LE MOBILIER MÉTALLIQUE DES HABITATS RURAUX DE LA FIN DU HAUT MOYEN ÂGE

L'EXEMPLE DE DISTRÉ « LES MURAILLES »

VINCENT LEGROS

PRÉSENTATION DU CORPUS

Les fouilles archéologiques préventives réalisées à Distré en 1996 ont permis d'exhumer une grande quantité d'objets métalliques (241). L'ensemble du corpus et les structures archéologiques ont principalement été datés, rappelons-le, par l'étude céramologique. L'analyse intrinsèque des objets métalliques appréhendés dans le cadre de l'élaboration du catalogue, en tenant compte des critères techniques et morphologiques, permet de distinguer trois phases chronologiques : le dernier quart du VII^e^ siècle à la fin de l'époque mérovingienne, la période carolingienne et de l'An Mil jusqu'au milieu du XI^e^ siècle, voir au-delà. Le caractère un peu rigide de ce phasage, principalement pour les deux dernières phases, doit néanmoins permettre de distinguer les particularités de chaque faciès, reflet d'un environnement matériel et de son évolution à une période donnée. La lisibilité des charnières chronologiques, bien souvent imposées par les grandes périodes historiques, est évidemment moins perceptible lorsqu'il s'agit d'objets archéologiques dont les signes discrets de leur évolution restent ténus. Il faut souvent attendre la fin du XI^e^ siècle ou la première moitié du XII^e^ siècle pour percevoir à travers certains corpus l'apparition de nouvelles formes, voire de nouveaux objets. Principalement sous l'influence du développement urbain, ce phénomène se traduit par une diversification du mobilier, des échanges techniques plus denses, ainsi qu'une circulation et une consommation d'objets plus soutenues. En exemple, la part du mobilier en alliage cuivreux augmente largement au sein des corpus à partir du XII^e^ siècle, alors qu'elle est souvent infime pour la plupart des lots provenant de sites datant des IX^e^, X^e^ et XI^e^ siècles. Le site de Distré, bien qu'il soit exceptionnellement riche en mobilier, ne semble pas déroger à cette règle.

La comparaison avec des lots provenant de sites régionaux ou d'aires géographiques relativement éloignées est l'occasion de caractériser des particularités récurrentes propres à certaines périodes lorsque la chronologie de l'occupation est bien établie. C'est le cas d'objets courants comme les couteaux, les clés et certains outils agricoles. Ce genre d'analyse est envisageable lorsque le rapprochement typologique avec d'autres corpus est pertinent tant sur les aspects quantitatifs que sur la nature de l'occupation. Mais des sites semblables à celui de Distré ont rarement été observés ailleurs et, qui plus est, l'ensemble du mobilier métallique nous livre une image bien contrastée et peu fréquente. La présence d'éperons et d'armes sur un site à vocation strictement agraire nous conduit à nous interroger sur cette association atypique. La découverte de 180 silos et de quinze bâtiments évoque une capacité de production hors norme probablement administrée par une élite. Un tel volume de stockage et de ressource alimentaire nécessitait la protection de *milites*. Cette cohérence fonctionnelle de l'ensemble du mobilier avec le contexte historique et l'environnement structurel local est largement suggérée par les sources écrites (A. Valais *supra*). Ainsi, l'analyse du corpus du site des « Murailles » doit prétendre fournir une image assez proche de la réalité matérielle pour cette période peu renseignée et sur un type de site rarement recensé.

Fig. 56. Tableau d'interprétation graphique des écarts à l'indépendance des représentations fonctionnelles par phases et par domaine.

	VI-VIIe	%	IX-Xe	%	XIe	%	Totaux	ttx/100	VI-VIIe	IX-Xe	XIe
Social	**0**	**0,0**	**10**	**7,9**	**11**	**12,6**	***21***	**8,7**	**0,0**	**47,6**	**52,4**
Armement	0	0,0	3	2,4	6	6,9	*9*	3,7	0,0	33,3	66,7
Harnachement	0	0,0	7	5,5	5	5,7	*12*	5,0	0,0	58,3	41,7
Économique	**3**	**11,1**	**22**	**17,3**	**4**	**4,6**	***29***	**12,0**	**10,3**	**75,9**	**13,8**
Élévage	0	0,0	2	1,6	1	1,1	*3*	1,2	0,0	66,7	33,3
Agriculture	2	7,4	12	9,4	2	2,3	*16*	6,6	12,5	75,0	12,5
Travail du cuir	1	3,7	4	3,1	1	1,1	*6*	2,5	16,7	66,7	16,7
métallurgie	0	0,0	1	0,8	0	0,0	*1*	0,4	0,0	100	0,0
Divers éco.	0	0,0	3	2,4	0	0,0	*3*	1,2	0,0	100	0,0
Domestique	**3**	**11,1**	**19**	**15,0**	**28**	**32,2**	***50***	**20,7**	**6,0**	**38,0**	**56,0**
instrument	3	12,0	14	11,0	27	31,0	*44*	18,3	6,8	31,8	61,4
équipement	0	0,0	5	3,9	1	1,1	*6*	2,5	0,0	83,3	16,7
Bâtiment	**6**	**22,2**	**23**	**18,1**	**17**	**19,5**	***46***	**19,1**	**13,0**	**50,0**	**37,0**
huisserie	5	18,5	19	15,0	11	12,6	*35*	14,5	14,3	54,3	31,4
serrurerie	1	3,7	4	3,1	6	6,9	*11*	4,6	9,1	36,4	54,5
Personnel	**0**	**0,0**	**5**	**3,9**	**3**	**3,4**	***8***	**3,3**	**0,0**	**62,5**	**37,5**
vestimentaire	0	0,0	5	3,9	1	1,1	*6*	2,5	0,0	83,3	16,7
parrure	0	0,0	0	0,0	2	2,3	*2*	0,8	0,0	0,0	100
Divers	**15**	**55,6**	**48**	**37,8**	**24**	**27,6**	***87***	**36,1**	**17,2**	**55,2**	**27,6**
Tôle fer	3	11,1	6	4,7	3	3,4	*12*	5,0	25,0	50,0	25,0
Tige fer	4	14,8	4	3,1	4	4,6	*12*	5,0	33,3	33,3	33,3
ind. Fer	8	29,6	37	29,1	17	19,5	*62*	25,7	12,9	59,7	27,4
Plomb	0	0,0	1	0,8	0	0,0	*1*	0,4	0,0	100	0,0
Totaux	***27***		***127***		***87***		***241***				

	VI-VIIe	IX-Xe	XIe	VI-VIIe	IX-Xe	XIe		VI-VIIe	IX-Xe	XIe
Social	2,3527	11,1	7,58	-2,4	-1,1	3,4	**Social**			
Armement	1,0083	4,74	3,25	-1,0	-1,7	2,8	Armement			
Harnachement	1,3444	6,32	4,33	-1,3	0,7	0,7	Harnachement			
Économique	3,249	15,3	10,5	-0,2	6,7	-6,5	**Économique**			
Élévage	0,3361	1,58	1,08	-0,3	0,4	-0,1	Élévage			
Agriculture	1,7925	8,43	5,78	0,2	3,6	-3,8	Agriculture			
Travail du cuir	0,6722	3,16	2,17	0,3	0,8	-1,2	Travail du cuir			
métallurgie	0,112	0,53	0,36	-0,1	0,5	-0,4	métallurgie			
Divers éco.	0,3361	1,58	1,08	-0,3	1,4	-1,1	Divers éco.			
Domestique	5,6017	26,3	18	-2,6	-7,3	10,0	**Domestique**			
instrument	4,9295	23,2	15,9	-1,9	-9,2	11,1	instrument			
équipement	0,6722	3,16	2,17	-0,7	1,8	-1,2	équipement			
Bâtiment	5,1535	24,2	16,6	0,8	-1,2	0,4	**Bâtiment**			
huisserie	3,9212	18,4	12,6	1,1	0,6	-1,6	huisserie			
serrurerie	1,2324	5,8	3,97	-0,2	-1,8	2,0	serrurerie			
Personnel	0,8963	4,22	2,89	-0,9	0,8	0,1	**Personnel**			
vestimentaire	0,6722	3,16	0,12	-0,7	1,8	0,9	vestimentaire			
parrure	0,2241	1,05	0,72	-0,2	-1,1	1,3	parrure			
Divers	9,7469	45,8	31,4	5,3	2,2	-7,4	**Divers**			
Tôle fer	1,3444	6,32	4,33	1,7	-0,3	-1,3	Tôle fer			
Tige fer	1,3444	6,32	4,33	2,7	-2,3	-0,3	Tige fer			
ind. Fer	6,9461	32,7	22,4	1,1	4,3	-5,4	ind. Fer			
Plomb	0,112	0,53	0,36	-0,1	0,5	-0,4	Plomb			

APPROCHE QUANTITATIVE ET FONCTIONNELLE

Les fouilles préventives de Distré ont livré 241 objets et fragments métalliques (poids total du corpus de 12,446 kg). 27 objets sont associés aux structures datées de la période mérovingienne, soit 11,2 % du corpus pour un poids total de 1 125 g (**fig. 57**). La seconde phase nous donne 127 objets (52,7 % du corpus) affichant un poids cumulé de 7 608 g et 87 individus pour la dernière (36,1 % et 3 713 g). La part du mobilier autre que le fer est nulle pour la phase ancienne et extrêmement réduite pour la période d'occupation carolingienne et postérieure avec seulement deux objets en bronze et un élément en plomb.

Plus de la moitié du mobilier en fer, daté de la période mérovingienne, est constitué d'objets non identifiables comme les tôles (11,1 %), les tiges brisées d'une section généralement quadrangulaire (14,8 %) et les fragments indéterminés (29,6 %). Les objets identifiés fonctionnellement se résument à trois lames de couteau, une alêne, quelques clous (5 individus), un moraillon et deux curoirs à soc. Nous reviendrons ultérieurement sur ces trois derniers objets dont les particularités typo-fonctionnelles ne s'apparentent généralement pas au panel du mobilier de la période.

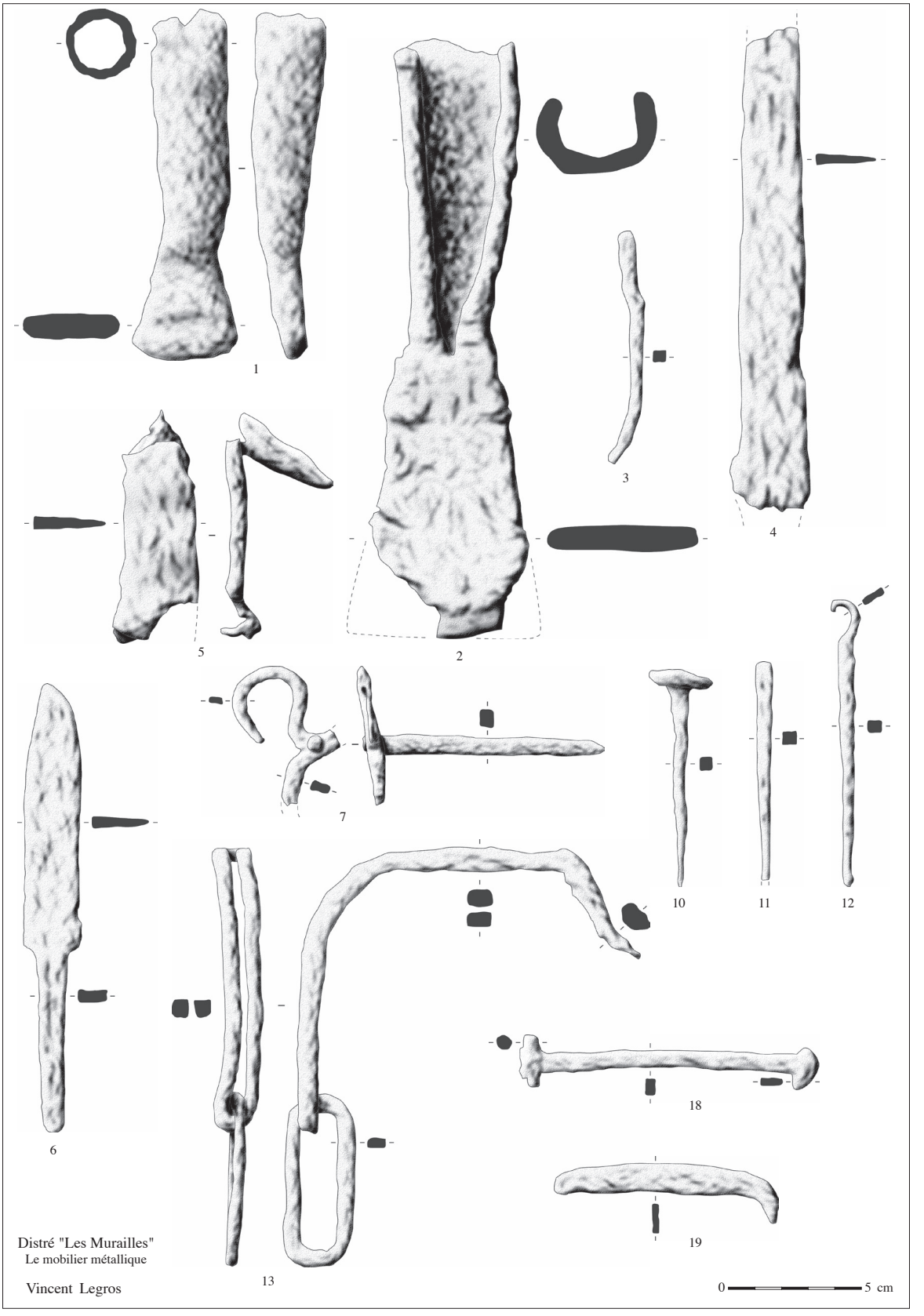
L'occupation mérovingienne est principalement caractérisée par quelques structures fossoyées réparties sur l'ensemble du site. L'emprise de l'unique bâtiment repéré sera réemployée pour la même fonction à la période carolingienne. Ce constat permet éventuellement de considérer que la fréquentation du site n'a pas subi de trop longues interruptions au cours des siècles, voire une occupation sans discontinuité. C'est le signe d'un environnement naturel favorable au fonctionnement d'un établissement rural à vocation agropastorale.

L'occupation carolingienne est caractérisée par plusieurs bâtiments à fondation en pierre ou sur poteaux, des batteries de silos, des caves et des souterrains. Le mobilier associé à cette période comprend principalement des éperons (5,5 %), des outils agricoles (9,4 %) et des couteaux (11 %). Cet ensemble correspond au quart du mobilier recensé, mais plus d'un tiers des individus (37,8 %) est constitué de quelques tiges, tôles (10) et principalement de fragments indéterminés (37). Dans le cadre de cette étude, une partie du mobilier métallique de la dernière phase a été prise en compte. Les nombreuses correspondances typologiques et morphologiques convergentes entre ces deux lots sont à l'origine de ce regroupement. Dans certains cas, il n'y a pas de synchronie systématique entre la modification structurelle d'une occupation (remaniement de bâtiments au Xe siècle à la phase III) et l'évolution d'un faciès typologique. Cette relation entre l'objet et son environnement est d'autant plus complexe lorsqu'il s'agit de mobilier résiduel, ce qui semble être le cas pour plusieurs individus.

La troisième phase, nous l'avons déjà évoquée précédemment, est principalement marquée par le remaniement au Xe siècle de quelques bâtiments existants et une occupation probable du site jusqu'au milieu du XIe siècle. Les objets datant du XIe siècle semblent constituer le corpus de la phase finale de l'occupation du site. Ils annoncent les caractéristiques typologiques et techniques propres au mobilier datant de la fin du XIe siècle et du XIIe siècle. Ce mobilier plus récent présente de nombreuses correspondances techniques et morphologiques avec des lots issus de sites datant de cette même période (Colletière, Montbaron, Boves…). Il est constitué de 87 individus dont 6 objets liés à l'armement (6,9 %), 5 éléments de harnachement (5,7 %), 27 couteaux et instruments (31 %) et 24 fragments indéterminés (27,6 %).

L'analyse quantitative a été mise en œuvre à partir d'un tableau de données par période et par domaine d'utilisation ventilé par fonction (**fig. 56**). Ce tableau de données a ensuite été traduit en pourcentage, puis en effectif théorique. Enfin le traitement des écarts à l'indépendance, transcrit graphiquement en fonction de classes prédéfinies, a donné lieu à une graduation de niveaux de gris. Les tons sombres indiquent ainsi la surreprésentation d'une fonction ou d'un domaine par rapport à la tendance générale et l'inverse pour les tons plus clairs. Le choix des classes a été raisonné afin d'améliorer la lisibilité du graphique en gommant les informations parasites. Toutefois, lorsqu'elles sont identifiées, elles peuvent prétendre faire apparaître quelques bruits de fond et des particularités rémanentes par l'incidence d'un ou de plusieurs aspects fonctionnels décrivant certaines tendances sur l'environnement matériel d'une période à l'autre. Le graphique nous confirme par une forte représentation d'outils qu'une activité agricole s'est développée durablement aux IXe et Xe siècles. En revanche, les objets domestiques sont peu représentés. Pour la période mérovingienne, le graphique est relativement homogène. On notera seulement que le domaine social et celui du domestique font légèrement défauts. Au XIe siècle, la représentation de ce dernier est prépondérante, suivi de l'armement.

Fig. 57. Mobilier métallique attribué au XI^e siècle.



Quant au domaine économique, il semble relativement absent du corpus de cette dernière phase. Enfin, les éléments fragmentaires ou sans attribution fonctionnelle, considérés sur les trois phases, sont particulièrement sous-représentés pour la dernière période. Il apparaît clairement qu'une longue occupation génère habituellement plus de débris amplifiée par une forte activité économique *in situ*.

L'analyse de la répartition spatiale du mobilier n'a pas donné de résultats. La dizaine de bâtiments repérés lors de la fouille présentaient des niveaux de circulation relativement bien conservés. Mais quatre objets métalliques seulement proviennent d'un même bâtiment. Il s'agit d'une serpe, d'un couteau, d'un pic et d'un fragment en fer. Neuf individus étaient conservés dans les niveaux de démolition de trois bâtiments. On peut s'interroger alors sur la quasi-absence d'objets ayant trait aux domaines personnel et domestique. Cela peut nous indiquer d'une part, que ces bâtiments étaient certainement entretenus régulièrement et d'autre part, la fonction que l'on pourrait leur prêter n'avait pas vocation d'une occupation permanente mais plutôt destinée à un usage saisonnier au gré du calendrier agricole. Le reste du mobilier a principalement été découvert lors de la fouille des silos.

L'ANALYSE TYPO-CHRONOLOGIQUE

ÉQUIPEMENT MILITAIRE

Pointes de flèche

Notre corpus rassemble quatre pointes de flèche en fer (**fig. 58**, nos 28-30 et 32). Elles présentent toutes une configuration différente et proviennent exclusivement des niveaux datés de la première moitié du XIe siècle. L'exemplaire no 28 comporte une douille cylindrique fermée, les trois autres présentent une douille tronconique ouverte (fig. 58, nos 29, 30 et 32). Les diamètres d'ouverture de ces douilles sont à peine variables : entre 1 et 1,2 cm et leur longueur ne dépasse pas 4 cm. La pointe de la flèche, aussi appelée lame, peut être foliacée (Serdon, 2005, p. 116 – type A) (no 30), triangulaire (Serdon, 2005, p. 116 – type C) (fig. 58, no 29) ou losangée (Serdon, 2005, p. 116 – type B) (fig. 58, no 32). Dans le cas de Distré, cette typologie est bien illustrée par nos quatre individus. Ces pointes comportent toutes une section lenticulaire. Une pointe peut également être aménagée de deux excroissances latérales dirigées vers l'arrière que l'on nomme pennes. Il s'agit d'une caractéristique morphologique tardive. Dans notre cas, elles sont apennes. Elles affichent un poids compris entre 13 g et 22 g. La pointe de flèche no 28, de facture visiblement grossière présente une lame de forme ovale de section plate. Une pointe de flèche issue des fouilles de la motte castrale de Boves (Somme) offre les mêmes caractéristiques morphologiques. Elle date également du XIe siècle. Sur le site de Montbaron dans l'Indre (Querrien, 2004, p. 113), dont l'origine de l'occupation remonte à la fin du XIe siècle, le corpus du mobilier comprend ces quatre types de pointe de flèche décrits dans le catalogue de Distré à la seule différence qu'aucune douille n'est ouverte. Ce dernier détail semble constituer un marqueur chronologique. En région Picardie (Legros, 2 002), cette particularité n'a pas été repérée sur du mobilier daté postérieurement au XIe siècle. Ce constat ne porte que sur un groupe de 18 individus et doit être considéré plutôt comme une piste de travail. Plus généralement, l'usage de la douille plutôt que la soie est largement observé dans la région. La centaine de fers de trait exhumée dans le cadre des fouilles du Château de Mayenne (Serdon, étude en cours) n'a pas permis de recenser d'emmanchement par l'intermédiaire d'une soie. Les recherches de V. Serdon (Serdon, 2005, fig. 128) mettent en évidence quelques concentrations en Normandie, dans les régions du Sud-Ouest et en Alsace. Seuls de rares sites (Serdon, 2005, Montaigut – Tarn et Château-Gaillard – Eure) offraient la même parité entre ces deux modes d'emmanchement.

À Distré, la présence de ces flèches exclusivement conservées dans les niveaux du XIe siècle évoque plutôt un usage militaire qu'une fonction cynégétique d'après les activités économiques liées à l'occupation. Des combats ont probablement eu lieu dans le secteur. Ces dernières ont peut-être été tirées lors d'affrontements qui eurent lieu un peu avant l'abandon du site. Une telle diversité typologique sur quatre individus suggère plusieurs confections issues de zones géographiques différentes. De plus, il paraît difficile d'égarer une flèche et sa hampe longue de plusieurs dizaines de centimètres. On rappellera que le reste du mobilier métallique militaire est issu de la phase précédente, illustré par deux fers de lance et six éperons. Ces objets sont d'ailleurs brisés et ont probablement été perdus ou abandonnés ici ou là sur le site.

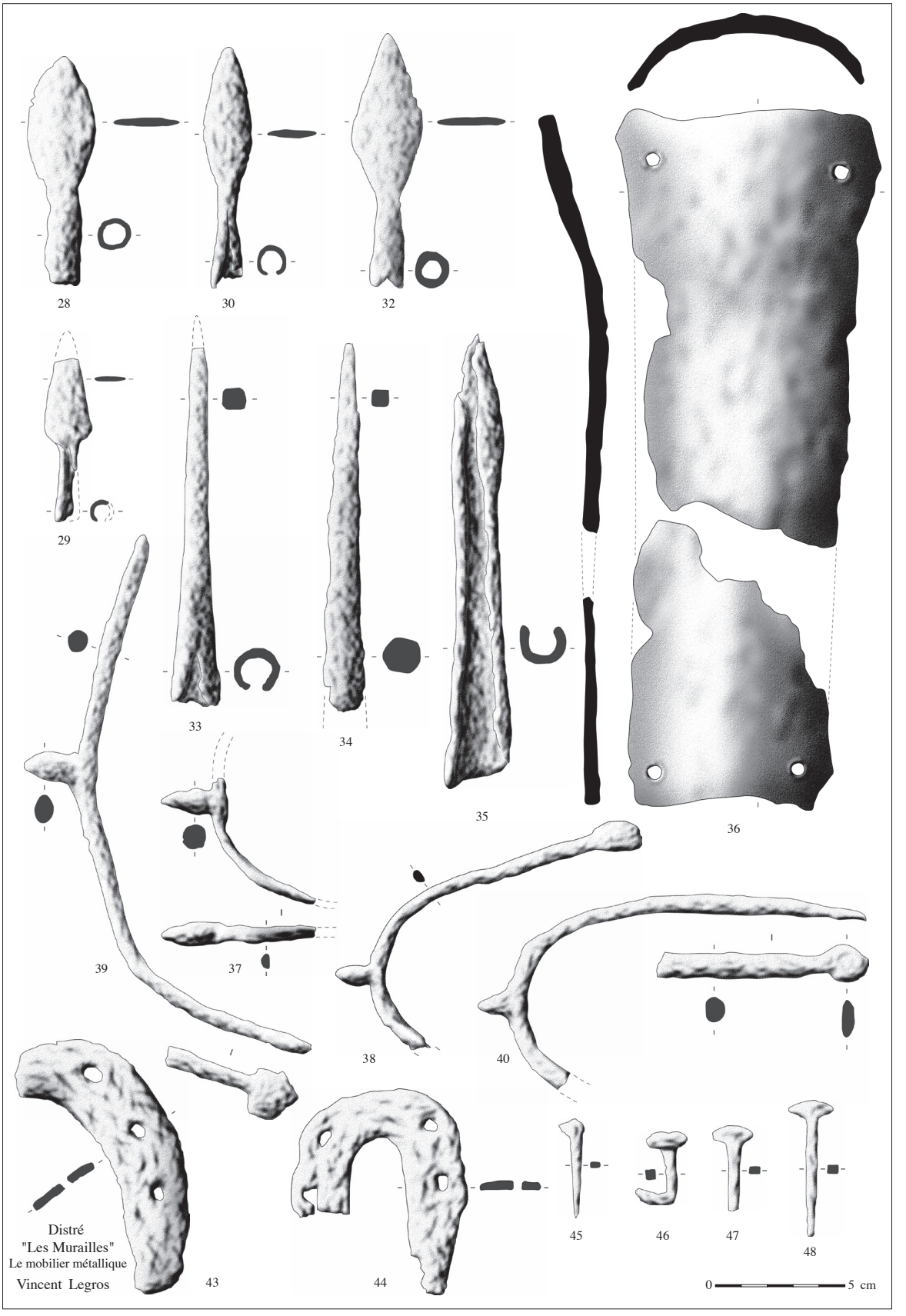


Fig. 58. Équipement militaire et mobilier lié à l'équitation.

Fers de lance

Les deux fers de lance identifiés présentent des caractéristiques morphologiques bien différentes. Les exemplaires nos 33 et 35 (fig. 58), proviennent des niveaux datés des IXe et Xe siècles. La première se compose d'une tige de section carrée brisée à l'extrémité qui s'élargit vers une douille tronconique semi-ouverte d'un diamètre d'emmanchement de 1,8 cm, longue de 13,9 cm et pesant 52 g. Le second fer de lance, plus massif, présente une douille ouverte jusqu'à l'extrémité supérieure. Le profil est cintré, la base de la douille s'évase à 2,6 cm pour une longueur de 17,4 cm pour un poids affichant 79 g. Enfin, le troisième fer de lance, associé à la dernière phase (fig. 58, no 34), se résume à une simple tige de section circulaire effilée vers la pointe et brisée à sa base.

Le fer de lance no 35 n'a pas de correspondance typologique. Sa mise en forme par repli d'une simple tôle en fer sur toute sa longueur confère à l'objet un caractère techniquement rudimentaire. La section de la douille en témoigne par son irrégularité marquée par quelques angles. Le renflement de la pointe offre au fer une silhouette analogue aux formes observées sur les carreaux d'arbalètes du type C (Serdon, 2005). Cette configuration permet néanmoins de lester un peu plus la pointe et de la renforcer. Ce n'est pas le cas du fer de lance no 33 dont la ligne générale l'associe à une typologie plus tardive. Les fouilles de la motte castrale de Boves ont livré quatre fers de lance. Le plus ancien est daté du XIe siècle (Legros, 2002, inv. no 120, motte castrale de Boves – Somme). Il mesure 19,3 cm et sa forme est également très effilée. Sa douille, d'un diamètre plus conséquent, mesure 2,5 cm. Ce fer pesant 130 g est 2,5 fois plus lourd que notre exemplaire. La quasi-concordance chronologique accorde à notre exemplaire une datation plus récente au sein de la deuxième phase. De ces analogies, on retiendra comme datation le Xe siècle plutôt que le IXe siècle.

Ce type de fer, assez léger et fragile pour être utilisé comme une arme d'hast de main, semble plutôt être adapté pour le jet. La dénomination de javeline pour cette arme semble plus appropriée. Cette pointe légère, montée sur une hampe plus courte, favorise le port et la manipulation de la javeline qui s'accommode ainsi aux exigences d'un jet du cavalier au galop.

Plate d'armure

L'objet no 36 (fig. 58) est une tôle en fer de grande taille (26 x 9,6 à 7,7 cm, ép. 0,6 cm, 547 g) de forme oblongue, percée de plusieurs trous localisés aux angles. Sa section est marquée par une courbe correspondant à un tiers de cercle. Il s'agit probablement d'une plate de broigne, sorte d'armure primitive faite de tôles en fer et protégeant généralement les points vitaux et les zones anatomiques les plus exposés lors des combats. C'est principalement la découverte d'éléments de ce type à Montbaron (Querrien, 2004) qui a conduit notre réflexion à lui attribuer cet usage.

La cotte de mailles à anneaux ronds était parfois renforcée de petites tôles plates lacées dessus. Avec l'augmentation de leur taille, elles ont pris le nom de plates. Puis, rivetées d'une manière rigide les unes aux autres, elles sont devenues indépendantes de la cotte et à l'origine de l'armure médiévale. Dans notre cas, cette plate à la forme particulière devait couvrir la jambe ou le bras. Elle était probablement lacée sur un tissu épais ou sur du cuir. L'aménagement d'un arrondi sur les angles prévenait de tout accroc ou déchirure et surtout d'éventuelles atteintes corporelles sur les zones articulaires. La plus grande plate de Montbaron (Querrien, 2004, fig. 16, no 4), sur les neuf exemplaires recensés, atteint 20 cm de long et pèse 200 g. D'après l'auteur, elle semble être destinée à protéger l'avant-bras. À Déols (Fouillet, 1999, p. 190-191), dans le secteur de Montbaron, ainsi qu'à Blois (Blois, 2000, p. 161, no 30), des plates similaires ont été identifiées. Elles datent des IXe et Xe siècles. Dans le premier cas, elles n'avaient pas été reconnues comme telles et d'autres fonctions leur avaient été attribuées. Ce type de confusion n'est d'ailleurs pas à blâmer et illustre plutôt une volonté de faire figurer l'intégralité du mobilier métallique d'un corpus. Les catalogues ignorent plus souvent les éléments fragmentaires et les objets difficilement identifiables ; ce qui a pour effet de limiter la diffusion d'informations scientifiques susceptibles de renseigner la culture matérielle d'une période. Néanmoins, l'exemplaire de Distré est probablement l'une des plus grandes plates jamais recensée pour cette période.

Harnachement, les éperons

Les éperons de Distré (fig. 58, no 37 à 40), nous exclurons de cette analyse deux fragments d'éperons morphologiquement peu interprétables (fig. 58, nos 41 et 42), sont tous issus de la phase II (IXe et Xe siècles). Un éperon est constitué de quatre

éléments : œillets de fixation, branches, tige intermédiaire et pointe. La présence d'œillets situés en avant des branches laisse passer une lanière de cuir dénommée bride. L'une passait au-dessus du pied (bride du coup-de-pied), l'autre en dessous (bride de sous-pied). La fermeture à l'aide d'une boucle s'effectuait latéralement sur l'extérieur. Les éperons carolingiens présentent généralement un seul œillet à goupille sur la branche externe et une lanière unique qui ceinture le pied et s'engage dans une traverse rectangulaire de la partie terminale de la branche interne. Une fois insérée, la bride du coup-de-pied vient épouser la partie supérieure du pied, s'insère dans une boucle à deux fenêtres, reçoit l'ardillon et se rabat dans une seconde fenêtre. Pour faciliter le passage de cette lanière souvent épaisse, le profil de la boucle est marqué par un angle variable entre 30 et 45 degrés. Il n'est pas toujours aisé de distinguer les boucles d'éperon des éléments liés au domaine vestimentaire. Deux boucles de ce type ont été retrouvées, associées à leur éperon dans les corpus du mobilier métallique de la motte castrale de Boves (Legros, 2002) et du château de Mayenne (Legros, étude en cours) et présentaient cette configuration. Les exemplaires nos 38 et 40 comportent un œillet circulaire maintenu à l'origine par une goupille. Il s'agit des branches externes. En revanche, l'éperon no 39 est aménagé d'une extrémité rectangulaire dont la radiographie présente deux ajours circulaires. Dans ce cas, la lanière est doublement goupillée ce qui l'empêche de pivoter. À partir du XIe siècle, l'œillet de la branche externe, de forme arrondie, est percé d'un trou circulaire qui maintient directement la chape métallique de la boucle par rivetage. Pour la période carolingienne, l'étude typologique des éléments de fixation de la bride ne permet pas sur deux siècles de lire une évolution. Cette première approche doit être combinée avec l'analyse de la morphologie des branches et la forme de la pointe. Les éperons carolingiens sont uniquement constitués de branches au profil rectiligne. Elles amorcent une légère courbure seulement au cours du XIe siècle. Puis celles-ci vont adopter un profil nettement cambré à partir du XIIe siècle afin d'épouser le contour de la malléole. Les tiges intermédiaires séparant la pointe des branches demeurent assez courtes jusqu'à la fin du XIIe siècle. Aux IXe et Xe siècles, c'est l'absence de tige intermédiaire qui caractérise les éperons alors constitués d'un simple appendice subconique profilé dans l'axe de la branche (fig. 58, nos 38 et 40). L'éperon no 39 semble déjà comporter une pointe dont la jonction à la réunion des deux branches est marquée par un léger cintrage qui annonce probablement l'apparition de cette tige intermédiaire. Il est nettement plus visible sur l'exemplaire no 37. De plus, on peut lire l'amorce d'une courbure sur le profil de la branche, ce qui placerait l'objet plutôt vers la fin du Xe siècle. Enfin, du point de vue métrique et d'adaptation à la morphologie humaine, on obtient une profondeur mesurable sur deux éperons (fig. 58, no 38 : 10,5 cm et 40 : 13,4 cm). En revanche, la distance interbranches ne peut être calculée. Dans le cas contraire, elle peut fournir certaines informations vestimentaires et techniques. On note également que les branches internes sont souvent brisées. Elles sont en permanence en contact avec l'animal et subissent des frottements continus. Afin de remédier à cela, au XIIe siècle, certains éperons comportent une branche interne plus rectiligne et de section épaissie.

Fers à cheval et clous de ferrage

Deux fers furent identifiés dans le cadre de la fouille. Il s'agit d'un fer à cheval (fig. 58, no 43) datant de la phase II et d'un fer à mulet (fig. 58, no 44) issu des niveaux datés du XIe siècle.

Un fer à cheval est fabriqué à partir d'une barre métallique repliée pour former un arc de cercle. La zone médiane du fer est la pince et en opposition, le bord interne est dénommé voûte. Les mamelles externes et internes correspondent aux zones situées de part et d'autre de la pince. Les portions latérales du fer sont appelées branches et sont terminées par l'éponge. La rive interne caractérise le contour intérieur du fer et la rive externe, le contour extérieur. La couverture définit l'espace compris entre les deux rives. La face postérieure en contact avec le sol comporte plusieurs étampures permettant de loger la base de la tête du clou et la contre-perçure, ouverture pratiquée au fond de l'étampure, permet de laisser passer la lame du clou.

Notre fer à cheval, dont il ne subsiste qu'une seule branche, comporte deux rives linéaires. Les radiographies révèlent une absence d'étampure et les contre-perçures ne sont pas régulières. Sa couverture est large et de section peu épaisse. De mauvaise facture ou reflet de la naissance du ferrage à l'époque carolingienne, ce fer unique et brisé ne permet pas de caractériser certains détails typologiques propres à la période. Toutefois, sa dimension en longueur (10,6 cm) est proche de la moyenne des mesures prises sur les nombreux fers à cheval retrouvés sur le site du lac de Paladru (Colardelle et Verdel, 1993) qui affichaient 10,5 cm. Mais ces derniers, plus récents (milieu du XIe siècle), comportent des étampures nettement marquées avec une légère ondulation de

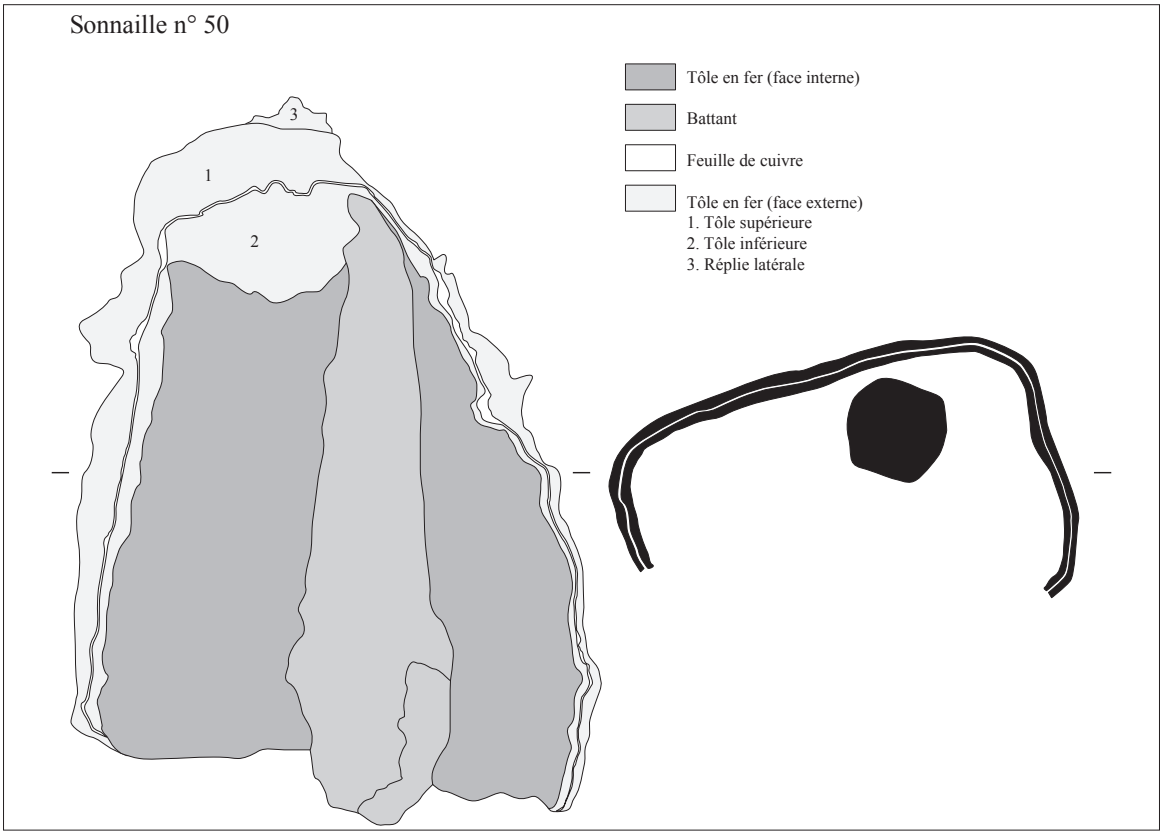


Fig. 59. Sonnaille.

la rive qui annonce les caractéristiques des fers du type de Crécy (Legros, 2002).

Au regard des six éperons répertoriés, le nombre de fers à cheval est très limité. Il en est de même pour les clous exclusivement associés à la phase III. Au nombre de 4, ils sont bien différents des fameux clous médiévaux à tête en forme de clé à violon (Lorren, 1977). Une fois encore, ils se rapprochent plutôt des clous retrouvés au lac de Paladru (Colardelle et Verdel, 1993) à tête quadrangulaire dont la base marque un léger pan oblique vers le collet. Les clous de ferrage retrouvés à Boves datant de la phase carolingienne leur sont en tout point identiques (Legros, 2002).

L'utilisation du fer à cheval clouté s'est développée au Bas Empire et surtout à l'époque des Francs puis des Mérovingiens. Ces derniers ferraient leur monture avec des fers dont la rive interne présentait deux pans quasi-rectilignes, imposant ainsi la configuration d'une voûte en angle et une couverture assez large. Les étampures de forme carrée étaient au nombre de trois par branches. L'inconvénient majeur était la lourdeur du fer qui, à l'époque carolingienne, va bénéficier de branches de plus en plus étroites et effilées.

Le fer à mulet est attribué au XI^e^ siècle. Sa configuration particulière en forme de « U » régulier et bien marqué, permet généralement de le distinguer du fer à âne qui dispose de mamelles beaucoup moins saillantes. Le sabot du mulet est plus long que large et celui de la jambe arrière est un peu plus allongé.

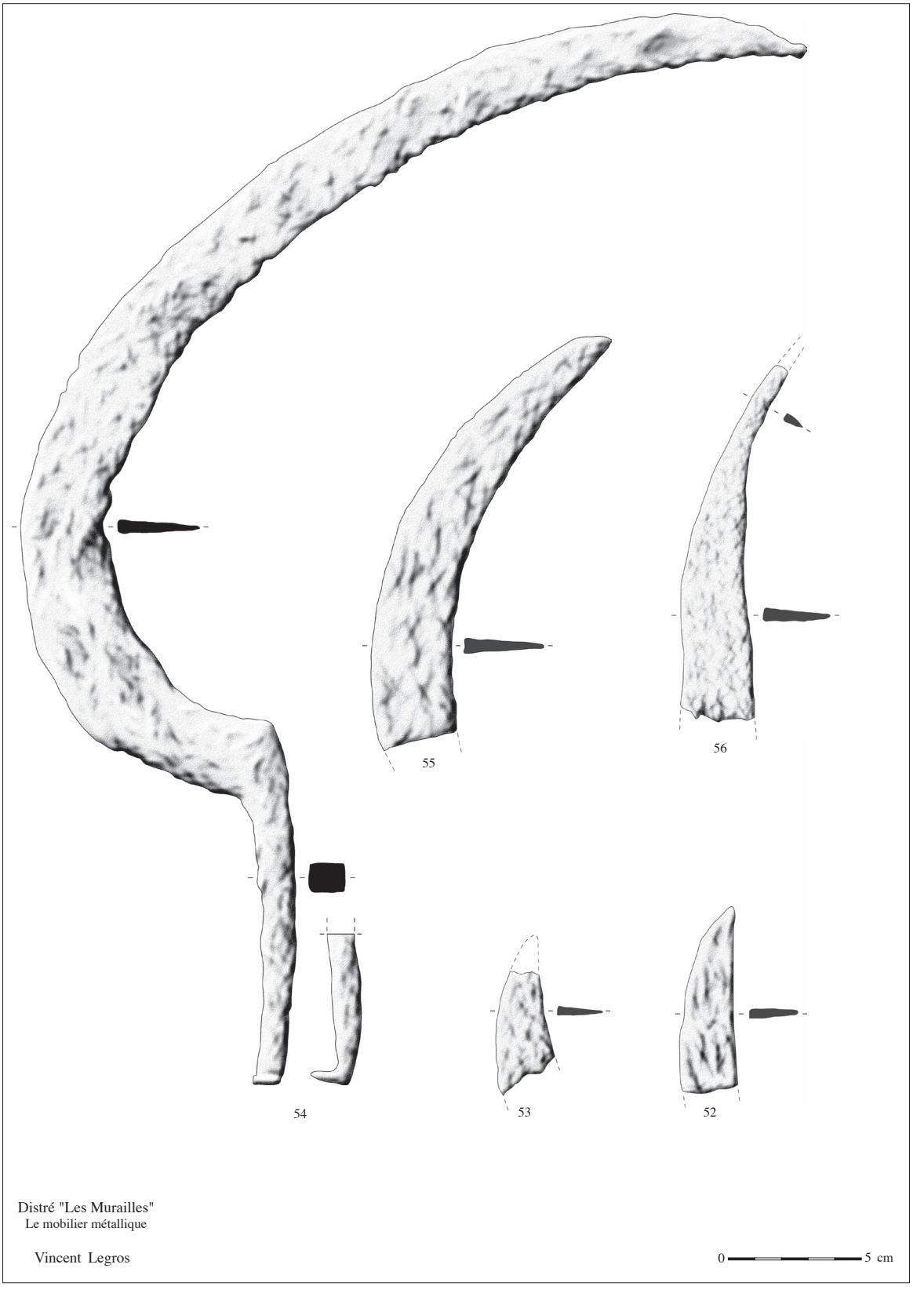
ÉLEVAGE ET AGRICULTURE

Sonnaille

Une sonnaille (**fig. 59**, n° 50) et un battant (fig. 59, n° 49) ont été identifiés et datent respectivement du XI^e^ siècle et de la phase II. Notre sonnaille de forme trapézoïdale mesure 8,6 cm en hauteur et comporte une bouche rectangulaire d'environ 6 cm par 4 cm. La base de l'objet est largement altérée car elle est à la fois soumise au frottement du battant et racle sans cesse le sol lorsque l'animal est en train de paître. La taille de l'objet semble plutôt adaptée au gabarit d'un ovi-capriné.

Sa mise en forme résulte du pliage en vis-à-vis d'une tôle en fer rectangulaire dont les bords sont ensuite rabattus l'un sur l'autre puis rivetés. L'état de conservation de notre sonnaille ne permet pas

Fig. 60. Les faucilles.



de vérifier leur présence. L'observation de la section des pans brisés laisse apparaître des traces verdâtres. Il s'agit en fait d'une feuille de cuivre utilisée pour réaliser une soudure à la brasure. Lors de la fabrication de la sonnaille, les deux pans en fer sont portés au rouge, puis une tôle de cuivre est intercalée entre ces derniers. Le cuivre rentre aussitôt en fusion assurant ainsi la soudure (Cuisenier et Guadagnin, 1988, p. 239, fig. 172). Sans brasure, les deux tôles superposées auraient tendance à neutraliser mutuellement leurs propres vibrations et par conséquent, réduire l'effet sonore.

Le battant est constitué d'une tige de section subcirculaire effilée vers le haut, puis recourbée en crochet. La plupart des battants sont en métal et parfois on peut leur substituer un os long.

Faucilles

La faucille est un outil agricole exclusivement utilisé pour la céréaliculture. Elle comporte dans la plupart des cas une soie assez longue de section rectangulaire. La forme de la lame présente une courbure plus ou moins ouverte. Sa largeur est invariable pour les exemplaires de notre corpus (4 cm environ). La partie travaillante de la lame peut être aménagée de dents ou tout simplement être coupante, ce qui est le cas ici. La liaison entre la soie et la lame forme un angle compris entre 70 et 80 degrés.

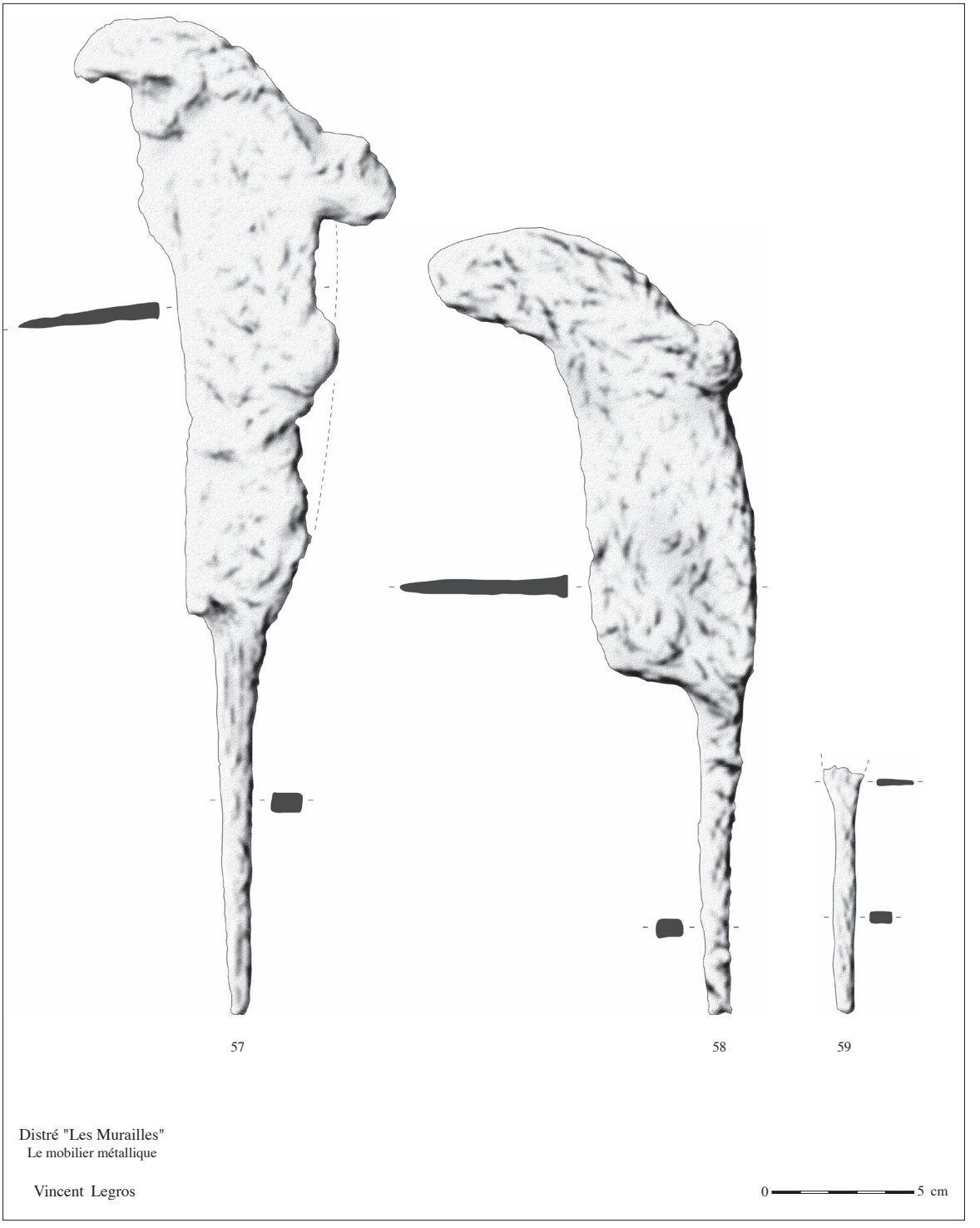
Trois faucilles sont attestées sur le site de Distré (**fig. 60**, nos 54-56). Elles datent toutes de la période carolingienne. Deux d'entre elles ont été identifiées par la courbure spécifique de l'extrémité de leur lame (fig. 60, nos 55 et 56). La faucille no 54 est intégralement conservée et mesure 44 cm. La soie de section rectangulaire est massive et comporte une lamelle terminale rabattue qui devait bloquer le manche à sa base. Sa lame est de forme ovale. La faucille no 56 présente une morphologie repérée sur un exemplaire de Montbaron (Querrien, 2004, fig. no 25 – Z4P4) dont l'extrémité de la lame s'effile brusquement et se termine en pointe. Enfin, les objets nos 52 et 53 (XIe siècle) attribués en premier lieu à des lames de force, semblent plutôt correspondre à l'extrémité d'une faucille.

L'utilisation de la faucille s'effectue par des mouvements complexes. Lors de la récolte des céréales. La base de la lame heurte la chaume et effectue un retrait selon un mouvement pivotant interne pendant que l'autre main tend les fibres. La première portion de la lame scie en contournant la javelle, et la portion du tranchant la moins courbe coupe les dernières tiges par un geste accéléré. On remarque que la partie inférieure de la lame est souvent érodée, ce qui correspond à la portion soumise à de plus fortes contraintes, celle qui rentre la première en contact avec la matière lors de la coupe. Dans le cas d'une faucille à lame lisse aiguisée, c'est principalement la vitesse de la percussion lancée à balayage horizontal qui confère une plus grande productivité. Cette technique implique un geste ample se rapprochant de la technique du fauchage.

Serpes

À la différence d'une faucille, une serpe présente une large lame, courte et plus lourde. Les deux serpes de Distré offrent chacune une morphologie distincte pour un outil ayant probablement la même fonction. La plus longue (**fig. 61**, no 57) comporte un corps assez long et sur son extrémité sommitale un tranchant marqué par un angle droit assez net et peu développé. La seconde serpe (fig. 61, no 58) offre un corps plus large et un tranchant incurvé plus régulier. La longue soie de la première serpe est forgée dans l'axe médian de la lame, contrairement à la seconde qui est aménagée dans le prolongement du dos. Ce dernier comporte un élément de forme trapézoïdale forgé dans la masse. Il s'agit d'une petite excroissance érodée, à l'origine en forme de lame de hachette. La serpe no 57, d'après les radiographies, est plutôt aménagée d'un appendice recourbé. Elle mesure 34,9 cm pour un poids de 380 g. La seconde serpe mesure 27,3 cm et affiche 289 g. Toutes les deux sont associées aux structures datant de la période carolingienne. L'exemplaire no 58 présente une morphologie proche de la forme des serpes de ce type recensées au Moyen Âge. Son ergonomie plus aboutie et le prolongement de la soie dans l'axe du dos offre un meilleur rapport poids/puissance, un tranchant distal ouvert et une plus grande précision lors de l'utilisation du taillant situé au dos de l'outil. Elle s'apparente aux deux serpes du XIe siècle de Montbaron (Querrien, 2004, fig. no 25, no Z4P7 et Z3C3) qui sont néanmoins plus lourdes et plus grandes (30 cm – 570 g et 43,3 cm – 524 g). Différentes dénominations leur sont attribuées ; serpe à taillant, serpe à dos, ébranchoir ou émondoir. Elles sont principalement utilisées dans le cadre du défrichement (taillis, ronces…) et pour d'autres usages particuliers comme la récupération de branches de noisetier notamment, utilisées pour le clayonnage. Il paraît également cohérent de mettre cet outil en relation avec l'activité viticole attestée à Distré. Mais, ses dimensions et son poids n'autorisaient pas certaines opérations comme le prélèvement des grappes pendant la période des

Fig. 61. Les serpes.



vendanges. Elle était plutôt utilisée pour tailler les ceps, activité qui demande néanmoins soin et méticulosité. Les couteaux à tranchant concave, la serpette en demi-lune, en croissant ou à tailleron offrent plus de précision. Si l'usage de nos serpes permet de tailler les ceps, elles peuvent également servir à l'échenillage des vignes, c'est-à-dire à l'élimination des vieilles écorces et à l'aide de son dos, au dérobage et la coupe des morceaux de ceps morts.

Les serpes à dos d'époque moderne possèdent en général une courbure sommitale moins prononcée et une simple lame aménagée directement sur le dos de l'outil. Celle-ci est située plus haut voire dans certains cas, sur l'extrémité supérieure du dos. La courbure interne à angle droit permet, par traction, de rompre définitivement les dernières fibres d'une branche résistante. La section rectiligne de la lame entaille et affaiblit la section de la tige qui se trouve sectionnée lorsqu'elle heurte la zone recourbée. Ce type de lame permet également de rabattre latéralement les branchages et les taillis. La configuration de l'outil réduit le nombre de gestes imposés par ce type de travail répétitif.

Houes

Deux houes (**fig. 62**, n^{os} 60 et 61) ont été identifiées et datent de la période carolingienne. Elles sont composées de deux extrémités travaillantes, l'une de forme oblongue, l'autre d'un pic de section épaisse faisant office de piochon. Le profil de l'outil est marqué par une inflexion dont le sommet est aménagé d'un œil d'emmanchement ovale. Elles mesurent respectivement 23,2 et 30,1 cm pour un poids de 721 et 1 665 g. La houe n^{o} 61, beaucoup plus grande, comporte une partie travaillante rectiligne tandis que la seconde offre une extrémité convexe et irrégulière probablement sculptée par une érosion d'usage. Néanmoins, certaines houes d'époque moderne présentent ce type de configuration. Ces outils sont néanmoins susceptibles d'avoir été utilisés comme piochon pour creuser les nombreux silos ainsi que la galerie du site. Dans ces circonstances, un emmanchement court était indispensable en raison du manque de place et de recul dans les cavités supposant un angle d'attaque fermé notamment pour creuser les parois en dévers des silos.

L'utilisation de la houe (*aixada*) intervient principalement dans le cadre d'un travail superficiel du sol dans les champs. Elle permet notamment de déliter la terre et de creuser le sol pour les plantations. Dans certains cas, elle est utilisée pour creuser les fossés de drainage sur une vingtaine de centimètres. Le revers de la houe, allongé pour former un taillant (l'escarpell) proche de la pioche, est encore utilisé pour la plantation des pieds de vignes. Dans le cadre des activités viticoles de Distré, le recensement d'un tel outil suggère ce type d'usage. La houe permet de décavaillonner, c'est-à-dire le labourage avec cet outil des bandes de terre situées entre les pieds de vigne. Ce premier labour a lieu en hiver et il est destiné à aérer la terre et à déchausser les vignes en bêchant autour du pied afin de bien dégager la souche. Le labour de printemps est un binage qui permet d'abord de niveler le sol remué par les labours précédents, et aussi le sarclage, l'élimination des mauvaises herbes. Tous ces travaux effectués à la main illustrent dans le cas de la viticulture le rôle essentiel de la houe.

Le corpus de Distré recèle une fois encore un outil agricole peu recensé ailleurs, voire très rare pour cette période. Les houes de Montbaron (Querrien, 2004, fig. n^{o} 26, n^{o} 78B4 et Z8G), ou celle de Colletières (Colardelle et Verdel, 1993, fig. n^{o} 143-9) datant du XI^{e} siècle, présentent une configuration différente. Dans le premier cas, elles ne possèdent pas de pic et seulement une large langue ovale ou trapézoïdale. Dans le second cas, l'outil comporte un bident comparable à la serfouette. La forme de l'outil varie probablement d'une aire géographique à une autre en fonction des conditions climatiques, de la nature des sols et du type de culture.

Pelle-bêche

Ce fer de pelle (*pella ferrata*) ou garniture (**fig. 63**, n^{o} 62) est forgé à partir de deux tôles superposées et repliées pour former un « U ». Cet aménagement en négatif permet d'insérer une épaisse planche en bois fixée dans le prolongement du manche. Elle renforce l'ensemble des zones travaillantes à savoir, la base, les côtés et les deux portions latérales supérieures. La couverture de ces zones peut d'une part empêcher le fer de se désolidariser de l'ensemble, et d'autre part il permet surtout de renforcer l'angle lorsqu'on utilise la bêche en percussion posée aidée par la pression du pied. Mais on peut s'interroger sur le fait que la partie en bois ne soit pas intégralement couverte par la garniture, voire la confection d'un outil qui en dehors du manche serait entièrement en fer. Dans cet environnement abondamment équipé, le souci d'économie métallique ne semble pas prévaloir. Il existe des exemples de pelle en bois cerclée de fer dans un Pierre de Crescent du XIV^{e} siècle, dans la Bible de Vélislav – milieu du XIV^{e} siècle (Comet, 1992, p 126) qui conserve encore cette configuration. Le principe du cerclage s'utilise en fait couramment jusqu'au

Fig. 62 : Les houes.

XIX^e siècle. Ces pelles cerclées de bois existent encore de nos jours et servent à prélever la tourbe et l'argile. La surface en bois empêche la matière de coller, ce qui dans le cas contraire augmente la pénibilité de la tâche. Le grand nombre de curoirs à soc repéré à Distré peut conforter l'idée d'un substrat pédologique relativement gras justifiant cet aménagement.

Notre pelle ou bêche (cela dépend de l'usage que l'on en fait) est marquée par un arrondi assez net ce qui permet de limiter la surface pénétrante au moment du contact avec la matière et rend le travail moins difficile. Les nombreux silos découverts ont certainement été creusés à la houe et avec ce type de pelle.

Curoirs à soc

Les six curoirs à soc découverts (fig. 57, n^os 1, 2 et fig. 63, 64, 65, 72 et 73) proviennent presque tous de la fouille des silos. Ils disposent d'une douille évasée largement ouverte à l'exception de l'exemplaire n^o 1 de forme tronconique fermée. Ce dernier a été retrouvé dans les niveaux archéologiques des VI^e et VII^e siècles. S'il s'avère être un curoir, l'apparition très tôt de cet objet viendrait alors compléter le panel de l'outillage agricole mérovingien. Se fonder sur un cas isolé est toujours délicat, mais pour la même période un second élément de ce type, un peu différent, est recensé. Le curoir à soc n^o 2 attire notre attention car sa taille est deux fois supérieure

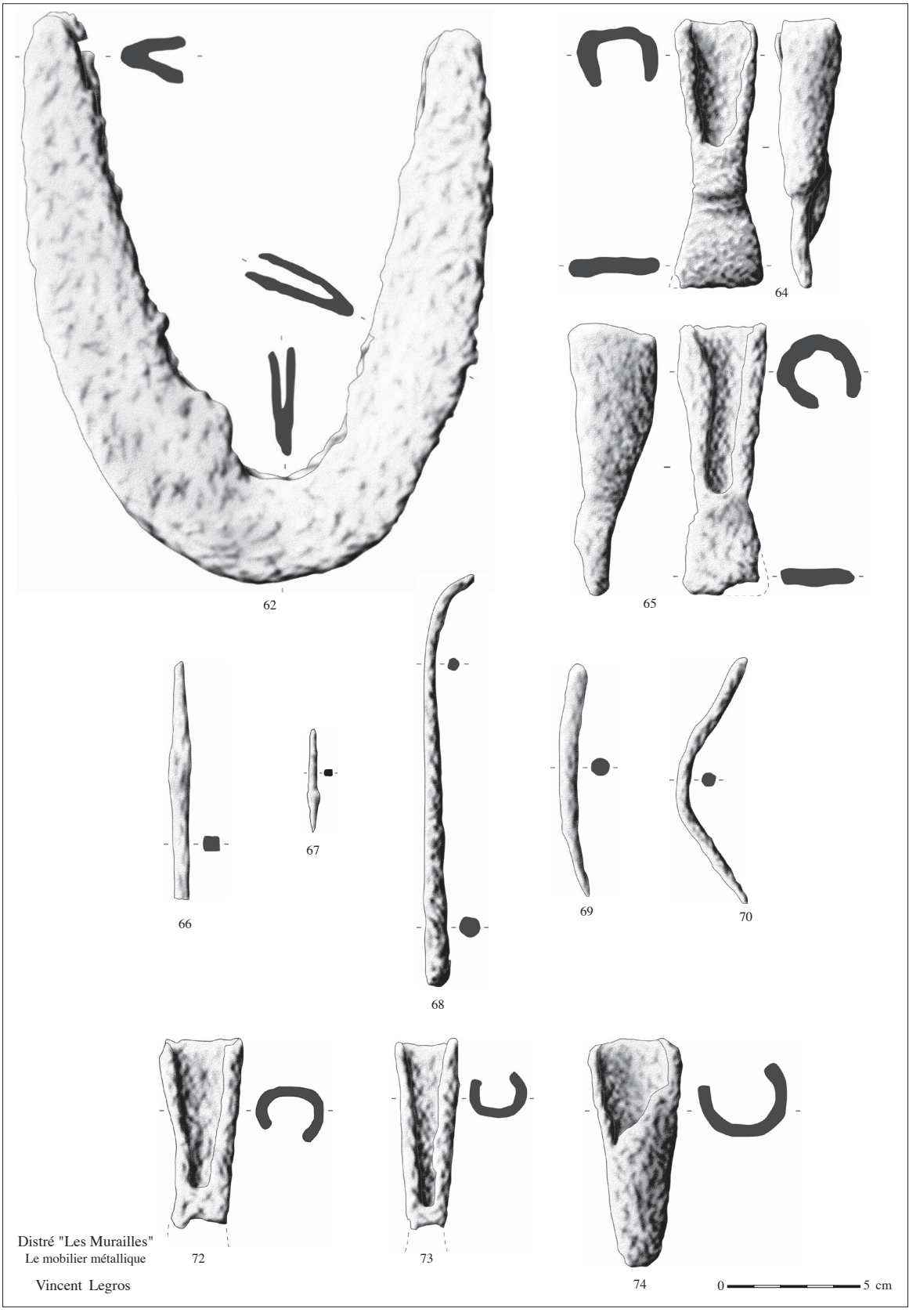
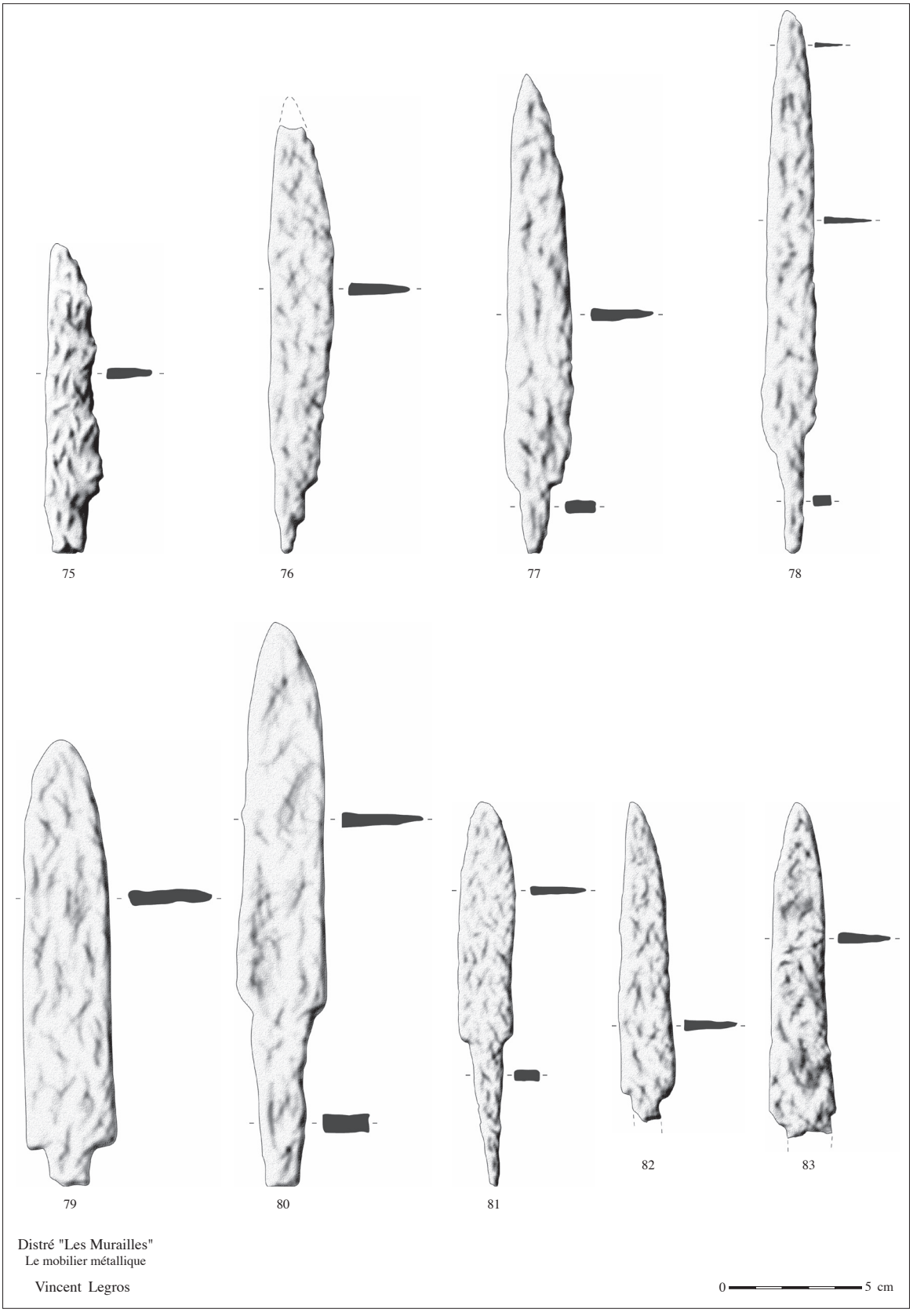


Fig. 63. Pelle-bêche, curoirs à soc et alênes.

Fig. 64. Couteaux.



à la dimension des autres curoirs. Il mesure 22,3 cm pour un poids de 360 g. Cet outil peut admettre une autre fonction pouvant se définir par la forme de son extrémité travaillante. Dans notre cas, elle n'est malheureusement pas complète. Malgré une manipulation probablement moins aisée par son poids et le fort diamètre de son emmanchement, sa fonction de curoir à soc reste néanmoins la plus vraisemblable. Les curoirs datés des IXe et Xe siècles (fig. 63, nos 64 et 65), de mêmes dimensions (9,9 et 10,1 cm), offrent une morphologie plus évoluée comparativement au curoir mérovingien (no 1). Les exemplaires plus récents comportent une lame trapézoïdale au profil courbe plus prononcé et décalé par rapport à la douille de telle sorte que la partie active soit précisément dans l'axe de poussée du manche et en position oblique contre la surface à nettoyer. La zone bombée permet une évacuation de la terre évitant toute accumulation sur l'outil. Ce petit fer plat fixé sur un long manche en bois sert à nettoyer les couteaux (coutre) et les socs de la charrue pendant le labourage. D'après G. Fourquin (Fourquin, 1982), cet instrument aratoire se répand en Europe entre le Xe et le XIIIe siècle. À Distré, aucun élément métallique n'a permis d'identifier si la charrue était déjà utilisée. Dans les deux cas, les socs sont analogues. La charrue est complétée d'un coutre placé à l'avant du soc qui trace un sillon et d'un versoir qui retourne la terre en la rejetant latéralement. L'usage du curoir pouvait être nécessaire dans un cas comme dans l'autre pour débarrasser la glaise ou les mauvaises herbes, qui lorsqu'elles sont mélangées à un sol gras ont tendance à s'agglomérer sur la lame du soc rendant inefficace le labourage. Le principe du curoir monté sur une longue hampe offre la possibilité au laboureur de rester entre les deux bras de l'instrument aratoire lui évitant un déplacement. Son utilisation limitait sans doute le nombre d'accident si l'opération de nettoyage était effectuée manuellement au moment où l'animal de trait non bridé reprenait sa marche. Le curoir devait être bloqué contre l'age et constamment à disposition du laboureur. Son utilisation à la période mérovingienne puis aux IXe et Xe siècles suggère la pérennisation de son emploi sur plusieurs générations. Leur grand nombre sur le seul site de Distré et l'absence de mention de cet outil ailleurs, excepté à Montbaron, traduit une forte tradition locale et la marque d'une culture matérielle ancrée dans une aire géographique précise.

Dans la littérature scientifique du XIXe siècle décrivant les techniques en matière d'agriculture, cet outil était dénommé décrottoir. Le terme de « curoir » (dénomination ATP) apparaît à la période moderne et il est fréquemment illustré sur les blasons lorrains. En revanche, l'utilisation du vocable « curette d'aiguillon » pour un objet similaire figurant dans le corpus du mobilier métallique de Montbaron (Querrien, 2004, fig. 26, Z4 P4), est probablement héritée d'un terme régional ou bien liée à un autre usage.

ARTISANAT

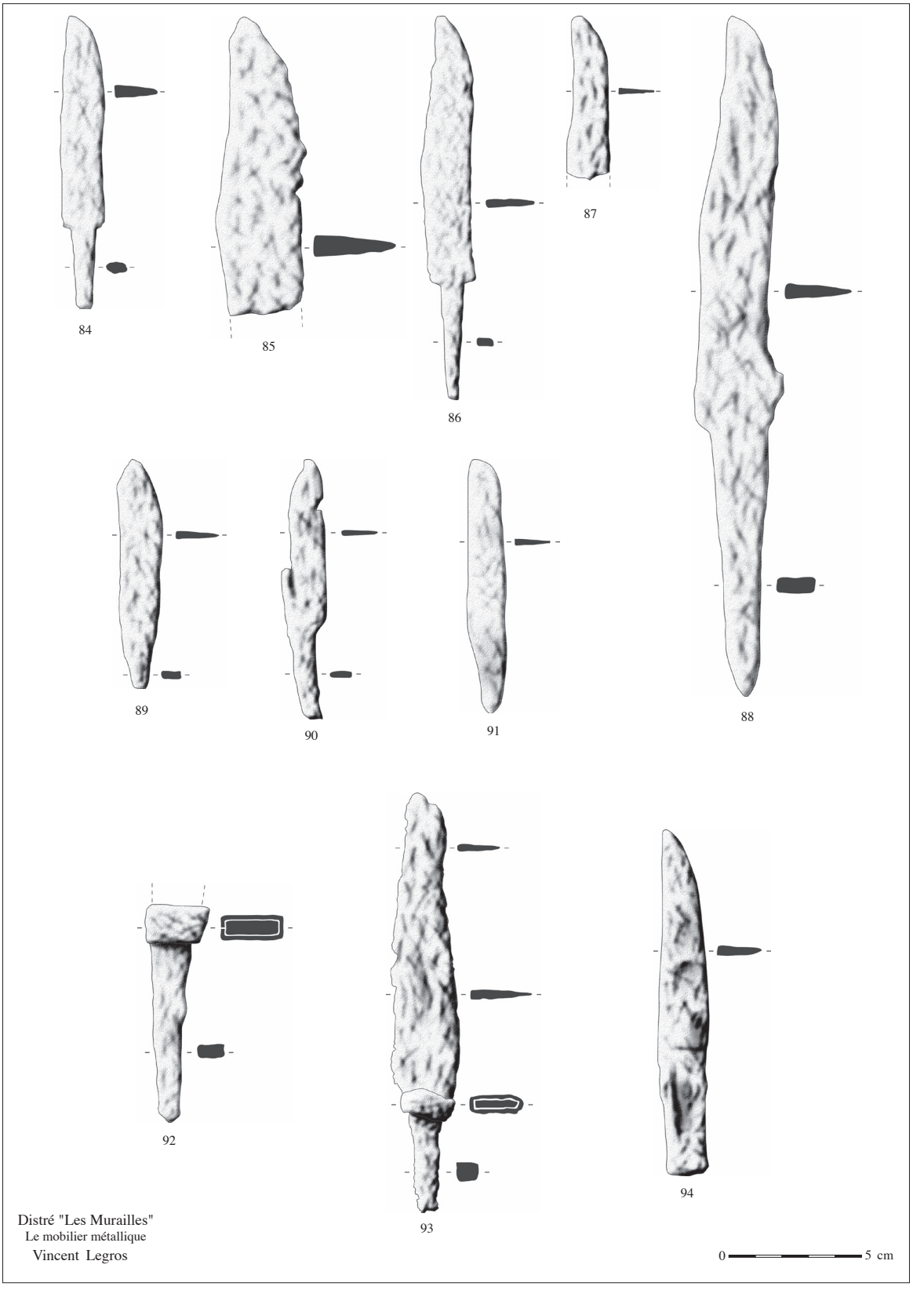
Alênes

L'alêne est un outil qui s'utilise en percussion ponctiforme posée. Dans la plupart des cas, elle est associée au travail du cuir. L'élevage d'ovi-caprinés à Distré attesté par l'étude archéozoologique (Yvinec CRAVO-Inrap) ne conduit pas forcément à cette conclusion. L'absence de ciseaux à cuir, de paroirs (parer le cuir et à amincir les peaux), de coupe-lanières ou d'emportes-pièces, utilisés pour la préparation et la mise en forme des cuirs, conforte l'idée que les activités artisanales se sont plutôt orientées vers le tissage. Le recensement de 16 fusaïoles, de plusieurs broches de tisserand et de vingt-deux pesons, sont autant d'indices qui confirment une production textile lainière.

Les alênes, au nombre de quatre, forment deux groupes morphologiques distincts déjà observés sur d'autres sites (Legros, 2008, Fontaine-Notre-Dame, nos 14 et 15 – IXe siècle) datant de la même période. Le premier groupe est constitué d'alênes de section circulaire régulière à pointe effilée et à zone de préhension arrondie (fig. 63, nos 69 et 70). Le second groupe rassemble les alênes de section carrée dont l'amorce de la pointe est marquée par un léger renflement (fig. 63, no 67) ou d'une rupture matérialisé par la variation subite des dimensions de la section (fig. 63, no 66). Cette extrémité pyramidale étirée peut évoquer la forme de la soie d'outils filiformes (Cuisenier et Guadagnin, 1988, p. 298, Villiers-le-Sec, Cat 318). Quoi qu'il en soit, ce profil comporte une sorte de butée probablement nécessaire à l'arrêt de la progression de l'alêne à travers la peau lorsque cède subitement la matière sous la pression de la pointe. Cet aménagement est d'ailleurs toujours visible sur des alênes plus tardives datant du bas Moyen Âge (Démians d'Archimbaud, 1980, p. 466, fig. no 442, nos 22-24 et 27-29).

Le petit artisanat pratiqué à Distré a été plus largement abordé par C. Devals dans le cadre de son étude.

Fig. 65. Couteaux.



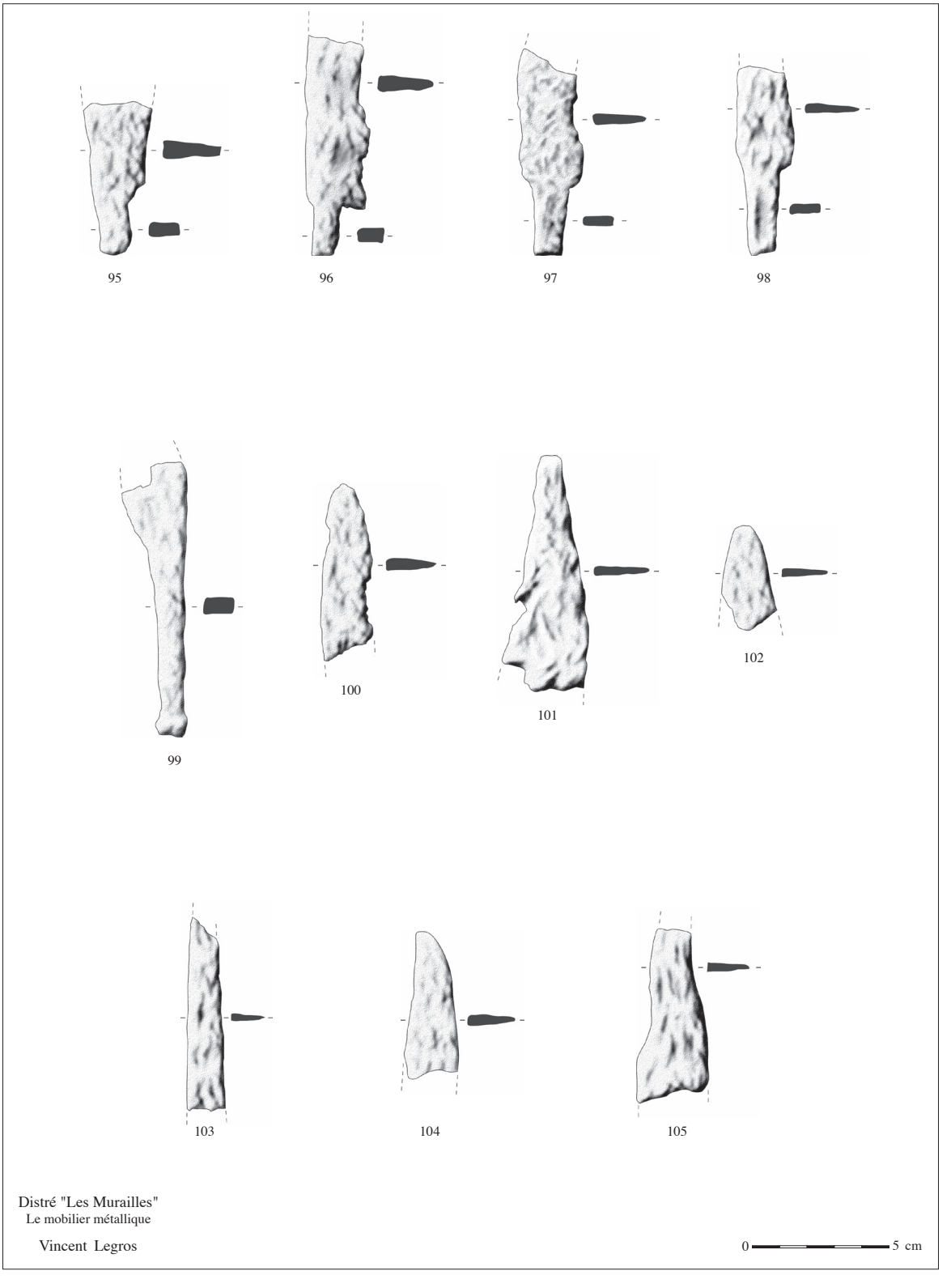


Fig. 66. Couteaux.

Couteaux

Le couteau est qualifié à l'époque médiévale et surtout pour la période carolingienne comme l'ustensile domestique par excellence dont la fonction transcende les diverses activités de la vie quotidienne. Cet ustensile est systématiquement présent dans tous les corpus et se résume parfois à l'unique type d'objet métallique inventorié. C'est le cas du site de Tricot dans l'Oise (Legros, 2002, nos 233-235 et 238) dont les fouilles ont permis d'exhumer seulement quatre exemplaires. Parmi le mobilier métallique du site de Laversines (Legros, 2002, nos 217-220), le nombre de couteaux affichait six individus sur quatorze objets recensés. Le site castral de Boves (Legros, 2002, t. IV, p. 45-53), particulièrement riche en mobilier, a livré 29 exemplaires dont la majorité provenait des niveaux anciens (fin du IXe siècle au XIIe siècle). Leur présence en forte proportion est symptomatique au cours de ces périodes, reflet parfois d'une pauvreté de l'équipement et d'un panel peu diversifié contrastant nettement avec celui de Distré.

Un couteau se compose de trois éléments distincts : le manche, la lame et la liaison manche-lame. L'emmanchement se caractérise exclusivement par une soie pour les couteaux fabriqués de l'époque carolingienne jusqu'au XIIe siècle, période à laquelle apparaissent les manches à queue rivetée, qui toutefois restent minoritaires.

D'une manière générale, le rapport des longueurs entre soie et lame varie entre ¼ et ⅓. La forme de la soie, de section quadrangulaire assez plate, s'évase systématiquement vers la lame dont la base est marquée par une liaison distincte. Elle est forgée dans l'axe et plus rarement dans un prolongement décalé. Lorsqu'elle est confectionnée dans le prolongement du dos, il s'agit le plus souvent d'une lame de paire de forces dont le tranchant est généralement rectiligne et le dos convexe.

L'analyse morphologique des couteaux de Distré permet de caractériser quatre groupes typo-chronologiques.

G. I : Ce groupe rassemble les couteaux (fig. 57, no 6 et **fig. 64**, nos 80-83). Leur soie est de forme nettement évasée forgée dans l'axe. Le dos de la lame est rectiligne et comporte une pointe souvent symétrique et peu marquée. Le rapport longueur-largeur de lame offre un coefficient élevé (0,2). Cette configuration physique se traduit par une lame trapue munie d'une longue soie mesurant un peu moins de la moitié de la lame.

Ce type est recensé en phase I et II à Distré et évoque la morphologie de certains petits scramasaxes du début du VIIe siècle (Legoux, Périn et Vallet, 2004).

G. II : Ces couteaux (**fig. 65**, nos 85-88) sont caractérisés par le même type de soie observée sur les individus du groupe I avec une base de lame nettement marquée. C'est principalement le dos de la lame qui permet en revanche de les dissocier. Ce dernier forme un angle convexe à mi-hauteur et se termine par une pointe asymétrique rabattue. Le tranchant est souvent concave par usure et affûtage successif.

Nos quatre exemplaires sont datés de la période carolingienne (phase II) avec une plus forte proportion observée pour le Xe siècle.

G. III : Le troisième groupe rassemble les couteaux nos 76, 77 (fig. 64) et 93 (fig. 65). La soie est plus courte proportionnellement à la lame, ce qui est généralement compensé par un manche qui couvre une partie de la base de la lame. Cela est parfois attesté par la présence de traces de bois pris dans la corrosion à cet endroit (Querrien, 2004, fig. 20, no 4) ou par l'existence d'un rivet (Legros, étude en cours, Château de Mayenne, no 194). On note sur certains exemplaires la présence d'une virole (fig. 65, no 93). Le dos est le plus souvent rectiligne et le tranchant offre un profil bombé assez large qui se restreint vers une pointe marquée.

Ces couteaux sont exclusivement répertoriés en phase III et sont fréquents dans les corpus castraux.

G. IV : Ce dernier groupe désigne les couteaux à longue lame étroite quasi-symétrique au profil rectiligne (fig. 64, no 78). Les couteaux de ce type datent également de la phase III et sont distinctement caractérisés au sein de corpus issus de fouilles en contexte castral comme à Boves ou à Mayenne.

La virole

Dans le Nord de la France (Legros, 2002, Boves nos 236, 237, 244, 245 et 256, Tricot no 238 et Machy no 252), les viroles sont uniquement en bronze et apparaissent vers la fin du XIe siècle. En revanche, dans la région, aucune virole confectionnée à partir de ce type d'alliage n'a été recensée. Sur les 22 couteaux découverts lors des fouilles du château de Mayenne (Legros, étude en cours), onze d'entre eux comportaient une virole. Elles sont uniquement en fer comme à Distré. Ces couteaux proviennent essentiellement des niveaux datant des XIe et XIIe siècles et de la dernière phase d'occupation pour notre site. Leur géographie offre une répartition assez nette quant au type de métal utilisé à une même période pour confectionner cet élément rapporté. Cela nous donne une piste d'analyse typologique et

technique permettant de cerner des aires de diffusion qui demeurent assez larges en l'état actuel des recherches. À la même période mais sur d'autres secteurs géographiques, certains corpus composés de nombreux couteaux (Colardelle et Verdel, 1993, p. 205 nos 1-16) ne laissent apparaître aucune virole. Dans les collections du musée de Londres (Cowgill, Neergaard et Griffiths, 1985, p. 54, fig. 15), la virole la plus ancienne est repérée sur un couteau datant seulement de la seconde moitié du XIIIe siècle, et qui plus est, présente une configuration technique atypique. Elle est constituée d'une série de lamelles enchâssées orthogonalement par rapport à l'axe de la soie, configuration déjà observée sur un couteau provenant de la motte castrale de Machy (Legros, 2002, no 252, première moitié du XIIIe siècle).

Les viroles sont rarement présentes sur les couteaux carolingiens. L'une de ses formes archaïques a été remarquée sur un couteau du corpus des fouilles du château de Blois (Blois, 2000, p. 129, no 221) et date au plus tôt de la seconde moitié du IXe siècle ou du Xe siècle. Il s'agit d'une mitre, sorte de bourrelet forgé à la base de la lame faisant office de virole. Dans le Nord de la France, les fouilles préventives du site de Fontaines-Notre-Dame (Legros, 2008a, no 30) ont livré un couteau muni d'une virole en bronze. Cet objet a été attribué au Xe siècle, information établie sur la base des datations fournies par l'étude céramologique. Étant l'unique cas recensé, il doit être confronté aux données archéologiques extrinsèques de l'objet et à son environnement matériel afin de vérifier cette datation, voire d'obtenir une chronologie plus précise. Néanmoins, si cela était avéré, ce corpus disposerait d'une virole dont l'usage apparaîtrait précocement par rapport à tous les autres sites mentionnés précédemment. Il faut également préciser que les résultats de l'opération menée sur cette occupation livrent un phasage chronologique similaire dont le corpus propose une distribution typologique identique des couteaux.

Équipement divers

Anneaux, crocs et crochets

Souvent classée dans les rubriques indéterminées, leur existence est liée aux fonctions de fixation ou de renforcement, pour lesquelles ils sont obligatoirement associés à une ou plusieurs parties métalliques d'un système formant un ensemble (crémaillère, mors, harnais, coffre…). Les corpus fourmillent de ce type d'objets dont les attributions d'usage sont souvent hasardeuses tant ils sont poly-fonctionnels (**fig. 67**).

L'anneau est particulièrement utilisé dans tous les domaines. Dans le contexte de Distré, l'exemplaire no 116 (fig. 67) peut tout autant être une pièce du harnais permettant les liaisons entre la têtière, le frontal, le montant, la muserolle et la lanière de sous-gorge ou bien un élément de la charrue. Dimensions, formes, sections et nature du métal constituent de multiples critères combinables permettant de cerner son contexte d'usage lorsqu'il n'est pas associé à un autre élément fonctionnellement déterminant.

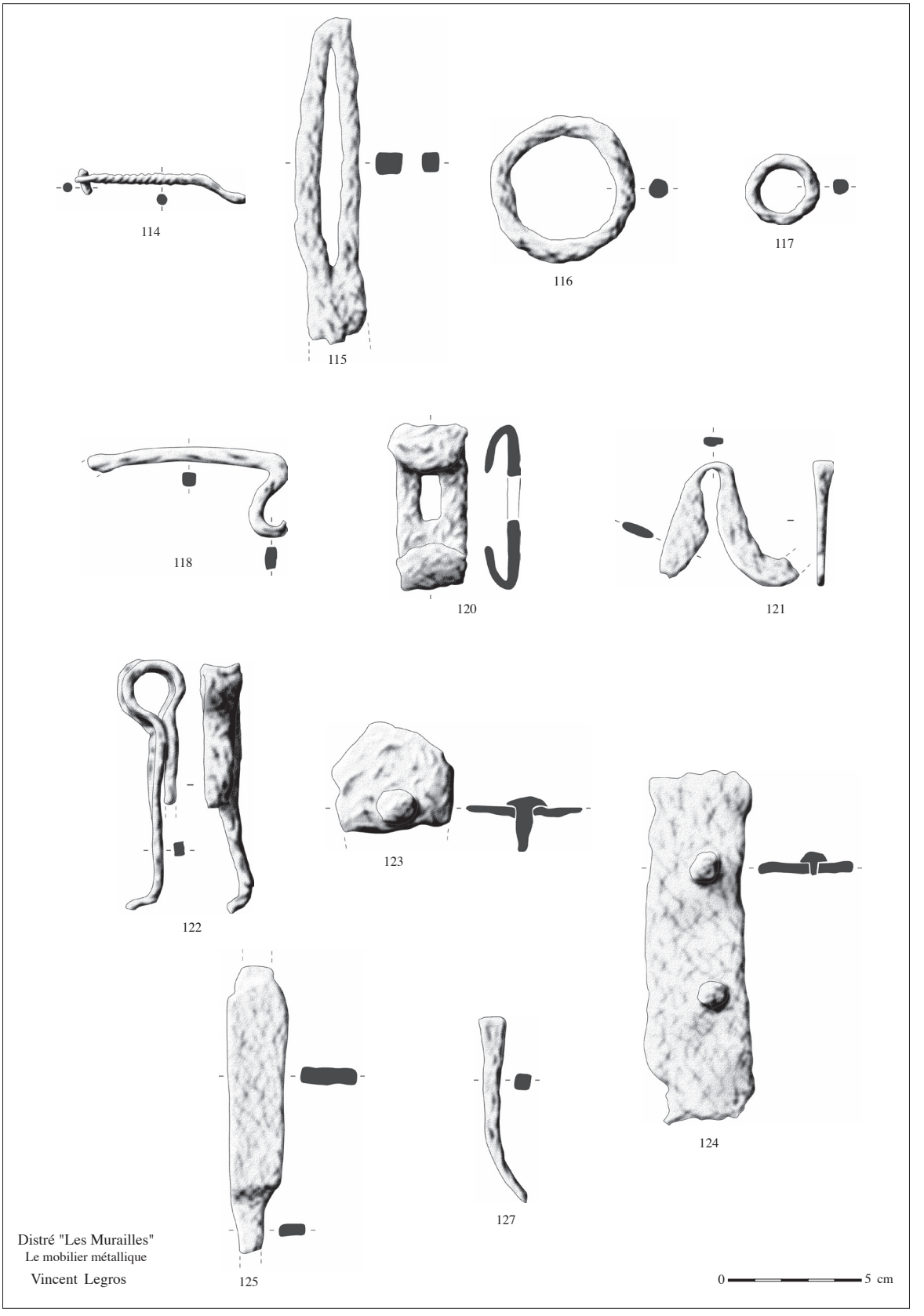
Crocs et crochets fonctionnent souvent avec un anneau à des fins de suspension. Ces éléments sont généralement à mettre en relation avec le domaine culinaire, la fonction étant de suspendre les ustensiles et surtout les denrées alimentaires à des fins de salaison. L'objet en fer no 121 (fig. 67) peut éventuellement remplir cette fonction d'après l'interprétation d'éléments de ce type déjà répertoriés en fouille (Legros, 2002). Il est composé de deux lamelles de section plate disposées en vis-à-vis. L'une d'entre elles, de largeur constante, forme un profil courbe brisé sur son extrémité. Il peut éventuellement s'agir d'un élément mécanique du type ressort de serrure.

DOMAINE DU BÂTIMENT

Huisserie charpenterie

Les éléments métalliques liés à la construction et plus particulièrement à la pose et à l'articulation des vantaux de bois sont rares au sein du corpus malgré l'existence de plusieurs bâtiments en pierre. On note la présence d'une charnière (fig. 67, no 122) confectionnée à partir d'une lamelle en fer de forme lenticulaire repliée symétriquement pour former un cylindre. Cet objet peut également être associé à des meubles du type coffre. Pour la période, l'usage du fer peut être lié à l'assemblage d'éléments en bois, et plus particulièrement des portes, telles les pentures (fig. 67, nos 123 et 124). Les agrafes en fer permettent entre autres d'assembler les planches de bois bord à bord (fig. 67, no 125). Les clous sont également utilisés dans la construction et dans bien d'autres domaines. 26 clous sont recensés et répartis équitablement dans chaque phase. Ils se présentent sous de nombreuses formes pour lesquelles il est possible d'envisager une fonction plutôt qu'une autre d'après ses dimensions et sa forme sans pour autant en avoir la certitude. Un clou se compose de quatre parties : la tête, le collet, la lame et la pointe. La forme de la tête est variable. Elle peut être rectangulaire, carrée, trapézoïdale, ovale ou circulaire. Son profil est plat,

Fig. 67. Anneaux, crocs, crochets, charpenterie.



bombé ou bien conique voir massif. La liaison entre la lame et la tête est le collet. On lui attribue le terme de « confondu » lorsque la partie supérieure de la lame s'évase jusqu'à prendre les dimensions de la tête (fig. 67, nº 127). Le collet est dit semi-confondu si la partie supérieure de la lame est légèrement évasée. Dans certains cas, les clous ne possèdent pas de collet lorsque la lame est directement en jonction avec la tête (fig. 57, nº 10). La lame est toujours effilée vers la pointe, mais peut disposer d'une section carrée, rectangulaire, voire plate.

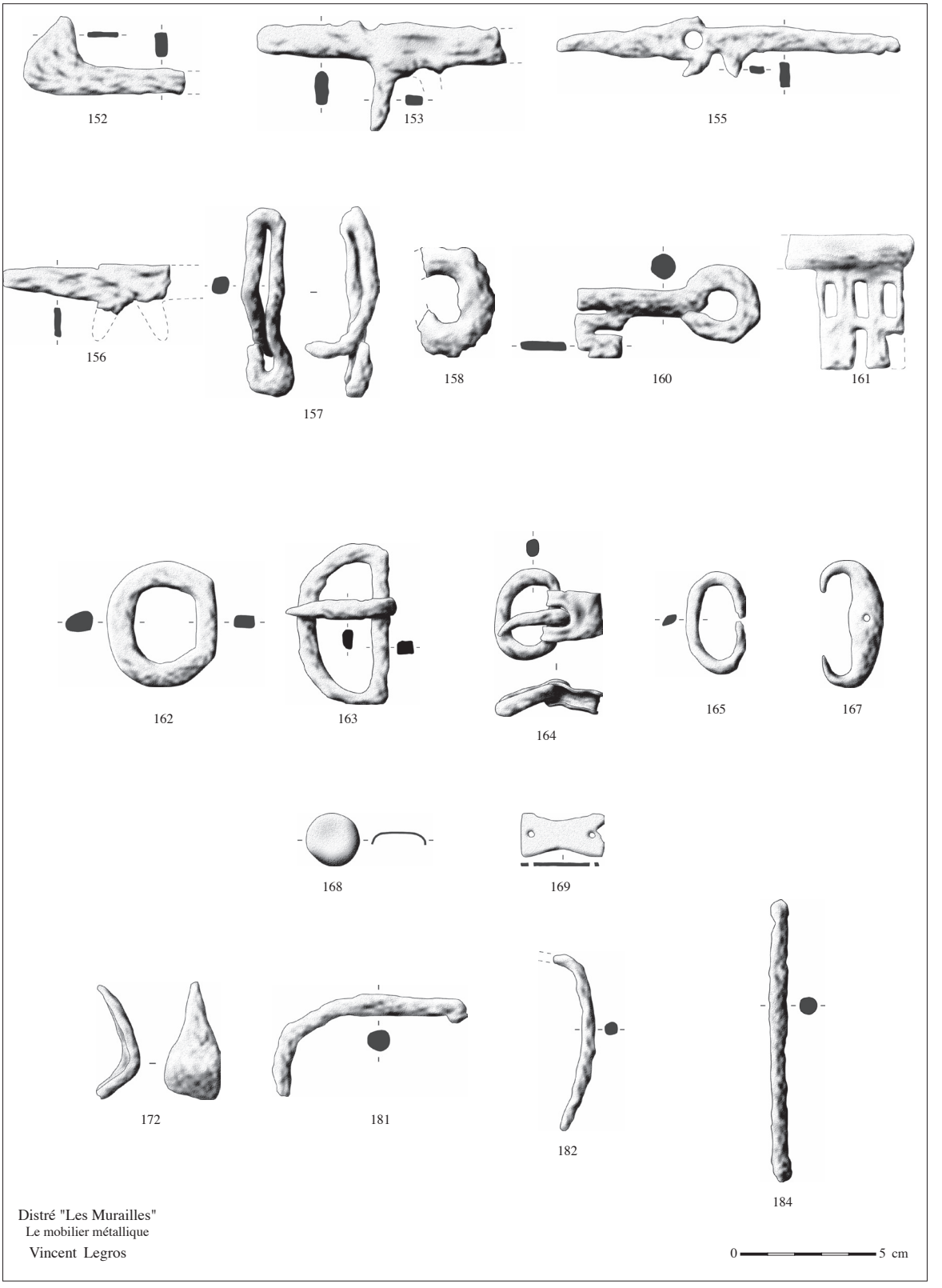
Les corpus livrent fréquemment des tiges en fer assez longues dont la fonction indéterminée laisse souvent libre cours à de nombreuses interprétations. Ces tiges en fer de section carrée comportent une première extrémité repliée pour former une boucle et la seconde aménagée en pointe. Sous le vocable de fiche en fer, sa présence est récurrente dans les contextes archéologiques entre le Ve et le XIe siècle. Le site de Boves (Legros, 2002, nº 424 à 426) a livré trois exemplaires datant des Xe et XIe siècles. 400 exemplaires ont été recensés en Normandie. Ils sont surtout attribués à la période mérovingienne et principalement en milieu sépulcral. L'abbé Cochet avait dénommé ce type de mobilier « fiche-patte ». Plusieurs usages lui ont été attribués : crève panse, fixation mobile ou scellée, outil associé au bricolage quotidien que l'on porte sur soi pour des tâches nécessitant l'utilisation d'un élément filiforme, long et solide. La partie supérieure formant un anneau devait permettre d'y passer un lien. Pour la période mérovingienne, un exemplaire retrouvé dans le même fourreau qu'un couteau suggère un usage comme aiguisoir (Halbout, Pilet et Vaudour, 1986, p. 166, fig. nº 626).

Organes de sécurité

Deux clés (**fig. 68**, nos 160 et 161 – XIe siècle), deux fragments de clés (fig. 68, nos 158 et 159), quatre pênes (nos 153-156 – Xe et XIe siècles) et deux moraillons (fig. 57, nº 13 et fig. 68, 157) illustrent la serrurerie retrouvée à Distré. Cet inventaire est quantitativement limité en comparaison avec une majorité de corpus médiévaux généralement bien fournis dans ce domaine (Boves, Château de Mayenne, Colletière…). Toutefois, les serrures retrouvées intactes sont très rares. Pour la période, elles sont souvent en bois et comportent quelques éléments mécaniques en fer (Blois, 2000, p. 99) dont seuls ces composants nous parviennent. On leur accordait d'ailleurs l'expression : « des serrures de bois garnies de fer dedans ».

De l'époque carolingienne jusqu'au début du XVe siècle, la clé comme la serrure sont des éléments façonnés à chaud. Les assemblages sont réalisés par soudure à chaude portée. L'absence d'usinage pour cette période ne permet pas d'obtenir d'éléments métalliques s'ajustant avec une grande précision dans le mécanisme général de la serrure. Elle était composée de quelques éléments en fer comme le pêne et le ressort confectionné à partir d'une simple lamelle en boucle ou tendue, fixée sur l'une de ses extrémités. Les deux pênes nos 153 et 155 (fig. 68) sont forgés à partir d'une tige métallique de section rectangulaire comportant au centre de deux excroissances triangulaires dénommées barbes. Ceux-ci permettent lors de la rotation de la clé de faire avancer ou reculer le pêne par l'intermédiaire de la base du panneton. Nos exemplaires sont asymétriques et comportent deux aménagements spécifiques et plus particulièrement pour le nº 155. Ces détails caractérisent leur utilisation dans une serrure fonctionnant selon le système du pêne dormant. Le talon présente un trou circulaire dans lequel était enchâssé un élément métallique du type bouton de tirage (fig. 68, nº 155) et sur la partie supérieure du pêne, une échancrure était découpée. Celle-ci permettait au pêne d'être bloqué sous tension en position de fermeture. Lors de sa rotation, le museau la clé, en passant dans la gorge du pêne, soulève le ressort qui se libère de l'encoche et le pêne coulisse simultanément. La difficulté technique se résume à la synchronisation entre le soulèvement du ressort et le contact du panneton avec le barbe. Ces pièces devaient être parfaitement agencées et calibrées car l'action d'ouverture et de fermeture de ce type de serrure s'effectuait en un temps. Afin d'améliorer l'inviolabilité de la serrure, des garnitures du type planche, râteaux, bouterolles et rouets conditionnent des aménagements particuliers découpés dans le panneton de la clé. C'est le cas de l'exemplaire nº 160 (fig. 68) qui, en pivotant dans la serrure, est guidé par la bouterolle qui enserre l'extrémité tronconique de la tige. Après avoir effectué un huitième de rotation, les garnitures du panneton franchissent les découpes du rouet pour terminer leur course contre le deuxième barbe du pêne. Dans la serrure, la bouterolle est rivetée sur le foncet. Elle s'apparente à une lamelle de section rectangulaire ou plate, enroulée sur elle-même pour former un cylindre. Elle est ajustée concentriquement à l'axe de rotation de la clé. Lorsqu'il y a une bouterolle et plusieurs rouets, l'espacement entre chacune correspond au positif de la découpe du panneton sur le museau. La bouterolle, cylindre au diamètre le plus faible a pour vocation le guidage de la

Fig. 68. Organes de sécurité (clés, pênes et moraillon), boucles de ceinture.



tige dans sa rotation sur elle-même et un rôle d'arrêt du niveau de pénétration de la clé dans la serrure. Les rouets, d'un diamètre obligatoirement supérieur ne font qu'améliorer la sécurité de l'ensemble. Dans une même serrure, ils ne se présentent pas toutes sous la forme d'un cercle fermé. Ils peuvent se réduire aux deux tiers ou à la moitié d'un cercle, disposées de telle sorte pour qu'ils ne soient pas remarqués dans la perspective visuelle offerte par l'accueillage. La découpe située sur l'arrière du panneton correspond au négatif du rouet du talon du panneton, sorte de cylindre ouvert sur deux tiers environ, fixé au dos de la plaque d'accueillage. Le rouet n'est pas non plus visible d'où cette circonférence limitée et l'impossibilité de mesurer son diamètre ni même d'en connaître leur nombre afin de pouvoir fabriquer un panneton adapté. Le rouet joue également le rôle de protection de la serrure tout comme la bouterolle. Atteindre le ressort, seul élément bloquant dans notre cas, ne peut être entrepris par l'intermédiaire d'une tige rectiligne. Celle-ci devait comporter une extrémité pliée, voire en crochet, d'où l'expression consacrée, afin de circuler entre les bords supérieurs de la bouterolle et du rouet. Sur un panneton en forme de « S », signalant la présence d'une bouterolle supplémentaire, l'exercice est plus difficile et il l'est d'autant par la multiplication de ces cylindres. D'autres éléments peuvent être mis en œuvre afin d'augmenter l'inviolabilité de la serrure comme la section du panneton, les râteaux, le système à deux ressorts, les pênes à bascule, tout un arsenal qui sera promptement développé par la serrurerie médiévale en innovant ou en réadaptant des principes hérités de l'Antiquité.

Vers l'An Mil, la plupart des anneaux sont fabriqués à partir d'une excroissance effilée travaillée dans le prolongement de la tige. Puis elle est simplement recourbée en boucle et plaquée, insérée ou soudée sous l'extrémité de la tige. Les clés retrouvées sur les sites de Colletière (Colardelle, 1980, p. 238, fig. 33-10 à 15), du Château de Mayenne (Legros, étude en cours, nº d'inventaire 150, 214, 228, 247, 251, 254, 307 et 319), ainsi que les exemplaires issus de la phase 2 des fouilles de Boves (Legros, 2002, 467 et 468), présentent toute cette configuration. Il s'agit dans ce cas d'un marqueur chronologique nous livrant un premier aménagement technique de ce type vers la fin du Xe siècle jusqu'au milieu du XIIe siècle avec des particularités combinées repérées qui permettent d'affiner ces datations. Les clés à tige bénarde sont encore peu utilisées au XIe siècle. Elles apparaissent surtout au XIIe siècle. La clé bénarde nº 160, du type III (Legros, 2002), comporte un panneton à une découpe sur le museau qui se réduit dans certains cas à de simples échancrures de forme carrée et la base ne comporte aucune découpe.

L'existence à Distré de serrures fonctionnant selon une rotation limitée de la clé est suggérée par le panneton nº 161 (fig. 68) observé sur sa radiographie. Il comporte trois pertuis rectangulaires qui correspondaient aux sections des garnitures de la serrure. Celles-ci présentaient un profil courbe sur une circonférence comprise entre ¼ et ⅕e de cercle. L'extrémité de la tige de la clé est tronconique. Elle outrepasse le panneton et dans la serrure pénétrait dans une douille. Ce dispositif arrêtait la course de la clé et positionnait en vis-à-vis les pertuis avec les garnitures (**fig. 69**). À moins d'un quart de rotation, les dents à la base du panneton, traversant l'épaisseur du pêne par l'intermédiaire de ses fenêtres, appuyaient sur le ressort libérant ainsi l'arrêt fixé sous le pêne qui pouvait alors être glissé hors de la gâche. En position d'ouverture, la clé restait bloquée dans une serrure sous tension. La présence d'une butée maintenait alors le ressort en position mineure et la clé pouvait être retirée. Pour refermer de l'intérieur, le foncet, plaque en fer fixée au dos de la serrure, disposait d'un système de levier qui commandait le ressort. Une targette à course horizontale, solidaire du pêne, permettait de le glisser vers la gâche du dormant. Une fois le levier relâché, la serrure était de nouveau en position de fermeture. L'adjonction vers le début du XIIe siècle d'un système de buté en forme de biseau a rendu la présence du levier inutile. Une simple translation effectuée sur le bouton de la targette repoussait le pêne dans la gâche. Les serrures associées à ce type de mécanisme à pertuis fermé comportaient souvent un accueillage aménagé horizontalement (Legros, 2002).

Les types de panneton X et XI (Legros, 2002) disposant d'un pertuis fermé et répertoriés dans l'Oise et la Somme apparaissent dès le XIe siècle. Il était souvent associé aux serrures fermant les vantaux d'édifices religieux de la période romane. Ils fonctionnent avec des serrures à demi-tour ou à rotation partielle de la clé. L'exemplaire retrouvé lors des fouilles de la place des Hallettes à Compiègne (Petitjean, 1997) comporte un panneton muni d'une dent sur la base du panneton pour traverser le pêne et atteindre le ressort. Les pertuis présentent une légère déclivité (Legros, 2002, nº 483) sur leur pourtour formant en section un pan oblique mesurant 0,15 cm. Ces aménagements favorisent la pénétration des garnitures à travers leur pertuis respectif. Une arête trop vive ne pourrait en aucun cas contribuer à l'enchâssement de ces éléments les uns dans les autres. Lorsque cet aménagement n'est pas prévu, une diminution

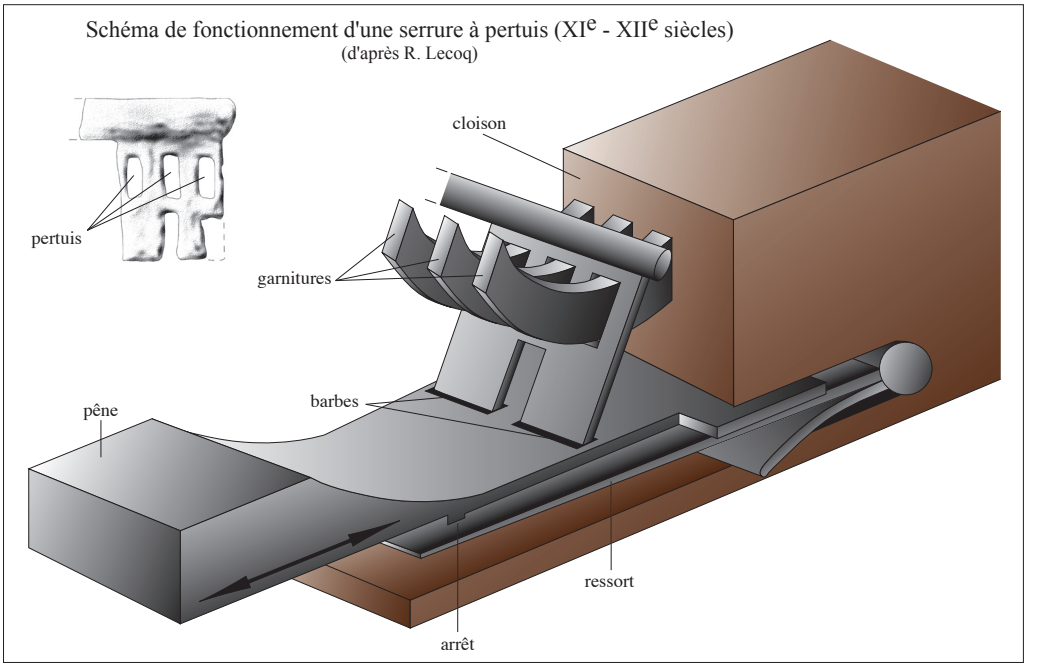


Fig. 69. Restitution d'une serrure à pertuis.

des dimensions de la section des garnitures est alors nécessaire. Ces espaces offrent un flottement limité et nécessaire des éléments mobiles dans le jeu du mécanisme général afin d'éviter tout blocage.

Ce système à pêne ajouré existe déjà à la période romaine. Les clés sont généralement en bronze et comportent des ergots souvent triangulaires disposés latéralement sur le panneton. Elles faisaient jouer des serrures à translation.

Les pertuis ouverts quant à eux, ne permettent pas d'envisager une distinction technique dominante et une association avec la serrure décrite précédemment. En fait, un pertuis ouvert n'est que le prolongement plus complexe d'une dent découpée à la base du panneton autorisant un retrait de la clé sans refermer la serrure et la possibilité d'exécuter une rotation complète.

Un système à moraillon et un auberon ont été identifiés au sein du corpus de Distré. Le moraillon (fig. 57, nº 13) est constitué d'une tige de section rectangulaire au profil marqué par deux angles. Son auberon, de forme oblongue, est enchâssé sur l'extrémité du moraillon. Ce dernier devait être cramponné dans la partie mobile du coffre ou dans le dormant de la porte. Sa datation très précoce entre le VIe et VIIe est probable même si ce principe de fermeture apparaît habituellement au cours du Xe siècle et s'emploie au moins jusqu'à la fin de la période moderne. Ce principe technique apparaît dès l'Antiquité sous une autre forme avec le système de fermeture des entraves. Plus récent, un moraillon et son auberon du même type ont été identifiés dans un lot d'objets issu de la fouille à Menneville dans l'Aisne (Legros, étude en cours). Il s'agit d'un habitat datant du IVe siècle dont l'organisation spatiale ne s'apparente en rien au type d'occupation déjà reconnu dans le secteur pour la période romaine. L'ensemble du corpus présente des caractéristiques techniques et morphologiques peu communes dont les origines sont probablement germaniques.

La serrure à moraillon est composée du palâtre, tôle en fer protégeant le mécanisme et deux ouvertures correspondant à l'entrée de la clé et à l'auberonnière. L'élément mobile est le moraillon, lamelle en fer formant un angle droit et comportant un anneau oblong, l'auberon. En position de fermeture, l'auberonnière reçoit l'auberon au travers duquel s'engage le pêne. Ce dernier ne dispose pas obligatoirement d'une forte section comme la plupart des pênes de Distré. Le pêne, plaqué contre le dos du palâtre, offre une grande résistance en cas de traction vers l'extérieur car le principe du levier permettant de déformer dans notre cas une lamelle ne s'exerce que sur la distance des pans latéraux internes de l'auberonnière. Les exemplaires de Distré semblent plutôt s'associer à la fermeture des coffres caractérisés par plusieurs éléments évoqués précédemment. Le coureil ou plus communément appelé le verrou, mieux adapter à la fermeture des vantaux, se substituera progressivement à ce type plus archaïque. Les coffres de la période

carolingienne et vers l'An Mil disposent rarement de verrou mais plutôt de ce type de moraillon articulé.

DOMAINE PERSONNEL

Vestimentaire

La typologie des accessoires métalliques du vêtement est assez variée au Moyen Âge. De l'époque carolingienne jusqu'au bas Moyen Âge, on note surtout une multiplication fonctionnelle. Aux IXe et Xe siècles, les boucles de ceinture, les fibules et les épingles constituent les rares éléments métalliques liés au domaine vestimentaire hérité de la période mérovingienne. Ces objets sont généralement en alliage cuivreux contrairement à Distré où les trois boucles recensées, à usage probablement vestimentaires (fig. 68, nos 162-164), sont en fer. La plus petite, à courte chape, s'apparente aux boucles utilisées en buffleteries généralement confectionnées en fer proche du module des boucles du catalogue de Blois (Blois, 2000, p. 114). En revanche, les boucles nos 162 et 163 (fig. 68) peuvent tout autant être associées au harnachement. Dans ce registre, le dé de sous-ventrière ne peut pas constituer l'unique fixation. Le harnachement comporte d'autres boucles utilisées pour sangler les différentes courroies.

L'agrafe à double crochet (fig. 68, no 167), dénommée « érigne » ou « érine », est également en fer. C'est un cas relativement unique car elles sont généralement en alliage cuivreux et plus ou moins décorées. Elles s'utilisent le plus souvent en binôme et sont reliées par l'intermédiaire d'une chaînette, qui dans le cas présent, devait se trouver enchâssée dans le trou pratiqué à travers la partie centrale de l'objet.

Enfin, l'objet no 19 (fig. 57), datant de la période mérovingienne, est très certainement une fermeture d'aumônière. On notera également l'absence d'objet de parure et plus généralement de mobilier en alliage cuivreux.

DIVERS

La rubrique « divers » rassemble tous les éléments métalliques qui n'ont pu être fonctionnellement identifiés. Il s'agit principalement de fragments de tôles ou tiges en fer. On peut s'interroger sur l'apport du mobilier fragmentaire et de sa prise en compte dans l'étude d'un corpus. Un exemple peut néanmoins prétendre illustrer leur intérêt. Les tiges en fer de section circulaire et à extrémité effilée sont souvent identifiées comme étant des alênes. Une observation plus fine et la prise en compte des activités économiques du site concerné peuvent déterminer des éléments de peigne à carder dès lors que l'élevage d'ovi-caprinés est attesté. Plus généralement, des objets plus complexes (fig. 57, nos 7 et 18), lorsqu'ils figurent graphiquement dans le catalogue d'une publication peuvent susciter des avis et des comparaisons permettant d'enrichir les données de la culture matérielle médiévale.

CONCLUSION

L'étude du mobilier métallique de la période considérée (IXe-milieu du XIe siècle) ne profite pas d'un environnement d'objets manufacturés très stéréotypés comme aux XIIIe et XIVe siècles. Le nombre de marqueurs typo-chronologiques fiables demeurent très limités. Toutefois, l'exemple d'une analyse corrélée des quelques couteaux de Distré a livré des résultats qui ne demandent qu'à être confirmés par l'étude d'autres corpus. L'apparition de la virole sur ces instruments et l'évolution des modes d'emmanchement, constituent également des pistes de recherche. En comparaison avec les corpus publiés au plan national pour ces périodes, le mobilier métallique de Distré constitue sans aucun doute un référentiel permettant de cerner un peu plus l'environnement matériel des IXe et Xe siècles malgré une certaine carence du mobilier domestique. La présence d'un panel d'outils agricoles rarement appréhendés pour la période carolingienne est significative d'un site socialement de haut rang. D'après G. Fourquin, à l'époque carolingienne, les outils agraires étaient presque toujours en bois (Fourquin, 1982, p. 331). Ce n'est qu'à la fin du XIe siècle que commence une véritable diffusion d'outils en fer du type faucille (Fossier, 1968, p. 255), comme en témoignent les tarifs de tonlieux et de péages ainsi que le recensement des forges villageoises indiquant que leur nombre augmente. Néanmoins, la diffusion d'outils en fer semble plus tardive dans le Nord de la France. Ce constat ne signifie pas qu'ils soient inexistants, mais d'autres secteurs géographiques, comme la vallée de la Loire, paraissent mieux équipés et plus tôt et le site de Distré vient largement renouveler la vision tronquée et réductrice de nos historiens. Elle n'est pas seulement de leur fait. L'archéologie française en général en porte également la responsabilité avec la période médiévale qui a longtemps été reléguée au second plan de la recherche scientifique et qui encore aujourd'hui émerge difficilement.

BIBLIOGRAPHIE

ALLEN, T.G., 1994 – *A Medieval Grange of Abington Abbey at Dean Court Farm*, Cunnor, Oxon, Oxoniensia, 447 p.

ANONYME, 1954 – *Medieval catalogue*, London Museum, Londres, réedit. 1967.

ARMSTRONG, P., TOMLINSON, D. et EVANS, D.H., 1991 – *Excavations at Lurk Lane Berverley*, 1979-1982, Sheffield, 267 p.

CATALOGUE DU MUSÉE DES AUGUSTINS DE TOULOUSE, 1990 – *Archéologie et vie quotidienne au XIII^e et XIV^e siècles en Midi-Pyrénées*, Toulouse, 352 p.

COLARDELLE, R. et M., 1980 – L'habitat médiéval immergé de Colletière (Isère). Premier bilan de fouilles, *Archéologie médiévale*, X.

COLARDELLE, M., 1981 – *Des Burgondes à Bayard, mille ans de moyen âge, Recherches archéologiques et historiques*, Grenoble, 238 p.

COLARDELLE, M. et VERDEL, E., 1993 – *Les habitants du lac Paladru (Isère) dans leur environnement, Formation d'un terroir au XI^e siècle*, Paris, Maison des sciences de l'homme, Document d'archéologie française, n° 40, 416 p.

COLLECTIF, 2000 – *Blois, un château en l'An Mil*, Catalogue d'exposition, Blois, 167 p.

COMET, G., 1992 – Le *paysan et son outil : essai d'histoire technique des céréales (France, VIII^e-XV^e siècle)*, Rome, 671 p.

COWGILL, J., NEERGAARD, M. de et GRIFFITHS, N., 1985 – *Knives and Scabbards, Medieval finds from excavations in London*, Part 1, London, 169 p.

CUISENIER, R. et GUADAGNIN, R., 1988 – *Un village au temps de Charlemagne. Moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VII^e siècle à l'An Mil,* Catalogue d'exposition, Musée des arts et traditions populaires, Paris, 357 p.

DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, G., 1980 – *Les fouilles de Rougiers (Var),* Archéologie médiévale méditerranéenne, Mémoires n° 2, Paris-Valbonne, p. 431-527.

FOSSIER (R.), 1968 – *La terre et les hommes en Picardie, jusqu'à la fin du XIII^e siècle*, Paris/ Louvain.

FOUILLET, N., 1999 – Un habitat rural du haut Moyen Âge à Déols (Indre), *Revue archéologique du Centre*, 38, p. 169-194.

FOURQUIN, G., 1982 – Le premier Moyen Âge, Le temps de la croissance, Au seuil du XIV^e siècle, *in* DUBY, G. et WALLON, A. (dir.), *Histoire de la France rurale*, Paris, t. 1, p. 319-692.

HALBOUT, P., PILET, Ch. et VAUDOUR, C. (dir.), 1986 – *Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie du I^er au XV^e siècle*, Cahiers des Annales de Normandie, Centre archéologique de Normandie, Caen, 255 p.

JANNET-VALLAT, M., 1990 – Il *était une fois la Côte-d'Or, 20 ans de Recherches Archéologiques*, Paris, 247 p.

LEGOUX, R., PÉRIN, P. et VALLET, F., 2004 – Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Loraine, *Bulletin de liaison de l'Association française d'Archéologie mérovingienne*, hors-série n° 1, 62 p.

LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 tomes, 987 p.

LEGROS, V., 2008a – Étude du mobilier métallique médiéval*, in* MARCY (T.)*, Fontaine-Notre-Dame*, Rapport de fouilles.

LEGROS, V., 2008b – Étude du mobilier métallique, *in* DUVETTE (L.)*, Menneville*, Rapport de fouilles.

LEGROS, V., en cours – *Château de Mayenne*, étude du mobilier métallique en cours.

LORREN, C., 1977 – Le château de Rubercy (Calvados), Étude de la demeure principale (1150-1204), *Archéologie médiévale*, VII, p.

MOIRIN, A., 1999 – Les objets métalliques, *in* MONNET, C., (dir.), *La vie quotidienne dans une forteresse royale, La Grosse Tour de Bourges (fin XII^e siècle-milieu du XVII^e siècle)*, Bituriga, Archéologie de la Cité, Monographie 1999-1, 399 p.

NICOLARDOT, J.-P. et GUIGON, Ph., 1991 – Une forteresse du X^e siècle : le Camp Péran à Plédran (Côtes d'Armor), *Revue archéologique de l'Ouest*, 8, p. 123-157

PETITJEAN, M. (dir.), 1997 – *Fouilles de sauvetage sous la place du marché à Compiègne (Oise) – 1991/1993, L'évolution urbaine de l'aire palatiale du haut Moyen Âge aux marchés médiéval et Moderne*, Revue archéologique de Picardie, n° spécial 13, 319 p.

QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e siècle-début XIII^e siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174.

SERDON, V., 2005 – *Armes du Diable : Arcs et Arbalètes au Moyen Âge*, Bonchamp-Lès-Laval, 335 p.

SERDON, V. – *Château de Mayenne*, étude des fers de trait en cours.

ANNEXE

Catalogue du mobilier métallique

1. Curoir à soc en fer ou curette d'aiguillon. Douille cylindrique fermée. Partie travaillante de forme trapézoïdale à extrémité convexe.
Pds. 121 g. L. 12,1 cm. l. 3,9 cm. Ép. 1 cm. Diam. 2,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – B4. St. 621. Silo.
N° d'inventaire : 261. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e^ siècle-début XIII^e^ siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 122, fig. 26, Z4P4.

2. Curoir à soc en fer ou curette d'aiguillon. Douille tronconique ouverte en forme de « V ». Partie travaillante de forme trapézoïdale très développée. Extrémité brisée.
Pds. 360 g. L. 22,3 cm. l. 5,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – B4. St. 621. Silo.
N° d'inventaire : 267. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e^ siècle-début XIII^e^ siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 122, fig. 26, Z4P4.

3. Tige ou alêne en fer de section carrée. Extrémité brisée.
Pds. 4 g. L. 8,6 cm. Ép. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B1. St. 159. Silo.
N° d'inventaire : 272. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

4. Lame de couteau en fer à dos et à tranchant rectilignes. Largeur régulière.
Pds. 21 g. L. 18 cm. l. 2,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – D1. St. 118. Fosse.
N° d'inventaire : 569. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

5. Couteau en fer à large lame. Ensemble plié et brisé.
Pds. 36 g. L. 8,7 cm. l. 3,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – E4. St. 321. Silo.
N° d'inventaire : 205. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

6. Couteau en fer. Soie médiane très développée de section rectangulaire. Lame à dos rectiligne, pointe asymétrique rabattue. Tranchant concave.
Pds. 39 g. L. 16,7 cm. l. 2,1 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – A1. St. 811. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 290. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

7. Objet indéterminé en fer composé d'un élément formant un crochet et prolongé par deux ramifications brisées. Une tige de section rectangulaire est enchâssée orthogonalement à la base du crochet.
Pds. 25 g. L. 9,1 cm. l. 5,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B2. St. 190. Silo.
N° d'inventaire : 181. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

8. Clou en fer.
Pds. 31 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 148. Fosse.
N° d'inventaire : 144. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

9. Clou en fer.
Pds. 20 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 148. Fosse.
N° d'inventaire : 144. Datation VI^e^-VII^e^ siècles.

10. Clou en fer à lame de section carrée. Collet distinct. Tête discoïde.
Pds. 10 g. L. 8,2 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4. St. 584. Silo.
N° d'inventaire : 254. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

11. Tige en fer effilée de section carrée. Fiche ?
Pds. 7 g. L. 8,1 cm. Ép. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1154. Silo.
N° d'inventaire : 334. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

12. Fiche en fer à lame de section carrée. Extrémité supérieure forgée en lamelle et repliée pour former un anneau.
Pds. 8 g. L. 10,7 cm. l. 1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F4. St. 455. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 155. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.
HALBOUT, P., PILET, Ch. et VAUDOUR, C. (dir.), 1986 – *Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie du I^er^ au XV^e^ siècle*, p. 166, fig. n° 626.

13. Moraillon en fer et son auberon. Double tige de section rectangulaire dont le profil est marqué par deux angles. L'auberon, de forme oblongue et de section plus étroite, est enchâssé sur l'extrémité du moraillon. Ce dernier devait être planté dans la partie mobile du coffre ou le dormant de la porte. Long. totale sans maillon : 24 cm, l. : 1,6 cm, ép. : 1 cm. Long. maillon : 6,5 cm, l. : 3,1 cm, ép. : 0,7 cm.
Pds. 78 g. L. 15,5 cm. l. 13,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 122. Fond de cabane.
N° d'inventaire : 180. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.
COLLECTIF, 2000 – *Blois, un château en l'An Mil*, Catalogue d'exposition, Blois, p. 68, n° 54.

14. Tôle en fer.
Pds. 15 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 122. Fond de cabane.
N° d'inventaire : 132. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

15. Tôle en fer.
Pds. 81 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F4. St. 455. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 367. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

16. Tôle en fer.
Pds. 119 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C1. St. 777. Silo.
N° d'inventaire : 294. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

17. Tige en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – E5. St. 1069. Silo.
N° d'inventaire : 351. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

18. Tige en fer de section rectangulaire. L'une des extrémités comporte une excroissance ovoïde et la seconde, une tige enchâssée orthogonalement.
Pds. 9 g. L. 11,1 cm. l. 1,9 cm. Ép. 0,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – E4. St. 321. Silo.
N° d'inventaire : 193. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

19. Lamelle en fer légèrement courbe se terminant par une pointe.
Pds. 8 g. L. 8,4 cm. l. 2,1 cm. Ép. 0,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – E4. St. 321. Silo.
N° d'inventaire : 206. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

20. Fragment en fer.
Pds. 6 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1026. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 298. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

21. Fragment en fer.
Pds. 13 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A2. St. 104. Silo.
N° d'inventaire : 112. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

22. Fragment en fer.
Pds. 18 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 122. Fond de cabane.
N° d'inventaire : 70. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

23. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 204. Silo.
N° d'inventaire : 124. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

24. Fragment en fer.
Pds. 42 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 204. Silo.
N° d'inventaire : 347. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

25. Fragment en fer.
Pds. 21 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B2. St. 304. Silo.
N° d'inventaire : 331. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

26. Fragment en fer.
Pds. 10 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C3. St. 412. Silo.
N° d'inventaire : 343. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

27. Fragment en fer.
Pds. 17 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C1. St. 777. Silo.
N° d'inventaire : 293. Datation : VI^e^-VII^e^ siècles.

28. Pointe de flèche apenne en fer. Pointe foliacée massive et douille cylindrique.
Pds. 19 g. L. 8,8 cm. l. 2,7 cm. Ép. 0,4 cm. Diam. 1,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 435. Silo.
N° d'inventaire : 098. Datation : XI^e^ siècle.

LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 8, fig. nº 3, motte castrale de Boves (Somme), XIe siècle.

29. Pointe de flèche apenne en fer. Pointe de forme triangulaire à base non-marquée. Section lenticulaire. Douille tronconique et ouverte sur toute sa longueur.
Pds. 8 g. L. 6,6 cm. l. 1,9 cm. Ép. 0,2 cm. Diam. 1,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 465.
Nº d'inventaire : 249. Datation : XIe siècle.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 8, fig. nº 3, motte féodale de Machy (Somme), XIIe siècle.

30. Pointe de flèche apenne en fer. Pointe foliacée de section lenticulaire. Douille tronconique ouverte et très évasée.
Pds. 13 g. L. 9,2 cm. l. 1,9 cm. Ép. 0,2 cm. Diam. 1,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4/C4. St. 496. Démolition.
Nº d'inventaire : 106. Datation : XIe siècle.
QUERRIEN, A. (Dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XIe siècle-début XIIIe siècle, *Archéologie Médiévale*, t. XXXIV, p. 65-174, p. 113, fig. 15, nº 6.

31. Pointe de flèche en fer.
Pds. 10 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4/C4. St. 496. Démolition.
Nº d'inventaire : 108. Datation : IXe-Xe siècles.

32. Pointe de flèche apenne en fer. Flamme de forme rhomboïdale de section lenticulaire. Douille cylindrique fermée.
Pds. 22 g. L. 9,5 cm. l. 2,7 cm. Ép. 0,4 cm. Diam. 1,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 596.
Nº d'inventaire : 252. Datation : XIe siècle.
ANONYME, 1954 – *Medieval catalogue*, London Museum, Londres, 1954, rééd. 1967, fig. nº 1, pl. 17.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 8, fig. nº 5, motte castrale de Boves (Somme), XIIe siècle.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XIe siècle-début XIIIe siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 113, fig. 15, nº 4.

33. Fer de lance à douille tronconique ouverte. Pointe de section subcarrée.
Pds. 52 g. L. 13,9 cm. Diam. 1,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 285. Silo.
Nº d'inventaire : 172. Datation : IXe-Xe siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 14, fig. nº 42, motte castrale de Boves (Somme), XIe siècle.

34. Fer de lance. Emmanchement brisée. Section circulaire, puis carrée. L'ensemble est effilé progressivement jusqu'à la pointe.
Pds. 61 g. L. 13,8 cm. Diam. 1,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B.C/2.4. St. 349. Bâtiment.
Nº d'inventaire : 157. Datation : XIe siècle.

35. Fer de lance ou fer de trait. Douille légèrement évasée à sa base et ouverte jusqu'à la pointe. Celle-ci est marquée par un renflement.
Pds. 79 g. L. 17,4 cm. Diam. 2,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B2. St. 607. Silo.
Nº d'inventaire : 259. Datation : ?

36. Tôle en fer de grande taille de forme subrectangulaire, percée de plusieurs trous localisés aux angles. Il s'agit peut-être d'une plate d'armure.
Pds. 547 g. L. 26 cm. l. 10 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C2. St. 778. Silo.
Nº d'inventaire : 292. Datation : ?
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XIe siècle-début XIIIe siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 114, fig. 16, nos 1 et 5.

37. Éperon en fer. Branches brisées de forme régulière à profil rectiligne de section hémicirculaire. Présence d'un unique œillet de fixation. Pointe pyramidale à tige intermédiaire peu développée.
Pds. 9 g. L. 5,9 cm. l. 4,7 cm. Diam. 1,2 cm.

Distré, « Les Murailles ». Secteur : H.S. -
N° d'inventaire : 312. Datation : X^e siècle.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 19, fig. n° 68, motte castrale de Boves (Somme), XI^e siècle.
CATALOGUE DU MUSÉE DES AUGUSTINS, 1990 – *Archéologie et vie quotidienne aux XIII^e-XIV^e siècles en Midi-Pyrénées*, Toulouse. Fig. 576, L'Isle Bouzon (Gers), XII^e-XIII^e siècles.
HALBOUT, P., PILET, Ch. et VAUDOUR, C. (dir.), 1986 – *Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie du I^er au XV^e siècle*, p. 232, fig. n° 954.
ANONYME, 1954 – *Medieval catalogue*, London Museum, Londres, rééd. 1967, fig. n° 5, pl. 31.

38. Éperon en fer. Branche ouverte à profil rectiligne de section ovale. Présence d'un unique œillet de fixation. Pointe subconique. Profondeur de 8 cm.
Pds. 23 g. L. 11,8 cm. l. 8,8 cm. Diam. 1,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – E5. St. 1029. Fosse.
N° d'inventaire : 229. Datation : IX^e-X^e siècles.
JANNET-VALLAT, M., 1990 – *Il était une fois la Côte-d'Or, 20 ans de Recherches Archéologiques*, Paris, p. 199, n° 389 (Alésia, Basilique Ste-Reine).

39. Éperon en fer. Branches tordues à profil rectiligne et de section ovoïde. Présence d'un unique œillet de fixation. Pointe naissante de forme subconique.
Pds. 51 g. L. 19,9 cm. l. 10,8 cm. Ép. 2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D3. St. 322. Silo.
N° d'inventaire : 179. Datation : IX^e-X^e siècles.

40. Éperon en fer. Branche de forme régulière à profil rectiligne. Présence d'un unique œillet de fixation. Pointe naissante de forme conique. Espace inter-branches probablement large de 7 cm pour une profondeur de 14 cm.
Pds. 31 g. L. 14,9 cm. l. 7,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B6/B7. St. 413. Excavation.
N° d'inventaire : 097. Datation : IX^e-X^e siècles.

41. Fragment d'éperon en fer.
Pds. 32 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – E5. St. 1029. Fosse.
N° d'inventaire : 299. Datation : IX^e-X^e siècles.

42. Fragment d'une branche d'éperon en fer.
Pds. 6 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 435. Silo.
N° d'inventaire : 104. Datation : XI^e siècle.

43. Fer à cheval de jambe arrière. Couverture large. Éponge légèrement arrondie. Rive externe régulière. Trois contre-perçures de forme ovoïde, absence d'étampures.
Pds. 40 g. L. 10,6 cm. l. 2,9 cm. Ép. 0,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4/C4. St. 496. Démolition.
N° d'inventaire : 107. Datation : IX^e-XI^e siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 22, fig. n° 85, motte castrale de Boves (Somme), XI^e siècle.

44. Fer à mulet de jambe arrière à voûte très marquée. Couverture large à rive externe ondulée. Éponges brisés. Deux contre-perçures par branche, étampures à peine visibles.
Pds. 41 g. L. 8,2 cm. l. 6,9 cm. Ép. 0,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – C3/C4. St. 582. Silo.
N° d'inventaire : 314. Datation : XI^e siècle.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e siècle-début XIII^e siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 111, fig. 14, n° 11.

45. Clou de ferrage. Lame de section rectangulaire. Tête profilée de forme losangée.
Pds. 3 g. L. 3,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – A4. St. 259. Silo.
N° d'inventaire : 145. Datation : IX^e-X^e siècles.

46. Clou de ferrage à lame de section carré. Collet semi-confondu. Tête profilée de forme oblongue.
Pds. 3 g. L. 2,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 597.
N° d'inventaire : 286. Datation : IX^e-X^e siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de Doctorat, Université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 27, fig. n° 118, motte castrale de Boves (Somme), IX^e siècle.

47. Clou de ferrage à lame de section rectangulaire. Extrémité brisée. Collet distinct. Tête profilée de forme ovoïde.
Pds. 5 g. L. 3,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C1. St. 766. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 362. Datation : ?

48. Clou de ferrage à lame de section subrectangulaire. Collet distinct. Tête profilée de forme losangée.
Pds. 4 g. L. 5,1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C2. St. 778. Silo.
N° d'inventaire : 291. Datation : ?

49. Battant de sonnaille en fer.
Pds. 19 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 63. Datation : XI^e siècle.

50. Sonnaille en fer à bouche rectangulaire. Présence de trace de cuivre résultant d'une soudure à chaude portée.
Pds. 73 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – A4. St. 629. Fosse.
N° d'inventaire : 268. Datation : IX^e-X^e siècles.

51. Lame de forces à tondre en fer. Lame à tranchant rectiligne et à dos convexe. Pointe asymétrique brisée. Branche comportant une section en forme de « L » s'élargissant vers le ressort. La section du ressort est relativement large.
Pds. 107 g. L. 22,6 cm. l. 4,2 cm. Ép. 3,1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B5. St. 1147. Fosse.
N° d'inventaire : 308. Datation : IX^e-X^e siècles.

52. Extrémité probable d'une lame de paire de forces en fer. Dos convexe et régulier et tranchant quasi rectiligne.
Pds. 22 g. L. 7 cm. l. 1,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F7. St. 1118. Fosse.
N° d'inventaire : 302. Datation : ?
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 49, fig. n^os 248 et 249, motte castrale de Boves (Somme), XII^e siècle.

53. Extrémité supérieure d'une lame de forces à tondre. Tranchant incurvé et dos convexe.
Pds. 12 g. L. 4,5 cm. l. 2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 191. Datation : XI^e siècle.

54. Faucille en fer. Soie de taille moyenne, de section rectangulaire désaxée par rapport à la lame et recourbée sur son extrémité. Lame large, coupante et tendue dans sa portion supérieure et altérée sur la zone la plus excentrée. La forme générale est en demi-ovale.
Pds. 309 g. L. 44,1 cm. l. 4,2 cm. Ép. 0,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – A6. St. 300. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 147. Datation : IX^e-X^e siècles.
JANNET-VALLAT, M., 1990 – *Il était une fois la Côte-d'Or, 20 ans de Recherches Archéologiques*, Paris, p. 139, fig. n° 253, (Villemanoche).

55. Fragment de faucille en fer. Lame à courbure régulière et à largeur moyenne, s'effilant vers l'extrémité.
Pds. 53 g. L. 17,6 cm. l. 3,1 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 398. Silo.
N° d'inventaire : 320. Datation : ?
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 30, fig. n° 138, Boran-sur-Oise (Oise), XIV^e siècle.

56. Extrémité supérieure d'une lame de faucille en fer à tranchant coupant. Section médiane assez large et partie supérieure très effilée.
Pds. 55 g. L. 13,9 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 183. Datation : IX^e-X^e siècles.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e siècle-début XIII^e siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 121, fig. 25, Z4P4.

57. Serpe à dos en fer à lame de largeur moyenne recourbée sur la partie supérieure. Soie longue de section rectangulaire.
Pds. 380 g. L. 34,9 cm. l. 10,6 cm. Ép. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – E4. St. 321. Silo.
N° d'inventaire : 152. Datation : haut Moyen Âge.
COLLECTIF, 2000 – *Blois, un château en l'An Mil*, Catalogue d'exposition, Blois, p. 68, n° 45.

58. Serpe en fer à lame large recourbée sur la partie supérieure. Soie longue de section rectangulaire. Présence au dos d'une excroissance supposant un aménagement du type serpe à dos.
Pds. 289 g. L. 27,3 cm. l. 11,1 cm. Ép. 0,65 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B.C/2.4. St. 349. Bâtiment.
N° d'inventaire : 151. Datation : IX^e^-XI^e^ siècles.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e^ siècle-début XIII^e^ siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 121, fig. 25, Z4P7.

59. Soie en fer de section rectangulaire prolongée sur l'extrémité supérieure par la naissance d'une lame. Il s'agit probablement d'une serpe.
Pds. 10 g. L. 8,6 cm. l. 1,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 184. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

60. Houe en fer composé d'une partie travaillante de forme ovale, d'un œil d'emmanchement oblong et d'un piochon. Profil courbe.
Pds. 721 g. L. 23,2 cm. l. 6,7 cm. Ép. 2,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – E6. St. 1056. Fosse.
N° d'inventaire : 304. Datation : X^e^ siècle ?

61. Houe en fer composé d'une partie travaillante de forme subrectangulaire, d'un œil d'emmanchement oblong et d'un piochon. Profil marqué.
Pds. 1 665 g. L. 30,1 cm. l. 8,1 cm. Ép. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – E5. St. 318. Silo.
N° d'inventaire : 153. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

62. Fer de bêche forgé à partir de deux tôles superposées de forme ovale. Celles-ci ont été découpées en « U » par le côté supérieur, permettant ainsi l'insertion de la partie en bois.
Pds. 560 g. L. 21,5 cm. l. 17,6 cm. Ép. 1,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 287. Silo.
N° d'inventaire : 087. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
NICOLARDOT, J.-P. et GUIGON, Ph., 1991 – Une forteresse du X^e^ siècle : le Camp Péran à Plédran (Côtes d'Armor), *Revue archéologique de l'Ouest*, 8, p. 123-157, fig. 14, n° 5.

63. Fragment de fer de bêche.
Pds. 560 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 287. Silo.
N° d'inventaire : 87. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

64. Curoir à soc en fer ou curette d'aiguillon. Douille tronconique largement ouverte. Partie travaillante de forme trapézoïdale.
Pds. 59 g. L. 9,9 cm. l. 3,4 cm. Ép. 0,7 cm. Diam. 2,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1040 (décapage de la mare). Fosse.
N° d'inventaire : 004. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e^ siècle-début XIII^e^ siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 122, fig. 26, Z4P4.

65. Curoir à soc en fer ou curette d'aiguillon. Douille tronconique largement ouverte. Partie travaillante altérée, de forme trapézoïdale à l'origine.
Pds. 72 g. L. 10,1 cm. l. 3,3 cm. Ép. 0,7 cm. Diam. 3,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – C3. St. 198. Silo.
N° d'inventaire : 169. Datation : ?
QUERRIEN, A. (dir.), 2004 – La résidence aristocratique rurale de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI^e^ siècle-début XIII^e^ siècle, *Archéologie médiévale*, XXXIV, p. 65-174, p. 122, fig. 26, Z4P4.

66. Alêne en fer de section carrée.
Pds. 8 g. L. 8,9 cm. l. 0,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 288. Sole de foyer.
N° d'inventaire : 209. Datation : IX^e^ siècle.
DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, G., 1980 – *Les fouilles de Rougiers (Var)*, Archéologie médiévale méditerranéenne, Mémoires n° 2, Paris-Valbonne, 1980, p. 466, fig. n^os^ 442-25 à 27.
ARMSTRONG, P., TOMLINSON, D. et EVANS, D.H., 1991 – *Excavations at Lurk Lane Berverley, 1979-1982*, Sheffield, fig. n° 324, p. 137.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de Doctorat, Université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 38, fig. n° 181, Établissements ruraux de Neuilly-en-Thelle (Oise), XIV^e^ siècle.

67. Alêne en fer à soie de section rectangulaire. Partie travaillante de forme bi-pyramidale asymétrique.
Pds. 4 g. L. 3,9 cm. l. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 290.
N° d'inventaire : 208. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

68. Tige en fer de section ronde, effilée vers sa pointe. Extrémité recourbée.
Pds. 21 g. L. 15,5 cm. Diam. 0,9 cm.

Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B5. St. 050. Silo.
N° d'inventaire : 116. Datation : ?

69. Poinçon en fer à manche de section circulaire. Partie inférieure très effilé.
Pds. 11 g. L. 8,7 cm. Diam. 0,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 162. Silo.
N° d'inventaire : 203. Datation : ?

70. Poinçon en fer à manche de section circulaire. Partie inférieure effilé. L'ensemble est déformé au niveau médian.
Pds. 10 g. L. 9,2 cm. Diam. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 290.
N° d'inventaire : 340. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

71. Scorie de fer.
Pds. 18 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A3. St. 054. Silo.
N° d'inventaire : 318. Datation : X^e^ siècle.

72. Douille ouverte en fer de forme tronconique probablement associée à un curoir à soc.
Pds. 49 g. L. 7,1 cm. l. 3,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A3. St. 054. Silo.
N° d'inventaire : 317. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

73. Douille ouverte en fer de forme tronconique.
Pds. 23 g. L. 7 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 597.
N° d'inventaire : 289. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

74. Douille en fer de section circulaire. Extrémité arrondie. Il s'agit peut-être du renfort de l'extrémité d'une hampe.
Pds. 79 g. L. 8,5 cm. Diam. 3,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B3. St. 563. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 260. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 15, fig. n° 48, motte castrale de Boves (Somme), XI^e^ siècle.

75. Couteau en fer à large soie. Lame à tranchant érodé et à dos quasi-rectiligne. Pointe arrondie.
Pds. 23 g. L. 11,5 cm. l. 2,1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 061. Datation : XI^e^ siècle.

76. Couteau en fer. Soie altérée forgé dans l'axe du dos. Tranchant bombé, pointe brisée.
Pds. 43 g. L. 16 cm. l. 2,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 137. Datation : XI^e^ siècle.
COLARDELLE, R. et M., 1980 – L'habitat médiéval immergé de Colletière (Isère). Premier bilan de fouilles, *Archéologie médiévale*, X, fig. n° 2, p. 238.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 49, fig. n° 242, motte castrale de Boves (Somme), XII^e^ siècle.

77. Couteau en fer. Soie médiane, de section rectangulaire, brisée à sa base. Dos rectiligne à pointe asymétrique rabattue. Tranchant légèrement convexe.
Pds. 43 g. L. 17,9 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 138. Datation : XI^e^ siècle.
COWGILL (J.), NEERGAARD (M. DE), GRIFFITHS (N.), 1985 – *Knives and Scabbards, Medieval finds from excavations in London*, Part 1, London, 1985, p. 54, fig. 15.
LEGROS (V.), 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 49, fig. n° 252, motte féodale de Machy (Somme), XIII^e^ siècle.

78. Couteau en fer de grande dimension. Soie médiane de section rectangulaire. Lame symétrique de profil quasi-rectiligne.
Pds. 40 g. L. 20,4 cm. l. 2,1 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C8. St. 393. Puits.
N° d'inventaire : 156. Datation : ?
COLARDELLE, M., 1981 – *Des Burgondes à Bayard, mille ans de moyen âge, Recherches archéologiques et historiques*, Grenoble, p. 117, fig. n° 254 (Charavines).
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 46, fig. n° 227, motte castrale de Boves (Somme), X^e^ siècle.

79. Couteau en fer. Soie médiane. Base de lame bien marquée à dos et à tranchants rectilignes. Pointe symétrique arrondie en voûte.
Pds. 123 g. L. 16,8 cm. l. 3,6 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – E5. St. 1029. Fosse.
N° d'inventaire : 300. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

80. Couteau en fer. Soie massive de section rectangulaire. Lame à dos et à tranchants rectilignes. Pointe quasi asymétrique.
Pds. 95 g. L. 21,3 cm. l. 3,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1102A. Silo.
N° d'inventaire : 306. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
COLLECTIF, 2000 – *Blois, un château en l'An Mil*, Catalogue d'exposition, Blois, p. 110, n° 224.

81. Couteau en fer. Soie longue et effilée de section rectangulaire forgée dans l'axe médian. Lame large à dos rectiligne et à tranchant concave. Pointe symétrique.
Pds. 26 g. L. 14,3 cm. l. 2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B.C/2.4. St. 349. Bâtiment.
N° d'inventaire : 159. Datation : IX^e^-début XI^e^ siècles.

82. Couteau en fer à soie médiane brisée à sa base. Lame à dos légèrement convexe et à tranchant à peine incurvé. Pointe asymétrique effilée.
Pds. 27 g. L. 12 cm. l. 2,1 cm. Ép. 0,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 416. Silo.
N° d'inventaire : 168. Datation : ?

83. Couteau en fer devant probablement comporter une large soie de section plate. Lame à dos rectiligne, Pointe rabattue et symétrique et tranchant concave.
Pds. 25 g. L. 12,6 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 185. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

84. Couteau en fer. Soie médiane. Base de lame bien marquée à dos légèrement convexe, pointe asymétrique. Tranchant incurvé.
Pds. 19 g. L. 10,9 cm. l. 1,5 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C2. St. 852. Silo.
N° d'inventaire : 295. Datation : ?

85. Lame de couteau en fer. Pointe rabattue.
Pds. 32 g. L. 11,2 cm. l. 3,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A2. St. 074. Silo.
N° d'inventaire : 166. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

86. Couteau en fer. Soie de section rectangulaire s'effilant sur son extrémité. Lame à base marquée. Dos convexe à pointe asymétrique rabattue. Tranchant concave.
Pds. 24 g. L. 14,3 cm. l. 1,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 287. Silo.
N° d'inventaire : 088. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 45, fig. n° 226, motte castrale de Boves (Somme), X^e^ siècle.

87. Lame de couteau en fer. Tranchant rectiligne et pointe asymétrique rabattue.
Pds. 10 g. L. 6,1 cm. l. 1,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B3. St. 580. Silo.
N° d'inventaire : 355. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

88. Couteau en fer. Soie massive de section rectangulaire et s'élargissant. Lame à dos rectiligne et à pointe asymétrique très nettement rabattue. Tranchant usé.
Pds. 170 g. L. 25,4 cm. l. 3,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – A6. St. 672. Silo.
N° d'inventaire : 263-264. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
LEGROS V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 44, fig. n° 219, Rochy-Condé (Oise), IX^e^ siècle.

89. Couteau en fer à soie indistincte. Lame à dos à peine incurvé, pointe asymétrique rabattue et tranchant rectiligne puis nettement convexe.
Pds. 17 g. L. 8,6 cm. l. 1,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 287. Silo.
N° d'inventaire : 221. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 47, fig. n° 235, Tricot (Oise), XI^e^ siècle.

90. Couteau en fer à soie de section plate. Lame à tranchant rectiligne, dos brisée.
Pds. 15 g. L. 9,8 cm. l. 1,6 cm. Ép. 0,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4/C4. St. 496-548. Démolition.
N° d'inventaire : 120. Datation : ?

91. Couteau en fer. Soie indistincte de section plate. Lame rectiligne de largeur constante et à pointe asymétrique.
Pds. 17 g. L. 9,5 cm. l. 1,5 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C3. St. 800. Silo.
N° d'inventaire : 283. Datation : ?
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 45, fig. n° 223, motte castrale de Boves (Somme), Xe siècle.

92. Soie de section rectangulaire d'un couteau en fer muni d'une virole.
Pds. 22 g. L. 8,2 cm. l. 2,4 cm. Ép. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B5. St. 274.
N° d'inventaire : 150. Datation : XIe siècle.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 48, fig. n° 245, motte castrale de Boves (Somme), XIIe siècle.

93. Couteau en fer muni d'une virole. Soie de section carrée. Lame large, relativement érodée. Tranchant bombé puis concave. Pointe brisée
Pds. 48 g. L. 15,6 cm. l. 2,6 cm. Ép. 0,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B5. St. 464. Démolition.
N° d'inventaire : 103. Datation : XIe siècle.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 47, fig. n° 237 et 238, motte castrale de Boves (Somme), XIe siècle.

94. Couteau en fer. Soie très large, de section plate, confectionnée dans le prolongement de la lame. Dos rectiligne, tranchant régulier et pointe asymétrique.
Pds. 20 g. L. 12,8 cm. l. 1,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4/C4. St. 496-548. Démolition.
N° d'inventaire : 121. Datation : ?

95. Soie et base de lame d'un couteau en fer.
Pds. 11 g. L. 5,4 cm. l. 2,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B5. St. 007. Silo.
N° d'inventaire : 196. Datation : IXe-Xe siècles.

96. Couteau en fer à soie de section carré. Lame brisée à mi-hauteur.
Pds. 38 g. L. 8 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 041. Silo.
N° d'inventaire : 174. Datation : IXe-Xe siècles.

97. Couteau en fer. Soie brisée de section plate. Lame altérée au niveau du tranchant. Dos irrégulier.
Pds. 19 g. L. 7,5 cm. l. 2,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B4. St. 079. Silo.
N° d'inventaire : 035. Datation : IXe-Xe siècles.

98. Couteau en fer à soie de section plate. Lame brisée.
Pds. 13 g. L. 6,9 cm. l. 2,1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 062. Datation : XIe siècle.

99. Longue soie en fer de section rectangulaire. Lame brisée à sa base.
Pds. 26 g. L. 9,9 cm. l. 1,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – A4. St. 625. Silo.
N° d'inventaire : 255. Datation : IXe-Xe siècles.

100. Lame de couteau en fer très érodée.
Pds. 21 g. L. 6,3 cm. l. 1,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B3. St. 098. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 170. Datation : ?

101. Partie supérieure d'une lame de couteau. Pointe symétrique.
Pds. 22 g. L. 8,5 cm. l. 3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 064. Datation : ?

102. Point de couteau en fer.
Pds. 2 g. L. 3,8 cm. l. 2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 188. Datation : XIe siècle.

103. Portion d'une lame de couteau en fer à dos et à tranchants rectilignes.
Pds. 5 g. L. 7 cm. l. 1,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D1. St. 309. Silo.
N° d'inventaire : 336. Datation : IXe-Xe siècles.

104. Extrémité d'une lame de couteau en fer. Pointe asymétrique et probablement rabattue.
Pds. 8 g. L. 5,8 cm. l. 1,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – A6. St. 672. Silo.
N° d'inventaire : 262. Datation : IXe-Xe siècles.

105. Fragment d'une lame de couteau en fer.
Pds. 17 g. L. 6,2 cm. l. 2,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – B4. St. 962. Silo.
N° d'inventaire : 329. Datation : ?

106. Lame de couteau en fer.
Pds. 42 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A2. St. 074. Silo.
N° d'inventaire : 165. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

107. Fragment d'une lame de couteau en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A2. St. 074. Silo.
N° d'inventaire : 167. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

108. Lame de couteau en fer.
Pds. 50 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1102A. Silo.
N° d'inventaire : 307. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

109. Lame de couteau en fer.
Pds. 60 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 65. Datation : XI^e^ siècle.

110. Lame de couteau en fer.
Pds. 142 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 171. Silo.
N° d'inventaire : 365. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

111. Lame de couteau en fer.
Pds. 238 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 301. Silo.
N° d'inventaire : 224-225. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

112. Lame de couteau en fer.
Pds. 15 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B5. St. 495/548. Souterrain.
N° d'inventaire : 120. Datation : ?

113. Fragment d'une lame de couteau en fer.
Pds. 101 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – St. 569.
N° d'inventaire : 118. Datation : ?

114. Tige ou manche en fer torsadé sur les deux tiers de sa longueur. L'une des extrémités est brisée, la seconde est enchâssée par un élément cylindrique pouvant s'apparenter à un fragment d'anneau de suspension.
Pds. 4 g. L. 6,3 cm. l. 0,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 602. Démolition.
N° d'inventaire : 346. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

115. Fusil ou briquet en fer formant deux tiges de section subcarrée ajourée longitudinalement. L'une des extrémités, plus massive, semble avoir été brisée. Moraillon ?
Pds. 50 g. L. 11,7 cm. l. 2,2 cm. Ép. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 293. Silo.
N° d'inventaire : 162. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.
ALLEN, T.G., 1994 – *A Medieval Grange of Abington Abbey at Dean Court Farm*, Cunnor, Oxon, Oxoniensia, fig. n° 123, p. 375.

116. Anneau en fer de section circulaire.
Pds. 44 g. Ép. 1 cm. Diam. 5,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1102B. Silo.
N° d'inventaire : 310. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

117. Anneau en fer de faible dimension. Section subcirculaire.
Pds. 5 g. Ép. 0,6 cm. Diam. 2,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B5. St. 1147. Fosse.
N° d'inventaire : 309. Datation : Protohistorique ?

118. Anse en fer de section rectangulaire. L'une des extrémités est aménagée en boucle.
Pds. 19 g. L. 7,5 cm. l. 3,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B2. St. 607. Silo.
N° d'inventaire : 333. Datation : ?

119. Fermoir d'aumonière en fer ?
Pds. 20 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 135. Datation : XI^e^ siècle.

120. Tôle en fer de forme oblongue aux extrémités repliées. Présence d'une ouverture rectangulaire au centre.
Pds. 11 g. L. 6,3 cm. l. 3 cm. Ép. 1,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 060. Datation : XI^e^ siècle.

121. Objet en fer composé de deux lamelles de section plate disposées en vis-à-vis. L'une d'entre elles, de largeur constante, forme un profil courbe brisée sur son extrémité. La configuration de

l'ensemble laisse entrevoir une utilisation à des fins de suspension.
Pds. 11 g. L. 5,2 cm. l. 4,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – B2. St. 503. Excavation.
N° d'inventaire : 251. Datation : IXe-Xe siècles.

122. Charnière de rotation en fer à fixation cramponnée.
Pds. 19 g. L. 9,4 cm. l. 1,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4/C4. St. 496-548. Démolition.
N° d'inventaire : 122. Datation : ?

123. Fragment de tôle en fer muni d'un rivet. Penture ?
Pds. 8 g. L. 4,6 cm. l. 4,1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 082. Datation : XIe siècle.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 127, fig. nos 754 et 755, motte castrale de Boves (Somme), XIIe siècle.

124. Fragment de penture en fer munie de deux clous désaxés.
Pds. 158 g. L. 12,9 cm. l. 4 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 319. Silo.
N° d'inventaire : 194. Datation : ?

125. Agrafe de menuiserie en fer. Barre de section rectangulaire prolongée de part et d'autre d'une lamelle effilée.
Pds. 32 g. L. 10,7 cm. l. 2,3 cm. Ép. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : H.S. -
N° d'inventaire : 301. Datation : ?

126. Clou en fer.
Pds. 11 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – K.
N° d'inventaire : 125. Datation : ?

127. Clou en fer à lame de section carrée. Collet confondu, tête plate.
Pds. 7 g. L. 6,9 cm. l. 1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – C4. St. 027. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 113. Datation : ?
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 75, fig. n° 421, Neuilly-en-Thelle (Oise).

128. Clou en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A3. St. 054. Silo.
N° d'inventaire : 316. Datation : Xe siècle.

129. Clou en fer.
Pds. 13 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 093. Fosse.
N° d'inventaire : 148. Datation : IXe-Xe siècles.

130. Clou en fer.
Pds. 7 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 094. Silo.
N° d'inventaire : 142. Datation : IXe-Xe siècles.

131. Clou en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 094. Silo.
N° d'inventaire : 143. Datation : IXe-Xe siècles.

132. Clou en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 186. Datation : XIe siècle.

133. Clou en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 187. Datation : XIe siècle.

134. Clou en fer.
Pds. 7 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B2. St. 160. Fosse.
N° d'inventaire : 114. Datation : ?

135. Clou en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B4. St. 167. Silo.
N° d'inventaire : 119. Datation : IXe-Xe siècles.

136. Clou en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B4. St. 252. Silo.
N° d'inventaire : 271. Datation : IXe-Xe siècles.

137. Clou en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – A4. St. 259. Silo.
N° d'inventaire : 146. Datation : IXe-Xe siècles.

138. Clou en fer.
Pds. 7 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 275.
N° d'inventaire : 139. Datation : XI^e siècle.

139. Clou en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – St. 275.
N° d'inventaire : 211. Datation : XI^e siècle.

140. Clou en fer.
Pds. 32 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 285. Silo.
N° d'inventaire : 217. Datation : IX^e-X^e siècles.

141. Clou en fer.
Pds. 45 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 287. Silo.
N° d'inventaire : 223. Datation : IX^e-X^e siècles.

142. Clou en fer.
Pds. 9 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 290.
N° d'inventaire : 215. Datation : IX^e-X^e siècles.

143. Clou en fer.
Pds. 31 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 357. Datation : XI^e siècle.

144. Clou en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D1. St. 309. Silo.
N° d'inventaire : 212. Datation : IX^e-X^e siècles.

145. Clou en fer.
Pds. 13 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – E5. St. 337. Cave.
N° d'inventaire : 216. Datation : ?

146. Clou en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 435. Silo.
N° d'inventaire : 210. Datation : XI^e siècle.

147. Clou en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – K. St. 541.
N° d'inventaire : 338. Datation : IX^e-X^e siècles.

148. Clou en fer.
Pds. 6 g. L. 10,7 cm. l. 1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 597.
N° d'inventaire : 287. Datation : IX^e-X^e siècles.

149. Clou en fer.
Pds. 6 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 602. Démolition.
N° d'inventaire : 339. Datation : X^e siècle.

150. Clou en fer.
Pds. 12 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – B4. St. 636. Silo.
N° d'inventaire : 358. Datation : ?

151. Clou en fer.
Pds. 20 g.
Distré, « Les Murailles ». St. HS.
N° d'inventaire : 324. Datation : ?

152. Mentonnet en fer formé d'une lamelle rectangulaire terminée par un élément subtriangulaire de section plate.
Pds. 9 g. L. 5,9 cm. l. 2,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4. St. 606. Fosse.
N° d'inventaire : 270. Datation : IX^e-X^e siècles.

153. Pêne de serrure en fer. Présence d'une barbe développée, la seconde est brisée.
Pds. 12 g. L. 9,1 cm. l. 3,9 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B8. St. 279. Silo.
N° d'inventaire : 117. Datation : IX^e-X^e siècles.
LEGROS, V., 2002 – *Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévale et moderne entre Somme et Oise : approches typologique et fonctionnelle*, thèse de doctorat, université de Picardie Jules Verne, 4 t., 987 p., t. IV, p. 80, fig. n° 453, motte castrale de Boves (Somme), XII^e siècle.

154. Pêne de serrure en fer.
Pds. 9 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 301. Silo.
N° d'inventaire : 129. Datation : IX^e-X^e siècles.

155. Pêne en fer de section rectangulaire de longue taille. Le premier segment, plus large, comporte une découpe sommitale du type butée et un ajoure circulaire. Le second est de forme rectiligne. Les deux barbes de forme triangulaire sont asymétriques.

La découpe supérieure bloquait la course du pêne vers la gâche lorsque la serrure était sous tension en position d'ouverture. L'ajour recevait une tige coulissante qui maintenait l'échancrure du pêne contre la butée. Pour refermer l'ensemble, un bouton de tirage actionnait la tige vers le bas et le pêne ainsi libéré, reprenait sa position de fermeture.
Pds. 13 g. L. 12,5 cm. l. 2,1 cm. Ép. 0,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 160. Datation : XI^e siècle.

156. Pêne de serrure en fer. Barbes brisées. Présence d'une butée supérieure.
Pds. 11 g. L. 6,1 cm. l. 1,8 cm. Ép. 0,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – A5. St. 631. Entrée cave.
N° d'inventaire : 345. Datation : XI^e siècle.

157. Anneau en fer de forme oblongue pouvant s'apparenter à l'auberon d'un moraillon.
Pds. 12 g. L. 6,8 cm. l. 1,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B4. St. 006. Fosse.
N° d'inventaire : 033. Datation : IX^e-X^e siècles.
MOIRIN, A., 1999 – Les objets métalliques, p. 260, fig. 4, *in* MONNET, C. (dir.), *La vie quotidienne dans une forteresse royale, La Grosse Tour de Bourges (fin XII^e siècle-milieu du XVII^e siècle)*, Bituriga, Archéologie de la Cité, Monographie 1999-1, 399 p.

158. Anneau en fer de section subcirculaire. Il s'agit probablement d'un anneau de clé.
Pds. 5 g. L. 4 cm. l. 2,8 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – E6. St. 1056. Fosse.
N° d'inventaire : 311. Datation : X^e siècle.

159. Fragment de clé en fer.
Pds. 18 g. L. 6,8 cm. l. 3,5 cm. Ép. 0,7 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 301. Silo.
N° d'inventaire : 361. Datation : IX^e-X^e siècles.

160. Clé bénarde en fer. Anneau forgé dans le prolongement d'une tige pleine de section circulaire. Panneton aménagé d'une bouterolle sur le museau et d'un rouet de même profondeur sur le talon. Base rectangulaire, probablement brisé.
Pds. 21 g. L. 6,8 cm. l. 3,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 134. Datation : XI^e siècle.

161. Panneton de clé à pertuis fermé percé de trois ajours rectangulaires orientés verticalement. Base composée de deux dents. Canon foré de section subcirculaire.
Pds. 56 g. L. 8,3 cm. l. 4,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – A6. St. 303. Silo.
N° d'inventaire : 303. Datation : XI^e siècle.
COLLECTIF, 2000 – *Blois, un château en l'An Mil*, Catalogue d'exposition, Blois, p. 100, n° 155.

162. Boucle vestimentaire en fer. Anneau subcirculaire, traverse relativement courte de section rectangulaire.
Pds. 27 g. L. 4,6 cm. l. 4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 182. Datation : IX^e-X^e siècles.
DÉMIANS D'ARCHIMBAUD, G., 1980 – *Les fouilles de Rougiers (Var)*, Archéologie médiévale méditerranéenne, Mémoires n° 2, Paris-Valbonne, p. 484, fig. n° 461-22.
HALBOUT, P., PILET, CH. et VAUDOUR, C. (dir.), 1986 – *Corpus des objets domestiques et des armes en fer de Normandie du I^er au XV^e siècle*, p. 183, fig. n° 700.
COLARDELLE, M., 1981 – *Des Burgondes à Bayard, mille ans de Moyen Âge*, Recherches archéologiques et historiques, Grenoble, p. 125, fig. n° 338 (Charavines).

163. Boucle vestimentaire en fer. Anneau en forme de « D ». Traverse de section carrée comportant un ardillon.
Pds. 17 g. L. 5,7 cm. l. 4,1 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 435. Silo.
N° d'inventaire : 099. Datation : XI^e siècle.

164. Boucle vestimentaire en fer. Anneau ovale, ardillon effilé et chape symétrique trapézoïdale.
Pds. 25 g. L. 3,9 cm. l. 3,4 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – A2. St. 558. Silo.
N° d'inventaire : 313. Datation : IX^e-X^e siècles.

165. Boucle vestimentaire ou maillon de chaîne en fer non fermée. Forme ovale, section losangée.
Pds. 7 g. L. 3,7 cm. l. 2,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 958.
N° d'inventaire : 296. Datation : IX^e-X^e siècles.

166. Boucle de ceinture en fer.
Pds. 11 g.
Distré, « Les Murailles ». St. HS.
N° d'inventaire : 285. Datation : ?

167. Érigne en fer ou agrafe double-crochet. Tige renflée, percée d'un trou aux extrémités effilées et recourbées en crochet.
Pds. 8 g. L. 4,6 cm. l. 2,3 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 323. Silo.
N° d'inventaire : 131. Datation : IX^e^-X^e^ siècle.
COLLECTIF, 2000 – *Blois, un château en l'An Mil*, Catalogue d'exposition, Blois, p. 113, n° 273.

168. Applique en bronze confectionnée à partir d'une tôle de forme circulaire convexe.
Pds. 2 g. L. 1,8 cm. Ép. 0,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – St. 275.
N° d'inventaire : 349. Datation : XI^e^ siècle.

169. Applique en bronze de section plate, de forme rectangulaire cintrée et percée aux extrémités
Pds. 2 g. L. 6 cm. l. 3,2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 136. Datation : XI^e^ siècle.

170. Tôle en fer de forme circulaire.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B5. St. 003. Silo.
N° d'inventaire : 326. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

171. Tôle en fer.
Pds. 18 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 093. Fosse.
N° d'inventaire : 149. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

172. Fragment de tôle en fer de forme triangulaire et de profil courbe.
Pds. 8 g. L. 4,3 cm. l. 2 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 284.
N° d'inventaire : 220. Datation : XI^e^-début XII^e^ siècles.

173. Tôle en fer.
Pds. 17 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 290.
N° d'inventaire : 368. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

174. Tôle en fer.
Pds. 58 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 435. Silo.
N° d'inventaire : 102. Datation : XI^e^ siècle.

175. Tôle en fer.
Pds. 7 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 465.
N° d'inventaire : 356. Datation : XI^e^ siècle.

176. Tôle en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B2. St. 564. Silo.
N° d'inventaire : 330. Datation : ?

177. Tôle en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 958.
N° d'inventaire : 366. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

178. Tôle en fer à rivet.
Pds. 12 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B3. St. 580. Silo.
N° d'inventaire : 323. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

179. Barre en fer.
Pds. 15 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – F5. St. 1070. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 370. Datation : IX^e^-X^e^ siècles.

180. Tige en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 335. Datation : XI^e^ siècle.

181. Tige en fer de section circulaire et de profil courbe. Extrémité brisée.
Pds. 9 g. L. 7 cm. l. 3,9 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B5. St. 274.
N° d'inventaire : 154. Datation : XI^e^-début XII^e^ siècles.

182. Tige en fer de section circulaire et de profil courbe.
Pds. 2 g. L. 6,5 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – St. 275.
N° d'inventaire : 140. Datation : XI^e^ siècle.

183. Tige en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C6. St. 356. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 352. Datation : ?

184. Tige en fer de section circulaire.
Pds. 9 g. L. 10,4 cm. Diam. 0,6 cm.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D3. St. 463. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 328. Datation : ?

185. Tige en fer.
Pds. 10 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B5. St. 552. Souterrain.
N° d'inventaire : 354. Datation : ?

186. Tige en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VII – C1. St. 866. Fosse.
N° d'inventaire : 348. Datation : IXe-Xe siècles.

187. Fragment en fer.
Pds. 122 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B5. St. 007. Silo.
N° d'inventaire : 197. Datation : IXe-Xe siècles.

188. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 029. Fosse.
N° d'inventaire : 109. Datation : IXe-Xe siècles.

189. Fragment en fer.
Pds. 32 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 041. Silo.
N° d'inventaire : 173. Datation : IXe-Xe siècles.

190. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 041. Silo.
N° d'inventaire : 175. Datation : IXe-Xe siècles.

191. Fragment en fer.
Pds. 1 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B5. St. 050. Silo.
N° d'inventaire : 115. Datation : ?

192. Fragment en fer.
Pds. 36 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A3. St. 054. Silo.
N° d'inventaire : 319. Datation : Xe siècle.

193. Fragment en fer.
Pds. 23 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 063. Silo.
N° d'inventaire : 176. Datation : IXe-Xe siècles.

194. Fragment en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 063. Silo.
N° d'inventaire : 177. Datation : IXe-Xe siècles.

195. Fragment en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 063. Silo.
N° d'inventaire : 178. Datation : IXe-Xe siècles.

196. Fragment en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B4. St. 065. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 126. Datation : IXe-Xe siècles.

197. Fragment en fer.
Pds. 38 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A2. St. 074. Silo.
N° d'inventaire : 128. Datation : IXe-Xe siècles.

198. Fragment en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – C4. St. 082. Silo.
N° d'inventaire : 127. Datation : IXe-Xe siècles.

199. Fragment en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B4. St. 083. Silo.
N° d'inventaire : 130. Datation : IXe-Xe siècles.

200. Fragment en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – C1. St. 1095. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 315. Datation : ?

201. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : II – B1. St. 1106. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 342. Datation : ?

202. Fragment en fer.
Pds. 7 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VIII – St. 1139. Fossé.
N° d'inventaire : 350. Datation : ?

203. Fragment en fer.
Pds. 42 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 66. Datation : XIe siècle.

204. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 110. Datation : XI^e siècle.

205. Fragment en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 111. Datation : XI^e siècle.

206. Fragment en fer.
Pds. 10 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 189. Datation : XI^e siècle.

207. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 190. Datation : XI^e siècle.

208. Fragment en fer.
Pds. 24 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 134. Silo.
N° d'inventaire : 192. Datation : XI^e siècle.

209. Fragment en fer.
Pds. 23 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 150. Silo.
N° d'inventaire : 163. Datation : IX^e-X^e siècles.

210. Fragment en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 150. Silo.
N° d'inventaire : 164. Datation : IX^e-X^e siècles.

211. Fragment en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – B3. St. 162. Silo.
N° d'inventaire : 204. Datation : ?

212. Fragment en fer.
Pds. 8 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : I – A1. St. 178. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 171. Datation : ?

213. Fragment en fer.
Pds. 78 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – A4. St. 259/272/273. Fossé.
N° d'inventaire : 199. Datation : IX^e-X^e siècles.

214. Fragment en fer.
Pds. 29 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – St. 275.
N° d'inventaire : 214. Datation : XI^e siècle.

215. Fragment en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – St. 275.
N° d'inventaire : 359. Datation : XI^e siècle.

216. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 285. Silo.
N° d'inventaire : 133. Datation : IX^e-X^e siècles.

217. Fragment en fer.
Pds. 3 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 285. Silo.
N° d'inventaire : 322. Datation : IX^e-X^e siècles.

218. Fragment en fer.
Pds. 18 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B7. St. 291. Silo.
N° d'inventaire : 161. Datation : IX^e-X^e siècles.

219. Fragment en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 302. Souterrain.
N° d'inventaire : 363. Datation : XI^e siècle.

220. Fragment en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 319. Silo.
N° d'inventaire : 195. Datation : ?

221. Fragment en fer.
Pds. 229 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 323. Silo.
N° d'inventaire : 207. Datation : IX^e-X^e siècles.

222. Fragment en fer.
Pds. 12 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 323. Silo.
N° d'inventaire : 337. Datation : IX^e-X^e siècles.

223. Fragment en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B.C/2.4. St. 349. Bâtiment.
N° d'inventaire : 158. Datation : IX^e-XI^e siècles.

224. Fragment en fer.
Pds. 10 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – A6. St. 362. Silo.
N° d'inventaire : 218. Datation : IXe-Xe siècles.

225. Fragment en fer.
Pds. 9 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B8. St. 369. Silo.
N° d'inventaire : 344. Datation : IXe-Xe siècles.

226. Fragment en fer.
Pds. 28 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B8. St. 380. Silo.
N° d'inventaire : 353. Datation : IXe-Xe siècles.

227. Fragment en fer.
Pds. 51 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D4. St. 396. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 364. Datation : ?

228. Fragment en fer.
Pds. 19 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 200. Datation : IXe-Xe siècles.

229. Fragment en fer.
Pds. 101 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 201. Datation : IXe-Xe siècles.

230. Fragment en fer.
Pds. 68 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – C7. St. 422. Silo.
N° d'inventaire : 202. Datation : IXe-Xe siècles.

231. Fragment en fer.
Pds. 97 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 434. Silo.
N° d'inventaire : 269. Datation : IXe-Xe siècles.

232. Fragment en fer.
Pds. 2 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – B3. St. 435. Silo.
N° d'inventaire : 105. Datation : XIe siècle.

233. Fragment en fer.
Pds. 6 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : III – B5. St. 495/548. Souterrain.
N° d'inventaire : 123. Datation : ?

234. Fragment en fer.
Pds. 7 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B2. St. 564. Silo.
N° d'inventaire : 256. Datation : ?

235. Fragment en fer.
Pds. 9 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – St. 569.
N° d'inventaire : 341. Datation : ?

236. Fragment en fer.
Pds. 29 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B4. St. 604. Trou de poteau.
N° d'inventaire : 253. Datation : ?

237. Fragment en fer.
Pds. 5 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : IV – B2. St. 607. Silo.
N° d'inventaire : 258. Datation : ?

238. Fragment filiforme en fer.
Pds. 1 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – St. 958.
N° d'inventaire : 297. Datation : IXe-Xe siècles.

239. Fragment en fer.
Pds. 4 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : VI – A6. St. 959. Silo.
N° d'inventaire : 325. Datation : ?

240. Fragment en fer.
Pds. 37 g.
Distré, « Les Murailles ». St. HS.
N° d'inventaire : 284. Datation : ?

241. Tôle en plomb.
Pds. 995 g.
Distré, « Les Murailles ». Secteur : V – D3. St. 322. Silo.
N° d'inventaire : 327. Datation : IXe-Xe siècles.