture double contenant donc les restes d'au moins deux individus adultes. Les ossements des deux défunts ont donc été mélangés à la fois dans la céramique et dans le comblement de la fosse sans toutefois pouvoir être différenciés et attribués à l'un ou l'autre des sujets, hormis les quelques doublons observés : acétabulum (coxal), orbites, fragments d'épiphyse distales humérales et fémorales, et patella. Pour les autres dépôts « double ossuaire », l'absence apparente de doublons ou d'incompatibilité de pièces anatomiques ainsi que le poids total osseux ne permettent pas d'identifier la présence de plusieurs individus. Les contenants funéraires et les comblements associés semblent donc contenir les ossements d'un seul et même individu.

Sur les 31 structures funéraires retrouvées sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume, la population s'élève donc à au moins 28 individus. Bien que certains dépôts osseux présentent une forte fragmentation, un âge adulte a pu être estimé pour 21 des défunts (épaisseur corticale, synostose des sutures crâniennes). Pour 11 d'entre eux, il n'a pas été possible d'estimer l'âge avec plus de précision. Pour les autres, 7 sont des jeunes adultes et 3 des adultes matures (plus de 40 ans). Seul le sujet de la tombe UE 160 a été identifié comme un immature, probablement de plus de 3 ans, par l'observation d'un point d'ossification secondaire sur l'épiphyse proximale fémorale.

En ce qui concerne la diagnose sexuelle des sujets, 5 ou 6 individus (tombes UE 35, 421, 504, 1591 et 4221) ont montré des caractères discriminants féminins sur des fragments coxaux et crâniens. Certains de ces individus présentent également une gracilité des os, sauf pour l'UE 421 qui présente une relative robustesse des ossements combinée à une grande échancrure ischiatique à caractère féminin. Pour la tombe UE 504, en plus de la gracilité des os, un sillon pré-auriculaire a été remarqué sur un fragment coxal et qui est en général associé à la parturition chez la femme. Dans la sépulture double UE 35, l'observation de la grande échancrure ischiatique et des glabelles, laisse avancer qu'au moins un des deux – si ce n'est les deux – est de sexe féminin. Un seul individu, celui de la sépulture UE 153, a été diagnostiqué de sexe masculin (robustesse et glabelle prononcée). La diagnose sexuelle de tous ces individus a été possible grâce à une fragmentation osseuse peu importante des dépôts et avec des ossements anatomiquement reconnaissables. Tous appartiennent à des dépôts en urnes ou en amas, voir en dépôt « double ossuaire ».

La bonne conservation de certains os a permis l'observation de pathologies qui touchent principalement le rachis et le crâne. Pour le premier, ce sont surtout de l'arthrose (UE 35 et 1602), des ostéophytes, des becs de perroquet (UE 35, 153 et 2854), des nodules de Schmorl (UE 159) et un tassement vertébral (UE 159). Pour le second, il s'agit de tubercules de Pacchioni (UE 147, 1602 et 2854), d'hyperostose poreuse (UE 2854), de sinusite (UE 1602), d'un abcès (UE 35) et de lésions péri-apicales dentaires (UE 1602), mais également d'ostéophytes et d'enthèses sur les os longs (UE 1589) et d'épines enthésiques patellaires (UE 159). Il a aussi été remarqué des caractères discrets : une encoche patellaire chez UE 159 et des os wormiens chez UE 1589 et 1602.

Les données quantitatives : le poids des dépôts osseux

La présence d'un seul individu dans les sépultures à « doubles ossuaires », sauf pour l'UE 35, a nécessité pour une partie de l'étude anthropologique de réunir les poids des dépôts en contenant avec celui des

Les dépôts « symboliques »	moins de 50 g
Les dépôts faibles	entre 50 et 250 g
Les dépôts modérés	entre 250 et 500 g
Les dépôts moyens	entre 500 et 750 g
Les dépôts importants	entre 750 et 1000 g
Les dépôts potentiellement exhaustifs	plus de 1000 g

Fig. 347 : Classification de Le Goff, D. Delobel - DA, CD 62

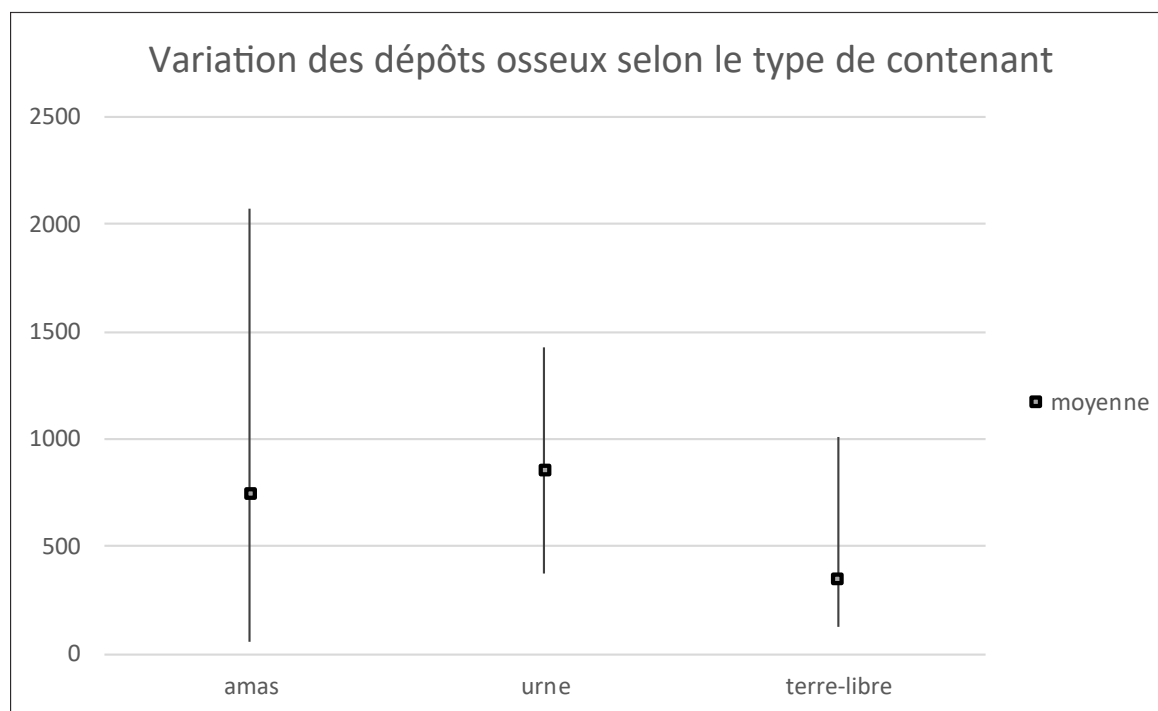


Fig. 348 : Variation de poids des dépôts osseux en fonction du type de contenant, D. Delobel - DA, CD 62

	Poids total en g	Moyenne en g	Ecart-type en g	Amplitude de variation en g
amas	6676,7	741,9	603,3	55,3 - 2070,4
urne	4282,4	856,5	383,8	369,9 - 1430
terre-libre	5611,3	350,7	278,8	128,8 - 1013,5
double ossuaire	6545,2	1309,0	640,6	752 - 2414,6

Fig. 349 : Quantités de restes osseux par type de dépôt, D. Delobel - DA, CD 62

dépôts en terre-libre, pour n'en faire qu'un poids unique (Fig. 346, page 398). Il est à noter également que les ossements retrouvés dans les fosses de rejets n'ont pas été incorporés à l'étude ostéologique ci-dessous.

Le poids total moyen des dépôts osseux est de 662,8 g avec un écart-type de 598,9 g. L'amplitude des variations est comprise entre 55,3 g (tombe UE 825) et 2414,6 g (tombe double UE 35). Le poids total moyen des sépultures est plutôt faible et très largement en dessous des valeurs moyennes établies par Mc Kinley (Mc Kinley 1993). La récolte sur le bûcher ou la disposition des ossements dans les fosses n'ont donc pas été exhaustives. Si l'on considère l'intervalle de valeurs de Mc Kinley (intervalle compris entre 1001,5 g et 2422,5 g, avec une moyenne de 1627,2 g, pour un adulte) et la classification de Le Goff (Fig. 347, page 400) (Le Goff 1998), seules 6 sépultures sur les 25 sépultures secondaires (hors cénotaphe et fosses

de rejet) ont des poids y entrant, soit plus de 1000 g. Ce qui implique que seules 6 tombes (UE 147, 159, 1931, 3523, 3531 et 35 x 2) – principalement des amas et des urnes – peuvent être considérées comme représentatives de l'ensemble des restes osseux d'individus adultes crématisés (7 sujets).

Pour la sépulture double UE 35, le poids total du dépôt est de 2414,6 g. Et bien que la présence d'au moins 2 individus ait été repérée, ce poids n'excède pas celui des valeurs théoriques de Mc Kinley. Il n'a pas été possible de distinguer les proportions osseuses appartenant à chacun des individus à cause de leur similitude de robustesse. Mais si l'on admet que la proportion de chacun d'eux est identique, ils seraient représentés par 1207,3 g. L'immatrice identifié dans la sépulture UE 160 n'est représenté que par 67,4 g d'os. Selon le poids moyen d'un enfant de plus de 3 ans obtenu par Trotter et Hixon (pour les enfants entre 3 et 13 ans, le poids moyen est de 661 g) (Trotter et Hixon 1974), celui de la sépulture UE 160 ne correspond qu'à 10,2 % de cette moyenne.

L'observation des moyennes des poids selon le type de dépôts montre des différences importantes entre les sépultures en terre-libre et les sépultures en contenants (amas en coffrets et en urnes) (Fig. 348, page 400).

L'étude de la variabilité pondérale des dépôts osseux montre également de grandes différences, mais cette fois-ci c'est entre les dépôts en amas et les dépôts en urnes / terre-libre.

L'observation des données pondérales a permis de faire le lien entre quantité de restes osseux récoltés et type de dépôt (Fig. 349, page 400). Pour les amas en coffret, le poids moyen est de 741,9 g avec un écart-type de 603,3 g et sur une très grande amplitude [55,3 – 2070,4 g]. 2 amas osseux sont très épars et correspondent à des poids faibles : UE 160 avec 67,4 g d'os humain et l'UE 825 avec 55,3 g d'os humain. Si l'on exclut ces deux amas, le poids moyen augmente considérablement avec 936,3 g. Le poids moyen des ossements en urnes cinéraires est plus important que pour les amas, avec 856,5 g mais l'écart-type (383,8 g) et l'amplitude de variabilité [369,9 – 1430 g] sont plus restreints, du fait du faible nombre de ces contenants funéraires. Le poids moyen des ossements dans les dépôts en terre-libre est de 350,7 g, soit 2,5 fois moins important que celui des urnes. L'écart-type (278,8 g) et l'amplitude de variations [128,8 – 1013,5 g] sont également plus faibles. Pour les dépôts à « double ossuaire », la moyenne pondérale est de 1309 g avec un écart-type de 640,6 g et une amplitude de variations de [752 – 2414,6 g]. Il ne faut pas

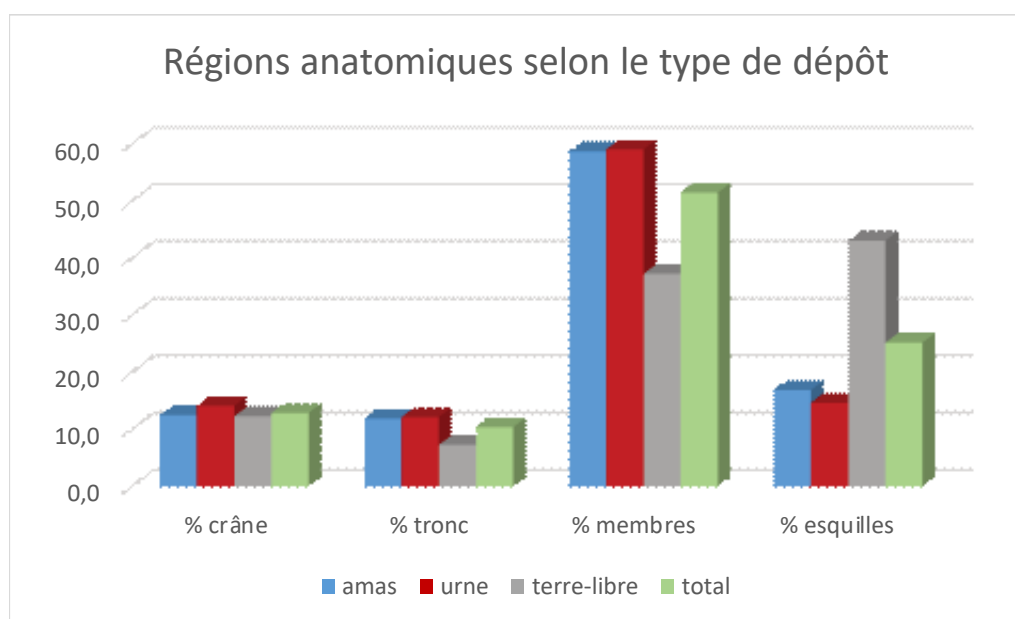


Fig. 350 : Répartition anatomique selon le type de dépôt, D. Delobel - DA, CD 62

oublier que ce type de dépôt en réunit un en contenant et un en terre-libre, ce qui augmente fortement leurs poids.

Selon la classification de Le Goff (Fig. 347, page 400) (Le Goff 1998), les poids moyens osseux sont caractéristiques des tombes à dépôts modérés pour les dépôts en terre-libre et de tombes à dépôts importants pour les dépôts en contenants funéraires. Les amplitudes de variations montrent pourtant un dépôt quasiment « symbolique » et 3 dépôts « potentiellement exhaustifs ». Si les dépôts « double ossuaire » sont pris en considération comme dépôt unique alors ce sont bien 6 tombes « potentiellement exhaustives ».

Dans les sépultures à « double ossuaire », il est à noter que systématiquement le dépôt osseux disposé dans le contenant funéraire est plus conséquent que celui du dépôt osseux en terre-libre qui lui est associé.

Représentation des segments anatomiques

Pour les dépôts en terre-libre, les ossements très fragmentés ont empêché le plus souvent de distinguer les membres supérieurs et les membres inférieurs. Par soucis d'homogénéité et d'efficacité, pour l'ensemble de l'étude, ces deux régions anatomiques ont été réunies en une unique région nommée « membres ».

Toutes les régions anatomiques sont représentées dans toutes les sépultures, de façon plus ou importantes. Certains indices pondéraux peuvent être très bas : 1,4 % d'os du tronc dans la tombe 825.

structure	type de dépôt	poids des os humains	% crâne	% tronc	% membres	% esquilles
35	double ossuaire	2414,6	14,8	14,9	56,7	13,6
54	double ossuaire	752	12,6	6,2	37,1	44,1
134	terre-libre	148,9	14,5	5,5	42,3	37,7
145	terre-libre	153,1	9,3	5,9	57	27,8
147	terre-libre	1013,5	14,4	4,6	40,4	40,6
153	amas	844,9	11,4	5,4	73,1	10,1
159	amas	2070,4	7,8	19,5	65,9	6,8
160	amas	67,4	18	8,3	28,5	45,2
212	terre-libre	315,6	23,4	5,8	31,2	39,6
482	terre-libre	128,8	10,6	5,5	26,2	57,7
505	urne	709,7	7,4	18	60,6	14
825	amas	55,3	11	1,4	54	33,6
1589	amas	664,1	13,9	8,2	60,1	17,8
1602	urne	875,9	16,4	6,2	57,8	19,6
1931	double ossuaire	1113,4	11,5	11,4	55,7	21,4
1978	terre-libre	515,3	11,1	3,9	27,8	57,2
2138	terre-libre	387,9	13,8	7,6	35,8	42,8
2268	amas	370,7	10	6	57,2	26,8
2279	terre-libre	418,5	8,1	5,8	41,1	45
2854	amas	820,1	19,1	6,5	46,3	28,1
3522	terre-libre	167,1	7,8	2	26,4	63,8
3523	double ossuaire	1196,4	15	7,8	45,8	31,4
3526	terre-libre	155,6	22,2	5,8	37	35
3528	terre-libre	142,4	8,8	4,6	14,9	71,7
3531	double ossuaire	1068,8	13,6	13,8	44,5	28,1

	indices podéraux faibles
	indices podéraux forts

Fig. 351 : Répartition des segments anatomiques par tombes, D. Delobel - DA, CD 62

L'étude pondérale a été faite sur l'ensemble des individus adultes. Le poids après crémation et les proportions attendues pour chaque segment anatomique n'étant pas les mêmes entre adulte et enfant de 3 – 13 ans, l'immaturation de la sépulture UE 160 a donc été exclue des résultats suivants.

Sur l'ensemble de la population, l'indice pondéral moyen crânien est de 12,9 % (Fig. 350, page 401). Une représentation un peu basse mais toujours dans la norme admise (entre 10 % et 30 %). Analysés individuellement, les indices pondéraux crâniens montrent une sous-représentation de ces os dans les sépultures UE 145, 159, 505, 2279, 3522 et 3528 (Fig. 351, page 402). Aucune sépulture ne présente de sur-représentation des os crâniens et donc de ramassage privilégié de ce segment anatomique. La moitié des individus a un indice pondéral crânien inférieur à celui de la moyenne de la nécropole. Sur l'autre moitié, seuls 3 individus ont un pourcentage d'os crâniens proche de celui de la valeur théorique de Mc Kinley, qui est de 20,4 %. Pour les sépultures UE 3522 et 3528, les faibles taux crâniens (7,8 % et 8,8 %) sont à mettre en corrélation avec les faibles taux des autres régions et surtout les taux très élevés des esquilles osseuses indéterminées, avec respectivement 63,8 % et 71,7 %.

Les sépultures montrent un indice pondéral moyen du tronc de 10,4 %. Ce qui est une représentation très basse de l'indice mais à la limite de la norme admise (entre 10 % et 24 %). Pris individuellement, 20 tombes affichent une sous-représentation des éléments osseux du tronc. 5 tombes uniquement ont donc un indice pondéral du tronc au-dessus de la norme, et dont seulement 2 s'approchent de la valeur théorique de 17 %. Aucune sépulture ne propose de sur-représentation des os du tronc.

Les os des membres, principalement les os longs, sont systématiquement les mieux représentés, et ceci quel que soit l'individu ou le type de contenant funéraire. L'indice pondéral moyen des os des membres, pour l'ensemble des sépultures, est de 51,5 %. Un taux en-dessous de la valeur moyenne attendue (62,6 %) mais toujours dans la norme (entre 45 % et 75 %). La moitié des sépultures présentent une sous-représentation des membres et 15 ont un taux en-dessous de la moyenne obtenue pour toute la population (Fig. 351, page 402). Les 4 taux les plus faibles pour les membres correspondent également aux 4 taux les plus forts d'os indéterminés. Il faut sans doute pour ces sépultures en particulier y voir un lien avec la mauvaise conservation des os. Dans certains amas et urnes où il a été possible de différencier les membres supérieurs et inférieurs, il a été mis en avant une sous-représentation des uns et/ou des autres, mais rarement une sur-représentation de l'un des deux (visible plutôt sur les membres inférieurs). L'autre moitié des tombes, avec des pourcentages compris dans l'intervalle de valeurs normales pour ce type de segments, s'explique sans doute par la présence dans certains dépôts de gros éléments bien conservés et anatomiquement reconnaissables. L'indice pondéral des membres réunis n'est jamais en sur-représentation.

L'ensemble des dépôts osseux est caractérisé par une fragmentation moyenne des os, soit un taux moyen d'indétermination de 25,2 %. Ce qui permet d'avancer une conservation osseuse modérée. Seules 7 sépultures présentent un taux d'indétermination inférieur à la moyenne de l'ensemble de la nécropole (Fig. 351, page 402). L'indice pondéral le plus faible des esquilles osseuses étant celui de la sépulture UE 159 (amas de 2070,4 g) avec 6,8 % (140 g). Au contraire de 4 sépultures, toutes en terre-libre, qui présentent un taux d'indétermination élevé (+ de 50 %), et dont le plus fort est celui de la tombe UE 3528 (142,4 g) avec 71,7 %.

Pour la sépulture double UE 35, toutes les régions anatomiques sont dans les limites attendues. Bien qu'il ne soit pas possible de connaître quelle proportion d'os exacte appartient à chacun des sujets, le poids théorique de 1207,3 g, la fragmentation et le taux d'os indéterminés (13,6 %) faibles, permettent toutefois d'avancer qu'ils sont bien représentés.

Pour l'immaturation de l'UE 160, les valeurs de référence pour chacune des régions anatomiques ne sont pas les mêmes que pour les adultes. Chez un enfant âgé de 3 à 13 ans, il est admis un indice pondéral

crânien de 30,5 %, de 19,6 % pour le tronc et de 50 % pour les membres. Ici, tous les segments sont en sous-représentation avec respectivement 18 %, 8,3 %, 28,5 % et 45,2 % d'esquilles. Le faible poids de départ (67,4 g) et le taux d'indétermination de 45,2 % sont sans doute l'une des explications.

Toutes les tombes qui ont un pourcentage bas d'esquilles osseuses indéterminées correspondent à des dépôts osseux dont le poids est supérieur au poids total moyen de 662,8 g. Il faut y voir également ici une association entre le poids des dépôts osseux et la bonne conservation des os qui y ont été déposés. S'agit-il ici d'une volonté de l'officiant au moment du ramassage ou d'une réalité du processus de combustion ?

Par type de dépôt (Fig. 349, page 400 et Fig. 350, page 401), les amas et les urnes sont des indices pondéraux moyens dans les limites des normes attendues pour chacune des régions anatomiques et des taux d'indétermination plutôt faibles, respectivement 16,9 % et 14,6 %. Pour les dépôts en terre-libre, le pourcentage crânien, légèrement plus bas que chez les autres dépôts, reste dans l'intervalle attendu, tandis que les indices pondéraux des os du tronc et des membres sont en sous-représentation avec 7,3 % et 37,3 %. Cette sous-représentation s'explique d'abord par des poids moins importants pour ces types de dépôts, avec une moyenne totale de 350,7 g d'os. Mais également par la mauvaise conservation osseuse avec un taux d'indétermination représentant plus de 2,5 fois le taux des autres dépôts, soit 43,1 %.

Les gestes funéraires : les modalités de combustion

Afin de saisir les gestes funéraires liés à la crémation du corps sur le bûcher, il est nécessaire d'observer la coloration des fragments osseux qui varie en fonction de la température du bûcher et de la durée de crémation. Les ossements présentent majoritairement une coloration blanc crayeux avec parfois des taches gris-bleuté, notamment en partie interne de l'os (effet S). Cette coloration suggère une combustion complète et homogène et un degré d'ustion du bûcher ayant atteint plus de 600°C (Buikstra et Swegle 1989) et durant au moins 1h30.

Pourtant 4 dépôts osseux (tombes UE 210, 2138, 2268 et 2279) présentent une coloration essentiellement bleu-gris, voire même noire, et des éléments blancs. Ce qui laisse supposer une température du bûcher moins importante, plutôt de l'ordre de 500-600°C. Ces dépôts correspondent à des dépôts en terre-libre (3 dépôts) et à un amas osseux en coffret (UE 2268). Tous contenaient une quantité faible à modérée d'os, soit moins de 500 g. Dans l'ensemble, la combustion des corps semble avoir été bien conduite mais pour 3 dépôts, les os montrent une disparité dans les secteurs anatomiques. En effet, les os crâniens des sépultures UE 1931 et 2268, et la partie distale de la diaphyse tibiale pour l'UE 505 sont bleus, tandis que les os qui leur sont proches anatomiquement présentent une coloration plutôt blanche ou grise. Ceci permet d'indiquer une distance relative de ces os avec les flammes du bûcher.

Pour la sépulture double UE 35, la question de la simultanéité de la crémation sur un même bûcher se pose. Lors de l'étude ostéologique, il n'a pas été possible de différencier les os appartenant à l'un ou à l'autre des individus. La faible fragmentation des os (13,6 % d'indétermination) et l'homogénéité de leur couleur sont malheureusement insuffisants pour conclure avec certitude à une crémation simultanée sur le même bûcher, sans toutefois pouvoir définitivement l'écarter.

La fragmentation en lunule pour les diaphyses et la coloration des ossements sont en faveur pour tous les défunts d'une crémation sur os frais (avec chairs autour des os) (Guillon 1987, Depierre 2014).

Les gestes funéraires : les modalités de ramassage et de dépôts

La récolte sur le bûcher

Les données pondérales récoltées sur l'ensemble de la nécropole d'Avesnes-lès-Bapaume permettent d'avancer un ramassage des os sur le bûcher par l'officiant, non pas de tous les os de chaque défunt mais

des os de toutes les régions anatomiques, sans privilégier l'une ou l'autre. En effet bien que certains segments soient en sous-représentation, aucun autre n'a été davantage ramassé pour compenser. Toutefois, les faibles taux pour le tronc, pas toujours associés à des taux élevés d'esquilles osseuses indéterminées, confirment la moins bonne conservation de ces os et surtout mettent en avant une gestuelle spécifique lors du ramassage des restes osseux par l'officiant.

Les ossements des amas et des céramiques sont en général mieux conservés, pour certains anatomiquement identifiables, par rapport aux ossements des dépôts simples. Sur les 16 dépôts en terre-libre, 13 ont des quantités osseuses faibles (8/13 à moins de 250 g) à modérées (5/13 de 250-500 g). Ceci associé au fort taux de fragmentation (43,1 %), il semblerait donc que, dans le cas des dépôts en terre-libre, l'officiant ait quasi systématiquement récolté sur le bûcher de faibles quantités d'os et/ou privilégié les plus petits éléments.

Aucun résidu de crémation, hormis quelques grammes de charbon de bois, n'a été retrouvé mélangé avec les os dans les amas en coffrets et dans les urnes. Cette absence peut s'expliquer par un tri et un ramassage sélectif des os sur le bûcher et leur lavage avant installation dans le contenant funéraire. Il est à noter que les os en terre-libre, même ceux dans les dépôts « double ossuaire », sont systématiquement mélangés aux résidus de crémation, principalement du charbon de bois, quelquefois sous forme de bûchettes carbonisées pour rappeler symboliquement le bûcher. Parfois même les charbons de bois sont présents en plus grande quantité que les os du défunt, (jusqu'à 789,4 g pour 128,8 g d'os dans l'UE 482). En fonction de leur destination finale, en contenant funéraire ou en terre-libre, les os ont donc subi un traitement funéraire différentiel.

La déposition des os dans les contenants funéraires

Par l'observation de l'agencement des os à l'intérieur des contenants funéraires, il est possible d'aborder les modalités de constitution des dépôts cinéraires.

Pour les dépôts en urnes cinéraires, une organisation verticale des os semble être de rigueur sans pour autant qu'elle soit similaire à toutes les urnes. Les os du crâne sont tantôt au milieu tantôt dans le fond de l'urne, les membres supérieurs et le tronc sont soit sur le dessus ou sur le fond du dépôt et les membres inférieurs sont éparpillés avec une petite préférence pour les passes du milieu. Les urnes ont été fouillées par passes horizontales (sauf UE 505) d'environ 2 cm d'épaisseur.

Dans l'UE 35 (« double ossuaire ») la céramique n° 2 contient 1430 g d'os humains (6 passes). La passe 1 comptabilise très peu d'os (18 g), essentiellement des membres supérieurs. La passe 2 est celle qui contient le plus d'os, notamment de gros fragments anatomiquement reconnaissables de membres inférieurs (431,2 g). Elle comporte également les proportions les plus importantes des membres supérieurs (68,7 g) et du tronc (107,9 g). Tout comme la précédente, les passes 3 et 4 renferment surtout des membres inférieurs. Pour les passes 5 et 6, les os crâniens, dont la quantité la plus notable (98,5 g) se retrouve dans cette dernière passe, sont essentiellement identifiés. L'augmentation de la quantité crânienne s'associe à une très nette diminution des membres inférieurs (5,5 g). Il faut rappeler ici que cette sépulture contient les ossements d'au moins 2 individus.

Pour l'UE 56 (« double ossuaire »), les ossements ont été retrouvés dans les 3 céramiques. Les céramiques n° 2 (19,5 g) et n° 3 (113,7 g) ne présentent aucun agencement des os. Pour le vase ossuaire n° 1 contenant 236,7 g d'os humains et fouillé sur 4 passes, il a été observé une organisation verticale du dépôt osseux. Tous les segments anatomiques sont représentés. Dans la passe 1, ce sont les membres supérieurs les mieux représentés. Le crâne semble avoir été placé dans le vase de façon plus aléatoire, avec un maximum de 9,1 g en passe 2. Les passes 2 et 3 présentent une plus grande quantité en membres inférieurs (17,5 g



Fig. 352 : Vue de l'urne de la tombe 505 en cours de fouille, cliché D. Delobel - DA, CD 62



Fig. 353 : Vue de détail des fibules découvertes sur les couches osseuses dans l'urne de la tombe 505, cliché D. Delobel - DA, CD 62

et 18,1 g) alors qu'on observe leur chute dans la 4^{ème} passe (6,9 g) et une nette augmentation des os indéterminés. La 4^{ème} passe montre une quantité d'os indéterminés très importante et par conséquent une fragmentation plus importante. Les plus petits éléments semblent donc être « tombés » dans le fond de la céramique. C'est d'ailleurs le cas pour les os du tronc.

La céramique n° 1 de l'UE 505 a été coupée par la pelle mécanique et ne contient donc pas la totalité des ossements qui y ont été déposés. Couchée sur la panse et donc coupée dans le sens de la hauteur, il a été nécessaire, afin de respecter l'ordonnement des os dans l'urne, de procéder à une fouille verticale du dépôt osseux (Fig. 352, page 406). La céramique qui contenait au moins 709,7 g d'os a été fouillée sur 8 passes. Aucun ossement n'a été retrouvé avant la 4^{ème} passe. Déposées au-dessus des couches osseuses, 2 fibules en bronze ont été découvertes (offrande secondaire) (Fig. 353, page 406). Les passes 4 et 5 ne sont pas très fournies en os, avec 27,2 g et 64,7 g. Dans la première, ce sont les membres supérieurs qui sont les plus nombreux, mais ils sont en plus grande quantité dans la passe 7 (33,7 g). Pour les passes 5 à 7, ce sont les membres inférieurs. Ces derniers, ainsi que le crâne, sont mieux représentés dans la passe 6. Et pour la passe 8, ce sont les os plus fragmentés du tronc (73,3 g) et indéterminés (43,2 g).

Dans la céramique n° 3 de l'UE 1602, fouillée sur 11 passes (875,9 g d'os), aucun ossement n'a été trouvé avant la 7^{ème} passe (entre 12 et 14 cm de profondeur). Disposée au-dessus des couches osseuses, une monnaie a été retrouvée en offrande secondaire. Dans les 4 premières passes (7 à 10), ce sont les membres inférieurs qui sont les plus présents avec de gros éléments anatomiquement identifiables. La passe 8 est la plus importante pondéralement avec 234,3 g. Une augmentation des os crâniens jusqu'en passe 10 (44,4 g) puis une chute de la quantité en passe 11 (9,6 g) ont été remarquées. Sur le fond, le poids des membres supérieurs a doublé. L'augmentation de la proportion des membres supérieurs s'accompagne d'une diminution de celles du crâne et des membres inférieurs. La disposition des os du tronc est aléatoire dans tout le dépôt.

Pour l'UE 1931 (« double ossuaire »), la céramique n° 1 contenait 896,9 g d'os humain (6 passes). Dans la passe 1, il faut noter l'absence totale d'os crâniens, que l'on retrouve essentiellement dans la dernière passe. Dans toutes les passes, ce sont les membres inférieurs qui sont majoritaires, sauf dans la passe 2 où ce sont les membres supérieurs. Dans la passe 2, toutes les régions augmentent alors que le poids des membres inférieurs diminue considérablement (17,9 g au lieu de 48 g en passe 1). À partir de la passe 3, les poids des régions stagnent ou diminuent sauf pour les membres inférieurs qui augmentent de nouveau (47,2 g). Les membres et le tronc sont disposés préférentiellement en passe 5. Les passes 5 et 6 contiennent les proportions en os les plus importantes, caractérisées surtout par de gros éléments de membres inférieurs anatomiquement reconnaissables. À la 6^{ème} et dernière passe, les os du crâne et les indéterminés augmentent tandis que les autres régions diminuent.

Les amas osseux en coffrets ont été fouillés sur une ou deux passes maximum. Il n'a donc pas été possible pour une grande partie d'entre eux d'observer l'agencement des os. Les effets de parois et l'emplacement des clous des coffrets ont permis de voir que certains ossements présentent des positions en dehors du volume initial des amas (Fig. 354, page 408). Ce qui pourrait être en faveur du comblement différé d'un espace vide de la fosse sépulcrale au moment de la décomposition de la matière organique périssable du coffret. Les amas osseux des sépultures UE 160 et 825 sont très épars et comportent peu d'os, soit 67,4 g et 55,3 g. Les autres amas sont caractérisés par la présence de gros fragments osseux anatomiquement identifiables, le plus souvent des os des membres inférieurs. Il arrive que dans certains amas, les os longs se retrouvaient accolés le long des parois ou sur le fond du coffret.

Pour les sépultures en terre-libre, les ossements sont systématiquement mélangés, de façon totalement aléatoire, au sédiment. Toutes les régions anatomiques osseuses sont présentes. Les os sont mêlés avec



Fig. 354 : vue de la tombe 2268 avec des os présents en dehors de l'amas (à droite), cliché D. Delobel - DA, CD 62



Fig. 355 : vue de détail de la tombe 147 avec une concentration d'os type « effet de poignées », cliché D. Delobel - DA, CD 62

les charbons de bois, les graines carbonisées, les fragments plus ou moins gros de terre cuite rubéfiée, les clous (du bûcher et/ou des chaussures), des fragments d'offrandes primaires, etc. Pour ce type de dépôt, aucun agencement particulier n'a pu être mis en évidence. Seules quelques tombes montrent de petites concentrations d'os, de type « effet de poignées » (UE 147 et 2279) (Fig. 355, page 408) et d'autres des zones de concentration en os et charbon de bois (UE 212 et 1978). Parfois il est possible d'appréhender, avec beaucoup de prudence, la position de l'officiant au moment du déversement dans la fosse, par une plus grande quantité dans certains $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{2}$.

Synthèse sur les zones funéraires

Ce sont 31 structures funéraires qui ont été répertoriées sur l'ensemble du site d'Avesnes-lès-Bapaume. Cette nécropole a révélé la présence de 25 sépultures secondaires à crémation, 4 fosses de vidanges de bûchers et de 2 cénotaphes. Le tout réparti sur 3 zones funéraires bien distinctes. Les tombes s'articulent autour des fossés et du chemin, et certaines sont installées à moins de 50 m de la voie romaine afin, comme il est de tradition à l'époque antique, d'être vu de tous.

L'étude chronologique, basée essentiellement sur le mobilier céramique, a mis en évidence une installation des sépultures dès le milieu du I^{er} s. (UE 825 et 153) et une utilisation de la nécropole jusque durant le Bas Empire avec un terminus vers 420 (UE 1964 et 3523). Aucun hiatus stricto-sensu n'a été observé, toutefois une seule tombe a été datée du II^e - III^e s. ap. J.-C. Et pour le Bas-Empire, une seule tombe a été datée du IV^e s. - hormis les UE 1964 et 3523 pouvant démarrer dès 275 ap. J.-C. La répartition chrono-spatiale a démontré une mise en place des premières sépultures dans deux zones funéraires distinctes (1 et 2) avec un développement simultané de celles-ci jusqu'à la fin du II^e s. ap. J.-C., puis de leur abandon. La zone funéraire 2 a toutefois été peu utilisée durant ce siècle et demi. La disposition des sépultures dans ou à proximité immédiate du chemin en fait un secteur privilégié réservé à une population élue (tombes les plus dotées). Enfin, la 3^{ème} zone funéraire a été mise en place dès le Bas-Empire et a fonctionné au moins jusqu'à 420. La disposition des zones funéraires 1 et 3 en limites d'emprise n'exclut pas la possibilité d'une extension de la nécropole en dehors du site fouillé.

Du point de vue typologique, différents types de dépôt osseux ont pu être observés : des dépôts avec urnes cinéraires, en coffrets de bois (amas osseux) et des dépôts en terre-libre. Quelques sépultures présentent un dépôt en « double ossuaire ». L'utilisation de la céramique comme contenant funéraire a été adoptée pour la population d'Avesnes-lès-Bapaume dans un champ chronologique restreint compris entre le milieu du I^{er} s. et la première moitié du II^e s. ap. J.-C. (50 – 120) et qu'elles ont été réservées uniquement pour l'inhumation des restes brûlés de la zone funéraire 1 (hormis l'UE 1931). Le coffret en bois a été employé durant toute l'utilisation de la nécropole. Quant aux dépôts en terre-libre et les fosses de vidanges de bûcher, lorsque leur datation a pu être obtenue, sont des I^{er} et II^e s. ap. J.-C. Deux autres sépultures se démarquent, il s'agit des deux cénotaphes aménagés dans la zone funéraire 2. Leur forme et leur dimensions rappelant celles d'une inhumation et la présence d'un cercueil cloué en font des exemplaires inédits dans la région des Atrébates durant le Bas Empire. Le chemin UE 515 étant toujours en fonction, l'installation de ces tombes particulières à proximité de celui-ci semble tout à fait adéquate. Ces deux sépultures tardives (375 – 420) dénotent d'un changement dans les pratiques funéraires au cours du Bas-Empire et surtout à la fin IV^e s. ap. J.-C. : le passage de la crémation à l'inhumation comme pratique unique. Les sépultures 3523 et 3531 seraient donc les dernières crémations effectuées par la population d'Avesnes-lès-Bapaume.

En ce qui concerne la crémation des ossements sur le bûcher, la plupart des dépôts montre une température d'ustion ayant atteint les 600°C avec une combustion homogène et complète. Pour les

modalités de collecte, les os ont subi un traitement funéraire différentiel en fonction du type de dépôt. Seuls les dépôts en terre-libre contiennent des résidus de bûcher. Les os disposés en contenant funéraire sont systématiquement débarrassés de ces résidus, même lorsqu'il s'agit d'un dépôt « double ossuaire ». Un lien entre la quantité d'os et le type de dépôt a également pu être mis en avant. Les dépôts en terre-libre contiennent 2,5 fois moins d'os que les dépôts en contenants funéraires et présentent une plus forte fragmentation. Un autre lien entre le poids des dépôts osseux et la bonne conservation a aussi été remarqué car plus les dépôts osseux sont importants moins les os sont fragmentés. L'analyse ostéologique a mis en évidence la présence de toutes les régions anatomiques bien que certaines soient en sous-représentation. Ce qui met en lumière une pratique de l'officiant dans le choix de certaines pièces plutôt que d'autres. Pour les modalités de dépôt, seule une organisation verticale des dépôts en urnes a pu être observée, sans pour autant être similaire à chacun d'entre-eux. La diversité de traitement funéraire à la fois dans la collecte et dans le dépôt des ossements suggère sans doute une volonté ou le statut social du défunt.

Aucune systématisation dans l'organisation interne des sépultures n'a été observée. La seule récurrence remarquée est l'emplacement du défunt dans la fosse, plutôt à l'ouest ou au nord. Lorsque le dépôt se présente sous forme d'amas osseux, les offrandes céramiques s'organisent autour de lui et sont rassemblées selon leurs formes.

Cette nécropole, qui a perduré près de 4 siècles, est représentative d'une petite communauté rurale (offrandes essentiellement modestes). Dans sa composition et le traitement funéraire des défunts, cet espace funéraire peut être rapproché de celui mis au jour sur le site de Houdain (Maniez et al. 2016) et de ce qu'a pu mettre en évidence M. J. Ancel (Ancel 2012) sur les sites funéraires atrébates, par exemple à Loison-sous-Lens « Les Oiseaux ».

La nécropole d'Avesnes-lès-Bapaume complète les nombreuses données déjà acquises sur les pratiques funéraires de la Gaule Belgique et plus particulièrement chez les Atrébates, tout en y apportant certaines informations inédites.

3.2.6 Synthèse sur l'agglomération

Il semble évident que les fouilles archéologiques de la Route d'Albert à Avesnes-lès-Bapaume ont permis de confirmer la présence d'une agglomération antique au lieu-dit «Le Vieux Tordoir». Ce site également connu sous le nom de Franqueville fut considéré par les érudits locaux comme le «premier Bapaume» et cela depuis l'Abbé Bédu en 1865 (Bédu 1865). Ce n'est que dans les années 60 avec Nimal (Nimal 1966) et la Société Archéologique de Bapaume que des recherches historiques et archéologiques sur ce site furent entreprises de façon sérieuse. L'existence de cette agglomération confirmée et sa localisation avérée, l'interprétation des données permet d'appréhender l'évolution du site, du moins de sa partie fouillée.

3.2.6.1 Organisation et développement

Cette agglomération se développe sur un plateau limoneux au relief peu marqué à une altitude moyenne de 125 m NGF. Une dépression située de l'autre côté de la route départementale correspond à d'anciennes sources d'eau captées par un aqueduc construit au XVIII^e s. par l'ingénieur Foulon pour alimenter Bapaume en eau potable. Le tracé de cet aqueduc est toujours visible aujourd'hui. Il est fort probable que ces sources furent exploitées dès l'Antiquité et ne sont pas étrangères à l'implantation humaine à cet endroit puisque Foulon découvrit « deux bassins anciens remplis de décombres sous lesquels on trouva une source très abondante » (Parenty 1846, p. 62).

À la fin de la période gauloise une occupation se développe sur le bord de ce plateau limoneux. Elle a été partiellement mise au jour au nord de l'emprise. Cette occupation est matérialisée essentiellement par un système fossoyé. Plusieurs bâtiments sur poteaux ont été mis en évidence dans le même secteur mais, en l'absence d'élément datant, ils ne peuvent être attribués à cette période avec certitude. L'implantation du tracé de la voie Amiens-Bavay à quelques dizaines de mètres au sud est peut-être à l'origine du chemin 515 qui va alors relier l'occupation laténienne à la voie (Fig. 356, page 412). D'ailleurs la présence d'une communauté et de sources d'eau participe peut-être au choix du tracé de la voie. Cette voie est un axe important de circulation bien qu'elle ne figure sur les sources qu'entre Bavay et Cambrai (Table de Peutinger). Elle n'est connue pour sa portion Cambrai-Amiens que par l'archéologie à un seul endroit, avant cette opération, à l'est de Bapaume, lors de l'installation de l'autoroute A1 en 1966 (Dégardin 1984, Delmaire 1996). Il est difficile de dire ici si nous sommes en présence d'une voie principale ou d'une voie secondaire car, bien que reliant 2 capitales de cité (Amiens-Bavay puis Amiens-Cambrai), ce tronçon n'est mentionné sur aucun des itinéraires connus pour la région. Cette voie, dont la création semble précoce, a sans doute facilité les échanges et développé l'économie et par conséquent contribué à l'essor de cette occupation humaine.

à la période augustéenne et au cours du I^{er} s. cette occupation va s'étoffer et glisser lentement le long du chemin 515 vers le sud en direction de la voie.

Du II^e au IV^e s. l'agglomération évolue peu spatialement et se stabilise sur les abords de la voie. Ces observations ne concernent évidemment que la partie de l'agglomération mise au jour. L'étude du mobilier céramique montre que de nombreuses structures comportant du mobilier d'époques différentes se retrouvent proches les unes des autres sur le site, preuve d'une pérennité de l'occupation. Ainsi, des fosses ne comportant que du mobilier du I^{er} s. se trouvent à quelques centimètres de fosses ayant livré du mobilier typique du IV^e s. Les céramiques datées du II^e, du III^e et du début du IV^e s. se retrouvent la plupart du temps ensemble au sein des lots. De plus, le mobilier céramique pris dans son ensemble ne présente aucune rupture chronologique entre le I^{er} et le IV^e s. les productions typiques des différentes périodes comprises dans cette fourchette chronologique sont présentes sur le site. Les 3 espaces funéraires viennent également corroborer l'hypothèse d'une implantation précoce et durable. L'étude chronologique, basée

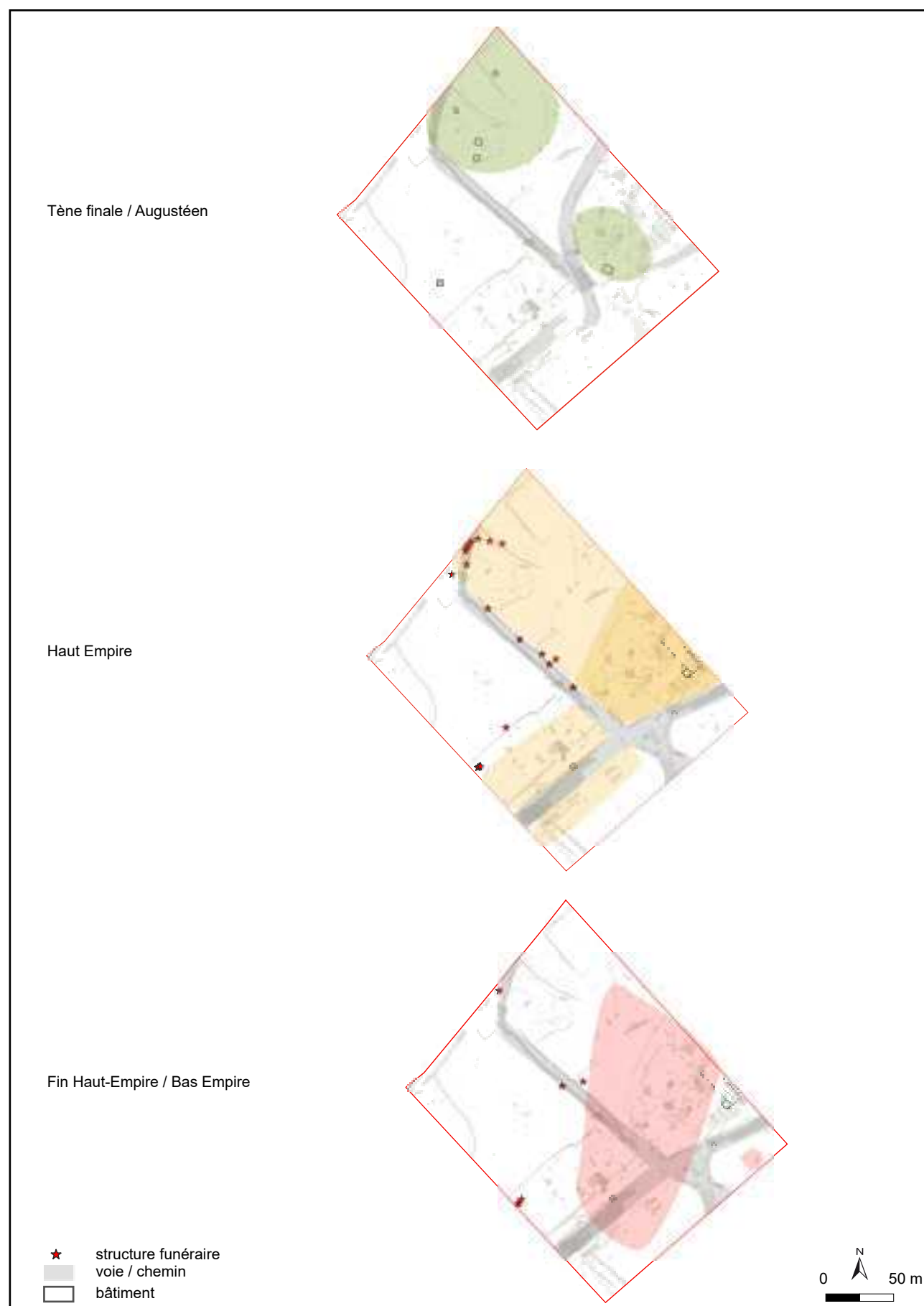


Fig. 356 : Évolution de l'occupation de La Tène finale au Bas-Empire, L. Wilket - DA, CD 62

essentiellement sur le mobilier céramique, a mis en évidence une installation des sépultures dès le milieu du I^{er} s. jusque durant le Bas-Empire avec un terminus vers 420 pour 2 tombes. Aucun hiatus stricto-sensu n'a été observé, toutefois une seule tombe a été datée du II^e- III^e s. Le déclin de cette agglomération semble donc avoir lieu dans le courant du IV^e s. Ce schéma correspond à l'évolution des différents vici routiers de Gaule septentrionale étudiés (Brulet 1990; Kasprzyk, Monteil 2017). Il semblerait que ces derniers périssent lentement dès le milieu du III^e s. pour certains comme Liberchies par exemple (Brulet 1987; Brulet 2008; Brulet 2017) ou Famars (Clotuche et al. 2017). À Avesnes-lès-Bapaume la fin du III^e et le début du IV^e s. est une période où la quantité de céramique reste importante, témoignant sans doute de son activité. L'agglomération semble encore occupée durant le IV^e s. comme semblent l'attester plusieurs molettes de sigillée d'Argonne retrouvées sur le site.

Trois zones funéraires ont été mises en évidence : au nord (zone 1), au centre (zone 2) et à l'ouest (zone 3) de l'aire de fouille. Les zones 1 et 2 s'organisent le long du chemin 515. La répartition chrono-spatiale a démontré une mise en place des premières sépultures dans deux zones funéraires distinctes (1 et 2) avec un développement simultané de celles-ci jusqu'à la fin du II^e s., puis de leur abandon. La zone funéraire 2 a toutefois été moins utilisée que la zone 1 (7 structures funéraires contre 15 pour la zone 1). La disposition des sépultures dans ou à proximité immédiate du chemin en fait un secteur privilégié puisqu'on y retrouve les tombes les plus dotées. Enfin, la 3^{ème} zone funéraire a été mise en place au Bas-Empire et a fonctionné au moins jusqu'en 420. La disposition des zones funéraires 1 et 3 en limite d'emprise de fouille n'exclut pas la possibilité d'une extension de ces dernières. Ce qui pourrait expliquer l'absence totale d'inhumation (hormis le cénotaphe) notamment pour la zone 3 clairement attribuée au Bas-Empire. Cependant l'étude de plusieurs vici du Bas-Empire notamment le long de la voie Bavay-Cologne montre que le rite de la crémation reste vivace au IV^e s. ap. J.-C. (Brulet 1990). Le décalage vers l'ouest au Bas-Empire des tombes pourrait s'expliquer par une extension de l'habitat qui empiéterait alors sur les zones 1 et 2.

3.2.6.2 Activités et économie

Comme dans plusieurs agglomérations des provinces septentrionales des Gaules et des Germanies (Kasprzyk et Monteil 2017), le site d'Avesnes-lès-Bapaume présente des signes de productions artisanales mais également de concentration et de transformation des surplus ruraux (Fig. 357, page 416).

L'activité potière

La production de céramiques est également attestée au sein de l'agglomération. 3 fours de potier ont été mis au jour. Il s'agit de fours à double alandier à un seul volume. L'un d'entre eux possède une plate forme dite en « grain de café ». Ces fours ont fonctionné entre le I^{er} et le début du III^e s. Cette datation a été obtenue grâce au mobilier contenu dans ces fours, pour la plupart des ratés de cuisson. La production se compose essentiellement de terra nigra et de céramique commune sombre sans doute destinée à une consommation locale. Les principales formes reconnues sont des pots, des bouteilles et des assiettes. Hormis les fours, aucune installation inhérente aux ateliers de potier n'a été mise en évidence. Cette lacune est très certainement liée à l'arasement du site puisque les fours eux-mêmes n'étaient conservés que sur une dizaine de centimètres. Il n'est pas possible de dire, dans l'état actuel des connaissances sur l'agglomération d'Avesnes-lès-Bapaume, si nous sommes en présence d'une officine ou de petits artisans avec une production limitée et à faible diffusion (destinée à l'agglomération). Cependant, quelques éléments nous orientent vers cette seconde hypothèse : le faible nombre de fours mis au jour ainsi que leur capacité de production assez restreinte, la faible quantité de déchets liés à l'activité potière (une seule fosse identifiée comme étant une tessonnière) et la durée d'utilisation des fours qui se cantonne au Haut-Empire. Nous sommes peut-être ici en présence de potiers qui sont à la fois artisans et paysans,

combinant plusieurs activités en fonction de la saison comme le suggère S. Willems pour les potiers de l'agglomération de Famars (Willems 2017). Une exploration plus large de l'agglomération nous révélera peut-être l'existence d'une officine plus structurée avec une production plus importante.

L'exploitation du boeuf

Plusieurs activités liées à l'exploitation du bœuf ont également été démontrées. De nombreux restes de bœuf concentrés dans un même secteur, suggèrent une activité d'abattage et d'habillage des carcasses ou de tannerie. En effet, on constate une très nette majorité de restes de bas de patte et de tête. À l'opposé, les côtes, vertèbres, ceintures et haut de pattes sont pratiquement absents. Ce type de restes correspond aux premiers éléments enlevés à l'animal hormis la peau et les viscères, juste après l'abattage afin de préparer («habiller») la carcasse pour la découpe des morceaux destinés à la consommation (Lepetz 2007). Ils peuvent correspondre également aux derniers vestiges osseux présents dans les peaux avant leur traitement (Leguilloux, 2004). Ces activités « polluantes » ont très bien pu se développer en périphérie du bourg, à distance respectable des habitations comme on a pu le constater à Braives et à Liberchies (Brulet 2008).

Dès le Haut-Empire, on distingue plusieurs zones de traitement différencié des carcasses bovines. D'une part, on trouve des fosses très riches en bas de pattes et chevilles osseuses de bœuf qui semblent pouvoir correspondre à des fosses de rejets de tannerie, bien qu'aucune autre structure associée ne puisse être directement reliée à cette activité artisanale. D'autre part, certaines grandes fosses présentent des assemblages de restes fauniques correspondant à des fosses de rejet d'abattoir, ou de boucherie. Très peu d'éléments porteurs de viande ont été retrouvés, suggérant une exportation importante de la viande vers l'extérieur de la zone fouillée. La voie romaine déjà en fonction à l'époque permettait cette circulation facile des denrées, aussi bien alimentaires qu'artisanales. Il faut également rappeler que l'agglomération n'est pas connue dans son intégralité et que viande et peau ont très bien pu être transformées sur place dans d'autres secteurs (quartiers) non fouillés. Le Haut-Empire verrait donc l'installation et le développement d'activités artisanales spécialisées autour du bœuf essentiellement. Les autres espèces, moins représentées, semblent quant à elles former l'essentiel de l'alimentation carnée sur site. De plus, les âges d'abattage avancés observés sur les caprinés laissent à penser que ceux-ci sont principalement élevés pour leur lait et leur laine. Si l'activité d'abattage et de boucherie est encore attestée au Bas-Empire pour les bovins, il semble que l'artisanat des peaux se soit arrêté, ou ait été déplacé en dehors de l'emprise. Les structures attribuées au Bas-Empire sont dans leur grande majorité plutôt des dépotoirs domestiques avec une proportion d'ossements porteurs de viande assez importante pour les espèces de la triade domestique. On observe un abattage de quelques jeunes adultes pour les porcs et les bovins, témoignant de recherche de viande tendre en quantité, mais la majorité des animaux sont abattus adultes, à leur maximum pondéral, privilégiant ainsi la quantité à la qualité de la viande. Un nombre non négligeable de bovins est composé également de bêtes de réforme sans doute utilisées préalablement pour les travaux des champs.

L'étude de la faune permet donc de mettre en évidence le caractère rural et artisanal de cette agglomération avec la prédominance du bœuf, animal dont l'élevage demande beaucoup d'espace. Les bovins ont ainsi été exploités depuis la fin de la Protohistoire jusqu'au Bas-Empire pour leur viande. Durant les I^{er} et II^e s. une activité de tannerie semble avoir existé dans ce secteur. Au Bas-Empire, la consommation de bœuf se fait plus présente au sein même de l'occupation, les activités artisanales liées au cuir semblent avoir cessé. Il est tout à fait probable, au vu de la quantité de bœufs abattus sur place que d'autres activités artisanales liées à l'exploitation de cet animal ont existé au sein de l'agglomération (tabletterie, colle d'os, etc.). L'élevage des porcs est quant à lui tourné vers la production de viande exclusivement, et celui des caprinés paraît plus lié à l'exploitation du lait et de la laine.

L'activité de mouture

La présence de meules de grande taille suggère une activité de broyage des céréales sur place. Les meules manuelles sont fragmentées et peu représentées, ce qui tend à écarter la préparation alimentaire humaine de l'emprise de fouille, pour la période gallo-romaine. Le grès de type « Macquenoise » livre également deux petits morceaux de meules de grand format à entraînement central qui témoignent très modestement de la présence d'un moulin hydraulique dans les environs. Ce type de moulin, décrit par Vitruve dès l'époque augustéenne (De Arch., X, 5, 2), est installé en Gaule dès que la population se regroupe (villes, villas, agglomérations routières et artisanales, etc.) pour en assurer l'alimentation tout en la libérant du fastidieux travail de mouture. Si aucun moulin ni aménagement hydraulique n'est identifié sur le terrain, il faut ici rapprocher ces fragments de la source d'eau qui jaillit moins de 100 m à l'est de l'emprise et qui a été captée et canalisée au XVIII^e s. Deux blocs de concrétions calcaires ramassés lors de la fouille rappellent d'ailleurs fortement les accumulations de particules calcaires qui se forment dans les aqueducs ou les coursiers de moulins. Ces deux indices suggèrent la présence d'un moulin à faible distance à l'est de l'emprise de fouille. Les arkoses grossières se joignent massivement à cet ensemble de meules pour fournir des moulins de grand format à traction périphérique. L'analyse de leur contexte d'utilisation à l'échelle de la Gaule Belgique et de la Germanie inférieure montre qu'ils répondent à un besoin particulier à la campagne et en périphérie des agglomérations : celui de broyer l'alimentation végétale du bétail pour en améliorer la digestibilité. Leur forte représentation sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume est l'un des indices révélant la présence de bétail vivant à cet endroit, les nombreux restes osseux mis au jour trahissant son traitement post-mortem. Les études archéozoologique et macrolithique convergent pour mettre en évidence une activité économique en lien avec le boeuf (élevage, abattage et transformation). D'ailleurs le grand bâtiment dont il ne reste que les fondations en craie et qui s'apparente aux granges / greniers à contreforts (Ferdière 2017), pourrait très bien avoir trait à cette économie (stockage du fourrage et/ou stabulation des animaux).

La métallurgie

Les nombreux déchets métallurgiques récoltés sur le site (scories essentiellement) indiquent la présence d'un artisanat du fer. L'absence de four et de scories en culot suggère que la réduction du minerai ne se faisait pas sur place. Le forgeage qui transforme les barres ou les lingots en objet en fer a pu être réalisé sur place. Dans le foyer de la forge, divers débris et impuretés s'accumulent pendant le travail pour former également des scories (Mangin 2003). Par contre les battitures, issues du martelage du fer, n'ont pas été mises en évidence ce qui laisse supposer que ces ateliers de forges se situent hors de la zone fouillée. L'absence d'étude sur les déchets métallurgiques nous empêche d'aller plus loin dans nos interprétations cependant, l'étude réalisée par Paul Picavet (annexe 2) sur les éléments macrolithiques récoltés sur le site vient corroborer cette hypothèse d'une activité métallurgique sur place. En effet, plusieurs aiguisoirs et abraseurs ont été identifiés. Les deux types d'outils observés correspondent à des gestes différents. Ils interviennent à des niveaux successifs de la chaîne opératoire d'une activité de métallurgie. La présence de pierres à aiguiser est ici constatée dans des proportions « normales », bien que cette « norme » ne soit pas définie. Un à plusieurs exemplaires sont enregistrés pour chaque phase d'occupation, témoignant du besoin d'affûter des lames quelles que soient les activités pratiquées (domestiques, artisanales, agricoles). Une concentration est toutefois remarquée dans le secteur du bâtiment sur fondations calcaires à une époque où la découpe d'os de boeuf est importante (nombreux restes osseux dans le même secteur). Deux gros aiguisoirs dormants attestent par ailleurs l'entretien ou la finition de gros outils métalliques, en contexte artisanal ou agricole.

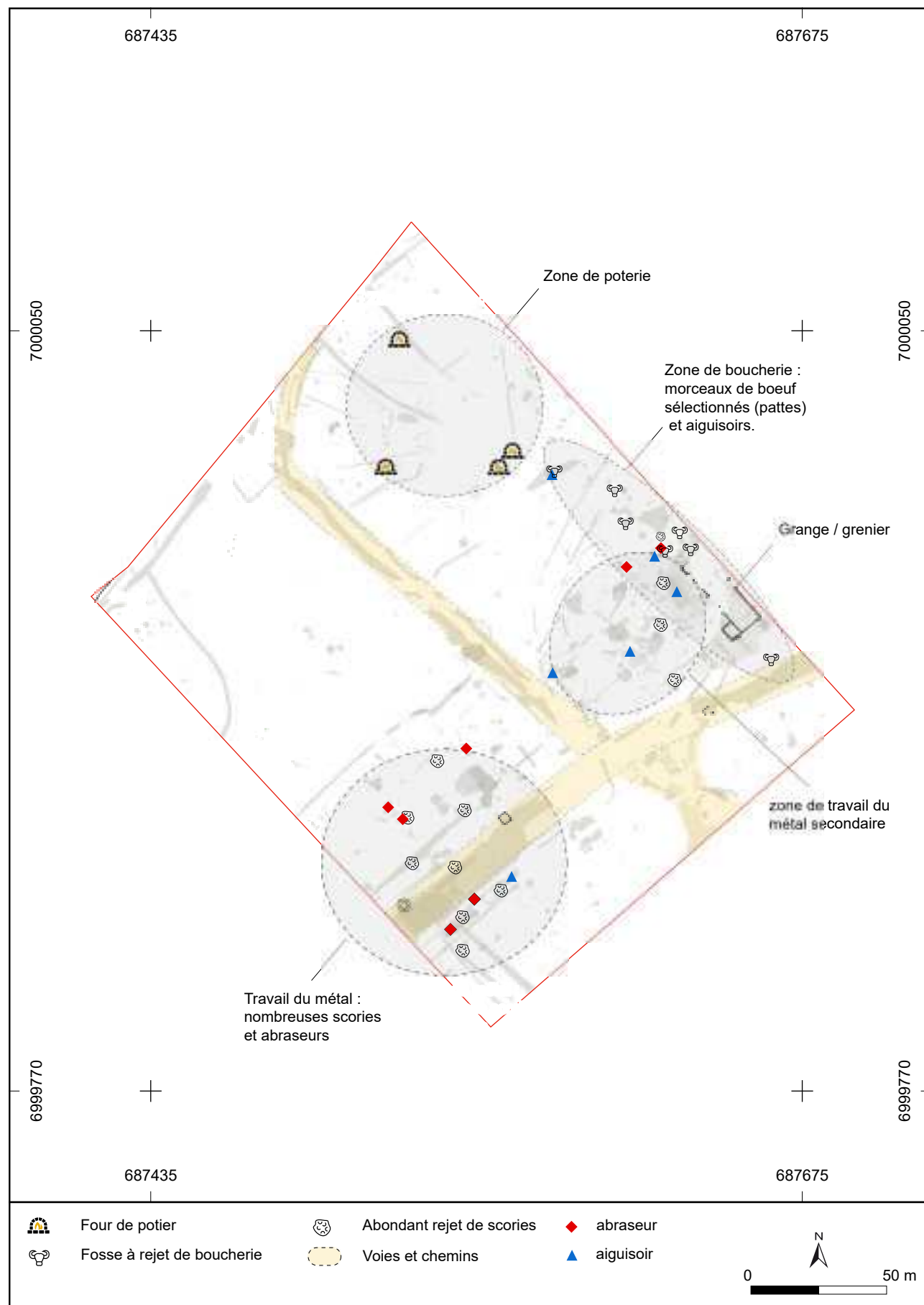


Fig. 357 : les différentes activités artisanales mises en évidence sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume, L. Wilket - DA, CD 62

Les abraseurs, qu'ils soient dormants ou manuels, montrent des stigmates de percussion posée linéaire et diffuse associés à de forts dépôts d'oxyde de fer. Quelques cupules et écrasements montrent ponctuellement la pratique d'une percussion lancée diffuse ou punctiforme. Ils trahissent la pratique d'une métallurgie relativement lourde, bien qu'aucune forge ne soit identifiée sur le terrain. Le martelage est très limité, ce qui écarte l'étape de forgeage proprement dite. Cependant, les stigmates observés sont révélateurs de l'étape suivante, celle qui régularise les surfaces, forme les sections et affine les lames. L'on assiste soit à une production d'outils, soit à leur entretien très régulier et profond dans le cadre d'une activité très éprouvante pour eux. La découpe bouchère peut demander cet entretien, mais le nombre de supports de percussion observés ici et leur état d'altération sont rarement observés habituellement, et plutôt liés à l'artisanat de matières dures qui usent les tranchants et les pointes. La pierre ne semble pas être travaillée sur le site, ce qui peut nous orienter vers le travail de l'os (tabletterie, colle, etc.). Les abraseurs, lorsqu'ils ne présentent pas de traces d'oxyde de fer peuvent d'ailleurs intervenir pour la mise en forme d'objets en os. Ce type d'activité n'a pas été mis en évidence lors de la fouille mais n'est pas à exclure.

Deux secteurs ont livré des abraseurs : les alentours du grand bâtiment sur fondations calcaires d'une part, et une grande fosse oblongue jouxtant la voie dans l'angle sud de l'emprise d'autre part dans un secteur où la quantité de scories semble la plus importante.

3.2.6.3 Perspectives

La zone fouillée correspond probablement aux abords de l'agglomération qui s'étend assurément vers l'est puisqu'un autre grand bâtiment (20 x 10 m) sur fondations de craie a été repéré lors des fouilles de 1962 et daté du I^{er} s. ap. J.-C. (Dégardin 1962). L'occupation s'étend également de l'autre côté de la voie, des sondages réalisés en 1985 par la Société Archéologique de Bapaume ont permis d'identifier des niveaux gallo-romains et une fosse dépotoir datée du IV^e s. de l'autre côté de la route départementale (Plouchard 1986). Ainsi la présence d'un seul bâtiment, la surreprésentation de fosses et la présence de sépultures pourrait s'expliquer par la localisation de l'opération. Parcelles et bâtiments d'habitation ou même boutiques n'ont pas été mis au jour dans ce secteur de l'agglomération mais peuvent être envisagés plus à l'est. En prenant en compte les différentes découvertes recensées pour le site de Franqueville on peut estimer l'étendue de cette agglomération à au moins 8 ha (Fig. 358, page 418). La mise au jour de cette agglomération ouvre des perspectives de recherches très intéressantes sur l'agglomération elle-même : quelle est son étendue réelle, quelle est sa nature exacte ? Possède-t-elle un équipement collectif (sanctuaire, bains, etc.) ? Si c'est le cas quelle place occupent les sources dans cet équipement ? Y a-t-il d'autres activités économiques dans d'autres quartiers ? Quelles sont les formes de l'habitat ? Des perspectives de recherches s'ouvrent également sur la place de cette agglomération dans un contexte économique et politique plus large englobant les chefs-lieux des cités voisines et sur son évolution entre le I^{er} et le IV^e s. et même au-delà.

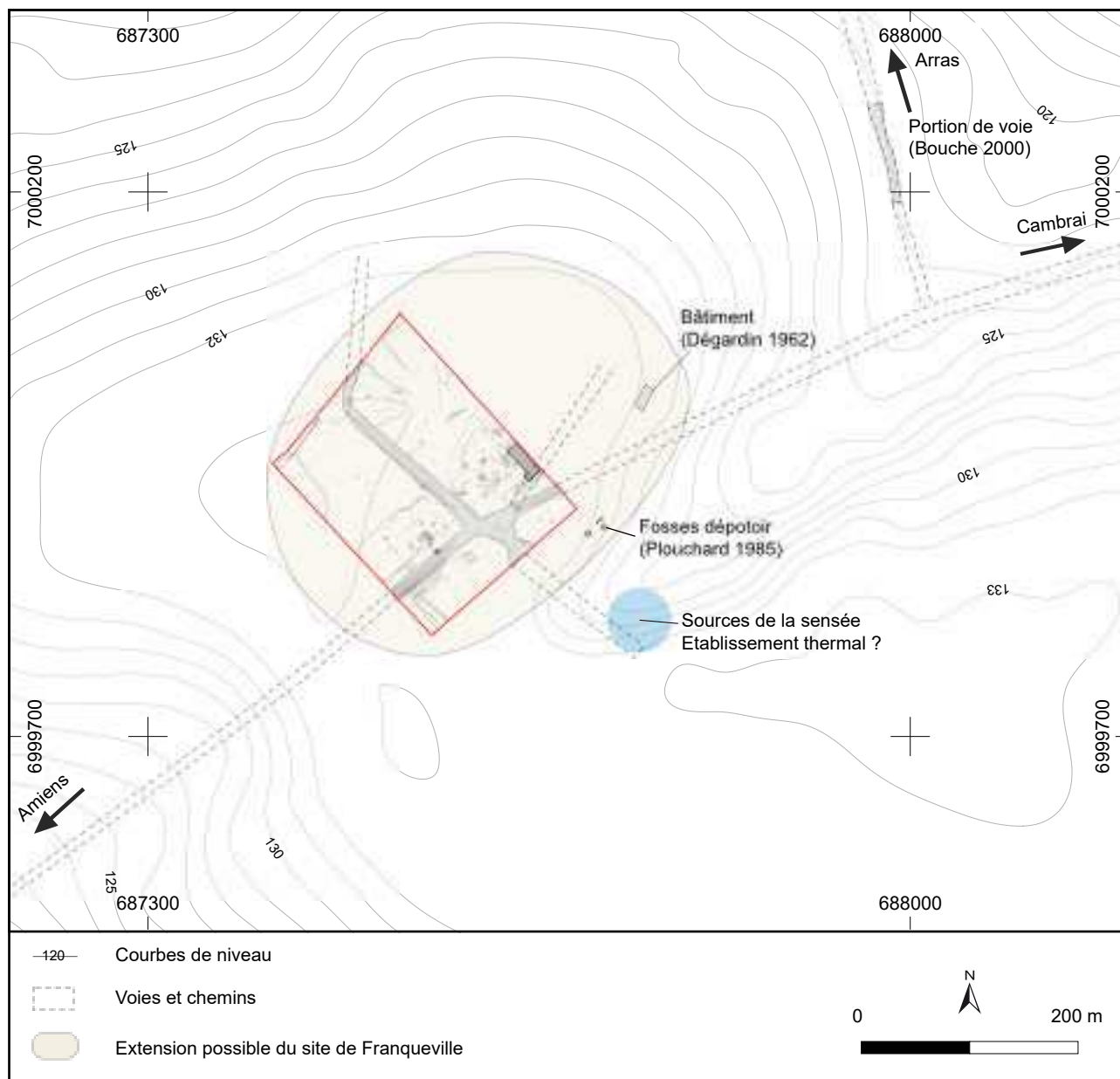


Fig. 358 : Extension possible du site d'Avesnes-lès-Bapaume, L. Wilket - DA, CD 62

3.3 Archéologie d'un champ de bataille (V. Merkenbreack)

Ce secteur de l'Artois où est situé Avesnes-lès-Bapaume, à la frontière avec le département de la Somme, a été le théâtre de plusieurs conflits durant la période contemporaine, de la guerre franco-prussienne de 1870 à la Seconde Guerre mondiale. L'opération archéologique menée le long de la route d'Albert en 2016 et 2017 a été l'occasion d'appréhender des vestiges de la période contemporaine et plus spécifiquement de la Première Guerre mondiale.

3.3.1 Le cadre historique de la zone de front d'Avesnes-lès-Bapaume

En plus des ouvrages historiques, de l'iconographie ou encore des historiques de régiments, des sources cartographiques britanniques et allemandes datant du premier conflit mondial sont à notre disposition ; celles-ci figurent les réseaux de tranchées, de barbelés, de voirie et tout élément construit ou significatif digne d'intérêt (Chasseaud 2013). Les cartes de ce secteur datent des années 1916, 1917 et 1918 ; elles ont été actualisées au fur et à mesure des offensives. Les réseaux britanniques et allemands sont figurés par des codes couleurs différents. Il convient de rappeler que ce secteur du front de la Première Guerre mondiale a vu s'affronter les troupes françaises et allemandes puis, à partir de 1916, les troupes de l'empire britannique comprenant notamment des Gallois, des Néo-Zélandais et des Australiens. Notons aussi la présence dans le secteur du II^e Corps des États-Unis ainsi que des troupes venant d'Afrique du Sud dont le souvenir est entretenu au monument du Delville Wood à moins de 5 km de la parcelle concernée par la présente opération de fouille.

3.3.1.1 De la bataille d'Albert (septembre 1914) à la bataille de la Somme (juillet 1916)

Après les premiers mois de la guerre de position et ce que l'on nomme la course à la mer, le front se stabilise à la fin de l'année 1914. Dans le sud de l'Artois, c'est après la première bataille d'Albert des 25-29 septembre 1914 que les positions des différentes armées se fixent. Le secteur de Bapaume est alors sous contrôle allemand. La ligne de front dans ce secteur ne connaîtra pas de grandes modifications durant les deux premières années du conflit. Avesnes-lès-Bapaume est mentionnée dans l'historique du 6^{ème} régiment de Dragons à la date du 27 septembre 1914, date à laquelle, au passage de la route Bapaume-Amiens, ledit régiment est arrêté par une « vive fusillade ». Le régiment s'installe alors à Gréville avant de se replier le lendemain sur Ablainzeville un peu plus au nord, suite à une attaque allemande (Anonyme 1920 : 22-23).

Occupée par les troupes allemandes, la ville de Bapaume va notamment être bombardée dans la nuit du 21 au 22 mai 1915 par un zeppelin, lui aussi allemand, ayant confondu Bapaume avec la ville d'Albert qui était son objectif. Cette méprise causa la destruction de plusieurs édifices de la ville ainsi que plusieurs victimes (Dégardin 1974). En mars 1916, les Britanniques relèvent les Français entre Vermelles et Bapaume et assurent ainsi toutes les actions militaires au sein du département du Pas-de-Calais (Le Maner 1993 : 163). En 1916, la ville de Bapaume fait partie intégrante de l'offensive de la Somme du 1^{er} juillet. Le secteur géographique concerné ici correspond aux localités de Thiepval, Courcellette et Martinpuich (Chasseaud 2013 : 174-175) et est placé sous le commandement de Sir Henry Rawlinson, de la 4^e armée britannique. En face, c'est le XIV^e Reserve-Korps avec notamment la 26^e Division de Réserve originaire du Wurtemberg qui occupe le secteur de Bapaume sous le commandement du général Fritz von Below (Fig. 359, page 420 Chasseaud 2013 : 175). La grande bataille de la Somme, qui fut longue et confuse (Duroselle 1994 : 119), s'échelonne du 1^{er} juillet 1916 au 18 novembre 1916 et ne va pas modifier le sort de la ville, les troupes britanniques étant arrêtées au niveau du village de Le Sars, à 6 km des premières maisons de Bapaume et à 4 km de la présente fouille. Plusieurs batailles font partie intégrante de l'offensive de la

Somme et concernant le secteur d'Avesnes-lès-Bapaume, citons la bataille de Pozières (du 23/07/1917 au 03/09/1917) et celle de Le Transloy (du 01/10/1917 au 18/10/1917) qui verra la capture de la commune de Le Sars.

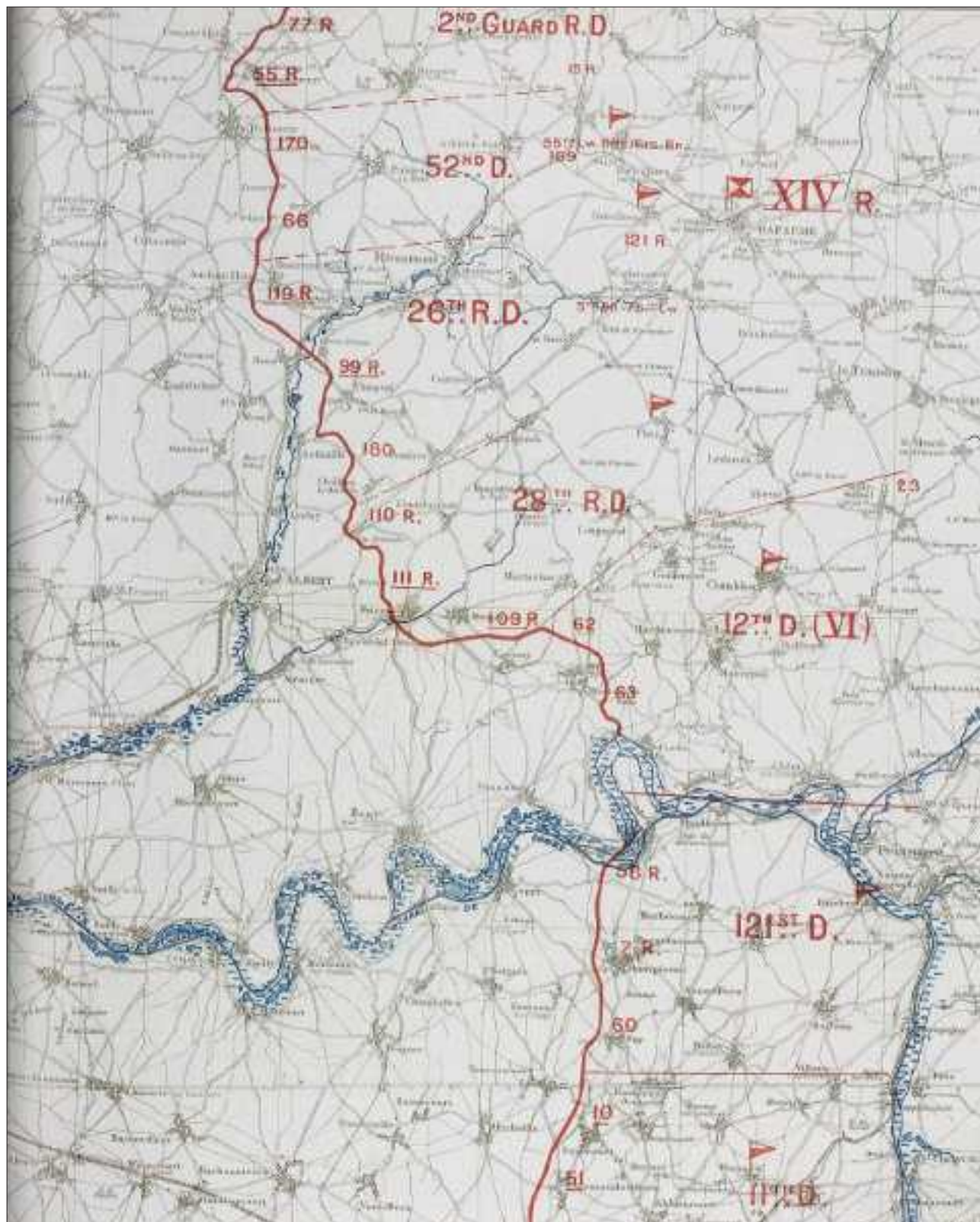


Fig. 359 : Position des forces allemandes au 1er juillet 1916, premier jour de la bataille de la Somme, d'après un repérage par les britanniques, d'après Chasseaud 2013, p. 175.

3.3.1.2 De la bataille de la Somme (juillet 1916) au retrait allemand sur la ligne Hindenburg

La commune de Bapaume et le territoire d'Avesnes-lès-Bapaume restent sous le contrôle allemand jusqu'en mars 1917, date à laquelle l'armée allemande se replie sur la ligne Hindenburg (Siegfriedstellung). L'opération Alberich qui correspond au retrait allemand, est soigneusement et discrètement organisée et Hindenburg réduit ainsi le front allemand après avoir préparé et fortifié ses nouvelles positions (Cochet, Porte 2008 : 540-541). Préalablement au repli sur la Siegfriedstellung, les allemands détruisent leurs organisations défensives et incendient la ville de Bapaume. Celle-ci passe alors sous contrôle britannique à partir du 17 mars 1917. Les forces du Commonwealth demeurent alors pendant un an sur la ville de Bapaume et défendent les abords de la cité. Des vestiges archéologiques datés de cette période ont été mis au jour ces dernières années à l'Est de Bapaume ; ils correspondent notamment à des tranchées et des abris (Merkenbreack 2013). Le bunker (pillbox) encore en place sur le terrain le long de la route d'Albert, qui est le dernier bunker britannique encore debout daté de la Première Guerre Mondiale dans le Pas-de-Calais, est figuré sur un unique plan daté du 19 août 1918 (Fig. 360, page 421 et Fig. 361, page 422), il est décrit comme *old british concrete structure*. Il apparaît également sur une photographie aérienne datée du 30 juin 1918 (Fig. 362, page 422). Il fut donc vraisemblablement construit par les britanniques après le repli stratégique des allemands en mars 1917.

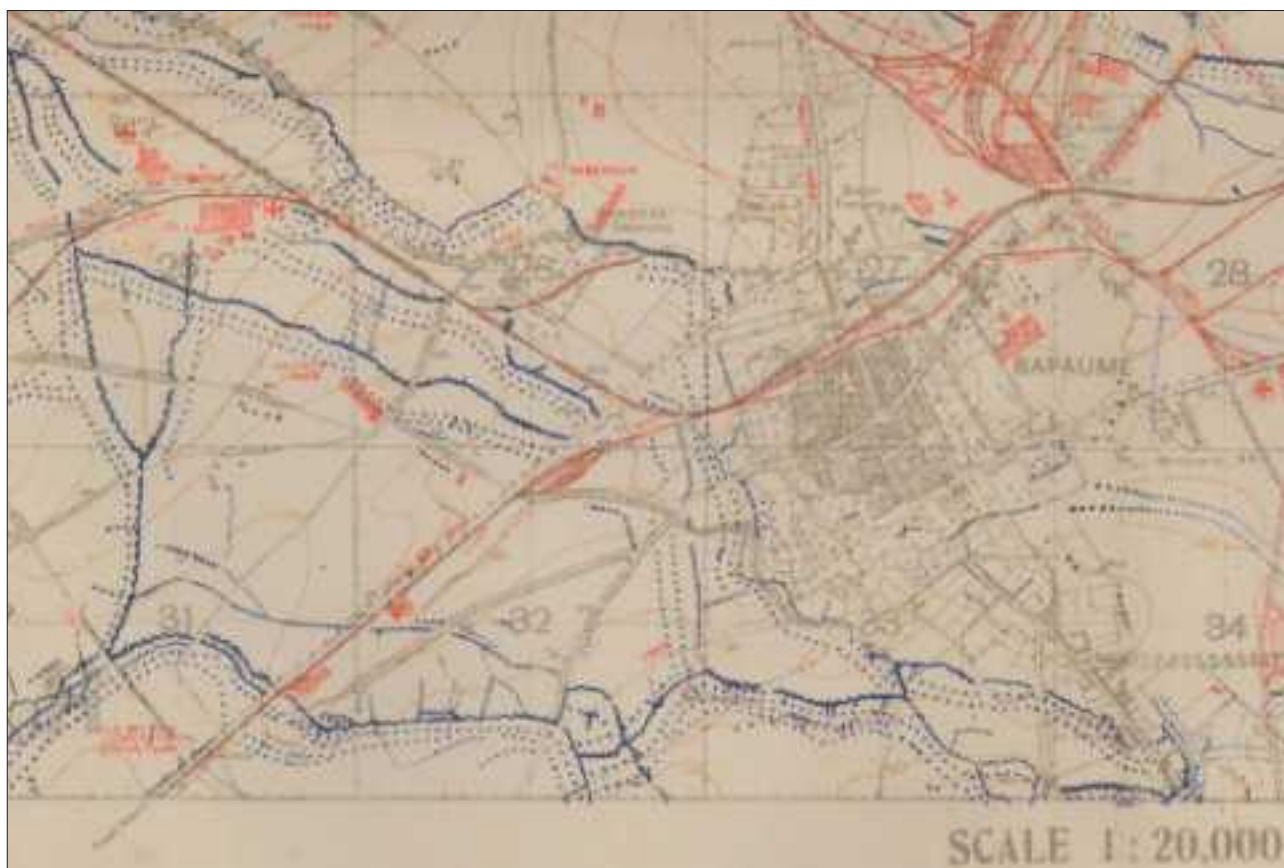


Fig. 360 : Détail d'un plan daté du 19 août 1918 figurant la zone de front autour de Bapaume, [Bapaume] 57c.NW: Enemy Organisation 19-8-18, © McMaster University.



Fig. 361 : Focus sur le plan daté du 19 août 1918 où figure le old british concrete structure, [Bapaume] 57c.NW: Enemy Organisation 19-8-18, © McMaster University..

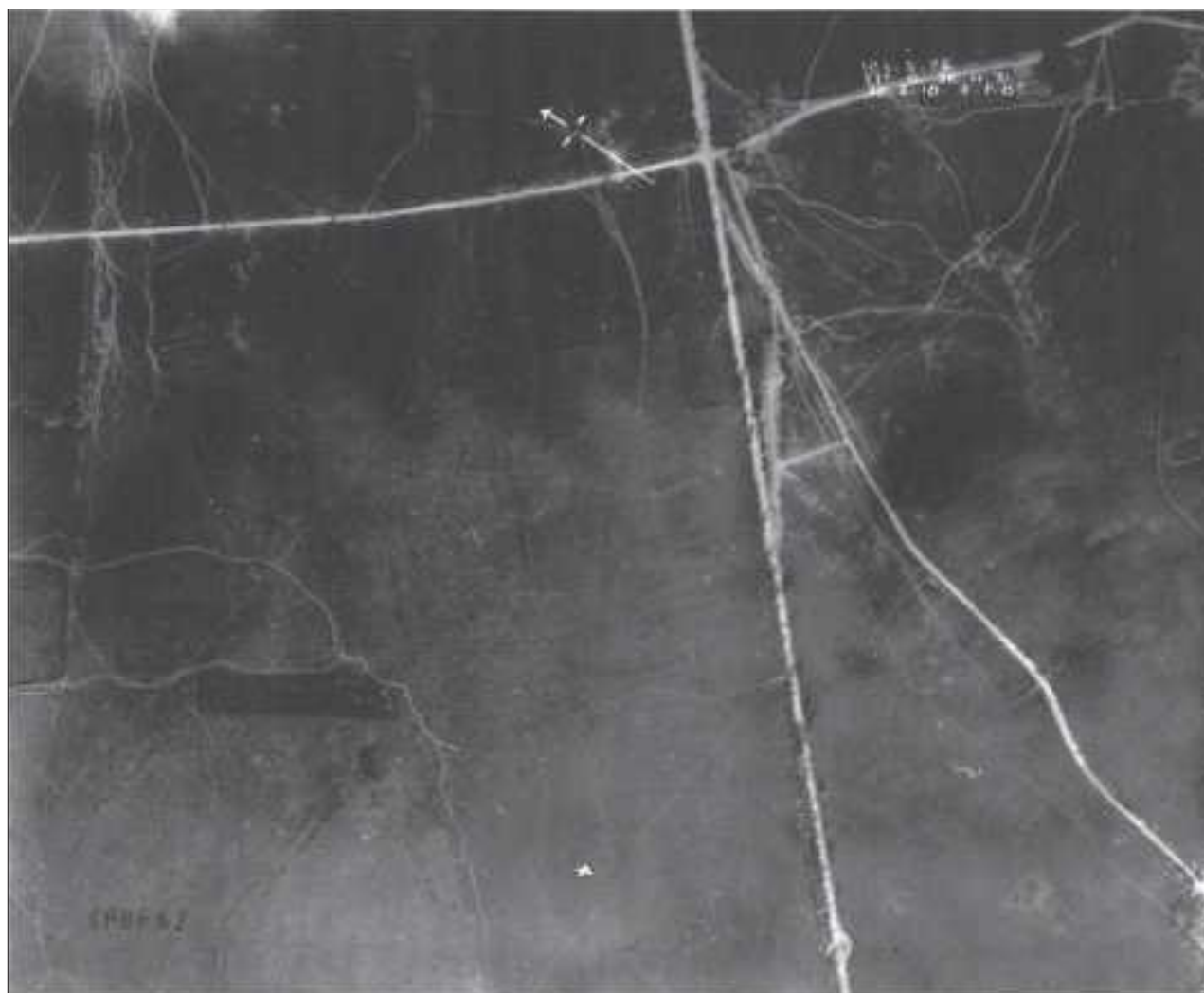


Fig. 362 : Vue aérienne de la route Albert-Bapaume au 30 juin 1918 et localisation du bunker sous la flèche nord, cliché © McMaster University .

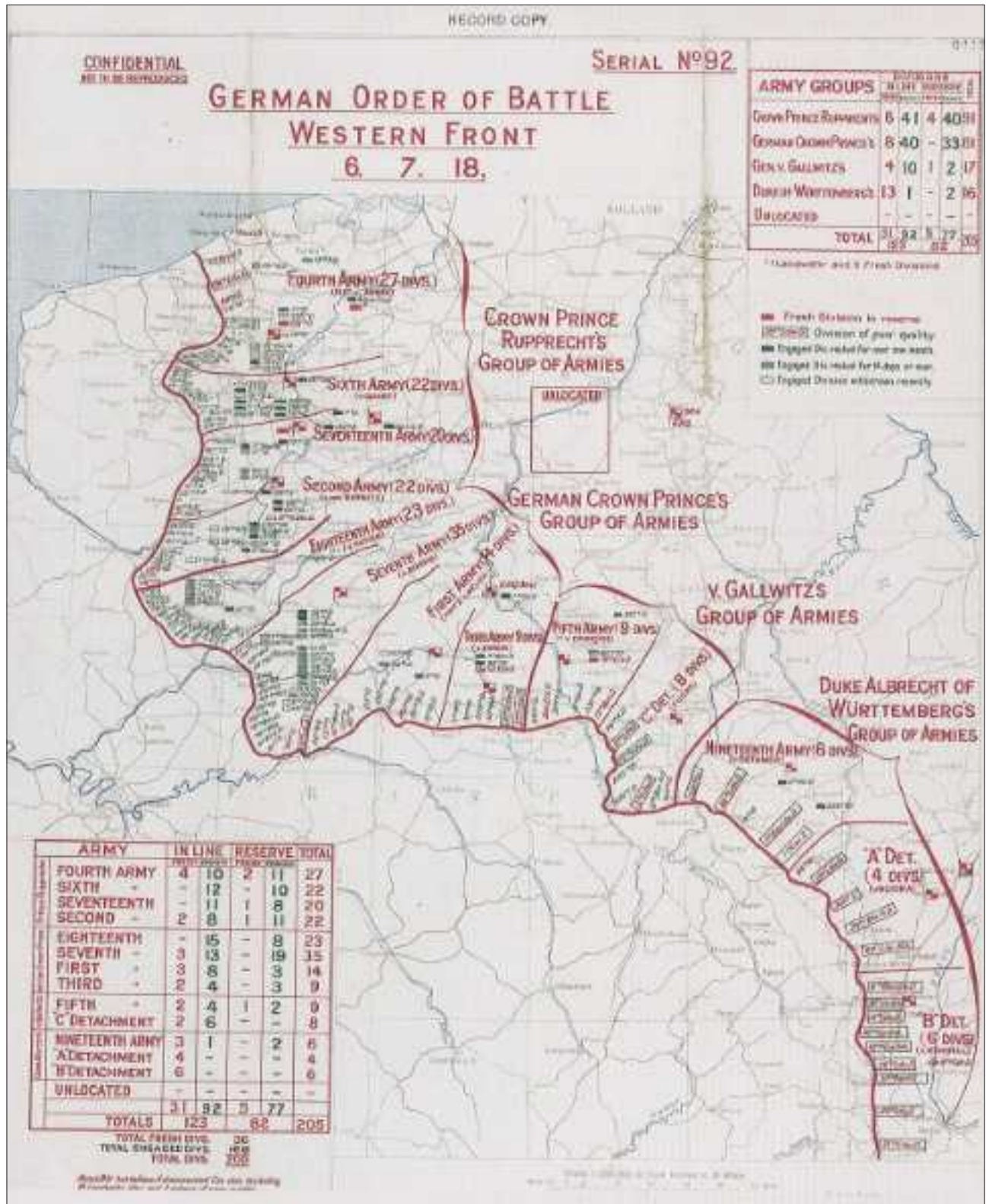


Fig. 363 : Position des forces allemandes au 6 juillet 1918, d'après un repérage par les britanniques, d'après Chasseaud 2013, p. 265.

3.3.1.3 De l'opération Michael (printemps 1918) à la libération de Bapaume (août 1918)

Au printemps 1918 les Allemands déclenchent l'opération Michael, vaste offensive qui durera du 21 mars 1918 jusqu'aux premiers jours du mois d'avril (le 5 exactement avec la bataille de l'Ancre). La ville de Bapaume est reprise par les troupes allemandes le 24 mars 1918 qui poursuivent leur percée et prennent également la ville d'Albert deux jours plus tard. La première bataille de Bapaume se déroule ainsi les 24 et 25 mars :

The whole of the Third Army had swung back, pivoting on its left, so that, although the VI and XVII Corps were little behind their positions of the 21st March, the right of V Corps had retired seventeen miles [27 km]. The new line, consisting partly of old trenches and partly shallow ones dug by the men themselves, started at Curlu on the Somme and ran past places well known in the battle of the Somme, the Bazentins and High Wood, and then extended due north to Arras. It was, for the most part, continuous, but broken and irregular in the centre where some parts were in advance of others; and there were actually many gaps...Further, the men of the right and centre corps..were almost exhausted owing to hunger and prolonged lack of sleep (Davies et alii 1935 : 470).

« La totalité de la Troisième Armée s'était repliée, pivotant sur sa gauche, de telle sorte que, bien que le VI^e et XVII^e Corps furent légèrement en arrière de leurs positions le 21 mars, la droite du V^e Corps avait battu en retraite de dix-sept miles [27 km]. La nouvelle ligne, correspondant en partie à de vieilles tranchées et en partie à des tranchées peu profondes creusées par les hommes eux-mêmes, débutait à Curlu sur la Somme et courrait le long de localités bien connues durant la bataille de la Somme (Robertshaw, Kenyon 2010 : 87), le bois de Bazentin et High Wood (bois des Fourcaux au sud-est de Martinpuich ; CWGC 2016) et s'étendait ensuite vers le nord jusqu'à Arras. Elle était, en grande majorité, continue, mais coupée et irrégulière en son centre où quelques parties étaient plus en avant que d'autres ; et il y avait en réalité beaucoup de trous ... De plus, les hommes de droite et du centre ... étaient presque épuisés par la faim et le manque de sommeil prolongé ».

La ville de Bapaume ne sera définitivement libérée qu'à la fin du mois d'août 1918 (le 29), lors de la deuxième bataille de Bapaume (du 21 août au 03 septembre 1918) par les troupes néo-zélandaises et galloises de la III^e armée britannique sous les ordres du général Julian Byng (Cochet, Porte 2008 : 107). Le secteur d'Avesnes-lès-Bapaume pour sa part ayant été repris après la prise du bois Loupart et de Gréville et Biefvillers autour du 25 août par les troupes néo-zélandaises du général Byng, et plus spécifiquement par le régiment d'Auckland (Burton 1922 : 237) (Fig. 364, page 425, Fig. 365, page 425 et Fig. 366, page 426).

3.3.1.4 De la guerre aux champs

Dévastée, la ville de Bapaume est placée dans la zone rouge après l'armistice pour les risques liés aux engins de guerre, par la loi du 17 avril 1919 sur la «réparation des dommages causés par les faits de guerre » (Noël 2002 : 160). Un quart du canton, à la sortie de la guerre, est exclu des travaux de première urgence pour cause de zone rouge (Noël 2002 : 164). Les communes proches de Bapaume furent également dévastées, à l'instar d'Avesnes-lès-Bapaume (Alexandre 1918 : 149-150). La campagne environnante garde les stigmates de la Première Guerre mondiale pendant quelques temps. Elle fait même l'objet de circuits touristiques alors que la guerre fait toujours rage, des guides dédiés à ce tourisme voyant le jour (Commémoration 2016 ; CWGC 2016 ; Anonyme 1919), avant de redevenir définitivement un secteur propice à l'agriculture. La région est de nos jours également propice au tourisme lié à la Première Guerre et malheureusement aussi aux prospections clandestines et aux pillages, et ce depuis les années 1960 (Nimal 1965 : 7), notamment en raison de la présence d'un bunker en béton sur le terrain.



Fig. 364 : Vue d'un char britannique de type Mark A Whippet à proximité de Grévillers, Photographie datée de août 1918, Henry Armytage Sanders, Ref. 1/2-013536-G, National Library of New Zealand.



Fig. 365 : Soldats du Royal Garrison Artillery posant auprès d'une pièce d'artillerie après la capture de Grévillers, 25 August 1918 © Imperial War Museums (Q 11243).



Fig. 366 : Vue générale d'un bataillon de soldats de Nouvelle-Zélande au niveau d'une rue de Bapaume après sa libération en 1918, Photographie datée du 14 septembre 1918, Henry Armytage Sanders, Ref. 1/2-013608-G, Nationale Library of New Zealand.

3.3.2 Méthodologie

L'intervention archéologique étant menée en pleine zone de front, sur un secteur très prisé tout au long de la guerre, il s'agissait donc de pouvoir réaliser l'opération en toute sécurité. Dans cette optique de sécurisation, une dépollution pyrotechnique sous forme de relevage des munitions a donc été réalisée par l'entreprise Géomines. Le traitement des munitions, après relevage, a été opéré par la sécurité civile. L'important niveau de pollution a nécessité une intervention plus longue que prévue des équipes de l'entreprise de déminage obligeant une co-activité ainsi qu'une fermeture de la RD 929 afin de respecter un périmètre de sécurité de 70 m. Six phases de dépollution se sont ainsi succédées afin de pouvoir entamer à la fois la dépollution pyrotechnique et le chantier archéologique. Cette organisation a eu des conséquences sur le décapage et le démarrage des fouilles archéologiques manuelles des zones protohistoriques et romaines, notamment en terme de planification et de priorisation des zones.

3.3.2.1 La mise en sécurité du site : diagnostic pyrotechnique et dépollution du terrain

Le diagnostic pyrotechnique et la sécurisation du site a eu lieu sur une emprise totale de 7 ha correspondant à la totalité du futur aménagement prévu ; la dépollution pyrotechnique du site a ainsi nécessité 52 jours. Un maillage de la zone a été réalisé jusqu'à une profondeur de 2 m avec comme munition de référence une bombe de 100 livres. Ce sont ainsi 2214 cibles qui furent détectées correspondant soit à des éléments métalliques de type rouleaux de barbelés, queues de cochon, armes, équipements divers et,

dans la grande majorité, correspondant à des munitions de tranchées mais aussi d'artillerie (Fig. 367, page 427). À la fois allemandes et britanniques, les munitions mises au jour regroupent des projectiles explosifs d'artillerie (notamment de type fusée KZ 14 de 7.7 cm, fusée 101 de 6 inches), des grenades (plus de 470 Stielhandgranatesurtout le modèle 1916, Fig. 368, page 427, Eierhandgranate modèle 1917, grenade Mills), des obus à balles, des éléments de fusil, de fusil-mitrailleur (ex. le type Lewis) ou encore des caisses de munitions (voir notamment Belot, Belot 2002). La dépollution totale du site représente ainsi 7 tonnes de déchets ferreux en tout genre et, sur les 1266 munitions de natures diverses, 1093 étaient encore actives.



Fig. 367 : Quelques munitions relevées lors de la dépollution pyrotechnique du terrain, Géomines.

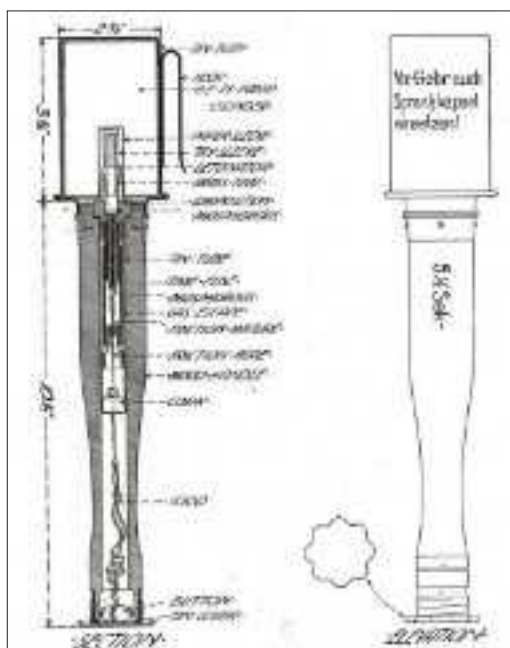


Fig. 368 : Schéma d'une Stielhandgranate, Domaine public.

3.3.2.2 La méthodologie d'enregistrement

L'enregistrement des structures archéologiques liées à la Première Guerre mondiale n'a pas été différencié de l'enregistrement des structures de chronologie antérieure. Ainsi, toutes les structures ont été enregistrées les unes à la suite des autres, au fur et à mesure du décapage et de la fouille.

3.3.2.3 Intervention archéologique « opportuniste » des vestiges de la Première Guerre mondiale

Bien que ne faisant pas partie du cahier des charges de la prescription archéologique, les structures liées à la Première Guerre mondiale ont néanmoins pu faire l'objet d'une fouille partielle, pour les structures de type tranchées / boyaux de communication, et totale pour les corps de soldats mis au jour soit lors du décapage archéologique, soit lors de la phase de sécurisation et de relevage des munitions par les démineurs (Fig. 369, page 428). Lors de la mise au jour d'ossements humains par les démineurs, après sécurisation, nous intervenons afin d'enregistrer les données et de prélever les corps et, en cas de découverte de nouvelles munitions, la fouille était arrêtée et ne reprenait qu'une fois la zone à nouveau sécurisée. Concernant le bunker encore en élévation en bordure de la route départementale, c'est sur le temps de la pause méridienne que furent réalisées les observations et la phase de photogrammétrie.



Fig. 369 : Découvertes d'ossements humains par les démineurs et enregistrement et collecte par l'équipe de fouille, V. Merkenbreack - DA 62.

3.3.3 Les vestiges archéologiques

Sur les 1525 structures archéologiques enregistrées lors de l'opération, 455 correspondent à des anomalies attribuables aux années 1914-1918 (Fig. 370, page 429). Il s'agit principalement d'impact de bombes en tout genre, de trois tranchées et d'un boyau. Les soldats mis au jour ont été retrouvés essentiellement au sein des tranchées et du boyau, deux dans un trou d'obus et un seul dans une fosse dédiée. Notons enfin un abri bétonné positionné le long de la route d'Albert.

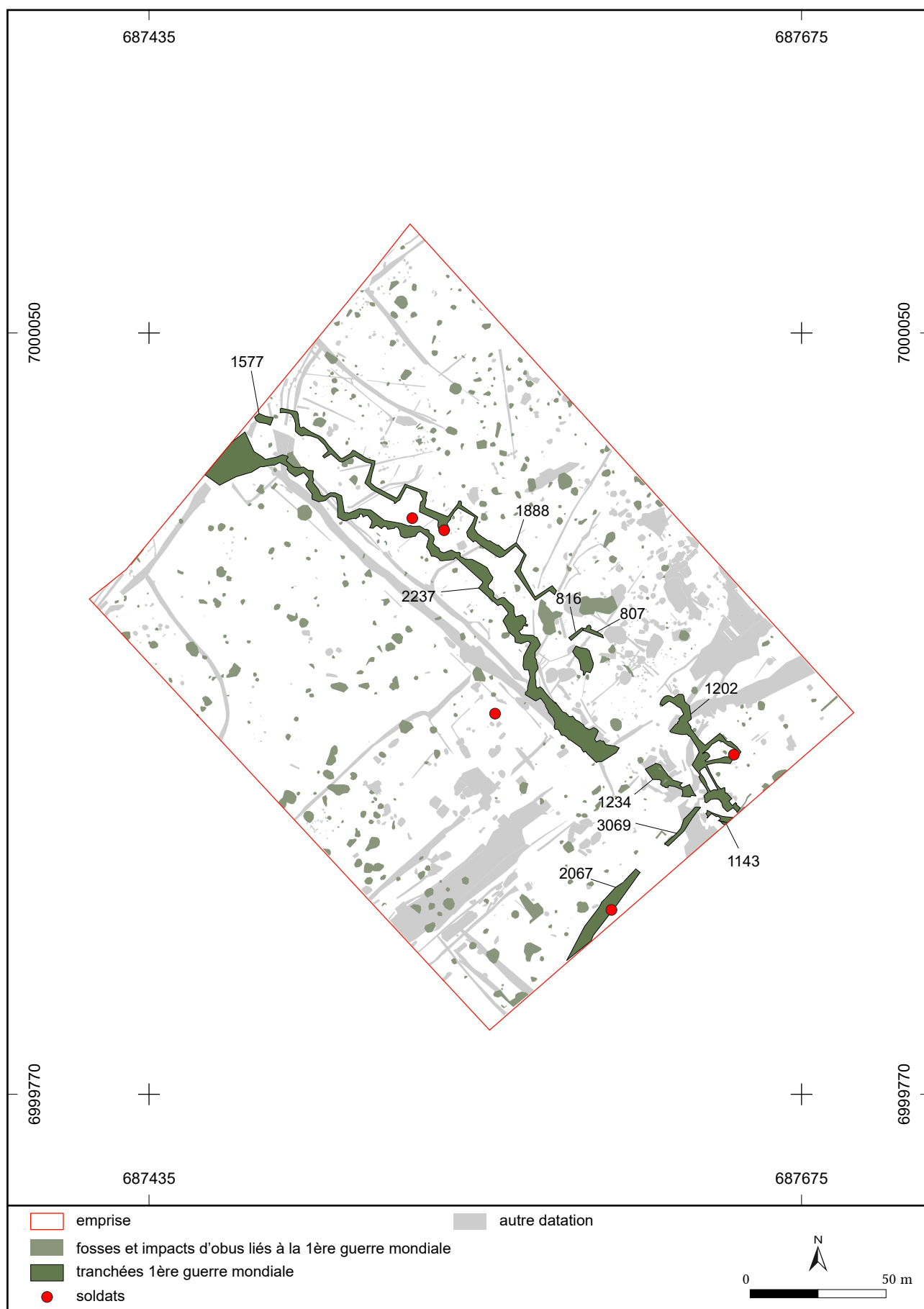


Fig. 370 : Plan général des vestiges archéologiques de la Première Guerre mondiale, C. Costeux - DA 62.

3.3.3.1 Les impacts de bombe

Les trous d'obus constituent le témoin le plus récurrent des zones de combat. Ces stigmates se retrouvent ainsi par milliers (Schnitzler, Landolt 2013 : 181) au gré des opérations archéologiques et peuvent livrer des informations diverses tant sur les différents types de munitions que sur leur réutilisation occasionnelle comme fosse de rejet ou sépulture de catastrophe. Au niveau de la zone du Vieux Tordoir à Avesnes-lès-Bapaume, sur le site de la Route d'Albert, ce sont près de 450 cratères ou impacts de bombes qui ont été enregistrés et dont les traces sont parvenues jusqu'à nous. La fouille portant sur 4 ha, l'on peut ainsi estimer que (pour les impacts conservés et recensés), en moyenne, un obus est tombé tous les 100 m² au minimum. Certains de ces trous de bombes (les plus conséquents, dont quelques-uns avoisinent les 5,50 m à 6 m de diamètre) ont fait l'objet d'un test à la pelle mécanique en fin d'opération afin de vérifier la présence ou non de sépultures de fortune en leur sein. De très nombreuses fusées d'obus, éclats divers, restes de pièces d'équipements ainsi que des milliers de schrapnels ont été mis au jour dans les comblements de ces trous de bombe ainsi que de très nombreux culots. Enfin, même après le passage des démineurs, de nombreuses munitions actives furent encore mises au jour notamment parce que certaines se sont retrouvées piégées au sein de structures archéologiques antérieures, et parfois sous les vestiges antérieurs (Fig. 371, page 430).



Fig. 371 : Vue en coupe d'un fossé antique perturbé par un obus à shrapnells, V. Merkenbreack - DA 62.

3.3.3.2 Les tranchées et boyaux de communication

Vestiges les plus caractéristiques et symptomatiques de la Première Guerre mondiale, les tranchées et boyaux de communications se dévoilent encore de nos jours notamment par photographie aérienne. Traversant du sud-est au nord-ouest l'emprise de fouille, deux tranchées ont été mises au jour. Connues par différentes cartes militaires (Fig. 360, page 421) et par des photographies aériennes datées de 1918 (Fig. 372, page 431), elles avaient déjà été repérées lors du diagnostic archéologique (Dalmau 2015 : 125). Le système défensif, constitué de fil de fer barbelé et de chevaux de frise et localisé en amont des deux tranchées avait également été appréhendé en 2015.

Les tranchées adoptent toutes deux un profil identique lorsqu'elles sont suffisamment conservées en élévation. On observe ainsi des parois très abruptes avec un fond plat et un côté en escalier (Fig. 373, page 432). Le plancher en bois des tranchées a pu être observé par endroit (Fig. 374, page 432) et, de par l'intervention des démineurs, nous avons pu observer également un grand nombre de piquets métalliques constituant l'armature des parois. Concernant les boyaux, ceux-ci sont moins bien conservés et ont subi les affres de la remise en culture d'après-guerre et de l'agriculture contemporaine. Le comblement des tranchées est constitué du sédiment extrait lors du creusement de ces tranchées, mêlé à de la terre arable

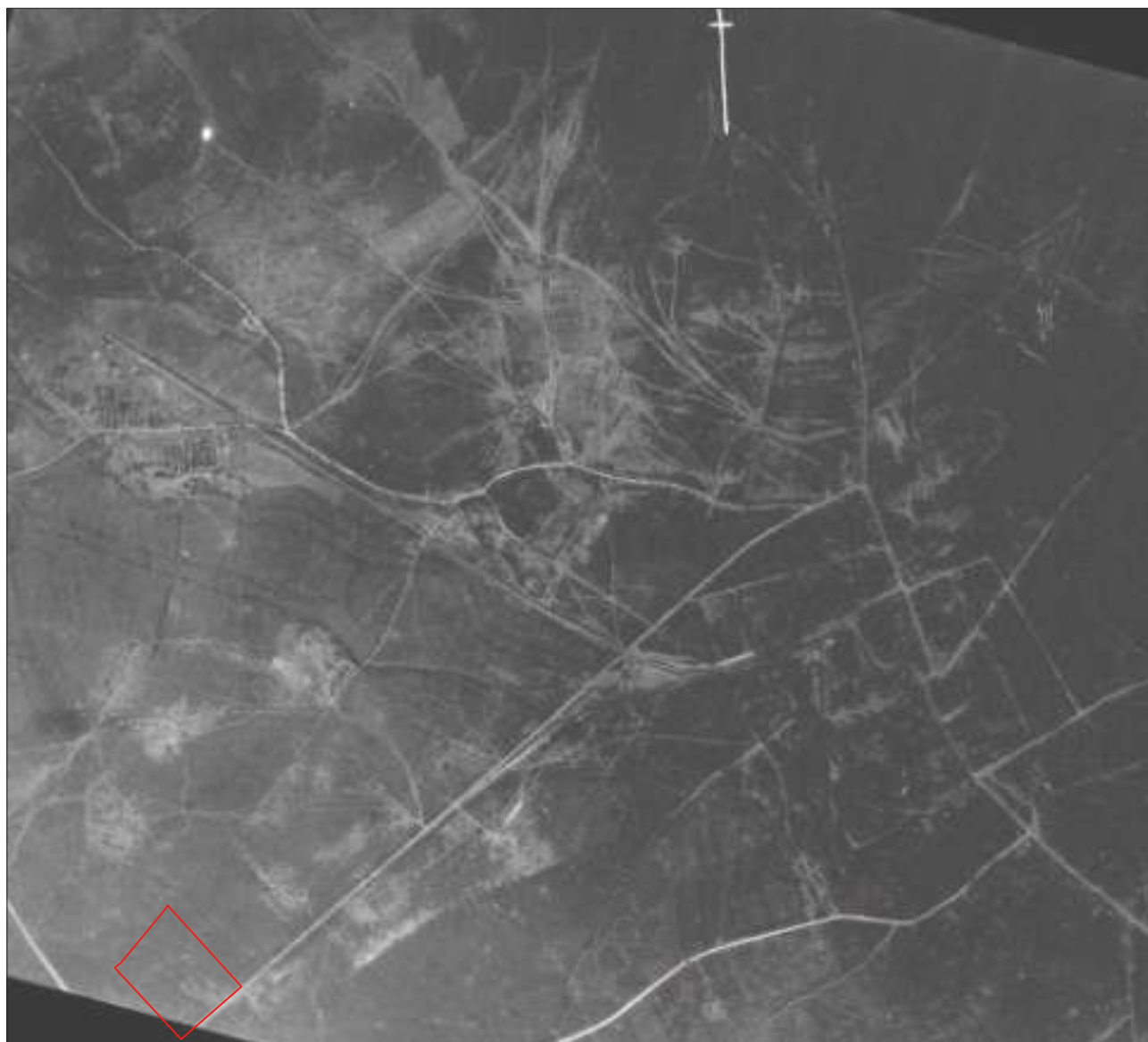


Fig. 372 : Vue aérienne de la zone du Vieux Tordoir datée du 04 mai 1918, cliché © McMaster University .



Fig. 373 : Vue en coupe de la tranchée 2237, cliché O. Dewitte .



Fig. 374 : Vue de détail en plan du plancher de bois de la tranchée 2237, cliché O. Dewitte .

et contenant souvent des débris liés à la vie quotidienne du soldat ainsi que de nombreux éléments métalliques correspondant à des éclats d'obus, des douilles de balles en grand nombre, des munitions diverses et variées... Les tranchées ont fait l'objet d'un comblement différé. En effet, certains tronçons de tranchées ont été comblés par les troupes britanniques après la reprise des positions allemandes durant l'été 1918 et c'est au sein de ceux-ci que nous avons mis au jour plusieurs soldats allemands. La majorité des tranchées du reste, a fait l'objet d'un comblement définitif à l'issue du conflit. Cette phase de nettoyage a été l'occasion d'enfouir une grande majorité des déchets sur place afin de remettre en culture rapidement. Les démineurs ont ainsi révélé par exemple au sein de l'un de leur sondage un stock conséquent de rouleaux de fil de fer barbelé ainsi que de nombreuses munitions.

Un dernier aspect du système défensif n'a cependant pas fait l'objet d'investigations archéologiques pour des raisons évidentes de sécurité et en raison du caractère chronophage et impactant de ce genre d'approche a fortiori sur un site archéologique dense des périodes gauloise et romaine : les abris. En effet, l'intervention des démineurs a révélé l'existence d'au moins deux abris enterrés dont nous n'avons pu observer que l'ouverture, ces derniers ayant été par la suite intégralement détruits lors du relevage des munitions actives.

3.3.3.3 Le bunker, a British pillbox

Structure que l'on ne peut pas manquer, le bunker en béton d'Avesnes-lès-Bapaume est situé en bordure du futur aménagement, à proximité de la RD 929. Bien qu'en dehors de la prescription, cette construction a fait l'objet d'observations archéologiques en raison de sa proximité avec l'emprise de fouille, de son intérêt historique en lien avec les vestiges de la Première Guerre mis au jour et en raison de la volonté de l'aménageur de détruire cet édifice dans le projet du futur aménagement. Avant de présenter plus en détail cette construction, il convient de rappeler l'importance de l'étude de ce genre d'édifice de notre histoire contemporaine qui plus est lorsque ces derniers sont voués à disparaître. Ainsi, et pour une volonté de conservation de l'information pour les générations futures, un modèle 3D du blockhaus a été réalisé par photogrammétrie par Jean-Roc Morréale (visible à l'adresse : <https://sketchfab.com/models/d5b998e491ab46749ba7eca77f0d0c43>).

Le blockhaus d'Avesnes-lès-Bapaume, qui figure encore sur les cartes IGN du secteur, est un édifice de forme rectangulaire mesurant 6,40 m sur 4,50 m de côté pour une hauteur actuelle de plus ou moins 3 m, la structure étant en partie enterrée de nos jours (Fig. 376, page 435 et Fig. 377, page 435). La hauteur primitive est plus importante mais n'ayant pas fait l'objet d'excavations nous ne pouvons détailler plus en avant. Réalisé en béton armé, il est doté de quatre ouvertures : une porte d'entrée et trois fenêtres. Actuellement recouvert de lichens et de graffitis récents, il a fait l'objet d'un nettoyage de la végétation sur ses abords pour la réalisation de la campagne photographique. Aucun nettoyage ou relevé n'a été effectué à l'intérieur et aucun sondage n'a été réalisé par nos soins. Un sondage a été réalisé par les démineurs lors de la dépollution pyrotechnique du terrain sur un seul côté de l'édifice, là où les rejets métalliques furent entreposés avant évacuation. Lors du nettoyage des abords, une munition a été découverte, munition stockée sur place par un agriculteur comme il est d'usage courant avec ce genre de construction.

Concernant cet édifice nous disposons de deux sources iconographiques britanniques : une photographie aérienne et un plan, tous deux datés de l'année 1918. La photographie est datée du 30 juin 1918, soit après l'offensive allemande « opération Michael » qui voit les troupes impériales de Guillaume II reprendre le secteur d'Avesnes-lès-Bapaume. Le plan, quant à lui, est daté du 19 août 1918, soit juste avant le lancement de la deuxième bataille de Bapaume qui verra sa libération. Sur la photographie (Fig. 375, page 434) l'on distingue nettement le toit plat de l'édifice et tous les chemins qui y convergent dont un accès depuis le sud-ouest, en direction des lignes anglaises. Sur le plan, le bâtiment est décrit comme old

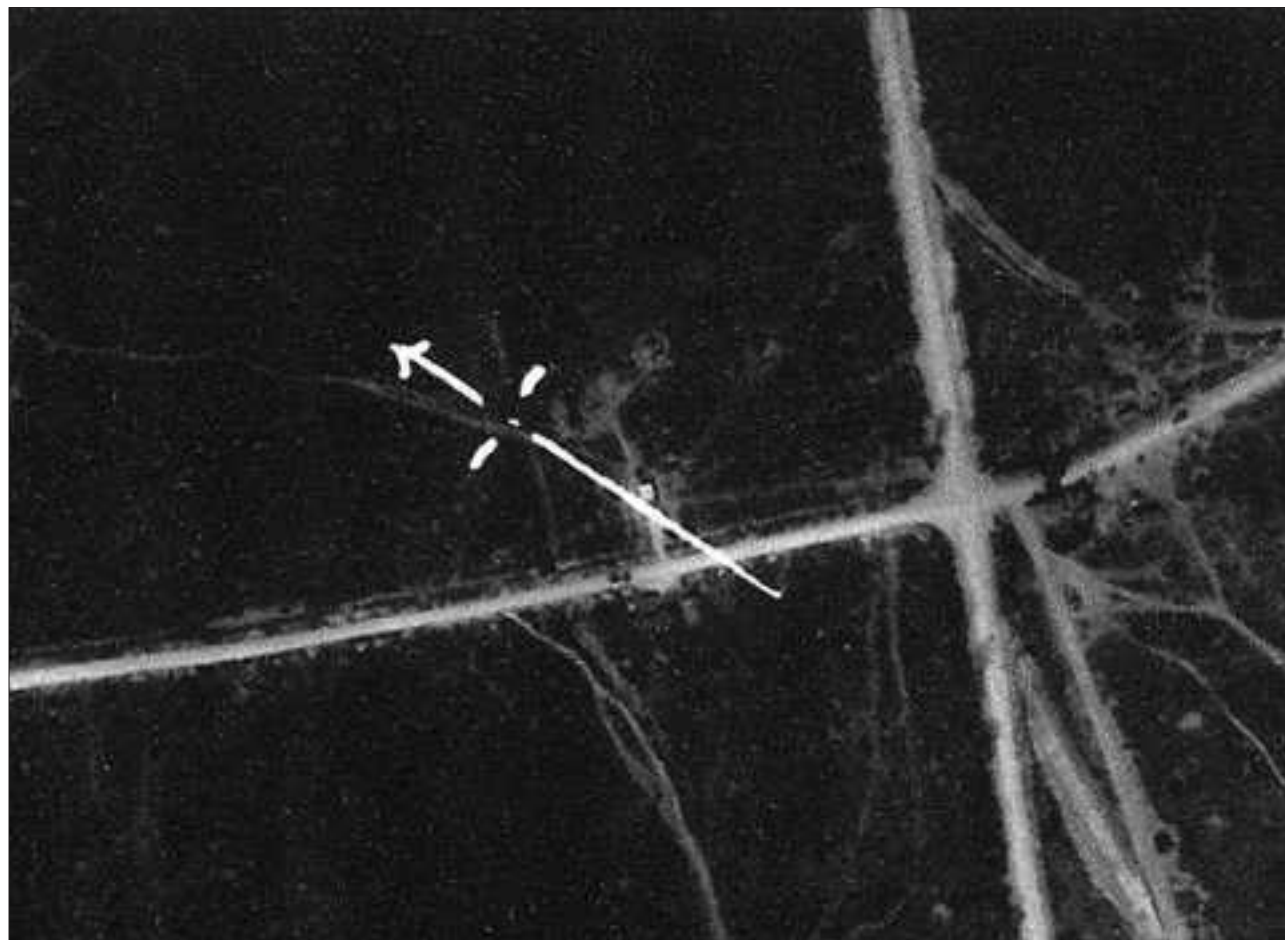


Fig. 375 : Détail du pillbox de la vue aérienne de la route Albert-Bapaume au 30 juin 1918, cliché © McMaster University .

british concrete structure, autrement dit, ancienne structure britannique en béton (Fig. 360, page 421 et Fig. 361, page 422). Au regard de sa position et par rapport au déroulé des différentes batailles dans le secteur, ce bunker fut donc vraisemblablement construit par les britanniques après le repli stratégique des allemands en mars 1917 sur la ligne Hindenburg. Plutôt que bunker, il s'agit en fait de ce que les anglais nomment un pillbox, les français une casemate et les allemands un MEBU pour Mannschafts-Eisen-Beton-Unterstand. Ces édifices apparaissent durant le premier conflit mondial avec l'essor du béton armé à partir des années 1915-1916 et ce sont les allemands qui vont développer leur mode de construction (MEBU). Les forces alliées, et notamment les britanniques vont imiter ces nouvelles constructions en les nommant également MEBU dans un premier temps, avant que le terme de pillbox ne soit plus répandu et que de nouvelles constructions apparaissent (Oldman 1995 : 20).

Concernant le mode de construction de l'abri bétonné d'Avesnes-lès-Bapaume, il est typiquement allemand (Oldman 1995 : 161) et l'on observe sur la surface des murs intérieurs et extérieurs les empreintes des planches de coffrage ayant servi à couler le béton. Une ouverture de plus ou moins 20 cm de diamètre est ménagée dans le plafond de l'édifice et, concernant les ouvertures, la porte est au sud-ouest en direction des lignes britanniques, une fenêtre regarde en direction de Grévillers au nord-ouest, deux ouvertures regardent en direction du sud-est vers Thillooy et la route Albert-Bapaume ; quant à la façade nord-est, en direction des lignes allemandes, elle est aveugle.

La photogrammétrie de l'édifice nous permet enfin, en jouant sur les contrastes et les niveaux de gris, de mettre en exergue les différents impacts de munitions présents sur les façades. De par leur localisation, il s'avère qu'une partie des stigmates de bombes proviennent de munitions britanniques ; ces dernières, tirées par les troupes du Commonwealth, sont à attribuer à la seconde bataille de Bapaume d'août 1918.



Fig. 376 : Vue générale du pillbox après nettoyage des abords, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 377 : Vue générale du pillbox après nettoyage des abords, cliché V. Merkenbreack .

3.3.3.4 Les sépultures de soldats

La majorité des dépouilles de soldats mises au jour l'ont été suite à l'intervention des démineurs, soit au sein de cratère d'obus, soit le plus souvent au sein des tranchées et boyaux de communication. La Direction de l'archéologie a ainsi réalisé des observations, la fouille et le prélèvement des corps de 12 soldats allemands. La nationalité de ces derniers est assurée par les équipements réglementaires des soldats (chaussures, cartouchières, munitions...). Les corps ainsi que les effets personnels ont été rendus aux autorités allemandes compétentes. La fouille rigoureuse et l'analyse de ces sépultures peuvent nous renseigner dans de nombreux domaines : gestion de la mort de masse, pratiques funéraires (Adam 2013b), identité (parfois le nom, la nationalité, la confession), causes de la mort (Adam 2013a), temporalité des inhumations (Desfossés, Jacques, Prilaux 2008 : 65 et suiv. ; Rigeade 2008).

Les sépultures de catastrophe

La tombe collective 45

Avant le démarrage de l'opération archéologique, les démineurs ont fait appel à la Direction de l'archéologie suite à la mise au jour d'ossements humains lors du relevage de munitions. Nous sommes intervenus afin de vérifier, confirmer et enregistrer les données. N'ayant qu'une vision partielle de la structure, un numéro (47) fut attribué aux ossements en attendant le décapage et la phase terrain de l'opération archéologique. Les ossements prélevés correspondaient à des éléments de fémurs et de crâne (Fig. 378, page 436).



Fig. 378 : Vue du sondage réalisé par les démineurs avec la mise au jour des corps de soldats (structure 47) après nettoyage suite au décapage extensif, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 379 : Vue en plan du cratère d'obus 45 avec les corps des deux soldats allemands 574 et 575 déposés tête-bêche , cliché V. Merkenbreack .

Suite au décapage, l'intervention de fouille a consisté en premier lieu à un curage du sondage des démineurs afin de comprendre l'organisation des vestiges et la nature de la sépulture : inhumation intentionnelle, involontaire ou de « nettoyage ». Suite au nettoyage du sondage des démineurs, deux corps distincts sont apparus. La fouille de ces vestiges a ainsi révélé le corps de deux soldats disposés tête-bêche au sein d'un cratère d'obus (Fig. 379, page 437). Il s'agit là d'une sépulture de catastrophe réalisée vraisemblablement par leurs camarades qui ont vu dans ce cratère l'opportunité d'enterrer leurs frères d'armes. Le cratère mesure près de 3 m de diamètre pour une profondeur conservée oscillant entre 0,30 cm et 0,40 cm. Les deux soldats n'ont pas été enterrés enroulés dans une bâche mais déposés tel quel au sein de la fosse. La nature du sol n'a pas permis la conservation des tissus (si ce n'est quelques fragments épars) mais les boutons des uniformes (très corrodés) ont pu être prélevés ainsi que les agrafes de leurs havresacs (vraisemblablement vides) qu'ils portaient dans le dos.

L'individu 574 (dont les membres inférieurs – tibia, fibula et pieds - ont été arrachés lors du sondage des démineurs) présente de nombreux stigmates et indices ayant pu provoquer sa mort. Ainsi, au niveau de l'artère fémorale, une bille de shrapnell était encore en place sur l'os coxal gauche (Fig. 380, page 438) ; au moins trois éclats d'obus ont été prélevés au sein de la cage thoracique dont la partie centrale de la colonne vertébrale et des côtes sont très endommagées (Fig. 380, page 438) ; une balle ayant figé un morceau de l'uniforme a été prélevée au sein de la cage thoracique au niveau du flanc gauche (Fig. 380, page 438) ; enfin, toute la partie supérieure du crâne, exceptée la mâchoire inférieure était manquante (Fig. 380, page 438). Seul un verre avec une monture ferreuse (élément de masque à gaz) témoigne de la présence potentielle de l'œil droit lors de l'enfouissement de l'individu.



Fig. 380 : Soldat allemand 574, détail de la bille de shrapnell au niveau de l'os coxal gauche, de la balle au niveau du thorax gauche, des côtes endommagées et du crâne , cliché V. Merkenbreack .

L'individu 575 quant à lui (dont une partie du crâne a été arrachée lors du sondage des démineurs, (Fig. 378, page 436) présente lui aussi des stigmates qui peuvent nous renseigner sur sa mort. En effet, un éclat d'obus a été prélevé au niveau des vertèbres cervicales à droite. Concernant cet individu, la chaussure gauche est manquante, la droite quant à elle présentait encore quelques traces de cuir ainsi que les clous et le fer sur le talon caractéristique des chaussures réglementaires allemandes (Fig. 381, page 439). Au niveau du sacrum, et probablement à l'origine au sein de la poche gauche, un miroir circulaire en verre a été découvert (Fig. 382, page 440). Trois petits fragments de sa plaque d'identification ont été mis au jour au niveau de son flanc droit ; fabriquée en zinc et, à partir de 1916, pouvant se casser en deux pour récolter une moitié, ces plaques se conservent très mal de manière générale (Scholl 2013, Scholl 2014), ce qui se confirme ici à Avesnes-lès-Bapaume. Impossible à lire et extrêmement fragile, les fragments ont été remis aux autorités compétentes et nous ne savons pas si le soldat a pu être identifié. Enfin, le soldat 575 portait un anneau à l'annulaire de la main droite, anneau de fabrication artisanale.

La sépulture 1174

L'individu 1174 a été mis au jour dans la partie sommitale du comblement d'une excroissance de l'une des deux tranchées allemandes. Au regard de la taphonomie et de la présence d'anneaux de bâche de toile de tente en laiton, le soldat a été enroulé dans ladite bâche avant d'être inhumé (Fig. 385, page 443). Situé relativement haut par rapport à la terre arable (Fig. 383, page 441 et Fig. 384, page 441), les parties manquantes du squelette (partie sommitale du crâne et le bout des pieds) sont vraisemblablement le fait des labours contemporains. En dehors de ses boutons d'uniforme et de chemise, le talon des chaussures est conservé. Ces dernières sont allemandes et, même si les chaussures ne font pas la nationalité, selon toute vraisemblance l'individu 1174 venait d'outre-Rhin. Un manche en bois terminé par un élément ferreux a été mis au jour sous les épaules du squelette ; il s'agit vraisemblablement d'un élément de brancard (peut-être de fortune).



Fig. 381 : Soldat allemand 575, détail de la chaussure droite , cliché V. Merkenbreack .



Fig. 382 : Soldat allemand 575, vue du miroir de poche au niveau du sacrum , cliché V. Merkenbreack .



Fig. 383 : Soldat allemand 1174, vue générale de la sépulture et de la route Albert -Bapaume en arrière plan , cliché V. Merkenbreack .



Fig. 384 : Soldat allemand 1174, vue générale de la sépulture, cliché V. Merkenbreack .

Les sépultures de « nettoyage », une gestion prosaïque des cadavres

Une fois les positions ennemies conquises, les belligérants se débarrassent souvent des corps devenus encombrants (Desfossés, Jacques, Prilaux et al. 1993 : 75) et pour ce faire, une section de tranchée ou un boyau peut se révéler fort à propos. Sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume, la majorité des corps de soldats mis au jour relèvent de ce type de sépulture. Les démineurs, lors de leur phase de relevage ont prélevé intégralement, et pour des raisons de sécurité, 3 cadavres ; la Direction de l'archéologie a réalisé la fouille de 4 corps après sécurisation pyrotechnique ; enfin, les services de l'ONAC ont prélevé entre 2 et 5 corps après l'opération archéologique, corps qui avaient été repérés lors de la phase de décapage du terrain.

Les 3 soldats prélevés par les démineurs (individus 728, 858 et 961) ont été mis au jour les uns à la suite des autres et se chevauchant en partie au sein du comblement d'un boyau de communication. Nous ne disposons pas de photographies car la zone nous était interdite pour des raisons de sécurité. En effet, les soldats en question étaient allongés sur un lit de grenades anglaises et surtout allemandes ainsi que d'artifices éclairants et / ou fumigènes. Nous pouvons néanmoins affirmer qu'il s'agit de soldats allemands au regard des éléments d'équipements repérés lors de la collecte des ossements. Mentionnons pour l'un des individus (961), la présence d'une montre à gousset, d'un petit fragment de papier imprimé (journal ?, bible ? en allemand) et d'un fragment de crayon, et pour un autre, la présence d'un harmonica et d'une brosse à dent en bakélite.

Concernant les corps des soldats prélevés par le service de l'ONAC, nous ne disposons d'aucune information.

Les 4 soldats prélevés par la Direction de l'archéologie ont été mis au jour au sein d'un boyau de communication à proximité de la route départementale. L'intervention a eu lieu en plusieurs phases pour des raisons de sécurité. Dans un premier temps, les démineurs, en relevant une série de grenades à manche, ont « accroché » des ossements humains (Fig. 386, page 444) et après sécurisation de la zone ont fait appel à nous. Les premières observations ont permis de caractériser la structure (un boyau de communication) et de récolter les ossements qui appartenaient à plusieurs individus. Un premier corps a été presque intégralement endommagé (et prélevé) lors de la phase de relevage des munitions et, dans la coupe du sondage, sont apparus les ossements des membres supérieurs d'un second individu (dont le crâne fut accroché par la pelle mécanique lors du relevage des munitions ; Fig. 387, page 445).

Dans un second temps, une fois la zone sécurisée, le sondage des démineurs a été prolongé afin de relever les différents corps de soldats. Le premier nettoyage a ainsi permis d'identifier la jambe et une partie du bras et de la main gauche de l'individu prélevé par les démineurs et de dégager deux corps jetés dans le boyau dont un, face contre terre (Fig. 388, page 445). Le crâne d'un quatrième soldat est apparu dans le prolongement des premiers corps (Fig. 389, page 446). La phase de fouille et de démontage des squelettes s'est faite en alternance avec les démineurs car les corps étaient mêlés à de nombreuses munitions (grenades à manche allemandes). L'individu prélevé par les démineurs et dont nous avons prélevé la jambe droite et le bras gauche portait ses chaussures réglementaires allemandes (Fig. 390, page 446) et avait une alliance à la main gauche (Fig. 391, page 447). L'individu dont le crâne fut accroché lors du déminage ne portait plus de chaussures et nous ne disposons d'aucun indice pouvant indiquer la cause de la mort. Jeté dans le comblement du boyau, ce soldat avait le bras droit passant derrière le crâne, le bras gauche se retrouvant sous le bassin et les jambes croisées. L'individu en décubitus ventral était chaussé de ses bottes réglementaires mais une partie du squelette était manquante. En effet, le crâne est absent ainsi que le bras droit et une partie du thorax droit (Fig. 392, page 447) ; les causes de la mort semblent ici évidentes.



Fig. 385 : Soldat allemand 1174, vue de détail du thorax et de l'un des anneaux de bâche enveloppant originellement le corps, cliché V. Merkenbreack .

Dans un troisième temps, et une fois de plus après sécurisation, le quatrième individu a fait l'objet d'une fouille exhaustive (Fig. 393, page 448). Celui-ci, en décubitus dorsal, avait les jambes croisées et le bras gauche en partie sous le thorax. Chaussé des bottes réglementaires, ce soldat avait un miroir probablement dans la poche intérieure de sa veste (à gauche) ainsi que sa plaque d'identification (Fig. 394, page 448). Celle-ci, extrêmement friable, n'a pas pu livrer le nom et le matricule de l'individu. Les causes de la mort de ce soldat sont identifiables par la présence d'une bille de shrapnell au niveau de l'aîne, à gauche (Fig. 395, page 449).

Notons que les soldats mis au jour, qu'ils aient été enterrés par leurs camarades ou « inhumés » par les soldats du camp adverse, n'avaient plus ni casque ni arme ; seul l'un d'eux (prélevé par les démineurs) avait encore sa cartouchière en cuir à la ceinture avec les chargeurs de fusil Mauser encore en place.

3.3.4 Le mobilier archéologique

En dehors des corps de soldats et de leur mobilier associé et des nombreuses munitions, le mobilier archéologique de la Première Guerre mondiale n'est pas abondant. Aucune fosse dépotoir n'a été mise au jour et, ne faisant pas partie de la prescription archéologique, les structures (essentiellement les tranchées) n'ont pas fait l'objet d'une investigation archéologique. Le mobilier mis au jour résulte principalement de la dépollution pyrotechnique du terrain. Les démineurs nous faisaient ainsi part régulièrement du mobilier autre que munition. L'essentiel correspond à des éléments d'aménagement des lignes de défense (queue de cochon, barbelé, cheval de frise). Outre les nombreux chargeurs de Mauser, quelques restes de fusil du même nom, des restes de baïonnette allemandes et anglaises, un casque anglais et un chargeur de mitrailleuse Lewis (Fig. 396, page 449 et Fig. 397, page 450 ; le tout dans un mauvais état de conservation).



Fig. 386 : Sondage des démineurs en bordure de la route Albert-Bapaume avec mise au jour d'ossements humains, cliché V. Merkenbreack.

Notons la mise au jour de restes d'une paire de chaussure de football britannique, d'éléments de lit de camp ou brancard, d'un huilier de crosse de fusil Enfield avec des restes dudit fusil ainsi qu'une cloche en fer. Cette dernière devait assurément servir pour les alertes aux gaz ; elle a été mise au jour au sein de la parcelle non concernée par la prescription de fouille, à l'emplacement d'un ancien chemin qui fut fortifié par les allemands à quelques dizaines de mètres du pillbox.

3.3.5 Synthèse sur les vestiges de la Grande Guerre

L'intervention archéologique menée à Avesnes-lès-Bapaume sur un champ de bataille de la Première Guerre mondiale relève ici malheureusement de l'archéologie opportuniste. Les sites gaulois et romain sont en effet traversés par deux tranchées allemandes. Cette archéologie d'un champ de bataille nous révèle les stigmates de ce conflit en pleine zone de front dans un secteur convoité pendant les quatre années de conflit. La découverte de soldats fut ici l'occasion d'appréhender la gestion de la mort au quotidien, de la mort d'un camarade mais aussi du cadavre de l'adversaire. Au-delà des apports de ce type d'opération archéologique et même si nous sommes dans l'incapacité d'identifier les corps des soldats mis au jour, ces combattants ont pu enfin profiter d'une sépulture digne de ce nom. Cette archéologie du passé récent confrontée aux nombreuses sources dont nous disposons (photographies, textes, témoignages...) constitue un « formidable laboratoire expérimental » (Schnitzler, Landolt 2013 : 116-127) qui nous oblige à nous poser des questions sur notre méthodologie de fouille, d'analyse, d'interprétation et de choix de conservation.



Fig. 387 : Début de la phase de nettoyage des corps dans le boyau de communication après sécurisation par les démineurs, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 388 : Mise au jour des corps dans le boyau de communication après sécurisation par les démineurs, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 389 : Soldat en décubitus dorsal, soldat en décubitus ventral, jambe droite de soldat et crâne d'un quatrième soldat en cours de fouille, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 390 : Vue de la jambe droite de l'individu prélevé par les démineurs, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 391 : Vue de la main gauche et de l'alliance de l'individu prélevé par les démineurs, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 392 : Vue de la partie supérieure du soldat en décubitus ventral, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 393 : Vue du 4e soldat mis au jour au sein du boyau de communication, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 394 : Vue du miroir de poche et des lambeaux de la plaque d'identification du 4e soldat mis au jour au sein du boyau de communication, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 395 : Vue de la bille de shrapnell au niveau de l'aine du 4e soldat mis au jour au sein du boyau de communication, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 396 : Restes mis au jour par les démineurs : casque anglais, douilles, chaussures, cliché V. Merkenbreack .



Fig. 397 : Chargeur de mitrailleuse Lewis et cartouches mis au jour par les démineurs, cliché V. Merkenbreack .

4. Conclusion

Les fouilles d'Avesnes-lès-Bapaume au lieu-dit le Vieux Tordoir ont permis de mettre en évidence l'attractivité de ce secteur dès le V^e s. av. J.-C. Au I^{er} âge du Fer, cette zone située sur la ligne de partage des eaux entre le bassin versant de la Somme et celui de l'Escaut a attiré les populations. Une occupation datée de la fin du Hallstatt a été mise au jour lors des fouilles. Elle est probablement liée à un habitat ouvert situé à proximité. À La Tène ancienne / moyenne une zone dédiée au stockage alimentaire a été mise en évidence. L'habitat lié à cette période n'a pas été appréhendé dans l'emprise des fouilles. À La Tène finale une occupation plus dense se met en place. Le lien avec la période précédente n'est pas établi dans l'état actuel de nos connaissances mais il n'est pas exclu. C'est à partir de cette occupation que va se développer une véritable agglomération en lien avec la création d'une voie qui relie Amiens à Bavay. Nous ne saurions dire si la voie passait par un site laténien important ou si elle fut à l'origine du développement de l'agglomération. Les fouilles ont démontré que cette agglomération va se développer et perdurer jusqu'à la fin du IV^e s. Deux des tombes mises au jour sont même datées de la fin du IV^e et du début du V^e s. Seule une partie de l'agglomération a été mise au jour, elle concerne un quartier artisanal où des activités de poterie, boucherie et métallurgie ont été mises en évidence associées à des structures de stockage de type cellier en pleine terre, cave maçonnée et grenier à contreforts. Ainsi, outre les activités de production, l'agglomération d'Avesnes-lès-Bapaume semble également participer à la concentration et la transformation des surplus ruraux voire même à la diffusion des produits transformés. Trois zones à vocation funéraire utilisées du I^{er} au V^e s. ont également été mises au jour. Une particularité à noter est l'absence d'inhumation pour le Bas-Empire. Ceci s'explique par le fait que les espaces funéraires n'ont pas été mis au jour dans leur intégralité et nous savons que dans les agglomérations, le rite de la crémation reste vivace au IV^e s. (Brulet 1990). Ce secteur de l'agglomération ne semble plus être occupé après le IV^e s. mais rien ne prouve que cette dernière cesse d'exister. Les vestiges les plus récents correspondent aux stigmates de la Première Guerre mondiale et de la bataille de Bapaume d'août 1918. L'emprise était balafmée du nord au sud par un système défensif composé de barbelés et de tranchées. Elle était également constellée d'impacts d'engins explosifs en tous genre. Sur ce champ de bataille, 12 dépouilles de fantassins allemands ont été exhumées lors des fouilles. Cette dernière période chronologique a impacté de façon importante la stratigraphie du site jusqu'à faire disparaître dans certaines zones les vestiges des périodes antérieures.

Le résultat de ces fouilles permet de confirmer le potentiel archéologique de cette zone. Il enrichit de façon considérable les premières données récoltées par la Société archéologique de Bapaume et valide les hypothèses concernant l'existence d'une agglomération antique au sud de la ville actuelle de Bapaume, le long de la voie Amiens-Cambrai. Ces fouilles ont également révélé des occupations des âges des métaux dont nous n'avons abordé que les franges. De nombreuses perspectives de recherche s'ouvrent alors concernant ces occupations ainsi que sur l'agglomération. Quelles sont les étendues et la nature de ces occupations protohistoriques ? Y a-t-il des liens entre ces occupations ? Y a-t-il une continuité de l'occupation humaine dans un secteur relativement restreint notamment à proximité des sources ? Les mêmes questions se posent pour l'agglomération routière romaine auxquelles s'ajoutent d'autres interrogations : l'agglomération possède-t-elle un équipement collectif (sanctuaire, bains, etc.) ? Quelle place occupent les sources dans cet équipement ? Y a-t-il d'autres activités économiques dans d'autres quartiers ? Des perspectives de recherches émergent également sur la place de cette agglomération dans un contexte économique et politique plus large englobant les chefs-lieux des cités voisines notamment au Bas-Empire (Arras, Cambrai, Vermand et Amiens). Ces perspectives de recherches sur ce secteur au Bas-Empire permettent d'envisager l'évolution de l'agglomération au-delà du IV^e s. et cela dans un contexte

très militarisé. Cette agglomération disparaît-elle après le IV^e s. ? Si ce n'est pas le cas, peut-elle évoluer en fortification routière à l'instar des sites connus sur cette même voie à l'est de Bavay (Brulet 1990), et quel est le lien, s'il y en a un, entre l'agglomération antique et le Bapaume médiéval ? L'étude menée sur le Centre-Est de la Gaule montre un déplacement de l'habitat, le village médiéval se trouvant entre 500 m et 1 km de l'agglomération du Haut-Empire. Ce phénomène concerne la totalité de la zone d'étude (Nouvel, Venault 2017). Peut-on envisager une telle évolution en ce qui nous concerne ?

Toutes ces questions ne manqueront pas d'intéresser les chercheurs travaillant sur ces différents thèmes et ces différentes périodes. Cette opération a également permis de remettre en lumière un secteur qu'on croyait totalement ravagé par la Grande Guerre. Elle constitue l'incipit d'une somme archéologique qu'il reste à écrire.

5. Bibliographie

Adam 2013a

Adam F., « Mourir au combat », dans Schnitzler B., Landolt M. (dir.), avec la collab. de Jacquemot S., Legendre J.-P., Laparra J.-C., À l'Est, du nouveau ! : Archéologie de la Grande Guerre en Alsace et en Lorraine, Strasbourg : Editions des Musées de Strasbourg, p. 256-257.

Adam 2013b

Adam F., « Les pratiques funéraires », dans Schnitzler B., Landolt M. (dir.), avec la collab. de Jacquemot S., Legendre J.-P., Laparra J.-C., À l'Est, du nouveau ! : Archéologie de la Grande Guerre en Alsace et en Lorraine, Strasbourg : Editions des Musées de Strasbourg, p. 258-259.

Addison 1926

Addison G. H. Col., The Work of the Royal Engineers in the European War, 1914 - 1918, Chatham : W & J Mackay & WW. Limited.

Agache 1978

Agache R., La Somme pré-romaine et romaine: d'après les prospections aériennes à basse altitude, Amiens, France , Mémoires de la Société des antiquaires de Picardie.

Alexandre 1918

Alexandre A., Les Monuments français détruits par l'Allemagne. Enquête entreprise par ordre de M. Albert Dalimier, sous-secrétaire d'État des Beaux-Arts, Paris : Beyer-Levrault.

Ancel 2010

Ancel M.-J., La crémation en milieu rural en Gaule Belgique romaine : Les exemples de la Lorraine et du Nord-Pas-Calais. Thèse de Doctorat, 2 vols, Lyon.

Ancel 2012

Ancel M.-J., Pratiques et espaces funéraires : la crémation dans les campagnes romaines de la Gaule Belgique, édition Monique Mergoïl, Montagnac, Coll. Archéologie et histoire romaine, 23.

Andrieux 1994

Andrieux (P.), « Étude de la combustion du bûcher », dans Lambot B. et al. – Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes). Les nécropoles dans leur contexte régional, Mémoire de la Société Archéologique champenoise, 8^{ème} suppl., bull. n° 2, p. 262-275.

Anonyme 1919

Anonyme, The Somme. Volume I. The First battle of the Somme, 1916-1917. Albert, Bapaume, Péronne, Illustrated Michelin guides to the battle-fields, 1914-1918, Clermont-Ferrand : Michelin, 136 p.

Anonyme 1920

Anonyme, Historique du 6^{ème} régiment de dragons pendant la guerre de 1914-1919, Evreux : Imp. Charles Herissey, 192 p.

Anonyme 1921

Anonyme, Manual of Field Works (all arms). 1921 (Provisional), London : His Majesty Stationery Office.

Barbet et al. 2014

Barbet G., Joan L., Ancel M.-J. (dir.), La nécropole gallo-romaine des Charmes d'Amont à Tavaux (Jura), édition Monique Mergoïl, Montagnac, Coll. Archéologie et histoire romaine, 27, 235 p.

Bardel et al. 2013

Bardel D., Buchez N., Henton A., Leroy-Langelin E., Sergent A., Gutierrez C., « Du répertoire hallstattien au répertoire laténien dans le Nord de la France. Première analyse typologique, chronologique et culturelle des corpus céramiques du Hallstatt D à La Tène A1 (VIIe-Ve s. av. J.-C.) », Revue du Nord, 95, 403, p. 143-192.

Bardel et al. 2016

Bardel D., Morel A., Willems S., avec la coll. de Béhague B., « Chronologie des faciès mobiliers du Cambrésis de La Tène moyenne au début de l'époque romaine », dans Blancquaert G., Malrain F. (dir.) Évolution des sociétés gauloises du Second âge du Fer, entre mutations internes et influences externes, Actes du 38^e international de l'AFEAF, Amiens 29 mai-1 juin 2014, Revue Archéologique de Picardie, n° Spécial 30, p. 495-520.

Barone 1976

Barone R., Anatomie comparée des mammifères domestiques, Tome 1 : Ostéologie, Paris, 761 p.

Bayard 1993

Bayard D., « La céramique dans le Nord de la Gaule à la fin de l'antiquité (de la fin du IV^e au VI^e siècle) présentation générale », dans : Travaux du groupe de recherches et d'études sur la céramique dans le Nord-Pas-de-Calais, Actes du colloque d'Outreau, Nord-Ouest Archéologie, Hors-série, p. 107-128.

Bayard 1994

Bayard D., « La céramique de la fin du III^e siècle et de la première moitié du IV^e siècle ap. J.-C. et ses contextes en Picardie », dans : La céramique du Bas-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines, Actes de la table ronde de céramologie gallo-romaine, Revue du nord, Hors-série Coll. Archéologie, 4, p. 65-80.

Bayard 2001

Bayard D., La céramique dans le bassin de la Somme du milieu du II^e siècle au milieu du III^e siècle apr. J.-C. Bilan de 20 ans d'études, Actes du congrès de la SFECAG de Lille-Bavay, p. 159-182.

Bédu 1865

Bédu L., Histoire de la ville de Bapaume depuis son origine jusqu'à nos jours, Arras, Rousseau-Leroy, éditeur.

Belot et Belot 2002

Belot H., Belot M., En attendant les démineurs... Quelques conseils de sécurité face aux risques que présentent les engins de guerre, Metz : Service du déminage de Metz, 48 p.

Berke 1989

Berke H., « Funde aus einer römischen Leimsiederei in Köln », Kölner Jahrbuch für Vor- und Frühgeschichte, 22, p. 879-892.

Blancquaert et al. 2007

Blancquaert G., Clavel V., La plate-forme multimodale Delta3 à Dourges, Rapport final de l'opération de fouille préventive, T1/3. INRAP. 425 p., 320 fig.

Blancquaert et Clavel 2003

Blancquaert G., Clavel V., « Dourges « le Marais de Dourges » : les vestiges laténiens du site LA1, Dourges ; Revue du Nord, 353, p. 125-139.

Boessneck 1970

Boessneck J., « Osteological differences between sheep (*Ovis aries* Linne) and Goats (*Capra hircus* Linne) », dans Brothwell, D., Higgs, E. (Eds.), *Science in Archaeology*. Praeger, New York, p. 331–358.

Bondoïs 1893

Bondoïs P., *Histoire de la Guerre de 1870-71 et des origines de la Troisième République (1869-1871)* (2e édition), Paris : Alcide Picard et Kaan.

Bouche 2001

Bouche K., « Avesnes-lès-Bapaume et Biefvillers-lès-Bapaume. RD 929, la vallée, le vieux tordoir, le salut », *Bilan scientifique de la région Nord-Pas-de-Calais 2000*, Villeneuve d'Ascq : Service régional de l'archéologie, p. 112-116.

Boyer et al. 2010

Boyer F., Cecchini M., Garcia Ch., Guadagnin R., Étude archéologique du site de production meulière découvert dans la vallée de l'Ysieux (Val-d'Oise), Villiers-le-Bel, 41 p. (Association J.P.G.F. de Villiers-le-Bel, Bulletin trimestriel, 1).

BRGM-Infoterre 2019

BRGM-Infoterre, « Site Infoterre : portail géomatique d'accès aux données géoscientifiques du Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) », Infoterre [en ligne], URL : <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do> [lien valide au 13 Août 2019].

Brulet 1987

Brulet R., *Liberchies: vicus gallo-romain*, Louvain-la-Neuve, Belgique : Département d'archéologie et d'histoire de l'art.

Brulet, Cüppers 1990

Brulet R., Cüppers H., *La Gaule septentrionale au Bas-Empire: occupation du sol et défense du territoire dans l'arrière-pays du Limes aux IVe et Ve siècles = Nordgallien in der Spätantike*, Trier : Selbstverlag des Rheinisches Landesmuseums Trier, coll. « Trierer Zeitschrift für Geschichte und Kunst des Trierer Landes und seiner Nachbargebiete Beiheft », 11.

Brulet 2008

Brulet R. (éd.), *Les Romains en Wallonie*, Bruxelles : Racine.

Brulet et al. 2010

Brulet R., Vivorder F., Del age R., avec la coll. de Laduron D., *La céramique romaine en Gaule du nord : Dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*, Ed. Brepols, 462 p.

Brulet 2017

Brulet R., « Les agglomérations de Germanie Seconde aux IVe et Ve s. apr. J.-C. », *Gallia. Archéologie des Gaules*, 74, 74-1, pp. 119-146.

Brun et Borreani 1998

Brun J.-P., Borreani M., « Deux moulins hydrauliques du Haut-Empire romain en Narbonnaise, Villae des Mesclans à La Crau et de Saint-Pierre / Les Laurons aux Arcs (Var) », *Gallia*, 55, p. 279-326.

Buchsenschutz et al. 2011

Buchsenschutz O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (éd.), *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français, actes des IIIe rencontres de l'Archéosite gaulois*, Bordeaux, Fédération Aquitania, 479 p. (Aquitania, supplément 23).

Buchsenschutz et al. 2017

Buchsenschutz O., Fronteau G., Lepareux-Couturier S. (éd.), Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale : technique, culture, diffusion, Actes du 2e colloque du Groupe Meule, Reims du 15 au 17 mai 2014, Dijon, Société Archéologique de l'Est (Revue Archéologique de l'Est, supplément 43), 528 p.

Buikstra et Swegle 1989

Buikstra J.E., Swegle M., « Bone modification due to burning », dans Bone modification, éd. R. Bonnischen, M.H. Sorg, p. 247-258.

Burton 1922

Burton O. E., The Auckland Regiment. N.Z.E.F. 1914-1918, Auckland : Whitcombe and Tombs Limited.

Callou 1997

Callou C., Diagnose différentielle des principaux éléments squelettiques du lapin (genre *Oryctolagus*) et du lièvre (genre *Lepus*) en Europe occidentale, Fiches d'ostéologie animale pour l'archéologie. Série B: mammifères, n°8, 24 p.

Carradice et Buttrey 2007

Carradice I.A., Buttrey T.V., RIC, The Roman Imperial Coinage. Volume II, Part 1 second fully revised edition. From AD 69-96. Vespasian to Domitian, Londres.

Chaidron et Dubois 2004

Chaidron C., Dubois S., « La céramique tardo-républicaine du fortin romain d'Actiparc-Arras (Saint-Laurent-Blangy, Pas-de-Calais) », Actes du congrès de la SFECAG de Vallauris, p. 351-380.

Chantraine et al. 1996

Chantraine J., Autran A., Cavelier C., Al abouvette B., Barfety J.-C., Cecca F., Clozier L., Debrand-Passard S., Dubreuilh J., Feybesse J.-L., Guennoc P., Ledru P., Rossi P., Ternet Y., Carte géologique de la France au millionième [carte], éch. 1:1 000 000, Orléans : BRGM.

Chasseaud 2013

Chasseaud P., Mapping the First World War, Glasgow : Collins, Imperial War Museum, 304 p.

Chevallier 1998

Chevallier R., Les Voies Romaines, Paris : Picard, 344 p.

Clotuche 2017

Clotuche R. (dir.), Famars, Technopôle : un quartier antique de Fanum Martis: résultats de la fouille du Technopôle, Transalley, phase 1, 3 et 4a, campagne 2011 à 2014, les études thématiques, le mobilier céramique : la consommation, Rapport final d'opération, fouille, INRAP, T. IV, Vol. 1, 715 p.

Cochet et Porte 2008

Cochet F., Porte R. (dir.), Dictionnaire de la Grande Guerre 1914-1918, Paris : Robert Laffont, 1121 p.

Cohen et Serjeantson 1996

Cohen A., Serjeantson D., A Manual for the Identification of Bird Bones from Archaeological Sites. (2nd Edition). London, Archetype Publications Ltd, 115 p.

Collectif Céramique - ABG 2010

Collectif Céramique, « Mise en évidence d'un faciès céramique dans le nord-ouest de la Belgique romaine », Actes du congrès de la SFECAG de Chelles, p. 207-224.

Collectif Céramique - ABG 2015

Collectif Céramique, Atlas des provinces romaines de Belgique et de Germanie, Typologie de la céramique fine régionale sombre (FRB) de la région Nord-Picardie (NPic), HALMA UMR 8164, Villeneuve d'Ascq.

Collectif Céramique - ABG 2017

Collectif Céramique, Atlas des provinces romaines de Belgique et de Germanie, Typologie de la céramique commune claire (CC) de la région Nord-Picardie (NGaule), HALMA UMR 8164, Villeneuve d'Ascq.

Commémoration 2016

Commémoration du centenaire de la Première Guerre Mondiale. La Bataille de la Somme. Événement Commémoratif National pour le Centenaire de la Bataille de la Somme. Mémorial du Commonwealth War Graves Commission de Thiepval à la mémoire des disparus de la Somme. Le 1er juillet 2016.

Corsiez 2006

Corsiez A., « La céramique du Bas-Empire dans l'ouest de l'Ostrevent », Actes du congrès de la SFECAG de Pézenas, p. 341-364.

Corsiez et Willot 2007

Corsiez A., Willot J.-M., « La villa de Brebières : évolution de la céramique à travers les mutations d'un établissement rural », Actes du congrès de la SFECAG de Langres, p. 295-313.

Couëffé et Quesnel 2004

Couëffé R., Quesnel F., Carte géologique harmonisée du département de la Somme - BRGM/RP-53502-FR. [carte], éch. département, 1/50000, s.l. : BRGM.

Crawford 1974

Crawford M. H., Roman Republican Coinage, Cambridge, 1974.

CWGC 2016

CWGC, Somme battlefield Companion. A journey of discovery and remembrance through the war cemeteries and memorials of the Somme, Maidenhead : CWGC.

Dalmau et al. 2015

Dalmau L.(Dir.), Afonso-Lopes É, Meurisse-Fort M., Avesnes-les-Bapaume, (Pas-de-Calais), Route d'Albert. Rapport final d'opération de diagnostic, éd. Centre départemental d'archéologie du Pas-de-Calais, Dainville, 262 p., 116 fig.

Davies et al 1935

Davies, C. B., Edmonds, J. E., Maxwell-Hyslop, R. G. B., Military Operations France and Belgium, 1918: The German March Offensive and its Preliminaries. History of the Great War Based on Official Documents, by Direction of the Historical Section of the Committee of Imperial Defence, vol. I, London : HMSO, IWM & Battery Press, 1995.

Dégardin 1974

Dégardin G., La vie quotidienne de Bapaume dans la Première Guerre mondiale, Bully-les-Mines : Impr. M. Guibert, 384 p., Archive départementales du Pas-de-Calais, BHC 1391.

Dégardin 1984

Dégardin G., Bapaume au cours des siècles. Tome I – Première partie. Des origines à la fin du XVII^e siècle, Bapaume : Gaston Dégardin.

Delattre et Mériaux 1977

Delattre C., Mériaux E., Carte géologique de la France : Bapaume [carte], éch. 1:50 000, Orléans : BRGM. Avec notice explicative.

Delmaire 1994

Delmaire R. (dir.), Carte archéologique de la Gaule. Le Pas-de-Calais, t. 1-2, Paris : Académie des Inscriptions et Belles Lettres.

Delmaire et Notte 1996

Delmaire R., Notte L., Trouvailles archéologiques dans la région de Bapaume. Prospections et fouilles d'Edmond Fontaine (1926-1987), Arras : Mémoires de la Commission départementale d'Histoire et d'Archéologie du Pas-de-Calais, tome XXXII.

Depierre 2014

Depierre G., Crémation et archéologie. Nouvelles alternatives méthodologiques en ostéologie humaine, 654p.

Deru 1994

Deru X., « La deuxième génération de la céramique dorée (50-180 après J.-C.) », dans Tuffreau-Libre M. et Jacques A., La céramique du Haut-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines : faciès régionaux et courants commerciaux. Actes de la Table ronde d'Arras des 12-14 octobre 1994. Nord-Ouest Archéologie, n° 6, p. 81-94.

Deru 1996

Deru X., La céramique belge dans le nord de la Gaule. Caractérisation, chronologie, phénomènes culturels et économiques, Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université de Louvain, 461 p.

Deru 2005

Deru X., « Les productions de l'atelier de potiers des « Quatre Bornes » aux Rues-des-Vignes (Nord) », Actes du congrès de la SFECAG de Blois, p. 469-478.

Deru 2014

Deru X., Durocortorum. La céramique, de César à Clovis, Archéologie urbaine à Reims, 11, 350 p.

Deschler-Erb 1992

Deschler-Erb S., « Osteologischer Teil », dans A. Furger et S. Deschler-Erb (Eds.), Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Typologische und osteologische Untersuchungen zur Grabung Theater-Nordwestecke 1986-1987. Forschungen in Augst, 15, p. 355-468.

Desfossés et al. 2000

Desfossés Y., Blancquaert G., Le Goff I., « Les nécropoles de l'Âge du Fer de La Calotterie », dans Desfossés Y. (Dir.), Archéologie préventive en vallée de Canche. Les sites protohistoriques fouillés dans le cadre de la réalisation de l'autoroute A16, Nord-Ouest Archéologie, n°11, p. 359-427.

Desfossés et al. 2008

Desfossés Y., Jacques A., Pril aux G., L'archéologie de la Grande Guerre, Collection Histoire, Rennes : Ouest-France, 128 p.

Djemmali 2000

Djemmali N., «Bapaume. Rcade nord-est », Bilan scientifique de la région Nord-Pas-de-Calais 1999, Villeneuve d'Ascq : Service régional de l'archéologie, p. 101-102.

Dottrens 1946

Dottrens E., Étude préliminaire : les phalanges osseuses de Bos taurus domesticus ». Rev. suisse de Zoologie, vol. 53, no 33, p. 739-774.

Doyen 2017

Doyen J.-M., « 'Adulterina moneta' or temple tokens ? », JAN 7, p. 5-22.

Driesch 1976

Driesch A. von den, A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites : as developed by the Institut für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte der Tiermedizin of the University of Munich, Cambridge : Peabody Museum of archaeology and ethnology, 137 p.

Ducos 1968

Ducos P., L'origine des animaux domestiques en Palestine. Bull. Inst. Préhist., Univ. Bordeaux, Mémoire n° 6.

Duday 1990

Duday H., « L'étude anthropologique des sépultures à incinérations », Les nouvelles de l'archéologie, n° 40, p. 27.

Dufaÿ 1996

Dufaÿ B., «Les fours de potiers gallo-romains : synthèse et classification, un nouveau panorama », in SFECAG, Actes du congrès de Dijon, 1996., pp. 297-312.

Duroselle 1994

Duroselle J.-B., La Grande Guerre des Français, Paris : Perrin, 515 p.

Ferdière 2015

Ferdière A., «Essai de typologie des greniers ruraux de Gaule du Nord », Revue archéologique du Centre de la France [en ligne], Tome 54, URL : <http://journals.openedition.org/racf/2294> [lien valide au 4 décembre 2018].

Ferdière 2017

Ferdière A., « Interprétation fonctionnelle des bâtiments et structures dans les parties productives des établissements agro-pastoraux des Gaules : historiographie et questions méthodologiques », in Trément F. (éd.), Produire, transformer et stocker dans les campagnes des Gaules romaines. Problèmes d'interprétation fonctionnelle et économique des bâtiments d'exploitation et des structures de production agro-pastorale. Actes du XIe colloque de l'Association d'étude du monde rural gallo-romain, vol. Supplément 38, Bordeaux : Aquitania, coll. « Aquitania », pp. 23-50.

Fronteau et Boyer 2011

Fronteau G., Boyer F., «Roches meulières : de la classification pétrographique à la classification texturale d'un potentiel «mécanique» », dans Buchsensschutz O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (éd.), Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français, actes des IIIe rencontres de l'Archéosite gaulois, Bordeaux, Fédération Aquitania, (Aquitania, supplément 23), p. 111-120.

Fronteau et al. 2014

Fronteau G., Turmel A., Pichard C., Decrock B., Devos A., Lejeune O., Menival D., Chalumeau L., Combaud A., « Les approvisionnements en pierre de construction à Reims : des choix marqués par de fortes contraintes géologiques, géographiques et socio-économiques », dans Lorenz J., Blary F. Et Gely J.-P. (dir.), Histoire urbaine de la pierre à bâtir, actes du 137^e congrès national du CTHS : 23-28 avril 2012 (Tours), Paris, CTHS, p. 235-250.

Gillam 1968

Gillam J.P., Types of roman coarse pottery vessels in Northern Britain, 72 p.

Gluhak et Hofmeister 2011

Gluhak, T.M., Hofmeister, W., « Geochemical provenance analyses of Roman lava millstones north of the Alps: a study of their distribution and implications for the beginning of Roman lava quarrying in the Eifel region (Germany) », Journal of Archaeological Science, 38 (7), p. 1603-1620.

Gose 1975

Gose E., Gefasstypen der Römischen Keramik in Rheinland, Köln, 47 p.

Goval et Hérissou 2006

Goval É., Hérissou D., « Coexistence des chaînes opératoires Levallois et laminaires au sein des assemblages C12 et C de Rencourt-lès-Bapaume (Pas-de-Calais, France). », Notae Praehistoricae, 26, p. 25-39.

Grant 1982

Grant A., « The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates », dans Wilson, R., Grigson, C. and Payne, S., Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites, British Archaeological Reports, British Series 109. Oxford: Archaeopress, p. 91-108.

Grévin 1990

Grévin G., « La fouille en laboratoire des sépultures à incinérations. Son apport à l'archéologie », Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, t. 2 (n° 3 - 4), p. 67 - 74.

Guillon 1987

Guillon F., « Brûlés frais ou brûlés secs ? », dans Duday H., Masset C., Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures, Paris : CNRS, p. 191-194.

Halstead et al 2002

Halstead P., Collins P., Isaakidou V., « Sorting the sheep from the goats: morphological distinctions between the mandibles and mandibular teeth of adult Ovis and Capra », Journal of Archaeological Science 29, p. 545-553.

Hamon et al. 2011

Hamon C., Farget V., Jaccotey L., Milleville A., Monchablon C., « Proposition de normes de dessin et d'une grille d'analyse pour l'étude des meules va-et-vient du Néolithique à l'Âge du Fer », dans Buchsenschutz O., Jaccotey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (éd.), Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français, actes des III^e rencontres de l'Archéosite gauloise, Bordeaux, Fédération Aquitania, (Aquitania, supplément 23), p. 39-50.

Hanut 2014

Hanut F., « Du bûcher à la tombe »: les nécropoles gallo-romaines à incinération en Wallonie, Institut du Patrimoine wallon, Namur.

Hartoch et al. 2015

Hartoch E. (Éd.), Dopere F., Dreesen R., Gluhak T., Goemaere E., Manteleers I., Van Camp L., Wefers S., Moudre au Pays des Tungri, Tongeren, Publications of the Gallo-Roman Museum, 416 p. (Atuatuca 7).

Higham 1967

Higham C.F.W., « Stock rearing as a cultural factor in prehistoric Europe », *Proceedings of the Prehistoric Society* 33, p. 84-106.

Hill 1970

Hill Ph. V., *The dating and arrangement of the undated coins of Rome, A.D. 98-148*, Londres.

Huvelle (dir.), 2015

Huvelle G., - Brebières, la ZAC des Béliers, Rapport de fouille archéologique. SRA Nord-Picardie.

Jaccottey 2008

Jaccottey L., « Les carrières du Massif de La Serre (Jura), sept millénaires d'exploitation meulière », *Archéopages*, 22, p. 16-23.

Jaccottey et Farget 2011

Jaccottey L., Farget V., « Les normes de dessin des meules rotatives », dans Buchsenschutz O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (éd.), *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français, actes des IIIe rencontres de l'Archéosite gaulois, Bordeaux, Fédération Aquitania, (Aquitania, supplément 23), p. 51-68.*

Jaccottey et al. 2011

Jaccottey L., Milleville A., Fronteau G., « Les meules du Mont Lassois à Vix », dans Chaume B., Mordant C. (éd.), *Le complexe aristocratique de Vix. Nouvelles recherches sur l'habitat, le système de fortification et l'environnement du mont Lassois*, Dijon, Éditions Universitaires de Dijon, p. 673-397.

Jacques et Prilaux 2006

Jacques A., Pril aux G., *Le site gaulois de Dainville-Achicourt au lieu-dit « Gérico ». Un exemple sur l'évolution d'un établissement celtique dans l'arrière-pays atrébate*, Rapport de fouille, SRA Nord-Pas-de-Calais.

Jones et Sadler 2012

Jones G. G., Sadler P., « Age at death in cattle: methods, older cattle and known-age reference material », *Environmental Archaeology*, vol. 17, n°1, p. 11-28.

Junkelmann 2006

Junkelmann M., *Panis Militaris, Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Marcht*, Mainz am Rhein, Verlag Philipp von Zabern, 254 p.

Kasprzyk, Monteil 2017

Kasprzyk M., Monteil M., « Agglomérations, vici et castra du Nord de la Gaule (IIIe-VIe s. apr. J.-C.) : esquisse d'un bilan », *Gallia. Archéologie des Gaules*, 74, 74-1, pp. 1-12.

Kiesewalter 1888

Kiesewalter L., *Skelettmessungen am Pferd*, Diss, Leipzig, 1888.

Lacquement et al. 2004

Lacquement F., Barchi P., Quesnel F., Kluijver C., Podevin G., *Carte géologique harmonisée de la région Nord Pas-de-Calais. [carte]*, Orléans : BRGM.

Lamotte 2012

Lamotte D., Le site protohistorique et antique de La Maladrerie à Bourlon 2 (62) – Canal Seine Nord Europe, fouille 2, Pas-de-Calais, Rapport de fouille, SRA Haut-de-France.

Le Goff 1998

Le Goff I., De l'os incinéré aux gestes funéraires. Essai de paethnologie à partir des vestiges de la crémation, Thèse de doctorat, Université Paris I, 993 p. (2 vol.).

Le Goff et Guillot 2005

Le Goff I., Guillot H., «Contribution à la reconstruction des gestes funéraires : mise en évidence des modalités de collecte des os humains incinérés », dans Mordant C., Depierre G. (dir.), Les pratiques funéraires à l'âge du Bronze en France : Actes de la table ronde de Sens-en-Bourgogne (Yonne), (Sens : 2005), Comité des Travaux Historiques et Scientifiques et société archéologique de Sens, p. 155-167.

Leguilloux 2004

Leguilloux M., Le cuir et la pelleterie à l'époque romaine, Paris : Ed. Errance, 185 p.

Leman 2010

Leman P., A la recherche des voies romaines dans le Nord-Pas-de-Calais. Archéologie, pédagogie et tourisme, Bouvignies : Les Editions Nord Avril, 144 p.

Le Maner 1993

Le Maner Y., Histoire du Pas-de-Calais 1815-1945, Arras : Mémoires de la Commission départementale d'Histoire et d'Archéologie du Pas-de-Calais, tome XXX.

Lemoine et al. 2014

Lemoine X., Zeder M. A., Bishop K. J., Rufolo S. J., « A new system for computing dentition-based age profiles in *Sus scrofa* », Journal of Archaeological Science 47, p. 179-193.

Lepareux-Couturier et al. 2011

Lepareux-Couturier S., Boyer F., Fronteau G., Garcia C., Hamon C., Monchablon C., Picavet P., Robin B., «Les Productions de meules en grès de Fosses-Belleu dans le Bassin parisien : typologie, chronologie, diffusion », dans Buchsenschutz O., Fronteau G., Lepareux-Couturier S. (éd.), Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale : technique, culture, diffusion, Actes du 2e colloque du Groupe Meule, Reims du 15 au 17 mai 2014, Dijon, Société Archéologique de l'Est (Revue Archéologique de l'Est, supplément 43), p. 213-232.

Lepetz 2007

Lepetz S., « Boucherie, sacrifice et marché à la viande en Gaule romaine septentrionale: l'apport de l'archéozoologie », Food & History, 5.

Leroy-Langelin 2015

Leroy-Langelin E., ZAC Lauwin-Planque (Nord-Pas-de-Calais, 59), RFO section 2, Hallstatt, Communauté d'Agglomération du Douaisis – Département d'Archéologie Préventive, Lille, SRA Nord-Pas-de-Calais.

Leroy-Langelin et Pernin 2015

Leroy-Langelin E., Pernin G., ZAC Lauwin-Planque, L'Antiquité, Section II (vol. 6b), Rapport d'opération archéologique préventive, Communauté d'agglomération du Douaisis.

Lignereux et Peters 1996

Lignereux Y., Peters J., «Techniques de boucherie et rejets osseux en Gaule romaine », *Anthropozoologica* 24, p. 45-98.

Loridant et Deru 2009

Loridant F. (dir.), Deru X. (dir.), «Bavay : La nécropole Gallo-Romaine de La Fache des Près Aulnoys », *Revue du Nord*, Hors-série n°13, 259 p.

Lorin et al. 2019

Lorin Y., Issenman R., Leroy-Langelin E., Noury A.-C., Les fosses à pesons aux âges des métaux dans la partie Nord-Ouest de la France, Supplément n° X des Bulletins de l'APRAB, à paraître.

Mangin, Fluzin 2003

Mangin M., Fluzin P., « La petite sidérurgie en contexte rural: les forges du Haut-Auxois mandubien et de ses marges lingonnes (Côte-d'Or) », *Revue archéologique de Picardie*, n°1-2, 2003. Cultivateurs, éleveurs et artisans dans les campagnes de Gaule romaine.

Maniez et al. 2016

Maniez J. (dir.), Afonso-Lopez É., Delobel D., Lecher É., Meurisse-Fort M., Panloup É., Houdain (Pas-de-Calais), « Le Mont », RD 301. Rapport final d'Opération de fouilles, éd. Direction de l'archéologie du Pas-de-Calais, Dainville, 312 p.

Masse 2010

Masse A., Harnes (Pas-de-Calais) « La Motte du Bois » Parc d'entreprises de La Motte du Bois, Rapport final d'opération, fouille, Dainville : Centre départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais, 380 p.

Mattingly 1936

Mattingly H., BMC, Coins of the Roman Empire in the British Museum. Volume III. Nerva to Hadrian, Londres.

Mattingly 1940

Mattingly H., BMC, Coins of the Roman Empire in the British Museum. Volume IV. Antoninus Pius to Commodus, Londres.

Matolcsi 1970

Matolcsi J., « The fauna of four prehistoric settlements in northern Italy », *Atti del Museo Civico di Storia Naturale*, XXX, 1, 6, Trieste, p. 65-121.

Mc Kinley 1993

Mc Kinley J.I., «Bone fragment size and weights of bone from modern British cremations and the implications for the interpretation of archaeological cremations », *International Journal of Osteoarchaeology*, 3, p. 283-287.

Megnien 1980

Megnien C., Synthèse géologique du bassin de Paris: Stratigraphie et paléogéographie, Orléans, BRGM, 466 p. (Mémoires du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, 101).

Merkenbreack et al. 2013

Merkenbreack V., Meurisse-Fort M., Panloup É., Wilket L., Bapaume (Pas-de-Calais), La Fabrique à Sucre : rapport final d'opération, diagnostic., s.l. : Centre départemental d'Archéologie du Pas-de-Calais - Dainville.

Merkenbreack et al. 2016

Merkenbreack V., Afonso-Lopes E., Leroy-Langelin E., Chombart J., Dalmau L., Meurisse-Fort M., Delobel D., Hénin-Beaumont (Pas-de-Calais). CDIS parcelle ZR26 - «Les Seize», Rue du Dr Laennec, 2 vol., Rapport final d'opération de fouilles, Dainville : Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais.

Minozzi 2008

Minozzi S., « Méthodes de l'analyse des incinérations humaines », dans Charlier P (dir.), Ostéo-archéologie et techniques médico-légales, tendances et perspectives. Pour un « manuel pratique de paléopathologie humaine ». Paris, De Boccard.

Naze et al. 2011

Naze Y., Fronteau G., Robert B., « L'atelier de meules rotatives en calcaire à cérithes de Vendresse-Beaulne (Aisne). Note à propos des outils de mouture en calcaire Lutétien », dans Buchsenschutz O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (éd.), Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français, actes des IIIe rencontres de l'Archéosite gaulois, Bordeaux, Fédération Aquitania, (Aquitania, supplément 23), p. 269-283.

Nimal 1965

Nimal P., « Remarques sur les origines antiques de Bapaume », Lille : Revue du Nord, t. XLVII, n° 187, p. 635-638.

Nimal 1966

Nimal P. Naissance de Bapaume. Recherches sur les origines et la formation de la ville, Bapaume : Librairie Nimal.

Noël 2002

Noël G., « La restauration des structures agricoles. Priorités à l'exploitation du terroir et à l'équipement », dans Bussière E., Marcilloux P., Varaschin D. (dir.), La Grande Reconstruction. Reconstruire le Pas-de-Calais après la Grande Guerre. Actes du colloque d'Arras, 8 au 10 novembre 2000, Arras : Archives départementales du Pas-de-Calais, p. 159-177.

Nouvel et al. 2016

Nouvel P., Gaëtan L., Joly M., Venault S., «Le centre-est de la Gaule : stations routières et groupements de bord de voie », Gallia. Archéologie des Gaules, 73, 73-1, pp. 275-295.

Oldham 1995

Oldham P., Pill Boxes on the Western Front. A Guide to the Design, Construction and Use of Concrete Pill Boxes 1914 - 1918, London : Leo Cooper, 208 p.

Oldham 1997

Oldham P., The Hindenburg Line, London : Battleground Europe Series, Leo Cooper, 208 p.

Parenty 1846

Parenty F.-J., Histoire de Florence de Werquignoeul: première abbesse de la Paix Notre-Dame, à Douai, et institutrice de la réforme de l'ordre de Saint-Benoît, dans le Nord de la France et en Belgique, Lille, France : L. Lefort, imprimeur-libraire.

Payne 1973

Payne S., « Kill-off-Patterns in Sheep and Goats / The mandible from Asvan Kale », Anatolian Studies, vol. 23, p. 282-303.

Payne 1985

Payne S., «Morphological distinctions between the mandibular teeth of young sheep, Ovis, and Goats, Capra », *Journal of Archaeological Science* 12, p. 139-147.

Picavet 2011

Picavet P., et coll. Fronteau G., Boyer F., «Les meules romaines de sept chefs-lieux de cité de Gaule Belgique occidentale, étude du matériel et synthèse bibliographique », *Revue du Nord*, 93 (393), p. 167-226.

Picavet 2014

Picavet P., Meules et macro-outillage lithique de la Protohistoire au haut Moyen Âge sur le tracé du Canal Seine – Nord Europe, Inrap, Document final de synthèse d'étude, Amiens, SRA Picardie, 245 p.

Picavet 2016

Picavet P., « De grandes meules gallo-romaines en grès découvertes dans le nord de la France et en Belgique. Aspects typologiques et techniques », dans Jaccottey L, Rollier G. (éd.), *Archéologie des moulins hydrauliques, à traction animale et à vent, des origines à l'époque médiévale et moderne en Europe et dans le monde méditerranée*, Actes du colloque international, Lons-le-Saunier du 2 au 5 novembre 2011, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté, p. 695-712. (*Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté*, 959, Série «Environnement, sociétés et archéologie», 20).

Picavet 2017a

Picavet P., « Libramont-Chevigny/Freux : découverte d'une carrière de meules protohistorique dans le Bois de la Hè », *Chronique de l'Archéologie Wallonne*, 25, p. 139-141.

Picavet 2017b

Picavet P., avec la coll. de Fronteau G., Font C., «Distribution des matériaux meuliers sur un transect Nord-Sud à travers la France septentrionale : les meules rotatives gauloises, gallo-romaines et alto-médiévales du tracé du Canal Seine – Nord Europe », dans Buchsenschutz O., Fronteau G., Lepareux-Couturier S. (éd.), *Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale : technique, culture, diffusion*, Actes du 2e colloque du Groupe Meule, Reims du 15 au 17 mai 2014, Dijon, Société Archéologique de l'Est (*Revue Archéologique de l'Est*, supplément 43), p. 387-400.

Picavet 2017c

Picavet P., avec la part. de Fronteau G., Goemaere E., Monchablon C., Reniere S., *Prospection pédestre dans les meuliers dits de « Macquenoise », entre Hirson et Saint-Michel-en-Thiérache (Aisne)*, 15-16 février 2017, rapport de prospection thématique, Amiens, SRA Hauts-de-France, 80 p.

Picavet et al. 2017

Picavet P., Fronteau G., Le Quellec V., Boyer F., «Les productions de meules en grès dévonien dit «arkose » d'Haybes/Macquenoise de la fin de l'Âge du Fer à l'Antiquité tardive dans le nord de la Gaule. Caractérisation typologique, chronologie et diffusion », dans Buchsenschutz O., Fronteau G., Lepareux-Couturier S. (éd.), *Les meules à grain du Néolithique à l'Époque Médiévale : technique, culture, diffusion*, Actes du 2e colloque du Groupe Meule, Reims du 15 au 17 mai 2014, Dijon, Société Archéologique de l'Est (*Revue Archéologique de l'Est*, supplément 43), p. 267-281.

Picavet et al. 2018

Picavet P., Reniere S., Cnudde V., De Clercq W., Dreesen R., Fronteau G., Goemaere E., Hartoch E., « The Macquenoise sandstone, a suitable Lochkovian raw material for ancient millstones : quarries, properties, manufacture and distribution (Belgium-France) », *Geologica Belgica*, 21 (1-2), p. 27-40.

Plouchard 1986

Plouchard D., Avesnes-lez-Bapaume, «La Fontaine », Rapport de Fouilles archéologiques, Société archéologique de Bapaume.

Pomerol et al. 1984

Pomerol C., Boureux M., Bournerias M., Dorigny A., Maucorps J., Sol au J.-L., Vatinel M., Carte géologique de la France au 1/50000, notice explicative de la feuille de Soissons, Orléans, Éd. BRGM, 46 p. (Notice n° 106).

Pommepuy 1999

Pommepuy C., « Le matériel de mouture de la vallée de l'Aisne de l'Âge du Bronze à La Tène finale : formes et matériaux », *Revue Archéologique de Picardie*, 3/4, p. 115-141.

Pommepuy 2003

Pommepuy C., « Le matériel de mouture, un marqueur territorial : Les meules rèmes et suessiones », dans Plouin S, Jud P. (dir.), *Habitats, mobiliers et groupes régionaux à l'âge du fer : actes du XXe colloque de l'AFEAF*, Colmar-Mittelwihr, 16-19 mai 1996, Dijon, Société Archéologique de l'Est de la France, p. 375-385 (*Revue Archéologique de l'Est*, supplément 20).

Prilaux et al. 2016

Pril aux G. (dir.), Lefevre P. (dir.), Sarrazin S. (dir.), *Du Néolithique à l'antiquité tardive : les occupations de la plate-forme multimodale de Sauchy-Lestrée/Marquion (62), Canal Seine-Nord Europe, fouille 32, Tome IV, Vol. 2, rapport de fouille*, INRAP, SRA Haut-de-France.

Prummel et Frisch 1986

Prummel W., Frisch H.-J., « A guide for the distinction of species, sex, and body size of sheep and goat », *Journal of Archaeological Science* 14, p. 609-614.

Rigeade 2008

Rigeade C., « Approche archéo-anthropologique des inhumations militaires », *Socio-anthropologie*, 22, p. 93-105.

Riquier et al. 2018

Riquier V., Maitay C., Maguer P., Leroy-Langelin E., «Maisons et dépendances à l'âge du Fer dans la moitié nord et le centre de la France. 1. Du premier âge du Fer au début de La Tène », dans Villard-Le Tiec A. (éd.), *Architecture de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale. Actes du colloque de l'AFEAF organisé à Rennes, mai 2016*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, (Archéologie et culture), p. 277-305.

Robert et Landreat 2005

Robert B., Landreat J.-L., « Les meules rotatives en calcaire à glauconie grossière et l'atelier de Vauxrezis (Aisne). Un état de la question », dans Auxiette G., Malrain F., *Hommage à Claudine Pommepuy*, Amiens, Société Archéologique de Picardie, 2005, p. 105-114 (*Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 22).

Robert, Poirier 2014

Robert S., Poirier B., « La chaussée Jules-César, résilience d'une grande voie antique dans le Vexin français (Val-D'Oise) », in Robert S., Verdier N. (éd.), *Dynamique et résilience des réseaux routiers: archéogéographes et archéologues en Île-de-France*, Tours : Ferac, coll. « *Revue archéologique du Centre de la France Supplément* », 52, pp. 151-167.

Robert, Verdier 2014

Robert S., Verdier N., « Synthèse », in Robert S., Verdier N. (éd.), *Dynamique et résilience des réseaux routiers: archéogéographes et archéologues en Île-de-France*, Tours : Ferac, coll. « Revue archéologique du Centre de la France Supplément », 52, pp. 11-70.

Robertshaw et Kenyon 2010

Robertshaw A., Kenyon D., *Digging the Trenches. The Archaeology of the Western Front*, Barnsley : Pen & Sword, 208 p.

Robin et Boyer 2011

Robin B., Boyer F., avec la coll. de Chaussat A.-G., « La liaison des meules rotatives protohistoriques et gallo-romaines : œil et anille », dans Buchsenschutz O., Jaccottey L., Jodry F., Blanchard J.-L. (éd.), *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français, actes des III^e rencontres de l'Archéosite gauloise*, Bordeaux, Fédération Aquitania, (Aquitania, supplément 23), p. 351-358.

Severin et Gaillard 2005

Severin C., Gaillard D., Hordain « La Fosse à Loups » (59), ZAC Hordain – Hainaut, rapport de fouille, SRA Haut-de-France.

Schibler 1989

Schibler J., « Ergebnisse einer Analyse von 220000 Knochenfunden der Grabungsjahre 1955-1974 (mit Beiträgen von S. Deschler-Erb und E. Grade!) », dans J. Schibler et E. Schmid (eds.), *Tierknochenfunde als Schlüssel zur Geschichte der Wimbach, der Emihlung, des Handwerks und des sozialen Lebens in Augusta Raurica*. Augster Museumshefte, 12, p. 5-33.

Schnitzler et Landolt 2013

Schnitzler B., Landolt M. (dir.), avec la collab. de Jacquemot S., Legendre J.-P., Laparra J.-C., *À l'Est, du nouveau ! : Archéologie de la Grande Guerre en Alsace et en Lorraine*, Strasbourg : Editions des Musées de Strasbourg, 368 p.

Scholl 2013

Scholl M.-J., « La corrosion des plaques d'identification militaires en zinc de Carspach : une étude en cours », dans Schnitzler B., Landolt M. (dir.), avec la collab. de Jacquemot S., Legendre J.-P., Laparra J.-C., *À l'Est, du nouveau ! : Archéologie de la Grande Guerre en Alsace et en Lorraine*, Strasbourg : Editions des Musées de Strasbourg, p. 126-127.

Scholl 2014

Scholl M.-J., « Caractérisation des plaques d'identification militaires en zinc provenant du site de Carspach (Alsace, Haut-Rhin, F) », CeROArt [Online], EGG 4 | 2014, En ligne depuis le 21 mars 2014, connexion le 12 Avril 2018. URL : <http://journals.openedition.org/ceroart/4059>.

Sutherland 1984

Sutherland C. H. V., *RIC, The Roman Imperial Coinage. Volume I. From 31BC to AD 69*, Londres.

Teichert 1969

Teichert M., *Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor und Fühgeschichtliche Schweine*, Kuhn Archiv, 83, 3, p. 235-292.

Thiebaux et al. 2012

Thiebaux A., Goemaere E., Herbosch A., « Un atelier gallo-romain de pierres à aiguiser découvert à Buizingen (Hal, Belgique) : reconstitution des étapes de fabrication et détermination des origines géologiques et géographiques du matériau », *Revue du Nord*, 94, 398, p. 143-157.

Thiebaux et al. 2016

Thiebaux A., Feller M., Duchêne B., Goemaere E., « Roman whetstone production in northern Gaul (Belgium and northern France) », *Journal of Lithic Studies*, 3 (3), p. 565-587.

Thiebaux et Goemaere 2016

Thiebaux A., Goemaere E., « Les trois ateliers romains de pierres à aiguiser découverts dans le nord de la Gaule : critères de reconnaissance des productions », *SIGNA*, 5, p. 143-148.

Trotter et Hixon 1974

Trotter M., Hixon B.B., « Sequential Changes in Weight, Density, and Percentage Ash Weight of Human Skeleton from an Early Fetal Period through Old Age », *The Anatomical Record*, n°179-1, p. 1-18.

Tuffreau 1976

Tuffreau A., « Les fouilles du gisement Acheuléen supérieur des Osiers à Bapaume (Pas-de-Calais) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, T. 73 - 8/12, p. 231-243, 7 fig.

Tuffreau 1977

Tuffreau A., « Le gisement moustérien du château d'eau à Bapaume (Pas-de-Calais) », *Septentrion*, 7-29, p. 9-16, 5 fig.

Tuffreau et al. 1993

Tuffreau A. (dir.), Ameloot-Van Der Heijden N., Beyries S., Cliquet D., Lamotte A., Marcy J.-L., Munaut A.-V., Van Vliet-Lanoë B., Rencourt-lès-Bapaume (Pas-de-Calais). Un gisement du paléolithique moyen, s.l. : Collection Archéologie et Grands Travaux. Ed. Maison des Sciences de l'Homme à Paris., n° 37.

Tuffreau-Libre 1975

Tuffreau-Libre M., *La céramique commune gallo-romaine dans le Nord de la France* (Nord, Pas-de-Calais), Presses universitaires de Lille, 286 p.

Tuffreau-Libre 1993

Tuffreau-Libre M., «La céramique de l'antiquité tardive dans le Nord de la France », dans : *Travaux du groupe de recherches et d'études sur la céramique dans le Nord-Pas-de-Calais*, Actes du colloque d'Outreau, Nord-Ouest Archéologie, Hors-série, p. 91-106.

Tuffreau-Libre et Jacques 1992

Tuffreau-Libre M., Jacques A., « La céramique gallo-romaine du Bas-Empire à Arras (Nemetacum), Pas-de-Calais », *Gallia*, 49, p. 99-127.

Tuffreau-Libre et Jacques 1994

Tuffreau-Libre M., Jacques A., «La céramique du Bas-Empire à Arras (Pas-De-Calais) », dans : *La céramique du Bas-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines*, Actes de la table ronde d'Arras 1991, *Revue du Nord*, Hors-série Coll. Archéologie, 4, p. 9-19.

Tuffreau-Libre et Révillon 1994

Tuffreau-Libre M., Révillon S., « La céramique commune du gisement gallo-romain tardif du « Luyot » à Seclin (France, Nord) », dans : *La céramique du Bas-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines*, Actes de la table ronde d'Arras 1991, *Revue du nord*, Hors-série Coll. Archéologie, 4, p. 43-51.

Tuffreau-Libre et Vanbrugghe 1994

Tuffreau-Libre M., Vanbrugghe N., « La céramique du III^e siècle du site de Famars », dans : La céramique du Bas-Empire en Gaule Belgique et dans les régions voisines, Actes de la table ronde d'Arras 1991, Revue du Nord, Hors-série Coll. Archéologie, 4, p. 33-41.

Tuffreau-Libre 2006

Tuffreau-Libre M., « La céramique gallo-romaine dans les tombes du Bas-Empire de la région d'Arras (Nemetacum) », Nord-Ouest Archéologie, 14, p. 189-201.

Vande Walle 2002

Vande Walle H., «Le comportement des Néandertaliens lors de la production de leurs outils dans le niveau BI de Riencourt-lès-Bapaume (Pas-de-Calais, France). », Notae Praehistoricae, 22, p. 21-31.

Van Doorselaer 2001

Van Doorselaer A., « Les tombes à incinérations à l'époque Gallo-romaine en Gaule septentrionale : introduction générale », dans Geoffroy J.-F., Barbe H., Les nécropoles à incinérations en Gaule Belgique, synthèses régionales et méthodologie. Revue du Nord, Hors-Série n° 8, p. 9-14.

Willems 2017

Voir Clotuche 2017

Wolsan 1982

Wolsan M., « A Comparative Analysis of the Ribs of Ungulates for Archaeozoological Purposes », Acta Zool. Cracov., 26, 6, p. 167-228.

Zeder et Lapham 2010

Zeder M.A., Lapham H.A., « Assessing the reliability of criteria used to identify postcranial bones of sheep, Ovis, and goats », Journal of Archaeological Science 37, p. 2887-2905.

Zeder et Pilaar 2009

Zeder M.A., Pilaar S.E., « Assessing the reliability of criteria used to identify mandibles and mandibular teeth of sheep, Ovis, and goats, Capra ». Journal of Archaeological Science 37, p. 225-242.

6. Table des figures

Fig. 1 : Avesnes-lès-Bapaume, route d'Albert, localisation régionale de la commune, C. Costeux - DA, CD 62.	41
Fig. 2 : Avesnes-lès-Bapaume, route d'Albert, carte au 1/250 000 (IGN BD Raster), C. Costeux - DA, CD 62. ..	41
Fig. 3 : Avesnes-lès-Bapaume, route d'Albert, carte au 1/25 000 (IGN scan 25), C. Costeux - DA, CD 62.	42
Fig. 4 : Avesnes-lès-Bapaume, route d'Albert, localisation du site sur le cadastre, C. Costeux - DA, CD 62	42
Fig. 5 : Le projet d'aménagement, C. Costeux - DA, CD 62.	46
Fig. 6 : Avesnes-lès-Bapaume « route d'Albert », extrait de la carte géologique au millionième (Chantraine et al. 1996 ; BRGM-Infoterre 2015), M. Meurisse-Fort- DA, CD 62	48
Fig. 7 : Avesnes-lès-Bapaume « route d'Albert », extrait de la carte géologique au 1/50 000 harmonisée (Lacquement et al. 2004 ; BRGM-Infoterre 2015), M. Meurisse-Fort- DA, CD 62	49
Fig. 8 : Carte sur les découvertes archéologiques dans le secteur du Vieux Tordoir à Avesnes-lès-Bapaume, L. Wilket- DA, CD 62	50
Fig. 9 : Les sites dans le secteur du Vieux Tordoir à Avesnes-lès-Bapaume, L. Wilket- DA, CD 62	51
Fig. 10 : Le contexte administratif antique dans le secteur d'Avesnes-lès-Bapaume, C. Costeux- DA, CD 62	52
Fig. 11 : Plan de la bataille de Bapaume (janvier 1871), publié dans «Cassell's History of the War between France and Germany. 1870-1871» par Ollier (Edmund), 1899.	54
Fig. 12 : Carte avec tranchées allemandes et bunker anglais, McMaster University., C. Costeux - DA, CD 62.	56
Fig. 13 : Le déminage et les vestiges 14-18, C. Costeux - DA, CD 62.	56
Fig. 14 : Plan général avec les différentes périodes d'occupation	63
Fig. 15 : Les structures du premier âge du Fer, L. Wilket - DA, CD 62	66
Fig. 16 : Plan général des âges des métaux, . L. Wilket - DA, CD 62	67
Fig. 17 : Vue de l'ensemble 43, cliché L. Wilket - DA, CD 62	69
Fig. 18 : Plan et coupes de l'ensemble 43, E. Lecher - DA, CD 62	70
Fig. 19 : Description des complements de l'ensemble 43, E. Lecher - DA, CD 62	71
Fig. 20 : Le mobilier céramique de l'ensemble 43, D. Boutteau - DA, CD 62	72
Fig. 21 : Le mobilier céramique de l'ensemble 43, D. Boutteau - DA, CD 62	73
Fig. 22 : Plan et coupe de la fosse 58, E. Lecher - DA, CD 62	74
Fig. 23 : Le mobilier céramique de la fosse 58, D. Boutteau - DA, CD 62	75
Fig. 24 : Vue de la fosse 58, cliché L. Wilket - DA, CD 62	76
Fig. 25 : Plan et coupe des fosses 532 et 601, E. Lecher - DA, CD 62	77
Fig. 26 : Vue de la fosse 601, cliché D. Delobel - DA, CD 62	78
Fig. 27 : Vue de la fosse 1738, cliché E. Afonso Lopes - DA, CD 62.	78

Fig. 28 : Vues du mobilier des fosses 601 et 1738, D. Boutteau - DA, CD 62	79
Fig. 29 : Plan et coupe de la fosse 1738, E. Lecher - DA, CD 62	79
Fig. 30 : Plan et coupe de la fosse 615, E. Lecher - DA, CD 62	80
Fig. 31 : Vue de la fosse 615, cliché D. Boutteau - DA, CD 62	81
Fig. 32 : Le mobilier de la fosse 615, D. Boutteau - DA, CD 62	81
Fig. 33 : Plan et coupe de la fosse 975, E. Lecher - DA, CD 62	82
Fig. 34 : Vue de la fosse 975, cliché J. Chombart - DA, CD 62.	83
Fig. 35 : Le mobilier de la fosse 975, D. Boutteau - DA, CD 62	83
Fig. 36 : Plan et coupe de la fosse 1737, E. Lecher - DA, CD 62	84
Fig. 37 : Vue de la fosse 1737, cliché D. Delobel - DA, CD 62	85
Fig. 38 : Le mobilier des fosses 1737 et 2076, D. Boutteau - DA, CD 62	85
Fig. 39 : Plan et coupe de la fosse 2076, J. Chombart - DA, CD 62	86
Fig. 40 : Vue de la fosse 2076, cliché E. Afonso Lopes - DA, CD 62	87
Fig. 41 : Les vases de la fosse 2154, D. Boutteau - DA, CD 62	88
Fig. 42 : Vue des fosses 2154 et 3946 cliché J. Chombart - DA, CD 62	89
Fig. 43 : Plan et coupe des fosses 2154 et 3946, J. Chombart - DA, CD 62	89
Fig. 44 : La céramique de la fosse 2624, D. Boutteau - DA, CD 62	90
Fig. 45 : Vue en coupe de la fosse 2624, cliché E. Afonso Lopes - DA, CD 62.	91
Fig. 46 : Coupe de la fosse 2624, J. Chombart - DA, CD 62	91
Fig. 47 : La céramique du trou de poteau 583, D. Boutteau - DA, CD 62	92
Fig. 48 : Vue du poteau 583, cliché E. Lecher - DA, CD 62	93
Fig. 49 : Plan et coupe du poteau 583, J. Chombart - DA, CD 62	93
Fig. 50 : Les structures de La Tène ancienne / moyenne, L. Wilket - DA, CD 62.	94
Fig. 51 : Détail de la zone de stockage de La Tène ancienne / moyenne, L. Wilket - DA, CD 62	96
Fig. 52 : Le mobilier des fossés 558 et 632, D. Boutteau - DA, CD 62	97
Fig. 53 : Coupes des fossés 558 et 632, C. Costeux - DA, CD 62.	98
Fig. 54 : Description des coupes des fossés 558 et 632, C. Costeux - DA, CD 62.	99
Fig. 55 : Plan et coupe du silo 668, C. Costeux- DA, CD 62.	100
Fig. 56 : Vue en coupe du silo 668, cliché O. Dewitte- DA, CD 62	101
Fig. 57 : Le mobilier céramique du silo 668, D. Boutteau - DA, CD 62.	101
Fig. 58 : Plan et coupe du silo 1393, C. Costeux - DA, CD 62	103
Fig. 59 : Vue du silo 1393, cliché J. Chombart - DA, CD 62	104

Fig. 60 : Vue de détail d'une partie des pesons en place dans le silo 1393, cliché J. Chombart - DA, CD 62	104
Fig. 61 : Le mobilier céramique du silo 1393, D. Boutteau - DA, CD 62.	105
Fig. 62 : Les pesons du silo 1393, E. Leroy-Langelin - DA, CD 62	106
Fig. 63 : Inventaire des pesons du silo 1393, E. Leroy-Langelin - DA, CD 62.	107
Fig. 64 : Vue du silo 663, cliché Y. Dal Canton - DA, CD 62.	109
Fig. 65 : Plan et coupe du silo 663, C. Costeux - DA, CD 62	110
Fig. 66 : Vue du silo 664, cliché Y. Dal Catton - DA, CD 62	111
Fig. 67 : Plan et coupe des silos 664 et 665, E. Lecher - DA, CD 62.	112
Fig. 68 : Description des coupes des silos 664 et 665, E. Lecher - DA, CD 62	113
Fig. 69 : Le mobilier du silo 664, D. Boutteau - DA, CD 62.	113
Fig. 70 : Vue du silo 665, cliché Y. Dal Canton - DA, CD 62	114
Fig. 71 : Le mobilier du silo 665, D. Boutteau - DA, CD 62.	114
Fig. 72 : Le mobilier céramique du silo 670, D. Boutteau - DA, CD 62.	115
Fig. 73 : Plan et coupe du silo 670, C. Costeux - DA, CD 62	116
Fig. 74 : Description du comblement du silo 670, C. Costeux - DA, CD 62	117
Fig. 75 : Vue en coupe du silo 670, cliché L. Daulny - DA, CD 62.	117
Fig. 76 : Vue en coupe du silo 671, cliché D. Boutteau - DA, CD 62	118
Fig. 77 : Plan et coupe du silo 671, C. Costeux - DA, CD 62	119
Fig. 78 : Vue en coupe du silo 678, cliché O. Dewitte - DA, CD 62	120
Fig. 79 : Plan et coupe du silo 678, C. Costeux - DA, CD 62	121
Fig. 80 : Le mobilier céramique du silo 678, D. Boutteau - DA, CD 62.	122
Fig. 81 : Les bâtiments protohistoriques, C. Costeux - DA, CD 62	124
Fig. 82 : Plan et coupes de l'ensemble 3542-3543-3544-3546-3547-3548, J. Chombart - DA, CD 62	126
Fig. 83 : Description des coupes de l'ensemble 3542-3543-3544-3546-3547-3548, J. Chombart - DA, CD 62	127
Fig. 84 : Plan et coupes de l'ensemble 57-59-61-2365, J. Chombart - DA, CD 62.	128
Fig. 85 : Plan et coupes de l'ensemble 64-65-66-67-69-70-99, J. Chombart - DA, CD 62.	130
Fig. 86 : description des coupes de l'ensemble 64-65-66-67-69-70-99, J. Chombart - DA, CD 62	131
Fig. 87 : Plan et coupes de l'ensemble 112-113-117-118, J. Chombart - DA, CD 62.	132
Fig. 88 : Plan et coupes de l'ensemble 1688-1689-1699, J. Chombart - DA, CD 62.	133
Fig. 89 : Plan et coupes de l'ensemble 972-974-980-982-1004-1005-2486, J. Chombart - DA, CD 62.	134
Fig. 90 : description des coupes de l'ensemble 972-974-980-982-1004-1005-2486, J. Chombart - DA, CD	

Fig. 91 : Description des lots céramiques protohistoriques par structure, D. Boutteau - DA, CD 62	136
Fig. 92 : les structures associées à la période protohistorique sans plus de précision, L. Wilket - DA, CD 62	141
Fig. 93 : Les structures de La Tène finale / Augustéen, L. Wilket - DA, CD 62.	143
Fig. 94 : Le mobilier céramique du fossé 23, D. Boutteau - DA, CD 62	145
Fig. 95 : Localisation des sondages dans les fossés 15, 16, 23, 152, 161 et 1459, C. Costeux - DA, CD 62	146
Fig. 96 : Coupes des fossés 15, 16, 23, 152 et 1459, C. Costeux - DA, CD 62.	147
Fig. 97 : Coupes des fossés 161 et 48, O. Dewitte - DA, CD 62	148
Fig. 98 : Le mobilier céramique des fossés 15 et 16, D. Boutteau - DA, CD 62	150
Fig. 99 : Mobilier issu du fossé 48, D. Boutteau - DA, CD 62	150
Fig. 100 : Localisation des sondages dans les fossés 1698 et 1295, C. Costeux - DA, CD 62	151
Fig. 101 : Le mobilier céramique du fossé 161, D. Boutteau - DA, CD 62	152
Fig. 102 : Le mobilier céramique du fossé 1698, D. Boutteau - DA, CD 62	152
Fig. 103 : Coupes des fossés 1295 et 1698, C. Costeux - DA, CD 62.	153
Fig. 104 : Localisation des sondages dans les fossés 52, 1889 et 1911, O. Dewitte - DA, CD 62	155
Fig. 105 : Plans et coupes des fossés 2, 34, 52 et 1911, J. Chombart - DA, CD 62	156
Fig. 106 : Le mobilier céramique du fossé 1889, D. Boutteau - DA, CD 62	157
Fig. 107 : Le mobilier céramique du fossé 52, D. Boutteau - DA, CD 62	158
Fig. 108 : Le mobilier céramique du fossé 1911, D. Boutteau - DA, CD 62	158
Fig. 109 : Plans et coupes des fossés 1889 et 1890, J. Chombart - DA, CD 62	159
Fig. 110 : Les fossés 738 et 810, O. Dewitte - DA, CD 62	160
Fig. 111 : Coupes dans les fossés 738 et 810, O. Dewitte - DA, CD 62	161
Fig. 112 : Mobilier céramique du fossé 738, D. Boutteau - DA, CD 62	162
Fig. 113 : Mobilier céramique du fossé 810, D. Boutteau - DA, CD 62	162
Fig. 114 : Plan de la fosse 26, J. Chombart - DA, CD 62	163
Fig. 115 : Coupes de la fosse 26, J. Chombart - DA, CD 62	164
Fig. 116 : Le mobilier céramique de la fosse 26, D. Boutteau - DA, CD 62	165
Fig. 117 : Description du mobilier céramique de la fosse 26, D. Boutteau - DA, CD 62	166
Fig. 118 : Le plan et la coupe de la fosse 487, O. Dewitte - DA, CD 62	167
Fig. 119 : Vue de la fosse 487 D. Boutteau - DA, CD 62.	168
Fig. 121 : Le mobilier céramique de la fosse 487 D. Boutteau - DA, CD 62	169
Fig. 120 : Le plan et la coupe de la fosse 3281, O. Dewitte - DA, CD 62	169

Fig. 122 : Vue de la fosse 3281 D. Boutteau - DA, CD 62.	170
Fig. 123 : Le mobilier céramique de la fosse 3281, D. Boutteau - DA, CD 62	170
Fig. 124 : Les axes de circulation phasés, L. Wilket - DA, CD 62.	173
Fig. 125 : Les sondages dans le chemin / fossé 515, C. Costeux - DA, CD 62.	174
Fig. 126 : Coupes du chemin 515 C. Costeux - DA, CD 62.	175
Fig. 127 : Coupes du chemin 515 C. Costeux - DA, CD 62.	176
Fig. 128 : Le mobilier céramique du sondage 2775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	177
Fig. 129 : Le mobilier céramique du sondage 2775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	179
Fig. 130 : Le mobilier céramique du curage 4239 dans le fossé 515, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	181
Fig. 131 : Le mobilier céramique du sondage 2775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	182
Fig. 132 : Le mobilier céramique du curage 4239 dans le fossé 515, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	183
Fig. 133 : Le mobilier céramique du curage 4239 dans le fossé 515, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	184
Fig. 134 : Curage 4329, distribution des monnaies en fonction des dénominations, J.-M. Doyen	184
Fig. 135 : curage 4329, distribution des tpq en fonction de la DMP, J.-M. Doyen.	185
Fig. 136 : Plan des sondages dans les fossés 1654 et 1759, J. Chombart - DA, CD 62	187
Fig. 137 : Coupes du fossé 1654, J. Chombart - DA, CD 62	188
Fig. 138 : Coupes des fossés 756, 787, 1305, 1759 et 3088, J. Chombart - DA, CD 62	189
Fig. 139 : Coupes des fossés 1010 et 3124, J. Chombart - DA, CD 62	190
Fig. 140 : Vue générale des ornières et du cailloutis piègé dans ces dernières, cliché L. Malutta - DA, CD 62. ...	191
Fig. 141 : Une portion de la voie Amiens-Cambrai mise au jour sur le site, C. Costeux - DA, CD 62.	192
Fig. 142 : Coupes dans la portion la mieux conservée de la voie Amiens-Cambrai, C. Costeux - DA, CD 62. .	193
Fig. 143 : Vue du sondage 2708 dans la voie Amiens-Cambrai, cliché C. Costeux - DA, CD 62.	194
Fig. 144 : Vue photogrammétrique de détail du sondage 2708 dans la voie Amiens-Cambrai, cliché C. Costeux - DA, CD 62.	194
Fig. 145 : Vue de la voie Amiens-Cambrai dans son extrémité est (sd. 3071), cliché C. Costeux - DA, CD 62..	195
Fig. 146 : Sondage 3398 dans la partie est de la voie Amiens-Cambrai, cliché O. Dewitte - DA, CD 62	196
Fig. 147 : Vue zénithale du bâtiment 2834, T. Nicq - HALMA – UMR 8164	198
Fig. 148 : Plan du bâtiment 2834, L. Wilket - DA, CD 62	199
Fig. 149 : Les deux états du bâtiment 2834, L. Wilket - DA, CD 62	200
Fig. 150 : Coupes dans les fondations du bâtiment 2834, L. Wilket - DA, CD 62	201
Fig. 151 : Coupes des poteaux du premier état du bâtiment 2834, O. Dewitte - DA, CD 62	202
Fig. 152 : Le mobilier des poteaux du premier état du bâtiment 2834, E. Afonso Lopes - DA, CD 62	203

Fig. 153 : Planche comparative de bâtiments à contreforts d'après Merkenbreack 2016, J. Maniez - DA, CD 62.	205
Fig. 154 : Vue en coupe de la structure 247, cliché C. Costeux - DA, CD 62	206
Fig. 155 : Les structures liées au stockage, L. Wilket - DA, CD 62	207
Fig. 156 : Plan et coupe de la structure 247, C. Costeux - DA, CD 62	208
Fig. 157 : Le mobilier céramique de la fosse 247, I. Louiso - DA, CD 62	209
Fig. 158 : Vue en coupe de la fosse 316, cliché C. Costeux - DA, CD 62	210
Fig. 159 : Plan et coupe de la fosse 316, C. Costeux - DA, CD 62	211
Fig. 160 : Le mobilier céramique de la fosse 717, I. Louiso - DA, CD 62	212
Fig. 161 : Plan et coupe de la fosse 717, C. Costeux - DA, CD 62	213
Fig. 162 : Vue en plan de la fosse 717, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	214
Fig. 163 : Vue en coupe de la fosse 717, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	214
Fig. 164 : Plan et coupe de la fosse 2707, C. Costeux - DA, CD 62	215
Fig. 165 : Vue en coupe de la fosse 2707, cliché J. Chombart - DA, CD 62	216
Fig. 166 : Plan et coupe de la fosse 709, C. Costeux - DA, CD 62	217
Fig. 167 : Vue en coupe de la fosse 709, C. Costeux - DA, CD 62	218
Fig. 168 : Vue de la structure 1876 en cours de fouille, cliché J. Maniez - DA, CD 62	219
Fig. 169 : Vue générale et vue de détail de la structure 1876, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	220
Fig. 170 : Plan et coupes dans le parement de la structure 1876, C. Costeux - DA, CD 62	221
Fig. 171 : Comblement de la structure 1876, C. Costeux - DA, CD 62	222
Fig. 172 : Profils de la structure 1876, C. Costeux - DA, CD 62	223
Fig. 173 : Le mobilier céramique issu du comblement de la structure 1876, I. Louiso - DA, CD 62	225
Fig. 174 : Vue générale de la structure 1189, cliché C. Costeux - DA, CD 62	226
Fig. 175 : Coupe et comblement de la structure 1189, C. Costeux - DA, CD 62	227
Fig. 176 : Localisation des différents puits, L. Wilket - DA, CD 62	229
Fig. 177 : Vues du puits 733 avant et pendant la fouille, clichés J. Maniez - DA, CD 62	230
Fig. 178 : Plan et coupe du puits 837, C. Costeux - DA, CD 62	231
Fig. 179 : Vue du niveau en craie compactée du puits 837, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	232
Fig. 180 : Vues en coupe du puits 1167, clichés J. Chombart - DA, CD 62	232
Fig. 181 : Vue photogrammétrique en plan du puits 1167, C. Costeux - DA, CD 62	233
Fig. 182 : Vue en coupe de la fosse (cuve) 902, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	233
Fig. 183 : Plan et coupe de la fosse (cuve) 902, C. Costeux - DA, CD 62	234

Fig. 184 : Les fours de potier et la tessonnrière, L. Wilket - DA, CD 62	236
Fig. 185 : Plan du four 62, I. Louiso - DA, CD 62	237
Fig. 186 : Profils du four 62, I. Louiso - DA, CD 62	238
Fig. 187 : Vues du four 62, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	239
Fig. 188 : Le mobilier du four 62, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	239
Fig. 189 : Plan du four 1749, E. Lecher - DA, CD 62.	241
Fig. 190 : Coupes du four 1749, E. Lecher - DA, CD 62	242
Fig. 191 : vues du four 1749, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	243
Fig. 192 : Vue de la plateforme en « grain de café » du four 1749, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	243
Fig. 193 : Le mobilier du four 1749, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	244
Fig. 194 : Le mobilier du four 1749, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	245
Fig. 195 : Vue photogrammétrique du four 1775, C. Costeux - DA, CD 62.	247
Fig. 196 : Vue en coupe de la plateforme du four 1775, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	247
Fig. 197 : Vue du mobilier du four 1775, cliché E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	247
Fig. 198 : Plan du four 1775, I. Louiso - DA, CD 62	248
Fig. 199 : Coupes du four 1775, E. Lecher - DA, CD 62	249
Fig. 200 : Le mobilier du four 1775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	250
Fig. 201 : Le mobilier du four 1775, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	251
Fig. 202 : La tessonnrière 1718, E. Lecher- DA, CD 62.	253
Fig. 203 : La tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	254
Fig. 204 : Vues de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	254
Fig. 205 : Mobilier de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	255
Fig. 206 : Le niveau de céramique dans la seconde moitié de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	256
Fig. 207 : Mobilier de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	257
Fig. 208 : mobilier de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	258
Fig. 209 : mobilier de la tessonnrière 1718, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62.	258
Fig. 210 : Les structures ayant livré un grand nombre d'ossements animaux, L. Wilket - DA, CD 62	260
Fig. 211 : Plan et coupes de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62	261
Fig. 212 : Vue de la fosse 1038, cliché J. Chombart - DA, CD 62	262
Fig. 213 : Le mobilier céramique de la fosse 1038, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	262
Fig. 214 : Le mobilier céramique de la fosse 1038, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62	263

- Fig. 215 : Décompte des restes de la fosse 1038 en nombre de restes (N.R.) et poids de restes (P.R.), J. Chombart - DA, CD 62. 264
- Fig. 216 : Répartition anatomique des restes en % N.R. pour les espèces de la triade domestique de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62 264
- Fig. 217 : Courbe d'abattage des bœufs de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62 265
- Fig. 218 : Courbe d'abattage des caprinés de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62 265
- Fig. 219 : Courbe d'abattage des porcs de la fosse 1038, J. Chombart - DA, CD 62. 265
- Fig. 220 : Plan et coupes de la fosse 263, J. Chombart - DA, CD 62. 267
- Fig. 221 : La mobilier céramique de la fosse 263, I. Louiso - DA, CD 62. 268
- Fig. 222 : Décompte des restes de la fosse 263 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62 269
- Fig. 223 : Vue de la fosse 263, cliché L. Daulny - DA, CD 62. 269
- Fig. 224 : Répartition anatomique des restes de bœuf en % N.R. de la fosse 263., J. Chombart - DA, CD 62 270
- Fig. 225 : Vue de la fosse 1340, cliché J. Chombart - DA, CD 62. 271
- Fig. 226 : Plan et coupe de la fosse 1340, J. Chombart - DA, CD 62 272
- Fig. 228 : Décompte des restes de la fosse 1340 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individu (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62. 274
- Fig. 227 : Répartition anatomique des restes de bœuf en % N.R. de la fosse 1340, J. Chombart - DA, CD 62.274
- Fig. 229 : Plan et coupe de la fosse 287, C. Costeux - DA, CD 62. 275
- Fig. 230 : Vue de la fosse 287, cliché J. Chombart - DA, CD 62. 276
- Fig. 231 : Le mobilier céramique de la fosse 287, E. Afonso-Lopes - DA, CD 62. 277
- Fig. 232 : Décompte des restes de la fosse 287 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62 278
- Fig. 233 : Répartition anatomique des restes de bœuf en % N.R. de la fosse 287, J. Chombart - DA, CD 62..278
- Fig. 234 : Répartition anatomique des restes de bœuf de la fosse 287, J. Chombart - DA, CD 62 279
- Fig. 235 : Vues des bas de pattes et des chevilles osseuses de bœuf de la fosse 287 en cours d'étude, clichés J. Chombart - DA, CD 62 279
- Fig. 236 : Plan et coupes de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62 282
- Fig. 237 : Coupes de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62 283
- Fig. 238 : Vue de la structure 1348 en cours de fouille, cliché J. Chombart - DA, CD 62 284
- Fig. 239 : Vue du profil transversal de la structure 1348 dans la sondage 3748, cliché J. Chombart - DA, CD 62. 284
- Fig. 240 : Décompte des restes de la fosse 1348 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus

(N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62 285

Fig. 241 : Répartition anatomique des restes en % N.R. pour les espèces de la triade domestique de la fosse 1348, J. Chombart - DA, CD 62 285

Fig. 242 : Le mobilier de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62. 286

Fig. 243 : Le mobilier céramique de la structure 1348, C. Costeux - DA, CD 62. 287

Fig. 244 : Coupe et plan de la fosse 1302, J. Chombart - DA, CD 62 289

Fig. 245 : Décompte des restes de la fosse 1302 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62. 290

Fig. 246 : Répartition anatomique des restes en % N.R. pour les espèces de la triade domestique de la fosse 1302, J. Chombart - DA, CD 62 290

Fig. 247 : Vue de la fosse 1302, cliché J. Chombart - DA, CD 62. 290

Fig. 248 : Vue in situ d'un fragment de rachis de bœuf en connexion de la fosse 1302, cliché J. Chombart - DA, CD 62. 291

Fig. 249 : Coupes de la fosse 1069, J. Chombart - DA, CD 62 293

Fig. 250 : Vue de la fosse 1069, cliché V. Merkenbreack - DA, CD 62 295

Fig. 251 : Le mobilier céramique de la fosse 1069, I. Louiso - DA, CD 62. 296

Fig. 252 : Le mobilier céramique de la fosse 1069, I. Louiso - DA, CD 62. 297

Fig. 253 : Le mobilier céramique de la fosse 1069, I. Louiso - DA, CD 62. 298

Fig. 254 : Décompte des restes du silo 1069 en nombre de restes (N.R.) et nombre minimal d'individus (N.M.I.), J. Chombart - DA, CD 62. 299

Fig. 255 : Répartition anatomique des restes en % N.R. pour les espèces de la triade domestique du silo 1069, J. Chombart - DA, CD 62 299

Fig. 256 : répartition des restes de boeuf, L. Wilket - DA, CD 62 301

Fig. 257 : Répartition des scories, abraseurs et aiguisoirs, L. Wilket - DA, CD 62 303

Fig. 258 : Vue générale de la fosse 3415, cliché L. Wilket - DA, CD 62 304

Fig. 259 : Répartition des zones funéraires, L. Wilket - DA, CD 62 306

Fig. 260 : Typologie des tombes de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62 307

Fig. 261 : Les tombes 134 et 212 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62 309

Fig. 262 : La tombe 482 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62 311

Fig. 263 : Le mobilier céramique de la tombe 482, D. Boutteau - DA, CD 62 311

Fig. 264 : La tombe 145 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62 312

Fig. 265 : La tombe 147 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62 314

Fig. 266 : Le mobilier céramique de la tombe 147, D. Boutteau - DA, CD 62 314

Fig. 267 : La tombe 153 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62 316

Fig. 268 : Le mobilier céramique de la tombe 153, D. Boutteau - DA, CD 62	317
Fig. 269 : La tombe 159 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	318
Fig. 270 : Le mobilier de la tombe 159, D. Boutteau - DA, CD 62	319
Fig. 271 : La tombe 160 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	322
Fig. 272 : Vue de la tombe 160, cliché D. Delobel - DA, CD 62	322
Fig. 273 : Le mobilier de la tombe 160, D. Boutteau - DA, CD 62	323
Fig. 274 : La tombe 1589 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	325
Fig. 275 : Le mobilier de la tombe 1589, D. Boutteau - DA, CD 62	326
Fig. 276 : La tombe 505 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	327
Fig. 277 : Le mobilier céramique de la tombe 505, D. Boutteau - DA, CD 62	328
Fig. 278 : Le mobilier métallique de la tombe 505, I. Louiso- DA, CD 62	328
Fig. 279 : La tombe 1602 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	330
Fig. 280 : Le mobilier céramique de la tombe 1602, D. Boutteau - DA, CD 62	331
Fig. 281 : Le mobilier métallique de la tombe 1602, D. Boutteau - DA, CD 62	332
Fig. 282 : Vue de détail du liseré d'argile dans l'urne funéraire de la tombe 1602, cliché D. Delobel - DA, CD 62	332
Fig. 283 : La tombe 35 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	334
Fig. 284 : Le mobilier céramique de la tombe 35, D. Boutteau - DA, CD 62	335
Fig. 285 : La tombe 54 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	337
Fig. 286 : le mobilier céramique de la tombe 54, D. Boutteau - DA, CD 62	338
Fig. 287 : La fosse à rejet de bûcher 150 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	339
Fig. 288 : Vue de la fosse à rejet de bûcher 150, D. Delobel - DA, CD 62	340
Fig. 289 : La fosse à rejet de bûcher 569 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	341
Fig. 290 : La fosse à restes de repas 1411 de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	343
Fig. 291 : Vue de la fosse à restes de repas 1411 de la zone funéraire 1, cliché D. Delobel - DA, CD 62	343
Fig. 292 : Typologie des tombes de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	345
Fig. 293 : La tombe 1978 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	346
Fig. 294 : Le mobilier céramique de la tombe 1978, D. Boutteau - DA, CD 62	346
Fig. 295 : Vues de la tombe 1978 en coupe et totalement fouillée, cliché D. Delobel - DA, CD 62	347
Fig. 296 : Vue la tombe 2138, D. Delobel - DA, CD 62	348
Fig. 297 : La tombe 2138 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	349
Fig. 298 : La tombe 2279 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	351

Fig. 299 : La tombe 825 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	351
Fig. 300 : Le mobilier céramique de la tombe 825, D. Boutteau - DA, CD 62	352
Fig. 301 : La tombe 2268 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	354
Fig. 302 : Les fibules de la tombe 2268, D. Boutteau - DA, CD 62	356
Fig. 303 : Le mobilier céramique de la tombe 2268, D. Boutteau - DA, CD 62	357
Fig. 304 : La tombe 1964 de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62	358
Fig. 305 : vue de détail des chaussures dans la tombe 1964, cliché D. Delobel - DA, CD 62	359
Fig. 306 : Le mobilier céramique de la tombe 1964, D. Boutteau - DA, CD 62	359
Fig. 307 : Vue de la structure 2295, D. Delobel - DA, CD 62	361
Fig. 308 : Vue en coupe du quart NE de la structure 2295, D. Delobel - DA, CD 62	362
Fig. 309 : Typologie des tombes de la zone funéraire 3, C. Costeux - DA, CD 62	363
Fig. 310 : La tombe 3522 de la zone funéraire 3, C. Costeux - DA, CD 62	365
Fig. 311 : Vue de la tombe 3522, cliché D. Delobel - DA, CD 62	365
Fig. 312 : La tombe 3526, C. Costeux - DA, CD 62	366
Fig. 313 : Vue en plan de la tombe 3526, cliché D. Delobel - DA, CD 62	366
Fig. 314 : La tombe 3528, J. Maniez - DA, CD 62	367
Fig. 315 : La tombe 3528, cliché D Delobel - DA, CD 62	367
Fig. 316 : La tombe 2854, C. Costeux - DA, CD 62	369
Fig. 317 : Le mobilier céramique de la tombe 2854, D. Boutteau - DA, CD 62	369
Fig. 318 : Vue de détail de l'amas osseux de la tombe 2854, D. Delobel - DA, CD 62	370
Fig. 319 : La tombe 3523, C. Costeux - DA, CD 62	371
Fig. 320 : Le mobilier céramique de la tombe 3523, D. Boutteau - DA, CD 62	371
Fig. 321 : La tombe 3531, C. Costeux - DA, CD 62	374
Fig. 322 : Le mobilier céramique de la tombe 3531, D. Boutteau - DA, CD 62	374
Fig. 323 : Vue de la tombe 3531, D. Delobel - DA, CD 62	375
Fig. 324 : La tombe 1931, C. Costeux - DA, CD 62	377
Fig. 325 : Le mobilier céramique de la tombe 1931, D. Boutteau - DA, CD 62	377
Fig. 326 : La tombe 3529, C. Coteux - DA, CD 62	379
Fig. 327 : Vue de la tombe 3529, D. Delobel - DA, CD 62	379
Fig. 328 : La tombe 3530, C. Costeux - DA, CD 62	380
Fig. 329 : Vue de la tombe 3530, D. Delobel - DA, CD 62	380
Fig. 330 : Plan phasé des tombes de la zone funéraire 1, C. Costeux - DA, CD 62	381

- Fig. 331 : Plan phasé des tombes de la zone funéraire 2, C. Costeux - DA, CD 62 383
- Fig. 332 : Vue de la tombe 153, cliché D. Delobel - DA, CD 62 384
- Fig. 333 : Plan phasé des tombes de la zone funéraire 3, C. Costeux - DA, CD 62 385
- Fig. 334 : Vue de la tombe 159, cliché D. Delobel - DA, CD 62 386
- Fig. 335 : Vue de la tombe 505, cliché D. Delobel - DA, CD 62 387
- Fig. 336 : Vues de la tombe 35, cliché D. Delobel - DA, CD 62 387
- Fig. 337 : Répartition typologique des tombes, D. Delobel - DA, CD 62 388
- Fig. 338 : Disposition des amas osseux dans les tombes, D. Delobel - DA, CD 62 390
- Fig. 339 : Vue de la céramique n° 2 de la tombe 35 et de son couvercle, cliché D. Delobel - DA, CD 62 391
- Fig. 340 : Vue de la céramique n° 2 de la tombe 159 et de son couvercle, cliché D. Delobel - DA, CD 62 391
- Fig. 341 : Composition des dépôts en « double ossuaire », D. Delobel - DA, CD 62 392
- Fig. 342 : Datation et composition des fosses à restes de repas, D. Delobel - DA, CD 62 394
- Fig. 343 : Composition des offrandes des différentes tombes d'Avesnes-lès-Bapaume, D. Delobel - DA, CD 62.395
- Fig. 344 : Disposition des contenants funéraires dans les tombes, D. Delobel - DA, CD 62 395
- Fig. 345 : Vue d'une offrande funéraire alimentaire sur assiette de la tombe 159, cliché D. Delobel - DA, CD 62 396
- Fig. 346 : Composition des dépôts en « double ossuaire », D. Delobel - DA, CD 62 398
- Fig. 349 : Quantités de restes osseux par type de dépôt, D. Delobel - DA, CD 62 400
- Fig. 348 : Variation de poids des dépôts osseux en fonction du type de contenant, D. Delobel - DA, CD 62 400
- Fig. 347 : Classification de Le Goff, D. Delobel - DA, CD 62 400
- Fig. 350 : Répartition anatomique selon le type de dépôt, D. Delobel - DA, CD 62 401
- Fig. 351 : Répartition des segments anatomiques par tombes, D. Delobel - DA, CD 62 402
- Fig. 352 : Vue de l'urne de la tombe 505 en cours de fouille, cliché D. Delobel - DA, CD 62 406
- Fig. 353 : Vue de détail des fibules découvertes sur les couches osseuses dans l'urne de la tombe 505, cliché D. Delobel - DA, CD 62 406
- Fig. 354 : vue de la tombe 2268 avec des os présents en dehors de l'amas (à droite), cliché D. Delobel - DA, CD 62 408
- Fig. 355 : vue de détail de la tombe 147 avec une concentration d'os type « effet de poignées », cliché D. Delobel - DA, CD 62 408
- Fig. 356 : Évolution de l'occupation de La Tène finale au Bas-Empire, L. Wilket - DA, CD 62 412
- Fig. 357 : les différentes activités artisanales mises en évidence sur le site d'Avesnes-lès-Bapaume, L. Wilket - DA, CD 62 416
- Fig. 358 : Extension possible du site d'Avesnes-lès-Bapaume, L. Wilket - DA, CD 62 418

- Fig. 359 : Position des forces allemandes au 1er juillet 1916, premier jour de la bataille de la Somme, d'après un repérage par les britanniques, d'après Chasseaud 2013, p. 175. 420
- Fig. 360 : Détail d'un plan daté du 19 août 1918 figurant la zone de front autour de Bapaume, [Bapaume] 57c.NW: Enemy Organisation 19-8-18, © McMaster University 421
- Fig. 362 : Vue aérienne de la route Albert-Bapaume au 30 juin 1918 et localisation du bunker sous la flèche nord, cliché © McMaster University 422
- Fig. 361 : Focus sur le plan daté du 19 août 1918 où figure le old british concrete structure, [Bapaume] 57c.NW: Enemy Organisation 19-8-18, © McMaster University 422
- Fig. 363 : Position des forces allemandes au 6 juillet 1918, d'après un repérage par les britanniques, d'après Chasseaud 2013, p. 265 423
- Fig. 364 : Vue d'un char britannique de type Mark A Whippet à proximité de Gréville, Photographie datée de août 1918, Henry Armytage Sanders, Ref. 1/2-013536-G, National Library of New Zealand 425
- Fig. 365 : Soldats du Royal Garrison Artillery posant auprès d'une pièce d'artillerie après la capture de Gréville, 25 August 1918 © Imperial War Museums (Q 11243) 425
- Fig. 366 : Vue générale d'un bataillon de soldats de Nouvelle-Zélande au niveau d'une rue de Bapaume après sa libération en 1918, Photographie datée du 14 septembre 1918, Henry Armytage Sanders, Ref. 1/2-013608-G, Nationale Library of New Zealand 426
- Fig. 367 : Quelques munitions relevées lors de la dépollution pyrotechnique du terrain, Géomines 427
- Fig. 368 : Schéma d'une Stielhandgranate, Domaine public 427
- Fig. 369 : Découvertes d'ossements humains par les démineurs et enregistrement et collecte par l'équipe de fouille, V. Merkenbreack - DA 62 428
- Fig. 370 : Plan général des vestiges archéologiques de la Première Guerre mondiale, C. Costeux - DA 62..429
- Fig. 371 : Vue en coupe d'un fossé antique perturbé par un obus à shrapnells, V. Merkenbreack - DA 62..430
- Fig. 372 : Vue aérienne de la zone du Vieux Tordoir datée du 04 mai 1918, cliché © McMaster University 431
- Fig. 373 : Vue en coupe de la tranchée 2237, cliché O. Dewitte 432
- Fig. 374 : Vue de détail en plan du plancher de bois de la tranchée 2237, cliché O. Dewitte 432
- Fig. 375 : Détail du pillbox de la vue aérienne de la route Albert-Bapaume au 30 juin 1918, cliché © McMaster University 434
- Fig. 376 : Vue générale du pillbox après nettoyage des abords, cliché V. Merkenbreack 435
- Fig. 377 : Vue générale du pillbox après nettoyage des abords, cliché V. Merkenbreack 435
- Fig. 378 : Vue du sondage réalisé par les démineurs avec la mise au jour des corps de soldats (structure 47) après nettoyage suite au décapage extensif , cliché V. Merkenbreack 436
- Fig. 379 : Vue en plan du cratère d'obus 45 avec les corps des deux soldats allemands 574 et 575 déposés tête-bêche , cliché V. Merkenbreack . 437
- Fig. 380 : Soldat allemand 574, détail de la bille de shrapnell au niveau de l'os coxal gauche, de la balle au

- niveau du thorax gauche, des côtes endommagées et du crâne , cliché V. Merkenbreack 438
- Fig. 381 : Soldat allemand 575, détail de la chaussure droite , cliché V. Merkenbreack 439
- Fig. 382 : Soldat allemand 575, vue du miroir de poche au niveau du sacrum , cliché V. Merkenbreack . 440
- Fig. 383 : Soldat allemand 1174, vue générale de la sépulture et de la route Albert -Bapaume en arrière plan , cliché V. Merkenbreack 441
- Fig. 384 : Soldat allemand 1174, vue générale de la sépulture, cliché V. Merkenbreack . 441
- Fig. 385 : Soldat allemand 1174, vue de détail du thorax et de l'un des anneaux de bâche enveloppant originellement le corps, cliché V. Merkenbreack 443
- Fig. 386 : Sondage des démineurs en bordure de la route Albert-Bapaume avec mise au jour d'ossements humains, cliché V. Merkenbreack 444
- Fig. 387 : Début de la phase de nettoyage des corps dans le boyau de communication après sécurisation par les démineurs, cliché V. Merkenbreack 445
- Fig. 388 : Mise au jour des corps dans le boyau de communication après sécurisation par les démineurs, cliché V. Merkenbreack 445
- Fig. 389 : Soldat en décubitus dorsal, soldat en décubitus ventral, jambe droite de soldat et crâne d'un quatrième soldat en cours de fouille, cliché V. Merkenbreack 446
- Fig. 390 : Vue de la jambe droite de l'individu prélevé par les démineurs, cliché V. Merkenbreack 446
- Fig. 391 : Vue de la main gauche et de l'alliance de l'individu prélevé par les démineurs, cliché V. Merkenbreack . 447
- Fig. 392 : Vue de la partie supérieure du soldat en décubitus ventral, cliché V. Merkenbreack 447
- Fig. 393 : Vue du 4e soldat mis au jour au sein du boyau de communication, cliché V. Merkenbreack 448
- Fig. 394 : Vue du miroir de poche et des lambeaux de la plaque d'identification du 4e soldat mis au jour au sein du boyau de communication, cliché V. Merkenbreack . 448
- Fig. 395 : Vue de la bille de shrapnell au niveau de l'aine du 4e soldat mis au jour au sein du boyau de communication, cliché V. Merkenbreack 449
- Fig. 396 : Restes mis au jour par les démineurs : casque anglais, douilles, chaussures, cliché V. Merkenbreack 449
- Fig. 397 : Chargeur de mitrailleuse Lewis et cartouches mis au jour par les démineurs, cliché V. Merkenbreack 450

J. MANIEZ dir., É. AFONSO LOPES, D. BOUTTEAU, J. CHOMBART, D. DELOBEL, É. LE-
CHER, E. LEROY-LANGELIN, V. MERKENBREACK, M. MEURISSE-FORT

Avesnes-lès-Bapaume (Pas-De-Calais), Route d'Albert, Parcelles ZH 77, 78 et 79

Rapport final d'opération de fouilles, éd. Direction de l'Archéologie du Pas-de-Calais, Dainville,
2019, 484 p., 397 fig.

Résumé

Les fouilles d'Avesnes-lès-Bapaume au lieu-dit le Vieux Tordoir ont permis de mettre en évidence l'attractivité de ce secteur dès le V^e s. av. J.-C. Au I^{er} âge du Fer, cette zone située sur la ligne de partage des eaux entre le bassin versant de la Somme et celui de l'Escaut a attiré les populations. Une occupation datée de la fin du Hallstatt a été mise au jour lors des fouilles. Elle est probablement liée à un habitat ouvert situé à proximité. À La Tène ancienne / moyenne une zone dédiée au stockage alimentaire a été mise en évidence. À La Tène finale une occupation plus dense se met en place. C'est à partir de cette occupation que va se développer une véritable agglomération en lien avec la création d'une voie qui relie Amiens à Bavay. Cette agglomération va se développer et perdurer jusqu'à la fin du IV^e s. Seule une partie de l'agglomération a été mise au jour, elle concerne un quartier artisanal où des activités de poterie, boucherie et métallurgie ont été mises en évidence associées à des structures de stockage de type cellier en pleine terre, cave maçonnée et grenier à contreforts. Trois zones à vocation funéraire utilisées du I^{er} au V^e s. ont également été mises au jour. Les vestiges les plus récents correspondent aux stigmates de la Première Guerre mondiale. L'emprise était balafnée du nord au sud par un système défensif composé de barbelés et de tranchées. Elle était également constellée d'impacts d'engins explosifs en tous genre. Sur ce champ de bataille, 12 dépouilles de fantassins allemands ont été exhumées lors des fouilles. Cette dernière période chronologique a impacté de façon importante la stratigraphie du site jusqu'à faire disparaître dans certaines zones les vestiges des périodes antérieures.

Thésaurus

I^{er} âge du Fer, Second âge du Fer, Haut-Empire, Bas-Empire, Première Guerre mondiale, Avesnes-lès-Bapaume, Pas-de-Calais, agglomération routière, stockage, élevage, artisanat.

Le Rapport final d'opération

Volume : 1

Nombre de volumes : 4

Nombre de pages : 484

Nombre de figures : 397