CHAPITRE 4

LES OCCUPATIONS DU PALÉOLITHIQUE MOYEN

Emilie GOVAL, David HERISSON, Emilie CLAUD, Patrick AUGUSTE, Jean-Luc LOCHT, Luc VALLIN, Caroline FONT

Présentation générale des industries, acquisition de la matière première

Présentation des industries et de la faune

La présentation des occupations du Paléolithique moyen est faite selon l'ordre chronologique des dépôts. L'analyse débute par l'industrie contenue dans les limons à doublets du Saalien (unité 16) découverte dans le secteur 2 (Hav.2-N0), puis par l'industrie contenue dans les limons bruns du Pléniglaciaire moyen du Weichselien (unité 12) dans le secteur 2 (Hav.2-N1) et, pour terminer, par celle du secteur 1 également présente au sein de l'unité 12, Hav.2-N3, sub-contemporaine de Hav.2-N1.

L'occupation Hav.2-N0

Seuls trois artefacts en silex ont été récoltés dans l'unité sédimentaire 16 pourtant présente sur une surface d'environ 2 000 m². Malgré leur faible représentativité, ces pièces sont en position primaire. Il s'agit d'un éclat entier, d'un éclat laminaire et d'une pointe levallois au talon linéaire (**Figure 60**). Cette dernière est retouchée en racloir double convergent. Ce type d'outil est classiquement présent dans les industries saaliennes du nord de la France, comme dans le cas des niveaux IIA et IIbase du gisement de Biache-Saint-Vaast (Hérisson, 2012).
Quelques restes de faune sont localisés sur une quarantaine de m² (*cf. supra*), à une quinzaine de mètres des artefacts lithiques qui se répartissent, quant à eux, sur 600 m².
Etant donné la faiblesse du corpus, le niveau Hav.2-N0 n'a fait l'objet d'aucune autre étude.

L'occupation Hav.2-N1

La série 1 du secteur 2, contenue au sein des limons bruns (unité 12), se compose de 82 artefacts et de 14 restes fauniques. La composition du matériel lithique et la présence d'un remontage témoignent de la réalisation d'une partie des activités de débitage sur place.
La chaîne opératoire dominante est tournée vers l'obtention d'éclats Levallois. Les supports de débitage recherchés sont peu nombreux au regard des produits obtenus.
Quatorze éléments de faune sont associés à l'occupation humaine. Il s'agit de restes dentaires de chevaux (adulte et adulte âgé), de fragments de diaphyses de grands herbivores et d'ossements indéterminés. Quelques restes de spermophiles s'ajoutent à ce corpus, mais leur lien avec une quelconque activité anthropique est à exclure. Un fragment de diaphyse d'os long de grand herbivore présente les paramètres caractéristiques d'une percussion dynamique sur un os frais produisant une fracturation de type hélicoïdale. Le cheval est l'espèce dominante dans ce niveau. L'analyse des éléments dentaires et des restes fauniques a permis de déterminer la saison à laquelle les hommes seraient venus s'installer à Havrincourt : le début de l'été.

L'occupation Hav.1-N3

Le contexte loessique, dans lequel sont préservés les témoins de cette occupation humaine, a pour conséquence un enfouissement rapide du matériel archéologique. Le matériel est dans un état de fraicheur remarquable. Seules huit pièces sont clairement *in situ* au sein des limons bruns, associées à des vestiges fauniques. Ces artefacts sont huit éclats Levallois dont quatre sont des éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions.

Acquisition de la matière première

L'occupation Hav.2-N1

La matière première ayant servi de support à la production de cette industrie est le silex. L'ensemble est homogène, il s'agit en grande majorité du silex de la craie, connue pour l'occupation Hav.2-N0. Cependant, un nucléus à cortex verdi provenant des sables tertiaires et neuf artefacts débités dans un silex grisâtre ont été identifiés.

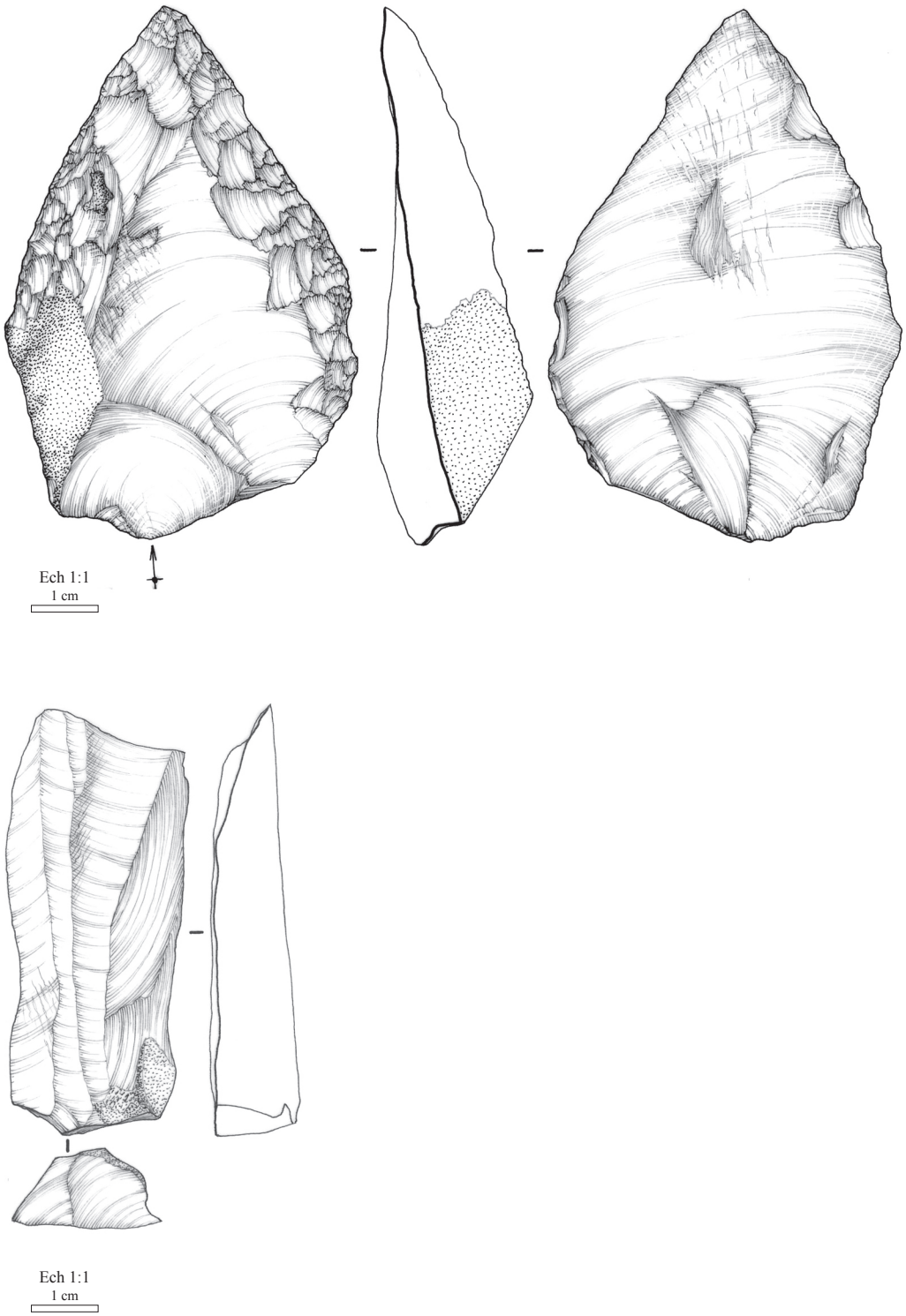


Figure 60 - Havrincourt, secteur 2 – N0 : racloir double convergent et éclat allongé (dessin : E. Boitard-Bidaut).

Les hommes ont pu localement s'approvisionner en silex de la craie, celui-ci est globalement de bonne qualité. Le silex grisâtre n'a été apporté qu'en quantité très minime, deux blocs tout au plus, dont il est difficile de définir l'origine géographique. Il est probable qu'il s'agisse du Turonien supérieur présent dans le sud-est du bassin de l'Escaut. Ce point serait à préciser dans des études ultérieures.

L'occupation Hav.1-N3

Les éclats Levallois découverts sont en silex. L'ensemble est homogène, il s'agit du silex de la craie, probablement du Sénonien. Les éclats ont été produits en dehors de l'aire de fouille, les phases d'acquisition de la matière première, de mise en forme et de transformation des supports ne sont pas présents au sein de l'assemblage Hav.1-N3. Il est difficile de définir un lieu d'approvisionnement précis de la matière première, encore moins un lieu de production de ces pièces.

Présentation des différentes chaînes opératoires

L'occupation Hav.2-N1

La majorité de l'industrie a été débitée par une percussion à la pierre dure.
La production de Hav.2-N1 est majoritairement portée sur l'obtention d'éclats à partir d'une chaîne opératoire Levallois. Une chaîne opératoire à éclats faisant appel à une faible prédétermination est minoritaire (**Tableau 12**).

Une chaîne opératoire à éclats Levallois

Deux des trois nucléus découverts sur le site sont exploités selon une méthode Levallois centripète (**Figure 61**). Le troisième est exploité selon une méthode Levallois dont il est difficile de définir la modalité de par le caractère fragmentaire du nucléus. Les deux nucléus entiers ont des dimensions similaires (L = 69 et 74 mm ; l. = 70 et 89 mm ; ép = 25 et 33 mm).
Associés à ces nucléus, quinze éclats Levallois ont été dénombrés. Cinq sont entiers et non préférentiels. Ils présentent dans quatre cas sur cinq un talon facetté (**Figure 62**). L'un d'entre eux a été retouché en racloir double convergent. Les dimensions moyennes des éclats Levallois entiers sont les suivantes : L. moy. = 57 mm ; l. moy. = 31 mm ; ép. moy. = 11 mm. Quatre éclats Levallois sont des fragments, deux éclats Levallois sont des parties mésiales. Les quatre éclats Levallois restant sont fracturés en partie distale. Deux sont des éclats Levallois préférentiels et possèdent des talons en chapeau de gendarme.
Un remontage (n° 50) composé de deux éclats Levallois et de deux éclats de moins de 3 cm a été réalisé (**Figure 63**).

CHAINE OPÉRATOIRE	PHASES	Nombre	pourcentage
	Acquisition		
	rognons, bloc non-testé	2	2.4
	rognons, bloc testé	0	0
	Décorticage		
	éclat d'entame	1	1.2
	éclat cortical	8	9.8
	Entretien		
	éclat de ravivage de plan de frappe	1	1.2
	éclat débordant	2	2.4
	pointe pseudo-Levallois	1	1.2
	Cassons et éclats de petites dimensions		
	éclat de moins de 3 cm	15	18.3
	esquilles	4	4.9
	cassons	3	3.7
à éclats	Plein débitage		
	éclat non cortical	12	14.6
	éclat semi-cortical	15	18.3
	Nucléus		
	1 plan de frappe - 1 surface de débitage	0	0
	1 plan de frappe - 2 surfaces de débitage	0	0
à éclats Levallois	Plein débitage		
	éclat Levallois	15	18.3
	Nucléus		
	Levallois	3	3.7
	TOTAL	**82**	**100**

Tableau 12 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : Décompte général de l'industrie.

Un éclat de ravivage de plan de frappe, deux éclats débordants et une pointe pseudo-Levallois au talon facetté témoignent de phases de réaménagement des convexités des nucléus (**Figure 64**). L'ensemble de ces observations plaide en faveur d'un débitage effectué au moins en partie *in situ*.

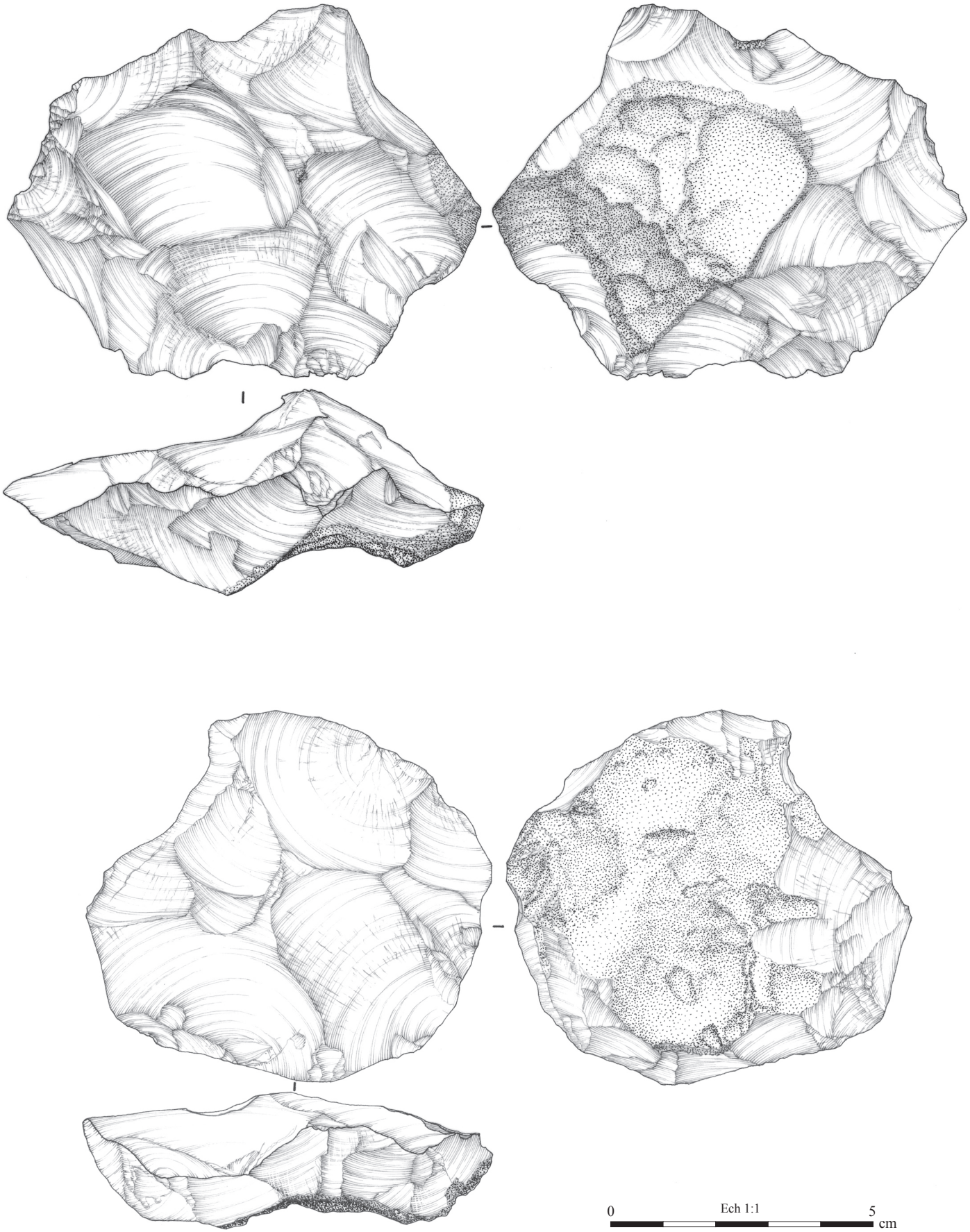


Figure 61 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : nucléus Levallois récurrents centripètes (dessin : E. Boitard-Bidaut).

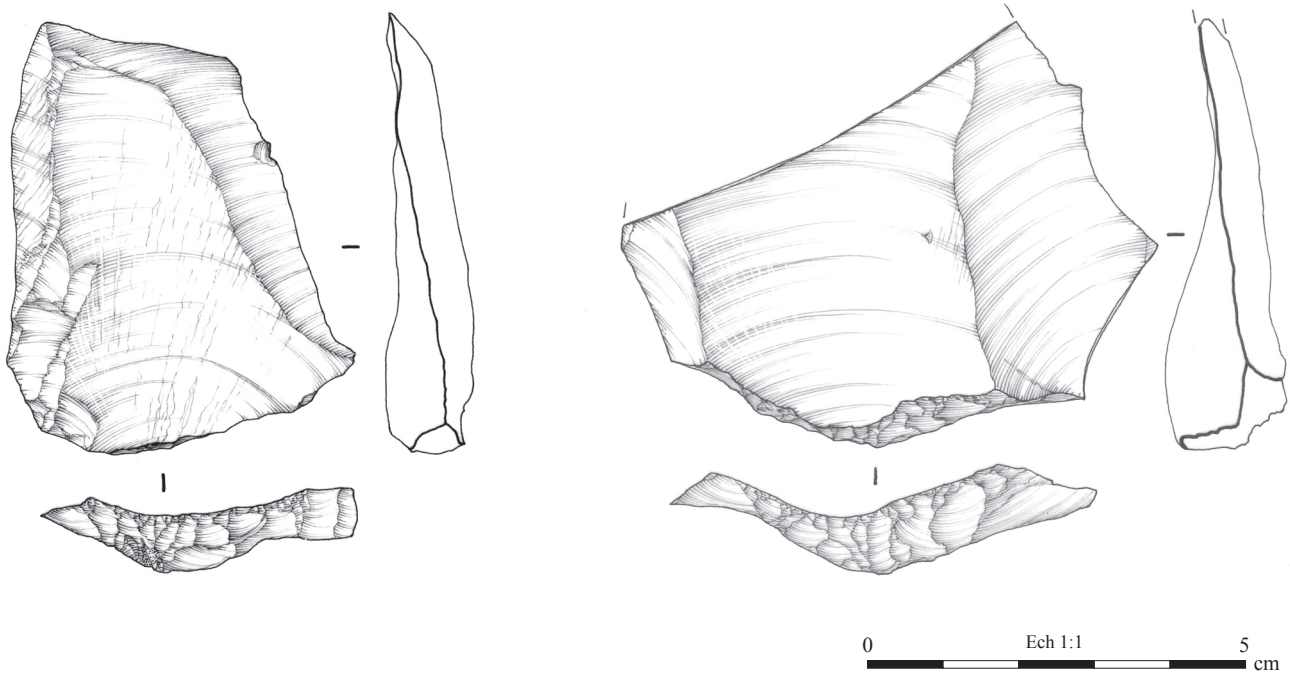


Figure 62 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : éclats Levallois (dessin : E. Boitard-Bidaut).

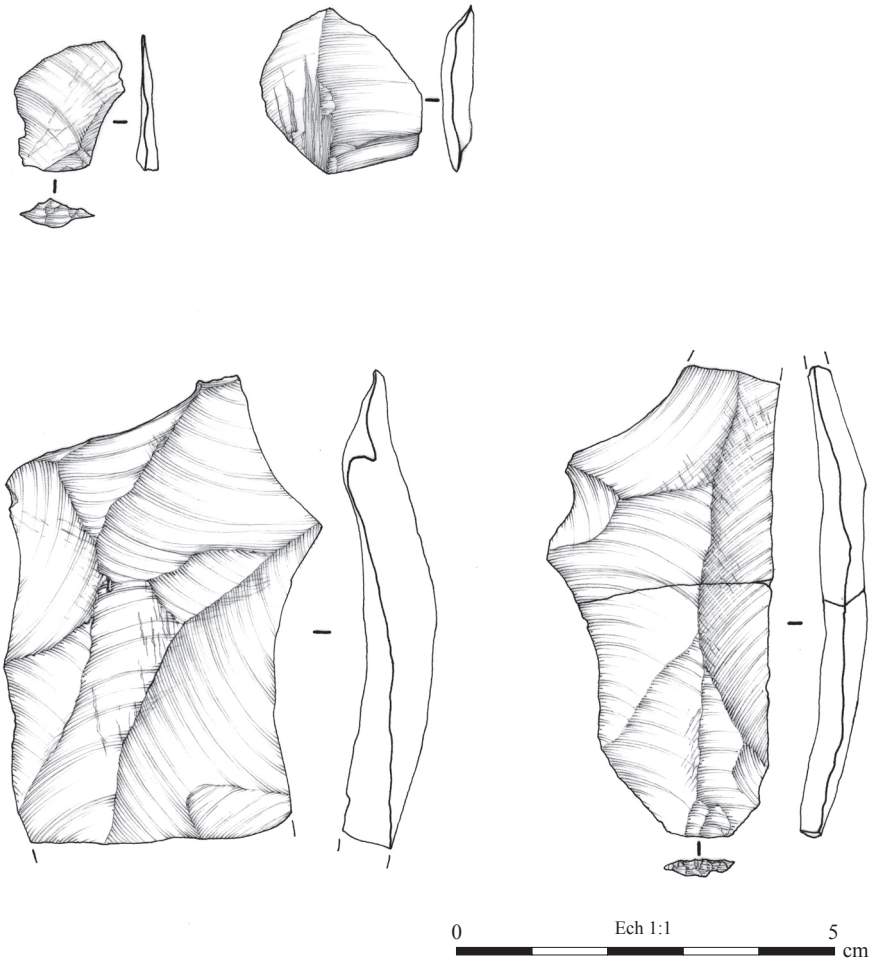


Figure 63 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : artefacts composant le remontage 50 (dessin : E. Boitard-Bidaut).

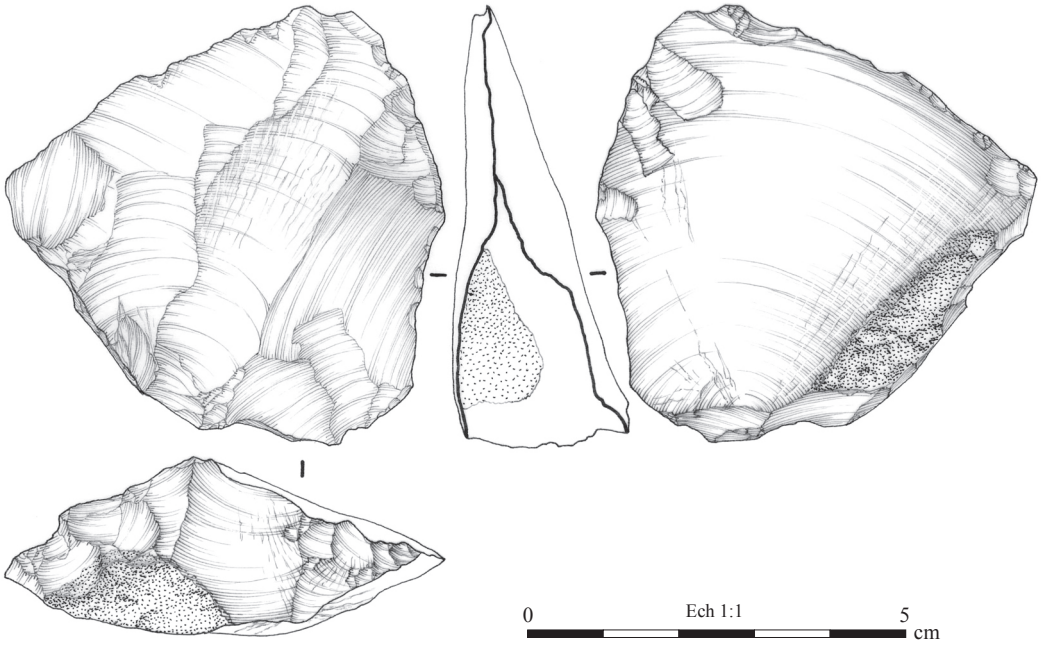


Figure 64 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : pointe pseudo-Levallois (dessin : E. Boitard-Bidaut).

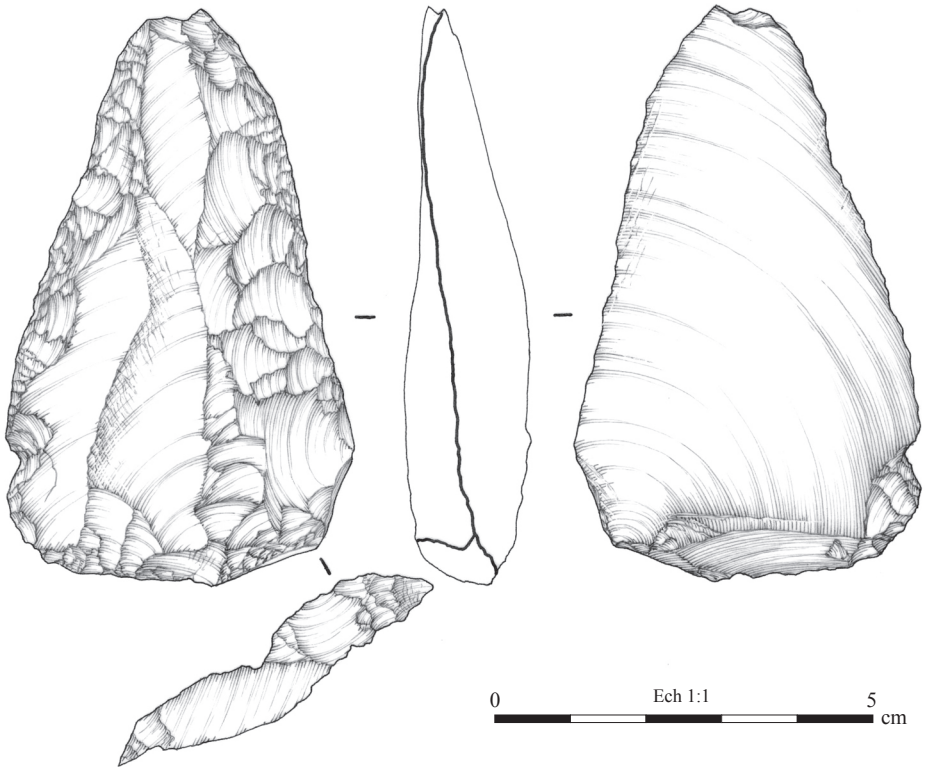


Figure 65 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : racloir double convergent (dessin : E. Boitard-Bidaut).

Une chaîne opératoire à éclats à faible prédétermination

Aucun nucléus autre que ceux décrits précédemment n'a été récolté sur le site. Cette absence s'explique principalement par une fragmentation spatiale des activités de débitage. Il est fortement envisageable que la totalité du matériel ne nous soit pas parvenue. En effet, au regard de l'ensemble du matériel, l'hypothèse d'une première aire de débitage dans un secteur non exploré doit être avancée. Les entames et les éclats corticaux sont faiblement représentés (n = 9). Les éclats semi-corticaux et de plein débitage représentent 76 % des éclats (n = 42). Sur ces 42 éclats, quinze mesurent moins de 3 cm et quatre sont des esquilles. Deux blocs gélifs non testés et trois cassons complètent cette industrie (**Tableau 12**).
Parmi les éclats de plus de 3 cm, 22 éclats sont entiers, les autres sont fracturés en partie distale ou proximale. Les dimensions moyennes des éclats entiers sont les suivantes : L. moy. = 52 mm ; l. moy. = 34 mm ; ép. moy. = 12 mm. L'écart-type à la moyenne des dimensions de ces éclats ($\sigma._{Longueur}$ = 21,8 ; $\sigma._{largeur}$ = 18,3 ; $\sigma._{épaisseur}$ = 10) montre une certaine hétérogénéité, les talons sont variés (ôté, lisse, dièdre, cortical). Cinq éclats sont retouchés. Un racloir simple, un racloir double convergent et trois pièces retouchées ont été dénombrés (**Figure 65**).

L'occupation Hav.1-N3

Une grille d'analyse spécifique aux éclats Levallois

L'intérêt de cette série de huit pièces réside dans son homogénéité et dans ses caractéristiques techno-morphofonctionnelles. La présence de huit éclats Levallois, dont certains sont préférentiels et de grandes dimensions, associés à quelques restes de faune, sur une surface explorée de 2 000 m², n'est pas anodine. Les gisements corrélés au début du Pléniglaciaire moyen du Weichselien, comportant ce type de pièces dans le nord de la France sont rares. Elles sont attestées dans deux gisements proches d'Havrincourt : Hermies au lieu dit « Tio Marché » (Vallin & Masson, 2003) et Attilly au lieu dit « Le Bois de la Bocquillière » (Locht *et al.*, 2013). Les éclats Levallois préférentiels de ces trois gisements (Havrincourt, Hermies, Attilly) étant très analogues, il nous a paru judicieux de prendre en considération les mêmes critères d'analyses que ceux utilisés sur le site d'Hermies (Vallin *et al.*, 2006) et d'Attilly afin de pouvoir comparer les séries entre elles.
Le point d'ancrage de l'analyse est le suivant : les éclats Levallois de la série Hav.1-N3 étant les seuls témoins sur une surface fouillée de 2 000 m², il ne fait aucun doute qu'ils ont été apportés sur le site.

Il y a donc sélection, puis export depuis leur lieu de production de ces pièces par l'Homme. Ces pièces sont-elles techniquement, morphométriquement et fonctionnellement similaires ou différentes ? En d'autres termes, ont-elles été produites, sélectionnées et apportées sur le site pour répondre à un besoin identique ?

Ces questions sont celles posées par L. Vallin et B. Masson sur le site d'Hermies « Tio Marché » (Vallin *et al.*, 2006). « Il faut rechercher par l'analyse statistique si ces objets se distinguent par des caractères particuliers, et secondairement vérifier s'il existe des distinctions selon le type d'utilisation » (Vallin *et al.*, 2006, p. 259). Pour tenter d'y répondre, six critères ont été pris en compte dans l'analyse des éclats Levallois préférentiels de la série Hav.1-N3 (**Tableau 13**) :

- Les dimensions
- La masse
- La longueur des tranchants
- La symétrie de la pièce
- La confrontation graphique des contours
- Le type d'outil (en dehors de l'étude tracéologique)

Il serait bien sûr hasardeux de vouloir établir des statistiques poussées sur un échantillon si faible.

Les éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions

Ont été considérés comme éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions, les éclats ayant une longueur supérieure à 100 mm. Ces éclats ont été débités au percuteur dur, selon une percussion rentrante comme l'atteste la proéminence des bulbes et les stigmates de percussion. Les talons ont été soigneusement préparés, ils sont tous facettés, certains d'entre eux présentent des traces d'abrasion. Tous ces éclats Levallois préférentiels sont issus d'une préparation Levallois centripète.

Les dimensions

L'ensemble des dimensions des éclats montre peu de variations (L. moy. = 122 mm, l. moy. = 87 mm, ép. moy. = 18 mm). Les écarts-type à la moyenne sont faibles, attestant d'une population homogène ($\sigma._{Longueur}$ = 19,3 ; $\sigma._{largeur}$ = 3,7 ; $\sigma._{épaisseur}$ = 1,3). Le calcul du coefficient de variation (écart-type / moyenne) renforce le caractère homogène de la population ($C.V._{Longueur}$ = 0,16 ; $C.V._{largeur}$ = 0,04 ; $C.V._{épaisseur}$ = 0,07) (**Tableau 13**).

La masse

L'ensemble des masses est globalement identique. La masse moyenne est de 239 grammes. ($masse_1$ = 261 g. ; $masse_2$ = 199 g. ; $masse_3$ = 282 g. ; $masse_4$ = 213 g.).

La longueur des tranchants

La longueur des bords latéraux gauche et droit de chaque éclat Levallois a été mesurée afin de déterminer une probable symétrie entre le bord gauche et le bord droit de chaque éclat et de les comparer entre eux (**Tableau 13** et **Figure 66**).

	n° de pièce	état	dimensions (mm)			talon	masse (en gr)	Longueur des tranchants (mm)		retouche «bulbaire» (adjacente au talon)		symétrie d'ensemble de la pièce ?	outil
			Longueur	largeur	épaisseur			Longueur tranchant gauche	Longueur tranchant droit	localisation	longueur (mm)		
éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions	283	entier	110	91	18	facetté	261	187.8	158.8	latéral gauche (face sup.)	15	non	racloir double
	280	fracturation en distale (inclusion)	109	83	19	facetté	199	101.1	139.9	latéral gauche (face sup.)	21	non	non
	284	entier	150	85	16	facetté	282	192.7	199.6	latéral gauche et droit (face sup.)	13 et 25	oui (allongée)	non
	1021	entier	118	89	17	facetté	213	166.8	160	latéral droit (face sup et inf.)	21 et 15	oui	non

Tableau 13 - Havrincourt – secteur 1 – N3 : comparaisons des critères caractérisant les éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions.

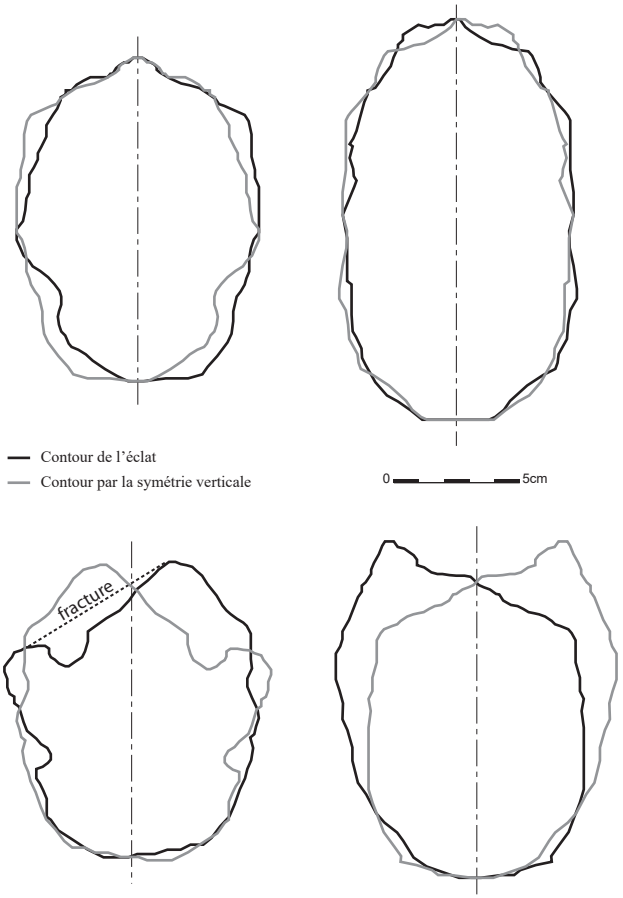


Figure 66 - Havrincourt - secteur 1 – N3 : Illustration de la symétrie des éclats Levallois préférentiels selon l'axe vertical passant par le centroïde de chaque pièce.

Chaque éclat présente une longueur de tranchant quasi similaire entre le bord gauche et le bord droit. Un éclat déroge à cette règle (pièce n°280) mais il est fracturé en partie distale sur le bord gauche ne permettant pas une prise de mesures cohérentes. Les longueurs des tranchants des éclats sont comprises entre 167 et 193 mm pour les bords gauches et 160 et 199 mm pour les bords droits.

La symétrie de la pièce par la confrontation graphique des contours

Suite à la recherche du centroïde de chaque éclat, deux observations ont été faites. Premièrement, deux éclats montrent une symétrie quasiment parfaite selon l'axe vertical (**Figure 66**). Deuxièmement, la base de chaque éclat est systématiquement identique dans sa morphologie (symétrie selon l'axe vertical passant par le centroïde) (**Figure 67**). Une morphologie particulière de la base est recherchée. Les parties distales sont, quant à elles, différentes, aucune symétrie ou morphométrie particulière n'a été notée.

Une dernière observation a attiré notre attention. Chaque éclat Levallois présente sur l'un de ses bords adjacents au talon une zone de petites retouches marginales. Ses dimensions sont toujours comprises entre 15 et 25 mm (**Tableau 13** et **Figure 68**). Existe t-il une corrélation entre leur présence et l'utilisation de l'éclat comme cela a été prouvé sur le gisement d'Hermies ? (Vallin *et al.*, 2006). C'est ce que tentera de démontrer l'analyse tracéologique. L'un des éclats est aménagé en racloir double (retouches scalariformes).

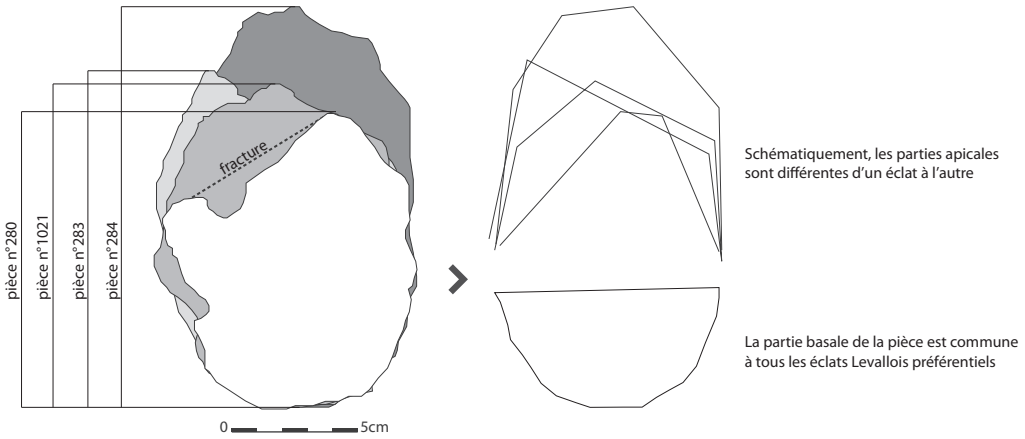


Figure 67 - Havrincourt - secteur 1 – N3 : comparaison de la morphologie des parties basales et distales des éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions.

Figure 68 - Havrincourt - secteur 1 – N3 : éclat Levallois préférentiel, détail de la retouche adjacente au bulbe (cliché : D. Gliksman).

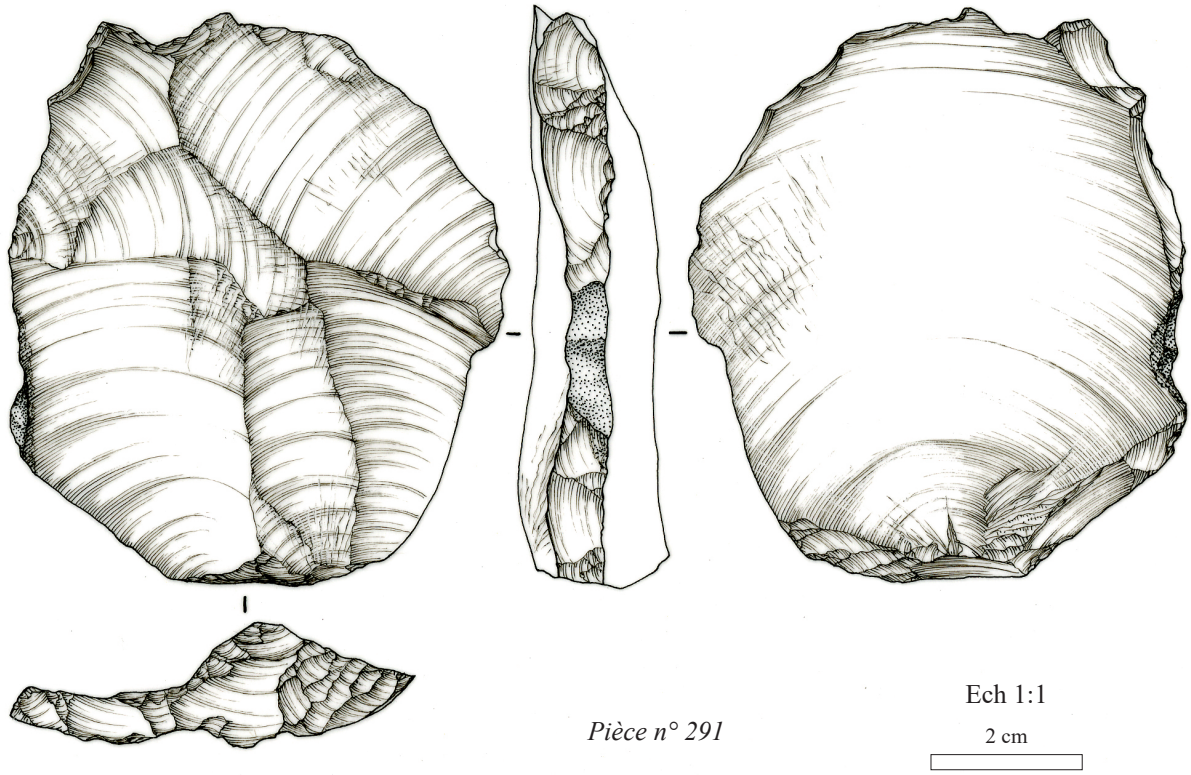
	n° de pièce	état	dimensions (mm)			talon	masse (en gr)	Longueur des tranchants (mm)		retouche «bulbaire» (adjacente au talon)		symétrie d'ensemble de la pièce ?	outil
			Longueur	largeur	épaisseur			Longueur tranchant gauche	Longueur tranchant droit	localisation	longueur (mm)		
éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions	249	entier	65	50	6	chapeau de gendarme	27	abs	abs.	non	non	non	racloir double
	1022	entier	85	60	9	facetté	54	latéral droit (face sup.) légèrement maqué	12	non	racloir simple	non	non
	1006	entier	75	66	16	facetté	94	abs	abs.	oui	encoche en partie distale (18 mm)	oui (allongée)	non
	291	entier	72	55	5	dièdre	22	abs	abs.	oui	non	oui	non

Tableau 14 - Havrincourt - secteur 1 – N3 : comparaisons des critères caractérisant les éclats Levallois.

Les autres éclats Levallois

La série Hav.1-N3 se compose également de quatre éclats Levallois dont deux préférentiels. Les talons sont facettés, la percussion est rentrante, réalisée au percuteur dur. Deux éclats témoignent d'une préparation centripète, les deux autres d'une préparation bipolaire. Ces quatre éclats sont deux fois moins longs et larges que les précédents éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions (**Figure 69**). Leurs dimensions sont relativement homogènes (**Tableau 14**) [L. moy. = 74 mm, l. moy. = 58 mm, ép. moy. = 9 mm], comme l'attestent les faibles écarts-type à la moyenne ($\sigma._{Longueur}$ = 8,3 ; $\sigma._{largeur}$ = 6,9 ; $\sigma._{épaisseur}$ = 4). Le coefficient de variation (écart-type / moyenne) renforce le caractère homogène de la population ($C.V._{Longueur}$ = 0,11 ; $C.V._{largeur}$ = 0,12 ; $C.V._{épaisseur}$ = 0,44). Les masses sont assez différentes (masse 1 = 27 g. ; masse 2 = 54 g. ; masse 3 = 94 g. ; masse 4 = 22 g.). Quelle place ont eu ces éclats dans la panoplie des hommes venus à Havrincourt ? Sont-ils complémentaires des éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions décrits précédemment ? Deux d'entre eux sont symétriques par rapport à l'axe vertical passant par le centroïde des pièces. Deux éclats sont retouchés, l'un est un racloir simple, l'autre possède une encoche réalisée en partie distale dont le diamètre fait 18 mm. Aucun de ces éclats ne présente de retouches adjacentes au talon comme cela a été observé sur les éclats Levallois de grandes dimensions.

Les éclats découverts lors de la fouille de Hav.1 relèvent tous d'une seule méthode de débitage et de deux schémas de production différents. Deux catégories d'éclats Levallois ont été apportées puis abandonnées sur le site, ils se distinguent principalement par leur gabarit. Dans les deux cas, des critères techno-morphologiques très homogènes semblent recherchés tant dans leurs dimensions, que dans la recherche d'un équilibre parfait de la pièce. Concernant les éclats les plus grands, leur base est quasiment interchangeable alors que des variations morphologiques sont perceptibles dans la partie distale de la pièce (**Figure 67**). Quel sens peut avoir cette particularité ? Ces deux groupes d'éclats Levallois préférentiels sont morphométriquement identiques, qu'en est-il de leurs fonctions ? Ont-ils été apportés sur le site pour remplir des fonctions différentes ? L'étude tracéologique menée par E. Claud et présentée dans la suite de ce chapitre tentera d'apporter des éléments de réponses.



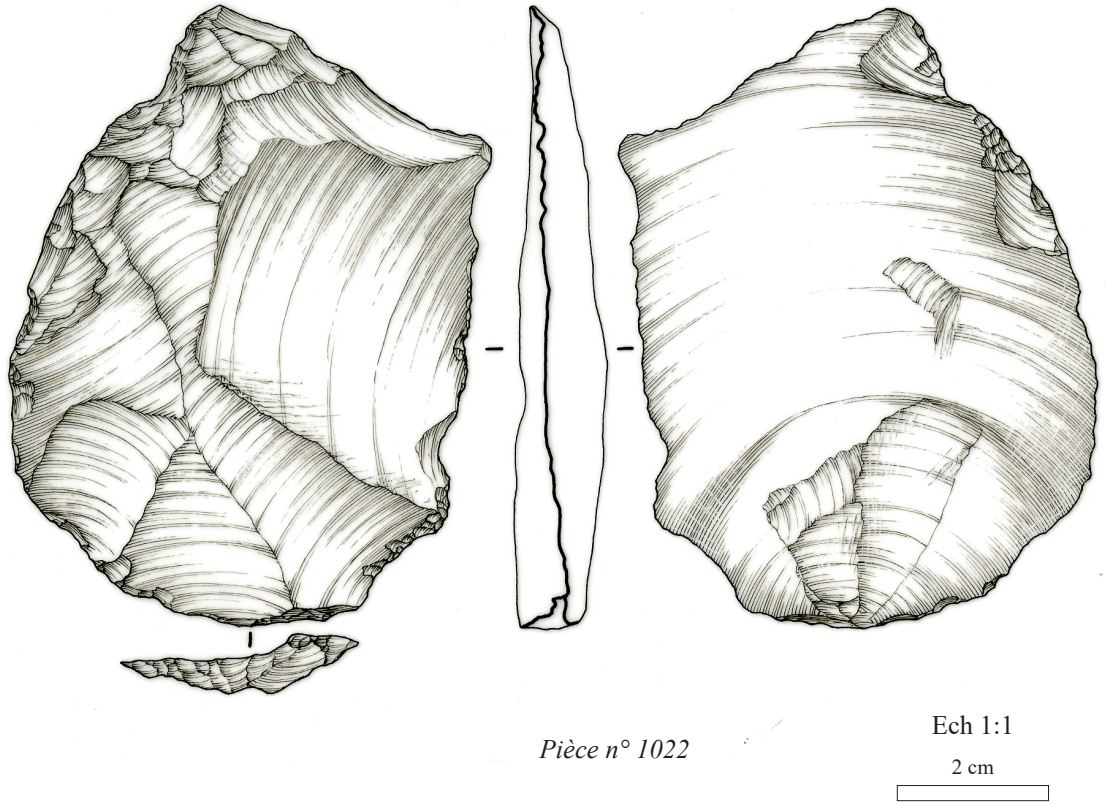


Figure 69 - Havrincourt - secteur 1 – N3 : éclats Levallois préférentiels n° 291 et n° 1022 (dessin : E. Boitard-Bidaut).

Exemples de comparaisons régionales

Le niveau 2 du gisement d'Attilly « Bois de la Bocquillière »

Le gisement d'Attilly est situé dans l'Aisne, à une dizaine de kilomètres à l'ouest de Saint-Quentin et à une trentaine de kilomètres au sud d'Havrincourt. La fouille du niveau 2 d'Attilly s'est déroulée sous forme de sondages extensifs, réalisés en 1996, par une équipe de l'AFAN. Plusieurs niveaux paléolithiques ont été découverts dont deux sont corrélables au Pléniglaciaire moyen du Weichselien (Locht *et al.*, 2013). Le niveau 2, qui nous intéresse plus particulièrement ici, se trouve au sein de limons bruns homogènes (Locht *et al.*, 2013). Ces limons bruns semblent être corrélables à ceux d'Havrincourt, Hav.1. Les limites de l'occupation du niveau 2 n'ont pas été atteintes. L'échantillon recueilli se compose de 74 artefacts dont 12 éclats Levallois préférentiels (Locht et Guerlin, 1997). Quatre d'entre eux sont de grandes dimensions et identiques en de nombreux points à ceux d'Havrincourt, secteur 1.

Les dimensions des éclats d'Attilly sont homogènes (L. moy. = 125 mm, l. moy. = 87 mm, ép. moy. = 20 mm) ainsi que leurs masses (m. moy. = 250 g.) (**Tableau 15**).

Les calculs de l'écart type et du coefficient de variation renforcent cette analyse ($\sigma._{Longueur}$ =8,3 ; $\sigma._{largeur}$ = 15,6 ; $\sigma._{épaisseur}$ = 5 ; $C.V._{Longueur}$ = 0,1 % ; $C.V._{largeur}$ = 0,2 % ; $C.V._{épaisseur}$ = 0,3 %). Ces résultats sont très proches de ceux obtenus sur les éclats d'Havrincourt. Deux éclats Levallois préférentiels montrent une symétrie quasiment parfaite selon l'axe vertical passant par le centroïde de la pièce. Comme pour les éclats d'Havrincourt, la recherche d'une morphologie particulière de la base semble être de mise. Ces observations sont corroborées par les mesures des longueurs des tranchants de chacun de ces éclats (**Tableau 15**). Enfin, l'observation la plus troublante est sans doute la présence de retouches marginales adjacentes au talon de l'éclat sur l'un des bords, voire les deux bords. Ces dernières sont présentes sur trois éclats sur quatre et mesurent entre 13 et 26 mm (**Tableau 15**). Les éclats Levallois préférentiels découverts à Attilly sont identiques en de nombreux points à ceux d'Havrincourt. Afin d'affirmer ou d'infirmer une utilisation spécifique, ces éclats Levallois préférentiels d'Attilly ainsi que trois autres de gabarit plus petit, similaires à ceux retrouvés à Havrincourt, ont été soumis à une étude tracéologique.

	n° de pièce	état	dimensions (mm)			talon	masse (en gr)	longueur des tranchants (mm)		retouche «bulbaire» (adjacente au talon)		symétrie d'ensemble de la pièce ?	outil
			longueur	largeur	épaisseur			longueur tranchant gauche	longueur tranchant droit	localisation	longueur (mm)		
éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions	90	entier	142	82	21	facetté	274	182.7	176.8	difficilement identifiable car ret. en continue		oui (allongée)	racloir double convexe
	68	entier	120	73	17	facetté	183	166.4	169.8	latéral gauche et droit (face sup.)	12 et 24	oui (allongée)	non
	76	entier	121	82	16	facetté	222	161.5	162.7	latéral droit (face sup.) légèrement marqué	10	non	racloir double droit-concave
	1	entier	115	109	24	facetté	321	230.2	170.3	latéral gauche et droit (face sup.)	22 et 26	non	racloir double déjeté

Tableau 15 - Attilly –N2 : Comparaisons des critères caractérisant les éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions.

Le gisement d'Hermies « Tio Marché »

Le gisement d'Hermies "Tio Marché" est localisé à moins d'un kilomètre à vol d'oiseau au sud-est de celui d'Havrincourt. Plusieurs niveaux paléolithiques ont été découverts dont l'un est corrélé au complexe de sols de St. Acheul / Villiers-Adam (Vallin et Masson, 2003). Dans un article paru en 2006 intitulé « L'outil idéal. Analyse du standard Levallois des sites moustériens d'Hermies (nord de la France) », L. Vallin et ses collaborateurs réalisèrent une analyse statistique sur 91 éclats Levallois préférentiels « provenant des horizons attribués au stade isotopique 3 » (Vallin *et al.*, 2006, p. 239).

À Hermies, l'ensemble de la chaîne opératoire est présente sur le site. Certains remontages attestent de la production de ces éclats Levallois préférentiels sur place. L'éclat Levallois a parfois été retrouvé dans ou en dehors du poste de débitage où il a été produit (Vallin *et al.*, 2006). Dans certains cas, le nucléus est présent sur le site et l'éclat Levallois préférentiel produit n'a pas été retrouvé dans les limites de la zone fouillée. À l'inverse, certains éclats préférentiels abandonnés sur le site ont été importés depuis un lieu de production non localisé (Vallin *et al.*, 2006).

Les dimensions des éclats Levallois préférentiels sont légèrement inférieures à celles de leurs homologues d'Havrincourt et d'Attilly (L. moy. = 97,1 mm, périmètre moyen = 246 mm). La masse moyenne d'un éclat est de 151 g. Néanmoins, l'étude repose sur une population statistique plus importante (103 éclats mesurés) que dans le cas des séries d'Havrincourt et d'Attilly. Certains éclats ont des dimensions plus importantes que ceux mis au jour à Havrincourt. Si l'analyse de la superposition des contours des éclats Levallois préférentiels d'Hermies « soulignent une certaine homogénéité morphologique d'ensemble » (Vallin *et al.*, 2006, p. 259), la présence d'une partie proximale identique n'a pas été mis en évidence, bien que le gabarit général soit assez calibré (forme ovalaire) et qu'ils « possèdent en commun une certaine symétrie d'ensemble » (Vallin *et al.*, 2006, p. 268).

Conformément aux observations faites sur les éclats d'Havrincourt et d'Attilly, « Une retouche sur les portions de bords adjacentes au talon est présente […] sa position est systématiquement opposée au tranchant utilisé pour ne pas entailler la paume » (Vallin *et al.*, 2006, p. 268).

Les données tracéologiques

Emilie CLAUD

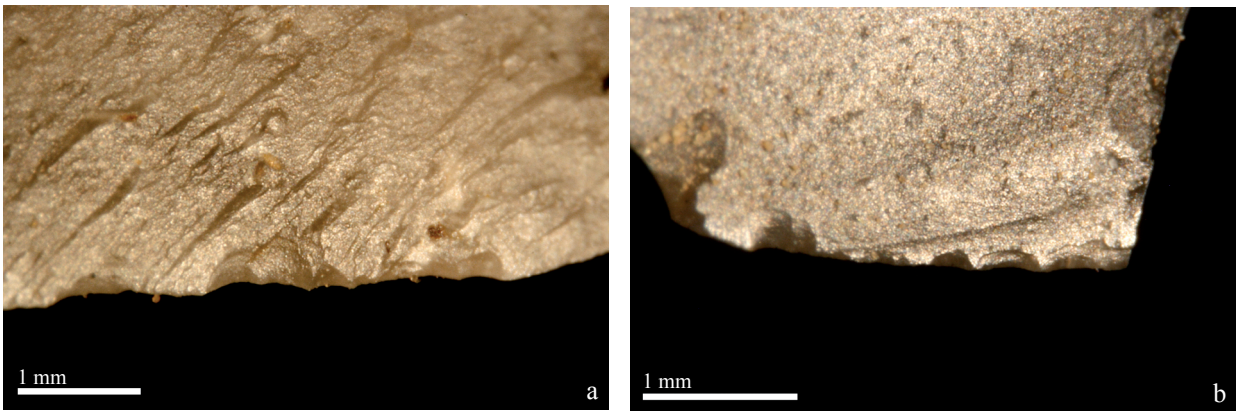
L'ensemble des pièces appartenant aux séries Hav.2-N1 et Hav.1-N3, et comportant des stigmates résultant clairement d'une utilisation ou pouvant avoir une origine fonctionnelle ont fait l'objet d'une analyse tracéologique détaillée. Etant donné l'importance des problématiques soulevées par la découverte des éclats Levallois préférentiel de grandes dimensions du niveau Hav.1-N3, une étude à but comparative a également été réalisée sur les éclats préférentiels des sites d'Attilly et d'Hermies.

L'occupation Hav.2-N1

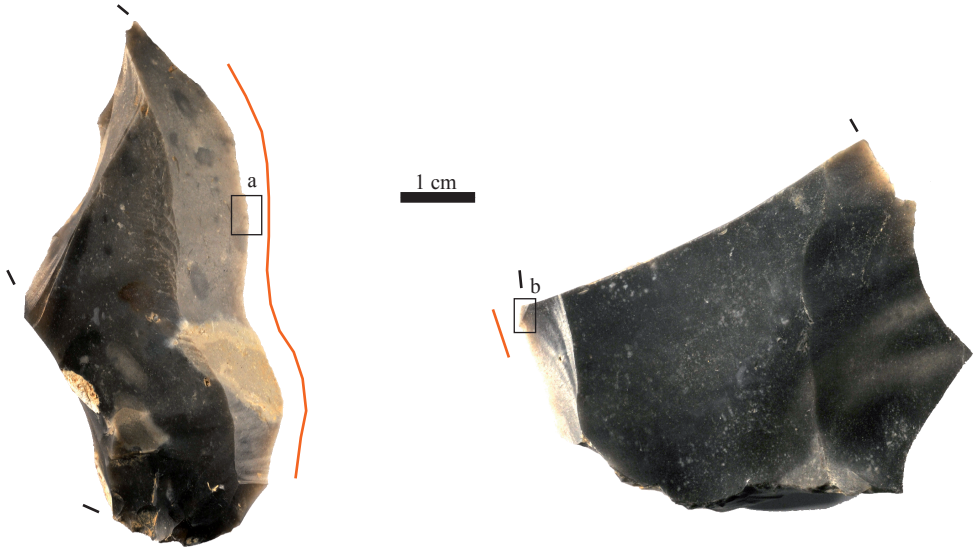
Les six pièces ayant retenu notre attention lors de l'étude de Hav.2-N1 n'ont pas toutes livré des traces d'utilisation diagnostiques. Quatre d'entre elles en portent, tandis qu'un exemplaire présente des traces d'origine indéterminée (peut-être dues à la coupe de matière tendre à mi-dure) et qu'une dernière ne présente finalement aucune trace possiblement liée à l'utilisation. Les pièces portant des traces d'utilisation sont un éclat Levallois, un éclat semi-cortical, un fragment mésial de support indéterminé et une pointe.

Les deux premières pièces portent des esquillements liés à la coupe d'une matière tendre (peau ou viande) et la troisième présente des traces légèrement plus marquées témoignant d'une utilisation pour découper une matière tendre à mi-dure, vraisemblablement dans le cadre d'une activité de boucherie (**Figure 70**). Sur l'une des deux pièces utilisées pour couper une matière tendre, les esquillements sont associés à un micro-poli de coalescence fluide, bifacial et brillant qui pourrait indiquer qu'il s'agit d'une matière carnée, mais le risque d'une convergence avec la patine brillante n'a pas pu être écarté (**Figure 48** - h).

La pointe n° 1024 porte sur son bord gauche de petits esquillements témoignant d'une utilisation pour découper une matière tendre à mi-dure tels que ceux observés classiquement sur les couteaux de boucherie (**Figure 71** - a). En plus de ces derniers, elle présente dans sa partie disto-latérale de grands esquillements parfois superposés, couvrants, présentant une initiation en cône et une terminaison en escalier, et rendant le tranchant irrégulier (**Figure 71** - b à d). Ils indiquent des contacts ponctuels mais en force contre des matières dures, probablement organiques, selon un mouvement parallèle à l'axe longitudinal de la pièce. Ils évoquent ceux produits lors de l'impact d'une pointe utilisée en armature, notamment les endommagements des bords des pointes Levallois expérimentales utilisées en arme d'hast ou en dague illustrés par Plisson et Beyries (1998). Ils sont également comparables à ceux documentés sur une pointe du site paléolithique moyen de Bettencourt-Saint-Ouen dans la Somme, interprétée comme pointe d'hast (Caspar *in* Locht *et al.*, 2002), et sur des pointes moustériennes d'Angé (Loir-et-Cher) considérées comme des armatures d'hast ou de lance (Soressi & Locht, 2010).



photographies prises faces inférieures



niveau 1, n° 1116 niveau 1, n° 1179

Figure 70 - Havrincourt – secteur 2 – N1 : localisation et photographies des esquillements portés par deux éclats utilisés pour couper une matière tendre.

Néanmoins, cette pointe parait courte et surtout très robuste dans sa partie proximale pour avoir été emmanchée et donc avoir ainsi servi comme armature, même si les pointes de Bettencourt-Saint-Ouen et d'Angé (au moins certaines d'entre elles), plus élancées, semblent également avoir conservé leur bulbe et donc une certaine épaisseur en partie proximale. Ces aspects morphologiques, en plus de l'impossibilité de documenter d'éventuelles traces d'emmanchement en raison d'une mauvaise conservation et de l'absence de fractures classiquement reconnues comme diagnostiques d'une utilisation en armature (*spin off fracture*, *step terminating bending fracture*, enlèvements burinants, cf. Fisher *et al.*, 1984 ; Geneste & Plisson, 1990, O'Farrell, 2004 et Sano 2009) ne nous permettent pas d'être affirmatifs quant à cette hypothèse de fonctionnement.

La même question d'interprétation s'est posée pour plusieurs pointes pseudo-Levallois courtes et épaisses du site paléolithique moyen de Beauvais (Oise), qui portent également des enlèvements localisés en partie distale.

S'appuyant sur la construction et l'étude d'un référentiel spécifique aux pointes du gabarit de celle du Paléolithique moyen (Coudenneau, 2013), l'auteure de l'étude interprète ces stigmates comme résultant d'un impact lié à une utilisation comme armature axiale, malgré la morphologie *a priori* assez inadaptée des pointes à un tel mode de fonctionnement. De notre côté, la présence d'une autre pièce, mais issue de la couche G (n° 1359), portant des esquillements comparables sur son extrémité distale alors que celle-ci n'est pas pointue mais convexe en plan, nous a plutôt incité à rester prudents vis-à-vis de l'hypothèse d'un mode de fonctionnement en armature pour la pièce précédente.

Celle-ci porte en effet le même type d'esquillements (grande taille, couvrants, initiation en cône et terminaison en flexion), mais ces derniers sont plus nombreux, superposés, et ont une distribution continue, ce qui indique des contacts répétés en percussion lancée contre une matière dure organique telle que l'os. Cette pièce, tout comme la précédente, pourrait avoir par exemple été utilisée pour désarticuler en force en utilisant un geste lancé, son mode de préhension restant indéterminé.

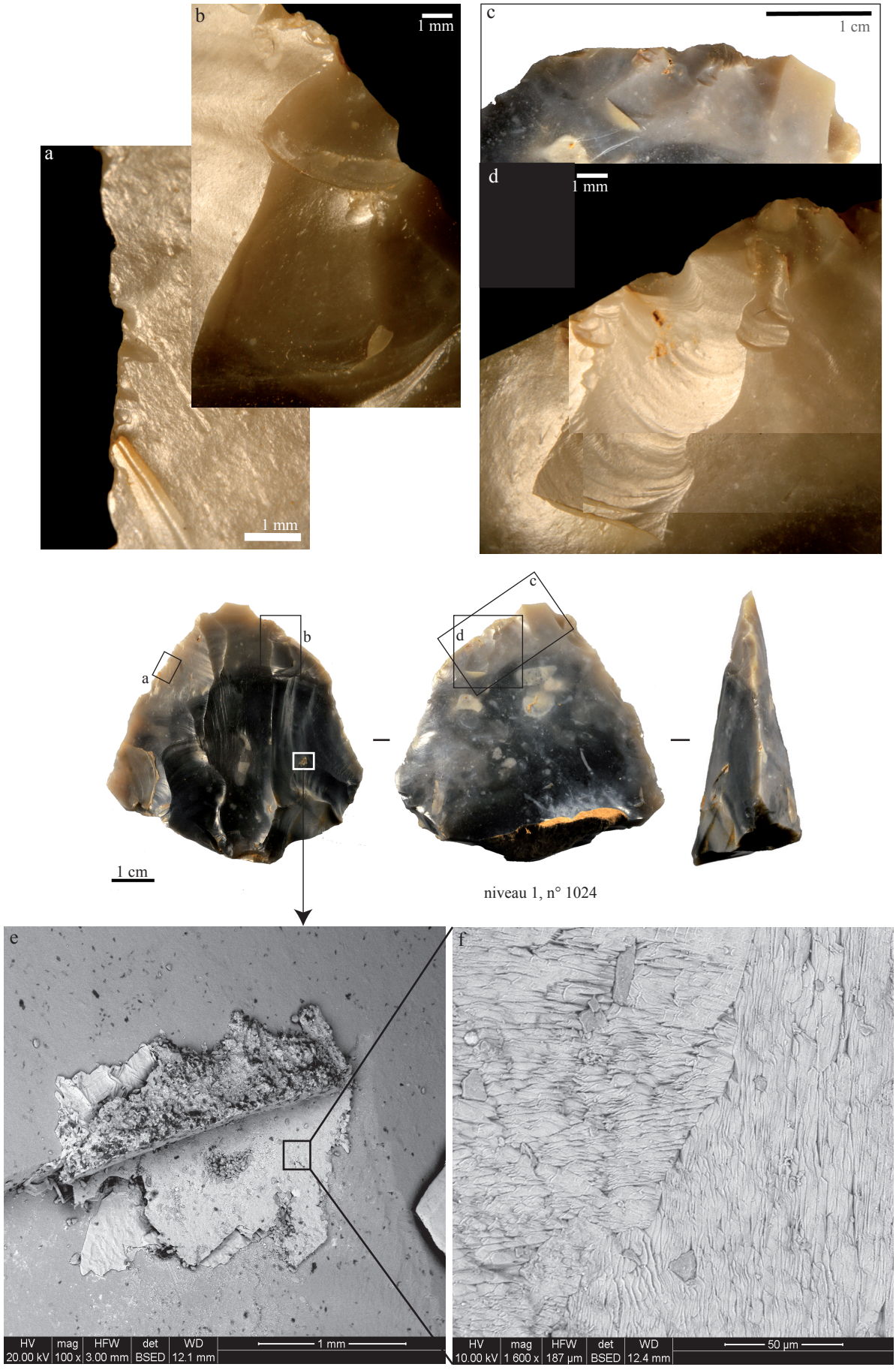


Figure 71 - Havrincourt - secteur 2 – N1: pointe portant des traces de découpe de matière tendre à mi-dure sur son bord gauche et des enlèvements de nature indéterminés (impacts liés à une utilisation en percussion lancée ?) sur son bord distal gauche, ainsi qu'un résidu en partie proximale, caractérisé au MEB comme étant de nature minérale (calcite ?).

En effet aucune des pièces analysées ne porte de traces clairement liées à la préhension. Celle-ci a pu se faire à main nue ou par l'intermédiaire d'une gaine ou d'un manche.
Sur la pointe, des résidus de nature et d'origine indéterminée avaient été observés à la loupe binoculaire. Leur localisation, sur une arête en partie proximale, donc située à l'opposé de la zone active, pouvait suggérer leur possible appartenance à un dispositif d'emmanchement (résine, brai de bouleau ?). Dans le doute, nous avons procédé à des analyses de morphologie et de composition au MEB environnemental (laboratoire LCTS Université de Bordeaux, **Figure 71** - e et f). Le résidu, de couleur claire, organisé sous forme de plaques superposées et d'apparence cristalline, se compose de calcium (23 %), d'oxygène (48 %) et de carbone (21 %) (absence de phosphate), composition compatible avec un minéral tel que la calcite ou l'aragonite ($CaCO_3$). De nature minérale, ce résidu est donc très probablement d'origine sédimentaire et ne peut nous renseigner sur le mode de préhension de cet objet.

L'étude tracéologique de l'industrie de Hav.2-N2 apporte donc des résultats limités étant donné que seules quatre pièces s'avèrent porter des traces d'utilisation, ce qui représente un pourcentage très faible par rapport à l'industrie dans son ensemble. Les stigmates présents sur la pointe sont problématiques à interpréter, la présence d'une pièce portant de possibles traces d'impact doit donc simplement être signalée. Il existe probablement un déficit de pièces portant des traces de coupe de matière tendre (viande ?) en raison de la conservation différentielle des traces d'utilisation, l'émoussé naturel parfois intense pouvant totalement remanier le fil et faire disparaître les esquillements de petite taille. En effet, ce mode de fonctionnement a été identifié uniquement sur des éclats présentant une très bonne qualité de conservation, sans aucun émoussé macroscopique. De la même manière, on ne peut pas exclure que des travaux de traitement de la peau aient pu être effectués sur le site grâce à l'outillage lithique, car l'émoussé naturel, bien développé sur une partie des pièces du niveau Hav.2-N1 et qui touche toute la surface et les tranchants des pièces concernées, a pu empêcher d'identifier un émoussé d'origine fonctionnel (localisé sur la zone active seulement).

L'occupation Hav.1-N3

Sur les huit pièces analysées, trois portent des traces d'utilisation certaines, deux présentent des traces indéterminées, peut-être d'origine fonctionnelle, et trois ne portent aucune trace d'utilisation. Au sein de ces dernières, l'une (n° 191) est très altérée, il est donc possible qu'elle ait été utilisée sans que des traces ne soient conservées. La pièce n° 249 est au contraire intacte d'un point de vue macroscopique, il est donc envisageable que l'absence de traces corresponde à une absence d'utilisation. La pièce n° 1006 est quant à elle dans un état de conservation intermédiaire, car elle présente d'assez nombreux esquillements naturels ; il n'est cependant pas possible de déterminer si elle a été utilisée ou non.

Les trois pièces portant des traces d'utilisation sont des éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions.
Les traces d'utilisation consistent en des esquillements, les éventuels micro-polis observés pouvant résulter d'une convergence entre polis d'utilisation et patine brillante. Le caractère bifacial et alternant des esquillements ainsi que leur orientation oblique par rapport aux tranchants indiquent un fonctionnement en coupe. Leur morphologie est semi-circulaire, parfois triangulaire ou trapézoïdale, leur terminaison est fine ou en escalier et leur initiation souvent en flexion (**Figure 72** - a à d). Sur la pièce n° 280 et la partie mésiale de la pièce n° 283 les esquillements sont de dimensions variables, ce qui indique la découpe de matière de dureté variable, de tendre à mi-dure (**Figure 72** - c et d). Ces esquillements sont similaires à ceux qui se produisent sur les pièces expérimentales utilisées pour la boucherie, impliquant des contacts avec des matières tendres telles que la viande et les tendons, mais aussi des matières plus dures comme le cartilage et les os. Les éventuels polis d'utilisation qui n'ont pas été « retenus » en raison des risques de convergence avec la patine brillante sont par ailleurs comparables à ceux qui se produisent sur les tranchants ayant servi comme couteaux de boucherie. La pièce n° 280 montre en partie distale des esquillements superposés d'assez grande dimension, ce qui pourrait indiquer ponctuellement une utilisation selon un mode d'action un peu différent, peut-être un mouvement en percussion lancée (**Figure 72** - e). Dans sa partie proximale les esquillements sont continus, orientés transversalement et superposés ; il est possible que cette zone ait servi selon un mouvement de raclage (**Figure 72** - f), par exemple pour retirer les restes de viande sur un os.
La pièce n° 284 ainsi que la partie distale de la pièce n° 283 portent des esquillements de plus petite dimension, qui témoignent plutôt du travail d'une matière tendre, telles que la viande ou la peau, ou tout du moins des contacts moins fréquents ou moins intenses avec des matières dures telles que l'os et le cartilage (**Figure 72** - a et b). La partie distale du tranchant gauche de la pièce n° 284 étant altérée par des enlèvements et esquillements anciens et récents, il n'est pas possible de savoir si la zone active se poursuivait dans cette zone. Il en est de même du tranchant situé entre les deux zones actives de la pièce n° 283, qui porte de nombreux esquillements et cassures mais qui pourrait avoir également servi.
Une des pièces dont les traces ont été considérées comme indéterminées (n° 1021) pourrait également avoir servi à découper une matière tendre. Les esquillements, petits, semi-circulaires, présentant une initiation en flexion et une terminaison fine, n'ont pas été considérés comme suffisamment diagnostiques en raison de leur caractère plutôt unifacial et de leur nombre réduit.
Enfin, un éclat de dimensions plus modestes (n° 1022) porte sur son bord gauche des esquillements bifaciaux de grande dimension, superposés, obliques, avec une terminaison en escalier et une initiation en cône.

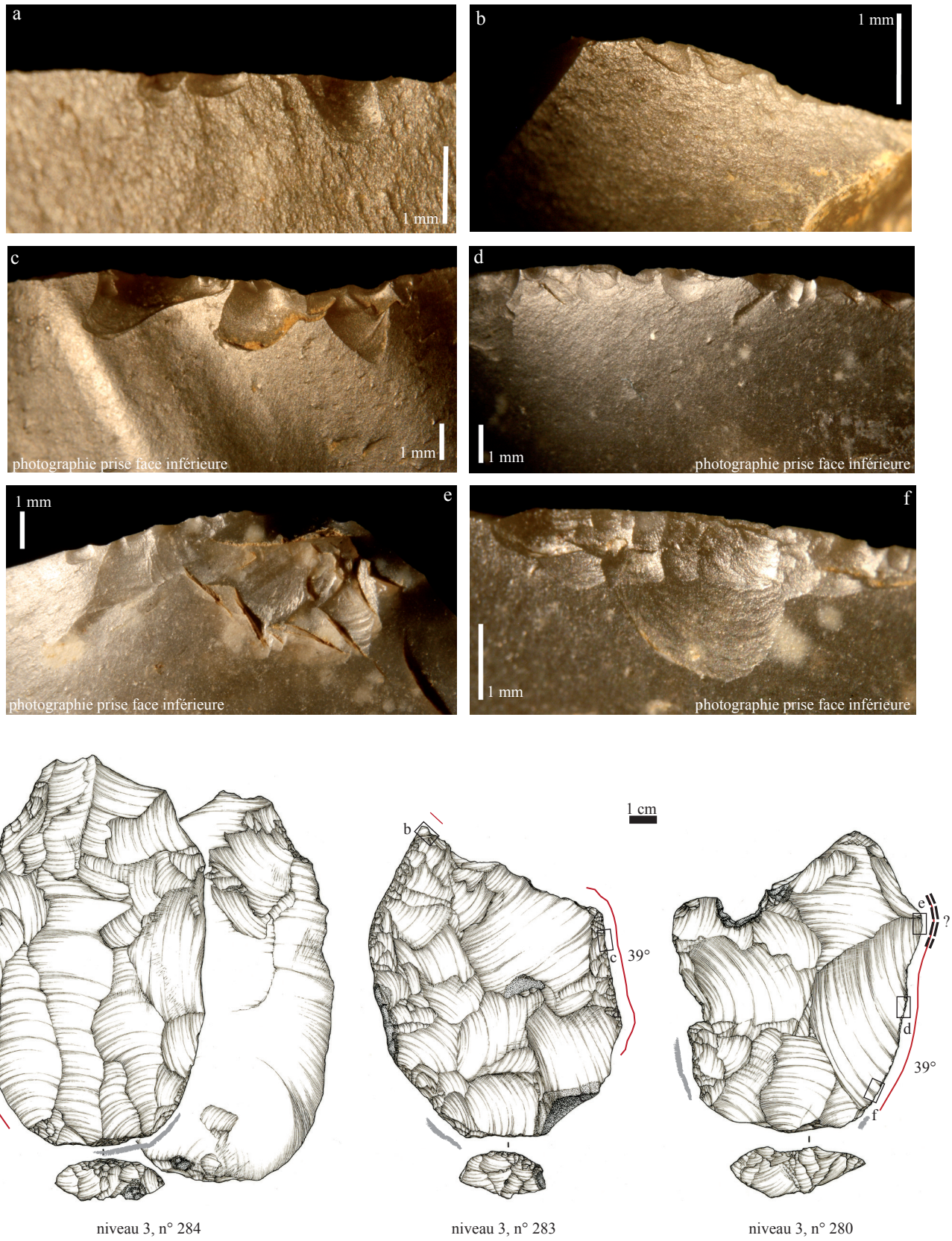


Figure 72 - Havrincourt - secteur 1 – N3 : localisation et photographies des traces observées sur les trois éclats portant des traces d'utilisation claires. a et b. petits esquillements discontinus liés à la coupe de matière tendre à mi-dure (boucherie), c et d. esquillements discontinus et obliques de plus grande dimension liés à la coupe de matière tendre à mi-dure (boucherie), e. esquillements de grande dimension superposés (percussion lancée dans le cadre de la boucherie ?), f. esquillements continus, superposés et perpendiculaires (raclage ?). En gris : écrasements. La mesure de l'angle de coupant correspond à une moyenne des angles mesurés le long de la zone active.

Ces esquillements n'ont pas les caractéristiques d'une retouche ni d'enlèvements naturels. Ils pourraient résulter de la percussion d'une matière dure organique, mais la morphologie de cet éclat et son épaisseur ne paraissent pas vraiment adaptés à un tel mode de fonctionnement, à moins qu'il n'ait été emmanché, ce qu'il ne nous a pas été permis de démontrer étant donné l'état de conservation assez médiocre de cette pièce.

En effet, probablement en raison d'un état de conservation insuffisant, aucune trace d'emmanchement ni de préhension à main nue ou par l'intermédiaire d'une gaine n'a été observée sur cette série de pièces. Si aucun argument tracéologique ne peut être apporté pour discuter du mode de préhension de ces éléments, on peut supposer une utilisation à main nue des pièces n° 280 et 283 car le bord opposé à la zone active a en totalité ou en partie subi des modifications le rendant non coupant, grâce à des retouches semi-abruptes se terminant par des écrasements (zones grisées, **Figure 72**). La pièce n° 283 présente en outre un dos composé en partie proximale d'une zone retouchée semi-abrupte, en partie mésiale d'une zone corticale et en partie distale d'une zone abrupte liée au caractère débordant de l'éclat. Ce mode de préhension à main nue parait moins évident, bien que possible, pour la pièce n° 284, car la ou les zones ayant pu servir à tenir l'outil sont restées coupantes. Seule la présence de petits écrasements en partie proximale du bord droit a été notée, qui permettraient éventuellement d'y poser l'index dans le cas où la pièce serait tenue à l'envers, bulbe en avant (**Figure 73**).

La préhension à main nue d'un tel éclat brut peut tout à fait être envisagée dans le cas d'une utilisation délicate et contrôlée, qui ne sera pas blessante pour la main. Etant donné le mode de fonctionnement identifié pour cette pièce (coupe de matière tendre), nous pensons que ce mode de préhension ne peut donc être exclu.

Au terme de l'étude de cet échantillon de la série Hav.1-N3 d'Havrincourt, on peut retenir que trois pièces présentent des traces d'utilisation certaines, qu'elles résultent de la coupe de matière tendre et tendre à mi-dure, et que malgré l'absence de micro-poli conservé, ces outils sont, d'après les caractéristiques des esquillements, plutôt à mettre en relation avec une activité de boucherie. Deux pièces supplémentaires pourraient avoir été utilisées, l'une pour couper une matière tendre comme la peau ou la viande et l'autre pour percuter des matières dures organiques, modes de fonctionnement qui seraient donc vraisemblablement en lien avec le traitement des matières animales. L'utilisation de plusieurs des pièces analysées -voire de la majorité- pour la boucherie est tout à fait cohérente avec la mise au jour de restes fauniques témoignant vraisemblablement de l'exploitation de carcasses sur le site, d'autant que l'ensemble des pièces portant des esquillements significatifs ont été retrouvées à proximité des restes d'équidés (cf. *supra*).

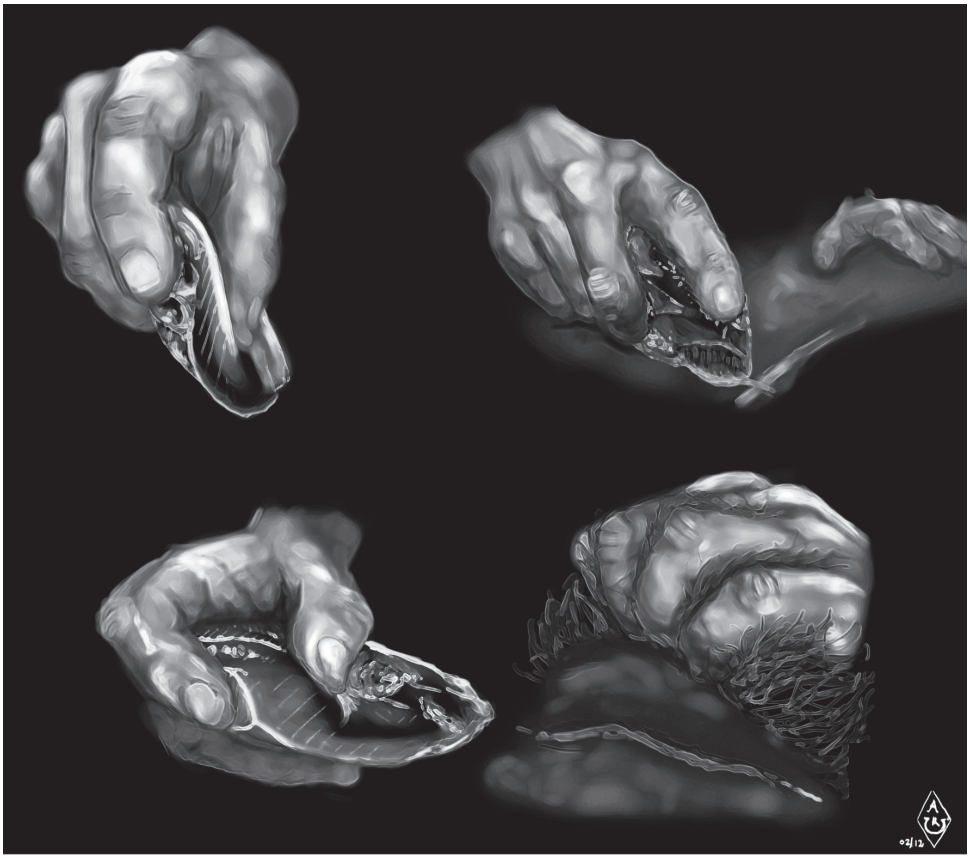


Figure 73 - Illustration de l'utilisation et du mode de préhension supposé de l'éclat Levallois préférentiel n° 284, bulbe dirigé vers le haut (dessin : C. Font).

Etude comparative : les grands éclats préférentiels d'Attilly « Bois de la Bocquillière »

L'étude de sept pièces de la série issue des fouilles du site d'Attilly « Bois de la Bocquillière » (Aisne, Locht & Guerlin, 1997), comparable d'un point de vue technologique et chronologique, a été réalisée en complément de celle d'Havrincourt. Des éclats bruts et retouchés en racloirs ont été analysés à faible et à fort grossissement.

L'état de conservation est moyennement bon, avec des bords et des surfaces plutôt bien conservés à l'échelle macroscopique (rares esquillements et émoussés naturels) et, au contraire, un état de surface microscopique assez médiocre (patine brillante, émoussés naturels des zones exposées comme les tranchants et les arêtes, spots brillants, stries). Ainsi, seule l'échelle macroscopique nous a permis d'observer des traces d'utilisation diagnostiques, sous forme d'esquillements. De possibles polis de découpe de matières carnées ou cutanées ont été détectés, mais en raison du risque de convergence entre ces polis et les traces naturelles, ils n'ont pas été retenus pour les interprétations fonctionnelles.

Sur les sept pièces étudiées, trois portent des traces d'utilisation, trois présentent des traces d'origine indéterminées possiblement liées à l'utilisation et une ne présente pas de trace d'utilisation.

Les modes d'action, identifiés grâce à la présence d'esquillements sur les tranchants, consistent en des actions de coupe sur deux pièces (trois zones actives) et de percussion sur une pièce. Les matières découpées sont de dureté variable : tendres, tendres à mi-dures, et mi-dures à dures. Un grand racloir double biconvexe (pièce n° 90) a servi sur ses bords droit et gauche à couper une matière tendre comme la viande ou la peau (**Figure 74** - a). Les esquillements, plus nombreux et plus développés (plus grands, parfois superposés) sur le bord gauche, indiquent vraisemblablement des contacts ponctuels avec une matière plus dure (**Figure 74** - b). De tels esquillements sont plutôt caractéristiques d'une activité de boucherie, la fréquence des contacts avec les parties dures de la carcasse (cartilage, os) induisant des différences dans le nombre et la dimension des esquillements. La présence d'enlèvements inverses irréguliers postérieurs à la retouche directe en partie distale du bord gauche nous empêche de vérifier si cette partie du bord a également été utilisée.

Un second racloir (n° 73) porte des esquillements indiquant son utilisation pour couper une matière mi-dure à dure sur son bord distal gauche. Ces derniers sont de dimension moyenne à grande, bifaciaux, superposés, semi-circulaires, trapézoïdaux ou triangulaires, obliques, de terminaison fine, réfléchie ou en escalier, et d'initiation en cône et en flexion (**Figure 74** - c). De tels esquillements se produisent expérimentalement lors de contacts répétés avec des matières dures animales comme le bois de cervidé ou l'os. Cette pièce pourrait donc avoir servi pour réaliser une étape de la boucherie impliquant de nombreux contacts avec ce type de matières, par exemple lors de la désarticulation, ou bien, pourquoi pas, pour la récupération de matières animales résistantes (tendons, corne, sabots, bois, os).

La pièce utilisée en percussion est un racloir double convexo-concave (n° 76, **Figure 74**). Elle porte sur son bord droit des esquillements indiquant des contacts avec une matière dure : ils sont bifaciaux, de grande dimension, semi-circulaires, perpendiculaires à obliques, avec une terminaison en escalier et une initiation en cône (**Figure 74** - d et e). Le fil n'est pas régularisé par de nombreux écrasements, ce qui indique des contacts avec une matière dure organique plutôt que minérale. Il est possible que cette pièce soit également intervenue dans le cadre d'une activité de boucherie, par exemple pour désarticuler en force, ou bien pour décarner, l'utilisateur ayant commencé son geste par un mouvement ample, lancé.

Les trois pièces portant des traces indéterminées sont également des racloirs. Les esquillements qu'ils portent ne sont pas suffisamment caractéristiques (en nombre, distribution ou morphologie) pour les retenir comme étant des éléments diagnostiques d'une utilisation. Il est possible qu'ils aient servi à couper des matières tendres, et pour une pièce à percuter des matières dures, sans pouvoir l'affirmer.

Comme dans le cas de la série Hav.1-N3 d'Havrincourt, aucune trace de préhension ou d'emmanchement n'a pu être identifiée sur les pièces d'Atilly. Le racloir double de grande dimension (n° 90) pose les mêmes questions que l'éclat n°284 d'Havrincourt, car les extrémités proximales (portions de bord adjacentes au talon) ont été écrasées et arrondies. Ces deux pièces, de belle facture et de module similaire, ont par ailleurs toutes deux été utilisées pour couper des matières tendres, et témoignent d'une utilisation plutôt délicate par rapport aux autres pièces sur lesquels les esquillements sont de plus grande dimension, qu'elles aient servi en coupe (matière tendre à mi-dure ou mi-dure à dure) ou en percussion (matière dure). La pièce n° 73, qui a été utilisée pour couper des matières mi-dures à dures, présente quant à elle des écrasements et un arrondi sur la partie proximale de son bord gauche (**Figure 74** - f et g). Cette modification marquée du bord, liée à une action de raclage contre une matière dure minérale abrasive, pourrait tout à fait faciliter la préhension de cette pièce, si ce n'est que la zone active détectée est située non pas sur le bord opposé à la zone écrasée mais en partie distale de celle-ci.

Il reste néanmoins possible que ces modifications aient eu pour objectif l'aménagement d'une zone préhensive, mais en rapport avec l'utilisation du bord droit, qui n'a certes pas livré de traces mais qui a pu être utilisé antérieurement aux dernières retouches.

Enfin le racloir double convexo-concave n° 76 ne présente que de faibles écrasements et arrondis sur sa partie proximale, qui pourraient de plus s'être produit avant le détachement de l'éclat du nucléus. Le bord opposé à la zone active, retouché en racloir convexe ne présente pas d'aménagement pouvant faciliter la préhension à main nue ou la mise en place d'un emmanchement.

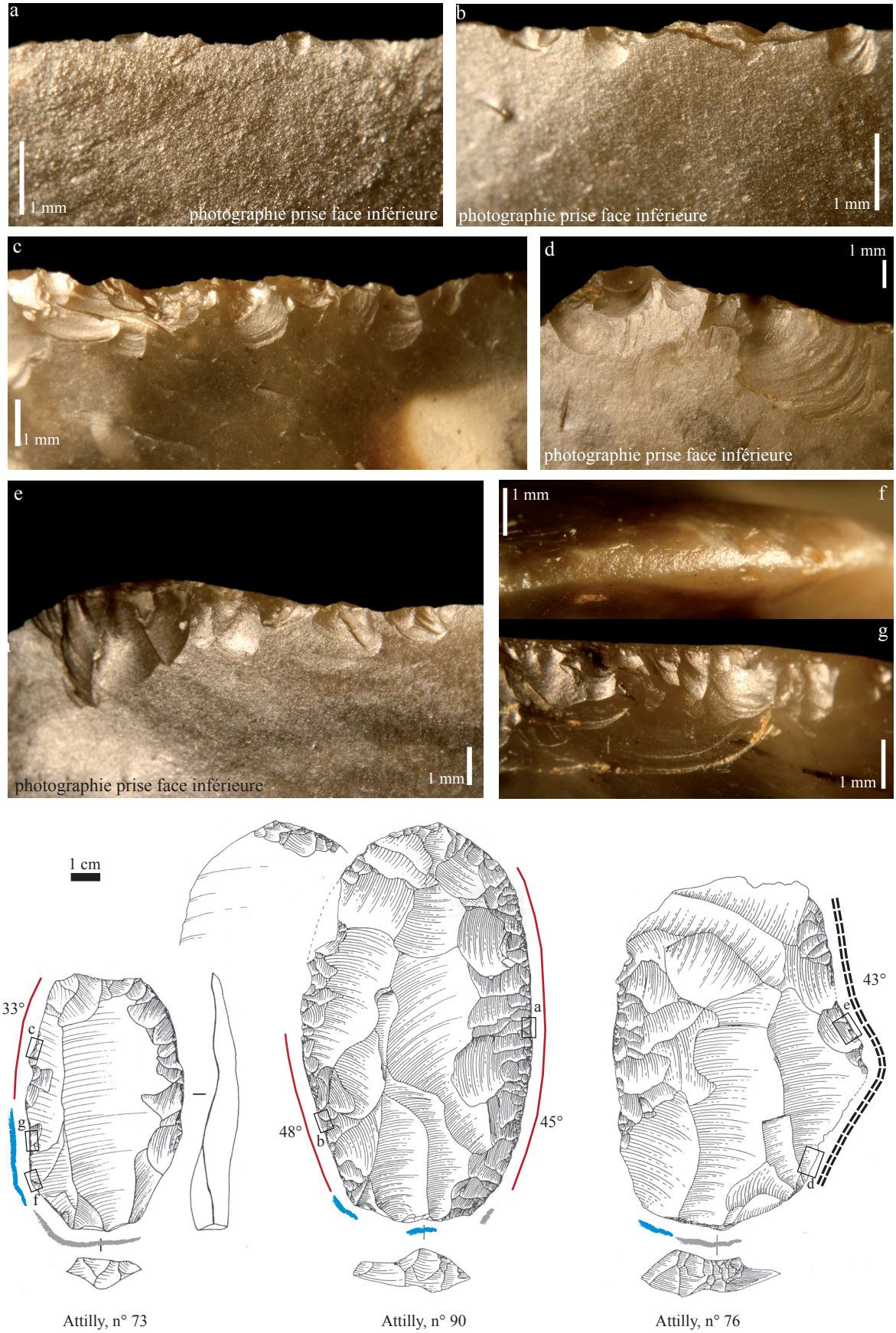


Figure 74 - Attilly – N2 : localisation et photographies des traces observées sur les trois éclats retouchés portant des traces d'utilisation claires. a. esquillements liés à la coupe de matière tendre (viande ou peau), b. esquillements liés à la coupe de matière tendre à mi-dure (boucherie), c. esquillements liés à la coupe de matière mi-dure à dure (boucherie probablement), d et e. esquillements liés à la percussion contre une matière dure organique (boucherie en force ?), f et g. esquillements perpendiculaires, écrasements et arrondi du bord lié au probable aménagement d'une zone préhensive. En bleu : arrondi, en gris : écrasements. La mesure de l'angle de coupant correspond à une moyenne des angles mesurés le long de la zone active (dessins : J.-L. Locht et C. Swinnen.).

Les modes de fonctionnement mis en évidence sur l'échantillon d'Attilly rejoignent donc ceux de la série Hav.1-N3 d'Havrincourt, avec des actions de coupe (matières tendres et mi-dures à dures) et de percussion lancée sur des matières dures organiques, les pièces ayant servi très probablement dans le cadre de la boucherie ou plus largement du traitement des matières animales.

Etude comparative : les grands éclats préférentiels d'Hermies

L'étude menée par J.-P. Caspar (Vallin *et al.*, 2006) sur les éclats Levallois préférentiels des sites d'Hermies « Tio Marché » et « Champ Bruquette », ainsi que les nouvelles observations réalisées plus récemment (E. C.) sur un échantillon de 11 pièces[1] provenant de ces sites, montrent que les mêmes registres de fonctionnement sont représentés, à savoir la découpe de matière tendre et tendre à mi-dure carnée et la percussion contre une matière dure organique (**Figure 75**). Au « Tio Marché », un éclat de très grande dimension a probablement servi en percussion directement sur une matière dure organique comme de l'os ou du bois de cervidé, alors que sur d'autres éclats, les usures seraient plutôt compatibles avec un travail de décarnisation ou de désarticulation, impliquant des contacts répétés mais accidentels avec l'os, qu'avec un véritable travail sur os.

Selon J.-P. Caspar, les traces de percussion, parfois situées sur deux zones opposées comme sur les pièces esquillées, pourraient résulter d'une percussion directe ou bien indirecte, vraisemblablement sur des matières dures organiques, l'hypothèse de « fendoir d'os long », ayant pour but d'extraire la moelle, ayant été avancée. Nos observations ne nous ont pas permis d'identifier un tel mode d'action, peut-être en raison de la non-sélection de ces pièces au sein de l'échantillon examiné. Néanmoins il existe des techniques d'extraction de la moelle plus simples à mettre en œuvre que le fendage, comme la percussion lancée directe avec un galet ou un autre os. De plus, l'utilisation d'un tranchant d'éclat pour fracturer ou fendre un os produit un grand nombre d'esquilles de silex qui se retrouvent dans la moelle qui ne pourra ainsi pas être directement consommée.

Aucune trace d'emmanchement claire n'a pu être mise en évidence. La présence de poli pouvant être lié à des frottements contre du bois a été notée par J.-P. Caspar sur les arêtes proximales de trois éclats utilisés en coupe pour la boucherie mais leur possible origine taphonomique ne permet pas de conclure positivement quant à l'utilisation d'un manche. Les retouches adjacentes au talon, fréquentes sur les éclats, notamment ceux utilisés (Vallin *et al.*, 2006), ont, comme dans le cas d'Attilly et d'Havrincourt, du jouer un rôle dans les modalités de préhension des éclats.

Si une prise à main nue des éclats utilisés pour décarniser ou désarticuler, en coupe ou en percussion, n'est pas problématique et même bien adaptée à ce type d'activité, le mode de préhension du très grand éclat utilisé en percussion lancée directe sur une matière dure organique (os ?) pose question car il n'y a pas de zone préhensive confortable située à l'opposé. Ce dernier a pu être emmanché ou bien maintenu dans une gaine, mais l'état de conservation insuffisant de la série ne permet pas la préservation donc la recherche de traces liées à ces dispositifs.

Enfin, concernant la morphologie des pièces utilisées et leur destination fonctionnelle, L. Vallin et ses collaborateurs ont démontré que les éclats sélectionnés pour être utilisés à Hermies étaient ceux présentant un profil rectiligne et régulier, morphologie qui caractérise également les éclats portant des traces d'utilisation à Havrincourt et à Attilly. À Hermies, malgré l'existence d'un certain recouvrement morphométrique, il semble que les éclats les plus petits étaient utilisés pour la découpe de viande tandis que les plus grands fonctionnaient en percussion (**Figure 75**), ce qui s'inscrit plutôt en opposition avec les premiers résultats obtenus sur Havrincourt et Attilly, puisque, sur ces sites, les plus grandes pièces ont servi pour des découpes délicates.

Essai de synthèse sur les données tracéologiques

Les données fonctionnelles sur les éclats Levallois à débitage préférentiel sont rares, et si cette étude, ainsi que celle menée par J.-P. Caspar, apportent de premières informations sur trois sites, le nombre de pièces portant des traces d'utilisation est faible, ce qui ne permet pas aujourd'hui d'avoir une vision synthétique satisfaisante des modes de fonctionnement de ce type d'éclats. De plus, l'état de conservation imparfait des trois séries n'a pas non plus permis d'accéder à un niveau de précision important, puisque le mode de préhension n'a pas pu être déterminé tracéologiquement parlant, ainsi que, dans certains cas, la nature exacte des matières travaillées.

Néanmoins, l'analyse des éclats d'Havrincourt et la comparaison des données avec les séries d'Attilly et d'Hermies ont permis d'aboutir aux résultats suivants :

- Les mêmes modes de fonctionnement ont été identifiés sur les éclats provenant des trois sites, avec d'un côté la découpe de matière tendre à mi-dure carnée ou probablement carnée, et d'un autre la percussion lancée directe contre une matière mi-dure à dure organique, correspondant probablement aussi à une activité de boucherie (désarticulation, décarnisation en percussion). Un grand éclat d'Hermies porte quant à lui des stigmates indiquant des contacts répétés et très intenses contre une matière dure organique, peut-être dans le but de la transformer (fracturation ou tronçonnage d'os ou de bois de cervidé ?).

1 Le matériel étudié se compose de onze éclats Levallois à débitage préférentiel, dix provenant de "Tio Marché" et un de "Champ Bruquette". Cet échantillon a été sélectionné par L. Vallin en prenant en compte différents critères : leur parenté morphologique et technologique avec les éclats préférentiels d'Havrincourt, leur état de fraîcheur apparente, la présence de traces d'utilisation macro- ou microscopiques vues par J.-P. Caspar, la présence de retouches adjacentes au talon et enfin la présence éventuelle de traces d'emmanchement.

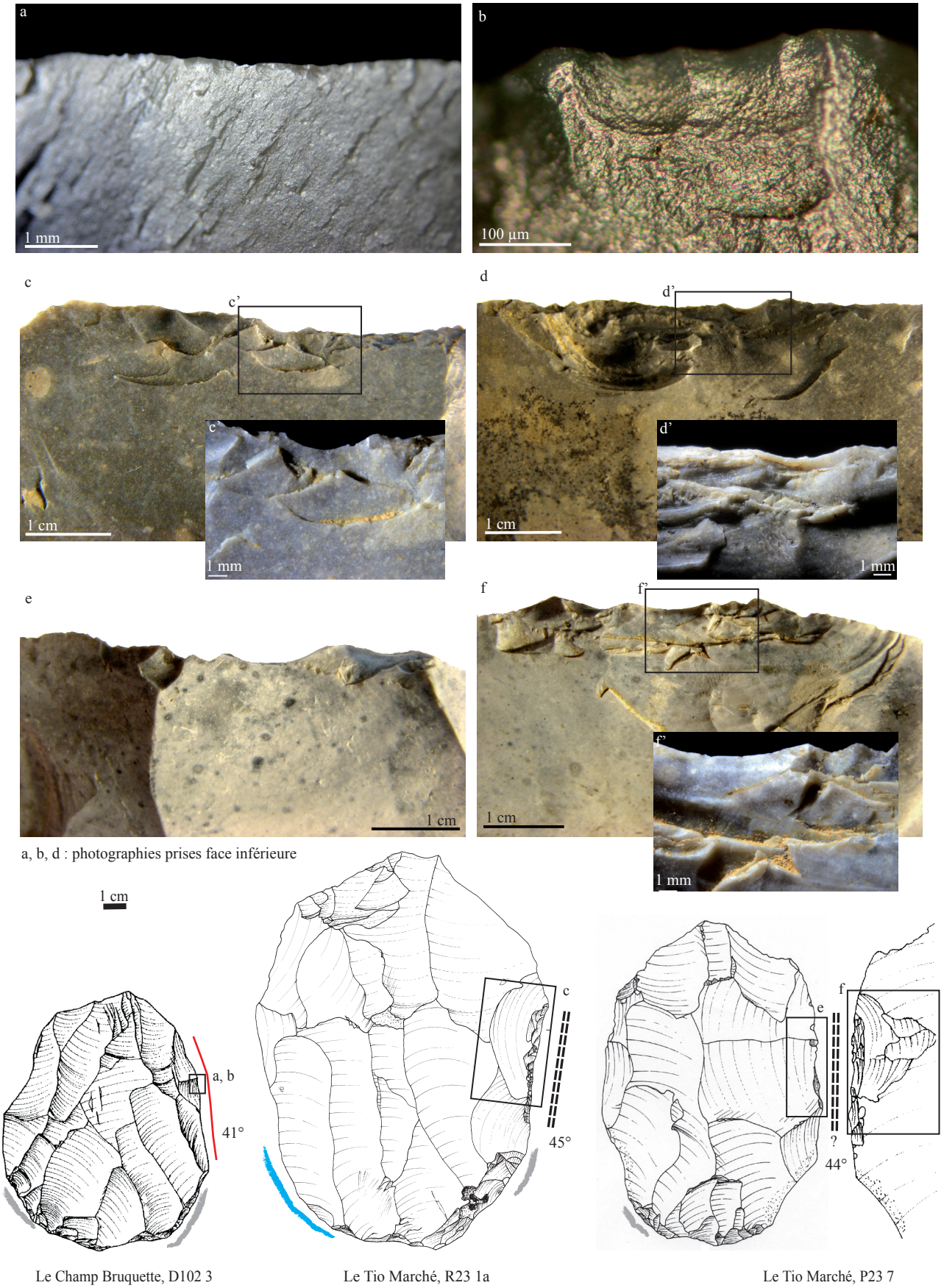


Figure 75 - Hermies "Tio Marché" : localisation et photographies des traces observées sur trois éclats. a. esquillements liés à la coupe de matière tendre, b. micro-poli lié à la coupe de matière carnée, c. à d'. esquillements liés à la percussion lancée directe contre une matière dure organique, vus à l'œil nu (c et d) et à la loupe binoculaire (c' et d'), e et f. esquillements probablement liés à la percussion lancée directe contre une matière mi-dure à dure organique, vus à l'œil nu (e et f) et à la loupe binoculaire (f'). En bleu : arrondi, en gris : écrasements. La mesure de l'angle de coupant correspond à une moyenne des angles mesurés le long de la zone active ou aux extrémités de celles-ci dans le cas où les esquillements d'utilisation ont fortement augmenté l'angle de coupant (dessins tirés de Vallin *et al.* 2006).

Cette dernière pourrait également s'intégrer à l'activité de boucherie au sens large, puisqu'elle pourrait avoir servi à extraire la moelle, ou encore à récupérer les bois ou bien les cornes, par tronçonnage de ces éléments ou par fracturation du crâne. Il semble donc que ces éclats aient servi, d'après les données disponibles pour l'instant, exclusivement dans le cadre de l'activité de boucherie, ou plus largement de l'acquisition et la transformation des matières animales, aucune trace relative au travail des végétaux n'ayant été détectée. Cette absence d'évidence n'est en outre pas liée à une conservation différentielle des traces car les esquillements et les micro-polis liés au travail du bois sont, d'après les quelques études expérimentales disponibles (Plisson & Mauger, 1988), plus résistants que les stigmates résultant de la découpe bouchère. Si cette tendance se confirme dans les années à venir, grâce à la découverte et l'étude de nouveaux sites, cela signifierait que les éclats Levallois à débitage préférentiel n'ont *a priori* pas été fabriqués pour travailler selon un mode de fonctionnement qui leur est spécifique, étant donné que l'activité de boucherie a été pratiquée avec un nombre très varié de supports et d'outils au Paléolithique moyen (cf. par ex. Geneste & Plisson, 1996 ; Lemorini, 2000 ; Pasquini 2008 ; Claud, 2008 ; Claud *et al.,* 2012 ; Coudenneau, 2013 ; Thiébaut *et al.* 2014). Cela n'exclut pas que leur fonction ait pu être spécifique, de par le contexte social ou même technique de leur utilisation (pour découper un animal en particulier, à un moment particulier ou encore par un utilisateur particulier, cf. Sigaut, 1991).

- Si à Hermies les éclats les plus grands ont plutôt servi en percussion alors que les plus petits ont fonctionné en découpe, malgré un certain recouvrement morphométrique (Vallin *et al.,* 2006), les éclats d'Attilly et d'Havrincourt ne montrent pas la même tendance, car les deux plus grands supports (un éclat brut et un racloir double) ont été utilisés pour une action longitudinale, le faible développement des esquillements indiquant en outre une découpe délicate de tissus tendres, les contacts avec les os étant rares ou absents.

- L'ensemble des éclats portant des traces d'utilisation présentent également une retouche adjacente au talon, qui s'étend plus ou moins vers la partie mésiale du bord latéral (**Figure 72**, **Figure 74** et **Figure 75**). Cette retouche consiste en des enlèvements semi-abrupts à abrupts, directs mais aussi parfois inverses, associés à des écrasements supprimant le caractère coupant du bord, aboutissant, lorsque les écrasements sont très nombreux, à un arrondi du bord. Sur un éclat d'Attilly, il n'y a pas véritablement d'enlèvements mais de forts écrasements et un arrondi sont visibles. Ce type de modification, qu'elle soit limitée à la zone adjacente au talon ou qu'elle se développe davantage le long d'un bord, a par ailleurs été observé sur des éclats de façonnage (utilisés principalement pour couper des matières tendres à mi-dures dans le cadre de la boucherie) et sur un éclat issu du débitage (utilisé pour percuter une matière dure organique) du site paléolithique moyen récent du « Bas du Mont des Bruyères » (Saint-Amand-les-Eaux, Nord, fouille Inrap Ph. Feray, Claud, 2014). Dans 12 cas sur 15, elles sont situées sur le bord opposé à la zone active, c'est en partie pourquoi elles ont été considérées comme liées à l'aménagement d'une zone préhensive. Dans un autre contexte géographique, ces retouches ont aussi été observées au sein d'industries attribuées à une phase récente du Paléolithique moyen : sur des pointes pseudo-Levallois de Bayonne dans les Pyrénées Atlantiques (Avenue du Prissé et Chemin de Jupiter, Colonge *et al.,* 2017 et Colonge, en cours), ainsi que sur plusieurs éclats du Moustérien à Denticulés de Saint-Césaire en Charente (Thiébaut, 2005). En ce qui concerne les éclats Levallois préférentiels du nord de la France, L. Vallin et ses collaborateurs indiquent qu'à Hermies cette retouche est systématiquement située sur le bord opposé au tranchant utilisé, mais elle est en réalité parfois aussi présente en partie proximale du bord utilisé sur ce site et à Attilly.
Selon ces auteurs cette modification pourrait être considérée comme la marque du tailleur, ou être liée à « l'emmanchement ou au confort d'utilisation à main nue ». Nous sommes également d'avis que ces retouches pourraient résulter, sur la plupart des pièces au moins, d'un aménagement en vue d'améliorer le confort de préhension à main nue. L'utilisation à main nue d'éclats pour la décarnisation ou la désarticulation, en découpe voire en percussion, est envisageable voire la mieux adaptée, car l'utilisation d'un manche limiterait la pénétration dans les tissus et celle d'une gaine ne permettrait pas de maintenir l'outil fermement car elle deviendrait glissante en s'humidifiant au contact des tissus. Par contre, l'utilisation d'un grand éclat comme celui identifié à Hermies pour percuter une matière dure organique dans le but de la fracturer ou de la tronçonner peut difficilement s'envisager sans le recours à un manche ou une gaine, d'autant que les retouches attribuées à l'aménagement d'une zone préhensive restent cantonnées à la partie adjacente au talon et n'occupent pas la totalité du bord opposé à la zone utilisée. Hélas, la série n'est pas suffisamment bien conservée pour autoriser l'identification claire de traces liées à l'emmanchement ou à la présence d'une gaine, c'est pourquoi le mode de préhension de cette pièce reste indéterminé.

Pour conclure, plusieurs perspectives sont à envisager afin de mieux cerner les modes de fonctionnement des grands éclats Levallois préférentiels de la fin du Paléolithique moyen du nord de la France. Il s'agira d'augmenter le corpus de données disponibles en découvrant et en étudiant d'autres séries comparables d'un point de vue technologique et chronologique afin :

- de confirmer ou non l'utilisation privilégiée de ces éclats lors des activités de boucherie ;
- de préciser à quelle(s) fin(s) ont été utilisées les pièces ayant fonctionné en percussion (désarticulation, fracturation, etc.), éventuellement par le recours à des expérimentations comparatives ;
- d'identifier les éventuels choix de certaines formes d'outils (dimension, morphologie, retouche, etc.) en fonction des modes d'action (découpe *versus* percussion par exemple) ;
- ou encore de mieux cerner les modes de préhension des outils.

Espèces animales présentes et traitement des restes de faune

Patrick AUGUSTE

Les trois niveaux d'occupation humaine du Paléolithique moyen, Hav.2-N0, Hav.2-N1 et Hav.1-N3 ont livré 90 vestiges mammaliens (**Tableau 16**). La diversité taxinomique est relativement élevée avec au minimum huit espèces identifiées.

Taxon / Niveaux	Hav.1-N3	Hav.2-N0	Hav.2-N1	Total
Bison des steppes, *Bison priscus*	4	1	0	5
Cheval, *Equus* sp.	13	2	3	18
Rhinocéros laineux, *Coelodonta antiquitatis*	3	0	0	3
Grand herbivore	4	0	5	9
Arvicolidé	2	0	0	2
Marmotte, *M. marmota primigenia*	2	3	0	5
Spermophile, *Spermophilus superciliosus*	36	0	3	39
Non déterminé	6	0	3	9
Total	**70**	**6**	**14**	**90**

Tableau 16 - Havrincourt : inventaire et dénombrement des espèces identifiées pour les occupations du Paléolithique moyen.

L'occupation Hav.2-N0

Le niveau Hav.2-N0 (unité sédimentaire 16 - Saalien) n'a livré que trois éléments de grand mammifère, correspondant au cheval (deux pièces) et au bison. Le cheval est un jeune individu, le bison un adulte. Ce matériel est associé à une industrie du Paléolithique moyen saalienne (Antoine *et al.*, 2014). Trois ensembles d'ossements de marmotte ont été retrouvés au sein de terriers, indiquant la postériorité du dépôt et la non-contemporanéité avec ces trois vestiges. Il apparaît très difficile de disserter sur si peu de restes, mais soulignons néanmoins que ces deux espèces sont présentes également dans les niveaux supérieurs.

L'occupation Hav.2-N1

Le niveau archéologique Hav.2-N1 (unité sédimentaire 12) est en position chronostratigraphique comparable à celle du niveau Hav.1-N3. Il est caractérisé par une industrie à éclats Levallois.
Seules 14 pièces ont été découvertes dans ce niveau, mais 20 autres restes fauniques ont été retrouvés en position stratigraphiquement très proches (unités G et G2 en position secondaire, cf. **taphonomie, biochronologie, paléoécologie et présentation du cortège faunique, p. 77**). C'est le cheval qui est la seule espèce identifiée dans ce niveau, peut être associé avec le bison (unité G). L'animal présente une morphologie similaire à celui du niveau Hav.1-N3. Sa denture supérieure montre des protocônes très développés (**Figure 76**), comme cela s'observe par exemple pour le cheval pléniglaciaire de Beauvais et différant très nettement des chevaux des phases tempérées du stade isotopique marin 5 (Auguste, 2002).
Les dents inférieures montrent aussi des caractéristiques et des dimensions comparables à celles de chevaux du Pléistocène supérieur (**Figure 77**).

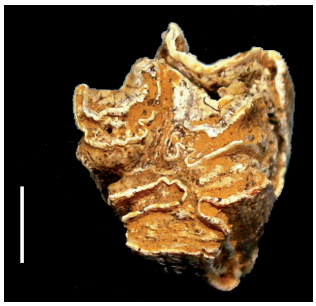


Figure 76 - Havrincourt - secteur 2 – N1 : prémolaire ou molaire supérieure droite de cheval (1381, Hav.2-N1). Vue occlusale. Échelle : 1 cm (cliché : P. Auguste).

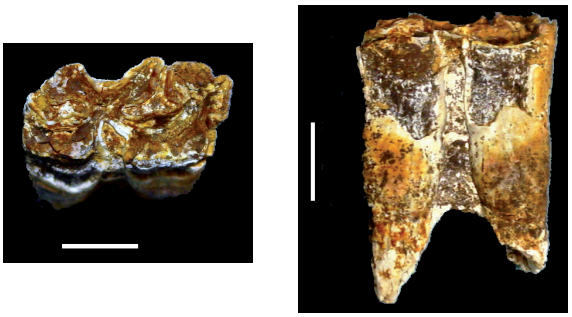


Figure 77 - Havrincourt - secteur 2 – N1 : prémolaire ou molaire inférieure droite de cheval (1097, Hav.2-N1). A gauche vue occlusale, à droite vue vestibulaire. Échelle : 1 cm (clichés : P. Auguste).

Une portion mandibulaire de cheval portant deux déciduales s'avère extrêmement intéressante. En effet, les deux dents lactéales sont à peine usées et indiquent donc que le jeune poulain a été abattu alors qu'il n'était âgé que de 30 à 45 jours, d'après l'estimation fournie par Guadelli (1998). En prenant pour référence une naissance en mai, cette pièce témoigne donc de l'occupation humaine au début de l'été (**Figure 78**). Les dimensions de ces deux lactéales apparaissent plus élevées que le cheval du stade isotopique marin 3 de Jaurens et témoignerait d'un animal de plus forte stature (**Tableau 17**).

Cheval / D inf	D2	
	L	l
Havrincourt	37.9	13
Jaurens (1)	5 ; 34,54 ; 32,5-38,3	4 ; 14,75 ; 14,2-15,4

Cheval / D inf	D3	
	L	l
Havrincourt	33.7	12.5
Jaurens (1)	3 ; 30,3 ; 29,7-30,7	3 ; 15,93 ; 15,8-16,0

Tableau 17 - Dimensions comparées des déciduales inférieures du cheval d'Havrincourt avec celles du cheval de Jaurens. (1) : Mourer-Chauviré, 1980.

L'occupation Hav.1-N3

Le matériel découvert au sein du secteur 1 correspond à 30 restes de grande faune (*Coelodonta antiquitatis*, *Bison priscus*, *Equus* sp.) et 40 restes de micromammifères (*Marmota marmota primigenia*, *Spermophilus superciliosus*. et arvicolidé).
Parmi les 30 pièces de grands mammifères découvertes dans le secteur 1, seuls 16 restes sont clairement associés au niveau archéologique Hav.1-N3 contenu dans l'unité sédimentaire 12 et sub-contemporain du niveau Hav.2-N1 du secteur 2 (**Tableau 16**).

Le rhinocéros laineux (*Coelodonta antiquitatis*) est représenté en particulier par deux os retrouvés proches l'un de l'autre, pouvant anatomiquement appartenir au même individu, un métatarsien III droit et un tibia droit (**Figure 79**). Ces deux os montrent que la forme présente à Havrincourt est le rhinocéros laineux typique du Pléistocène supérieur, que ce soit pour le métatarsien III (**Figure 80**) ou le tibia (**Figure 81**). Le tibia de l'individu de Hav.1-N3 apparaît plus gracile que celui provenant du secteur 2, il pourrait caractériser une femelle, mais tous les deux s'insèrent parfaitement au sein des variations notées. Ces deux os ont pu être mesurés et montrent que la forme présente à Havrincourt est très proche des moyennes notées pour le rhinocéros laineux typique du Pléistocène supérieur, que ce soit pour le métatarsien III (**Tableau 18**) ou le tibia (**Tableau 19**).
La présence du rhinocéros laineux associé au bison des steppes témoigne d'un contexte écologique caractéristique, en l'occurrence un paysage de steppe sous un climat continental froid et sec. Le renne n'est pas présent, ce qui s'observe également pour le niveau paléolithique moyen Hav.2-N1 et pourrait indiquer soit une occupation durant une phase peu froide, soit durant une saison où celui-ci n'est pas présent sur le territoire.
Il est à noter la présence de rongeurs intrusifs au sein de la séquence, en l'occurrence des animaux fouisseurs comme la marmotte, le spermophile et un arvicolidé. Même si ceux-ci sont déconnectés d'un point de vue chronostratigraphique, ils témoignent toutefois de conditions identiques à celles présentes lors de la formation des niveaux encaissants.
D'un point de vue palethnographique, il est à noter qu'aucun des vestiges fauniques du secteur 1 ne porte de stigmates permettant de mettre en évidence une action anthropique. Il est donc délicat d'interpréter en terme comportemental une telle accumulation.

Figure 78 - Havrincourt - secteur 2 – N1 : hémimandibule gauche (avec D2 et D3) de cheval (877, unité G, proche Hav.2-N1). En haut, vue linguale, au milieu vue vestibulaire, en bas vue occlusale. Échelle : 5 cm (clichés : P. Auguste).

Figure 79 - Havrincourt - secteur 1 – coupe ouest : métatarsien III et tibia droits de rhinocéros laineux *in situ* (cliché : E. Goval).

Figure 80 - Havrincourt - secteur 1 – coupe ouest : métatarsien III droit de rhinocéros laineux. En haut à gauche, vue dorsale, au centre vue plantaire, à droite vue proximale. Échelle : 5 cm (clichés : P. Auguste).

Figure 81 - Havrincourt - secteur 1 – coupe ouest : tibia droit de rhinocéros laineux. Vue dorsale à gauche, vue plantaire au centre, vue distale à droite. Échelle : 5 cm (clichés : P. Auguste).

Rhinocéros / Métatarsien III	L	DT prox	DDP prox	DT dia	DT dist	DT art dist	DDP dist
Havrincourt, Hav.1 - coupe ouest	164	57	43.8	49	55.1	50.4	44
Havrincourt - *C. antiquitatis*, Europe (1)	77 ; 166,54 143,5-183,0	84 ; 57,21 48,0-65,0	73 ; 47,42 38,0-55,5	80 ; 47,16 39,5-57,0	76 ; 54,91 48,0-65,5	76 ; 49,64 42,0-56,0	74 ; 45,35 38,0-51,5

Tableau 18 - Dimensions comparées du métatarsien III du rhinocéros laineux d'Havrincourt avec celles d'une moyenne de différents animaux européens. Les dimensions sont en millimètres, la première valeur correspond au nombre d'individus, la deuxième à la moyenne, puis les deux autres sont les minimums et maximums. L = longueur ; DT prox = diamètre transverse proximal ; DDP prox = diamètre dorso-plantaire proximal ; DT dia = diamètre transverse de la diaphyse ; DT dist = diamètre transverse distal ; T art dist = diamètre transverse articulaire distal ; DDP dist = diamètre dorso-plantaire distal. (1) : Guérin, (1980).

Rhinocéros / tibia	L	DT dia	DT dist	DDP dist
Havrincourt, Hav.1 - coupe ouest	375	67.6		82.3
Havrincourt, 1708, B			109.2	89
***C. antiquitatis*, Europe (1)**	67 ; 381,12 323,5-433,0	85 ; 70,07 59,0-82,5	88 ; 106,76 92,0-127,0	88 ; 82,27 70,0-98,0

Tableau 19 - Dimensions comparées des tibias du rhinocéros laineux d'Havrincourt avec celles d'une moyenne de différents animaux européens. (1) : Guérin, (1980).

Les répartitions spatiales lithique / faune

L'occupation Hav.2-N1

L'ensemble des vestiges se localisent sur environ 100 m². Les pièces du remontage n°50 se situent dans un rayon très restreint (**Figure 82**). La répartition des éclats Levallois est éparse. Dans le niveau Hav.2-N1, un fragment de diaphyse d'os long de grand herbivore présente les paramètres caractéristiques d'une percussion dynamique sur un os frais avec production d'une fracturation de type hélicoïdal. Cet os, localisé au nord, se situe non loin d'une pièce portant des traces de coupe de matière tendre à mi-dure (**Figure 82**). Malheureusement, le peu de restes présents ne permet pas de tirer d'informations plus complètes.

L'occupation Hav.1-N3

De prime abord, le niveau Hav.1-N3 ne présente pas d'élément discriminant concernant la répartition spatiale des vestiges lithiques et fauniques. La densité des pièces au mètre carré est très faible (8 pièces lithiques et 16 restes osseux sur 2 000 m²), néanmoins, quelques éléments sont à mettre en avant.
Une zonation existe entre les éclats Levallois préférentiels et les éléments de faune. Deux grandes zones (Nord – Sud), comportant elles-mêmes des ensembles distincts, se dessinent (**Figure 83**). Dans la partie ouest du décapage, trois éclats Levallois préférentiels se trouvent à proximité immédiate de deux dents de cheval, un calcaneum de bison et un fragment osseux indéterminable (**Figure 83**). L'analyse tracéologique de ces éclats Levallois a mis en avant des traces d'utilisation de découpe de matière de dureté variable, de tendre à mi-dure, correspondant probablement à une activité de boucherie.
L'état de surface des ossements ne permet pas de constater une intervention anthropique sur ces derniers.
Dans la partie est du décapage, treize dents de cheval sont localisées à proximité immédiate de deux éclats Levallois. Ces derniers ne portent pas de traces d'utilisation particulière. Etant donné le nombre important de dents retrouvées sur une aire aussi restreinte (quelques m²), d'autres restes fauniques devaient être présents au moment de leur abandon par l'homme. Dans la partie nord-est de la fouille, un éclat Levallois est situé à proximité immédiate d'un os long et d'un fragment osseux. Enfin, deux éclats Levallois ont été découverts de manière isolée, l'un d'entre eux porte des stigmates de la percussion d'une matière dure organique, aucun reste faunique n'a été découvert à proximité (**Figure 83**).

Synthèse et discussion

L'occupation Hav.2-N0

Les indices d'occupations humaines constituées par le niveau Hav.2-N0 sont indiscutables et marquent le passage des Hommes il y a plus de 130 000 ans. Néanmoins, leur ténuité ne permet pas d'aller au-delà de la confirmation de leur passage.

L'occupation Hav.2-N1

L'occupation Hav.2-N1 est contenue au sein des limons bruns, corrélés au Pléniglaciaire moyen du Weichselien. À l'époque de l'implantation humaine, le paysage est dominé par la steppe et le climat est continental.
De par sa position stratigraphique, l'occupation Hav.2-N1 peut être considérée comme étant sub-contemporain de l'occupation Hav.1-N3, néanmoins la composition de l'industrie lithique est totalement différente. En effet, si dans le secteur 1, le niveau Hav.1-N3 a révélé la présence quasi-exclusive d'éclats Levallois préférentiels de grandes dimensions, le niveau Hav.2-N1 met en évidence « un spot » de débitage dans le paysage, tourné vers l'obtention d'éclats Levallois centripètes de dimensions plus restreintes. L'ensemble des éléments de la chaîne opératoire est présent. Pour des raisons d'ordre taphonomique et de limite de fouille, il semble évident que le niveau Hav.2-N1 est un échantillon d'une occupation qui devait s'étendre plus largement. Certains artefacts montrent des traces d'utilisation. Si la majorité d'entre elles témoigne d'actions de coupe sur des matières tendres à mi-dures, une pointe pseudo-Levallois porte les traces d'une percussion contre une matière dure organique. Quatorze restes de faune sont associés à ces artefacts. L'état de surface des ossements est trop altéré pour mener une analyse précise du traitement des carcasses.

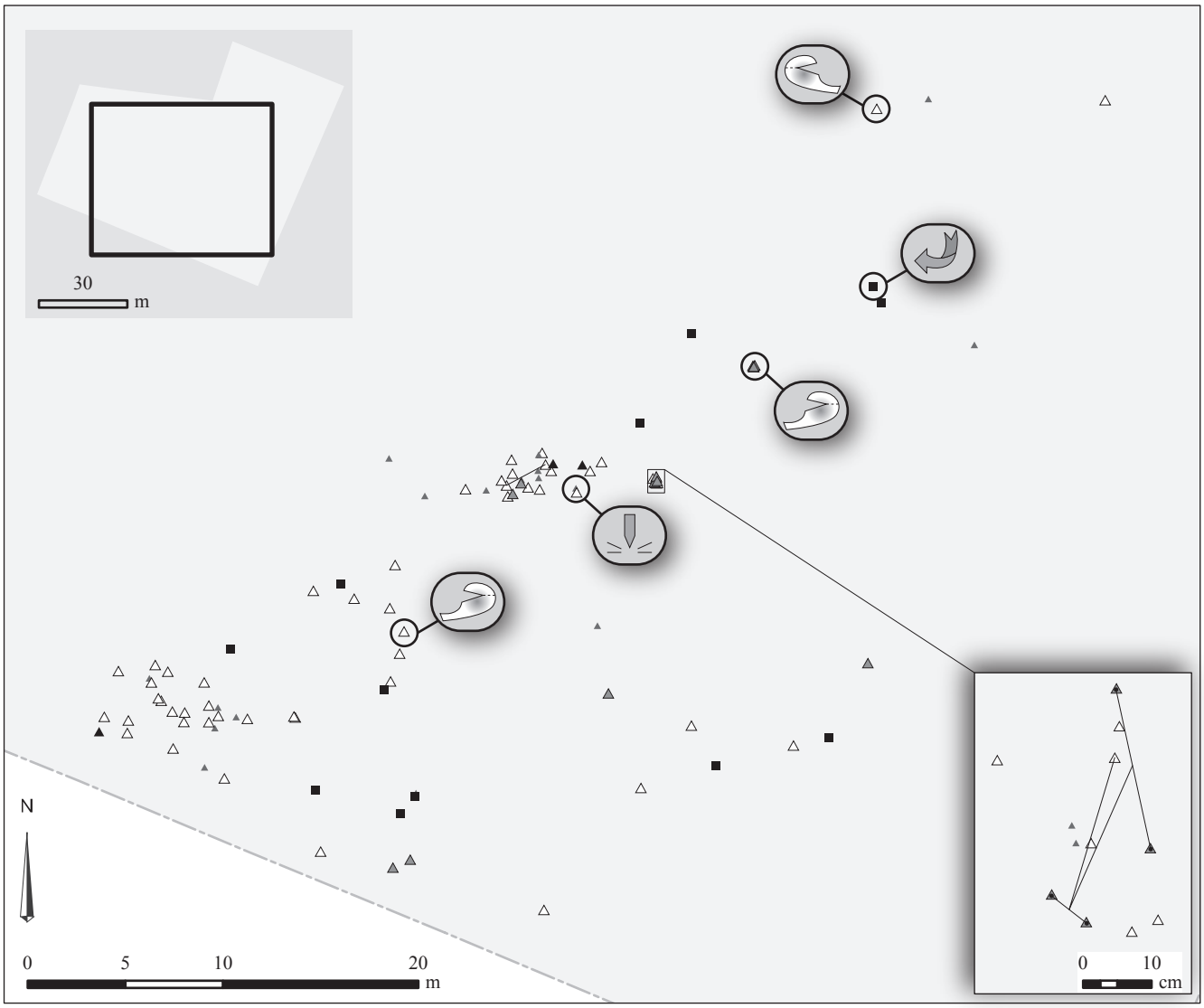


Figure 82 - Havrincourt, secteur 2 – N1 : Répartition spatiales des artefacts lithiques, des restes fauniques et mise en évidence des pièces portant des traces d'utilisation (DAO : C. Font).

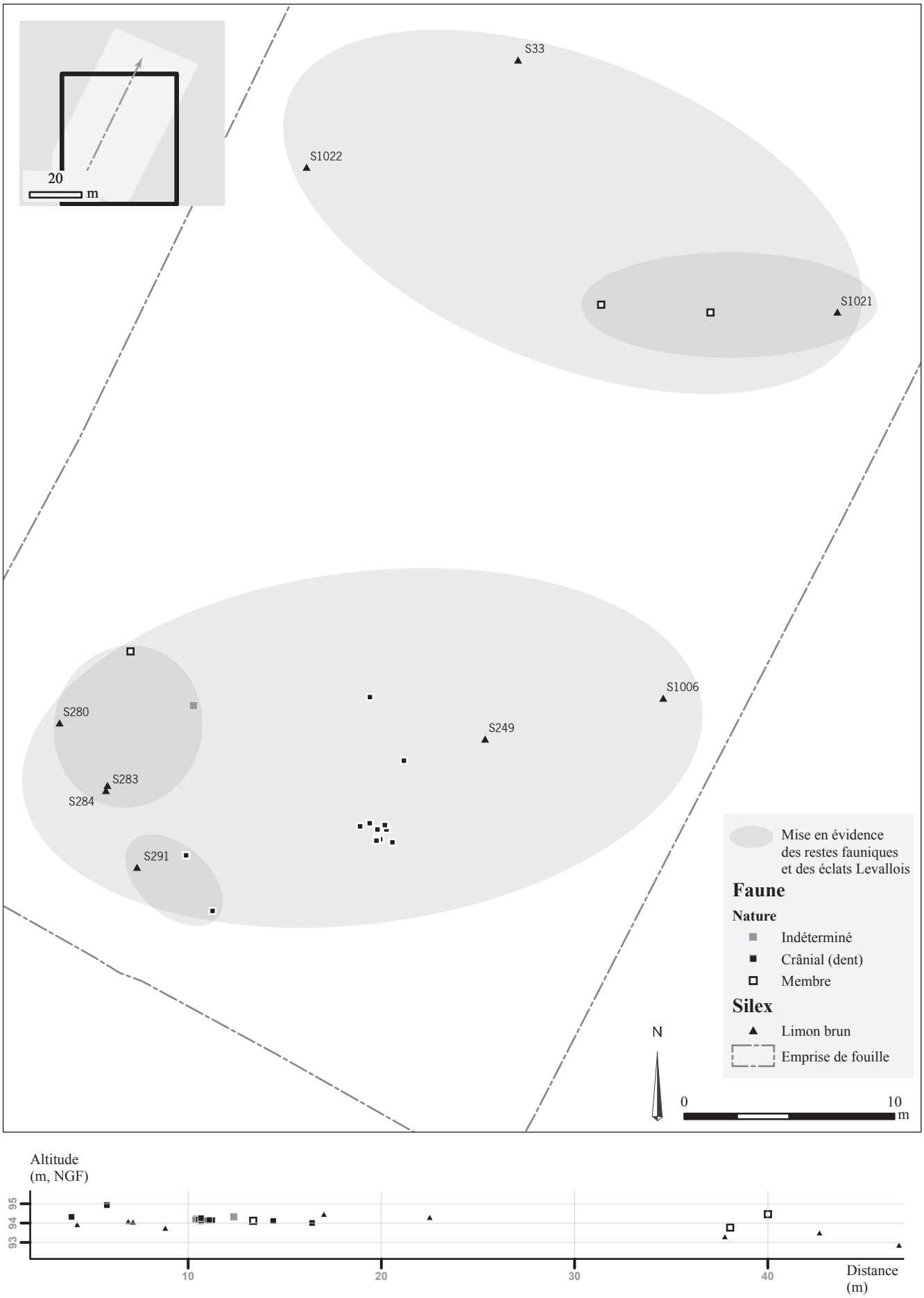


Figure 83 - Havrincourt, secteur 1 - N3 : Plan synthétique des éléments de faune et de silex (DAO : C. Font).

Cependant, l'analyse des restes dentaires a permis de déterminer la saison estivale comme la période de l'occupation humaine. Ainsi, le niveau Hav.2-N1 témoigne d'actions humaines brèves à la saison estivale où l'hypothèse d'une halte où ont été menées des activités de débitage en vue de réaliser des activités de boucherie peut être posée.

Comme pour la série Hav.1-N3, le gisement d'Attilly situé à une trentaine de kilomètres au sud d'Havrincourt a permis la découverte de plusieurs niveaux paléolithiques dont deux sont corrélables au Pléniglaciaire moyen du Weichselien (Locht & Guerlin, 1997). Le niveau 2 d'Attilly a montré de fortes ressemblances avec le niveau Hav.1-N3. À Attilly, le niveau 2 possède également de nombreuses ressemblances avec le niveau Hav.2-N1 d'Havrincourt. En effet, à Attilly, ce niveau situé dans des limons bruns argileux, est corrélable au Pléniglaciaire moyen du Weichselien (Locht & Guerlin, 1997). De façon comparable au niveau Hav.2-N1 d'Havrincourt, le niveau 1 d'Attilly a livré un petit poste de débitage essentiellement tourné vers l'obtention d'éclats Levallois (n = 452 artefacts). Quelques outils retouchés sont également présents (Locht & Guerlin, 1997).

À quelques kilomètres au sud du gisement d'Attilly, la fouille du site de Savy a permis la découverte d'une occupation attribuable au Pléniglaciaire moyen du Weichselien, dans une unité stratigraphique comparable à celle du niveau Hav.2-N1 d'Havrincourt. À Savy, quatre niveaux archéologiques ont été découverts, seul le niveau N1 est corrélable aux niveaux Hav.2-N1 d'Havrincourt et au niveau 2 d'Attilly.

Le niveau N1 à Savy est localisé à la base de la pédogénèse de l'unité formée par un limon brun feuilleté, de type sol brun boréal (Locht *et al.*, 2006). Le niveau N1 n'est constitué que de trois artefacts : un éclat débordant, un éclat de moins de 2 cm et un casson (Locht *et al.*, 2006). Quatre fragments de dents jugales supérieures (molaire ou prémolaire) d'un grand Equidé, ont été trouvés dans l'unité stratigraphique sous-jacente (N2). Des datations ont ainsi pu être réalisées (Locht *et al.*, 2006). La combinaison des dates obtenues par thermoluminescence et uranium-thorium / RPE indique un âge moyen de 51 ± 3 ka pour le niveau N2 sous-jacent du niveau N1 (Locht *et al.*, 2006).

La découverte et l'analyse du niveau Hav.2-N1 d'Havrincourt permet d'enrichir nos connaissances sur les occupations humaines du début du Pléniglaciaire moyen dans le nord de la France. Ces traces d'occupations de groupes néandertaliens sont encore peu attestées. À l'instar de découvertes comme celles d'Attilly ou de Savy, le niveau Hav.2-N1 d'Havrincourt permet de documenter les derniers Néandertaliens dans nos régions.

L'occupation Hav.1-N3

D'un point de vue chronologique et environnemental, cette découverte apporte des indices inédits dans la compréhension de la séquence stratigraphique du Pléniglaciaire moyen du Weichselien pour le nord de la France. Le climat, l'environnement et les communautés animales sont globalement caractéristiques de la « steppe à Mammouth » (Guthrie, 1982) mais il semble que les occupations humaines soient contemporaines de courtes phases d'amélioration climatique (interstades) (Locht *et al.*, 2014).

À l'issue de la fouille de l''occupation Hav.1-N3, force est de constater que les objets laissés sur place par les Néandertaliens ne sont guère nombreux. Ces témoignages vont dans le sens d'une occupation de courte durée sur le site. Les hommes n'ont laissé *in situ* que des éclats Levallois, pour certains préférentiels et de dimensions remarquables.

Autrement dit, aucune action liée à la taille du silex n'a été réalisée sur place. Les hommes sont venus avec ces outils « en poche », ils les ont utilisés (ou ré-utilisés), puis abandonnés sur place. Ces pièces sont de belle facture et témoignent de la maîtrise et du savoir-faire de ces Hommes. En raison de l'acidité du sédiment du niveau archéologique, peu de restes de faune ont été conservés. Certains de ces éclats Levallois ont été utilisés en tant que couteaux de boucherie, comme l'indique l'étude tracéologique. Ces éclats sont normalisés, la recherche d'un gabarit spécifique est attestée. Ils ont été produits hors de la zone de fouille (2 000 m²) et utilisés sur place (ou à proximité immédiate). L'interprétation de ce site comme une halte de chasse semble être la plus probable même si la seule présence de pièces tranchantes marquées par de la boucherie laisse le champ possible à d'autres interprétations (aire de dépeçage, de décarnisation).