

50377
1984
202

50377
1984
202

UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
DE LILLE

U.E.R. DE GEOGRAPHIE ET D'AMENAGEMENT
SPATIAL

THESE DE DOCTORAT D'UNIVERSITE

présentée par Jean-Pierre FAGNART

LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR DANS LE
NORD DE LA FRANCE ET LE
BASSIN DE LA SOMME

11 décembre 1984

JURY : M. LENAFF, Université de Lille I, Président
M. SOMME, Université de Lille I, Rapporteur
M. OTTE, Université de Liège
M. TUFFREAU, C.N.R.S.

SCD LILLE 1

D 030 299435 2

50377
1984
202

50377
1984
202

UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHN
DE LILLE

U.E.R. DE GEOGRAPHIE ET D' AMENAGEMENT
SPATIAL

THESE DE DOCTORAT D'UNIVERSITE

présentée par Jean-Pierre FAGNART

**LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR DANS LE
NORD DE LA FRANCE ET LE
BASSIN DE LA SOMME**

11 décembre 1984

JURY : M. LEBNAFF, Université de Lille I, Président
M. SOMME, Université de Lille I, Rapporteur
M. OTTE, Université de Liège
M. TUFFREAU, C.N.R.S.



INTRODUCTION



Les formations quaternaires du Nord de la France sont réputées pour leur richesse en industries du Paléolithique ancien et moyen. Paradoxalement, le Paléolithique supérieur régional demeure moins bien connu, alors que les industries de la fin du Weichselien sont bien représentées dans le Bassin parisien et en Belgique.

Les travaux de V. Commont, dans la vallée de la Somme au début du siècle, ont cependant montré que ces industries étaient présentes et leur existence a été confirmée par des découvertes récentes. C'est pourquoi un programme de recherches, qui fait l'objet du présent mémoire, a été mis en place dès 1980 sur le Paléolithique supérieur du Nord de la France.

L'oeuvre de V. Commont constitue la base de départ du travail. Bien que le matériel recueilli avant la Première Guerre Mondiale soit perdu, l'abondance et la remarquable qualité des dessins de V. Commont font que ces travaux anciens restent la base de toute étude Paléolithique sur le Nord de la France. Parfois, comme à Rinxent, le matériel de vieilles fouilles a été conservé (fouilles de G. Chaplain Duparc en 1874).

Une partie de l'étude a été consacrée à la description d'industries provenant de prospections de surface et donc privées des informations relatives au milieu : gisements de la vallée de la Sensée à Hamel et Ecourt-Saint-Quentin (recherches P. Demolon), gisement d'Attilly dans le Vermandois (recherches J.P. Roussel), gisement de Belloy-en-Santerre (recherches M. Boucourt).

Suite à la fouille de sauvetage d'Hallines par A. Tuffreau en 1968, qui reste la première fouille moderne sur le Paléolithique supérieur de la région, des recherches de terrain furent menées sur les gisements de la fin du Weichselien que l'on aurait pu penser épuisés. De 1980 à 1984, les gisements de Longpré-les-Corps-Saints, d'Amiens-Etouvie, de Dreuil-

lès-Amiens et de Belloy-sur-Somme ont été systématiquement sondés et fouillés. Ces fouilles ont livré des documents conformes aux exigences actuelles de la recherche.

Sur le plan géographique, je me suis limité au Nord de la France, région comprenant les départements du Nord et du Pas-de-Calais, et au bassin hydrographique de la Somme. Ce champ d'investigation a été limité pour plusieurs raisons. D'abord pour des questions professionnelles liées aux autorisations de fouilles et d'accès aux collections. Ensuite parce que la région retenue représentait un certain vide par rapport aux gisements du Bassin parisien et de la Belgique. La position de la région, au carrefour de diverses influences lors du Paléolithique supérieur, m'a de plus semblé intéressante.

Les limites chronologiques se définissent aisément. L'étude commence avec la description des industries postérieures au Paléolithique moyen, c'est à dire ici l'Aurignacien. Vers le sommet, la limite est formée par les industries de technologie Paléolithique précédant les cultures mésolithiques caractérisées par le grand développement des armatures microlithiques. Dans la région considérée, les derniers groupes Paléolithiques appartiennent à la tradition des Federmesser, puisque l'Ahrensbourgien n'est pas connu.

Les industries du Paléolithique supérieur correspondent aux témoignages ethniques des derniers limons weichseliens et couvrent chronologiquement la période comprise entre l'interstade d'Hengelo (vers 37 000 BP) et le Dryas III à la fin du Tardiglaciaire vers 10 000 BP.

Je me suis attaché dans un premier temps aux aspects typologiques et technologiques des industries et aux problèmes d'attribution culturelle qu'elles posaient. Les indications sur la chronologie, l'environnement et la paléolithologie sont relativement réduites par le fait de la documentation.

L'étude descriptive des outillages a été menée selon la typologie de D. de Sonneville-Bordes et J. Perrot (1954, 1955, 1956) complétée par une série de travaux plus récents dont la liste n'est pas exhaustive

(Bordes F., 1967, 1970, Brézillon M., 1968, Bohmers A. et Wouters A.Q., 1956, Leroi-Gourhan A., 1966, Dewez M., 1970, Célerier G., 1979 et Otte M., 1979). Quand les séries étaient suffisamment abondantes, l'étude quantitative a été conduite selon la méthode mise au point par D. de Sonneville-Bordes et J. Perrot (1953). La première liste-type, rapidement adoptée par un grand nombre de chercheurs, a permis de fructueuses comparaisons entre les industries du Paléolithique supérieur de l'Europe occidentale. Une seconde liste-type, en cours d'essai et comportant 105 types principaux, a été établie à l'Institut de Préhistoire de Bordeaux (Le Tensorer J.M., 1981). J'ai préféré dans un premier temps utiliser la liste initiale afin de comparer plus facilement les graphiques obtenus avec ceux publiés dans d'autres régions. Les outils reconnus récemment et qui n'apparaissent pas dans la liste-type de 1953, comme les burins de Corbiac sont classés parmi les divers. Les Federmesser sont rangés avec les pointes aziliennes et détaillés dans l'étude descriptive. Les burins de Lacan sont inclus dans la catégorie des burins sur troncature concave. Les burins plans qui constituent un caractère susceptible d'apparaître sur n'importe quel type de burin sont présentés dans un tableau annexe. En dépit des reproches qui ont été portés contre les listes-type, souvent avec raisons, je continue à utiliser cette méthode qui permet une visualisation rapide et globale d'une industrie. Cette présentation ne dispense pas d'autres méthodes d'approche.

La première partie de l'ouvrage présente les données relatives au cadre géographique et stratigraphique ainsi que l'historique des recherches sur le Paléolithique supérieur du Nord de la France.

La seconde partie est consacrée à l'étude des gisements. L'ordre de présentation est chronologique et constitue de ce fait une première interprétation. Un premier chapitre concerne le Paléolithique supérieur ancien et un second le Paléolithique supérieur final. Je me suis efforcé, quand la documentation le permettait, de décrire chaque gisement selon un même plan.

- 1 - Historique des recherches
- 2 - Localisation géographique
- 3 - La fouille - données générales

- 4 - Données lithostratigraphies
- 5 - Etude de l'industrie (matière première, débitage, description de l'outillage, détermination et comparaisons.
- 6 - La faune
- 7 - Organisation des vestiges
- 8 - Conclusions générales

Des rubriques comme les comparaisons interculturelles ont parfois été hypertrophiées en raison du caractère original de certaines industries.

Enfin une troisième partie fait la synthèse des données archéologiques en présentant une évolution chrono-culturelle des industries qui sont replacées dans le contexte plus vaste du Nord-Ouest Européen.

Je ne voudrais pas terminer cette introduction sans remercier très chaleureusement J. Sommé et A. Tuffreau qui m'ont aidé dans ce travail et dont l'appui scientifique et moral a été déterminant. Les nombreux contacts noués, bien souvent à l'étranger, m'ont permis d'échanger des idées en particulier avec M. Otte, P.M Vermeersch, M. Dewez, G. Bosinski, A. Gob, B. Schmider, D. Cahen, P. Haesaerts, J.G. Rozoy, A. Thévenin, N. Barton. Je remercie également R. Agache, qui en qualité de directeur des antiquités préhistoriques de Picardie, m'a offert toutes les facilités d'étude. Ma gratitude va également envers les conservateurs de Musées qui ont mis leurs collections à ma disposition : H. Delporte, H. de Lumley, P. Demolon, D. Viéville et les archéologues professionnels ou amateurs qui m'ont permis d'examiner ou d'étudier leurs séries : G. Fosse, M. Boucourt et J.P. Roussel.

1^{ère} PARTIE

DONNEES GENERALES

LE CADRE GEOGRAPHIQUE

La région du Nord (départements du Nord et du Pas-de-Calais) et le bassin de la Somme (département de la Somme et partie occidentale du département de l'Aisne) correspondent à une région de plateaux, de plaines et de collines. Le cadre d'étude, ainsi défini artificiellement est divisé en deux parties par l'axe artésien qui détermine la ligne de partage des eaux entre les bassins versants de la Mer du Nord et de la Manche (fig. 1 et fig. 2).

I - LA REGION DU NORD

La région du Nord oppose un haut et un bas pays. Ce contraste topographique se traduit par une auréole de hauteurs culminant vers 200 m (Boulonnais, Artois, Cambrésis, Hainaut) et entourant une zone basse formée d'une marqueterie de petites régions physiques (Plaine maritime, Flandre intérieure, Plaine de la Lys, Gohelle, Pays de Weppes, Ferrain, Mélantois, Ostrevant) bien définies par J. Gosselet (1893, 1894, 1895, 1897 et 1900).

Sur cet ensemble se greffent les bassins hydrographiques de l'Aa, de l'Yser et de la Lys dans la partie Ouest et celui de l'Escaut et de la Sambre dans la Partie Est. Le réseau hydrographique est caractérisé par une orientation particulière parallèle à la Plaine maritime.

Dans l'ensemble de la région le substrat anté-quatenaire (fig. 3) est masqué par une importante couverture de loess d'âge Pléistocène.

L'étude de cette couverture a permis de distinguer une zone orientale et méridionale où la séquence des limons du Pléistocène moyen est bien conservée et une zone occidentale où les limons weichséliens occupent une place importante (fig. 3). Les caractères de la couverture limoneuse varient en fonction d'une zonation climato-sédimentaire indépendante de la structure et de la nature de substrat (Sommé J., 1977).

I - 1) Le haut pays

Dans le haut pays les altitudes sont supérieures à 80 m et atteignent 211 m au signal des Harlettes dans le Haut Boulonnais. La craie est l'élément constant du sous sol et en ce sens détermine une certaine unité lithologique. Le dispositif général du relief correspond à une structure de horst qui s'infléchit au niveau du seuil de Bapaume (Cambrésis) et se soude, aux confins de l'Avesnois et de la Thiérache, aux contreforts ardennais. A l'Ouest, le dispositif topographique se complique par la présence de boutonnières (Boulonnais, Pays de Licques).

Le Boulonnais forme une entité originale bien délimitée par un talus continu et escarpé. La "fosse du Boulonnais" est une dépression triangulaire largement ouverte sur la mer. A l'intérieur de la boutonnière, le relief accidenté, associe des éléments de plateaux et de collines qui culminent à des altitudes assez constantes. L'érosion a fait apparaître le Jurassique et localement le Paléozoïque dans la région de Marquise (Massif de Ferques).

Le Haut Artois, région de plateaux élevés et disséqués, montre un relief énergique où l'incision fluviale est accentuée. La région du Bas Artois et du Cambrésis présente un paysage de plateaux ondulés faiblement disséqués. Le seuil de Bapaume qui marque un ensellement topographique dans le haut pays est un axe de communication majeur entre le Bassin parisien et le Nord de la France

L'Avesnois voit l'affleurement à l'Est et au Sud de la Sambre du socle Paléozoïque. Les altitudes y sont supérieures à 150 m et atteignent 170 m dans la forêt de Mormal.

II - 2) Le Bas Pays

Le contraste avec le haut pays apparaît très nettement sur une carte hypsométrique sélectionnant des courbes de niveaux discriminantes (Sommé J., 1966). Le contraste est également lithologique. Si l'on exclut le dôme crayeux du Mélandois, le bas pays peut se définir comme un bassin tertiaire de sables et d'argile (Landénien et Yprésien). Le bas pays est formé d'une juxtaposition de petites unités surtout dans sa partie centrale. Les nuances apparaissent en fonction des pentes et des versants (Sommé J., 1966).

La Plaine maritime (altitude 0 - 3 m) qui s'ouvre au droit de l'ancien estuaire de l'Aa est le domaine de la sédimentation holocène. Les témoins pléistocènes indiquent cependant une ancienneté plus grande. Les dépôts sont surtout représentés par la stratigraphie type de l'Holocène avec les assises de Calais et de Dunkerque (Dubois G., 1924 ; Sommé J., 1977).

La Flandre intérieure (Houtland) est une plaine argileuse avec un ensemble de collines (Monts de Flandre) d'alignement Est-Ouest présentant une séquence éocène quasi complète surmontée de la formation "diestienne". Les altitudes de ces collines sont conformes à celles du haut pays (Mont Cassel : 176 m, Mont des Récollets : 159 m, Mont des Cats : 164 m, Mont Noir : 150 m, Mont Rouge : 143 m).

La Plaine de la Lys est une dépression plane de forme triangulaire (altitude : 17-19 m) limitée par un talus relativement raide.

La région lilloise avec le Mélandois, le Pays de Weppes et le Ferrain, présente un relief doucement vallonné. Dans la cuvette du Pévèle des buttes à sédimentation cénozoïque étagée rappellent celles du Houtland.

Au contact entre le Haut et le bas pays, la Gohelle et l'Ostrevent s'inclinent en glacis au pied de l'escarpement bordier de l'Artois.

II - LE BASSIN DE LA SOMME

Le bassin de la Somme constitue une unité géographique d'environ 74000 km². L'unité de la région est celle d'un bassin hydrographique qui relie différents petits pays : le Saint-Quentinois, le Vermandois, le Santerre, l'Amiénois, le Vimeu, le Ponthieu, le Marquenterre et les Bas-Champs (fig. 1).

L'unité de la région est également géologique. Au delà des différents faciès, c'est une même roche, la craie blanche du Sénonien ou du Turonien qui forme le substratum. Un manteau de loess dont l'épaisseur est variable recouvre le substrat sur les plateaux et sur les versants des vallées.

II - 1) les plateaux picards

Il s'agit d'une région de bas plateaux dont les altitudes ne dépassent jamais 200 m (Vermandois, Santerre, Amiénois, Vimeu et Ponthieu). La craie dont l'âge est compris entre le Cénomaniens et le Campanien, constitue l'ossature des plateaux et donne un relief tabulaire avec de larges ondulations convexes uniformes. Généralement la craie est masquée par un manteau de loess dont la puissance varie de 4 à 15 m (Lautridou J.P. et Sommé J., 1974). Le substrat crayeux apparaît cependant localement à la lèvre de certains plateaux ou plus souvent sur les versants exposés à l'Ouest.

La monotonie des plateaux est rompue par un réseau de vallées sèches, au chevelu très ramifié, qui se greffent sur les principales vallées drainées. La plupart des vallées, présentent comme celles de la région du Nord, une dissymétrie de type périglaciaire liée à l'exposition. Le versant exposé à l'Ouest, généralement dénudé, descend en pente raide vers le fond de vallée tandis que le versant opposé, souvent couvert de loess, s'allonge en pente douce. Peu de vallées échappent à ce dispositif.

II - 2) La Plaine maritime picarde

Entre les hautes falaises du Pays de Caux et du Boulonnais, la Picardie s'ouvre sur la mer par une plaine maritime dont la largeur maximum se situe au niveau de la baie de la Somme.

Après les études déjà anciennes de G. Dubois (1924) et A. Briquet (1930), de nouvelles recherches sur la Plaine maritime ont été menées récemment à l'occasion de sondages profonds (Beun N. et Broquet P., 1980 ; Lefebvre P., 1975 ; Lefebvre P. et alii 1980 ; Ters M. et alii 1980). Ces sondages, conduits généralement, jusqu'à la craie, montrent l'alternance d'épisodes de sédimentation marine et de formations continentales sur ses épaisseurs relativement importantes qui témoignent de l'évolution morphologique en Plaine maritime au Pléistocène et durant l'Holocène.

LE CADRE STRATIGRAPHIQUE

INTRODUCTION

L'établissement d'un cadre stratigraphique régional repose, pour le dernier Glaciaire, sur l'étude de la couverture loessique bien développée sur les plateaux. Suite à un bref historique des différents systèmes stratigraphiques, dont le premier fut celui de J. Ladrière, la stratigraphie des limons weichséliens est présentée à partir des travaux de J. Sommé sur le Nord de la France et la Picardie et de J.P. Lautridou sur la Normandie (cf. infra).

I - LE WEICHSELIEN

1 - historique des recherches sur le Pléistocène récent régional

Dans la Somme, les loess du dernier Glaciaire (Weichsélien, Würm) ont bénéficié de l'importante monographie de V. Commont (1913) au début du siècle. Instituteur pour vivre, mais préhistorien par vocation V. Commont a utilisé, en les modifiant, les travaux d'un autre instituteur lillois, J. Ladrière (1980) qui a consacré ses loisirs à l'étude des limons quaternaires du Nord de la France. L'oeuvre de ces deux pionniers reste fondamentale.

J. Ladrière (1890) a reconnu trois assises dans les limons du

Nord de la France. Son assise supérieure comprenait trois subdivisions avec de haut en bas : le limon supérieur brun-rougeâtre (la terre à briques), le limon fin jaune d'ocre appelé ergeron et le gravier supérieur composé de petits éclats de silex. L'assise moyenne comprenait cinq subdivisions : le limon gris à succinées, le limon fendillé, le limon doux jaunâtre à points noirs, le limon panaché et enfin le gravier moyen. L'assise inférieure comprenait quatre subdivisions. Les trois assises reconnues par J. Ladrière correspondaient à son Quaternaire ancien, moyen et supérieur.

A partir des coupes de Saint-Acheul et de Montières, V. Commont (1909) a subdivisé l'ergeron (1) de l'assise supérieure de J. Ladrière en trois unités (Ergeron supérieur B, Ergeron moyen B1 et l'Ergeron inférieur B2), chaque subdivision présentant un cailloutis à la base (dénommés respectivement C, C1 et C2). V. Commont rattacha le limon gris à succinées de l'assise moyenne de J. Ladrière au complexe des loess récents et a interprété le limon fendillé rougeâtre comme l'altération des loess anciens.

D'après les recherches de V. Commont, les cailloutis présents à la base des trois ergérons contenaient de l'industrie moustérienne, la partie supérieure du dernier ergeron a livré des industries du Paléolithique supérieur.

Dans sa thèse sur les limons quaternaires du bassin de la Seine, F. Bordes (1954) a également distingué trois loess würmiens, séparés par des cailloutis surmontant de légères lehmifications de couleur orangée. Le système lithostratigraphique de F. Bourdier (1967, 1969) reprend dans l'ensemble celui de V. Commont et de F. Bordes.

A la suite des travaux de F. Gullentops (1954), de J. de Heinzelin et R. Tavernier (1957), R. Paepe (1964, 1966, 1967 et 1969) et J. Sommé ont entrepris de nouvelles recherches sur les limons du Nord de la France et de la Belgique (Sommé J., 1968, 1969, 1971, 1977)

(1) l'ergeron est un terme populaire wallon qui désigne une "argile" impropre à faire des briques en raison de sa forte teneur en calcaire. Par extension, le terme ergeron est devenu synonyme de de loess récents (weichséliens).

qui ont permis d'établir un cadre stratigraphique rigoureux et d'entreprendre des corrélations entre les loess du Nord de la France et de la Belgique (R. Paepé et J. Sommé, 1970) puis avec les loess de Normandie (J.P. Lautridou et J. Sommé, 1974). La synthèse paléogéographique issue de ces travaux a mis en évidence la zonation climato sédimentaire lors du Pléistocène récent et a amené à distinguer plusieurs provinces sédimentaires.

2 - la stratigraphie des limons weichséliens

La stratigraphie des limons récents a été établie à partir des travaux récents de J. Sommé (1969, 1971, 1974, 1976, 1977, 1980) sur le Nord de la France et la Picardie et de J.P. Lautridou (1974, 1976, 1980) sur la Normandie.

Le Nord de la France et la Picardie appartiennent à la zone des loess. La position de la région et la continuité stratigraphique s'étendant des Pays-Bas, par l'intermédiaire de la zone des sables de couverture, jusqu'au Bassin parisien justifient l'emploi de la nomenclature stratigraphique de l'Europe du Nord-Ouest à la place de la nomenclature alpine. Il ne s'agit pas d'une question de vocabulaire car ces deux systèmes ont des fondements différents et ne sont que partiellement corrélables (Sommé J. et alii, 1980).

Les changements régionaux d'épaisseur et de faciès de la couverture limoneuse au cours du Pléistocène récent permettent d'individualiser une paléozonation climato-sédimentaire. Du Sud-Est au Nord-Ouest (fig. 3) trois régions peuvent être distinguées.

- une zone limoneuse orientale et méridionale où le faciès loessique domine et où la forte épaisseur de la couverture (plus de 10 m) est due à la conservation des loess du Pléistocène moyen sous les loess récents. Le bilan sédimentaire du dernier Glaciaire, réduit, n'atteint que quelques mètres.

- une zone limoneuse occidentale au Centre et à l'Ouest où l'épaississement de la couverture weichsélienne est constant. L'ensemble repose souvent directement sur le substrat antéquatenaire.

- dans les grandes dépressions (Plaine de la Lys, Plaine de la Scarpe, Boulonnais) apparaît une zone de transition sablo-limoneuse qui se développe surtout en Belgique.

D'une manière générale, les limons récents reposent selon un contact

d'érosion sur un horizon Bt de sol brun lessivé corrélable avec le sol de Rocourt attribué à l'Eémien. La partie inférieure des limons récents présente souvent un limon humifère brun grisâtre ou noirâtre, le limon gris de Ladrière corrélé avec le sol de Warneton par R. Paepe (1964). Ce limon humifère marque le bilan pédosédimentaire du début glaciaire à oscillations climatiques nombreuses (interstades de Brörup, d'Amersfoort et d'Odderade). Le Pédocomplexe de Warneton est raviné par un cailloutis et déformé par un premier niveau de grandes fentes de gel qui marque la péjoration climatique du Pléniglaciaire inférieur. Après un hiatus sédimentaire important, la sédimentation limoneuse reprend et devient cyclique avec les formations litées du Pléniglaciaire moyen. Ces formations représentent une unité lithostratigraphique ayant valeur de repère. Ces dépôts pléniglaciaires ont la caractéristique commune d'être finement lités avec présence de multiples petites fentes de gel syngénétiques, alors que les faciès varient (texture loessique, crayeuse, parfois sableuse...). Les formations litées, typiquement nivéo-éoliennes, témoignent de conditions moyennement rigoureuses en dehors de quelques phases interstadières (Moershoofd, Hengelo, Denekamp) dont le réchauffement reste faible. Il n'y a aucune évidence de sols interstadières dans les formations litées à moins que la présence de quelques Nassboden puisse correspondre à des reliques de sols du Pléniglaciaire moyen. Au point de vue archéologique, c'est au niveau des formations limoneuses litées que se place le passage des industries moustériennes aux industries du début du Paléolithique supérieur (et au point de vue anthropologique le remplacement de l'Homme de Néanderthal par l'Homme moderne). Malheureusement, aucun gisement stratifié n'a pu être mis au jour dans la région étudiée. Les formations litées sont tronquées par un horizon pédologique cryoturbé qui a souvent été associé au sol de Kesselt défini par F. Gullentops (1954) en Belgique. Ce niveau se présente sous la forme d'un horizon à langues de gélifluxion, jalonné par un cailloutis ou s'ouvre parfois un second niveau de grandes fentes de gel. C'est pourquoi J. Sommé et R. Paepe emploient l'expression d'horizon pédologique cryoturbé et J.P. Latriadou (1976) le terme de niveau de Kesselt. Cet horizon repère majeur de la stratigraphie, qui permet des corrélations à longues distances, correspond à une importante phase d'érosion avec formation de glaci.

Initialement le niveau de Kesselt a été parallélisé par

F. Gullentops (1957) avec l'interstade Würm II-Würm III de F. Bordes (1954). En 1977, F. Gullentops et J. Vandenberghe suggèrent une corrélation avec l'interstade de Denekamp daté des environs de 32 000 - 29 000 BP aux Pays-Bas. R. Paepe et R. Vanhoorne (1967) par corrélation avec le sol de Zelzate, en Belgique dans la zone des sables de couverture, situent le niveau de Kesselt vers 28 000 BP et le considèrent comme équivalent du sol de Stillfried B. défini par J. Fink (1954) en Autriche. Enfin, en 1974, P. Haesaerts relève une confusion introduite dans la littérature scientifique à propos du sol de Kesselt (sensu stricto) et de l'horizon à langues situé à la base des loess brabantiens en Belgique. Pour P. Haesaerts l'illuviation reconnue à Kesselt dans la briqueterie Nelissen est nettement dissociée de l'horizon à langues sus-jacent. Il propose sur une base lithostratigraphique un âge antérieur à 31 000 BP pour le faible pédogénèse reconnue par F. Gullentops et un âge beaucoup plus récent pour l'horizon à langues. En effet, à ces données viennent s'ajouter récemment des éléments déterminants relatifs à la présence de l'Eltviller Tuff, sous le niveau de Kesselt, dans les coupes de Rocourt et de Lixhe en Belgique. Deux datations par la méthode du C14 ont été obtenues par F. Gullentops à partir de matières organiques extraites de l'horizon à langues de Lixhe (GrN 10328 = 22 190 ± 130 BP) et de Kesselt (Lv 1172 = 22 270 ± 380 BP). Ces nouvelles données vont vers un rajeunissement de l'horizon à langues et de la séquence loessique du Brabantien.

Au dessus de l'horizon à langues, le Pléniglaciaire supérieur débute avec le dépôt des loess de couverture dans lesquels se développe le profil du sol holocène qui gêne souvent la reconnaissance des caractères sédimentologiques. En Normandie, des coupes montrent des subdivisions dans les loess du Pléniglaciaire supérieur : niveaux de Saint-Romain et Goderville (J.P. Lantieri et alii, 1974). Ces subdivisions sont de même type que l'horizon de Kesselt, mais moins nettes et sans la même signification morphostratigraphique.

Le Tardiglaciaire débute conventionnellement avec l'interstade de Bölling vers 13 000 BP. La sédimentation loessique cesse dans la zone limoneuse orientale et occidentale. Il en résulte que le sol

récent développé dans la couverture limoneuse représente le bilan d'une évolution pédologique de 13 000 années C14. Ce sol doit être considéré comme un héritage tardiglaciaire-holocène. Les implications stratigraphiques résultant de ce hiatus, sont particulièrement importantes pour les industries du Paléolithique final qui se trouvent généralement mélangées en subsurface à des industries plus récentes.

La stratigraphie du Pléistocène récent régional repose donc sur la reconnaissance d'horizons ou de niveaux diagnostics : l'ensemble Sol de Rocourt - Pédocomplexe de Warneton attribué à l'Eémien et au début Glaciaire Weichsélien, l'horizon à langues postérieur à l'interstade de Denekamp et daté d'après les données récentes des environs de 22 000 BP et le profil de sol brun lessivé considéré comme un héritage tardiglaciaire holocène. Des niveaux de grandes fentes de gel ou de cailloutis sont également des marqueurs stratigraphiques majeurs.

Malheureusement, le bilan sédimentaire du dernier Glaciaire, en particulier dans la zone orientale des loess est réduit à quelques mètres et ne peut fournir un enregistrement continu et détaillé de l'histoire du Dernier Glaciaire.

3 - les formations non loessiques

Les formations non loessiques du dernier Glaciaire sont relativement mal connues. Les accumulations fluviales de la basse et de la très basse terrasse de la Somme appartiennent au même complexe morphosédimentaire. Les études récentes, s'appuyant sur l'étude stratigraphique de la couverture limoneuse et sur le contenu malacologique et palynologique des formations fluviales fines, ont attribué à ce complexe un âge antérieur au dernier Interglaciaire (Tuffreau A. et alii, 1981). Le creusement maximum du lit du fleuve ayant été réalisé avant l'Eémien, il en résulte que le Weichsélien correspond en fond de vallée essentiellement à une période de colmatage. La nappe de cailloutis enfoui dans le fond de la vallée doit donc être rapportée à cette période. La présence d'une couche de limon calcaire reposant sur ce cailloutis est un fait fréquent dans la vallée de la Somme. Plusieurs auteurs lui ont donné, en raison de son contenu

palynologique, un âge tardiglaciaire (Bourdier F., 1969 ; Nilsson T., 1960).
Au dessus se développe la sédimentation holocène.

II - EVOLUTION PALEOGEOGRAPHIQUE DU LITTORAL AU WEICHSELIEN ET AU DEBUT DE L'Holocène

La continuité territoriale établie entre le Nord de la France et l'Angleterre, pendant la plus grande partie du dernier Glaciaire, est un élément important dans l'étude du passage entre le Continent et les Iles britanniques. De nombreux auteurs ont tenté de chiffrer l'importance de la régression marine (Jelgersma S., 1979, Ters M., 1977). Le maximum de la baisse du niveau marin, vers 20 000 BP, se situe vers 130 ou 150 m sous le niveau actuel. Le niveau de la mer atteint - 90 m vers 12 000 BP et - 65 m vers 10 300 BP. Au début de l'Holocène le niveau de la mer remonte très rapidement. Vers 9 000 BP, à la fin du Préboréal, le niveau de la mer se situe 50 m sous le niveau actuel. Un bras de mer se constitue dans l'actuelle Manche et s'avance d'Ouest en Est jusqu'au droit du Pays de Caux (fig. 5). Vers 8700 BP, la mer se situe vers - 36 m et le bras de mer s'avance jusqu'au niveau du delta actuel du Rhin et de la Meuse. Vers 8300 BP, en plein Boréal, le niveau de la mer est à 30 m sous le niveau actuel et le passage entre le Continent et l'Angleterre déjà compromis au début du Boréal n'est plus possible.

La courbe de remontée du niveau marin durant l'Holocène, présente pour M. Ters (1973) une alternance d'oscillations négatives et positives importantes. Il semble cependant, que le schéma hollandais reposant sur une transgression holocène continue entrecoupée de phases d'arrêt de la sédimentation marine (Jelgersma S., 1961) soit, pour des raisons morpho-stratigraphiques, plus conforme à la réalité.

HISTORIQUE DES RECHERCHES SUR

LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

REGIONAL

I - LE BASSIN DE LA SOMME

I - 1) les premières découvertes (1889-1905)

La première mention concernant le Paléolithique supérieur dans le bassin de la Somme revient à d'Ault du Mesnil (1889) qui signala quelques lames de facture Paléolithique supérieur à Menchecourt. D'autres chercheurs, comme le Dr. L. Capitan, A. De Mortillet et l'abbé H. Breuil acquirent aux ouvriers travaillant à Saint-Acheul et à Montières des lames paléolithiques (Capitan L., 1901). Dès 1905, L. Delambre faisait remarquer à V. Commont que certaines lames allongées et étroites provenant des limons supérieurs pouvaient être magdaléniennes (Commont V., 1913).

I - 2) Victor Commont (1904-1918)

C'est avec V. Commont, Directeur d'Ecole Annexe à l'Ecole Normale d'Amiens, que les premières recherches sur le Paléolithique supérieur de la Vallée de la Somme débutèrent. Parallèlement à ses travaux sur les gisements classiques de Saint-Acheul et de Montières, V. Commont entreprend l'étude des gisements Paléolithique supérieur. Il publie régulièrement ses observations dans différentes notes de 1907 à 1912, mais ce n'est qu'en 1913, après les dernières fouilles de Montières, Belloy-sur-Somme, Renancourt

et Conty qu'il fait paraître une importante synthèse sur le Paléolithique moyen et supérieur de la région dans les Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie : les hommes contemporains du renne dans la Vallée de la Somme.

Au début du XXe siècle, les briqueteries en activité sont nombreuses aux environs d'Amiens et V. Commont profite de l'opportunité qui lui est offerte. Chaque année, de Septembre à Mars, les ouvriers extraient la terre à briques à Saint-Acheul, Montières, Renancourt Ailly-sur-Somme... L'exploitation se fait à la bêche, les éléments étrangers (silex et débris divers) sont recueillis dans des corbeilles en osier et mis en tas. V. Commont a suivi régulièrement l'extraction de la terre à briques recueillant les silex taillés, éclats informes comme belles pièces, découverts par les ouvriers. Il fouille lui-même dans les coupes ouvertes chaque hiver afin de trouver des objets en place. Accordant une grande importance à la stratigraphie, il relève de nombreuses coupes avec une précision et un soin exemplaires. V. Commont entreprit des fouilles parfois très étendues sur les principaux gisements Paléolithique supérieur. A Belloy-sur-Somme, il fouilla une surface de 916 m².

Malheureusement les collections de V. Commont ont été dispersées après sa mort et les quelques rares pièces conservées dans certains musées ou collections ne permettent pas une étude synthétique (Musée d'Amiens, Musée de l'Homme, collection de l'Ecole Normale des Instituteurs à Amiens, collection Vayson de Pradenne au château de Murs dans le Vaucluse...). Notre connaissance des fouilles de V. Commont au début du siècle repose donc uniquement sur les excellentes publications de son auteur. L'abondance et la qualité des illustrations de la main de V. Commont font que son oeuvre garde encore tout son intérêt de nos jours.

L'absence d'objets en os ou en bois de renne et la rareté relative d'outils façonnés posaient à V. Commont un problème d'identification des industries du Paléolithique supérieur de la Somme. Il reconnaît cependant quatre niveaux industriels de l'Age du Renne qu'il attribue à l'Aurignacien, au Présolutréen, au Solutréen et au Magdalénien. Le terme d'Aurignacien doit être pris dans son acception de l'époque (Breuil H., 1912), c'est à dire englobant l'Aurignacien sensu stricto et le Périgordien. D'après les dessins de V. Commont, il n'y a aucune évidence d'Aurignacien au sens actuel dans les trouvailles du début du siècle. V. Commont relève

l'originalité du niveau supérieur de Belloy-sur-Somme qu'il place au Présolutréen (industrie précédant immédiatement le Solutréen ou en étant l'équivalent dans la vallée de la Somme). Il attribue quelques pièces isolées, présentant une retouche plate ou envahissante au Solutréen (Conty, Etouvie, Saint-Acheul). Ces artefacts dont l'attribution au Solutréen a été mise en doute par P. Smith (1966) pourraient appartenir à d'autres traditions culturelles (voire mésolithiques ou néolithiques). Enfin, aucun gisement magdalénien n'a pu être repéré et les découvertes que V. Commont signale sont des trouvailles isolées. Il rapproche de l'Azilien, l'industrie des gisements du Bois du Brûle et du Bois du Glandon dans les environs d'Ercheu (Terrade A., 1913).

Après la mort de V. Commont en 1918, les recherches de terrain sur le Paléolithique supérieur ont pratiquement cessé si on excepte les rapides fouilles de J.L. Baudet à Longpré-les-Corps Saints en 1956 (Baudet J.L., 1961).

I - 3) les recherches récentes

A partir de 1979, un programme de recherche sur le Paléolithique supérieur de la vallée de la Somme a été mis en place. Plusieurs campagnes de fouilles, subventionnées par la Sous-Direction de l'Archéologie et le Conseil Général de la Somme, ont été conduites à Longpré-les-Corps Saints (1979), à Amiens-Etouvie (1979 et 1980), à Dreuil-lès-Amiens (1981 et 1982) et à Belloy-sur-Somme (1983 et 1984). L'apport de ces travaux fait l'objet du présent mémoire.

II - LE NORD DE LA FRANCE

II - 1) la fin du XIXe siècle : les Pionniers

Durant le dernier tiers du XIXe siècle, le Boulonnais fut certainement la région du Nord de la France où les découvertes concernant

le Paléolithique furent les plus nombreuses. Dès 1866, alors que les idées de J. Boucher de Perthes soulevaient de vives polémiques, des recherches dans les limons récents ont révélé des industries attribuables au Paléolithique supérieur à Chatillon, au Portel, aux Noires Mottes et à l'Escalles (Prévost R., 1958). L'industrie de ces gisements est aujourd'hui dispersée.

Les découvertes spectaculaires aux Eyzies-de-Tayac, dans la deuxième moitié du XIXe siècle, avaient excité l'émulation des archéologues de province et "l'on s'occupait beaucoup de cavernes" dans le monde des antiquaires. Aussi les grottes et abris sous roche de la vallée Heureuse à Rinxent ont été systématiquement explorés. A la suite de L. Cousin et de E. Sauvage, qui se limitèrent à l'étude des niveaux supérieurs, G. Chaplain-Duparc fouilla la totalité de la grotte de Clèves à Rinxent. Le niveau C, riche en faune, a livré une industrie du Paléolithique final associée à plusieurs fragments de crânes humains. E.T. Hamy (1897) a rapporté l'ensemble des observations effectuées à la grotte de Clèves dans une remarquable publication pour l'époque.

L'abri Désiré également fouillé par G. Chaplain-Duparc et la grotte de l'abbé Bomy, fouillée par E. Lejeune, recélaient des industries analogues à celle de la couche C de la grotte de Clèves.

Avec la disparition des premiers chercheurs, l'activité archéologique déclina brusquement au début du XXe siècle sur le littoral.

Dans l'intérieur, après la Première Guerre Mondiale, les recherches de M. Hénault dans la région de Bavay et de Valenciennes ont amené la découverte de vestiges du Paléolithique supérieur à Famars et dans les sablières de Bavay (Félix R., 1965-1968).

Dans la vallée de l'Aa, G. Pontier (1928) crut découvrir du Magdalénien et de l'Azilien dans le gisement de la Montagne de

Lumbres. Les fouilles de R. Prévost (1962) et de J.F. Piningre (1980) ont montré qu'il s'agissait en fait de Néolithique moyen.

II - 2) les recherches récentes

Les prospections de J. Boutry dans la vallée de l'Aa à partir de 1950 ont amené la découverte des gisements d'Elnes (Boutry J., 1963 ; Baudet J., 1960, 1961, 1971) et d'Hallines, ce dernier ayant fait l'objet d'une fouille de sauvetage par A. Tuffreau (Agache R., 1971 ; Tuffreau A., 1970, 1976, 1978).

Dans la région de Douai les recherches de P. Demolon ont permis la découverte de gisements attribuables au paléolithique final à Ecourt-Saint-Quentin, Hamel et Férin (Demolon P. et Tuffreau A., 1972, 1974 ; Tuffreau A., 1974, 1976).

Récemment la fouille du gisement des Basses Pâtures à Maroilles dans l'Avesnois a livré entre autres à J. Vaillant quelques éléments typiquement tjongériens (inédit, fouilles en cours).

2^{ème} PARTIE

PRESENTATION DES GISEMENTS

Le Paléolithique supérieur
ancien

LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR ANCIEN

- 0 - 0 - 0 -

I - LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR INITIAL : ETAT DE LA QUESTION AVANT 1980

Les gisements du début du Paléolithique supérieur dans le bassin de la Somme et dans le Nord de la France sont nettement moins nombreux et de moindre importance que ceux de la fin du Paléolithique supérieur. Le même déséquilibre entre les deux périodes se retrouve dans toute la France septentrionale. Ceci reflète beaucoup plus une réalité historique qu'un état actuel des recherches.

Les fouilles de V. Commont au début du siècle dans la vallée de la Somme, ont mis en évidence quelques gisements attribuables à une phase ancienne du Paléolithique supérieur (Commont V., 1913). Malheureusement, le faible nombre d'outils recueillis et la dispersion des collections de V. Commont font qu'il est souvent difficile de se prononcer pour une attribution certaine de ces industries. Tout au plus, peut on reconnaître des industries de style Paléolithique supérieur ancien dans les loess récents à Renancourt-lès-Amiens et à Montière-Etouvie. La typologie et le style de l'outillage de ces deux gisements évoquent le Périgordien supérieur

.../...

(Fagnart J.P., 1980).

Le gisement de la briqueterie de la gare de Conty approché par V. Commont (1913) du Solutréen inférieur et par J.P. Fagnart (1980) de l'Aurignacien semble après un nouvel examen, être un site complexe, où une industrie de type Paléolithique supérieur est mélangée avec un Mésolithique à feuille de gui. Il est impossible de se prononcer davantage sur les seuls dessins de V. Commont en l'absence des pièces originales qui ont été dispersées.

Plus récemment, une série de 7 burins busqués et carénés a été recueillie à Rouvroy près de Saint-Quentin (Vaillant J. et Fagnart J.P., 1976).

J. de Heinzelin signale dans l'inventaire de la collection Devismes à Boismont (Somme), quelques artefacts de style Paléolithique supérieur parmi lesquels un fragment de pointe à retouche plate dont la cassure proximale est sans doute celle d'un pédoncule. Cet outil pourrait se rapporter à un faciès particulier du Périgordien apparenté à celui de Maisières-Canal (J. de Heinzelin et alii, 1977).

Les loess récents de la briqueterie Coquempot dans la vallée de l'Aa ont livré à J. Boutry (1963) et à J. Baudet (1960, 1961) quelques artefacts que la typologie et le contexte stratigraphique permettent d'attribuer à une phase ancienne du Paléolithique supérieur.

Le bilan des connaissances est donc réduit et c'est avec un certain intérêt qu'ont été accueillies deux découvertes récentes sur des lambeaux tertiaires du bassin de la Somme. Le premier gisement a été découvert par J.P. Roussel à Attilly, dans le Nord du département de l'Aisne, le second par M. Boucourt à Belloy-en-Santerre dans le département de la Somme (fig. 72).

II - L'AURIGNACIEN - INVENTAIRE DES GISEMENTS

1 - le gisement de Rouvroy (Aisne)

0. Carlier a fait don, en 1973, au Musée de la Société Archéologique et Historique de l'arrondissement d'Avesnes, Institut Villien à Avesnes-sur-Helpe, de collections de silex provenant des carrières de la région de Saint-Quentin. Dans les silex provenant d'une briqueterie de Rouvroy, village au nord-Est de Saint-Quentin, qu'O. Carlier signale ne plus exister actuellement figure une série très intéressante de 7 burins busqués et carénés. Il est malheureusement impossible de préciser le contexte archéologique et stratigraphique de la découverte

1 - 1) description de l'outillage (fig. 6)

La patine est blanc bleuté sauf pour deux exemplaires, le n° 7 (fig. 6) qui est jaunâtre et le n° 3 (fig. 6) qui est blanchâtre.

Le support est en général constitué par des lames cassées de section triangulaire qui conservent parfois une grande partie du cortex (fig. 6 , n° 1, 4, 5). Leur longueur varie de 45 à 63 mm (sauf le n° 7 de cassure récente et le n° 3 de cassure ancienne). Parfois ce support est une lame à crête (fig. 6 , n° 2 et 6). Il peut être intéressant de noter que l'enlèvement longitudinal unique, parallèle à l'axe de la pièce, est probablement le coup initial d'où partent ensuite les enlèvements lamellaires transversaux dont les contre bulbes sont nettement visibles. Dans toute la série, le coup de burin longitudinal est toujours à droite et les enlèvements multiples partent de la droite vers la gauche.

On distingue 4 burins carénés (fig. 6 , n° 1, 2, 3, 6) dont un double (fig. 6 , n° 2) et 3 burins busqués où les enlèvements transversaux s'arrêtent sur une encoche (fig. 6 , n° 4, 5, 7). La largeur du biseau des burins oscille entre 5 et 12 mm. Deux exemplaires portent sur un ou deux bords une fine retouche continue.

2 - le gisement du Bois d'Holnon à Attilly (Aisne)

Le gisement du Bois d'Holnon a été découvert par J.P. Roussel lors de prospections de surface en 1974. Il s'agit d'un gisement polyculturel ayant livré des vestiges attribuables à l'Epi-Acheuléen ou à une phase plus récente du Paléolithique moyen, mais surtout à une importante occupation tjongérienne (plusieurs milliers d'artefacts) et mésolithique (plusieurs centaines d'artefacts), en plus de l'industrie aurignacienne dont il est question ici.

Le gisement d'Attilly se situe dans le Vermandois, à environ 8 km à l'ouest de Saint-Quentin, sur le versant occidental d'une importante butte tertiaire constituée de sables thanétiens et d'argile sparnacienne. (feuille topographique Ham 3-4, 1/25 000 ; coordonnées Lambert : x = 660,20, y = 239,45 ; z = 130) .

Les artefacts aurignaciens ont été recueillis sur une surface très large (environ un hectare) dans un labour très argileux reposant sur les sables tertiaires. Ces artefacts sont mêlés en surface à des outillages d'âges différents, mais s'en différencient partiellement par leur aspect physique. La distinction entre l'Aurignacien, le Paléolithique final et le Mésolithique ne pose pas de problème car les silex de ces deux dernières industries ne sont pas patinés. Par contre, il est beaucoup plus délicat de distinguer (sauf pour les outils caractéristiques) l'outillage aurignacien de celui de l'Epi-Acheuléen qui présente un état de patine assez proche.

Compte tenu de cette difficulté il ne sera étudié que les outils caractéristiques aurignaciens et il ne sera donné que quelques indications générales d'ordre technique et typologique.

La série comprend 17 outils en silex attribuables avec certitude à l'Aurignacien. Les patines sont très variées comme c'est souvent le cas sur un substrat sableux (patine des sables). Certaines pièces sont éolisées et présentent un lustré caractéristique. Un grattoir caréné à museau montre sur la face supérieure une cupule de gel témoignant des froids intenses que l'industrie a subis. Les patines sont profondes et les couleurs sont blanchâtres, jaunâtres ou bleutées, avec des reflets parfois verdâtres. Il arrive que ces différentes patines se combinent sur un même outil, ce qui donne un aspect bariolé à l'artefact. Certains silex présentent également des taches de couleur rouge sombre qui correspondent à des concrétions ferrugineuses, adhérant encore à quelques outils.

Quelques supports d'outils ont été débités dans du silex à cortex verdâtre (cortex à dépôt de glauconie caractéristique des étages supérieurs du Crétacé, en contact avec les sables tertiaires).

Les grattoirs sont bien représentés avec onze exemplaires. Il s'agit de grattoirs simples sur éclat ou sur bout de lame (fig. 7., n° 6 et 7) parmi lesquels deux grattoirs à museau pas très épais (fig. 7., n° 4 et 5). Mais la série s'individualise surtout par la présence de 3 grattoirs carénés à museau (fig. 7., n° 2 et 3) dont un double (fig. 7., n° 1).

Les burins comprennent 4 exemplaires : 2 dièdres (fig. 7 n° 10 et 11), un burin caréné (fig. 7., n° 8) et un burin busqué typique (fig. 7., n° 9). Les enlèvements transversaux convexes de ce dernier sont arrêtés non pas par une encoche mais par une forte retouche écailleuse. Un grattoir-burin et un fragment de lame à troncature transverse complètent la série (fig. 7., n° 12 et 13). La majorité des outils sont façonnés sur éclat ou sur lame raccourcie. Un second groupe de pièces a été fabriqué sur blocs. Il s'agit surtout de grattoirs carénés à museau. Ceux-ci portent des retouches parfois bifaces qui sculptent l'objet à partir d'un bloc non débité.

3 - le gisement du Bois Boichis à Belloy-en-Santerre (Somme)

Le gisement du Bois Boichis a été découvert par M. Boucourt en 1980 lors de prospections de surface. Le gisement occupe le sommet d'une butte tertiaire qui s'élève dans le plateau du Santerre, à environ 8 km au sud-ouest de Péronne (feuille topographique d'Albert n° 7-8, 1/25 000 coordonnées Lambert : $x = 637,80$; $y = 243,75$; $z = 83$). L'industrie a été recueillie dans les labours sur une superficie d'environ un hectare. Les artefacts aurignaciens sont mélangés en surface avec un ensemble lithique attribuable à l'Epi-Acheuléen (ou à une phase plus récente du Paléolithique moyen). Une occupation beaucoup plus diffuse, avec haches polies est décelable sur le site. La distinction entre les artefacts aurignaciens et néolithiques ne pose pas de problème, puisque ces derniers ne sont pas patinés. Par contre l'Epi-Acheuléen et l'Aurignacien présentent des états physiques comparables... Comme pour la série d'Attilly, il ne sera procédé qu'à l'étude des outils caractéristiques.

Les artefacts sont tous en silex et présentent une forte patine blanchâtre ou jaunâtre. Quelques pièces montrent des taches de couleur rouge sombre ou des adhérences ferrugineuses. Le silex à cortex verdi de la base du Thanétien, est également présent comme à Attilly. Quelques outils présentent des cupules de gel ou des fissures thermiques, témoignant de conditions climatiques très rigoureuses.

Une série de nucléus prismatiques, à un ou deux plans de frappe, a été recueillie. Il est fort probable qu'une grande majorité de ceux ci appartient à l'Aurignacien.

L'outillage comprend 17 outils assez typiques attribuables au techno-complexe aurignacien. Les grattoirs sont bien représentés : il s'agit de grattoirs simples sur éclat ou sur bout de lame, mais la série se caractérise surtout par la présence de 3 grattoirs carénés (fig. 8., n° 1, 3, 4) et d'un grattoir à museau double (fig. 8., n° 2). Parmi les burins on distingue un burin busqué typique (fig. 8., n° 5) dont les enlèvements transversaux courbes sont arrêtés par une encoche, et deux burins carénés (fig. 8., n° 6 et 7). Le reste des burins se compose de deux burins dièdres (fig. 8., n° 9) dont un double (fig. 8., n° 8) et d'un burin sur troncature. Une lame à troncature oblique (fig. 8., n° 10) et un outil mixte (éclat tronqué - perçoir) complètent la série .

4 - comparaisons avec l'Aurignacien du Bassin parisien, de la Belgique et de la Grande-Bretagne.

Bien qu'il s'agisse de séries privées des informations relatives au milieu, ces documents lithiques présentent un intérêt particulier. Les caractéristiques typologiques et techniques placent ces trois séries de manière indiscutable dans l'Aurignacien. Ces occupations de plein air dans une région septentrionale, considérée jusqu'à présent comme peu occupée lors des phases anciennes du Paléolithique supérieur, permettent de renforcer des hypothèses récemment émises (Otte M., 1979, 1981). En effet, jusqu'à une date récente, le techno-complexe aurignacien n'était connu de façon certaine que dans le sud du Bassin parisien, à Arcy-sur-Cure dans l'Yonne au pied du massif granitique du Morvan. Les fouilles de A. André Leroi-Gourhan ont mis en évidence à la grotte du

Renne une occupation aurignacienne (couche VII), coïncidant avec une oscillation climatique tempérée. Cette dernière est depuis reconnue sous le nom d'interstade d'Arcy, et datée par la méthode du radiocarbone de 30 800 -⁺ 250 BP (GrN 1717) (Arl. et A. Leroi-Gourhan, 1964). L'industrie caractérisée par ses nombreux grattoirs carénés et son absence de grattoirs à museau et de burins busqués, évoque un Aurignacien ancien déjà évolué. Deux fragments de sagaies larges et plates, pouvant appartenir à des pointes losangiques, confirmeraient cette attribution ainsi que la datation radiocarbone.

Dans la grotte du Trilobite à Arcy-sur-Cure, existait également un niveau Aurignacien ancien, avec en particulier une sagaie à base fendue (Breuil H., 1918). Quelques lamelles Dufour ont été recueillies à la grotte du Loup à Arcy-sur-Cure lors des fouilles de A. Leroi-Gourhan (1950).

En comparaison avec l'Aurignacien du sud du Bassin parisien il semble que les industries d'Attilly et de Belloy-en-Santerre, soient typologiquement plus évoluées. Dans ces deux gisements les lames aurignaciennes sont absentes, par contre les burins busqués et surtout les grattoirs carénés à museau, sont bien représentés.

L'absence de lamelles Dufour à Attilly et à Belloy-en-Santerre est peut-être imputable aux conditions de récolte. Toutefois on explique mal pourquoi de nombreux microlithes mésolithiques de bien plus petite taille ont été recueillis à Attilly. Ce fait pourrait militer pour l'absence effective de lamelles Dufour sur le gisement.

Le second foyer aurignacien le plus proche géographiquement est celui des grottes et abris du bassin de la Meuse (Sonneville-Bordes D. de, 1961, Otte M., 1977, 1979). Une quinzaine de gisements ont livré des traces certaines d'Aurignacien. Il s'agit de gisements localisés pour la plupart dans la partie ouest du bassin de la Meuse. Dans une imposante thèse de doctorat sur le Paléolithique supérieur ancien de Belgique, M. Otte distingue trois groupes dans l'Aurignacien du Sud de la Belgique.

Compte-tenu de la documentation ancienne, la signification de ces trois entités n'est pas connue actuellement (évolution chronologique, spécialisation dans l'occupation ou variation dans les activités). Le premier groupe (Spy-Goyet) se rattache par son outillage osseux (sagaies à base fendue), à l'Aurignacien I du Sud-Ouest de la France, par contre les caractères de l'industrie lithique le rapprochent plutôt de l'Aurignacien II : présence de burins busqués, abondance des grattoirs à museau, rareté des lames aurignaciennes. Il est difficile dans l'état actuel des documents de savoir s'il s'agit d'un faciès particulier propre à la Belgique ou d'un mélange de niveaux que les fouilles anciennes n'ont pas distingués.

Le second groupe reconnu par M. Otte est celui de Hastières et de Marche-les-Dames, qui se rapproche nettement de l'Aurignacien II du Périgord, par l'abondance des grattoirs à museau, le développement des burins busqués et la présence de sagaies à base massive. Ce groupe présente néanmoins des originalités par rapport à la région classique du Sud-Ouest de la France à cause du grand développement des burins dièdres et de la relative rareté des burins busqués. Le troisième groupe, daté par la méthode du radiocarbone de $24\ 530 \text{ BP} \pm 470$ (Lv 721), au Trou du Renard à Furfooz, indique un faciès évolué de l'Aurignacien. Il trouve des parallèles en France (Bretagne) et en Allemagne (Bockstein).

Compte-tenu du trop faible nombre d'outils dans les gisements picards, il est bien sûr difficile de rapprocher l'industrie de ces gisements de l'Aurignacien belge. Il semble cependant que l'on s'éloigne du groupe I, défini par Marcel Otte, et c'est avec le groupe II que les comparaisons sont les plus satisfaisantes.

Le troisième foyer aurignacien géographiquement proche est celui de la Grande-Bretagne, dont la continuité territoriale avec le Continent, était établie pendant la plus grande partie du dernier Glaciaire. Malheureusement la documentation provient de fouilles anciennes et comme en Belgique le matériel est souvent mélangé (Campbell J.B., 1977, 1980, Jacobi R.M., 1980). Parmi les 4 ou 5 gisements aurignaciens britanniques, la série la plus importante est celle de Paviland Cave au Sud du Pays-de-Galles. Bien que plusieurs traditions culturelles soient mêlées

dans ce gisement, l'abondance des grattoirs carénés à museau et des burins busqués indiquent un Aurignacien assez comparable à l'Aurignacien II du Sud-Ouest de la France (Sonneville-Bordes D. de, 1960, 1970, 1982, Delporte H. et alii, 1968) et au groupe II de l'Aurignacien belge de M. Otte (1979).

Les comparaisons entre les industries du bassin de la Somme et les industries britanniques sont encore plus difficiles. Il apparaît cependant que la phase ancienne de l'Aurignacien ne soit pas connue en Angleterre, et que l'on ait affaire à un Aurignacien déjà évolué. A cet effet, la présence de témoins aurignaciens de plein air dans l'Ouest de la Belgique (Otte M., 1979, 1981) et en Picardie, est intéressante dans le cadre de l'étude des relations entre l'Aurignacien britannique et l'Aurignacien continental. Ces découvertes récentes soulignent l'importance qu'ont pu jouer le Nord de la France et l'Ouest de la Belgique dans le passage entre le Continent et les îles Britanniques (Otte M., 1981).

5 - conclusions générales

Les séries aurignaciennes du Bois Boichis, du Bois d'Holnon et de Rouvroy présentent des caractéristiques typologiques et techniques assez comparables qui les placent avec certitude dans le techno-complexe aurignacien. L'absence de lames aurignaciennes et par contre la présence de plusieurs grattoirs carénés à museau, et de burins busqués, évoquent une phase relativement évoluée, peut être apparentée à l'Aurignacien II du Sud-Ouest de la France, (Sonneville-Bordes D. de, 1960, 1970, 1982, Delporte H. et alii, 1968). A moins qu'il s'agisse d'une phase encore plus récente.

Quoiqu'il en soit, l'Aurignacien I est exclu sur la base des comparaisons typologiques.

La présence d'occupations aurignaciennes de plein air dans

la plaine loessique du Nord de la France et de l'Ouest de la Belgique, en dehors des gisements de grottes et d'abris a été soulignée récemment (Otte M., 1979, 1981). Le fait que ces découvertes soient souvent effectuées sur des buttes tertiaires pourrait s'expliquer pour des raisons géomorphologiques. Les buttes tertiaires sont généralement des sites de dénudation où le bilan sédimentaire loessique est souvent très réduit ou nul. Les artefacts aurignaciens se retrouvent donc en subsurface, en mélange avec des industries plus récentes ou plus anciennes. L'espoir est donc de découvrir de nouveaux gisements dont la position géomorphologique est favorable à la sédimentation et à l'enregistrement des loess. Ces gisements permettraient d'obtenir des données chronostratigraphiques et des informations sur le paléoenvironnement. Il est certain que ces gisements existent. Malheureusement, les limons qui protègent et fossilisent ces campements, en même temps nous les cachent et nous en privent l'accès. C'est uniquement à l'occasion de travaux de terrassement qu'ils peuvent se révéler.

Pour l'instant, l'absence de gisements stratifiés dans le Nord de la France, nous empêche de connaître les modalités d'occupations des sites de plein air. Si l'on accepte le fait que la région ait été occupée de manière discontinue, en raison des conditions climatiques trop rigoureuses lors du dernier Glaciaire (Guillien Y. et Laplace G., 1978) il est logique de penser que ces incursions ont pu avoir lieu lors de légères améliorations climatiques comme celle d'Arcy. Mais il n'est pas impossible qu'il s'agisse également d'occupations saisonnières liées à des activités de chasse, conduites par des groupes humains, vivant, soit plus au sud dans la zone des grottes (Sud du Bassin parisien) soit au Nord-Est (vallée de la Meuse), soit au Nord-Ouest (Aurignacien britannique).

III - LE PERIGORDIEN SUPERIEUR

1 - le gisement de la briqueterie Devalois à Renancourt-lès-Amiens (Commont V., 1913)

La briqueterie Devalois, près du champ de tir de Renancourt, occupe une position de basse terrasse dans la vallée de la Selle. MM. Delambre et Delaire y recueillirent des lames et des outils de facture paléolithique supérieur dès 1901. Profitant de l'extraction de la terre à briques et de l'erguson sur une épaisseur de 4 mètres, V. Commont entreprit une fouille de 150 m² en Octobre 1910. Le niveau archéologique, bien individualisé, était inclus dans un petit cailloutis de silex gélivés à la base d'un limon fin et calcaire à environ 4 mètres de la surface du sol actuel. Le sommet de ce limon est altéré (terres à briques). V. Commont décrit brièvement les formations sous-jacentes au niveau archéologique, il signale plusieurs mètres de limons reposant sur le cailloutis de la basse terrasse de la Selle (fig. 9).

Une aire très restreinte de 7 m sur 3 m livra du matériel lithique et un peu de faune (maxillaire inférieur de cheval, métatarse de bovidé, (Bison ?), extrémité d'un bois de cerf élaphe, esquilles osseuses diverses).

Un amas charbonneux de 3 ou 4 cm d'épaisseur apparemment lessivé à fourni des nucléus et des lames brûlés. V. Commont ne précise pas si l'amas reposait sur une zone thermiquement rubéfiée. Il est donc difficile de savoir si l'on a affaire à un foyer à plat ou à une zone de vidange de foyer.

L'industrie lithique (fig. 11, n° 1 à 10) est en silex de bonne qualité souvent non patiné. Les arêtes des artefacts sont très vives. L'ensemble se compose de quelques centaines d'éclats de débitage d'une centaine de lames et de 12 nucléus. Les outils occupent une faible fraction du matériel débité. Les burins sont relativement abondants.

Les burins sur troncature semblent dominer les burins dièdres à enlèvements souvent multiples. Les grattoirs, généralement sur lame, sont peu abondants. Les exemplaires que V. Commont (1913, p. 584, fig. 139) considère comme des lamelles à bord abattu semblent être des chutes de burins portant une retouche de préparation des bords de la lame support. V. Commont signale quelques lames retouchées dont une appointée.

La composition statistique de l'outillage et le style des burins permettent d'attribuer l'industrie à 1 faciès du Périgordien supérieur. La position stratigraphique de l'industrie au sein des loess récents à un niveau de contact marqué par un cailloutis ne contredit pas cette attribution. Ce cailloutis qui est le premier horizon marqueur de la stratigraphie sous l'altération tardiglaciaire holocène, pourrait correspondre au niveau d'érosion sus-jacent à l'horizon de "Kesselt" (Sommé J., 1977).

La disparition de la collection de V. Commont d'une part et l'absence de pièces caractéristiques d'autre part (pointes de la Gravette, pointes pédonculées ou à retouches plates) font qu'il est difficile de préciser le faciès de l'industrie de Renancourt-lès-Amiens et d'établir des rapprochements avec les industries du Bassin parisien (Leroi-Gourhan A., 1963 ; Leroi-Gourhan A. et Arl., 1964 ; Leroi Gourhan A. et alii, 1976 ; Schmider B., 1971) ou de la Belgique (Delporte H., 1956 ; Sonnevile-Bordes D. de, 1961 ; Otte M., 1976, 1977, 1979, 1981 et 1983).

2 - Elnes (Pas-de-Calais) - Briqueterie Coquempot

La couverture limoneuse de la Basse terrasse de l'Aa dans le Pas-de-Calais a livré à J. Baudet (1960, 1961) et à J. Boutry (1963) des artefacts attribuables au Paléolithique supérieur dans la briqueterie Coquempot à Elnes. La position stratigraphique précise au sein des loess récents a fait l'objet d'une controverse entre les inventeurs (Boutry J., 1963) . Il semble cependant établi qu'une partie au moins de l'industrie provient de formations limoneuses litées qui sont surmontées par le sol de Kesselt et un loess du Pléniglaciaire supérieur au sommet duquel se développe le sol Holocène.

Outre quelques grands nucléus à deux plans de frappe

(Baudet J., 1960) les pièces caractéristiques sont peu nombreuses. On dénombre une lame à troncature retouchée, un burin dièdre d'axe, un burin d'angle sur troncature retouchée et un grattoir court sur éclat épais (fig. 12).

Bien que le style des nucléus évoque fortement une industrie du Périgordien supérieur, la pauvreté de la série interdit toute étude comparative.

Une fouille de contrôle serait nécessaire pour confirmer la position stratigraphique de l'industrie au sein des loess récents.

IV - GISEMENTS DU PALEOLITHIQUE SUPERIEUR ANCIEN DONT L'ATTRIBUTION CULTURELLE EST INCERTAINE

1 - Renancourt (Somme) - Briqueterie Boutmy et Sauval

Les briqueteries Boutmy et Sauval à l'ouest de Renancourt-lès-Amiens se situent de part et d'autre de la route de Pont-de-Metz. Quelques lames ont été recueillies dans l'ergeron lors de l'exploitation des briqueteries (Commont V., 1913, p. 584). L'attribution au Paléolithique supérieur ancien repose sur les données de la stratigraphie (industrie incluse dans les loess récents). Le reste du matériel provient de la partie supérieure de l'altération tardiglaciaire holocène. La présence de pointes à dos courbe (Commont V., 1913, fig., 140, n° 2 et 3) pourrait indiquer en effet qu'une partie de cette industrie se rapporte à une phase finale du Paléolithique supérieur.

2 - Montières-lès-Amiens - Ballastière d'Etouvie, niveau inférieur (Commont V., 1913)

En septembre 1910, lors de la fouille de la briqueterie Devalois à Montières-lès-Amiens, l'ouvrier Boutmy travaillant dans les ballastières d'Etouvie-Bas découvrit une petite série de lames attribuable au Paléolithique supérieur dans un limon blanchâtre à la base de l'ergeron.

La coupe (fig., 10) se situe à proximité de la Somme à l'altitude 21 m. La terre à briques est masquée par des formations ou des altérations récentes (terre noire et terre grise de V. Commont) et se développe dans un ergeron grossier. A la base de cet ergeron (loess récent), un limon blanchâtre sableux recèle le niveau Paléolithique supérieur. L'ensemble de la stratigraphie repose sur les formations caillouteuses du complexe de la basse terrasse de la Somme (très basse terrasse d'Etouvie). L'outillage est pauvre (16 lames) et présente une patine particulière blanc-grisâtre traduisant les conditions d'enfouissement dans le limon blanchâtre. Les outils sont peu caractéristiques et les arguments pour attribuer l'industrie au Paléolithique supérieur initial sont lithostratigraphiques. V. Commont (1913, fig., 101) décrit un grattoir-burin, un burin dièdre d'axe, un burin d'angle et plan sur troncature et une lame retouchée.

V - LE PROBLEME DU SOLUTREEN DANS LA VALLEE DE LA SOMME ; LE GISEMENT DE CONTY

Le terme de Solutréen a été proposé par V. Commont (1913) pour désigner l'industrie du niveau supérieur de Belloy-sur-Somme (Protosolutréen de Belloy) et l'industrie de Conty (Solutréen inférieur). Les fouilles récentes du gisement de Belloy-sur-Somme ont montré qu'il s'agit d'une industrie de la fin du Paléolithique (cf. supra). Pour Conty, une révision des données à partir de la publication principale de V. Commont (1913) met fortement en doute l'existence du Solutréen dans cette localité.

La briqueterie de Conty, près de l'ancienne gare, occupe une position de basse terrasse dans la vallée de la Selle. L'extraction de la terre à briques a révélé le gisement et V. Commont entreprit en septembre 1911 une fouille de 100 m², sans grands résultats, dans un terrain attenant à la briqueterie. L'industrie fut recueillie sous un limon colluvié (limon de lavage de V. Commont) dans une petite couche de limon jaunâtre reposant sur la terre à briques développée dans un limon très fin visible sur quelques mètres. La séquence limoneuse repose sur les formations fluviales de la basse terrasse de la Selle (Commont V., 1913).

Les silex ne sont pas patinés mais portent souvent de petites concrétions calcaires. Le matériel a malheureusement été dispersé et les illustrations de V. Commont (1913) sont notre seule source d'étude.

Les outils que V. Commont considère comme des grattoirs nucléiformes sont en réalité des nucléus à lamelles (Commont V., 1913, fig. 145, n° 3, 4 fig. 146, n° 1, 2, 3, 5). Il existe quelques grattoirs sur bout de lame dont un double, un burin dièdre, quelques éclats ou lames retouchés, une pièce à retouche plate et bulbe oté qui toutes proportions gardées ressemble à une feuille de gui (Commont V., 1913, fig. 148, n° 3) et quelques lames à bords mâchurés qui évoquent l'industrie de Belloy-sur-Somme.

P. Smith (1966, pp. 285-286) émet les plus grandes réserves quant à l'existence du Solutréen à Conty. Un examen récent permet de poser le problème de l'homogénéité de l'industrie de Conty qui semble présenter un mélange entre une industrie de style Paléolithique supérieur, peut-être apparentée à Belloy, et une industrie mésolithique (nucléus à lamelles, feuille de gui).

En conclusion, aucune trace de Solutréen n'est décelable à Conty et l'attribution que V. Commont propose est erronée.

VI - LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR DANS LE BASSIN DE LA SOMME ET LE NORD DE LA FRANCE - BILAN DES CONNAISSANCES

Les premières industries du début du Paléolithique supérieur dans la France septentrionale sont attribuables à l'Aurignacien (Attilly, Belloy-en-Santerre, Rouvroy) et au Périgordien supérieur (Renancourt-lès-Amiens, Elnes).

L'industrie de Renancourt a été recueillie par V. Commont au début du siècle dans une séquence de loess récents. D'après les observations de J. Boutry (1963) et de J. Baudet (1960, 1961), l'industrie d'Elnes proviendrait de formations limoneuses litées d'âge Weichselien moyen. Les industries de Belloy-en-Santerre et d'Attilly sont issues de

récentes prospections sur des lambeaux tertiaires dans le Santerre. La série de Rouvroy, près de Saint-Quentin, provient d'une briqueterie dont on ignore le contexte stratigraphique (collection au Musée d'Avesnes sur Helpe). Le Solutréen n'existe pas dans la vallée de la Somme. Ces ensembles témoignent par leur pauvreté numérique de brèves incursions de groupes de chasseurs dans la plaine loessique sans occupation prolongée.

Ces documents permettent néanmoins d'affirmer en particulier pour l'Aurignacien, une occupation humaine au début du Paléolithique supérieur dans le Nord de la France, alors que son existence était méconnue récemment. Malheureusement, ces témoignages ne proviennent pas de fouilles et sont donc privés des données relatives au milieu et à l'environnement.

La documentation disponible ne permet pas une attribution chronologique précise et les comparaisons avec les pays ou régions avoisinants sont difficiles.

Le Paléolithique supérieur

final

LE GISEMENT PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

D'HALLINES

(PAS-DE-CALAIS)

I - INTRODUCTION ET CIRCONSTANCES DE LA DECOUVERTE

En septembre 1968, M.J.M. Levert creusait une fosse dans le garage de sa maison en construction au bord de la route d'Hallines à Wisques. J. Boutry remarqua la présence de quelques silex dans les déblais du terrassement. Quelques semaines plus tard, il recueillit de nombreux vestiges lithiques et fauniques dans le puisard, creusé par le propriétaire de la maison, dans la rampe d'accès au garage.

La réalisation d'une fouille de sauvetage, sur quelques m² de la rampe d'accès au garage, fut confiée à A. Tuffreau par la Direction des Antiquités Préhistoriques Nord-Picardie. Cette opération fut menée du 1 au 13 décembre 1968 avec l'aide de B. Bréart et de G. Jelski dans les conditions matérielles et atmosphériques particulièrement ingrates.

Les parcelles situées de l'autre côté de la route devant être loties au printemps 1969, la Direction Régionale des Antiquités Préhistoriques de la région Nord-Picardie fut amenée à y effectuer plusieurs sondages qui se révélèrent infructueux.

Par arrêté en date du 5 octobre 1970, une partie du gisement a été inscrite à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques (parcelles 126 à 501, lieu-dit "Dessus de la Coupe", section A3 au plan cadastral de la commune d'Hallines).

II - LOCALISATION DU GISEMENT ET CONTEXTE GEOMORPHOLOGIQUE

Le gisement paléolithique est situé en bordure de la route d'Halbines à Wisques sur le versant gauche de la vallée de l'Aa qui présente en cet endroit plusieurs terrasses bien discernables dans le paysage (feuille topographique de Saint-Omer, 1/25 000, n° 1-2, coordonnées Lambert : $x = 590,85$; $y = 334,80$; $z = 45$).

On peut distinguer une haute terrasse avec cailloutis recouvrant les assises kandeniennes de Wisques (altitude 120 m) une moyenne terrasse au lieu-dit le Brand où le cailloutis reposant sur la craie était exploitée à la carrière Salviat (altitude 70-60 m) et une basse terrasse (village d'Halbines : altitude 40-35 m) recouverte par des formations limoneuses (fig. 14 B).

La localisation du gisement, très importante pour la compréhension de l'implantation paléolithique, se caractérise par sa situation au pied du talus de la moyenne terrasse et par sa présence sur le versant raide tourné vers l'WSW d'un thalweg dissymétrique descendant des hauteurs de Wisques et incisant le système des terrasses supérieures avant de s'estomper dans le glacis de la basse terrasse. Le tracé de la route d'Halbines à Wisques reprend en partie la direction de cette incision.

III - DONNEES LITHOSTRATIGRAPHIQUES

L'étude stratigraphique fut entreprise par J. Somme, qui procéda au levé des diverses coupes.

1 - description des profils

A l'emplacement de la fouille de sauvetage la stratigraphie se présente de la manière suivante (fig. 14 C).

- 1 - Terre végétale (Ep. : 0,40 à 0,80 m). L'humus s'épaissit sur la pente du talus bordant la route
- 2 - Limon sableux brunâtre décalcifié avec silex anguleux disséminés de manière anarchique (Ep. : 1 m)
- 3 - Lit irrégulier de granules de craie et de fragments de silex (Ep. : 0,05 m)
- 4 - Limon brun-jaunâtre légèrement sableux, décalcifié, avec noyaux d'argile brune et quelques fragments de silex dans la masse (Ep. : 1 m)
- 5 - Cailloutis de silex peu usés dans une matrice sablo-argileuse brun foncé avec revêtements d'argile brune sur les silex (Ep. : 0,10 m)
- 6 - Formation caillouteuse irrégulièrement litée (silex anguleux plus ou moins usés, rognons de silex de la craie, blocs et granules de craie) avec lentilles de limons sableux jaunâtre au litage finement ondulé et passées sableuses en sédimentation localement entrecroisée. Les granules de craie deviennent plus abondantes vers le bas. Cette couche reconnue sur 1,50 m, recèle plusieurs niveaux archéologiques.
- 7 - Limon jaune clair, riche en coquilles de mollusques, reconnu latéralement sous la couche 6 lors du creusement du puisard. Ce limon n'a pu être observé dans la partie fouillée. Le cortège malacologique, déterminé par J.J. Puisségur, est caractérisé par le grand développement de Trichia hispida, Succinea oblonga DRAP et par la présence de Pupilla muscorum et de Pupilla alpicola CHARP. Quelques dents de rongeurs ont été déterminées par J. Chaline, elles appartiennent à Dicrostomys torquatus (Lemming à collier) et à Microtus gregalis (Campagnol des hauteurs).

Les sondages effectués de l'autre côté de la route, en face de la fouille, ont montré une stratigraphie variable à quelques mètres de distance.

On distingue de haut en bas (fig. 14 C).

- a) limon humifère brunâtre avec silex (Ep. : 0,40 m)
- b) cailloutis de silex et de granules de craie (Ep. : 0,40 m)
- c) limon argileux brun lité, soliflué et cryoturbé, à faciès hydromorphe vers la base (Ep. : 1,70 m). Un fragment de tuile et des moellons gallo-romains ont été recueillis à la partie inférieure de ce limon.
- d) cailloutis de silex à matrice limono-argileuse brune reconnu sur 0,50 m.

2 - interprétation des données stratigraphiques

Mme A. Leroi-Gourhan a déterminé les échantillons polliniques recueillis lors du levé de la coupe de la fouille de sauvetage. Le spectre obtenu pour les quatre premières couches sous la terre végétale (fig. 14 C, unités 2, 3, 4 et 5) est manifestement très récent et Mme A. Leroi-Gourhan estime que son âge ne doit être guère plus ancien que 3 ou 4 millénaires avant le présent. Une solifluxion liée à une action anthropique semble être à l'origine de la mise en place de cette couverture limoneuse.

Le cailloutis crayeux comportant des structures fluviales localisées (fig. 14 C, unité 6) correspond à une formation litée de versant de phase pléniglaciaire. Les éléments comprennent des silex (remaniements du cailloutis de la moyenne terrasse), des granules de craie non altérées et des rognons entiers de silex issus directement de la craie lors de la sédimentation. La nature de ce matériel, outre la paléo-morphologie qu'elle implique (glacis au pied du talus crayeux érodé) est un critère stratigraphique essentiel pour la couche archéologique. Les analyses palynologiques n'ont livré que des pollens tertiaires dans ce complexe.

Les données malacologiques et la microfaune permettent de préciser les conditions climatiques associées à la couche 7. L'abondance de Trichia hispida, de Succinea oblonga, de Pupilla muscorum et de Pupilla alpicola indique un climat froid et humide que J.J. Puisségur situe à la fin du Weichsélien ancien. La microfaune ne contredit pas cette attribution.

La stratigraphie nettement différente des sondages rend la corrélation problématique avec la coupe de la fouille. Le faciès du cailloutis de fond qui est apparu dépourvu d'éléments crayeux empêche d'y voir le prolongement des formations litées de la fouille archéologique. Il faut supposer que le thalweg dont l'axe est occupé par la route a joué un rôle séparatif, sans doute encore tardif.

De plus, le cadre géomorphologique permet d'envisager que les stratigraphies de part et d'autre de la route correspondent à des sédimentations de glacis inégalement éloignées du rebord de la moyenne terrasse, et influencées localement par l'évolution dissymétrique des versants du petit thalweg. La présence de vestiges gallo-romains à la partie inférieure de la couche c (fig., 14 C) indique un âge récent pour la mise en place de la colluvion sus-jacente.

IV - OBSERVATIONS EFFECTUEES LORS DE LA FOUILLE DE SAUVETAGE

La fouille pratiquée en décembre 1968 sur une surface d'environ 5 m², fut menée de façon à laisser en place tous les vestiges. Les pièces furent relevées sur plan et de nombreuses photographies furent prises afin de rendre l'enregistrement plus fidèle.

Faute de temps, il ne fut pas possible de fouiller toute l'épaisseur des cailloutis recélant les niveaux archéologiques. Ces formations caillouteuses furent reconnues sur une épaisseur de 1,50 m.

Le propriétaire ayant fixé le 12 décembre comme dernier délai, il importait plus d'effectuer une fouille partielle mais aussi minutieuse que possible afin de déterminer si les pièces étaient en place et déceler la présence d'éventuelles structures, que de se livrer à un ramassage hâtif de l'industrie et de la faune.

Deux niveaux archéologiques séparés par simplement 7 centimètres de cailloutis ont été reconnus à un peu plus d'un mètre de la surface des formations caillouteuses litées (fig. 14 C, couche 6). Ces niveaux se situent au sein de minces lentilles limoneuses de 0,50 à 0,60 m de diamètre et de quelques centimètres d'épaisseur. Ces lentilles semblent témoigner de légères phases de stabilisation du démantèlement des matériaux de la moyenne terrasse située une trentaine de mètres au Nord de la fouille.

Les artefacts, non patinés, présentent un état de fraîcheur remarquable. Aucune strie de charriage et aucun accident n'ont pu être

décelé à leur surface. Quatre vingt dix pour cent du matériel archéologique se trouve à plat dans les lentilles limoneuses. Compte tenu des conditions de gisement et de l'état physique de l'industrie lithique, il semble bien établi que le matériel soit archéologiquement en place. La présence de quelques éclats lustrés sporadiquement recueillis dans la partie supérieure du cailloutis s'explique vraisemblablement par le fait de l'existence de niveaux soliflués, originellement situés au Nord de la fouille.

La surface fouillée est malheureusement trop restreinte pour livrer des informations d'ordre paléolithique. Cependant, la présence de grès brûlés, de vestiges osseux calcinés et de charbon de bois recueillis dans le niveau archéologique supérieur permettent de supposer la présence d'un foyer proche, situé en dehors de la zone fouillée.

- Etendue du gisement

Le gisement archéologique s'étend de façon certaine à l'emplacement de la parcelle Levert et dans le champ situé à l'Est de la route d'Hallines à Wisques, au pied du talus de la moyenne terrasse. De l'autre côté de la route, les sondages se sont révélés complètement négatifs.

En 1977, une tranchée de canalisation creusée en bordure de la route d'Hallines à Wisques et passant au bas de la rampe d'accès du garage de la maison Levert n'a livré que quelques rares artefacts. Ceci démontre clairement que l'on se trouve en limite de gisement.

L'extension du gisement au Sud de la Maison Levert, en direction de la basse terrasse, semble également limitée.

V - ETUDE DU MATERIEL ARCHEOLOGIQUE

1 - considérations générales

L'industrie lithique et la faune se répartissent en trois lots, le premier a été recueilli par J. Boutry lors des travaux de terrassement de la maison en construction et surtout lors du creusement du puisard dans la rampe d'accès au garage. Le second lot a été mis au jour lors de la fouille de sauvetage. Enfin, le troisième provient de travaux de canalisation effectués au bas de la maison Levert en 1977.

La collection de J. Boutry est déposée au musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye suite au décès de l'inventeur.

La série recueillie lors de la fouille a dû être mise en dépôt quelque peu hâtivement au Musée de Calais, ce qui a gêné l'étude de ce matériel. Les quelques artefacts découverts en 1977 sont conservés au Laboratoire de Géomorphologie et d'Etude du Quaternaire de l'Université des Sciences et Techniques de Lille.

Si au point de vue méthodologique une différenciation s'imposait entre les artefacts provenant de différents niveaux et de différents endroits (puisard, fouille, canalisation), dans un second temps il n'a pas été jugé utile de distinguer dans l'étude descriptive et quantitative ces séries qui proviennent de la même unité stratigraphique et qu'un laps de temps très court doit séparer. L'ensemble des pièces lithiques présente, en effet, une unité typologique et stylistique remarquable. De toute évidence, il s'agit d'un gisement monoculturel au sens archéologique. Un simple examen de l'industrie lithique permet d'affirmer qu'il s'agit des mêmes chasseurs qui ont fréquenté le site à différentes reprises.

L'industrie d'Hallines a fait l'objet d'une première étude dans le Mémoire de Maîtrise de A. Tuffreau (1970) et de différentes notes par la suite (Agache R., 1971 ; Tuffreau A., 1976, 1978).

2 - la matière première

La matière première qui a servi au débitage provient en grande partie de rognons de silex de la craie sénonienne qui affleure à quelques dizaines de mètres au Nord de la fouille. La matière première employée est un silex de bonne qualité, au grain fin, de couleur noire ou grise avec des mouchetures. Certains artefacts présentent un cortex verts (dépôt de glauconie) dont les éléments proviennent, à l'état natif, des étages supérieurs du Crétacé au contact avec les sables tertiaires. Les sables d'Ostricourt (Landénien) reposant sur la craie affleurent à quelques centaines de mètres sur les hauteurs de Wisques.

L'ensemble du matériel archéologique est d'une fraîcheur remarquable. La taille expérimentale de silex locaux a montré qu'il était pratiquement impossible de distinguer les produits de débitage récents des artefacts paléolithiques.

3 - le débitage

Le débitage avec ses nombreux nucléus prismatiques est typiquement de style paléolithique supérieur. Les nucléus prismatiques à un plan de frappe sont les plus nombreux (tableau 8). De nombreux rognons, dont le poids atteint plusieurs kg et la taille plus de trente centimètres, présentent des enlèvements isolés. L'abondance des débris de nucléus s'explique par le fait qu'une partie de la matière première antérieurement gélivée a éclaté lors du débitage.

La proximité des sources de la matière première se traduit par la relative abondance des produits de débitage mais surtout par la faible exhaustion des nucléus qui sont abandonnés bien avant d'être épuisés.

Il est difficile de se faire une idée statistique de la dimension des lames en raison de l'importante fragmentation qui semble être intentionnelle dans bien des cas. De nombreux fragments de lame montrent des stigmates de cassures volontaires. Les lames entières sont rares. La plus grande lame du gisement mesure 200 mm. Les véritables lames, celles dont la longueur excèdent quatre fois la largeur sont nombreuses.

L'indice laminaire minimum calculé à partir des lames entières brutes, des fragments proximaux de lame et des supports laminaires d'outils est élevé (ILam minimum = 30,64). L'indice laminaire maximum, déterminé à partir de tous les produits laminaires y compris l'ensemble des fragments, atteint 51,07.

Corrélativement, la proportion d'outils fabriqués sur lame est très importante (90,98 %).

L'étude des talons des artefacts (tableau 7) montre la nette dominance des talons lisses (73,83 %) sur les autres types de talons : corticaux (12,67 %), facettés (6,89 %), dièdres (4,68 %), punctiformes ou filiformes (1,93 %). De nombreux talons, en particulier sur lame, se caractérisent par un bulbe diffus et un plan de frappe légèrement incliné sur la face d'éclatement avec une lèvre éversée. Quelques talons à éperon sont présents.

Un seul percuteur en silex sur un rognon de petites dimensions (65 X 55 mm) a été recueilli dans le gisement.

4 - composition globale de l'industrie lithique

La série d'Hallines ne comprend que 122 outils mais est suffisante pour une étude statistique. Les burins (IB = 45,08) dominent largement les grattoirs (IG = 20,49). La répartition des burins est intéressante, un peu plus de la moitié de ceux-ci sont des burins transversaux ou obliques sur encoche ou sur retouche latérale. Le reste de la catégorie est composé de burins dièdres (IBd = 12,29), de quelques burins de Corbiac et de burins sur pan naturel.

L'abondance des burins plans (40 % de l'ensemble des burins) est un caractère spécifique de l'industrie. Les perçoirs et les becs sont très bien représentés (IP = 18,85). Les lames tronquées sont rares et atypiques (IL tr = 1,13). Les lamelles à dos, en dépit du tamisage lors de la fouille, sont absentes.

5 - étude descriptive de l'industrie lithique

- les burins

Les burins représentent près de la moitié de l'outillage façonné (IB = 45,08). Exceptés quelques rares exemplaires, ils sont sur lame ou fragments de lame. Un peu plus de la moitié des burins (56,36 %) sont transversaux ou obliques sur retouche latérale ou sur encoche. Les burins sur retouche latérale (fig. 17, n° 1 à 8) sont légèrement plus nombreux que les burins sur encoche (fig. 16, n° 1 à 7). Le passage des burins transversaux aux burins obliques par rapport à l'axe de l'outil est progressif et les cas limites sont fréquents.

Si l'on considère qu'une troncature modifie fortement le support d'un outil et qu'une retouche concave distale qui n'atteint pas l'axe de l'outil est une encoche latérale, les burins sur troncature sont par définition absents à Hallines.

Lorsqu'un burin transversal ou oblique porte un seul enlèvement, celui-ci est légèrement incliné sur la face d'éclatement (fig. 17, n° 5 et 8). Si les enlèvements sont multiples, le deuxième et le troisième enlèvements sont nettement plans (fig. 16, n° 1, 5, 6 et fig. 20, n° 6). L'abondance des burins plans, qui atteignent 40 % de l'ensemble des burins, est une caractéristique du gisement d'Hallines. Les burins plans, qui sont ici avant tout des burins transversaux ou obliques sur encoche ou sur retouche latérale, ont été décomptés dans leurs catégories respectives. Un tableau récapitulatif en présente la répartition par types. (tableau 5).

Le reste des burins est surtout composé de burins dièdres (fig. 18, n° 1 à 7 et fig. 20, n° 5), parmi lesquels s'établit un équilibre entre les burins d'axe et les burins déjetés ou d'angle. Les burins d'angle sur cassure sont assez bien représentés (fig. 20, n° 1 et 2). Une série de burins sur pan naturel, dont deux burins de Corbiac (fig. 20, n° 3) complètent la série. Les chutes de burins sont nombreuses. On décompte 21 chutes premières et 8 chutes secondes.

- les grattoirs

Les grattoirs sont relativement abondants (IG = 20,49). Les deux tiers sont surtout de lame généralement raccourcie. L'un d'eux atteint cependant 150 mm de longueur (fig. 15, n° 14). Les fronts généralement semi-circulaires sont déterminés soit par des enlèvements courts (fig. 15, n° 1) soit par des enlèvements à tendance lamellaire (fig. 15, n° 6). Quelques grattoirs présentent un front denticulé (fig. 15, n° 4) ogival (fig. 15, n° 10) ou à épaulement (fig. 15, n° 12).

- les perçoirs et les becs

L'indice très élevé des becs et des perçoirs (IP = 18,85) et la variété typologique de ces pièces constituent une caractéristique majeure du gisement d'Hallines. Les perçoirs classiques ne sont représentés que par trois exemplaires.

Les autres pièces, qui ont un long rostre axial formé par la rencontre de deux tronçatures obliques tendant à devenir subparallèles vers l'extrémité, sont des becs. Le rostre des becs peut être long, mince, dégagé par retouches abruptes ou obliques et présenter à son extrémité un front semi circulaire étroit formé par quelques enlèvements millimétriques (fig. 19, n° 1 et 4). D'autres présentent un rostre plus épais et plus large (fig. 20, n° 7). Les exemplaires entiers sont rares, le plus grand mesure 108 mm (fig. 19, n° 1).

- outils mixtes

Un seul, il s'agit d'un grattoir sur bout de lame associant un burin oblique sur retouche latérale (fig. 17, n° 3).

- lames tronquées

Deux exemplaires atypiques présentent une tronçature transverse légèrement concave.

- pièces denticulées

Trois denticulés sur lame (fig. 20 , n° 4) montrent une série d'encoches profondes contiguës.

- pièces esquillées

Rares. Deux fragments de lame portent à une extrémité des esquillements inverses assez envahissants.

- lames retouchées

Les lames retouchées sont assez nombreuses. La retouche est fréquemment plate ou écailleuse et légèrement envahissante. Un certain nombre de lames brutes présentent des traces d'utilisation visibles à l'oeil.

- lames ~~ap~~pointées

Il s'agit de lames ogivales à retouches plates envahissantes (fig. 20 , n° 9).

- éclats retouchés

Non inclus dans la liste type, les éclats retouchés sont peu nombreux. Si l'on en tenait compte, ils représenteraient 5,42 % de l'outillage.

- la faune

La macrofaune est relativement bien conservée dans les cailloutis calcaires. Un premier ensemble, mis au jour lors de la fouille

de sauvetage, a été déterminé par J. Bouchud. Il s'agit de restes attribuables surtout à Elephas primigenius : une vertèbre cervicale, 2 vertèbres dorsales, une extrémité de défense, un humérus dont l'extrémité supérieure manque et une lamelle de dent.

Les autres espèces sont représentées par une dent d'Equidé et un fragment de côte d'un animal de la taille d'un cerf élaphe, Le tout semble avoir disparu du Musée des Beaux Arts de la ville de Calais.

Le second lot, recueilli par J. Boutry lors du creusement du puisard par le propriétaire de la maison comprend un humérus et des fragments de dents d'Elephas primigenius.

7 - datation isotopique

Mme G. Delibrias a bien voulu tenter une mesure d'âge par la méthode du Carbone 14 sur une vertèbre d'Elephas primigenius recueillie dans le niveau supérieur de la fouille. Afin d'éliminer toute contamination possible la partie minérale de l'os a été complètement détruite et seule la fraction organique résiduelle, peu sujette à la pollution, a été datée. La datation obtenue est de 16 000 \pm 300 BP (GIF 1712).

8 - comparaisons et détermination de l'industrie lithique

Le gisement Levert à Hallines a livré une industrie originale et actuellement unique dans la France septentrionale. La datation C14, relativement élevée pour une industrie de la fin du Paléolithique supérieur du Nord de la France, fait que les éléments de comparaisons sont quasi-inexistants dans le Nord-Ouest Européen. L'hypothèse selon laquelle, les restes d'Elephas primigenius ayant fourni la datation seraient fossiles (Hemingway M.F., 1980) ne semble pas devoir être retenue. La datation d'Hallines est en accord avec la composition typologique de l'industrie lithique.

Les comparaisons avec le Badegoulien du Sud et du Sud-Ouest du Bassin parisien (Schmider B. , 1971 ; Allain J. et Fritsch R., 1967 ; Allain J., 1976 ; Leroi-Gourhan A., et Al., 1976) se limitent à l'abondance de burins transversaux et à l'absence des lamelles à dos. En effet, le débitage laminaire d'Hallines, la facture légère des outils, l'abondance des grands becs axiaux et par contre l'absence totale des raclettes ou des perçoirs multiples nous éloignent du Badegoulien classique. Les données chronologiques dont on dispose pour ce techno-complexe sont d'ailleurs plus hautes (Allain J., 1978 ; Hemingway M.F., 1980).

Les comparaisons avec le Magdalénien supérieur ou final du Bassin parisien (Schmider B. , 1971, 1981, 1982 ; Leroi-Gourhan A. et al., 1976) apparaissent au niveau de l'indice des burins qui domine celui des grattoirs et dans l'abondance et le style des becs. Le reste de l'outillage d'Hallines s'écarte cependant fortement des industries de la fin du Magdalénien par la répartition des burins et l'absence totale de lamelles à dos. Le gisement de Cepoy (Allain J., 1974, 1976) partage avec Hallines l'abondance des becs et l'absence de lamelles à dos mais s'individualise par la présence de pointes à cran et troncature et de pointes à dos anguleux.

Le Paléolithique final britannique (Campbell J., 1977 ; Jacobi R.M., 1980, 1981) ne fournit aucun élément de comparaison. Si l'on en juge d'après les datations récentes, le repeuplement des Iles britanniques à la fin du Weichsélien ne semble pas antérieur à l'oscillation de Bölling.

La Belgique ne fournit guère plus d'éléments de comparaison (Sonneville-Bordes D., 1961 ; Dewez M., 1975, 1979 ; Vermeersch P., 1981). En Allemagne du Nord, le Hambourgien (Rust A., 1937, 1958 ; Burdukiewicz J.M., 1981 ; Tromnau G., 1981) présente, comme à Hallines, une abondance de grands becs, parfois déjetés, et une absence de lamelles à dos. Le style des burins d'Hallines et la présence de pointes à cran et troncature dans le Hambourgien sont des éléments de différenciation importants. Les données récentes sur la chronologie placent le début du Hambourgien vers 13 000 BP avec l'oscillation de Bölling.

La comparaison avec le Magdalénien moyen du Sud-Ouest de la France (Sonneville Bordes D. de 1960 ; Rigaud J.P., 1976 ; Bordes F., 1968) n'est pas plus satisfaisante. En Aquitaine, les perçoirs sont rares et de style différent, les lamelles à dos sont abondantes dès le début du Magdalénien moyen.

L'attribution culturelle de l'industrie d'Hallines pose un problème de terminologie. En accord avec J. Allain (1979) nous pensons que le terme de Magdalénien ne doit pas englober toutes les industries post-solutréennes et antérieures à l'Épipaléolithique. Si l'on retient pour le Magdalénien les caractéristiques principales proposées par D. de Sonneville-Bordes (1960) et J. Allain (1979, p. 116), la série lithique du gisement Levert doit être désignée sous un autre vocable.

Cependant, afin de ne pas encombrer prématurément la terminologie préhistorique, nous proposons d'appeler provisoirement la série lithique décrite ici "industrie d'Hallines".

L'industrie d'Hallines de par sa position septentrionale est de toute première importance dans le problème du repeuplement de la grande plaine européenne (Kozłowski J.K. et S.K. 1981) suite au maximum de froid de la fin du Weichselien. Peut être faut-il voir dans l'industrie d'Hallines l'une des origines possibles du Hambourgien. L'apparition des grands becs dans les industries de la fin du Paléolithique supérieur de l'Europe du Nord-Ouest semble donc se faire bien avant l'oscillation de Bölling.

LE GISEMENT PALEOLITHIQUE SUPERIEUR
DE LA PLAISANCE
A BELLOY - SUR - SOMME

I - HISTORIQUE DES RECHERCHES

Le gisement Paléolithique supérieur de Belloy-sur-Somme a été découvert à la fin du XX^e siècle lors de prospections de surface. V. Commont entreprit des sondages en septembre 1905, puis des fouilles importantes de 1907 à 1910. Au cours de ces quatre années, 916 m² furent fouillés dans le Champ Magnier (Commont V., 1908, 1913).

En 1952 et 1953 à une centaine de mètres à l'Est du gisement Paléolithique, en bordure d'une ancienne gravière actuellement aménagée en terrain de football, une équipe suédoise dirigée par C. Althin entreprit des fouilles sur un second gisement qui fut considéré comme une séquence Tardenoisien-Danubien (Salomonsson B., 1959). Ces fouilles ont été reprises de 1967 à 1973 par J.G. Rozoy. Les recherches récentes ont mis en évidence une importante occupation Chalcolithique et une petite concentration attribuable au Mésolithique final (Rozoy J.G., 1978).

Suite à une série de sondages positifs sur le gisement Paléolithique supérieur, j'ai entrepris successivement deux campagnes de fouilles en 1983 et 1984.

II - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le gisement Paléolithique de Belloy se situe sur la rive

droite de la Somme en bordure des marais au lieu-dit la Plaisance (fig. 22). Le gisement occupe la partie supérieure du talus de la basse terrasse de la Somme et domine de quelques mètres le fond de vallée actuel qui atteint dans ce secteur une largeur d'un kilomètre (feuille topographique Hallencourt 3-4, 1/25 000, coordonnées Lambert, $x = 584,80$; $y = 251,86$; $z = 18$). Le fond de vallée est creusé de nombreux étangs qui marquent l'emplacement d'anciennes tourbières.

III - LA FOUILLE

Plusieurs dizaines de sondages ont été effectués dans le gisement. La présence d'artefacts dans les labours a guidé dans un premier temps leur implantation. Cependant, comme il fallait s'y attendre, les niveaux archéologiques sont complètement arasés dans les secteurs où l'industrie apparaît en surface. Une seconde série de sondages furent ouverts un peu plus haut sur le versant où aucune trace d'industrie n'apparaissait dans les labours. Deux de ces sondages se sont révélés positifs et le niveau Paléolithique a pu être repéré sous l'horizon cultural à la partie supérieure de la séquence limoneuse qui recouvre le cailloutis de la basse terrasse de la Somme (fig. 22).

Une fouille de 58 m² fut conduite en 1983 (sections 131 et 132) et une seconde de 105 m² en 1984 (sections 113 et 117). Les deux excavations sont distantes de cinquante mètres l'une de l'autre (fig. 14).

IV - LA LITHOSTRATIGRAPHIE

La stratigraphie reconnue dans les deux fouilles est constante. (fig. 14 C).

1) description du profil

On distingue de haut en bas

1 : sol actuel (horizon Ap) développé dans un limon humifère noirâtre (IO YR 2/1) très faiblement calcaire. Ce limon humifère d'une puissance de 0,30 m s'épaissit en direction du fond de vallée et atteint près d'un mètre.

2 : limon sableux gris-blanchâtre (IO YR 8/1 à 7/1) décalcifié. Ep. : 0,20 m.

3 : limon calcaire jaunâtre clair légèrement argileux (IO YR 7/6) avec taches grises (IO YR 7/1). Ep. : 1 m.

4 : cailloutis fluvial composé de silex gélivés et de granules de craie dans une matrice sableuse grisâtre. L'ensemble atteint plusieurs mètres et repose sur le substrat crayeux.

2) interprétation du profil

Les profils relevés lors des fouilles présentent la coupe de la basse terrasse de la Somme sur son bord interne. Le complexe des formations fluviales de base est composé de dépôts grossiers de silex d'origine périglaciaire (couche 4).

Il est surmonté par un dépôt limoneux éolien (couche 3) à la partie supérieure duquel se développe une pédogène peu évoluée. La couche 2, lessivée, appauvrie en argile et en fer, est interprétée comme un horizon A2 en liaison avec l'horizon humifère sus jacent (couche 1). L'âge de cette pédogénèse difficilement datable est sans doute récente (Holocène).

Ces observations s'accordent avec celles effectuées par V. Commont (1913) au début du siècle.

3) position des vestiges archéologiques

Contrairement à ce que V. Commont a observé, un seul niveau Paléolithique a été reconnu. Le niveau archéologique non perturbé par les engins agricoles se trouve à la base de l'horizon A2 et pénètre très légèrement dans le loess non altéré. Les silex forment un horizon

continu. Quelques artefacts ont cependant joué sur le plan vertical mais l'amplitude des déplacements n'est que de quelques centimètres.

V - ETUDE DE L'INDUSTRIE

Le matériel archéologique comprend 42 outils façonnés 53 outils a posteriori, 2419 éclats, lames, lamelles ou fragments et 38 nucléus et débris de nucléus. Les outils représentent 3,92 % du matériel débité, cependant si l'on exclut des décomptes les 719 esquilles ou éclats de moins de 2 cm qui ne fournissent pas de support aux outils, la proportion des outils atteint 5,58 %.

1) la matière première

La matière première qui a servi au débitage est tirée essentiellement de grands rognons de silex provenant, selon V. Commont, de la craie à Micraster cor testudinarim qui affleure à proximité dans une vallée sèche aboutissant à la Somme près d'Yseux. Les rognons présentent un cortex rosâtre très caractéristique et une pâte noire homogène qui se taille facilement. Quelques artefacts beaucoup plus rares sont en silex gris ou jaunâtre.

Les silex ont une patine bleutée ou blanchâtre un peu marbrée facilement reconnaissable. Certains artefacts sont cependant sans patine.

2) le débitage

Le débitage se caractérise par la grande dimension de ses produits sans doute en rapport avec la proximité d'une source de matière première abondante et de bonne qualité.

Les artefacts ont été débités à partir de grands nucléus prismatiques à un (3,70 % de l'ensemble des nucléus entiers) ou deux plans de frappe opposés (85,19 %) ou plus rarement de nucléus globuleux (II,11 %). Parmi les prismatiques, deux groupes peuvent être distingués. Un premier lot est constitué de blocs de dimensions petite ou moyenne,

n'excédant pas 8 cm dans leur grand axe. L'autre lot comprend de grands nucléus oblongs dont la taille dépasse 10 cm. Le plus grand mesure 175 mm.

La plupart des nucléus prismatiques présente une préparation de crête dorsale. Les plans de frappe sont souvent obliques et de sens contraire (11 exemplaires) ou associent un plan de frappe perpendiculaire à la surface débitée et un plan incliné (10 exemplaires). Les nucléus à deux plans de frappe parallèles sont rares (2 exemplaires).

Le débitage est conduit de façon à obtenir de grandes lames. Les lames dont la longueur dépasse 100 mm représentent 26,48 % de l'ensemble de la série. La plus grande lame du gisement mesure 233 mm.

L'histogramme des modules laminaires (fig. 32) montre que 84,04 % des lames ont un indice d'allongement compris 2 et 4. Les véritables lames au sens de A. Leroi-Gourhan (1966) sont cependant abondantes (15,96 %).

L'indice laminaire minimum, calculé à partir des lames entières brutes, des seuls fragments proximaux et des supports d'outils laminaires est important (IL = 25,18). L'indice laminaire maximum obtenu à partir du décompte de l'ensemble des produits de débitage laminaires, y compris les fragments est de 44,06.

Ce débitage orienté sur la production de lame se retrouve dans la sélection du support des outils. Les outils sur lame représentent 75,79 % de l'ensemble de l'outillage. Les outils sur éclat sont peu abondants (22,11 %) et ceux sur lamelle très rares (2,10 %).

L'étude technique des talons des artefacts montre la dominance des talons lisses (62,80 %) sur les autres types de talons : facettés (17,89 %), punctiformes (9,23 %), corticaux (5,99 %), ou dièdres (4,09 %). Les talons en éperon sont rarissimes.

Aucun percuteur en roche dure n'a été recueilli lors des recherches récentes mais V. Commont en signale quelques-uns au cours de ses fouilles.

3) description de l'outillage

L'étude quantitative de l'outillage porte uniquement sur l'industrie mise au jour lors des fouilles de 1983 (sections 131 et 132) de 1984 (sections 113 et 117) ainsi que sur la petite série recueillie lors de prospections de surface dans les labours (collections de la Direction des Antiquités Préhistoriques de Picardie et de l'abbé C. Martin).

L'industrie étudiée par V. Commont est dispersée. Il y sera fait mention dans l'étude typologique mais ces pièces n'ont pas été incluses dans les décomptes statistiques.

L'outillage comprend 42 outils façonnés et 53 outils posteriori (éclats et lames mâchurés), ces derniers constituent l'élément original de l'industrie de Belloy-sur-Somme. Parmi les outils façonnés, les encoches et les denticulés dominent les autres classes d'outils. Les burins et les grattoirs se répartissent ^{en} des proportions équivalentes. Les becs et les lames tronquées malgré leur faible nombre semblent caractéristiques de la série. Les lamelles à dos sont rares. Une grande pointe à dos faiblement incurvée et un fragment d'armature microlithique fusiforme complètent la série.

- Les burins

Les burins, rarement de bonne facture, ne sont pas de types courants. Il s'agit de burins de Corbiac avec ou sans préparation (fig. 25, n° 7 et fig. 26, n° 5). Ce sont des burins transversaux ou obliques sur bord naturel dont l'enlèvement détermine une pointe triédrique (Bordes F., 1970). Les burins sur cassure (fig. 25, n° 11 et fig. 26, n° 8) sont communs. On dénombre quelques burins sur troncature (fig. 25, n° 12 et fig. 23, n° 14) dont un double (fig. 25, n° 13), quelques burins dièdres (fig. 23, n° 13) et un burin mixte (fig. 25, n° 9). Tous les burins sont réalisés sur lame. Seules deux chutes ont été recueillies.

- Les grattoirs

Ils sont généralement sur bout de lame raccourcie (fig. 26 , n° 2 à 4 et fig. 25 , n° 4) beaucoup plus rarement sur éclat (fig. 25 , n° 1 et 2 et fig. 23 , n° 6). Les bords des supports ne sont jamais retouchés. Les grattoirs sur bout de longue lame, d'un type courant au Paléolithique supérieur, sont très rares. La retouche des fronts de grattoirs est généralement lamellaire sur les exemplaires sur bout de lame et courte quand le support est un éclat.

- Les becs

Bien que V. Commont en décrit plusieurs au début du siècle (fig. 23 , n° 1 à 5), aucun bec n'a été recueilli lors des fouilles récentes. Cette absence est sans doute en rapport avec les aires de travail spécialisé qui ont été fouillées. Les deux exemplaires découverts récemment (fig. 25 , n° 5 et 6) proviennent de la surface.

Les becs sont réalisés sur lame dont les dimensions sont comprises entre 70 et 120 mm. La pointe est aménagée soit une retouche convergente, soit deux encoches disto-latérales ou par la rencontre d'une troncature et d'une encoche en bout. La pointe peut être d'axe (fig. 23 , n° 3) ou dejetée (fig. 23 , n° 4). La longueur du rostre dépasse rarement le quart de la longueur totale du support.

- Les lames tronquées

En plus des deux éléments bitronqués décrits par V. Commont (fig. 23 , n° 15 et 16) qui s'apparentent à des armatures de type cresswellien, une lame bitronquée (fig. 25 , n° 10) et une lame à troncature oblique (fig. 26 , n° 7) ont été recueillies lors des fouilles récentes.

.../...

- Encoches

Les encoches sont nombreuses. Quand elles sont réalisées sur lame elles effectent indifféremment le bord gauche ou le bord droit dans le secteur mésial ou proximal (fig. 28 , n° 4). Quand le support est un éclat, l'encoche est toujours en bout (fig. 28 , n° 5). Elles sont peu profondes, obtenues par retouches écailleuses obliques à abruptes, généralement reprises par une série de retouches secondaires. Une encoche sous fracture dégage une pointe à section triédrique.

- Denticulés

Les denticulés sont moins abondants que les encoches. Ils sont obtenus par une série d'encoches contigües parfois alternes (fig. 31 , n° 3). Une lame présente deux encoches clactoniennes adjacentes.

- Pointes à dos

Une pointe à bord abattu subrectiligne ou très légèrement incurvé sur lame est la seule armature macrolithique du gisement (fig. 26, n° 6). Le dos est obtenu par une retouche directe qui devient partiellement bipolaire dans la partie mésiale de la pièce. La base est aménagée par une petite troncature oblique convergente.

- Lamelle à bord abattu

Très rare : un seul fragment, la retouche est croisée (fig. 26 , n° 9).

- Armature microlithique

Il s'agit d'un fragment de pointe fusiforme dont l'extrémité distale est brisée (fig. 26 , n° 10).

- Eclats et lames mâchurés

Les éclats et les lames mâchurés (Bordes F., 1967) constituent l'élément caractéristique et original de l'industrie de Belloy-sur-Somme. Ce sont les grandes lames et éclats à écrasements latéraux de V. Commont (1913). Il ne s'agit pas d'outils au sens typologique mais d'outils a posteriori en ce sens que leur façonnement est nul.

L'importante utilisation caractéristique (mâchures) transforment les supports bruts en outils bien définis de façon "posthume" par l'usage.

Leur importance dans l'industrie de Belloy est considérable puisqu'on décompte 53 pièces mâchurées pour 42 outils façonnés. Les supports sont constitués par de gros éclats (18,86 %) ou des lames de fortes dimensions (81,14 %). La plus grande pièce atteint 210 mm et son poids est de 400 grammes (fig. 27). Les lames à crête sont fréquemment sélectionnées comme support en raison de leur robustesse (fig. 31, n°1).

Les mâchures localisées souvent en secteur mésial, affectent indifféremment le bord gauche (30,19 %) ou droit (24,53 %) des artefacts. Mais bien souvent (41,51 %) les mâchures se disposent d'une manière symétrique sur les deux bords du support déterminant parfois un étranglement (fig. 28, n° 2 ; fig. 24, n° 1 et 2 ; fig. 30, n° 2 ; fig. 26, n° 12).

Les mâchures, témoignages d'une utilisation violente, se caractérisent par des écrasements et des esquillures importantes qui occupent souvent les deux faces de l'objet. Plus l'utilisation a été importante, plus le bord de l'artefact est écrasé, parfois complètement arrondi. Certaines pièces associent un émoussé à ces caractéristiques principales. F. Bordes (1967) a obtenu une utilisation comparable à celle des lames mâchurées en coupant des branches avec une grosse lame brute utilisée comme serpe. Il est fort probable qu'un travail de l'os (équarrissage par exemple) donne des résultats analogues.

- Eclats et lames retouchés

Les éclats (16 exemplaires) et les lames retouchées

(6 exemplaires) sont nombreux. La retouche toujours localisée, généralement directe, est courte oblique à abrupte. Elle se localise indifféremment sur les divers secteurs des supports.

- Eclats et lames utilisés

Ces artefacts qui entrent dans la catégorie des outils a posteriori se distinguent des éclats et des lames mâchurés par une utilisation moins accentuée, très évanescence. On décompte 14 lames et fragments et 6 éclats utilisés.

4) détermination de l'industrie et comparaisons

La pauvreté de l'outillage façonné rend les comparaisons avec les régions voisines délicates. La présence de grands becs dans l'industrie de Belloy est un élément assez constant dans certaines industries de la fin du Paléolithique de l'Europe du Nord-Ouest.

Comme dans le Hambourgien (Rust A., 1937, 1958 ; Trommau G., 1981) ces ensembles qui livrent des becs peuvent être accompagnés de pointes à cran ou à dos abattu (Marsangy : Schmider B., 1979 ; Cepoy Allain J., 1974, 1976 ; Le Laitier Pilé : Depont J. et Trotignon F., 1984 ; Obourg-Saint-Macaire : Letocart L., 1970) ou en être dépourvus comme à Verberie (Audouze F. et alii, 1981) ou dans l'habitation n° 1 de Pincevent (Leroi-Gourhan A. et Brézillon M., 1966) pour ne citer que les principaux. La présence de grandes lames mâchurées semble être à la fois un élément ethnographique liée à une activité spécialisée mais également un élément culturel comme l'indique leur répartition géographique bien circonscrite. Les lames mâchurées ont été signalées pour la première fois par F. Bordes (1967) dans le Périgordien supérieur évolué de Corbiac. Cependant les meilleurs points de comparaisons s'établissent avec l'Angleterre où N. Barton (communication personnelle) a procédé à un recensement systématique des pièces mâchurées. Leur répartition est intéressante puisqu'elle se limite exclusivement au Sud-Est de l'Angleterre (bassin de Londres, Dorset, Kent et Suffolk). Les plus nombreuses et les plus caractéristiques proviennent du gisement de Rivedale près de Canterbury (Kent).

Dans le bassin de la Somme, deux gisements ont livré également des pièces mâchurées. Il s'agit de Conty (fig. 13, n° 5) étudié par V. Commont (1913) et de Villers-Tournelle près de Breteuil récemment découvert par G. Ledoux (inédit). Aucune série du Nord de la France ou de Belgique n'a livré de pièces à mâchures. Il semble en être de même aux Pays-Bas. Un examen des séries du Paléolithique supérieur de Normandie confirme provisoirement leur absence dans cette région. Les éclats et les lames à mâchures, de part leur répartition, déterminent une aire géographique (sans doute culturelle) centrée sur le Sud-Est de l'Angleterre et le Bassin de la Somme. Une partie de cet espace est actuellement inaccessible suite à la Transgression Flandrienne et la formation du Pas-de-Calais.

Les grandes dimensions de l'outillage, très certainement en rapport avec une source de matière première abondante, et le style encore très Paléolithique de l'outillage placent très vraisemblablement l'industrie de Belloy avant l'oscillation d'Alleröd. La présence du cheval en abondance indique un paysage steppique ouvert qui pourrait se placer durant l'oscillation de Bölling. Une série de datations sur la faune est en cours à l'Université d'Oxford et apportera sans doute des précisions sur la chronologie du gisement.

En conclusion, l'industrie de Belloy-sur-Somme se distingue et se marginalise du techno-complexe magdalénien et c'est au grand complexe Creswello-Hambourgien du Nord-Ouest de l'Europe qu'il faut la rattacher.

VI - LA FAUNE

La faune du gisement de Belloy-sur-Somme est relativement bien conservée. J.M. Cordy a bien voulu effectuer une première détermination. La faune se compose quasi uniquement de restes de chevaux de petite taille (Equus przewalskii). Seuls un astragale et une vertèbre appartiennent à un bovidé (sans doute Bos primigenius). Les cervidés et en particulier le renne sont totalement absents.

Les sections 113 et 117 ont livré la quasi totalité de la faune du gisement. Il s'agit essentiellement, d'après J.M. Cordy, d'osse-

ments provenant du bas des pattes (os canon ...) ou de fragments crâniens (mâchoires, dents...). Les côtes et les vertèbres sont curieusement absentes. Le fait que ces témoins osseux soient associés à de nombreux éclats et lames mâchurés laisse à penser à une zone d'activité spécialisée dans la boucherie.

VII - ORGANISATION DES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES

L'étude de la répartition des vestiges est encore embryonnaire puisque les fouilles sont toujours en cours.

Pour l'instant aucune structure construite pouvant indiquer un habitat n'a pu être repérée.

Deux emplacements (fig. 22 B) distants d'une cinquantaine de mètres l'un de l'autre ont été fouillés

- les sections 131 et 132 (fig. 33)

Ce secteur (58 m²) est partiellement amputé par une tranchée de fouilles de V. Commont (fig. 33). Dans cette zone l'outillage façonné est rare et la faune très pauvre. Il semble s'agir d'une aire de débitage.

- les sections 113 et 117 (fig. 34)

La répartition des vestiges dans ce secteur est beaucoup plus explicite. Une zone dense en vestiges d'environ 5 m sur 3 m est centrée sur le m² S17. Les témoins osseux sont abondants. La présence de plusieurs dizaines de lames et éclats mâchurés indique une zone d'activité spécialisée sans doute en rapport avec le dépeçage ou l'équarrissage des chevaux. L'étude des traces d'utilisation permettra de tester cette hypothèse.

Un amas de débitage, partiellement fouillé, apparaît dans le coin Nord-Ouest de la fouille (K16). Il ne contient aucun outil et de très rares témoins osseux. Le gisement de Belloy n'a donc pour l'instant livré aucune structure d'habitat. Des zones d'activité spécialisées, bien individualisée, commencent à apparaître. La poursuite des fouilles permettra d'avoir une vue plus large de cet important gisement qui s'étend sur un peu plus de

200 m de long et sur une largeur de plusieurs dizaines de mètres de large.

VIII - CONCLUSIONS GÉNÉRALES

Le gisement de Belloy occupe une position morphologique analogue à la plupart des gisements de la fin du Paléolithique supérieur du Bassin parisien (gisements dans le fond des vallées, implantés sur la basse terrasse à proximité de la rivière).

L'économie des Paléolithiques de Belloy est orientée vers la chasse du cheval de Przewalski, ce qui constitue une différence fondamentale avec les gisements du Tardiglaciaire du Bassin parisien où le renne est toujours l'animal chassé dominant.

L'industrie de Belloy est très particulière. Le Bassin parisien ne livre aucun élément de comparaison pour l'instant. Par contre les liens typologiques avec les industries de la fin du Paléolithique du Sud-Est de l'Angleterre sont très étroits et c'est sans doute à la même tradition culturelle qu'il faut rattacher l'industrie de Belloy-sur-Somme.

L'INDUSTRIE PALEOLITHIQUE FINAL
DU HAMEAU D'ETOUVIE
(SOMME)

I - HISTORIQUE DES RECHERCHES

Le gisement Paléolithique supérieur d'Etouvie fut découvert un peu avant la Seconde Guerre Mondiale lors de l'exploitation des gravières Petit et Jourdain situées au nord-ouest du hameau d'Etouvie. L'abbé H. Breuil a visité régulièrement ces exploitations lors de ses nombreux passages dans la Somme et H. Kelley, alors Maître de Recherche au C.N.R.S., a fait l'acquisition d'une série lithique relativement importante actuellement conservée au Département de Préhistoire du Musée de l'Homme à Paris.

Mlle V. Beggs, Attachée de Recherche au C.N.R.S., entreprit deux campagnes de fouilles dans la gravière Jourdain en 1951 et 1952. Ces fouilles ont fait l'objet d'un bref compte rendu de L. Aufrère dans les informations archéologiques de Gallia-Préhistoire (Aufrère L., 1953). En 1952, F. Bordes a publié dans un résumé de sa thèse quelques pièces provenant de la gravière Jourdain qu'il a attribuées au Périgordien III.

En raison du manque d'informations récentes sur le Paléolithique supérieur de la Somme et compte tenu des menaces de destruction pesant sur le gisement, il est apparu urgent d'entreprendre de nouvelles recherches sur le site classique d'Etouvie. Les fouilles, effectuées en 1979 et 1980, ont porté sur un lambeau de terrain de 100 m² non exploité dans la gravière Petit.

II - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE (fig. 35 et 45)

La gravière Petit est située sur le territoire de la ville d'Amiens au nord-ouest du hameau d'Etouvie. Elle domine de quelques mètres la plaine alluviale de la vallée de la Somme qui atteint en ce point une largeur d'un kilomètre (feuille topographique d'Amiens, 1/25000 coordonnées Lambert : $x = 592,95$; $y = 246,40$; $z = 18$). La présence de la gravière en ce secteur s'explique par la forte épaisseur des alluvions fluviales du complexe de la basse terrasse de la Somme. Ces alluvions furent en partie exploitées dans la gravière Petit entre 1936 et 1939 et dans la gravière Jourdain entre 1945 et 1960. Le gisement préhistorique est implanté à la partie supérieure d'un talus en pente douce qui domine la Somme. Ce talus déjà signalé au début du siècle par V. Commont, correspond au bord interne du complexe de la basse terrasse de la Somme. Le rebord de la terrasse, dont la morphologie est bien marquée dans le paysage entre le faubourg de Montières et le village de Dreuil-lès-Amiens, a joué un rôle attractif dans l'implantation de l'habitat préhistorique durant le Tardiglaciaire et l'Holocène.

III - LA FOUILLE

La fouille archéologique se situe dans le secteur nord de la gravière Petit à la partie supérieure d'un ancien front de taille qui a préservé de l'extraction une petite parcelle de terrain d'environ 300 m² de superficie. La fouille a permis l'étude partielle sur une centaine de m² d'un important gisement Paléolithique final malheureusement en grande partie détruit lors de l'exploitation de la gravière.

1 - la stratigraphie (fig. 36)

Le profil lithostratigraphique présente de haut en bas les unités suivantes (altitude au sol : 18 m N.G.F.).

- 1 - Limon humifère noirâtre (Munsell Soil Color Charts : 10 YR 2/1) d'une épaisseur de 0,40 m. Cette unité passe à quelques dizaines de mètres plus haut sur le versant à une véritable terre végétale de couleur brunâtre.
- 2 - Limon brun-jaunâtre clair (10 YR 8/2 à 7/2) légèrement altéré à sa partie supérieure par des phénomènes de lessivage qui donnent à la couche une coloration gris-sombre (10 YR 5/3). Ep. 0,40 m
- 3 - Nappe de cailloutis épaisse de 3 à 4 mètres composée de silex roulés dans une matrice sableuse.
- 4 - Craie sénonienne.

2 - interprétation du profil

La coupe relevée lors de la fouille présente à la base un complexe de formations fluviales qui correspond au cailloutis de la très basse terrasse de la Somme (couche 3). Ce cailloutis est surmonté par une faible couverture limoneuse d'origine éolienne (couche 2) au sommet de laquelle se développe un sol humifère d'âge Holocène récent (couche 1). Les données relatives à l'âge des terrasses de la Somme permettent d'attribuer un âge Pléistocène moyen au complexe formé par la basse et la très basse terrasse de la Somme (Tuffreau A. et alii, 1981). Le bilan sédimentaire de la couverture limoneuse de la très basse terrasse de la Somme dans la gravière Petit est malheureusement réduit et atypique. Un âge Weichsélien est vraisemblable mais aucun élément géomorphologique ou stratigraphique ne permet d'en préciser la chronologie. Le sol noir qui se développe au sommet de la stratigraphie est de toute évidence d'âge Holocène. Un hiatus sédimentaire important se situe entre le dépôt de la couverture limoneuse de la terrasse et la pédogénèse sus-jacente.

En conclusion, les données stratigraphiques ne permettent pas de tirer des informations d'ordre chronostratigraphique quant à l'âge des industries lithiques représentées. Tout au plus peut-on constater, comme on le verra par la suite, que le Paléolithique final se trouve stratigraphiquement sous le Mésolithique récent.

3 - position de l'industrie lithique

L'industrie Paléolithique final repose directement sur le sommet de la couverture limoneuse (couche 2). Le sol humifère sus-jacent contient dans sa masse une industrie attribuable au Mésolithique récent. Les bioturbations animales et végétales, importantes sur le site, ont quelque peu bouleversé les niveaux archéologiques.

4 - organisation des vestiges paléolithiques

Aucune structure d'habitat n'a pu être mise en évidence. La répartition des artefacts sur le plan horizontal apporte malheureusement peu d'informations paléolithiques en raison de l'importance des destructions causées lors de l'exploitation de la gravière. Les quelques remontages et raccords effectués sur le matériel lithique ont de ce fait une valeur plutôt anecdotique qu'ethnographique.

L'acidité du sol n'a pas permis la conservation de la faune paléolithique.

IV - ETUDE DU MATERIEL ARCHEOLOGIQUE DE LA GRAVIERE PETIT

Le matériel archéologique recueilli lors des fouilles de 1979 et 1980 dans la gravière Petit comprend 96 outils façonnés, 1554 éclats, lames, lamelles ou fragments et 32 nucléus ou débris de nucléus. Les outils au sens typologique représentent 5,83 % du matériel débité. Cependant si l'on exclut les 577 éclats de moins de 2 cm qui n'ont fourni aucun support aux outils, la proportion d'outils façonnés s'élève à 8,98 %.

L'outillage osseux, si toutefois il a existé, n'a pas été conservé.

1 - la matière première

La matière qui a servi au débitage est tirée essentiellement de rognons de silex de dimensions moyennes provenant du cailloutis de la très basse terrasse de la Somme. Le silex employé est de bonne qualité mais a parfois été gélivé antérieurement au débitage. Les artefacts présentent une forte patine de couleur gris-bleutée ou violacée souvent vermiculée. L'aspect physique de la série paléolithique a permis de distinguer aisément les éléments mésolithiques nombreux sur le site mais qui ne présentent aucune patine.

2 - le débitage

Le débitage avec ses grands nucléus prismatiques à lames à deux plans de frappe opposés est typiquement de style paléolithique supérieur. Il est conduit systématiquement de façon à obtenir des lames robustes, courtes, larges et assez épaisses. Les lames dont la longueur dépasse 100 mm sont rares. La moyenne des longueurs des lames entières se situe aux environs de 75 mm. La plus grande lame du gisement mesure 127 mm. L'histogramme des modules laminaires (fig. 41) montre que 94,49 % des lames ont un rapport longueur sur largeur compris entre 2 et 4. Les véritables lames au sens de A. Leroi-Gourhan (1966) sont exceptionnelles (5,51 %).

L'indice laminaire minimum, calculé à partir des lames entières brutes, des fragments proximaux et des supports laminaires d'outils est élevé (ILm = 24,88). Corrélativement, la proportion d'outils sur lame est très importante (67,39 %) et s'accroît davantage si l'on tient compte des outils sur lamelle (13,04 %). Les outils sur éclat sont beaucoup moins bien représentés (19,57 %). La fréquente conservation de plages de cortex sur le matériel brut comme sur les outils (42,71 %) constitue un élément stylistique original du gisement.

Parmi les nucléus, le type prismatique à deux plans de frappe opposés domine largement (78,26 %). Deux nucléus, abandonnés après leur mise en forme et avant l'extraction de produits laminaires,

montrent la préparation de crêtes destinées à guider le débitage. Cette technique de préparation au débitage est perceptible sur la plupart des nucléus.

L'étude des talons des artefacts montre la nette prédominance des talons lisses (72,02 %) sur les autres types de talons : facettés (12,05 %), corticaux (5,88 %), punctiformes ou filiformes (5,17 %), dièdres (4,88 %).

Aucun percuteur en roche dure ou en silex n'a été recueilli sur le site.

3 - étude de l'outillage

Les burins (fig. 38 et 39)

Ce sont les outils les plus abondants (IB = 51,04). Les burins dièdres (IBd = 23,95) dominent légèrement les burins sur troncature (IBt = 18,75) mais ces derniers sont qualitativement de meilleure facture. Les burins dièdres sont plus souvent droits ou déjetés que d'angle.

Les burins sur troncature oblique dominent massivement les burins sur troncature transverse. Les burins sur troncature concave sont communs mais on ne décompte aucun burin de Lacan. Les burins mixtes ou doubles ne sont pas rares et représentent 12,24 % de l'ensemble des burins. Quatre burins sur pan naturel c'est-à-dire adaptés sur un versant de débitage convenablement orienté, ont été classés dans les divers.

Les burins sont généralement fabriqués sur lames courtes et robustes. Le rapport longueur sur largeur de ces outils est généralement compris entre 2 et 3. Un allongement supérieur à 3 est peu fréquent. Les dimensions des supports sont moyennes avec des valeurs centrées autour de 69,83 % (écart-type 15,29) ; le plus grand burin mesure 95 mm. Les exemplaires sur

éclat sont rares. La moitié des pièces présentent des plages de cortex plus ou moins étendues.

Parmi les 36 chutes de burins recueillies, seuls deux exemplaires ont pu être replacés sur leur support.

Les grattoirs (fig. 37)

Les grattoirs sont beaucoup moins nombreux que les burins (IG = 12,50). Ils sont presque tous façonnés sur éclats courts. La retouche est toujours limitée à l'extrémité distale du support et n'affecte jamais les côtés. Un seul grattoir unguiforme a été recueilli. La retouche qui détermine le front des grattoirs est abrupte ou verticale, beaucoup plus rarement oblique. La présence de cortex sur l'avvers des grattoirs est fréquente.

Les pointes à dos

Les pointes à dos sur lame constituent l'élément original de la série d'Etouvie. Les pièces entières sont rares. Il s'agit de grandes pièces à bord abattu légèrement convexe (fig. 40, n° 1), parfois subrectiligne (fig. 40, n° 2). Les fragments montrent cependant que le groupe des pointes à dos est beaucoup plus diversifié. On décompte une pièce à bord abattu faiblement convexe et base tronquée (fig. 40, n° 8) ainsi qu'une extrémité de ce qui semble être une véritable pointe de Tjonger (fig. 40, n° 5). Il s'agit dans tous les cas de pointes à retouche unilatérale. Le bord abattu est obtenu par retouche directe mais cette retouche devient généralement croisée dès que le bord de la pièce s'épaissit.

Les fragments de pointes à dos sont relativement nombreux. L'état de fragmentation de ces outils, qui s'explique par leur grande fragilité pose un problème de décompte statistique qui a été résolu de la manière suivante. Afin de ne pas surestimer l'importance des pointes, il n'a été retenu que le nombre des pièces entières auquel est ajouté l'ensemble des fragments pointus. La proportion des pointes à retouche unilatérale atteint de ce fait 8,33 % de l'ensemble des outils. Bien que classées au

numéro 91 de la liste type du Paléolithique supérieur, ces pièces entrent difficilement dans la classe typologique des pointes aziliennes même dans son acception la plus large (Célérier G., 1979). Les rapprochements morphologiques avec les industries à Federmesser du Paléolithique final de l'Europe du Nord Ouest sont beaucoup plus satisfaisants (Schwabedissen H., 1954 ; Bohmers A., 1960).

Les pièces pédonculées ou à cran.

Deux pointes pédonculées, malheureusement brisées ont été recueillies.

La première sur support laminaire présente un pédoncule axial dégagé par 2 crans de longueurs inégales obtenus par retouches abruptes (fig. 40, n° 7). Le bord gauche est abattu par retouche directe. Les deux extrémités sont malheureusement brisées.

La seconde pointe pédonculée (ou plutôt à base rétrécie) est sur lamelle (fig. 40, n° 4). La pointe est acuminée par une petite retouche abrupte. La partie proximale est cassée mais on discerne nettement l'amorce d'un pédoncule axial dégagé sur le bord gauche par une retouche abrupte et sur le bord droit par une retouche plus rasante.

Un fragment d'outil présente sur le bord gauche un cran qui est prolongé par un bord abattu passant insensiblement à la troncature oblique (fig. 40, n° 12). Il s'agit très certainement d'une armature.

Les lamelles à dos (fig. 40, n° 13 à 20).

Les lamelles à bord abattu sont représentées par 6 pièces entières dont une à extrémité tronquée. Comme c'est toujours le cas pour cette catégorie d'outils spéciaux, la présence de fragments pose un problème de décompte statistique. Si l'on considère que chaque fragment représente une unité, ces artefacts forment 15,63 % de l'ensemble de l'industrie. On peut cependant établir, afin de ne pas surestimer l'importance des lamelles à dos, le nombre minimum de ces objets abandonnés sur le

site. On obtient ce nombre en ajoutant aux pièces entières le nombre d'extrémités proximales ou distales les plus nombreuses. Dans le cas présent il s'agit des fragments distaux. Le nombre minimum de lamelles à dos s'élève à 9 et leur pourcentage atteint 9,37 % de l'outillage. Cette méthode a pour principal avantage de ne pas compter plusieurs fois un même objet brisé en plusieurs fragments et qui n'a pu être reconstitué.

Ces outils sont généralement réalisés sur lamelles à 2 pans. La plus grande lamelle à dos mesure 38 mm et la moyenne des largeurs approche 7,6 mm (écart type : 1,93). Deux microburins Krukowski sont interprétés comme des accidents de fabrication de pièces à bord abattu.

Les outils composites.

Les outils combinés sont rares : un grattoir-lame tronquée et un perceur-lame tronquée.

Lames à bord abattu.

Les lames à bord abattu sont relativement nombreuses (fig. 40, n° 3 et 6). Un exemplaire à bord abattu partiel présente sur le bord tranchant une plage de lustré visible sur une longueur de 10 mm (fig. 37, n° 11).

Pièces tronquées.

Si l'on exclut les outils composites, on ne décompte qu'une lame tronquée atypique et un éclat à troncature convexe (fig. 37, n° 10).

Racloirs.

Deux racloirs simples convexes à retouche légèrement écailleuse ont été recueillis.

Pièces esquillées.

Deux lames présentant à une extrémité des écrasements et des esquillements bifaciaux ont été classées comme pièces esquillées.

Pièces à encoche.

Un seul exemplaire sur éclat cortical.

Eclats ou lames présentant quelques retouches.

Les artefacts avec quelques retouches sont rarement pris en compte dans les études sur le Paléolithique supérieur. Il est de ce fait souvent difficile de se faire une idée de leur importance dans les gisements. A Etouvie, ces outils sont peu nombreux, on décompte 9 lames à retouche partielle et 5 éclats retouchés, soit 12,72 % de l'outillage (si l'on en tenait compte).

V - ETUDE DE LA COLLECTION H, KELLEY DEPOSEE AU MUSEE DE L'HOMME

Le musée de l'Homme à Paris possède dans ses réserves une collection déposée par H. Kelley et provenant de la gravière Jourdain à Etouvie. Cette gravière est contigue à la gravière Petit et seuls un talus et un mur de propriété les séparent. L'industrie recueillie par H. Kelley lors de l'exploitation de la gravière comprend 94 outils au sens typologique. Les caractéristiques techniques et typologiques sont très comparables à celles de l'industrie de la gravière Petit. Il semble cependant que le petit outillage, en particulier les lamelles à dos, soit sous-représenté.

Il n'y a pas eu de tamisage (contrairement à la fouille de la gravière Petit). Si l'on tient compte également de l'aspect physique très identique pour les deux séries, il apparaît que ces deux ensembles appartiennent au même gisement ou tout au moins à deux unités d'habitation contemporaines ou très proches dans le temps.

Bien que le petit outillage soit un peu déficitaire dans la collection H. Kelley, les proportions d'outils entre l'industrie de la gravière Petit et celles de la gravière Jourdain sont assez proches. Dans la collection H. Kelley les burins sont toujours très abondants (IB = 59,57), mais ici les burins sur troncature (IBt = 34,04) dominent nettement les burins dièdres (IBd = 20,21). Les grattoirs sont rares (IG = 7,44), les exemplaires sur courtes lames sont plus communs que les grattoirs sur éclat. Les pointes à bord abattu sont bien représentées. Il s'agit de grandes pointes à dos courbe avec parfois une base tronquée biaise (fig. 42, n° 1), de pièces à cran (fig. 42, n° 8) ou à cran et troncature (fig. 42, n° 7) ainsi qu'une pointe de Creswell de grande dimension (fig. 42, n° 6). L'ensemble des pointes macrolithiques atteint 10,63 % de la totalité de l'outillage. On note la présence de deux becs sur courtes lames, à rostre peu dégagé, mais le taux des perçoirs reste très bas (IP = 2,12). Les lames tronquées sont beaucoup mieux représentées que dans la gravière Petit (ILtr = 6,38).

VI - ETOUVIE ET LE PALEOLITHIQUE FINAL DE LA FRANCE DU NORD ET DES PAYS AVOISINANTS

Si l'on exclut le Badegoulien de la région de Nemours (Schmider B., 1971), le Magdalénien du Bassin parisien est surtout représenté par son stade supérieur (mais peut-être le gisement d'Etiolles, dont l'industrie est en cours d'étude, est-il un peu plus ancien). Le Magdalénien final

n'est connu actuellement que par le gisement du Pré des Forges à Marsangy (Schmider B., 1979). Les principaux gisements de plein air du Magdalénien supérieur tels Pincevent, les Tarterets I ou Verberie ne présentent que de très lointaines affinités avec l'industrie d'Etouvie (Leroi-Gourhan A. et al., 1976 ; Audouze Fr. et al., 1981). L'industrie de Marsangy se rapproche d'Etouvie par la présence de Federmesser et de pointes à cran et troncature mais s'en écarte par sa composition statistique qui est typiquement celle du Magdalénien du Bassin parisien. A Marsangy les burins dièdres dominent de manière écrasante les burins sur troncature, les grattoirs beaucoup moins nombreux que les burins sont façonnés à l'extrémité de longues lames minces et étroites, les perçoirs et les becs qui constituent un des éléments remarquables de l'industrie atteignent 15,54 % de l'outillage, les lamelles à dos sont typiques et abondantes, les lames tronquées sont bien représentées.

Suite à ces confrontations, il est actuellement difficile de rapprocher l'industrie d'Etouvie du Magdalénien supérieur ou final du Bassin Parisien, tout au moins sous la forme où nous le connaissons présentement.

La grotte du Mont Criquet à Gouy, à 10 km en amont de Rouen, est la plus septentrionale des grottes ornées en France (Graindor M.J. et Martin Y 1972). L'industrie provenant de la cavité ne comprend malheureusement que 16 outils (Bordes F. et al., 1974). La présence de grandes pointes asymétriques à dos courbe et d'une pointe à dos anguleux évoque certaines armatures macrolithiques de l'industrie d'Etouvie. Dans un récent article J.B. Campbell (1980) a rapproché l'industrie de Gouy du Creswellien.

Un gisement de plein air fouillé en 1982 par G. Fosse à Ambenay dans l'Eure a livré une petite série très comparable à l'industrie d'Etouvie. Les burins sont les outils les plus abondants et dominent largement les grattoirs. Les burins sur troncature sont beaucoup plus nombreux que les burins dièdres. Les pointes à dos courbe ou associant un bord abattu et une troncature très oblique représentent environ un tiers de l'outillage. Ces armatures sont résolument macrolithiques. Les lames tronquées sont

nombreuses comme cela est souvent le cas dans les gisements du Paléolithique final du Bassin parisien. Les lamelles à dos sont rares. La faune du gisement d'Ambenay n'est pas conservée et nous ne disposons d'aucun élément de datation autre que l'industrie lithique. De toute évidence le gisement d'Ambenay appartient à la même tradition du Paléolithique final qu'Etouvie.

Les gisements attribués à l'Epipaléolithique dans le Bassin parisien sont peu nombreux. Les plus importants semblent être le gisement des Blanchères à la lisière occidentale de la Forêt de Rambouillet (Schmider B., 1971, Rozoy J.G., 1978) et le gisement de Vénérolles dans le nord de l'Oise (Hinout J., 1976). Le gisement du Bois du Brûle à Ercheu dans la Somme n'est connu que par une publication ancienne et le matériel est dispersé (Terrade A., 1913, Schmider B., 1971). Des ensembles numériquement faibles, ne pouvant se prêter à une étude statistique ont été signalés à Evreux (Bordes F., 1951), à Pincevent (Schmider B., 1971) à Aux Marais près de Beauvais (Rivaud J.P., 1977) et à Vattetot-sous-Beaumont (Fosse G., 1978). Plus récemment B. Bosselin a publié l'industrie d'un gisement ayant livré des structures d'habitat à Saint-Pierre-du-Bosguérard dans l'Eure (Bosselin B., 1982).

Ces gisements ont en commun la présence de pointes à bord abattu montrant une variabilité typologique importante vraisemblablement en rapport avec une évolution chronologique. Dans ces industries les grattoirs sont plus nombreux que les burins, les becs et les perçoirs sont rares, les lamelles à dos sont beaucoup moins abondantes que dans le Magdalénien, les supports des outils tendent à se raccourcir. Bien que certains de ces gisements puissent être plus anciens que l'Alleröd, ils présentent les caractéristiques générales du Tjongérien et s'individualisent nettement par rapport à l'industrie d'Etouvie.

Le Paléolithique final britannique (Later Upper Palaeolithic) est représenté par le Creswellien qui est partiellement contemporain de la séquence magdalénienne. La proximité géographique et la continuité territoriale établie entre le Nord de la France et l'Angleterre lors

du Dernier Glaciaire posent le problème du Creswellien continental.

L'industrie d'Etouvie qui n'a livré qu'une seule pointe de Creswell dans la collection H. Kelley s'apparenterait à un Creswellien évolué puisque les phases ancienne et moyenne de cette culture se caractérisent par le développement des pointes à dos anguleux (Campbell J.B., 1977). La présence de deux pointes pédonculées à Etouvie évoque l'industrie du gisement de plein air de Hengistbury-Head dans le Sud de l'Angleterre que J.B. Campbell attribue au Creswellien supérieur. La composition statistique de l'industrie d'Etouvie nous écarte cependant du Creswellien tel qu'il est connu en Angleterre. Les industries britanniques se caractérisent par une proportion élevée de pièces à retouches abruptes organisées en tronçatures, dos abattu et crans (30 à 40 % de l'outillage). Les burins sont peu abondants et sont en nombre à peu près égal aux grattoirs (Campbell J.B., 1977 ; Colclutt S.N., 1979 ; Jacobi R.M., 1980). Il faut cependant souligner que la documentation disponible actuellement sur le Creswellien demande à être complétée par de nouvelles recherches. Les gisements anglais sont en effet souvent des sites de grottes qui livrent peu de matériel.

Le Creswellien final semble débiter en Angleterre avec l'oscillation d'Alleröd et se caractérise par le grand développement des pointes à dos courbe et en particulier des Penknife points (Pointes à dos courbe avec base biaise tronquée convergente). Le Creswellien final apparaît, au travers des travaux de J.B. Campbell, comme typologiquement postérieur à l'industrie d'Etouvie.

Le Paléolithique final de la Belgique est connu par les gisements du Magdalénien supérieur du bassin de la Meuse (Sonneville-Bordes D. de, 1961, Dewez M., 1975). Plus récemment P. Vermeersch (1981) a fouillé deux gisements magdaléniens de plein air en Hesbaye à Orp et Kanne. Ces industries ne comprennent pas de Federmesser. Par contre le gisement de la grotte de Presle dans la vallée de la Biesme près de Charleroi présente un outillage typiquement creswellien tant par la typologie que par la composition statistique (Danthine H., 1955-1960, Dewez M., 1975). Les armatures de type creswellien (pointes à dos anguleux, pointes à cran et

troncature, pointes à dos courbe...) sont très abondantes et dominent largement les burins. Les grattoirs sont très rares. La Belgique présente donc sur un même territoire la coexistence de deux grandes traditions du Paléolithique supérieur final avant le début de l'Alleröd : le Magdalénien et le Creswellien. Ces deux courants culturels se présentent sous la forme de différents faciès (Dewez M., 1977, 1979).

L'Épipaléolithique débute en Belgique à l'oscillation d'Alleröd avec le Tjongérien (Van Noten F., 1967). L'industrie du célèbre gisement de Lommel (Verheyleweghen J., 1956) provient de rapides fouilles ou ramassages opérés sur des surfaces étendues où plusieurs concentrations vraisemblablement d'âges différents ont été mélangées (renseignements de MM. M. Dewez et P. Vermeersch que je remercie). Les seuls gisements tjongériens ayant fait l'objet de fouilles en Belgique sont les gisements de Meer (Van Noten F., 1978) et de Harelbeke (Vermeersch P., 1977). De même que les gisements épipaléolithiques du Bassin parisien, les sites tjongériens belges s'individualisent typologiquement et statistiquement par rapport à l'industrie d'Etouvie.

En Rhénanie, le Paléolithique final est connu principalement par les fouilles récentes de G. Bosinski à Gönnersdorf et de S. Veil à Andernach (Bosinski G., 1973, 1979 ; Veil S., 1982). Le gisement de Gönnersdorf, bien daté de la fin de l'oscillation de Bölling, ne comprend aucun Federmesser. Il en est de même pour le niveau magdalénien d'Andernach, qui apparaît à bien des égards, très comparable à Gönnersdorf. Ces gisements rhénans ont la particularité de livrer des ensembles typologiques où les burins sur troncature dominent les burins dièdres.

Les gisements d'Urbar, de Niederbieber ainsi que le niveau supérieur d'Andernach se rattachent aux groupes à Federmesser rhénans (Bosinski G., 1979, 1983, ; Veil S., 1982). Ces industries se caractérisent par la dominance de petits grattoirs courts sur les burins et par la présence de Federmesser. Le gisement d'Urbar est attribué par H. Löhr à la fin du Dryas moyen et par G. Bosinski au début de l'Alleröd. Le niveau supérieur d'Andernach est daté de la fin du Dryas moyen. Niederbieber est bien daté par une éruption de bims de l'oscillation d'Alleröd. Ces

industries, marquées par le processus d'azilianisation, sont nettement plus évoluées que l'industrie d'Etouvie.

De très bonnes stratigraphies dans l'Est de la France ont livré à A. Thévenin des ensembles bien datés par les analyses polliniques, la microfaune et par de nombreuses datations isotopiques (Thevenin A., 1982). Les plus anciennes industries de ces stratigraphies sont datées de l'oscillation d'Alleröd et sont nettement plus évoluées typologiquement que l'industrie d'Etouvie (Oberlarg, abri du Mannlefeldsen I).

VII - CONCLUSIONS GENERALES

Ce rapide panorama des industries du Tardiglaciaire de l'extrême Nord-Ouest Européen montre qu'il est délicat d'assimiler pleinement l'industrie d'Etouvie à un groupe particulier du Paléolithique final. Etouvie présente un caractère nettement paléolithique supérieur par son débitage, sa typologie et sa composition statistique. Etouvie se distingue des ensembles engagés dans le processus d'azilianisation qui se développent en Europe Occidentale à partir de l'Alleröd. Ces industries épipaléolithiques se caractérisent par des innovations typologiques et techniques et par des modifications profondes dans la composition statistique de l'outillage. Les grattoirs dominent les burins, les lamelles à dos deviennent beaucoup moins nombreuses, les perçoirs sont rares. Les pointes à dos qui passent par des types morphologiques encore mal individualisés sont l'élément caractéristique. L'outillage a tendance à se miniaturiser (Thévenin A., 1982 a, 1982 b).

Avec sa quantité de burins quatre fois plus importante que celle des grattoirs, par la grande dimension de ses pointes à dos, l'industrie d'Etouvie se place vraisemblablement avant l'oscillation d'Alleröd et c'est avec les groupes culturels datés du Dryas II ou de l'extrême début de l'Alleröd qu'il convient de la comparer.

Il est actuellement difficile de se prononcer sur l'appartenance culturelle de l'industrie d'Etouvie. Appartient-elle au groupe

Creswello-Tjongérien (Dewez M., 1979) ou à une industrie dérivant d'un Magdalénien final du type de Marsangy ? Si le problème culturel n'est pas résolu actuellement, il apparaît de façon certaine que l'industrie d'Etouvie constitue un ascendant direct pour les groupes épipaléolithiques qui se développeront dans le Nord-Ouest de l'Europe à partir du Xème millénaire avant notre ère.

L'INDUSTRIE PALEOLITHIQUE FINAL
DU GISEMENT DE DREUIL-LES-AMIENS
(SOMME)

I - INTRODUCTION

Le gisement de Dreuil-lès-Amiens a été découvert en 1980 lors de prospections de surface. L'abondance de l'industrie lithique, recueillie dans les labours sur une surface d'environ 100 m sur 30 m, m'a incité à entreprendre une série de sondages. Ces sondages s'étant révélés positifs, deux campagnes de fouilles ont été menées successivement en 1981 et 1982. Une surface totale de 163 m² a été fouillée.

II - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le gisement de Dreuil-lès-Amiens se situe sur la rive gauche de la Somme à quelques km au nord-ouest d'Amiens-feuille topographique d'Amiens 5-6, 1/25 000, coordonnées Lambert : x = 592,82 ; y = 1246,33 ; z = 18 m). Le gisement est implanté sur le bord interne du complexe de la basse terrasse de la Somme dont la morphologie se marque bien dans le paysage par un talus en pente douce qui domine de quelques mètres le fond de la vallée (alt. : 15). L'occupation paléolithique se localise à la partie supérieure du talus et s'étend sur quelques dizaines de mètres en retrait. L'implantation du gisement est donc similaire à celle de la gravière Petit à Etouvie distante d'une centaine de mètres (fig. 45).

III - LA FOUILLE

1 - la lithostratigraphie

Plusieurs profils ont été levés. Une première série lors de la fouille et une seconde à l'occasion de sondages à une centaine de mètres au Sud de la fouille (fig. 46).

Dans la fouille, la stratigraphie présente de haut en bas les unités suivantes :

Profil A :

- 1 - Sol actuel labouré (horizon Ap) de couleur noirâtre (10 YR 3-1). La coloration noirâtre, renforcée au contact avec les formations holocènes du fond de vallée, passe un peu plus haut sur le versant à un sol de couleur brunâtre. Ep. : 0,30 m.
- 2 - Limon décalcifié gris-clair pâle (10 YR 6-1 à 6-2) formant un horizon discontinu dans la fouille. Quand la charrue l'a préservé, ce limon atteint 0,08 m.
- 3 - Limon argileux brun rougeâtre (10 YR 4-6) à structure prismatique avec revêtements argileux. Ep. : 0,20 m.
- 4 - Limon jaune clair (10 YR 7-4) à granules de craie et silex disséminés dans la masse. Ep. : 0,50 m.
- 5 - Cailloutis de silex roulés dans une matrice sableuse. Ce cailloutis a pu être observé sur une épaisseur de plusieurs mètres dans les gravières voisines et à l'occasion de sondages préalables aux travaux d'implantation d'un lotissement.
- 6 - Craie sénonienne.

A une centaine de mètres au Sud de la fouille la stratigraphie se présente de la manière suivante (profil B).

De haut en bas :

- 1 - Colluvion limoneuse anthropique de couleur brunâtre (10 YR 3-3) dans laquelle se développe le sol actuel. Epaisseur de l'ensemble : 0,60 m

.../...

- 2 - Limon humifère noirâtre (IO YR 3-1 à 3-2). Ep. : 0,20 m.
- 3 - Limon gris clair (IO YR 6-1 à 6-2) décalcifié. Ep. : 0,15 m.
- 4 - Limon argileux brun-rougeâtre (IO YR 4-6) à structure prismatique. Ep. : 0,30 m.
- 5 - Limon jaune clair homogène (IO YR 7-4 à 6-4), calcaire.
Ep. : 0,50 m.
- 6 - Cailloutis de silex roulés dans une matrice sableuse observé sur quelques mètres d'épaisseur. La craie n'a pu être atteinte.

2 - interprétation des profils

Les coupes levées présentent le cailloutis du complexe de la basse terrasse de la Somme masqué par une faible couverture limoneuse atteignant à peine un mètre.

La couverture limoneuse est ici surmontée par un petit sol lessivé présentant différents horizons pédologiques. Le niveau humifère (Profil A, couche 1) subaffleurant au niveau de la fouille ou fossilisé par des colluvions d'origine anthropique au sud du gisement, est interprété comme un horizon A1. Le limon gris clair (Profil A, couche 2), décalcifié sous-jacent est appauvri en fer et en alumine, il s'agit d'un horizon A2 de sol lessivé sur limons. Le limon argileux brun-rougeâtre (Profil A, couche 3), est un horizon B textural.

Ces coupes sont tout à fait comparables à celles étudiées par V. Commont (1909, 1909, 1911, 1913), L.R. Nougier (1950) et F. Bourdier (1969) à Montières. V. Commont considérait les différents horizons pédologiques développés à la partie supérieure de la couverture limoneuse comme des sols de marais. Les expressions terre noire des marais et terre grise des marais sont devenues classiques et ont souvent été reprises dans la littérature concernant la vallée de la Somme. Il semble cependant plus conforme à la réalité de voir ici les différents horizons d'une pédogenèse particulière aux bas de versant de la vallée de la Somme au contact avec la zone humide du fond de vallée marécageux. Ce type de sol se retrouve de manière quasi constante dans la même position topographique entre Amiens et Abbeville.

L'âge de cette pédogénèse est difficile à évaluer précisément. A Montières V. Commont (1909, 1913) signale des haches polies en silex gris alumineux dans la terre noire des marais (= horizon A1 de Dreuil), du Néolithique moyen (tranchets, grattoirs en silex jaune, céramique et faune ainsi que quelques structures dans la terre grise des marais (= horizon A2 de Dreuil) et enfin du Paléolithique supérieur dans le limon rouge glaiseux (= horizon B textural de Dreuil). Les recherches récentes ont confirmé cette stratigraphie et la position des industries. Il apparaît donc que l'horizon humifère A1 est postérieur au Néolithique moyen. Un âge subboréal est probable. Il est intéressant de noter que l'on retrouve la même stratigraphie et des données archéologiques comparables dans le gisement de la gravière Merque à Longpré-les-Corps-Saints.

3 - position des industries lithiques (fig. 46)

Le labour et l'horizon A2 sous jacent contiennent du Mésolithique ancien et du Mésolithique final. Le Paléolithique supérieur final est inclus dans l'horizon B textural (couche 3 de la fouille). Quelques artefacts reposent même à la base de cette horizon. La couche 4 est stérile archéologiquement.

L'arasement des horizons superficiels à proximité du talus de la terrasse explique la présence d'artefacts paléolithiques dans les labours.

4 - organisation des vestiges paléolithiques (fig. 53)

Les artefacts paléolithiques constituent un horizon bien individualisé dans la stratigraphie. Les silex ont cependant parfois légèrement joué sur le plan vertical sous l'action des bioturbations animales et végétales. Ces perturbations s'expliquent par la proximité de la surface du sol. Le niveau archéologique oscille entre 0,40 et 0,60 m de profondeur. Le décapage en plan n'a fait apparaître aucune structure d'habitat (foyer pierre de calage...). La faune n'étant pas conservée, l'étude de la répartition des vestiges repose uniquement sur l'industrie lithique.

En dehors d'un petit amas de débitage relativement dense d'environ un mètre de diamètre dans le nord-est de la fouille, on ne relève que quelques pièces au m².

La dispersion du matériel apparaît donc lâche et dispersée en dehors d'un seul point de concentration.

Les quelques remontages, effectués pour l'instant uniquement à partir du matériel de la première année de fouille, montrent un réseau de liaisons à courte distance. Un nucléus a pu être reconstitué presque intégralement (fig. 51), d'autres sont à un stade moins avancé du remontage.

IV - ETUDE DE L'INDUSTRIE LITHIQUE

Le matériel archéologique comprend un premier lot recueilli lors des campagnes de fouilles 1981 et 1982 et un second lot constitué par des artefacts remontés à la surface du sol par les labours profonds. Les conditions topographiques locales expliquent l'écrêtage partiel du niveau archéologique paléolithique par les engins aratoires dès que l'on s'approche du rebord du talus de la terrasse. L'activité de l'érosion liée à la rupture de pente implique une moins bonne fossilisation du niveau paléolithique. A l'emplacement de la fouille, c'est à dire un peu plus haut sur le versant, le niveau paléolithique est relativement bien protégé.

Il n'a pas paru nécessaire de distinguer les deux lots dont l'homogénéité est manifeste. Pour les besoins de l'étude, les deux ensembles ont été traités globalement. Le matériel lithique comprend 86 outils façonnés, 9 lames et 5 éclats présentant quelques retouches 1507 éclats, lames, lamelles ou fragments et 35 nucléus ou fragments. Les outils au sens typologique représentent 5,35 % du matériel débité. Cependant si l'on exclut les 376 éclats ou esquilles de moins de 2 cm qui n'ont pas fourni de support aux outils, la proportion d'outils façonnés s'élève à 6,98 %. Les vestiges osseux ne sont pas conservés.

1 - la matière première

La matière première qui a servi au débitage est tirée essentiellement de rognons de silex de dimensions moyennes comme le montre certains blocs ne présentant que quelques enlèvements et un nucléus remonté en quasi totalité. Il s'agit de rognons d'origine locale provenant très vraisemblablement du lit de la rivière (cailloutis de la très basse terrasse alors en affleurement). Le silex est de très bonne qualité bien que certains éléments aient été gélivés antérieurement au débitage. Tous les artefacts présentent une forte patine qui varie en fonction du milieu de conservation. La patine des silex recueillis dans l'horizon B lors des fouilles est généralement blanc-bleutée parfois légèrement vermiculée. Par contre ceux remontés dans les labours et inclus dans un niveau organique présentant une patine plus sombre bien caractéristique. Un grattoir sur lame retouchée (fig. 47, n° 4) ayant fait l'objet d'un remontage montre les deux états de patine sur un même outil. Le talon a été trouvé dans l'horizon B et le front de grattoir au contact avec l'horizon humifère supérieur. Ceci démontre très nettement l'influence de la position pédostratigraphique dans la formation de la patine. L'aspect physique de la série paléolithique ne pose pas de problème de distinction avec les artefacts mésolithiques inclus dans l'horizon A2 ou dans le labour. Cette distinction est particulièrement importante pour individualiser les artefacts paléolithiques qui n'ont pas été recueillis en stratigraphie.

2 - le débitage

Les 31 nucléus entiers sont à l'exception d'un seul des nucléus à lames. Les nucléus prismatiques (25 exemplaires) dominent de manière écrasante les autres types de nucléus : globuleux (2 exemplaires), à enlèvements croisés (2 exemplaires). Deux rognons ne présentent que quelques enlèvements. Parmi les nucléus prismatiques, ceux avec deux plans de frappe opposés sont les plus nombreux (23 exemplaires). Le débitage est effectué souvent sur une seule face (21 cas), le dos du nucléus est alors cortical ou aménagé en crête. Les nucléus à deux plans de frappe ayant des surfaces de débitage sur des faces opposées sont beaucoup plus rares (4 cas). L'angle formé par le plan de frappe

et la ou les surfaces de débitage est très fréquemment aigu, beaucoup plus rarement droit.

La longueur moyenne des nucléus mesurables est de 89,6 (écart-type : 21, 1). Le débitage, nettement de style paléolithique supérieur est conduit systématiquement de manière à obtenir des lames relativement courtes et robustes. Les lames minces sont rarissimes. Les lames dont la longueur dépasse 100 mm ne représentent que 11,77 % de la série, au delà de 120 mm, il n'en reste que 4,71 %. La plus grande lame du gisement mesure 140 mm. L'histogramme des modules laminaires (fig. 52) montre que 93, 53 % des lames ont un rapport longueur sur largeur compris entre 2 et 4. Comme pour le gisement de la gravière Petit à Etouvie, les véritables lames au sens de A. Leroi-Gourhan (1966) sont rares (6,47 %).

L'indice laminaire minimum calculé à partir des lames entières brutes, des seuls fragments proximaux et des supports laminaires d'outils est important (IL min. : 29,24). L'indice laminaire maximum calculé à partir de l'ensemble des produits de débitage laminaires y compris les fragments est de 42,24.

Le choix des Paléolithiques dans la recherche de produits laminaires bien particuliers se retrouve dans la sélection des supports des outils. Les supports laminaires représentent 70,93 % de l'ensemble des outils, ce pourcentage s'accroît davantage si l'on ajoute les supports lamellaires (18,60 %). Les outils sur éclat sont corrélativement peu abondants (10,47 %). Comme le matériel brut, les outils présentent souvent des plages corticales plus ou moins importantes (32, 56 %). Ceci s'explique par le fait que les rognons de silex qui ont servi au débitage ne sont pas très grands et que les opérations de débitage n'ont pas été très poussées.

L'étude des talons des artefacts (tableau 19) montre la nette dominance des talons lisses (71,88 %) sur les autres types de talons facettés (11,06 %), corticaux (6,38 %), dièdres (5,73 %) punctiformes (4,95 %). Les formes en éperon sont quasiment absentes.

Aucun percuteur en roche dure ou en silex n'a été recueilli.

3 - description de l'outillage

Composition globale de l'industrie

Les burins sont deux fois plus abondants que les grattoirs. Les burins sur troncature dominent massivement les burins dièdres. Les perçoirs sont rarissimes et les lamelles à dos peu abondantes. Les outils doubles ou combinés sont rares. Par contre les pointes à dos sur lame ou sur lamelle sont bien représentées.

Les burins (fig. 48 et 49)

Ce sont les outils les plus abondants (IB = 31,39). Les burins sur troncature (IBt = 19,76) dominent largement les burins dièdres (IBd = 4,65). Parmi les premiers, les burins à troncature concave sont abondants. On ne décompte cependant aucun burin de Lacan. Les burins sur troncature oblique, souvent épaisse, sont caractéristiques de la série. Il s'agit souvent de burins simples, un seul est double "jumeau" (fig. 49, n° 9). Les burins dièdres sont droits (fig. 48, n° 1 et n° 2) déjetés (fig. 48, n° 6) ou d'angle sur cassure (fig. 48, n° 3). Les autres types de burins sont peu caractéristiques. On dénombre 2 burins sur pan naturel (fig. 48, n° 5), 2 burins plans, l'un sur troncature (fig. 48, n° 9), l'autre sur retouche distale, un burin sur lame à retouche distale (fig. 48, n° 4) et enfin un burin mixte (burin dièdre droit opposé à un burin sur troncature transverse épaisse).

Les trois quarts des burins sont façonnés sur lames courtes et robustes. Le rapport longueur sur largeur est souvent compris entre 2 et 3. Quelques exemplaires ont un allongement supérieur à 3 mais aucun ne se situe au delà. La longueur moyenne des supports est de 60 mm (écart-type : 18). Le plus grand burin, exceptionnel pour la série, mesure 110 mm (fig. 48, n° 1).

Un peu plus de la moitié des burins présente des plages de cortex. Les bords des supports sont souvent bruts. Quelques rares exemplaires montrent cependant une retouche partielle ou totale d'au moins un des bords (fig. 48, n° 6)

Dix chutes de burins (8 chutes premières et 2 chutes secondes) ont

été recueillies mais aucune n'a pu être remontée sur un outil.

Les grattoirs (fig. 47, n° 1 à 8)

Les grattoirs, beaucoup moins nombreux que les burins (IG = 16,28), sont généralement sur bout de lame. Seuls deux exemplaires sont sur éclat. Cependant moins du tiers de l'ensemble a un rapport longueur sur largeur supérieur à 2. Les supports, même lorsqu'il s'agit de fragments de lame bien reconnaissables à leur morphologie, sont plutôt courts. Généralement la retouche est limitée à l'extrémité distale de l'outil. Deux grattoirs montrent cependant une fine retouche des bords latéraux (fig. 47, n° 4). Les fronts de grattoir sont constitués par des enlèvements courts et abruptes ou semi abruptes. Un seul exemplaire à front un peu élevé présente une retouche à tendance lamellaire. On décompte un grattoir double (fig. 47, n° 8). Le cortex est présent sur un cinquième des pièces. La moyenne des longueurs des grattoirs est de 53 mm (écart type : 16) Le plus grand grattoir sur bout de lame retouchée (fig. 47, n° 4) mesure 96 mm et provient du remontage de deux fragments distants à la fouille de 3 mètres l'un de l'autre.

Les pointes à dos (fig. 50)

Les pointes à dos constituent l'élément caractéristique de la série paléolithique de Dreuil. En fonction des supports deux ensembles ont été distingués : les pointes à dos sur lame (macrolithes) et les pointes à dos sur lamelle (microlithes). Ces ensembles sont ensuite subdivisés en fonction de la forme du dos et de la base. Les pointes à dos macrolithiques sont constituées par 4 exemplaires entiers ou conservés au moins au deux tiers et par deux fragments proximaux dont à base tronquée biaise (fig. 50, n° 5). Les exemplaires les mieux conservés sont une pointe à troncature très oblique (fig. 50, n° 4), une pointe à dos légèrement courbe sur lame large (fig. 50, n° 1), une pointe à dos anguleux dont l'angle très ouvert se situe vers le

milieu de la pièce (fig. 50, n° 3). Enfin un exemplaire sur lame étroite présente un bord abattu partiel et une retouche distale qui détermine une pointe dont l'extrémité est malheureusement brisée (fig. 50, n° 2). La pointe de ces outils est constituée par la rencontre d'un bord abattu et d'un bord tranchant. La plus grande pointe atteint 100 mm. La longueur moyenne de l'ensemble de la série est difficile à estimer en raison de la fragmentation de beaucoup de pièces.

Les pointes à dos microlithiques (sur lamelle, épaisseur inférieure à 4 mm) sont souvent brisées également. Seuls deux exemplaires sont conservés au moins au deux tiers de leur longueur originelle. Comme ces différents fragments n'ont pu être remontés entre eux, il faut considérer qu'il s'agit d'outils différents. Le fragment le plus important (fig. 50, n° 7) appartient à une pointe à dos courbe bien typique (pointe de Tjonger). Le second fragment est constitué par un bord abattu subrectiligne prolongé par une troncature oblique (fig. 50, n° 8). La rencontre du bord abattu et de la troncature détermine un angle très ouvert dans le tiers supérieur de la pièce. Un pseudo-enlèvement de burin en bout est de même nature que ceux associés aux lamelles à bord abattu du gisement. A moins qu'il ne s'agisse ici d'un stigmate de percussion propre aux armatures de trait. Les autres éléments beaucoup plus fragmentaires sont une pointe très accérée avec un dos rectiligne (fig. 50, n° 6), 4 fragments mésiaux (fig. 50, n° 12 et 13) et 3 bases tronquées (fig. 50, n° 9 à 11). Il s'agit de petites troncatures transverses relativement étroites.

L'ensemble des pointes à dos (macrolithes et microlithes) représentent 18,60 % de l'industrie. La retouche du dos est souvent unipolaire mais devient souvent croisée aux extrémités. Aucune pièce ne présente de traces de cortex.

Pièces à cran (fig. 50, n° 15 à 17)

Trois lames et deux lamelles ont un cran latéral nettement dégagé par retouche abrupte. Toutes ces pièces sont cassées au niveau du bord abattu et il est possible qu'il s'agisse de déchets de fabrication de pièces à dos ou d'accidents de fabrication. Dans 3 cas le cran est situé à gauche, dans 2 cas à droite.

Les lames à bord abattu

Une lame à profil légèrement arqué a le bord droit abattu par une forte retouche écailleuse (fig. 50, n° 14). Le bord opposé montre quelques faibles traces d'utilisation. Une seconde lame à base épaisse présente un bord abattu passant insensiblement à la troncature oblique. La rencontre du bord et de la troncature n'est pas anguleuse. Le bord tranchant opposé montre également quelques traces d'utilisation. Enfin une lame à bord abattu partiel constitue un couteau à dos de bonne facture.

Lames à retouche continue (fig. 48, n° 7)

Trois lames ont une retouche continue sur les deux bords. La retouche est écailleuse et oblique dans 2 cas, marginale courte sur le troisième exemplaire.

Lamelles à dos (fig. 50, n° 19 à 21)

Peu abondantes (IId = 3,48), il s'agit de 3 lamelles à dos tronquées. La troncature est transverse (2 cas) ou oblique (1 cas), ce dernier exemplaire est assez proche des lamelles scalènes. Toutes les trois présentent un pseudo-enlèvement de burin comparable à ceux décrits par M. Lenoir (1981) dans certains gisements magdaléniens de la Gironde. La retouche est directe et la largeur est identique pour les trois pièces (7 mm).

Lames tronquées (fig. 47, n° 9 à 12)

Les lames tronquées sont relativement abondantes (8,14 %). Les troncatures sont obliques (3 cas), transverses (2 cas), concave (1 cas) ou convexe (1 cas).

Outil composite (fig. 49, n° 11)

Rare : un seul grattoir-burin (grattoir opposé à un burin sur troncature oblique).

Perçoir

Un perçoir atypique sur fragment de lame. Le rostre obtenu spontanément par cassure, est retouché sur un seul côté (fig. 48, n° 8).

Pièce à encoche

Une lame épaisse à section triangulaire présente une encoche en bout.

Racloirs

Trois racloirs simples convexes, dont deux sur lame et un sur éclat (fig. 47, n° 13), présentent une retouche écailleuse. Les deux exemplaires sur lame sont atypiques.

Trapèze (fig. 50, n° 18)

Un trapèze atypique, recueilli en surface, présente la même patine que les artefacts paléolithiques. Il s'agit d'un trapèze rectangle à petite troncature convexe et dont la grande troncature est constituée par une retouche oblique. Ce trapèze stylistiquement différent des trapèzes du Mésolithique final du gisement est fabriqué à partir d'une lamelle à deux pans.

Divers

Deux burins sur pan naturel, un burin sur bord retouché et un couteau à dos naturel ont été classés parmi les divers.

Eclats ou lames présentant quelques retouches

Décomptés à part comme dans toutes les études classiques sur le Paléolithique supérieur, on dénombre 5 éclats et 9 lames retouchés. Si l'on en tenait compte statistiquement au même titre que les outils façonnés les éclats et les lames retouchés représenteraient 14 % de l'industrie.

4 - comparaisons et détermination

L'industrie Paléolithique de Dreuil-lès-Amiens présente de très fortes analogies avec les industries de la gravière Petit et de la gravière Jourdain à Etouvie. Il est nécessaire de rappeler que ces deux gravières ne sont distantes que d'une centaine de mètres du gisement de Dreuil (fig. 45).

La similitude est particulièrement frappante au niveau technique. On retrouve le même style de débitage avec des modules laminaires comparables. L'étude des talons montre une répartition des différents types très proche. Devant de telles similitudes, il est difficile d'échapper à l'idée qu'il s'agit du travail du même groupe humain

Typologiquement, les industries des trois gisements sont également très comparables. On retrouve les mêmes caractéristiques stylistiques dans la réalisation des outils et en particulier dans la fabrication des burins, des grattoirs et des pointes à dos. Le choix des supports des outils est très analogue.



Statistiquement, les burins dominent toujours les grattoirs. A Dreuil, comme à la gravière Jourdain, les burins sur troncature sont nettement plus abondants que les burins dièdres. Par contre, à la gravière Petit les burins dièdres sont légèrement plus nombreux que les autres types de burins. Les grattoirs montrent une tendance au raccourcissement sans toutefois atteindre les types circulaires ou unguiformes. Les pointes à dos sont toujours bien représentées avec des exemplaires nettement macrolithiques. La diversité des types (à dos rectiligne, courbe, anguleux, pièces à cran ou à troncature) se retrouve dans les trois gisements

Les lames tronquées sont assez bien représentées à Dreuil comme dans la gravière Jourdain mais sont plus rares dans la gravière Petit. Les lamelles à dos sont peu abondantes. Les perçoirs ou les becs sont extrêmement rares et atypiques.

Les principales caractéristiques de la série Paléolithique de Dreuil-lès-Amiens permettent d'attribuer cette industrie à un faciès du Paléolithique final du Nord de la France dont la signification sera discutée dans l'essai de synthèse régional.

LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR
DE LA GRAVIERE MERQUE
A LONGPRE - LES - CORPS - SAINTS
(SOMME)

I - INTRODUCTION

Le gisement préhistorique de la gravière Merque à Longpré-les-Corps-Saints a été signalé dès le début du siècle par V. Commont (1910, 1913). En 1956, J.L. Baudet y entreprit des fouilles qui furent partiellement publiées (Baudet J.L., 1961). Une reprise temporaire de l'exploitation de la gravière en 1962 puis en 1967 permit à C. Machoire de recueillir un matériel archéologique abondant et diversifié sans que le contexte stratigraphique des trouvailles soit bien établi (Agache R., 1968). A la demande de R. Agache, j'ai repris l'étude de ce gisement en collaboration avec J. Vaillant en 1977.

La gravière Merque se situe sur la rive gauche de la Somme à la sortie nord ouest du village de Longpré-les-Corps-Saints (feuille topographique de Hallencourt 3-4, 1/25 000, coordonnées Lambert : x = 574,80 ; y = 257,87 ; z = 14) et domine le fond actuel de la vallée de quelques mètres. La fouille se situe dans la partie nord de l'ancienne exploitation (fig. 54).

II - LA LITHOSTRATIGRAPHIE

1 - description du profil (fig. 54)

- 1 : terre végétale - horizon Ap. Ep. : 0,30 m
- 2 : limon calcaire brun jaunâtre (Munsell Soil Color Charts : 10 YR 5-4) avec rognons de silex, industries remaniées et tessons de céramique historique. Ep. = 0,50 à 0,80 m/
- 3 : limon humifère noirâtre (10 YR 2-1). L'épaisseur très variable de la couche atteint dans la fouille un maximum de puissance de 0,25 m mais se réduit parfois à un simple horizon diffus.
- 4 : limon sableux gris-blanchâtre clair (10 YR 7-1) décalcifié. Ep. : 0,15 à 0,25 m.
- 5 : limon argileux brun-jaunâtre (10 YR 5-6) non calcaire à structure prismatique avec enrobements argileux (coatings) Ep. : 0,30 m.
- 6 : formation de versant à matrice limoneuse fortement calcaire de couleur jaune pâle (10 YR 8-3) avec granules de craie et silex gélivés abondants dans la masse. Ep. : 1 m.
L'ensemble repose sur les formations fluviatiles (tufs, limons à malacofaune et cailloutis) de la basse terrasse de la Somme.

2 - interprétation du profil

La stratigraphie de la partie nord de la gravière Merque présente la couverture limoneuse de la basse terrasse de la Somme au sommet de laquelle se développe un profil de sol récent.

La couche 2, avec à sa partie supérieure l'horizon Ap. actuel

est d'origine anthropique. Il s'agit d'un rideau dont le talus se marque au niveau de la voie ferrée Amiens Abbeville. Ce rideau a joué un rôle protecteur en fossilisant les couches archéologiques sous jacentes. Le limon humifère (couche 3) correspond à l'horizon A d'un sol. La couche 4 décalcifiée est appauvrie dans sa partie supérieure en fer et en argile. C'est un horizon A2 d'éluviation par lixiviation des matériaux solubles. La couche 5 est un horizon B textural décalcifié et enrichi en Fer. Les couches sous jacentes sont rapportées au Pléistocène moyen final (Somme J. et Tuffreau A., 1979). Les niveaux supérieurs de la gravière Merque présentent donc un profil de sol lessivé d'âge holocène développé sur des formations pléistocènes. Ce sol a été fossilisé par des colluvions anthropiques consécutives à la mise en culture ou aux défrichements du versant de la vallée vraisemblablement à la période subatlantique.

III - LA FOUILLE ET LES LIMITES D'ETUDE DU MATERIEL ARCHEOLOGIQUE

La fouille a été implantée dans la partie nord de la gravière Merque où les dernières extractions avaient mis au jour de nombreux vestiges archéologiques (Agache R., 1968). Une surface totale de 160 m² fut fouillée. La couche archéologique principale se situe au niveau de l'horizon pédologique A2 (couche 4) où diverses industries attribuables au Paléolithique supérieur, au Mésolithique et au Néolithique se trouvent mêlées (1). Les conditions de gisement ne sont donc pas ce que l'on pourrait espérer de mieux pour l'étude d'un site pré-historique. Les industries se distinguent néanmoins par leurs caractéristiques typologiques et surtout par leur aspect physique (emploi de silex de qualité différente, présence ou absence de patine). Ces critères permettent très aisément de distinguer l'important ensemble néolithique moyen non patiné du matériel paléolithique et mésolithique. Par contre il est beaucoup plus délicat de distinguer le Paléolithique supérieur du Mésolithique. Les deux industries présentent un aspect physique très voisin qu'il apparaît difficile de vouloir dissocier sans risque d'erreur.

(1) Il faut toutefois noter que la plupart des artefacts Paléolithique supérieur se situent dans l'horizon B textural (couche 5).

En conséquence, l'étude de l'industrie Paléolithique est limitée au seul examen des pièces caractéristiques.

La série recueillie lors des fouilles est réduite. On décompte deux burins sur troncature (fig. 56 , n° 1 et 2), un burin dièdre dejeté (fig. 56 , n° 3), trois grattoirs courts sur éclat (fig. 56 , n° 4 et 6) et une pièce à cran dont l'extrémité distale est brisée (fig. 56 , n° 9).

Les fouilles de J. Baudet (1961) en 1956 ont livré une industrie comprenant des pointes à dos courbe, quelques pointes à cran, des burins et de rares perçoirs.

IV - DETERMINATION ET COMPARAISONS

La série Paléolithique de Longpré est malheureusement réduite et rend de ce fait l'attribution chrono culturelle difficile. Il semble cependant qu'il s'agisse d'une industrie attribuable à un faciès du Paléolithique supérieur final qui apparaît d'après les éléments disponibles beaucoup plus proche de l'industrie des gisements d'Etouvie (Fagnart J.P., 1980) et de Dreuil-lès-Amiens que du Tjongérien d'Attilly (cf. supra).

LES GROTTES DE LA VALLEE HEUREUSE

A RINXENT (Pas-de-Calais)

Les escarpements de calcaires dinantiens qui dominent la vallée Heureuse à Rinxent dans le Boulonnais étaient creusés de grottes et abris sous roche qui ont malheureusement été détruits lors de l'exploitation de carrières de marbre. La fouille de leur remplissage à la fin du siècle dernier a permis de recueillir des documents attribuables au Paléolithique supérieur en particulier dans les grottes de Clèves et de l'abbé Bomy et dans l'abri Désiré (Hamy E.T., 1897, 1899).

I - LA GROTTTE DE CLEVES (Hamy E.T., 1897, 1899)

La grotte de Clèves a été fouillée en 1874 jusqu'au roc par G. Chaplain Duparc. L'orifice naturelle qui ne dépassait pas un mètre de haut avant les fouilles atteignit 5,50 m quand les recherches furent achevées.

La grotte de Clèves était vaste, elle mesurait 17 mètres dans sa plus grande longueur et atteignait presque 10 mètres dans sa plus grande largeur.

D'après E.T. Hamy (1897, 1899) la stratigraphie (fig. 57) se présentait de haut en bas de la manière suivante :

A : couche superficielle remaniée. Ep. : 0,70 m

B : couche chalcolithique ayant livré des fragments de céramique et des pointes de flèches à pédoncule et ailerons. Ep. : 0,30 m

C : limons jaunâtres d'un peu plus d'un mètre d'épaisseur scellés à leur partie supérieure par des débris de stalagmite. Cette couche a livré des vestiges osseux appartenant à une dizaine de rennes, à deux cerfs (dont

un de grande taille), à un sanglier et un bovidé. Une trentaine de silex ont été recueillis. Une partie de la série est actuellement conservée au Musée de Boulogne-sur-Mer (fig. 59). On décompte deux grattoirs sur éclat (fig. 59, n° 6 et 7), une pointe à cran et troncature (fig. 59, n° 1) et trois lames retouchées dont une tronquée (fig. 59, n° 2, 4 et 5). E.T. Hamy signale en outre une côte de bovidé percée d'un trou.

L'intérêt de ce niveau est accru par la découverte de trois maxillaires d'Homo sapiens.

Les deux premiers proviennent d'adolescents âgés de 12 à 14 ans, le troisième appartient à une femme d'une vingtaine d'années.

D : éboulis sur 1 à 2,5 m ayant livrés quelques éclats associés à des restes de rennes, de cerfs et d'ours des cavernes

E : argile compacte d'une épaisseur de 3 m reposant sur le socle rocheux. Stérile au point de vue archéologique

II - LA GROTTÉ DE L'ABBE BOMY

La grotte dite de l'abbé Bomy a livré à E. Lejeune un niveau caractérisé par la présence du cheval, du renne et du chevreuil. Cette faune était associée selon E.T. Hamy (1899) à une industrie comparable à celle de la couche C de la grotte de Clèves. Quelques ossements fendus intentionnellement et quelques rognons de pyrite ont été recueillis. L'ensemble a aujourd'hui disparu.

III - L'ABRI DESIRE

Voisin de la grotte de Clèves, l'abri Désiré a livré à G. Chaplain Duparc une industrie également comparable à celle du niveau C de la grotte de Clèves. Le matériel est malheureusement dispersé (Hamy E.T., 1899).

IV - COMMENTAIRES

Les grottes et abris sous roche de la vallée Heureuse, dont on comprend toute l'importance pour l'étude et la chronologie du Paléolithique du Nord de la France, ont été fouillés trop tôt. Il faut toutefois souligner l'excellente publication des fouilles pour l'époque.

La présence d'une pointe hambourgiennne place l'industrie de la grotte de Clèves dans le techno-complexe des industries à pointes à cran (Burdukiewicz J.M., 1981) qui rassemble le Creswellien et le Hambourgien. Le terme de Creswello-Hambourgien est parfois employé pour désigner ce techno-complexe. Compte-tenu de la proximité géographique avec les gisements du Paléolithique final de Grande Bretagne et la continuité territoriale qui était établie entre le Nord de la France et les Iles Britanniques lors du dernier Glaciaire, c'est plutôt à un faciès du Creswellien continental qu'il faut attribuer l'industrie de la grotte de Clèves.

La découverte récente de pointes à cran et troncature dans le gisement Paléolithique final de Hengistbury Head dans le Dorset (communication personnelle de N. Barton) confirme le rapprochement avec les industries britanniques.

L'INDUSTRIE Tjongérienne DU GISEMENT DU BOIS D'HOLNON A ATTILLY (AISNE)

I - INTRODUCTION

Le gisement d'Attilly a été découvert en 1974 par J.P. Roussel à la suite du défrichement d'une parcelle à l'intérieur du Bois d'Holnon. Cette parcelle ayant été remise en culture, l'industrie fut recueillie dans les labours.

II - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le gisement du Bois d'Holnon à Attilly se situe dans le Vermandois à environ 8 km à l'ouest de Saint-Quentin, sur le versant sud occidental d'un important îlot tertiaire constitué de sables thanétiens et d'argile sparnacienne (feuille topographique Ham 3-4, 1/25 000, coordonnées Lambert : x = 660,20 ; y = 239,45 ; z = 130 m).

III - CONDITIONS DE GISEMENT

Les artefacts ont été recueillis sur une surface relativement large (100 m x 100 m) mais avec des points de concentration remarquables. Le déboisement, effectué par de gros engins mécaniques, a occasionné des ornières de plus de 80 cm qui ont complètement perturbé les niveaux archéologiques. La remise en culture a de nouveau éparpillé l'industrie, ce qui empêche toute observation paléotopographique précise. Différentes traditions culturelles sont représentées sur le gisement Épi-Acheuléen (ou phase plus récente du Paléolithique moyen), Aurignacien Tjongérien et Mésolithique moyen. L'ensemble est inclus dans un labour

très argileux reposant sur le sable thanétien. Les artefacts de l'Épéa-acheuléen et de l'Aurignacien portent une profonde patine et parfois des cupules de gel. Par contre les outillages tjongréien et mésolithique sont confectionnés dans le même type de silex non patiné. Il est donc difficile de distinguer le matériel brut de ces deux séries. L'étude typologique et technique permet cependant d'isoler une importante série tjongréienne et une série mésolithique bien homogène et plus restreinte.

IV - ETUDE DE L'INDUSTRIE LITHIQUE

Le matériel archéologique non patiné recueilli lors des prospections de surface de J.P. Roussel comprend 473 outils tjongréiens et 73 outils typiquement mésolithiques. Le matériel brut comprend 4934 éclats, 1902 lames et fragments, 1193 lamelles et fragments, 1500 esquilles, 167 nucléus et 14 percuteurs.

1 - la matière première

La matière première utilisée est un silex de bonne qualité présentant des teintes assez variées : silex gris clair moucheté de blanc, silex gris sombre tirant sur le noir à pâte fine et homogène, silex marron ou brun, silex à cortex verdi (dépôt de glauconie de la base du Thanétien) ou plus rarement silex blond ou à reflets rougeâtres. L'ensemble est légèrement éolisé. Une petite série de 7 lames est débitée dans un silex étranger à la région. Il s'agit d'un silex zoné de couleur marron clair ou jaune cire provenant des assises tertiaires de l'Ile de France. Une lame à crête en roche primaire (quartzite ou microquartzite d'après le laboratoire de Géologie de l'Université d'Amiens) semble provenir du Massif ardennais dont les affleurements les plus proches se trouvent dans la région d'Hirson à environ 65 km à vol d'oiseau.

2 - le débitage

L'étude détaillée du débitage est rendue impossible en raison

du mélange et du même état physique entre l'industrie tjongérienne et mésolithique.

L'ensemble des lames entières recueillies sur le gisement a néanmoins fait l'objet de mensurations, ce qui a permis de mettre en évidence quelques caractéristiques techniques essentielles. Le débitage est tout à fait caractéristique d'une phase finale du Paléolithique. Le style est fondamentalement irrégulier et épais. La plus grande lame du gisement mesure 134 mm. L'histogramme des modules laminaires (fig. 63) montre que 90,10 % des lames ont un rapport longueur sur largeur compris entre 2 et 4. Les véritables lames (Leroi-Gourhan A., 1966) sont rares 9,90 %.

Compte tenu du problème d'homogénéité évoqué plus haut, il est impossible de déterminer l'indice laminaire.

Il est cependant significatif de constater que la proportion des outils sur éclat est importante (61 %) par rapport à ceux sur lame (36,06 %) ou sur lamelle (2,94 %). L'importance des outils sur éclat s'explique par l'abondance des grattoirs courts (IG = 74,63). Le reste de l'outillage est façonné à partir de lames courtes.

Quelques procédés techniques dont l'attribution au Tjongérien reste douteuse montre l'abondance des nucléus prismatiques à un plan de frappe (30 exemplaires) par rapport aux nucléus prismatiques à deux plans de frappe (13 exemplaires). Les 99 nucléus prismatiques angulaires à lamelles sont très vraisemblablement à rapporter à la composante mésolithique du gisement.

L'étude des talons reconnaissables établie uniquement à partir des supports d'outils tjongériens montre la nette dominance des talons lisses (70 %) sur les talons corticaux (14,44 %), facettés (10 %) dièdres (2,96 %) ou punctiformes (2,60 %).

3 - composition globale de l'outillage

Les grattoirs représentent les trois quarts de l'industrie lithique. Les burins sont cinq fois moins abondants que les grattoirs et parmi les premiers, les burins dièdres dominent très légèrement les burins sur troncature. Les autres types d'outils (lames tronquées, perçoirs, lamelles à dos) sont très rares. Les pointes à dos sont peu

nombreuses (2,75%) mais très caractéristiques.

4 - étude descriptive de l'outillage

- les grattoirs (fig. 61, n° 1 à 18 et fig. 60, n° 1 à 16)

Les grattoirs, avec 353 exemplaires, dominent de manière écrasante les autres types d'outils (IG = 74,63). Le caractère court est absolument massif (88,39 %). Ils sont généralement simples sur éclat (78,47 %) avec des exemplaires unguiformes (fig. 60, n° 4 à 6), circulaires ou ovalaires (fig. 60, n° 13 et 15) très caractéristiques. Les fronts sont déterminés généralement par des enlèvements courts, beaucoup plus rarement par des enlèvements à tendance lamellaire (fig. 61, n° 14). Les types spéciaux (grattoirs ogivaux, carénés, à museau) sont peu fréquents. L'angle formé par le front des grattoirs et la face déclatement des supports est très généralement abrupt (57,51 %), oblique (22,58 %) ou vertical (15,86 %), exceptionnellement très oblique ou rasant (4,25 %). Une importante proportion de grattoirs porte des plages plus ou moins étendues de cortex (43,90 %).

Le front des grattoirs simples ne dépasse généralement pas un demi-cercle (200 exemplaires). La retouche s'étend parfois plus largement sans détruire le talon (18 exemplaires), ce sont les grattoirs à front débordants du G.E.E.M. (1976); certains exemplaires tendent vers les formes discoïdes. Quand la retouche est étendue mais de nature différente de celle du front (16 exemplaires), les pièces ont été classées parmi les grattoirs sur éclats retouchés (G.E.E.M., 1976). Les grattoirs sur bout de lame sont beaucoup moins abondants que les grattoirs sur éclat. Parmi les premiers, il y a quelques grattoirs sur bout de lame long (fig. 60, n° 8 et 9) d'un type courant au Paléolithique supérieur. Les grattoirs raccourcis sont relativement nombreux (29 exemplaires). Les bords des supports laminaires sont rarement retouchés.

- les burins (fig. 60, n° 17 à 20 ; fig. 62 , n° 8 à 13)

Les burins (IB = 13,95) sont très largement dominés par les grattoirs. Les burins dièdres (IBd = 6,76) sont très légèrement plus nombreux que les burins sur troncature (IBt = 4,65).

Les burins dièdres (fig. 62 , n° 8 et 11) sont qualitativement médiocres. Ils sont réalisés sur supports laminaires peu allongés avec des bords généralement non retouchés. Les burins à enlèvements multiples sont rares. Les burins dejetés ou d'angle (21 exemplaires) sont mieux représentés que les burins d'axe (11 exemplaires). Un burin dièdre porte une usure intense du biseau qui l'a rendu très émoussé. La même usure se retrouve sur le talon.

Une série de burins de types spéciaux ont été classés parmi les divers. Il s'agit de burins sur retouche distale, de burins sur pan naturel et de burins obliques sur encoche latérale.

Les burins sur troncature (fig. 60 , n° 17 à 19) sont typiques et qualitativement de bonne facture. Ils sont fabriqués sur lames courtes et assez épaisses. Ils se répartissent en burins sur troncature oblique (8 exemplaires), convexe (2 exemplaires), transversale (4 exemplaires) et concave (5 exemplaires). Parmi ces derniers on décompte un burin de Lacan. Les troncatures sont souvent épaisses et les bords des supports bruts de débitage. Les burins multiples sont rares (fig. 60 , n° 18). Seules quatre chutes de burin ont été recueillies sur le gisement.

- les pointes à bord abattu (fig. 62 , n° 1 à 7)

Les pointes à dos sont peu nombreuses et souvent fragmentées. On décompte 4 pièces entières, 4 fragments mésiaux et 9 fragments proximaux. Si l'on considère que chaque fragment représente un outil distinct, le pourcentage des pointes à dos s'élève à 3,60.

Il s'agit uniquement de pointes à dos courbe (fig. 60 , n° 5 et 7), ou rectiligne (fig. 60 , n° 2, 3, 4, 6) rarement bipoïnte (fig. 60 , n° 1), sur lame (8 exemplaires) ou sur lamelle (5 exemplaires). La latéralisation, déterminable dans 8 cas, est à droite (5 cas) ou à gauche (3 cas). La retouche est généralement directe mais devient parfois croisée aux extrémités. Deux fragments présentent une base tronquée transversale. La plus grande pointe entière mesure 58 mm et la plus petite 34 mm.

.../...

- pointe pédonculée (fig. 60 , n° 20)

Une pointe, un peu épaisse, à pédoncule axial a été recueillie. Le pédoncule est dégagé par une retouche oblique envahissante, les bords de la soie sont légèrement convergents, la base est un peu convexe. Le pédoncule atteint la moitié de la longueur de la pièce. Le limbe sublosangique est aménagé par retouches plates bifaciales. L'extrémité distale est obtuse.

- lamelle à bord abattu.

Très rare : un seul fragment de lamelle à dos tronquée
(IId = 0,21)

- lames à bord abattu

Deux exemplaires cassés, leur morphologie empêche de les considérer comme des fragments de pointes à dos.

- lame appointée

Une seule : la pointe est acumulée par une retouche marginale courte.

- les lames à troncature retouchée (fig. 62 , n° 15)

Elles sont peu abondantes (2,95 %). La troncature est souvent oblique (7 cas), droite (3 cas), ou concave (3 cas). Une seule est bitronquée. Les supports sont relativement courts.

- les outils composites

Rares, il s'agit de deux grattoirs burins et d'un grattoir perçoir.

- les perçoirs (fig. 62 , n° 14)

Il s'agit de perçoirs classiques de bonne facture, les becs sont absents (IP = 1,69 %). La pointe est nettement dégagée soit par une retouche convergente soit par deux encoches disto-latérales. La moitié des perçoirs sont d'axe, les autres sont déjetés. Un exemplaire est microlithique.

- les racloirs

Ils sont simples convexes sur éclat (1,48 %). Un seul est sur lame. La retouche est écailleuse (3 cas) courte et oblique (3 cas) ou abrupte (1 cas).

- les lames retouchées

Rares, il s'agit de lames à retouche partielle ou à retouche continue sur un seul bord.

- les éclats retouchés.

En dépit des milliers d'éclats de débitage, aucun véritable éclat retouché n'a pu être pris en compte. De nombreux éclats présentent des retouches qui apparaissent comme des chocs ou des accidents récents dus aux engins aratoires.

- divers

Un couteau à dos retouché, un couteau à dos naturel sur lame épaisse ainsi qu'une série de burins de types spéciaux signalés plus haut ont été classés parmi les divers.

V - DETERMINATION DE L'INDUSTRIE ET COMPARAISONS DANS LES REGIONS ET PAYS AVOISINANTS

La prédominance massive des grattoirs sur les burins, l'importance numérique des grattoirs courts, la présence de pointes à dos courbe et rectiligne, la morphologie des burins et le style de débitage placent l'industrie Paléolithique non patinée du Bois d'Holnon dans le Tjongérien tel qu'il est défini par H. Schwabedissen (1954), A. Bohmers (1960), F. Van Noten (1967) et J.G. Rozoy (1978). La composition typologique de l'industrie et le style de l'outillage conduisent en effet à rechercher des parallèles culturels plutôt vers les cultures installées dans le nord-ouest de l'Europe à partir de l'oscillation d'Alleröd. La présence d'une industrie d'affinité tjongérienne dans le Vermandois déplace l'aire admise pour cette culture vers l'Ouest (Bohmers A., 1960). Il semble en effet qu'une grande partie des gisements considérés comme épipaléolithiques dans le Bassin parisien soit à rattacher aux groupes à Federmesser établis dans la grande plaine européenne à la fin du Tardiglaciaire (Kozłowski J. et S.K., 1981).

Les meilleurs points de comparaisons en Picardie s'établissent avec l'industrie recueillie au début du siècle au Bois du Brûle à Ercheu dans la Somme (Terrade A. 1913 ; Schmider B., 1971). Malheureusement l'industrie du Bois du Brûle est dispersée et les dessins de A. Terrade sont notre seule source d'étude. Dans ce gisement on retrouve une forte composante de grattoirs courts (183 exemplaires pour un peu plus de 300 outils retouchés) qui sont quatre fois plus nombreux que les burins. Les burins dièdres dominent les burins sur tronçature retouchée. Parmi les premiers, la forme la plus commune semble être le burin d'angle sur cassure. Les perçoirs, les lames tronquées ainsi que les outils composites sont rares. D'après A. Terrade les pièces à dos sont abondantes (91 exemplaires). L'auteur a cependant rassemblé dans la même catégorie des couteaux à dos retouché, des pointes à dos et des lames à bord abattu. Le taux de fragmentation de ces outils est important. Quelques pièces entières (figurée par A. Terrade) se caractérisent par un dos subrectiligne et une base tronquée transversale concave. La pointe, déterminée par la rencontre du bord abattu et du bord tranchant, coïncide avec l'axe

général de la pièce (pièces symétriques). Une pointe reproduite par A. Terrade présente un dos anguleux. Cette industrie évoque celle du niveau S de l'abri du Mannlefelsen I à Oberlarg (Thévenin A., 1982).

Le gisement voisin du Bois du Glandon à Ognolles (Commont V., 1913) : Schmider B., 1971) s'individualise par l'abondance des grattoirs courts et par l'absence totale de burins. Les encoches et les denticulés représentent un tiers des outils retouchés. La grotte du Mont Criquet à Gouy, à 10 km en amont de Rouen, est célèbre par ses gravures pariétales (Graindor M.J. et Martin Y., 1972 ; Martin Y., 1973). L'industrie recueillie, malheureusement restreinte, a fait l'objet d'une étude de F. Bordes et alii (1974). La présence de grandes pointes asymétriques à dos courbe évoque certaines armatures d'Attilly (en particulier la bipointe n° 1 de la fig. 62).

Dans le Nord de l'Aisne, deux gisements en cours d'étude par J. Hinout (1976) à Hannappes et Vénérolles présentent les caractéristiques générales du Tjongérien. Les armatures de ce dernier gisement d'après une première note de J. Hinout (1975) seraient des pointes à bord abattu légèrement courbe dont la base présente un aménagement particulier. J. Hinout (1975) propose d'individualiser ces armatures sous le terme de pointes de Vénérolles.

Le gisement des Blanchères, commune de La Boissière Ecole à la lisière occidentale de la forêt de Rambouillet a été étudié par B. Schmider (1971) et par J.G. Rozoy (1978). Dans ce gisement la proportion des grattoirs, en majorité courts, (IG = 12,60) s'équilibre avec celle des burins (IB = 10,40) parmi lesquels les burins dièdres et surtout ceux sur cassure dominant (Rozoy J.G., 1978). Les lames tronquées (7,7 %) ou retouchées (14,8 %) sont abondantes. La caractéristique fondamentale de l'industrie est l'abondance de grandes pointes à retouche unilatérale que J.G. Rozoy (1978) propose de dénommer pointes des Blanchères. Les lamelles à bord abattu proprement dites sont peu abondantes (7,7 %). Les autres gisements attribués au Paléolithique final dans le Bassin Parisien sont peu nombreux et ne livrent que des ensembles numériquement faibles ne pouvant se prêter à une étude statistique :

Evreux (Bordes F., 1975), Pincevent, niveau III (Schmider B., 1971), Aux-Marais près de Beauvais (Rivaud J.P., 1977), Vattetot-sous-Beaumont (Fosse G., 1978), Saint-Pierre-du-Bosguérard dans l'Eure (Bosselin B., 1982).

En Bretagne, les gisements de Roc'h Toul et de Guennoc (Monnier J.L., 1980) livrent des outillages assez atypiques où les encoches et les denticulés sont nombreux. Les grattoirs sont peu abondants, les burins sont rares et de facture médiocre. L'indice des perçoirs est très bas ou nul. Le style des pointes à dos courbe, dont les pourcentages varient de 10 à 24 %, rapproche ces industries armoricaines des groupes à Federmesser du Nord-Ouest de l'Europe plutôt que de l'Azilien du Sud-Ouest de la France.

Dans le Nord de la France, les prospections de P. Demolon ont révélé deux gisements de plein air à Ecourt-Saint-Quentin et à Hamel sur le plateau dominant la vallée de la Sensée (Demolon P. et Tuffreau A., 1972, 1974). Les industries de ces deux gisements, assez comparables, se caractérisent par l'abondance des burins qui dominent largement des grattoirs. Les burins sur troncature sont plus nombreux que les burins dièdres. L'importance des burins plans est un trait spécifique de l'outillage de ces gisements. Les burins sur troncature retouchée concave représentent 20 % de l'ensemble des burins sur troncature. Plusieurs burins de Lacan sont présents. Les perçoirs sont rares, les outils composites assez peu représentés. Les lames tronquées et les lames à bord abattu sont par contre assez nombreuses. Les lamelles à dos sont très rares, peut être en raison des conditions de récolte. Quelques pointes à dos courbe et pièces à cran placent ces industries dans une phase finale du Paléolithique (Tuffreau A., 1984). Le gisement de Maroilles dans la vallée de la Sambre, actuellement en cours de fouilles par J. Vaillant, a livré des éléments typiquement Paléolithique final dont une pointe de Tjonger et une série de grattoirs courts (inédit publication en cours).

En Angleterre, à la suite des travaux de D.A.E. Garrod (1926), le Paléolithique final britannique (Later Upper Palaeolithic) a

fait l'objet de révisions récentes (Campbell J., 1977, 1980 ; Collicutt S.N., 1979). Le Creswellien final se caractérise par le développement des pointes à dos courbe et en particulier des Penknife points (Pointes à dos courbe avec base biaise tronquée convergente). Des données issues de fouilles récentes seraient nécessaires pour appuyer ces nouvelles observations.

En Belgique, le Tjongérien est relativement bien connu dans le Nord du Pays, en particulier à Meer I et II (Van Noten F., 1967 ; 1978), Meer IV (Van Noten F. et Cahen D., 1980 ; Van Noten F. et Otte M., 1979), Lommel I et 3 (Verheyleweghen J., 1956), Lommel Werkplaatsen (Vermeersch P., 1975), Zolder Terlamen I-3 (Vermeersch P. et Carolus J., 1975), Achel De Waag (Vermeersch P., 1979), Harelbeke Gavermeersen (Vermeersch P., 1976), Helchteren Sonnisse Heide I (Vermeersch P., 1974).

Le Tjongérien est connu également dans le sud de la Belgique dans la vallée de la Vesdre (Otte M., 1982) et sur les plateaux de la Basse Meuse (Cahen D. et Peuskens N., 1977-1979).

Dans le sud des Pays Bas, le Tjongérien est classiquement daté de l'oscillation d'Alleröd (Rozoy J.G., 1978) par sa position stratigraphique dans le sol d'Usselo et par plusieurs datations radiocarbone (Milheeze Ia, Budel II, Waskemeer...).

En Rhénanie les gisements d'Urbar et de Niederbieber (Bosinski G., 1979, 1983) ainsi que le niveau supérieur d'Andernach (Veil S., 1982) se rattachent aux groupes à Federmesser rhénans. Leur datation est comprise entre la fin du Dryas II et l'oscillation d'Alleröd.

Dans l'Est de la France, de bonnes stratigraphies ont livré à A. Thévenin (1982) des niveaux épipaléolithiques attribués à l'Alleröd (abri du Mannlefelsen I à Oberlarg niveau S et abri de Rochedane, comme de Villars-sous-Dampjoux, niveaux D1 et D2). Ces gisements apportent des informations chronostratigraphiques de première importance pour les industries du Paléolithique final de l'Est de la France. A Oberlarg l'industrie du niveau S se caractérise par la présence de pointes à bord abattu droit ou arqué de typologie variée (pointes à dos rectiligne

symétrique, pointe à dos anguleux, pointes à dos courbe). Ces armatures sont accompagnées de lamelles à dos de petite taille. Les grattoirs sont courts. Les burins sont surtout du type à troncature retouchée. A Rochedane, les armatures sont dominées par les pointes à dos courbe.

Dans la vallée de la Saône, le gisement du Pré de la Chapelle à Varennes-lès-Macon, a livré une industrie épipaléolithique daté de l'oscillation d'Alleröd (Ayrolles P. et Combier J., 1976 ; Combier J., 1979). Le niveau inférieur a fourni plusieurs milliers d'outils dont près de 60% d'éléments à bord abattu (500 à 600 pointes entières). Les indices provisoires (Combier J., 1979) montrent la dominance des grattoirs (IG = 24,70) sur les burins (IB = 17,30). Les burins dièdres (IBd = 8,8) dominent les burins sur troncature (IBt = 4,0). Les becs et les zinkens semblent bien représentés. Les pointes à dos, selon un premier décompte partiel (270 exemplaires), sont variées : pointes aziliennes typiques (58 %), pointes aziliennes à dos partiel (9,2 %), pointes à dos anguleux (16 %), pointes hambourgiennes (3,7 %), divers (13,1 %).

CONCLUSION

L'ensemble de ces gisements du Nord-Ouest européen qui se placent dans le même intervalle chronologique (fin du Tardiglaciaire) présentent des caractéristiques communes par la présence de pointes à dos de typologie variée (Thévenin A., 1982 ; Célerier G., 1979). Les supports des outils ont tendance à se miniaturiser (Thévenin A., 1982). Dans bien des cas le nombre des grattoirs excède celui des burins, ce qui est généralement admis comme un caractère d'évolution des industries de la fin du Paléolithique (Sonneville Bordes D., 1960). Plusieurs gisements présentent néanmoins un indice de burins supérieur à l'indice de grattoirs (Meer II, Van Noten F., 1978) ainsi que les gisements de la vallée de la Sensée, (Demolon A. et Tuffreau A., 1972, 1974). A ce propos les industries tjongériennes des Pays-Bas, de la Belgique et du Nord de la France semblent connaître une assez grande variété typologique. Il est cependant prématuré de vouloir déceler à l'intérieur de ces groupes à Federmesser des variantes chronologiques ou géographiques.

L'industrie d'Attilly, bien que privée des informations relatives ou paléoenvironnement, apporte néanmoins une contribution importante à la connaissance du Paléolithique final de la France septentrionale.

LE GISEMENT TJONGERIEN DU BOIS
DU BRÛLE A ERCHOU

(SOMME)

I - INTRODUCTION

Le gisement du Bois du Brûle a été découvert en 1909 par E. Pernel lors de prospections de surface. L'industrie a été étudiée par A. Terrade (1913) puis par B. Schmider (1971) à partir de la publication princeps. Le matériel archéologique a aujourd'hui disparu et l'article de A. Terrade reste la seule source d'étude.

II - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le gisement du Bois du Brûle était situé à 1200 m au Sud du Village d'Ercheu. L'emplacement du gisement est occupé aujourd'hui par de grands bassins de décantation (feuille topographique Ham 5-6, coordonnées Lambert : $x = 643,10$; $y = 220,90$; $z = 84$). Il est donc impossible de faire de nouvelles observations et de recueillir de l'industrie. Le gisement, qui occupait une superficie de près de deux hectares, était implanté sur un petit îlot tertiaire de sables verts de Bracheux.

III - ETUDE DE L'INDUSTRIE

Les principales caractéristiques de l'industrie sont extraites de la publication de A. Terrade (1913).

L'outillage est en silex blond recouvert d'une épaisse patine blanchâtre.

A. Terrade signale avoir recueilli, en plus des éclats, 1330 lames et 2220 lamelles. Les grandes lames sont rares, aucune ne dépasse 8 cm de longueur. Le très faible nombre de nucléus recueillis (7 exemplaires pour tout le gisement) contraste avec l'abondance des lames et des lamelles débitées. Seuls trois percuteurs en silex ont été récoltés.

- Les grattoirs

Les grattoirs (183 exemplaires) forment la catégorie d'outils la mieux représentée. Ils sont massivement courts sur éclat de petites dimensions. La plupart n'atteignent pas 3 cm (fig. 64, n° 1 à 15). La retouche généralement courte ne déborde pas sur les côtés des supports. A. Terrade figure plusieurs grattoirs unguiformes typiques (fig. 64, n° 4 et 6 à 9) et quelques rares grattoirs doubles (fig. 64, n° 15). Les exemplaires sur bout de lame sont rares (fig. 64, n° 16).

- Les burins

Les burins (43 exemplaires) sont quatre fois moins nombreux que les grattoirs. La forme dominante si l'on en juge d'après la publication de A. Terrade est le burin d'angle sur cassure (fig. 60, n° 17 à 19). Quelques burins dièdres (fig. 64, n° 20 et 22) ou sur tronçature (fig. 64, n° 21) sont présents. Les supports sont constitués de courts fragments de lames.

- Les perçoirs

Rares (5 exemplaires). Il s'agit de perçoirs classiques (fig. 64, n° 23)

- Outils composites

Comme les outils doubles, les outils composites sont rares. A. Terrade figure un grattoir-burin (fig. 64, n° 25).

- Les pièces à bord abattu

Les pièces à dos avec 91 exemplaires sont bien représentées. A. Terrade a cependant rassemblé dans la même catégorie des couteaux à dos retouché, des lames à bord abattu et des pointes à dos.

Il s'agit de pièces sur lamelle, beaucoup plus rarement sur lame (fig. 64, n° 26). Il est parfois difficile de se rendre compte, au seul examen des illustrations, si l'on affaire dans certains cas à des fragments de pointes à dos ou à des fragments de lamelles à bord abattu. La fragmentation de ces pièces fragiles est importante et les pièces entières sont peu nombreuses.

L'élément caractéristique de la série est une pointe à bord abattu subrectiligne et base tronquée transverse concave (fig. 64, n° 27 à 30). La pointe déterminée par la rencontre d'un bord abattu et d'un bord tranchant coïncide avec l'axe général de la pièce. Certaines armatures ne sont pas sans rappeler les pointes de Malaurie du Sud-Ouest de la France (Célérier G., 1979 ; Le Tensorer J.M., 1981).

A. Terrade figure également une pointe à dos anguleux (fig. 64, n° 32), quelques pièces à dos gibbeux (fig. 64, n° 31) et quelques couteaux à dos sur éclat laminaire.

- Lames tronquées

Les lames tronquées semblent peu abondantes. La tronçature est transverse (fig. 64, n° 24).

IV - DETERMINATION DE L'INDUSTRIE ET COMPARAISONS

L'industrie du Bois du Brûle se caractérise par la prédominance massive des grattoirs courts, parmi lesquels un certain nombre d'unguiformes, par rapport aux burins. Ces derniers sont surtout des burins d'angle sur cassure, les burins sur tronçature sont rares. L'abondance des pièces à dos qui représentent près du quart des outils façonnés est très significative. L'élément caractéristique est une pointe à dos rectiligne et base tronquée concave. Les perçoirs et les outils composites sont rares. L'ensemble de l'industrie est réalisée sur des supports courts pour les outils du fonds commun et sur lamelle pour les armatures.

L'industrie du Bois du Brûle a été attribuée par V. Comont (1913) à l'Azilien et rapprochée à juste titre de l'industrie des Blanchères par B. Schmider (1971).

L'industrie d'Ercheu évoque également celle du niveau S de l'abri du Mannlefelden I à Oberlarg (Thévenin A., 1982) mais c'est surtout avec l'industrie découverte récemment au Bois d'Holnon à Attilly dans le Nord du département de l'Aisne que les affinités sont les mieux exprimées (cf. supra).

C'est donc aux groupes à Federmesser et plus particulièrement au Tjongérien qu'il faut rattacher l'industrie découverte au Bois du Brûle à Ercheu au début du siècle.

L'INDUSTRIE PALEOLITHIQUE FINAL DE SAINT - ACHEUL (SOMME)

La partie supérieure des loess récents des carrières Bultel et Tellier de Saint-Acheul à Amiens ont livré à V. Commont (1907, 1908, 1913) une petite série de lames à patine bleuâtre de style Paléolithique supérieur parmi laquelle quelques outils.

Ces découvertes sporadiques ont complètement cessé avec l'épuisement de la terre à briques.

Les gravières carrières Bultel et Tellier occupent le versant oriental de la "butte de Saint-Acheul" qui relie le plateau à la vallée de l'Avre (fig. 65). Elles dominent d'une trentaine de mètres le fond actuel de la vallée et sont distantes de la confluence de la Somme et de l'Avre d'environ un kilomètre (carte topographique Amiens 5-6, 1/25 000, coordonnées Lambert, $x = 599,50$; $y = 242,08$; $z = 50$).

L'industrie lithique a été recueillie, de 1905 à 1908 dans la terre à briques qui résulte de l'altération supérieure des loess récents (fig. 66 et fig. 67).

Cette industrie, peu abondante, est aujourd'hui dispersée. Les dessins de V. Commont (1908) restent notre seule source d'étude (fig. 68). Les grattoirs sont uniquement du type court sur éclat. Un fragment de pointe à dos courbe sur lamelle a été recueilli.

Bien que la série soit numériquement faible, la présence de grattoirs courts et d'un fragment de pointe à dos courbe permet d'attribuer l'industrie de la terre à briques de Saint-Acheul à un faciès du Paléolithique final et très vraisemblablement au Tjongérien.

LE GISEMENT PALEOLITHIQUE FINAL DES PLATS MONTS A ECOURT - SAINT - QUENTIN (PAS - DE - CALAIS)

I - INTRODUCTION

L'industrie du gisement Paléolithique supérieur des Plats Monts, recueillie lors de prospections de surface de 1961 à 1967, a été étudiée par P. Demolon et A. Tuffreau (1972).

La station occupe l'un des points culminants d'un plateau dominant la rive droite de la Sensée, affluent de l'Escaut. Le gisement peu étendu est limité au nord et au nord-est par la vallée de la Sensée et à l'Ouest par un vallon (carte topographique Douai 5-6, 1/25 000, x = 650,30 ; y = 285,00 ; z = 67).

Le substrat, qui affleure localement, est constitué de lambeaux tertiaires (argile de Louvil et sables d'Ostricourt) masqués par une très faible couverture limoneuse).

II - ETUDE DE L'INDUSTRIE (fig. 69)

Les principales caractéristiques de l'industrie sont extraites de l'étude de P. Demolon et de A. Tuffreau (1972).

La matière première utilisée est le silex noir de la craie. Quelques rognons de silex vert de la base du tertiaire ont également été débités. Les artefacts ne sont pas patinés mais parfois un léger voile bleuâtre ou blanchâtre recouvre certains silex.

Les artefacts ont été débités à partir de nucléus prismatiques assez courts à un (14,70 % des nucléus entiers) ou deux plans de frappe (30,20 %) et de nucléus globuleux (23,20 %). Les autres types de nucléus sont variés mais peu abondants. Les burins (IB = 43,52 %) dominent les grattoirs (IG = 26,25) et parmi les premiers les burins sur troncature (IBt = 25,17) sont nettement plus nombreux que les burins dièdres (IBd = 12,94). Plus de la moitié des burins sont réalisés sur des éclats.

L'importance des burins plans (22,31 % des burins) est un trait spécifique de l'outillage. Parmi les burins sur troncature, les types fréquents sont les burins sur troncature oblique (48,50 % des Bt) ou concave (20 % des Bt) dont quelques burins de Lacan. Les burins dièdres sont peu nombreux mais assez variés.

Les grattoirs sont courts sur bout de lame ou sur éclat. Les pièces sur support allongé sont rares. Un grattoir unguiforme est présent.

Les lames tronquées (ILt = 6,83) sont assez nombreuses. Les perçoirs (IP = 2,51) par contre, ainsi que les outils composites sont peu abondants. La série comprend quelques encoches (4,31 %) et denticulés (1,07 %) généralement sur lame et un faible nombre de racloirs (1,79 %).

Les pièces à bord abattu comprennent deux pointes à dos courbe (fig. 69, n° 15 et 16) et une série de lame à bord abattu (3,59 % ; fig. 69, n° 17). Les lamelles à dos sont rares (ILd = 0,70 %) peut être en raison des conditions de récolte. Un fragment de pièce à cran (fig. 69, n° 14) a été recueilli.

III - DETERMINATION ET COMPARAISONS

L'industrie des Plats Monts initialement rapprochée du Périgordien supérieur par P. Demolon et A. Tuffreau (1972) a été récemment attribuée à un faciès du Paléolithique final (Tuffreau A., 1984).

La faible dimension des supports, l'abondance des outils sur éclat, le raccourcissement des grattoirs, l'importance des burins sur troncature oblique ou concave et la présence de deux pointes de Tjonger sont des éléments diagnostiques. Ils permettent une attribution chrono-culturelle aux industries à pointes à dos courbe de la fin du Paléolithique du Nord de la France, globalement désignées en Europe du Nord-Ouest sous l'appellation de Tjongérien. L'abondance et le style des burins n'est pas sans rappeler l'industrie Tjongérienne de Meer II (Van Noten F. et alii, 1978) et de Meer IV (Otte M., 1981) dans le Nord de la Belgique .

L'INDUSTRIE PALEOLITHIQUE FINALE DE HAMEL (NORD)

I - INTROCUCTION

Des prospections de surface menées pendant plusieurs années par P. Demolon sur le plateau d'Hamel (feuille topographique Douai 5-6, coordonnées Lambert : $x = 650,90$; $y = 288,20$; $z = 65$) ont permis de réunir une série de 212 artefacts à patine blanc bleuâtre attribuable à une industrie du Paléolithique supérieur.

Cette industrie est mélangée en surface à d'autres séries appartenant à différentes traditions culturelles.

Les artefacts ont été taillés dans des rognons de silex de la craie. Quelques outils sont en silex brunâtre étranger à la région. La plupart des silex ont été fortement abimés par les engins agricoles.

II - ETUDE DE L'INDUSTRIE

La série comprend 75 outils façonnés qui ont fait l'objet d'une étude de P. Demolon et de A. Tuffreau (1974). Les principales caractéristiques de l'industrie sont empruntées à cette étude.

Les burins représentent près de la moitié de l'outillage (IB = 40). Les burins sur troncature (IBt = 26,66) dominent largement les burins dièdres (IBd = 12). Il s'agit surtout de burins sur troncature oblique (fig. 70 , n° 7) dont plusieurs burins de Lacan à troncature concave (fig. 70 , n° 8 à 10). Les burins dièdres sont d'axe ou déjetés (fig. 70 , n° 11). Les burins plans représentent près du quart de l'ensemble des burins (IBp = 23,33).

Les grattoirs sont assez nombreux, ils sont généralement courts sur bout d'éclat ou de lame (fig. 70 , n° 1 et 2). Les lames tronquées sont assez nombreuses, elles représentent un peu plus du

dixième de l'industrie. Les perçoirs ainsi que les outils composites sont rares.

Les pièces à bord abattu sont bien représentées (fig. 70, n° 12 et 13). On dénombre deux pointes à dos courbe et cinq lames à bord abattu. Une pointe à cran et troncature dont l'extrémité est brisée (fig. 70, n° 14) et une lame à cran complètent la série.

III - DETERMINATION ET COMPARAISONS

La série d'Hamel présente des caractéristiques typologiques, techniques et stylistiques très comparables à l'industrie recueillie à Ecourt-Saint-Quentin (Demolon P. et Tuffreau A., 1972). Les indices de grattoirs et de burins sont voisins. On y retrouve la même prépondérance des burins sur troncature sur les burins dièdres et un pourcentage appréciable de burins plans. Deux pointes de Tjonger et une pointe à cran et troncature sont présentes.

Comme la série des Plats-Monts, l'industrie d'Hamel est attribuable aux groupes à Federmesser et plus particulièrement au Tjongérien qui en constitue une des grandes subdivisions.

LE GISEMENT PALEOLITHIQUE
SUPERIEUR DE FERIN
(NORD)

Des labours profonds ont mis au jour en 1971 à Férin, près de Douai, un atelier de débitage dont les caractéristiques technologiques pourraient indiquer un faciès tardif du Paléolithique supérieur. Le gisement se trouve sur le versant occidental de la vallée de la Petite Sensée (feuille topographique Douai 3-4, 1/25 000, coordonnées Lambert : x = 651,80 ; y = 292,40 ; z = 30).

A la suite d'un sondage effectué par A. Tuffreau, plusieurs lames et tablettes d'avivage ont pu être remontées sur des nucléus prismatiques (Tuffreau A., 1974, 1976).

L'industrie, déposée au Musée de Douai, ne comprend que trois grattoirs sur bout de lame. Aucun burin n'a été trouvé, mais plusieurs chutes de burin ont été recueillies.

Aucune analogie typologique ne peut être recherchée sur un matériel aussi partiel.

3^{ème} PARTIE

ESSAI DE SYNTHÈSE

Le but de cette étude était de présenter la documentation disponible sur le Paléolithique supérieur du nord de la France, de faire un bilan des connaissances et d'avancer des hypothèses au niveau culturel.

Si l'on ~~ex~~cepte les rares grottes du Boulonnais, l'habitat généralement en plein air est établi dans le fond ou sur les versants des grandes vallées où les conditions écologiques sont les plus favorables. Quelques gisements sur buttes tertiaires sont connus.

Les industries du Paléolithique supérieur ancien sont incluses dans des séquences de loess récents soit au niveau des formations litées du Pléniglaciaire moyen (Elnes), soit au niveau de l'horizon de Kesselt (Renancourt). Les industries du Paléolithique supérieur final occupent la partie sommitale des derniers dépôts de loess de la région. A Hallines, l'industrie est incluse dans des formations de versant issues du démantèlement d'un talus crayeux lors du Pléniglaciaire supérieur.

Les données sur la chasse durant le Paléolithique ancien sont inexistantes. Durant la phase récente du Paléolithique, les chasseurs ont surtout recherché le Mammouth (Hallines), le renne et le cerf (Rinxent) ou le cheval de petite taille du Tardiglaciaire (Belloy-sur-Somme).

Les industries de la phase récente du Paléolithique supérieur dans le Nord de la France sont beaucoup moins bien représentées que celles du début du Paléolithique supérieur. Cette situation, qui se retrouve dans le Nord-Ouest de la Grande Plaine Européenne en dehors des zones de grottes, est sans doute imputable d'une part aux conditions climatiques et d'autre part à un accroissement démographique à la fin des Temps Glaciaires (Sonneville-Bordes D. de, 1966).

La séquence du début du Paléolithique supérieur débute avec l'Aurignacien. Aucune trace de Castelperronnien, ni d'industrie à pointes foliacées n'ont pu être reconnues dans la zone étudiée. Compte-tenu de la position géographique, les industries de transition si elles ont existé dans la région, ont sans doute participé au courant des industries à pointes foliacées liées aux traditions de l'Europe septentrionale qui constituent un passage original entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur (Otte M., 1981, 1983, 1984) et dont les témoignages ont été reconnus de la Pologne à la Grande-Bretagne.

La seule industrie ayant été rapprochée du Castelperronien dans le Nord du Bassin parisien est celle de Goderville (Bordes F., 1952 ; Bigot F., 1976). L'attribution chrono-culturelle de cette industrie reste cependant incertaine. La révision de ce gisement par G. Fosse n'a pas permis de mettre au jour des documents du Paléolithique supérieur (Lautridou J.P. et alii, 1974).

La pauvreté des séries aurignaciennes recueillies rend l'attribution chronologique et les comparaisons avec les régions voisines difficiles. L'absence de lames aurignaciennes et par contre la relative abondance des burins busqués et des grattoirs carénés ou à museaux dans l'industrie lithique indiqueraient un stade évolué de cette culture. L'intérêt de ces découvertes est de confirmer l'existence de petites occupations dans la plaine loessique en dehors des sites de grottes durant le Pléniglaciaire weichselien. Une situation comparable a été observée dans le bassin scaldien (Otte M. 1979, 1981). Dans le Bassin parisien, hormis le gisement d'Herbeville (Simon P. et Soulier P., 1975), l'Aurignacien se localise exclusivement dans les grottes de la région d'Arcy-sur-Cure (Leroi-Gourhan Arl. et A., 1964).

Le Périgordien supérieur est faiblement attesté à Elnes dans la vallée de l'Aa et à Renancourt-lès-Amiens dans la vallée de la Somme. La pauvreté des séries et l'absence d'outils diagnostiques (Pointes de la Gravette, pointes à retouches plates ou à pédoncule) empêchent d'en reconnaître le faciès.

Comme en Angleterre et en Belgique, l'occupation humaine semble avoir été interrompue entre 24 000 et 16 000 BP. Le Solutréen et le Magdalénien ancien sont inconnus dans la région. Il est fort possible comme le pense M. Otte (1983, 1984) que des conditions climatiques rigoureuses aient provoqué un déplacement vers le Sud des groupes établis dans le Nord-Ouest de la Plaine Européenne au Pléniglaciaire supérieur et que ce mouvement ait participé d'une manière plus ou moins directe à l'origine du Solutréen dans la France méridionale.

Le gisement d'Hallines daté de 16 000 BP (Gif. 1712) marque le début de la réoccupation de la grande Plaine de l'Europe qui apparaît surtout effective à partir de l'oscillation de Bölling (Kozłowski J. et St., 1981). L'industrie d'Hallines est originale et unique dans toute la France septentrionale. La présence de souvenirs badegouliens (abondance des burins trans-

versaux ou obliques sur encoche ou sur retouche latérale), l'absence de lamelles à dos et d'armatures en macrolithiques sont sans doute des caractères d'ancienneté. La présence de grands becs incite à voir dans l'industrie d'Hallines une des origines possibles des industries du type de Verberie, Pincevent (habitation n° 1), Marsangy ainsi que du Hambourgien.

L'industrie de Belloy-sur-Somme comporte également quelques becs mais l'abondance des éclats et des lames mâchurés constitue une originalité qui se retrouve dans quelques gisements de la Somme mais surtout dans le Sud-Est de l'Angleterre. L'occupation de Belloy-sur-Somme, qui pourrait se placer durant l'oscillation de Bölling, se rattache donc aux traditions septentrionales.

Les industries d'Etouvie et de Dreuil-lès-Amiens dans la vallée de la Somme sont attribuables à la phase ancienne des industries à Federmesser (De Laet S.J., 1982). Ces ensembles qui se placent certainement d'après leur typologie et leur technologie avant l'oscillation d'Alleröd (Dryas II ?) évoluent très certainement parallèlement au Magdalénien supérieur ou final septentrional. A Dreuil, comme à Etouvie, les burins occupent une place importante dans l'outillage avec un relatif équilibre entre les burins sur troncature et les burins dièdres. Les lamelles à dos et les outils composites sont peu fréquents. Les rares perçoirs ne sont jamais du type zinken. Les armatures macrolithiques occupent une place importante dans l'outillage et représentent entre 10 et 20 % des outils façonnés. Les pointes à dos anguleux ou à cran et troncature, si elles sont présentes sporadiquement, sont peu nombreuses. L'armature type est une grande pointe à dos rectiligne ou très légèrement incurvé. Ces industries qui appartiennent à l'aire méridionale du Creswellien représentent un faciès Ouest continental original qui se retrouve en Normandie à Ambenay (fouilles G. Fosse, inédit). La composante creswellienne est beaucoup plus classique en Belgique dans les grottes de Presle où de nouvelles fouilles sont en cours. A la caverne du Bois de la Saute dans la province de Namur (Toussaint M. et alii., 1979) l'industrie attribuée au Creswellien est datée du Dryas II.

Le Magdalénien final classique n'est pas représenté dans la zone d'étude.

L'industrie de la Section 36 de Pincevent dans le Bassin parisien appartient à la même tradition culturelle que celle de Roc-la-Tour sur le plateau schisteux de l'Ardenne (fouilles J.G Rozoy en cours), de Chaleux et du Coléoptère dans le bassin de la Meuse (Sonneville-Bordes D. de, 1961 ; Dewez M., 1975, 1977), de Gonnersdorf et d'Andernach dans la région de Neuwied (Bosinski G., 1973, 1979 ; Veil S., 1982). Ces gisements dont la fourchette chronologique est comprise en l'oscillation de Bölling et le Dryas II comportent de nombreuses lamelles à dos, de nombreux petits perçoirs et beaucoup de burins dièdres. L'outillage osseux, en plus de l'aiguille à chas, comprend des sagaies à simple ou double biseaux et des harpons à un ou deux rangs de barbelures. L'ensemble de ces gisements constituent une "province" septentrionale du Magdalénien (Otte M., 1984). Les gisements de Kanne et de Orp-le-Grand en Hesbaye (Vermeersch P.M., 1979, 1980 et 1981) et de Sweikhuizen aux Pays-Bas (Arts N. et Deeben J., 1983) forment une entité originale dans le monde magdalénien. L'outillage comprend peu de perçoirs et de lamelles à dos, mais de nombreux grattoirs, outils composites, lames tronquées et des burin de Lacan. Aucune datation n'est disponible pour ces gisements qui se placent très certainement avant l'oscillation d'Alleröd.

Une série de gisements très particuliers du Bassin parisien ou de Belgique sont caractérisés par la présence de grands becs accompagnés de pointes à cran et troncature, de pointes à dos anguleux et de pointes à dos courbe ou rectiligne : Cepoy dans le Loiret (Allain J., 1974, 1976), Marsangy dans l'Yonne (Schmider B., 1979), le Laitier Pilé dans le Cher (Depont J. et Trotignon F., 1984) Obourg-Saint-Macaire près de Mons dans le Hainaut (Letocart L., 1970). Les mêmes industries à grands becs peuvent être dépourvues totalement d'armatures en silex : Pincevent, habitation n° 1 (Leroi-Gourhan A. et Brézillon M., 1966) Verberie dans l'Oise (Audouze F. et alii, 1981). L'ensemble a été attribué au Magdalénien supérieur ou final de type nordique (Schmider B., 1971, 1981 et 1982). Ces industries sont en fait très proches du Hambourgien classique du Nord de l'Allemagne, de Pologne ou des Pays-Bas. Elles s'en distinguent néanmoins par des caractères secondaires propres au Bassin parisien et à la Belgique. Les armatures en particulier montre l'existence de formes de transition

entre les vraies pointes à cran et troncature et les pointes à dos anguleux. Ce mélange de caractères cresswelliens et hambourgiens est particulièrement sensible dans l'industrie du gisement de Marsangy. Les proportions d'outils de ces assemblages évoquent par contre plutôt les grandes constantes statistiques mises en évidence pour le Magdalénien supérieur du Périgord (Sonneville-Bordes D. de, 1960) que les assemblages des industries septentrionales. La découverte d'une tête de cheval gravée sur une plaquette d'un style très magdalénien à Cepoy confirme l'influence magdalénienne sur l'industrie de ce gisement (Allain J., 1976).

Ces gisements, qui déterminent une aire culturelle centrée sur le Bassin parisien et la moyenne Belgique, se caractérisent donc par une importante influence hambourgienne sur un fond magdalénien. Il est difficile de savoir si l'on a affaire à de véritables déplacements de groupes de populations comme le Hambourgien vers le Sud au Tardiglaciaire (Allain J., 1976) ou s'il s'agit plutôt d'une adaptation de groupes locaux à de nouvelles technologies (Kobusiewicz M., 1983).

Les dernières industries du Paléolithique final du Nord de la France, caractérisées par le processus d'azilianisation (Bordes F. et Sonneville-Bordes D. de, 1979), appartiennent aux groupes à Federmesser. Les grattoirs, généralement courts avec des exemplaires unguiformes ou ronds, dominent les burins. Les pièces à dos courbe (pointes de Tjonger) ou à dos rectiligne représentent 3 à 25 % de l'industrie. Les perçoirs, les outils composites et les lamelles à dos sont rares. Les armatures, encore assez grandes dans le gisement d'Attilly, sont généralement sur lamelle dans le gisement du bois du Brûle à Ercheu. Sans doute ce changement dans la taille des armatures est-il en rapport avec une évolution chronologique.

Les gisements à Federmesser de la vallée de la Sensée s'individualisent par un nombre de burins important, parmi lesquels le type de Lacan est fréquent.

L'ensemble de ces gisements de la phase récente des industries à Federmesser (De Laet S.J., 1982) présentent les caractéristiques générales du Tjongérien et amènent à étendre plus à l'Ouest l'aire admise pour cette culture (Bohmers A. 1960 ; Kozłowski J. et S.K., 1979).

L'Ahrensbourgien n'est pas représenté dans le Nord de la France. La ou les formes de passage entre le Paléolithique final et le Mésolithique sont inconnues.

La région du Nord de la France et le bassin de la Somme se situent au contact entre deux grands domaines paléogéographiques importants : la zone des plateaux de l'Europe moyenne et la plaine de l'Europe du Nord qui s'étendait de manière ininterrompue de l'Oural à la Grande-Bretagne en incluant des zones actuellement immergées par la Baltique, la Mer du Nord et la Manche. Ces deux grandes zones géographiques constituent au Paléolithique supérieur des aires écologico-culturelles spécifiques.

La région étudiée se trouve donc au carrefour de diverses influences culturelles à la fin des Temps Glaciaires. Ces influences sont généralement tournées vers l'Europe septentrionale, en particulier au Paléolithique final, avec le Creswellien, le Hambourgien et les groupes à Federmesser.

BIBLIOGRAPHIE

- AGACHE R. (1958) - Aperçu des recherches sur le Paléolithique de la Somme depuis Victor Commont.
Bull. Soc. Antiqu. Picardie, XLVII, pp. 269-292
- AGACHE R. (1958) - Informations archéologiques de la circonscription Nord et Picardie.
Gallia Préhistoire, XI, pp. 293-296
- AGACHE R. (1971) - Informations archéologiques de la circonscription Nord et Picardie.
Gallia Préhistoire, 14, pp. 271-310
- AGACHE R., BOURDIER F., PETIT R. (1963) - Le Quaternaire de la basse Somme - Tentative de synthèse
Bull. Soc. Géol. de France, 7, pp. 422-442, 16 fig.
- ALLAIN J. (1974) - Informations archéologiques de la circonscription du Centre.
Gallia Préhistoire, 17, pp. 466-469
- ALLAIN J. (1976) - Les civilisations du Paléolithique supérieur dans le Sud Ouest du Bassin parisien
La Préhistoire française, I, pp. 1315-1320, 2 fig.
- ALLAIN J. (1976) - Cepoy (Loiret) - le Site Paléolithique de la Pierre aux Fées
in : Livret guide excursion A1, Sud du Bassin parisien. IX congrès U.I.S.P.P., pp. 86-89, 1 fig.
- ALLAIN J. (1978) - A propos de la datation C14 de l'Abri Fritsch aux Roches de Pouligny Saint Pierre (Indre)
Bull. Soc. Préhist. Fr., 75, p. 168
- ALLAIN J. (1979) - L'industrie lithique et osseuse de Lascaux.
in : Lascaux inconnu. XIIe supplément à Gallia Préhistoire, pp. 87-120.
- ALLAIN J. et FRITSCH R. (1967) - Le Badegoulien de l'abri Fritsch aux Roches de Pouligny-Saint-Pierre (Indre)
Bull. Soc. Préhist. Fr., 64, pp. 83-94, 5 fig.
- ARTS N. et DEEBEN J. (1983) - Archeologisch onderzoek in een Late Magdalénien nederzetting te Sweikhuizen, gemeente Schinnen
Archeologie in Limbourg, 16, pp. 2-5, 5 fig.
- AUDOUZE F., CAHEN D., KEELEY L. H. et SCHMIDER B. (1981) - Le site magdalénien du Buisson Campin à Verberie (Oise)
Gallia Préhistoire, 24, pp. 99-143, 19 fig.
- AUFRERE L. (1953) - Informations archéologiques de la 1ère circonscription
Gallia Préhistoire, XI, pp. 308-310

- AULT DU MESNIL D. (1889) - La Société, l'Ecole et le Laboratoire d'Anthropologie de Paris à l'exposition de 1889, Paris, p. 171
- AYROLLES P. et COMBIER J. (1976) - Gisement épipaléolithique de Varennes-lès-Macon
Livret guide excursion Bassin du Rhône, IXe congrès U.I.S.P.P., pp. 130-133, 2 fig.
- BARTON N. et JAMES P. (1982) - Hengistbury Head
Current Archaeology, 89, pp. 172-174
- BARTON R.N.E. et BERGMAN C.A. (1982) - Hunters at Hengistbury : some evidence from experimental archaeology
World Archaeology, 14, pp. 237-248
- BAUDET J. (1960) - Epipleistocène flamand
Quartar, Festschrift für Lothar Zotz, pp. 19-37, 10 fig.
- BAUDET J. (1961) - L'essor leptolithique dans le Nord de la France
Ann. Soc. Roy. d'Archéol. Bruxelles, 1, pp. 5-14, 8 fig.
- BAUDET J. (1971) - La Préhistoire ancienne de l'Europe septentrionale.
Paris, 257 p., 120 fig., 4 tabl.
- BERGMAN C.A., BARTON R.N.E., COLLCUTT S.N. et MORRIS G. (1983) - La fracture volontaire dans une industrie du Paléolithique supérieur tardif du sud de l'Angleterre
L'Anthropologie, 87, pp. 323-337, 8 fig.
- BEUN N. et BROQUET P. (1980) - Tectonique quaternaire (Holocène ?) dans la plaine littorale picarde des Bas-Champs du Cayeux et leurs abords orientaux.
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern, 17e année, pp. 47-52, 3 fig.
- BIGOT F. (1976) - Les civilisations du Paléolithique supérieur en Normandie
La Préhistoire française, 1, pp. 1339-1343.
- BINTZ P. et DESBROSSE R. (1979) - La fin des Temps Glaciaires dans les Alpes du Nord et le Jura méridional. Données actuelles sur la chronologie, l'environnement et les industries.
Colloques Internationaux CNRS, 271, pp. 239-255, 9 fig., 2 tabl.
- BOHMERS A. et WOUTERS A.Q. (1956) - Statistics and Graphs in the study of flint assemblages
Paleohistoria, V, pp. 1-38, 7 fig., 2 tabl.
- BOHMERS A. (1960) - Statistiques et graphiques dans l'étude des industries préhistoriques. Considérations générales au sujet du Hambourgien, du Tjongérien, du Magdalénien et de l'Azilien
Paleohistoria, 8, pp. 15-37, 8 fig.

- BORDES F. (1952) - Stratigraphie du loess et évolution des industries dans l'Ouest du Bassin de Paris
L'Anthropologie, 56, pp. 405-452, 28 fig.
- BORDES F. (1954) - Les limons quaternaires du bassin de la Seine
Arch. Inst. Paléont. Hum., 26, 472 p., 175 fig., 34 tabl., 1 carte h.t.
- BORDES F. (1957) - La signification du microburin dans le Paléolithique supérieur.
L'Anthropologie, 61, pp. 578-582, 4 fig.
- BORDES F. (1965) - A propos de typologie
L'Anthropologie, 69, pp. 369-377
- BORDES F. (1967) - Considérations sur la typologie et les techniques dans le Paléolithique
Quartär, 18, pp. 25-55, 7 fig., 1 pl.
- BORDES F. (1968) - Emplacements de tentes du Périgordien supérieur évolué à Corbiac (près de Bergerac), Dordogne
Quartär, 19, pp. 251-262, 5 fig., 1 tal., 3 pl.
- BORDES F. (1968) - Le Paléolithique dans le Monde
Paris, 256 p., 78 fig.
- BORDES F. (1970) - Observations typologiques et techniques sur le Périgordien supérieur de Corbiac (Dordogne)
Bull. Soc. Préhist. Fr., 67, pp. 105-113, 6 fig.
- BORDES F. (1970) - Réflexions sur l'outil au Paléolithique
Bull. Soc. Préhist. Fr., 67, pp. 199-202, 1 fig.
- BORDES F. et FITTE P. (1951) - Une industrie épipaléolithique à Evreux.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 48, pp. 147-154, 3 fig.
- BORDES F. et FITTE P. (1948) - Une station aurignacienne "in situ" dans les loess de Villejuif. Note préliminaire.
Bull. Soc. Préhist. Fr., XLV, pp. 107-108, 1 fig.
- BORDES F. et FITTE P. (1964) - Microlithes du Magdalénien supérieur de la Gare de Couze (Dordogne)
Miscelanea en Homenaje al Abate Breuil, I, Barcelone, pp. 259-267, 5 fig.
- BORDES F., RIGAUD J.P., SONNEVILLE-BORDES D. de (1972) - Des buts, problèmes et limites de l'archéologie paléolithique.
Quaternaria, XVI, pp. 15-34
- BORDES F., GRAINDOR M.J., Y et P. MARTIN (1974) - L'industrie de la grotte ornée de Gouy (Seine Maritime)
Bull. Soc. Préhist. Fr., 71, pp. 115-118, 2 fig.

- BORDES F. et SONNEVILLE-BORDES D. de (1979) - L'Azilianisation dans la vallée de la Dordogne. Les données de la Gare de Couze (Dordogne) et de l'abri Morin (Gironde)
Colloques Internationaux CNRS, La Fin des Temps Glaciaires, pp. 449-459, 9 fig., 8 tabl.
- BOSINSKI G. (1973) - Le site magdalénien de Gönnersdorf (commune de Neuwied, Vallée du Rhin moyen, R.F.A.)
Bull. Soc. Préhist. de l'Ariège, XXVIII, pp. 25-48, 10 fig.
- BOSINSKI G. (1979) - Stratigraphie du Paléolithique supérieur récent et du Paléolithique final dans la bassin de Neuwied (vallée du Rhin moyen, R.F.A.). La fin des Temps Glaciaires.
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 193-201, 5 fig.
- BOSINSKI G. (1983) - Eiszeitjäger im Neuwieder Becken. Archäologie an Mittelrhein und Mosel 1, 112 p., 73 fig.
- BOSSELIN B. (1982) - L'habitat épimagdalénien des bruyères : essai d'analyse et d'interprétation des structures
Bull. Soc. Préhist. Fr., 79, pp. 138-147, 7 fig.
- BOSSELIN B. (1983) - Le problème du Paléolithique final de Haute Normandie
Bull. Soc. Préhist. Fr., 80, pp. 329-334, 3 fig.
- BOURDIER F. (1967) - Préhistoire de France. Paris, 412 p., 152 fig.
- BOURDIER F. (1969) - Etude comparée des dépôts quaternaires des bassin de la Seine et de la Somme
Bull. Infor. Géol. du Bassin de Paris, 21, pp. 169-231, 105 fig.
- BOURDIER F. et LAUTRIDOU J.P. (1974) - Les grands traits morphologiques et structuraux des régions de la Somme et de la Basse Seine
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 10ème année, pp. 109-111, 3 fig.
- BOURDIER F., MUNAUT A.V. et PUISSEGUR J.J. (1975) - Le Würm de la région d'Amiens et le sol gris de Saint Sauveur
Bull. Ass. Fr. et. Quatern, 10ème année, p. 231.
- BOUTRY J. (1963) - Etat des recherches préhistoriques dans la vallée de l'Aa
Comptes rendus du IVe Congrès des Sociétés Savantes du Nord de la France, Henin Liétard, pp. 13-24, 2 fig.
- BOYER-KLEIN A., DAVID F., JOUVE A. et LALOY J. (1983) - Le gisement magdalénien de la Pente des Brosses à Montigny-sur-Loing (Seine et Marne) II. Le milieu
Gallia Préhistoire, 26, pp. 129-138, 6 fig.
- BREUIL H. (1912) - Les subdivisions du Paléolithique supérieur et leur signification.
Congrès Int. Anthrop. Arch. préhist. Genève, pp. 165-238, 47 fig.
(rééd. 1937)

- BREUIL H. (1918) - Etudes de morphologie paléolithique. III. Les niveaux présolutréens du Trilobite
Revue anthropologique, 11-12, pp. 309-333.
- BREZILLON M. (1968) - La dénomination des objets de pierre taillée.
IV supplément à Gallia Préhistoire. Paris, 411 p., 227 fig.
- BREZILLON M. (1971) - Les Tarterets II, site paléolithique de plein air à Corbeil Essonnes (Essonne)
Gallia Préhistoire, XIV, pp. 3-46
- BRIQUET A. (1930) - Le littoral du Nord de la France et son évolution morphologique, Orléans, 439 p., 151 fig., 1 pl.
- BURDUKIEWICZ J.M. (1981) - Creswellian and Hamburgian. In : Prehistoire de la grande plaine de l'Europe
Archaeologia interregionalis I, Krakow-Warszawa, pp. 43-56
- CAHEN D. (1981) - Techniques de débitage et organisation spatiale du site de Verberie au travers des remontages
Notae Praehistoricae, 1, pp. 35-37, 1 fig.
- CAHEN D. et PEUSKENS N. (1977-1979) - Sites Paléolithiques entre Meuse et Geer au Nord de Liège.
Bull. Soc. Roy. Belge et Géol. et Archéol., XXIV, pp. 17-49, 11 fig.
- CAHEN D., KARLINC, KEELEY L.H., VAN NOTEN F. (1980) - Méthodes d'analyse technique spatiale et fonctionnelle d'ensembles lithiques
Hélium, XX, pp. 209-259, 18 fig.
- CAMPBELL J.B. (1977) - The Upper Palaeolithic of Britain. Oxford, 2 vol. 376 p., 175 fig., 48 cartes.
- CAMPBELL J.B. (1980) - Le Problème des subdivisions du Paléolithique supérieur britannique dans son cadre européen
Bull. Soc. Roy. Belge. Anthrop. Préhist., 91, pp. 39-77, 12 fig.
- CAPITAN L. (1901) - Passage du Paléolithique au Néolithique
L'Anthropologie, XII, p. 355.
- CHAMPAGNE F. et SCHMIDER B. (1970) - Note préliminaire sur le gisement paléolithique supérieur des Tarterets à Corbeil Essonne
Bull. Soc. Préhist. Fr., 67, pp. 17-24, 8 fig.
- CELERIER G. (1979) - Inventaire morphologique de pointes aziliennes en Périgord. Un projet de rationalisation. La Fin des Temps Glaciaires en Europe,
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 461-466, 3 fig.
- COLLCUTT S.N. (1979) - Note sur le "L.U.P." (Creswellien, Cheddarien, etc.) de la Grande Bretagne. La Fin des Temps Glaciaires.
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 783-789, 1 fig.

- COMBIER J. (1967) - Le Paléolithique de l'Ardèche dans son cadre paléoclimatique.
Publ. Insti. Préhist. Univ. Bordeaux, 4, 462 p., 176 fig.
- COMBIER J. (1979) - Faciès et chronologie du Paléolithique final et de l'Azilien dans le sillon rhodanien. La fin des temps glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 259-264
- COMMENT V. (1907) - Contribution à l'étude des silex taillés de Saint-Acheul et de Montières.
Bull. Soc. Linéenne du Nord de la France, XVIII, pp. 345-369, 25 fig.
- COMMENT V. (1907) - Niveau stratigraphique des industries représentées à Saint-Acheul et à Montières (Somme)
Congrès Préhistorique de France, Autun, pp. 115-130, 3 fig.
- COMMENT V. (1907) - L'industrie de la base de la terre à briques à Saint Acheul, Montières et Belloy sur Somme
Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris, VII, pp. 239-263, 29 fig.
- COMMENT V. (1908) - L'industrie de la base de la terre à briques à Saint Acheul, Montières et Belloy sur Somme
Bull. Soc. Linéenne du Nord de la France, XIX, pp. 84-122, 35 fig.
- COMMENT V. (1908) - L'industrie de l'Age du Renne dans la vallée de la Somme. Fouilles à Belloy sur Somme
Ass. Fr. Avancement des Sciences, Congrès de Clermond Ferrand, pp. 634-643, 10 fig.
- COMMENT V. (1909) - L'industrie de l'Age du Renne dans la vallée de la Somme.
Ass. Fr. Avancement des Sciences, Lille, pp. 798-802, 1 fig.
- COMMENT V. (1909) - Saint Acheul et Montières : notes de Géologie, de Paléontologie et de Préhistoire.
Mém. Soc. Géol. du Nord, VI, 68 p., 62 fig., 3 pl. h.t.
- COMMENT V. (1910) - Note sur les tufs et les tourbes de divers âges de la vallée de la Somme. Mode de formation et chronologie d'après la faune et l'industrie que renferment ces dépôts.
Ann. Soc. Géol. Nord, XXXIX, pp. 210-248, 2 fig.
- COMMENT V. (1910) - Les différents niveaux de l'Industrie de l'Age du Renne dans les limons du Nord de la France.
Congrès Préhistorique de France, Tours, pp. 105-106
- COMMENT V. (1912) - Chronologie et stratigraphie des industries protohistorique néolithiques et paléolithiques dans les dépôts holocènes et pléistocènes du Nord de la France.
Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie préhistoriques Genève, pp. 1-16, 1 fig.

- COMMONT V. (1913) - Les hommes contemporains du renne dans la vallée de la Somme
Mémoires de la Société des Antiquaires de Picardie, XXXVII, pp. 207-646, 154 fig., 1 carte
- COMMONT V. (1916) - Les hommes contemporains du Renne dans la vallée de la Somme. Résumé par l'auteur
Bull. Soc. Préhist. fr., 13, pp. 107-111.
- COQUIDE E. (1910) - Etude des formations récentes de la vallée de la Somme et du littoral avoisinant. Amiens, 141 p.
- CORDY J.M. (1982) - Biozonation du Quaternaire post villafranchien continental d'Europe occidentale à partir des grands mammifères.
Ann. Soc. Géol. de Belgique, 105, pp. 303-314, 2 tabl.
- CORDY J.M. (1984) - Evolution des faunes quaternaires en Belgique
in : peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, Bruxelles, pp. 67-77, 6 fig.
- DANTHINE H. (1955-1960) - Fouilles dans un gisement préhistorique du domaine de Presle. Rapport préliminaire
Doc. et Rapp. Soc. Archéol. Paléon. Charleroi, 50, pp. 1-38, 11 fig.
- DE LAET S.J. (1982) - La Belgique d'avant les Romains
Wetteren, 796 p., 304 fig.
- DELPORTE H. (1956) - Note sur le Périgordien Belge.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 53, pp. 11-15
- DELPORTE H. (1983) - L'organisation du Périgordien supérieur en France et ses rapports avec le Périgordien de l'Europe occidentale
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. 1, pp. 83-106
- DELPORTE H., BOUCHUD J., LEROI GOURHAN Arl. et LAVILLE H. (1968) - L'abri du Facteur à Tursac (Dordogne)
Gallia Préhistoire, 11, pp. 1-145
- DELPORTE H. et TUFFREAU A. (1973) - Les industries du Périgordien supérieur de la Ferrassie-Quartär, 23-24, pp. 93-123, 11 fig., 1 tabl.
- DELPORTE H., MONS L. et SCHMIDER B. (1982) - Sur un rognon de silex, en forme de statuette féminine, provenant du gisement du Pré des Forges à Marsangy (Yonne).
Bull. Soc. Préhist. Fr., 79, pp. 275-278, 1 fig.
- DESBROSSE R. (1980) - Le Paléolithique du Jura méridional
Bull. Ass. Fr. et. Quatern., 17 année, pp. 135-142, 7 fig.
- DESBROSSE R. (1982) - Sites périgordiens en grotte dans le quart Nord-Est de la France.
Et. rech. Archéol. Univ. Liège, 13, pp. 105-122, 11 fig.

- DEMANGEON A. (1905) - La Picardie et les régions voisines. Artois, Cambrésis, Beauvaisis, Paris, 496 p., 42 fig., 18 pl., 3 cartes h.t.
- DEMOLON P. et TUFFREAU (1972) - Présentation du Paléolithique supérieur des Plats Monts à Ecourt Saint-Quentin (Pas-de-Calais). Bull. Soc. Préhist. Fr., 69, pp. 356-363, 5 fig.
- DEMOLON P. et TUFFREAU (1974) - Le Paléolithique supérieur de Hamel (Nord). Septentrion, 4, pp. 3-5, 1 fig.
- DEPONT J. et TROTIGNON F. (1984) - Le Magdalénien supérieur du Laitier-Pilé, commune de Saint-Palais (Cher) - Premiers résultats Cahiers d'Archéologie et d'Histoire du Berry, 78, pp. 33-51, 9 fig.
- DEWEZ M. (1970) - Contribution à la technologie lithique du Paléolithique supérieur final. Bull. Soc. Roy. Belge Anthropol. Préhist., 81, pp. 39-59, 7 fig.
- DEWEZ M. (1973) - Mésolithique ou Epipaléolithique. Publ. Centre Interdisciplinaire de Recherches Archéologie de l'Université de Liège, 1, 12 p., 1 fig.
- DEWEZ M. (1974) - Nouvelles recherches à la grotte de Remouchamps. Préhistoire. Bull. Soc. Roy. belge Anthropol. Préhist., 85, pp. 42-111, 34 fig.
- DEWEZ M. (1975) - Nouvelles recherches à la grotte du Coléoptère à Bonal-sur-Ourthe (Province du Luxembourg) rapport provisoire de la première campagne de fouille. Helinium, XV, pp. 105-133, 15 fig.
- DEWEZ M. (1975) - Prodrome du Paléolithique final dans les grottes de la Belgique. Thèse polycopiée, Liège, 456 p. 176 pl.
- DEWEZ M. (1977) - Neue grabungen in der Höhle von Martinrive (pro. Lüttich, Belgien). Archäologisches Korrespondenzblatt, 7, pp. 89-93, 2 fig.
- DEWEZ M. (1977) - Les groupes du Tardiglaciaire et le problème du Creswellien en Belgique in : J.B. Campbell, The Upper Palaeolithic of Britain, Oxford, pp. 213-215.
- DEWEZ M. (1979) - Problématique de l'étude des groupes culturels du Paléolithique final en Belgique. La fin des Temps Glaciaires en Europe. Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 791-793
- DEWEZ M. (1980) - Le matériel archéologique osseux du Creswellien de Presle. Bull. Soc. Roy. Belge Anthropol. Préhist., 91, pp. 91-102, 4 fig.

- DEWEZ M. (1982) - Les grottes préhistoriques de la région de Durbuy.
in : Terre de Durby, pp. 29-37, 14 fig.
- DOLUKHANOV P.M. (1979) - Evolution des systèmes éco-sociaux en Europe
durant le Pléistocène récent et le début de l'Holocène. La Fin
des Temps Glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 869-876, 2 fig.
- DUBOIS G. (1924) - Recherches sur les terrains quaternaires du Nord de
la France. Thèse, Lille, 355 p., 41 fig., 6 pl.
- FAGNART J.P. (1982) - Le gisement Paléolithique final du hameau d'Etouvie
à Amiens (Somme)
Revue archéologique de Picardie, 4, pp. 36-48, 12 fig.
- FAGNART J.P. (1980) - Le Paléolithique supérieur dans le bassin de la
Somme d'après les recherches de Victor Commont.
Cahiers archéologiques de Picardie, 7, pp. 19-32, 12 fig.
- FAGNART J.P. et TUFFREAU A. (1984) - Le gisement Paléolithique supérieur
d'Hallines (Pas-de-Calais)
Cahiers de Géographie Physique, 5, Université de Lille, pp. 135-162,
8 fig., 5 tabl.
- FAGNART J.P., BOUCOURT M. et ROUSSEL J.P. (1983) - Nouveaux documents
aurignaciens dans le nord du Bassin parisien.
Revue archéologique de Picardie, 3, pp. 2-8, 4 fig.
- FELIX R. (1965-1968) - Répertoire bibliographique des découvertes préhis-
toriques du département du Nord.
Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts de Douai, 119 p.,
29 fig.
- FELIX R. (1976) - Supplément au répertoire bibliographique des découvertes
préhistoriques du département du Nord.
Septentrion, 6, pp. 27-45
- FEUSTEL R. (1979) - Le Magdalénien final en Thuringe (R.D.A.). La fin des
Temps Glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 877-887, 12 fig.
- FINK J. (1954) - Die fossile Böden im österreichischen Löss
Quartär, 6, pp. 85-107
- FOSSE G. (1978) - Le Paléolithique supérieur de Haute Normandie.
Bull. Soc. Normandie Et. préhist. et hist., XLIV, 4, pp. 23-33,
4 fig.
- GARROD D.A.E. (1926) - The Upper Palaeolithic Age in Britain. Clarendon
Press, Oxford, 211 p., 49 fig.

- GAUSSEN J. (1980) - Le Paléolithique supérieur de plein air en Périgord Secteur Mussidam Saint Astier. Moyenne vallée de l'Isle.
XIV supplément à Gallia Préhistoire, 300 p., 135 fig., 8 pl.,
11 tabl.
- GOB A. (1981) - Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe.
Mém. Soc. Wallonne de Palethnologie, 3, 358 p., 53 pl., 19 fig.
- GOSSELET J. (1893) - Cours de Géographie Physique du Nord de la France
Plaine Maritime.
Ann. Soc. Géol. Nord., XXI, pp. 119-137
- GOSSELET J. (1893) - Cours de Géographie Physique du Nord de la France -
La Flandre
Ann. Soc. Géol. Nord, XXI, pp. 176-197
- GOSSELET J. (1894) - Cours de Géographie Physique : la Plaine de la Lys,
pays de Weppes, pays de Ferrain, pays de Courtrai
Ann. Soc. Géol. Nord, XII, pp. 38-53
- GOSSELET J. (1895) - Cours de Géographie physique : Mèlantois, Pévèle,
Tournaisis
Ann. Soc. Géol. Nord, XXIII, pp. 88-103
- GOSSELET J. (1897) - Géographie physique du Nord de la France et de la
Belgique : Brabant
Ann. Soc. Géol. Nord, XXVI, pp. 69-85, 1 fig.
- GOSSELET J. (1897) - Cours de Géographie physique du Nord de la France :
Ostrevent
Ann. Soc. Géol. Nord, XXVI, pp. 243-262.
- GOSSELET J. (1898) - Cours de Géographie physique du Nord de la France :
Cambrésis, Vermandois
Ann. Soc. Géol. Nord, XXVII, pp. 197-212
- GOSSELET J. (1900) - Cours de Géographie physique : plaine d'Arras,
Gohelle.
Ann. Soc. Géol. Nord., XXIX, pp. 200-212
- GRAINDOR M.J. et MARTIN Y. (1972) - L'art préhistorique de Gouy.
Presses de la Cité, 155 p.
- GUILLIEN Y. et LAPLACE G. (1978) - Les climats et les hommes en Europe
et en Afrique septentrionale, de 28 000 BP à 10 000 BP
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 4, pp. 187-193, 1 tabl.
- GUILLENTOPS F. (1954) - Contributions à la chronologie du Pléistocène et
des formes de relief en Belgique.
Mém. Inst. Géol. de Louvain, 18, pp. 125-252, 23 fig., 6 tabl.
- HAESAERTS P. (1974) - Séquence paléoclimatique du Pléistocène supérieur
du bassin de la Haine
Ann. Soc. Géol. Belg., 97, pp. 105-137

- HAESAERTS P. (1978) - Contexte stratigraphique de quelques gisements paléolithiques de plein air de Moyenne Belgique.
Bull. Soc. Roy. belge Anthropol. Préhist. 89, pp. 115-133, 7 fig.
- HAESAERTS P. et HEINZELIN J. (1979) - Le site Paléolithique de Maisières Canal.
Dissertationes Archaeologicae Gandenses, XIX, 119 p., 44 fig., 8 tabl. 20 pl.
- HAESAERTS P. (1980) - Stratigraphie des dépôts limoneux du Pléistocène supérieur de moyenne Belgique : essai de zonation paléoclimatique.
Suppl Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., pp. 165-173, 4 fig.
- HAESAERTS P. (1984) - Aspects de l'évolution du paysage et de l'environnement en Belgique au Quaternaire
in : Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, Bruxelles, pp. 27-39, 8 fig.
- HAESAERTS P., JUVIGNE E., KUYL O., MUCHER et ROEBROEKS W. (1981) - Compte-rendu de l'excursion du 13 juin 1981, en Hesbaye et au Limbourg neerlandais, consacrée à la chronostratigraphie des loess du Pléistocène supérieur.
Ann. Soc. Géol. Belg., 104, pp. 223-240, 4 fig.
- HAHN J. (1970) - Recherches sur l'Aurignacien en Europe Centrale et orientale
L'Anthropologie, 74, pp. 195-220, 7 fig.
- HAMY E.T. (1897) - Les grottes de la Basse Falize à Hydrequent, commune de Rinxent (Pas-de-Calais).
Bull. Soc. Acad. de l'Arrondissement de Boulogne, V, pp. 249-276, 9 fig.
- HAMY E.T. (1899) - Boulogne dans l'Antiquité - I - Le Boulonnais préhistorique
Boulogne-sur-Mer et la région boulonnaise, Boulogne, I, pp. 3-27, 11 fig.
- HINOUT J. (1975) - La pointe de Vénérolles.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 72, p. 70, 1 fig.
- HINOUT J. (1976) - Les civilisations de l'Épipaléolithique et du Mésolithique dans le Bassin parisien
La Préhistoire française, I, pp. 1461-1469, 4 fig.
- HEINZELIN J. de (1971) - Le gisement périgordien de Maisières-Canal
Bull. Soc. Roy. belge Anthropol. Préhist., 82, pp. 63-76, 1 fig.
- HEINZELIN J. de (1973) - L'industrie du site Paléolithique de Maisières-Canal
Mém. Inst. Sc. Nat. Belgique, 171, 63 p., 45 pl.
- HEINZELIN J. et TAVERNIER R. (1957) - Quaternaire de la Belgique
in : Lexique stratigraphique international, fasc. 4b.

- HEINZELIN J. de, DEVISMES R., DUPUIS C. et HAESAERTS P. (1977) - Le Paléolithique de Boismont (Somme). Inventaire des collections et premières interprétations
Cahiers Archéol. Picardie, 4, pp. 43-60, 7 fig.
- HEMINGWAY M.F. (1980) - The Initial Magdalenian in France
B.A.R., B.S., 90, 2 vol., 502 p., 33 fig.
- JACOBI R.M. (1980) - The Upper Palaeolithic of Britain with special reference to Wales, in J.A. Taylor (edit), Culture and environment in Prehistoric Wales
Brit. Arch. Report, B.S., 76, pp. 15-100, 17 fig.
- JACOBI R.M. (1981) - The Late Weichselian peopling of Britain and North West Europe.
in : Préhstoire de la Grande Plaine de l'Europe
Archaeologia interregionalis I, Krakow-Warszawa, pp. 57-76, 4 fig.
- JELGERSMA S. (1961) - Holocene sea level changes in the Netherlands
Mededelingen van de Geologische Stichting, serie C, VI, n° 7, 100 p., 50 fig., 5 pl.
- JELGERSMA S. (1979) - Sea level changes in the North Sea basin.
Acta Univ. Ups Symp. Uni. Ups. Annum Quingentsium Celebrantis, 2, Uppsala, pp. 233-248, 7 fig.
- JUDE P.E. (1960) - La grotte de Rochereil - Station magdalénienne et azilienne.
Arch. Insti. Paléont. Hum., 30, 75 p., 29 fig.
- JULIEN M. (1982) - Les harpons magdaléniens. XVII supplément à Gallia-préhistoire, 292 p., 121 fig., 61 tabl., 2 cartes, 8 pl.
- KOBUSIEWICZ M. (1983) - Le problème des contacts des peuples du Paléolithique final de la plaine européenne avec le territoire français.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 80, pp. 308-321, 6 fig.
- KOZLOWSKI J. et St. (1979) - Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe.
Taxonomy and Palaeohistory, Varsovie, 109 p., 67 pl.
- KOZLOWSKI J. et S.K. (1981) - Paleohistoire de la Grande Plaine Européenne.
in : Préhstoire de la Grande Plaine de l'Europe. Archaeologia interregionalis I, Krakow-Warszawa, pp. 143-162
- KOZLOWSKI J. (1982) - Sur l'interprétation des unités taxonomiques du Paléolithique supérieur.
E.T. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, pp. 181-199, 3 fig.
- LADRIERE J. (1890) - Etude stratigraphique du terrain quaternaire du Nord de la France.
Ann. Soc. Géol. Nord, XVIII, pp. 93-149 et pp. 205-276, 22 fig.
- LAMBOT B. (1976) - Découverte d'un important site de plein air de l'époque magdalénienne à Verberie (Oise)
Cahiers Archéologiques de Picardie, 3, pp. 15-27, 11 fig.

- LAUTRIDOU J.P. (1974) - La séquence loessique séquanienne du Würm à Saint-Pierre-les-Elboeuf
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 10 année, pp. 242-244, 1 fig.
- LAUTRIDOU J.P. (1976) - Les limons quaternaires et les dépôts de pente en Normandie
La Préhistoire française, I, pp. 168-172, 3 fig., 1 tabl.
- LAUTRIDOU J.P. (1980) - Stratigraphie du Quaternaire de Normandie et du Bassin parisien
Suppl. Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., pp. 180-191, 4 tabl., 1 fig.
- LAUTRIDOU J.P., VERRON G. et FOSSE G. (1974) - Les loess de Godeville (Seine Maritime) : stratigraphie et industries préhistoriques
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 10 année, pp. 244-250, 2 fig.
- LAUTRIDOU J.P. et SOMME J. (1974) - Les loess et les provinces climato-sédimentaires du Pléistocène supérieur dans le Nord-Ouest de la France. Essai de corrélation entre le Nord et la Normandie
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 10 année, pp. 237-241, 1 fig., 1 tabl.
- LAVILLE H. (1975) - Climatologie et chronologie du Paléolithique en Périgord. Etude sédimentologique de dépôts en grottes et sous abris
Etudes quaternaires, 4, 422 p., 181 fig., 6 tabl.
- LEBEL L. (1931) - Notions de Préhistoire Picarde. Le Paléolithique
Conférences Scientifiques Municipales d'Amiens (1929-1930).
Bull. Soc. linéenne du Nord de la France, XXIV, pp. 371-409, 3 fig.
- LEFEBVRE P. (1975) - Interprétation et signification d'une coupe géologique témoin de la formation de la Plaine maritime picarde.
Colloques Phytosociologiques, IV, Lille, pp. 493-505, 6 fig., 1 tabl.
- LEFEBVRE P., ROUVILLOIS A., GAFFET M. et BIGNOT G. (1980) - Alternances de sédimentation marine et continentale durant l'Holocène en Plaine maritime picarde
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 17 année, pp. 25-33, 2 fig.
- LENOIR M. (1974) - Faciès et Culture
Bull. Soc. Préhist. Fr., 71, pp. 58-64
- LEROI GOURHAN A. (1950) - La grotte du Loup, Arcy sur Cure (Yonne)
Bull. Soc. Préhist. Fr., 47, pp. 268-280
- LEROI GOURHAN A. (1963) - Châtelperronien et Aurignacien dans le Nord Est de la France (d'après la stratigraphie d'Arcy sur Cure, Yonne).
Bull. Soc. mérid. spéléo. préhist., 6-9, pp. 75-84
- LEROI GOURHAN A. (1964) - Chronologie des grottes d'Arcy sur Cure (Yonne)
Gallia Préhistoire, 7, pp. 1-64, 28 fig.
- LEROI GOURHAN A. (1966) - Tableaux de morphologie descriptive
in : la Préhistoire, Nouvelle cléo, Presses Universitaires de France, Paris, 366 p., 54 fig.

- LEROI GOURHAN A. et BREZILLON M. (1966) - L'habitation magdalénienne n° I de Pincevent près Montereau (Seine et Marne)
Gallia Préhistoire, 9, pp. 263-385, 92 fig.
- LEROI GOURHAN A. et BREZILLON M. (1972) - Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien
VII supplément à Gallia Préhistoire, 2 vol., 331 p., 199 fig., 70 dépliants h.t.
- LEROI GOURHAN A., BREZILLON M. et SCHMIDER B. (1976) - Les civilisations du Paléolithique supérieur dans le centre et le sud-est du Bassin parisien.
La Préhistoire française, 1, pp. 1321-1338, 9 fig.
- LEROI GOURHAN Arl. (1980) - Les interstades du Würm supérieur
Suppl. Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., pp. 192-194, 1 fig.
- LEROI GOURHAN Arl. (1980) - Interstades würmiens : Laugerie et Lascaux
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 17 année, pp. 95-100, 2 fig.
- LE TENSORER J.M. (1981) - Le Paléolithique de l'Agenais.
Cahiers du Quaternaire, 3, CNRS, 526 p., 212 fig., 54 tabl.
- LETOCART L. (1970) - Un gisement du Paléolithique final à Obourg "Saint Macaire" (Hainaut)
Frühe Menschheit und Umwelt, 1, pp. 352-361, 15 fig., 2 tabl.
- MARTIN Y. (1972) - L'art Paléolithique de Gouy, Imprimerie J. Buquet, St-Etienne du Rouvray, 153 p.
- MONNIER J.L. (1980) - Le Paléolithique de la Bretagne dans son cadre géologique. Thèse, Rennes, 607 p., 250 fig., 76 tabl.
- MUNAUT A.V. (1967) - Recherches Paléo-écologiques en Basse et Moyenne Belgique,
Acta Geographica Lovaniensia, 6, 191 p., 71 diagrammes
- MUNAUT A.V. (1984) - L'homme et son environnement végétal
in : *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, Bruxelles, pp. 59-66, 3 fig.
- NILSSON T. (1960) - Recherches pollenanalytiques dans la vallée de la Somme
Pollens et spores, 11, pp. 235-262, 2 fig., 3 pl.
- NOUGIER L.R. (1950) - Les civilisations campgniennes en Europe occidentale.
Le Mans, 571 p., 119 fig., 21 cartes.
- OTTE M. (1974) - Les pointes à retouches plates du Paléolithique supérieur initial en Belgique
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège., 2, 35 p., 12 fig.
- OTTE M. (1974) - Une hypothèse d'interprétation de la pointe "proto-solutréenne" de Saint Pierre les Elboeuf.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 71, pp. 196-198, 1 fig.

- OTTE M. (1976) - Observations sur l'industrie lithique de Maisières et sur ses relations avec les autres ensembles périgordiens de Belgique.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 73, pp. 335-351, 14 fig.
- OTTE M. (1977) - Données générales sur le Paléolithique supérieur ancien de Belgique.
L'Anthropologie, 81, pp. 235-272, 12 fig.
- OTTE M. (1978) - La préhistoire à travers les collections du Musée Curtius de Liège.
Liège, 167 p., 77 fig.
- OTTE M. (1979) - Pièces paléolithique du Mont Kemmel (Flandre occidentale) et extension de l'Aurignacien en Flandre - Paléontologie et Préhistoire
Bull. Soc. Tournaisienne de Géol. Préhist. et Archéol., 38, pp. 200-203, 1 fig.
- OTTE M. (1979) - Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique,
Monographies d'Archéologie Nationale, 5, Bruxelles, 684 p., 256 fig.
- OTTE M. (1981) - Paléolithique et Mésolithique au Kemmlberg (Flandre occidentale) : Documents du Paléolithique supérieur. Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 11, pp. 10-13, 4 pl. h.t.
- OTTE M. (1981) - L'industrie tjongérienne de Meer IV.
Notae Praehistoricae, 1, pp. 42-44, 1 fig.
- OTTE M. (1981) - Les industries à pointes foliacées et à pointes pédonculées dans le Nord Ouest Européen. Préhistoire de la Grande Plaine de l'Europe.
Archaeologia interregionalis, 1, Krakow-Warszawa, pp. 95-116, 7 fig.
- OTTE M. (1981) - Le Gravettien en Europe centrale
Dissertationes Archaeologicae Gandenses, XX, 2 vol., 505 p., 251 fig.
- OTTE M. (1982) - Les groupes gravettiens en Europe Centrale.
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. 2, pp. 241-269, 9 fig.
- OTTE M. (1982) - L'Aurignacien et le Gravettien en Europe Atlantique : La Belgique et la Grande Bretagne
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. 3, pp. 27-29
- OTTE M. (1982) - Le Paléolithique final de Brou
Publication de la Soc. préhist. Luxembourgeoise, pp. 331-342, 4 fig.
- OTTE M. (1983) - Le Périgordien en Belgique
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. 1, pp. 144-153, 6 fig.
- OTTE M. (1983) - L'Aurignacien en Belgique
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. 1, pp. 64-79, 4 fig.

- OTTE M. (1983) - Le Paléolithique de Belgique - Essai de synthèse
L'Anthropologie, 87, pp. 291-321, 24 fig.
- OTTE M. (1984) - Paléolithique supérieur en Belgique.
in : Peuples chasseurs de la Belgique Préhistorique dans leur cadre naturel, Bruxelles, pp. 157-179, 19 fig.
- PADDAYYA K. (1971) - The Late Palaeolithic of the Netherlands A. Review
Hélinium, XI, pp. 257-270
- PAEPE R. (1964) - Les dépôts quaternaires de la Plaine de Lys.
Bull. Soc. Belge Géol., LXXIII, pp. 327-365, 14 fig., 4 tabl.
- PAEPE R. (1966) - Comparative stratigraphy of Würm loess deposits in Belgium and Austria
Bull. Soc. Belge Géol., LXXV, pp. 203-216, 3 fig.
- PAEPE R. (1967) - Séquences litho-stratigraphiques du Pléistocène supérieur. Datations au C 14
Bull. Soc. Belge Géol., LXXVI, pp. 171-182, 2 fig.
- PAEPE R. (1969) - Les unités litho-stratigraphiques du Pléistocène supérieur de la Belgique
in : la stratigraphie des loess d'Europe. Suppl. Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., pp. 507-508, 2 fig.
- PAEPE R. et VANHOORNE R. (1967) - The stratigraphy and paleobotany of the Late Pléistocene in Belgium
Mém. Explic. Cartes Géol. de la Belgique, 8, 96 p., 14 pl.
- PAEPE R. et SOMME J. (1970) - Les loess et la stratigraphie du Pléistocène récent dans le Nord de la France et en Belgique.
Ann. Soc. Géol. Nord, XC, pp. 191-201, 3 fig.
- PINCHEMEL P. (1954) - Les plaines de craie du Nord-Ouest du Bassin parisien et du Sud Est du Bassin de Londres, thèse, Paris, 502 p., 49 fig., 22 pl.
- PININGRE J.F. (1980) - Du Néolithique à l'âge du fer. Les premiers agriculteurs dans le Nord de la France
Septentrion, 10, pp. 4-14, 8 fig.
- PONTIER G. (1928) - L'azilien de Lumbres (Pas-de-Calais)
Revue Anthropologique, XXXVII, extr., 5 p.
- PREVOST R. (1958) - Répertoire bibliographique des recherches préhistoriques dans le département du Pas-de-Calais.
Mémoires de la commission des Monuments historiques du Pas-de-Calais, IX, 136 p., 1 pl. h.t., 3 cartes h.t.

.../...

- PREVOST R. (1962) - L'habitat néolithique de la Montagne de Lumbres
Mémoires de la Commission des Monuments historiques du Pas-de
Calais, X, 96 p., 10 fig., 22 pl.
- RIGAUD J.P. (1976) - Les civilisations du Paléolithique supérieur
en Périgord.
La Préhistoire française, I, pp. 1257-1270, 2 fig.
- RIGAUD J.P. (1983) - Données nouvelles sur le Périgordien supérieur en
Périgord.
Et. Rech. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. I, pp. 107-118, 2 fig.
- RIVAUD J.P. (1977) - Le gisement préhistorique d'Aux Marais, 60.
Note préliminaire.
Rev. Archéol. de l'Oise, 10, pp. 11-17, 9 fig.
- ROZOV J.G. (1976) - Chronologie de l'Epipaléolithique de la Meuse à la
Méditerranée.
Congr. Préhist. Fr., XX session, pp. 525-550, 17 fig.
- ROZOV J.G. (1978) - Les Derniers Chasseurs. L'Epipaléolithique en France
et en Belgique. Essai de synthèse.
Bull. Soc. Archéol. Champenoise, 3 vol., 1256 p., 294 fig., 81 tableaux,
259 pl. h.t.
- ROZOV J.G. (1980) - Le changement dans la continuité. Les débuts de
l'Epipaléolithique dans l'Europe de l'Ouest.
Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Postdam,
14-15, pp. 11-24, 10 fig.
- RUST A. (1937) - Das Altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf.
Neumünster, 146 p., 33 fig., 57 pl.
- RUST A. (1958) - Die jung paläolithischen Zeltanlagen von Alhrensburg.
Neumünster, 146 p., 56 fig., 7 pl.
- RUST A. (1943) - Die alt und mittelsteinzeitlichen Funde von Stellmoor.
Neumünster, 242 p., 34 fig., 107 pl.
- RUST A. (1951) - Préhistoire du Nord Ouest de l'Europe à la fin des temps
Glaciaires.
L'Anthropologie, LV, pp. 205-218, 6 fig., 1 tabl.
- SALOMONSSON B. (1959) - Fouilles à Belloy sur Somme en 1952-53.
Meddelanden från Lunds Universitets Historiska Museum (Lund, Suède),
pp. 5-109
- SCHILD R. (1979) - Chronostratigraphie et environnement du Paléolithique
final en Pologne. La fin des temps glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, 271, pp. 799-818, 16 fig.
- SCHMIDER B. (1971) - Les industries lithiques du Paléolithique supérieur
en Ile de France
VI supplément à Gallia Préhistoire, 219 p., 109 fig.

- SCHMIDER B. (1975) - Le gisement paléolithique supérieur des Tarterets 1 à Corbiel Essonne (Essonne). I : stratigraphie, Outillage lithique organisation des vestiges.
Gallia Préhistoire, 18, pp. 315-340, 22 fig.
- SCHMIDER B. (1978) - Données préliminaires sur les structures d'habitation du gisement magdalénien du Pré-des-Forges à Marsangy (Yonne).
Cahiers du Centre Rech. Préhist. Univ. Paris, 6, pp. 3-21, 6 fig.
- SCHMIDER B. (1979) - Un nouveau faciès du Magdalénien du Bassin parisien L'industrie du gisement du Pré des Forges à Marsangy (Yonne).
La fin des Temps Glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, 271, pp. 763-771, 4 fig.
- SCHMIDER B. (1981) - Les particularités dans le développement du Magdalénien du Centre du Bassin Parisien et ses relations avec les cultures de la Plaine de l'Europe du Nord.
in : Préhistoire de la Grande Plaine de l'Europe
Archaeologia interregionalis I, Krakow Warszawa, pp. 117-130, 4 fig.
- SCHMIDER B. (1982) - The Magdalenian culture of the Paris river basin and its relationship with the Nordic cultures of the late Old Stone Age.
World Archaeology, 14, pp. 259-269, 4 fig.
- SCHMIDER B. et SENEÉ A. (1983) - Le gisement magdalénien de la Pente des Brosses à Montigny sur Loing (Seine et Marne)
Gallia Préhistoire, 26, pp. 109-128, 14 fig., 3 tabl.
- SCHWABEDISSEN H. (1954) - Die Federmesser-Gruppen des nordwesteuropäischen Flachlandes, zur Ausbreitung des Spät Magdalénien. Neumünster, 104 p. 106 fig.
- SIMON P. et SOULIER P. (1975) - Une industrie du Paléolithique supérieur à Herbeville (Yvelines).
Cahiers du Centre de Recherches Préhistoriques, Université de Paris I, 4, pp. 15-25, 4 fig., 4 tableaux.
- SMITH P. (1966) - Le Solutréen en France. Bordeaux, 449 p., 83 fig.
- SOMME J. (1966) - Les pentes dans diverses régions du Nord.
Hommes et Terres du Nord, 1, pp. 100-109, 7 fig.
- SOMME J. (1967) - Tectonique récente dans la région de Lille : pays de Weppes et Mélandois occidental
Rev. Géomorph. Dyn., pp. 55-65
- SOMME J. (1968) - Coupe dans le Quaternaire récent de la vallée de la Deûle, près de Lille.
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 15, pp. 89-99, 2 fig., 1 pl.
- SOMME J. (1969) - Introduction à la géomorphologie du Nord de la France.
Ann. Soc. Géol. Nord, LXXXIX, pp. 103-110

- SOMME J. (1969) - La Plaine maritime.
Septentrion, 1, pp. 52-56, 2 fig.
- SOMME J. (1969) - La Plaine maritime
Ann. Soc. Géol. Nord, LXXXIX, pp. 117-126, 3 fig.
- SOMME J. (1969) - Stratigraphie des limons de la région du Nord de la France (Flandre Artois)
in : Stratigraphie des loess d'Europe, suppl. Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., pp. 71-78, 3 fig.
- SOMME J. (1971) - Stratigraphie des limons weichséliens dans la région du Nord de la France.
in : études sur le Quaternaire dans le Monde, VIIe Congrès INQUA, vol. 1, pp. 549-566, 3 fig.
- SOMME J. (1973) - Les formations quaternaires de la région du Nord
Ann. Scientif. Univ. Besancon, 21, pp. 97-102, 3 fig.
- SOMME J. (1976) - Formes et formations fluviatiles en Picardie et dans le Nord de la France
La Préhistoire française, 1, pp. 118-121, 1 fig.
- SOMME J. (1977) - Les limons quaternaires dans les plaines du Nord.
La Préhistoire française, 1, pp. 173-176, 2 fig.
- SOMME J. (1977) - Les plaines du Nord de la France et leur bordure.
Etude géomorphologique. Thèse, Paris, 810 p., 185 fig. h. t.
- SOMME J. et TUFFREAU A. (1978) - Historique des recherches sur le Quaternaire de la région du Nord de la France.
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 15, pp. 5-13, 1 tabl.
- SOMME J. et TUFFREAU A. (1979) - La basse terrasse de Longpré-les-Corps Saints (Somme). Livret guide symposium sur l'Holocène, Université d'Amiens, pp. 55-56, 1 fig.
- SOMME J., PAEPE R. et LAUTRIDOU J.P. (1980) - Principes, méthodes et système de la stratigraphie du Quaternaire dans le Nord Ouest de la France et la Belgique.
Suppl au Bull. Ass. Fr. Et. Quatern. pp. 148-162, 1 fig., 1 tabl.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1954) - Esquisse d'une évolution typologique du Paléolithique supérieur en Périgord. Défense et illustration de la méthode statistique.
L'Anthropologie, 58, pp. 197-230, 10 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1960) - Le Paléolithique supérieur en Périgord.
Bordeaux, 2 vol. 558 p., 298 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1961) - Le Paléolithique supérieur en Belgique
L'Anthropologie, 65, pp. 421-443, 8 fig.

- SONNEVILLE-BORDES D. de (1961) - Le Paléolithique supérieur en Suisse .
L'Anthropologie, 67, pp. 205-268, 23 fig., 4 tabl.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1966) - L'évolution du Paléolithique supérieur en Europe Occidentale et sa signification.
Bull. Soc. Préhist. Fr., LXIII, pp. 3-34, pp. 107-108
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1969) - Pointes à cran (Kerbspitzen) du Magdalénien supérieur du Petersfels.
Quartär, 20, pp. 175-181, 3 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1969) - A propos des pointes pédonculées du Nord de l'Europe : pointe de Lingby et pointe de Tejyat.
Quartär, 20, pp. 183- 188, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1970) - A propos des pointes pédonculées magdaléniennes. Note complémentaire Quartär, 21, pp. 97-98
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1970) - Les industries aurignaciennes de l'abri de Caminade Est, commune de la Canéda (Dordogne)
Quaternaria, 13, pp. 77-131, 24 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1979) - L'abri Villepin, site de référence. La Fin des Temps Glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, n° 2171, pp. 443-448, 5 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de (1982) - l'évolution des industries aurignaciennes Et. Archéol. Univ. Liège, 13, fasc. 2, pp. 339-360, 4 fig., 2 tabl.
- SONNEVILLE-BORDES D. de et PERRÔT J. (1953) - Essai d'adaptation des méthodes statistiques au Paléolithique supérieur. Premiers résultats.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 50, pp. 323-333, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de, et PERRÔT J. (1954) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. I. Grattoirs. II. Outils solutréens
Bull. Soc. Préhist. Fr., 51, pp. 327-335, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de et PERRÔT J. (1955) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. III. Outils composites Perçoirs.
Bull. Soc. préhist. Fr., 52, pp. 76-79, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de et PERRÔT J. (1956) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. IV. Burins.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 53, pp. 408-412, 2 fig.
- SONNEVILLE-BORDES D. de et PERRÔT J. (1956) - Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique. V. Outillage à bord abattu. VI. Pièces tronquées. VII. Lames retouchées. VIII. Pièces variées. IX. Outillage lamellaire. Pointe azilienne.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 53, pp. 547-559, 5 fig.

- TABORIN Y. (1983) - Le gisement d'Etiolles (Essonne) France.
Notae Praehistoricae, 3, pp. 34-41, 2 fig.
- TABORIN Y., OLIVE M. et PIGEOT N. (1979) - Les habitats Paléolithiques des bords de la Seine. Etiolles (Essonne, France). La Fin des Temps Glaciaires en Europe.
Colloques internationaux du CNRS, n° 271, pp. 773-781, 7 fig.
- TAUTE W. (1968) - Die Stielspitzen. Gruppen im nördlichen Mitteleuropa.
Fundamenta, A5, 325 p., 180 pl.
- TOUSSAINT M., CORDY J.M., DEWEZ M., TOUSSAINT G. (1979) - Le gisement Paléolithique final de la caverne du bois de la Saute (prov. de Namur)
Mém. Soc. Wallonne de Palethnologie, 1, 69 p., 18 fig.
- TOUSSAINT G. et M. (1983) - Le Paléolithique supérieur final de la caverne du Bois de la Saute (Province de Namur, Belgique).
Bull. Soc. Préhist. Fr., 80, pp. 89-93, 2 fig.
- TERRADE A. (1913) - L'industrie Pré Tardenoisienne de la station du Bois du Brûlé, Ercheu (Somme)
Congrès Préhist. Fr., Lons le Saunier, pp. 147-173, 8 fig.
- TERS M. (1973) - Les variations du niveau marin depuis 10 000 ans, le long du littoral atlantique français. IX congrès de l'INQUA, pp. 114-135, 3 fig. 1 tabl., 1 pl. h.t.
- TERS M. (1977) - Le déplacement de la ligne de rivage, au cours de l'Holocène, le long de la côte atlantique française.
in : approche écologique de l'Homme fossile.
Supplément au Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 47, pp. 179-180.
- TERS M., DELIBRIAS G., DENEFLÉ M., ROUVILLOIS A. et FLEURY A. (1980) Sur l'évolution géodynamique du Marquenterre (Basse Somme) à l'holocène et durant le Weichsélien ancien.
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern. 17 année, pp. 11-23, 3 fig.
- THEVENIN A. (1982) - Les aspects essentiels de l'Épipaléolithique et du Mésolithique de l'Est de la France
Publication de la Soc. Préhist. Luxembourgeoise, pp. 379-400, 9 fig.
- THEVENIN A. (1982) - Rochedane. L'Azilien, l'Épipaléolithique de l'Est de la France et les civilisation épipaléolithiques de l'Europe occidentale. Thèse, strasbourg, 845 p., 339 fig.
- TROMNAU G. (1981) - Die Hamburger Kultur. In : Préhistoire de la Grande Plaine de l'Europe. Archaeologia interregionalis I. Krakow Warszawa, pp. 131-142, 8 fig.
- TUFFREAU A. (1970) - Le Paléolithique dans le Boulonnais, le Calaisis et le Nord de l'Artois.
Mémoire de Maîtrise, Paris, 111 p., 45 fig., 10 pl.

.../...

- TUFFREAU A. (1974) - Les industries paléolithiques dans le haut bassin de l'Escaut.
Revue du Nord, LVI, pp. 445-453, 3 fig.
- TUFFREAU A. (1976) - Les civilisations du Paléolithique supérieur en Artois.
La Préhistoire française, I, pp. 1346-1347, 1 fig.
- TUFFREAU A. (1976) - Les civilisations du Paléolithique supérieur dans le Bassin de la Somme et en Picardie.
La Préhistoire française, I, pp. 1344-1345, 1 fig.
- TUFFREAU A. (1978) - Le Paléolithique dans le Nord de la France (Nord-Pas-de-Calais)
Bull. Ass. Fr. Et. Quatern., 15 année, pp. 15-25, 7 fig.
- TUFFREAU A. (1984) - Le Paléolithique dans le Nord de la France et la Picardie.
Cahiers de Géographie Physique, 5, Université de Lille, pp. 7-29.
- TUFFREAU A., MUNAUT A.V., PUISSEGUR J.J. et SOMME J. (1981) - Les basses terrasses dans les vallées du Nord de la France et de la Picardie.
Stratigraphie et Paléolithique.
Bull. Soc. Préhist. Fr., 78, pp. 291-305, 4 fig.
- VAILLANT J. et FAGNART J.P. (1976) - Paléolithique supérieur de la région de Saint-Quentin (Aisne).
Septentrion, 6, pp. 71-73, 1 fig.
- VAN NOTEN F. (1967) - Le Tjongérien en Belgique.
Bull. Soc. Roy. Belge Anthropol. Préhist. 78, pp. 197-236, 5 fig.
- VAN NOTEN F. (1968) - Quelques outils tjongériens remarquables
Helinium, VIII, pp. 149-153, 5 fig.
- VAN NOTEN F. (1978) - Les chasseurs de Meer.
Dissertationes Archaeologicae Gandenses, 18, 110 p., 13 fig.,
23 tabl., 113 pl. h.t.
- VAN NOTEN F. et OTTE M. (1979) - De Tjongervindplaats, Meer IV.
Archaeologia Belgica, 213, pp. 17-19
- VAN NOTEN F. et CAHEN D. (1980) - De Tjongervindplaats Meer IV.
Archaeologia Belgica, 223, pp. 15-19
- VEIL S. (1978) - Alt und mittelsteinzeitlich Fundplätze des Rheinlandes.
Kunst und Altertum am Rhein Heft 81, Köln, 197 p., 67 fig.
- VEIL S. (1982) - Der späteisenzeitliche Fundplatz Andernach, Martinsberg.
Germania, 60, pp. 391-424, 15 fig.
- VERHEYLEWEGHEN J. (1956) - Le Paléolithique final de culture périgordienne du gisement préhistorique de Lommel
Bull. Soc. Roy. belge Anthropol. Préhist., 67, pp. 1-79, 22 fig.
- VERMEERSCH P.M. (1974) - Epipaléolithicum en Mésolithicum te Helchteren, Sonnisse Heide
Archaeologia Belgica, 169, pp. 5-23, 7 fig.

- VERMEERSCH P. (1974) - Haltplaats van het Tjongeriaan te Lommel -
Werkplaatsen.
Archeologie, 2, pp. 64-67, 1 fig.
- VERMEERSCH P.M. et CAROLUS J. (1975) - L'Epipaléolithique de Zolder, Terlamen
(Limbourg belge)
Bull. Soc. Roy. Belge Anthropol. Préhist., 86, pp. 163-175, 5 fig.
- VERMEERSCH P.M. (1977) - Un site Tjongérien à Harelbeke, Gavermeersen.
Mém. Cercle Roy. Hist. et Archéol. Courtrai, XLIII, pp. 33-71, 18 fig.
4 tabl.
- VERMEERSCH P.M. (1976) - La Position lithostratigraphique et chronostratigraphiques et mésolithiques en Basse Belgique.
Congrès Préhistorique de France, XXe session, Provence, pp. 616-621,
2 fig.
- VERMEERSCH P.M. (1979) - Epipaleolithicum Te Achel, De Waag
Limbourg, 58, pp. 117-129, 4 fig.
- VERMEERSCH P.M. (1979) - Een Jongpaleolithische nederzetting te Kanne
Archaeologia Belgica, 213, pp. 12-16, 3 fig.
- VERMEERSCH P.M. (1981) - Jong Paleolithicum te Kanne en te Orp
Nota Praehistoricae, I, pp. 13-15
- VERMEERSCH P.M. (1984) - Du Paléolithique final au Mésolithique dans le
Nord de la Belgique.
in : peuples chasseurs de la Belgique Préhistorique dans leur cadre
naturel, Bruxelles, pp. 181-193, 7 fig.
- VERMEERSCH P.M. et VYNCKIER P. (1980) - Un site magdalénien à Orp.
Archaeologia Belgica, 223, pp. 10-14, 6 fig.
- WOILLARD G.M. et MOOK W.G. (1982) - Carbon 14. Dates at Grande Pile :
Correlation of Land and Sea Chronologies.
Science, 215, pp. 159-161, 2 fig.

TABLEAUX

TABLEAU 1 - ROUVROY - DECOMPTE TYPOLOGIQUES

burin caréné	4 (dont un double)
burin busqué	3
total	7

TABLEAU 2 - ATTILLY - AURIGNACIEN - DECOMPTE TYPOLOGIQUE

grattoir sur bout de lame	3
grattoir sur éclat	2
grattoir caréné à museau	3 (dont un double)
grattoir à museau plat	2
grattoir caréné	1
burin dièdre	2
burin busqué	1
burin caréné	1
grattoir burin	1
lame tronquée	1
total	17

TABLEAU 3 - BELLOY-EN-SANTERRE - AURIGNACIEN - DECOMPTE TYPOLOGIQUE

grattoir sur bout de lame	1
grattoir sur éclat	4
grattoir caréné	3
grattoir à museau double	1
burin busqué	1
burin caréné	2
burin dièdre	2 (dont un double)
burin sur troncature	1
lame tronquée	1
éclat tronquéperçoir	1
TOTAL	17

types	collections	Musée de St-Germain	Musée de Calais	Travaux 1977 Université Lille I	Totaux	%
- grattoir sur bout de lame		11	2		13	10, 6
- grattoir atypique			1		1	0, 8
- grattoir ogival			1			0, 8
- grattoir sur lame retouchée			1		1	0, 8
- grattoir sur éclat		9			9	7, 3
- grattoir burin			1		1	0, 8
- perceoir		3			3	2, 4
- bec		15	4	1	20	16, 3
- burin dièdre droit		5		1	6	4, 9
- burin dièdre dejeté		6			2	1, 6
- burin dièdre d'angle			2		2	1, 6
- burin dièdre d'angle sur cassure		2	3		5	4, 1
burin transversal ou oblique sur ret. latérale		14	5		19	15, 5
burin transversal ou oblique sur encoche		8	4		12	9, 8
burin multiple mixte			2		2	1, 6
lame à tronc. ret. conc.		1	1		2	1, 6
lame à ret. continue sur un bord		4	3		7	5, 7
lame à ret. continue sur deux bords		1			1	0, 8
pièce denticulée		1	2		3	2, 4
pièce esquillée		1	1		2	1, 6
lame appointée		3			3	2, 4
divers		5	2		7	5, 7
TOTAUX		85	35	2	122	100

incipaux indices : IB = 45, 08
 IBd = 12, 29
 IBt = 0
 IG = 20, 49

IP = 18, 85
 ILtr = 1, 63
 ILd = 0

TABLEAU 5 - HALLINES - DECOMPTE DES BURINS PLANS

Pourcentage des burins plans par rapport :

- à l'ensemble des outils : 18, 03

- à l'ensemble des burins : 40, 00

Inventaire des burins plans

Burins transversaux ou obliques sur retouche latérale	: 12
Burins transversaux ou obliques sur encoche	: 9
Grattoir burin (burin oblique sur retouche latérale)	: 1
	<hr/>
	22

TABLEAU 6 - HALLINES - DECOMPTE DES BURINS SUR RETOUCHE LATÉRALE OU SUR ENCOCHE

Inventaire

38 a : burin transversal sur retouche latérale : 6

38 b : burin oblique sur retouche latérale : 13

39a : burin transversal sur encoche : 11

39b : burin oblique sur encoche : 1

31

Pourcentage des burins sur retouche latérale ou sur encoche par rapport à l'ensemble des burins : 56, 36.

	CORTICAL	LISSE	PUNCTIFORME	DIEDRE	FACETTE	TOTAUX
ECLAT	43	194	-	8	9	254
LAME	3	73	7	9	16	108
LAMELLE	-	1	-	-	-	1
TOTAUX	46	268	7	17	25	363
%	12,67	73,83	1,93	4,68	6,89	100

TABLEAU 8 - HALLINES - INVENTAIRE DES NUCLEUS

nucléus prismatiques à un plan de frappe	9
nucléus prismatiques à deux plans de frappe	1
nucléus globuleux	2
nucléus informes	5
ébris de nucléus	17
fragments présentant quelques enlèvements	12

TABLEAU 9 - HALLINES - INVENTAIRE DU MATÉRIEL BRUT

Lames entières	33
Fragments proximaux laminaires	84
Fragments mésiaux laminaires	93
Fragments distaux laminaires	59
Lamelles entières	2
Fragments mésiaux lamellaires	4
Fragments distaux lamellaires	5
Eclats entiers	297
Fragments d'éclats	45
Eclats de moins de 2 cm et esquilles	205

(fouilles 1983 et 1984)

1 - grattoir sur bout de lame	6
8 - grattoir sur éclat	2
24 - bec	2
35 - burin sur troncature ret. oblique	1
40 - burin multiple sur troncature	1
41 - burin multiple mixte	1
61 - lame à troncature ret. oblique	1
64 - lame bitronquée	1
74 - pièce à encoche	14
75 - pièce denticulée	4
85 - lamelle à dos	1
91 - Federmesser (dos rectiligne)	1
93 - divers	3
	<hr/>
	41

OUTILS A POSTERIORI

Eclat mâchuré : 10
 Lame mâchurée : 43
 Eclat retouché : 16
 Lame retouché : 6
 Eclat utilisé : 6
 Lame utilisée : 14

TABLEAU II - BELLOY-SUR-SOMME - ETUDE DES TALONS RECONNAISSABLES
(fouilles I983 et I984)

	CORTICAL	LISSE	PUNCTIFORME	DIEDRE	FACETTE	TOTAUX
CLAT	54	450	59	32	116	711
AME	8	174	36	10	66	294
AMELLE	1	36	2	1	6	46
TOTAUX	63	660	97	43	188	1 051
%	5,99	62,80	9,23	4,09	17,89	100

TABLEAU 12 - BELLOY-SUR-SOMME - INVENTAIRE DES NUCLEUS

(fouilles 1983 et 1984)

Nucléus prismatiques, à 1 plan de frappe	1
Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	23
Nucléus globuleux	3
Blocs avec quelques enlèvements	3
Debris	8

TABLEAU 13 - BELLOY-SUR-SOMME - INVENTAIRE DU MATERIEL BRUT

(fouilles 1983 et 1984)

Lames entières	238
Fragments proximaux laminaires	147
Fragments mésiaux laminaires	84
Fragments distaux laminaires	187
Lamelles entières	30
Fragments proximaux lamellaires	37
Fragments mésiaux lamellaires	26
Fragments distaux lamellaires	42
Eclats entiers	947
Cassons	57
Eclats de moins de 2 cm et esquilles	719

	Nombre	%
1 - grattoir sur bout de lame	2	2,08
2 - grattoir sur éclat	9	9,38
0 - grattoir unguiforme	1	1,04
8 - grattoir-lame tronquée	1	1,04
0 - perçoir-lame tronquée	1	1,04
7 - burin dièdre droit	7	7,29
8 - burin dièdre dejeté	10	10,41
9 - burin dièdre d'angle	5	5,21
1 - burin dièdre multiple	1	1,04
4 - burin sur troncature retouchée droite	1	1,04
5 - burin sur troncature retouchée oblique	2	2,08
6 - burin sur troncature retouchée concave	7	7,29
7 - burin sur troncature retouchée convexe	6	6,25
8 - burin transversal sur retouche latérale	1	1,04
0 - burin multiple sur troncature	2	2,08
1 - burin multiple mixte	3	3,12
5 - pointe à soie ou base rétrécie (type Paléolithique final)	2	2,08
7 - pièce à cran	1	1,04
8 - lame à bord abattu total	2	2,08
9 - lame à bord abattu partiel	2	2,08
2 - lame à troncature concave	1	1,04
3 - pièce à troncature convexe (éclat)	1	1,04
5 - lame à retouche continue sur un bord	2	2,08
4 - pièce à encoche	1	1,04
6 - pièce esquillée	2	2,08
7 - racloir	2	2,08
5 - lamelle à dos	8	8,33
6 - lamelle à dos tronquée	1	1,04
1 - pointe azilienne (Federmesser)	8	8,33
2 - divers	4	4,16
	96	99,96

Hors décompte

Eclat retouché	5
Lame retouchée	9
	<hr/>
	14

Principaux indices

IB	= 51,04
IBd	= 23,95
IBt	= 18,75
IG	= 12,50
Ild	= 9,37
IP	= 0

Federmesser, pièces à soie
ou à cran : II, 45

TABLEAU 15 - ETOUVIE GRAVIERE PETIT - ETUDE DES TALONS RECONNAISSABLES

- 172 -

SUPPORT	TALON					
	CORTICAL	LISSE	PUNCTIFORME	DIEDRE	FACETTE	TOTAUX
ECLAT	33	338	19	26	28	444
LAME	8	137	12	8	53	218
LAMELLE	0	27	5	0	3	35
TOTAUX	41	502	36	34	84	697
	5,88	72,02	5,17	4,88	12,05	100

TABLEAU 16 - ETOUVIE - GRAVIERE PETIT - INVENTAIRE DU MATERIEL BRUT

Lames entières	127
Fragments proximaux laminaires	77
Fragments mésiaux laminaires	51
Fragments distaux laminaires	67
Lamelles entières	19
Fragments proximaux lamellaires	26
Fragments mésiaux lamellaires	31
Fragments distaux lamellaires	31
Eclats entiers	436
Eclats de moins de 2 cm	577

TABLEAU 17 - ETOUVIE - GRAVIERE PETIT - INVENTAIRE DES NUCLEUS

Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	18
Nucléus unipolaires	4
Nucléus à enlèvements croisés	1
Rognons présentant quelques enlèvements	5
Débris de nucléus	5

	nombre	%
1 - grattoir sur bout de lame	9	10,47
3 - grattoir double	1	1,16
5 - grattoir sur lame retouchée	2	2,33
8 - grattoir sur éclat	2	2,33
17 - grattoir burin	1	1,16
23 - perçoir (atypique)	1	1,16
27 - burin dièdre droit	2	2,33
28 - burin dièdre dejeté	1	1,16
30 - burin d'angle sur cassure	1	1,16
34 - burin sur troncature retouchée droite	3	3,49
35 - burin sur troncature retouchée oblique	5	5,81
36 - burin sur troncature retouchée concave	7	8,13
37 - burin sur troncature retouchée convexe	2	2,33
41 - burin multiple mixte	1	1,16
44 - burin plan	2	2,33
57 - pièce à cran	5	5,81
58 - lame à bord abattu total	2	2,33
59 - lame à bord abattu total	1	1,16
60 - lame à troncature retouchée droite	2	2,33
61 - lame à troncature retouchée oblique	3	3,49
62 - lame à troncature retouchée concave	1	1,16
63 - lame à troncature retouchée convexe	1	1,16
66 - lame à retouche continue sur 2 Bords	3	3,49
74 - pièce à encoche	1	1,16
77 - racloir	3	3,49
81 - trapèze	1	1,16
86 - lamelle à dos tronquée	3	3,49
91 - pointes à dos (type Paléolithique final)	16	18,60
92 - divers	4	4,65
	86	

Hors décompte :

Eclat retouché 5

Lame retouchée 9

14Principaux indices :

IB = 31,39

IP = 1,16

IBt = 19,76

Ild = 3,48

IBd = 4,65

IG = 16,28

Pointes à dos : 18,60
à cran ou troncature

TALON SUPPORT	CORTICAL	LISSE	PUNCTIFORME	DIEDRE	FACETTE	TOTAUX
ECLAT	44	348	II	36	56	495
LAME	5	181	24	8	28	246
LAMELLE	-	23	3	-	1	27
TOTAUX	49	552	38	44	85	768
%	6,38	71,88	4,95	5,73	11,06	100

TABLEAU 20 - DREUIL-LES-AMIENS - INVENTAIRE DU MATERIEL BRUT

lames entières	170
fragments proximaux laminaires	120
fragments mésiaux laminaires	53
fragments distaux laminaires	107
lamelles entières	14
fragments proximaux lamellaires	22
fragments mésiaux lamellaires	21
fragments distaux lamellaires	23
éclats entiers	524
fragments d'éclat	77
éclats de moins de 2 cm	376
TOTAL	<u>1 507</u>

TABLEAU 21 - DREUIL-LES-AMIENS - INVENTAIRE DES NUCLEUS

Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	23
Nucléus prismatiques à 1 plan de frappe	2
Nucléus à enlèvements croisés	2
Nucléus globuleux	2
Rognons avec un ou quelques enlèvements	2
Débris de nucléus	4
TOTAL	<u>35</u>

TABLEAU 22 - ECOURT SAINT QUENTIN (D'APRES P. DEMOLON ET A. TUFFREAU, 1972)

INVENTAIRE TYPOLOGIQUE

	Nombre	%
1 - grattoir simple sur bout de lame	36	12,94
2 - grattoir atypique	3	1,07
5 - grattoir sur lame retouchée	1	0,35
7 - grattoir en éventail	1	0,35
8 - grattoir sur éclat	28	10,07
9 - grattoir circulaire	1	0,35
10 - grattoir unguiforme	1	0,35
11 - grattoir caréné	1	0,35
14 - grattoir à museau plat	1	0,35
16 - rabot	2	0,71
17 - grattoir burin	1	0,35
18 - grattoir lame tronquée	1	0,35
19 - burin lame tronquée	3	1,07
23 - perçoir	6	2,15
24 - bec	1	0,55
27 - burin dièdre droit	7	2,51
28 - burin dièdre dejeté	11	3,95
29 - burin dièdre d'angle	5	1,79
30 - burin d'angle sur cassure	12	4,31
31 - burin dièdre multiple	1	0,35
34 - burin sur troncature droite	7	2,31
35 - burin sur troncature oblique	34	12,23
36 - burin sur troncature concave	14	5,03
37 - burin sur troncature convexe	8	2,80
38 - burin sur troncature latérale	2	0,71
39 - burin transversal sur encoche	1	0,35
40 - burin multiple sur troncature	7	2,51
41 - burin multiple mixte	8	2,80
43 - burin nucléiforme	4	1,43
57 - pièce à cran	1	0,35
58 - lame à bord abattu total	10	3,59
59 - lame à bord abattu partiel	1	0,35
60 - lame à troncature retouchée droite	6	2,15
61 - lame à troncature retouchée oblique	8	2,80
62 - lame à troncature retouchée concave	4	1,43
64 - lame bitronquée	1	0,35
65 - lame à retouche continue sur un bord	7	2,51
66 - lame à retouche continue sur deux bords	1	0,35
74 - encoche	12	4,31
75 - denticulé	3	1,07
77 - racloir	5	1,79
85 - lamelle à dos	2	0,71
91 - pointe à dos courbe	2	0,71
92 - divers	7	2,51
	<hr/>	
	278	

Principaux indices :

IG = 26,26

IBd = 12,94

IGA = 0,71

IBt = 25,17

IP = 2,51

IBp = 9,71

IB = 43,52

TABLEAU 23 - HAMEL - INVENTAIRE TYPOLOGIQUE (D'APRES P. DEMOLON ET A. TUFFREAU, 1974)

1 - grattoir simple sur bout de lame	10
3 - grattoir double	1
5 - grattoir sur lame retouchée	1
8 - grattoir sur éclat	7
18 - grattoir - lame tronquée	1
23 - perçoir	3
27 - burin dièdre droit	3
28 - burin dièdre déjeté	5
29 - burin dièdre d'angle	1
35 - burin sur troncature oblique	13
36 - burin sur troncature concave	2
37 - burin sur troncature convexe	4
38 - burin transversal sur troncature latérale	1
41 - burin multiple mixte	1
57 - pièce à cran	2
58 - lame à bord abattu total	5
60 - lame à troncature retouchée droite	1
61 - lame à troncature retouchée oblique	2
62 - lame à troncature retouchée concave	2
63 - lame à troncature retouchée convexe	3
65 - lame à retouche continue sur un bord	2
74 - encoche	3
91 - pointe à dos courbe	2
	<hr/>
	75

TABLEAU 24 - HAMEL - DECOMPTE DES BURINS PLANS (D'APRES P. DEMOLON ET A. TUFFREAU, 1974)

27 - burin dièdre droit	1
28 - burin dièdre déjeté	1
35 - burin sur troncature oblique	2
36 - burin sur troncature concave	1
37 - burin sur troncature convexe	1
41 - burin multiple mixte	1
	<hr/>
	7

TABLEAU 25 - ATTILLY - INVENTAIRE TYPOLOGIQUE

	Nombre	%
1 - grattoir sur bout de lame	71	15,01
3 - grattoir double	7	1,48
4 - grattoir ogival	2	0,42
5 - grattoir sur lame retouchée	3	0,63
7 - grattoir en éventail	1	0,21
8 - grattoir sur éclat	234	49,47
9 - grattoir circulaire	7	1,47
10 - grattoir unguiforme	25	5,29
11 - grattoir caréné	2	0,42
14 - grattoir à museau atypique	1	0,21
17 - grattoir burin	2	0,42
21 - grattoir perçoir	1	0,21
23 - perçoir	7	1,48
26 - microperçoir	1	0,21
27 - burin dièdre droit	11	2,33
28 - burin dièdre déjeté	15	3,17
29 - burin dièdre d'angle	1	0,21
30 - burin dièdre d'angle sur cassure	4	0,85
31 - burin dièdre multiple	1	0,21
34 - burin sur troncature ret. droite	4	0,84
35 - burin sur troncature ret. oblique	8	1,69
36 - burin sur troncature ret. concave	5	1,06
37 - burin sur troncature ret. convexe	2	0,42
40 - burin sur troncature multiple	3	0,63
41 - burin multiple mixte	3	0,63
55 - pointe à soie (de type Paléo. final)	1	0,21
58 - lame à bord abattu total	2	0,42
60 - lame à tronc. ret. droite	3	0,63
61 - lame à tronc. ret. oblique	7	1,47
62 - lame à tronc. ret. concave	3	0,63
64 - lame bitronquée	1	0,21
65 - lame à ret. continue sur un bord	3	0,63
77 - racloir	7	1,47
86 - lamelle à dos tronquée	1	0,21
91 - Federmesser (pointe à dos rectiligne ou courbe)	13	2,75
93 - divers	11	2,32
	473	

IG = 74,63

Ild = 0,21

IB = 13,95

IL tronquées = 2,95

IBd = 6,76

IBt = 4,65

TABLEAU 26 - ATTILLY - ETUDE DES TALONS RECONNAISSABLES (UNIQUEMENT A PARTIR DES SUPPORTS DES OUTILS)

	CORTICAL	LISSE	PUNCTIFORME	DIEDRE	FACETTE	TOTAUX
ECLAT	37	145	6	8	18	214
LAME	2	41	1	-	9	53
LAMELLE	3	-	-	-	-	3
TOTAUX	39	189	7	8	27	270
%	14,44	70	2,60	2,96	10	100

TABLEAU 27 - ATTILLY - INVENTAIRE DU MATERIEL BRUT

lames entières	778
fragments proximaux	469
fragments mésiaux	221
fragments distaux	434
lamelles entières et fragments	1 193
éclats	4 934
éclats de moins de 2 cm	1 500

TABLEAU 28 - ATTILLY - INVENTAIRE DES NUCLEUS

Nucléus prismatique à un plan de frappe	30
Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	13
Nucléus prismatiques angulaires à lamelles	99
Nucléus informes	3
Nucléus discoides	2
Fragments de nucléus et débris	20

PLANCHES

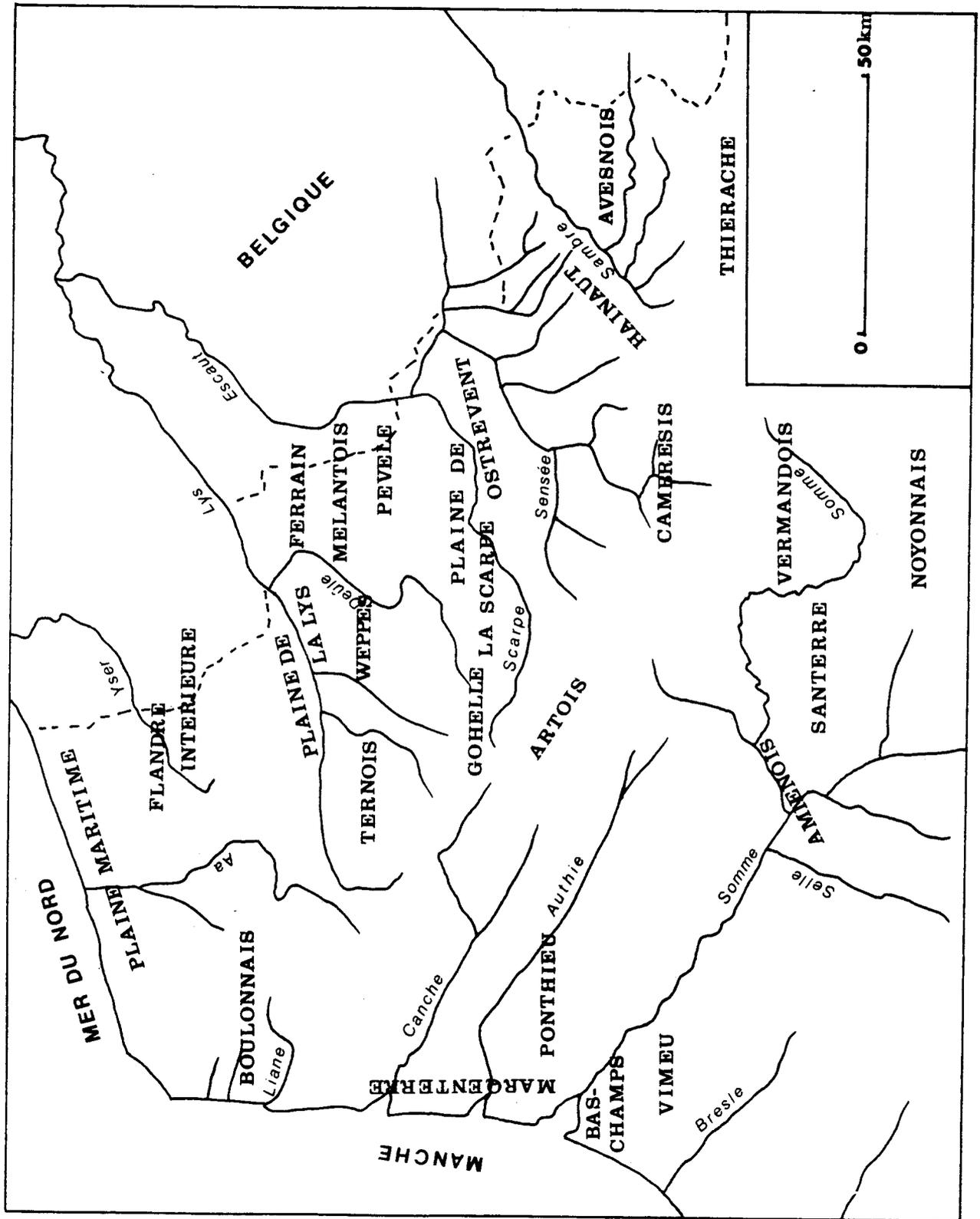


Fig. 1. Le cadre d'étude.

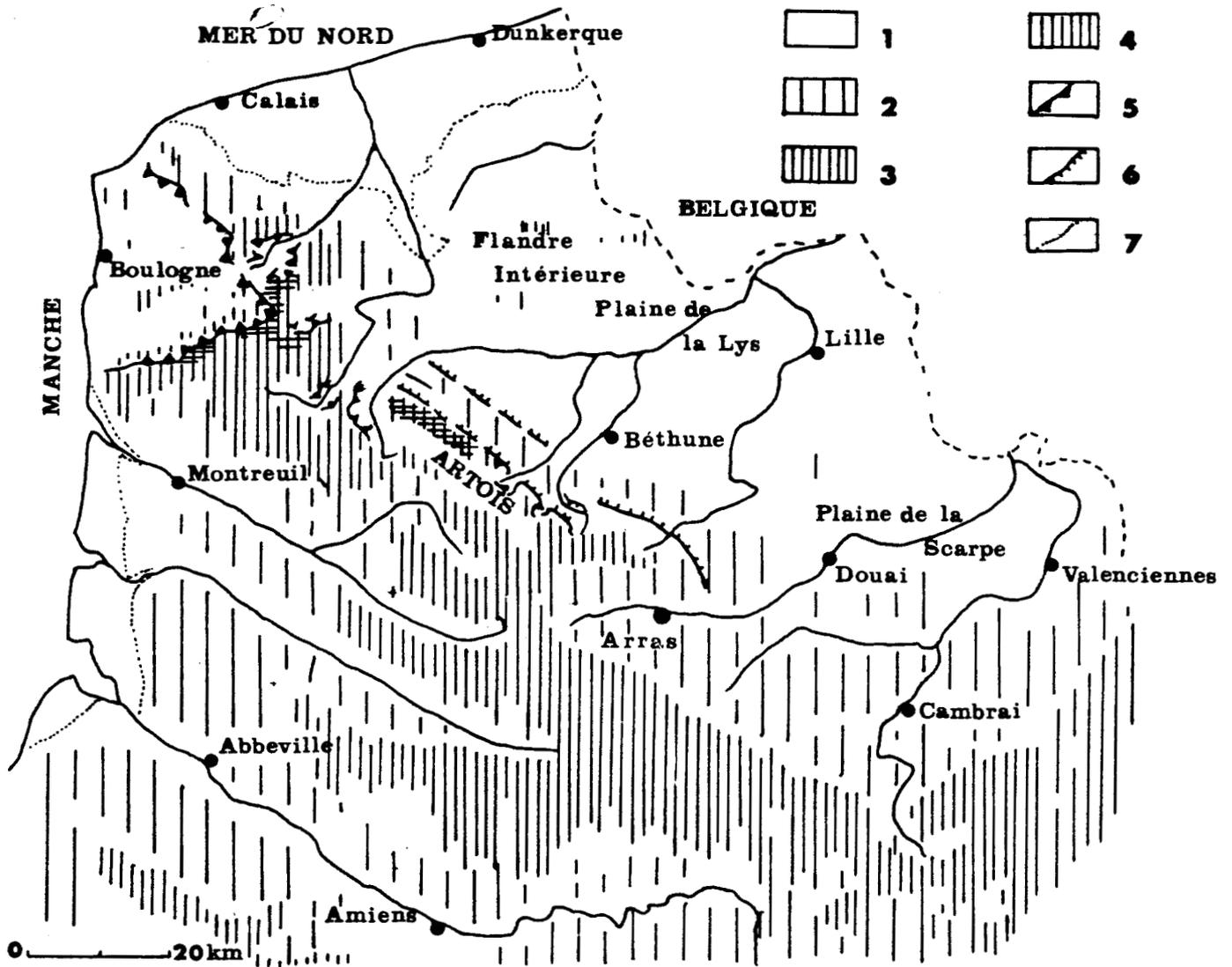


Fig. 2. Carte des altitudes (d'après J. Sommé, 1976). 1 : altitude inférieure à 50 m, 2 : de 50 à 120 m, 3 : de 120 à 180 m, 4 : supérieure à 180 m, 5 : escarpement crayeux des boutonnières, 6 : escarpement de faille, 7 : limite des Plaines maritimes holocènes.

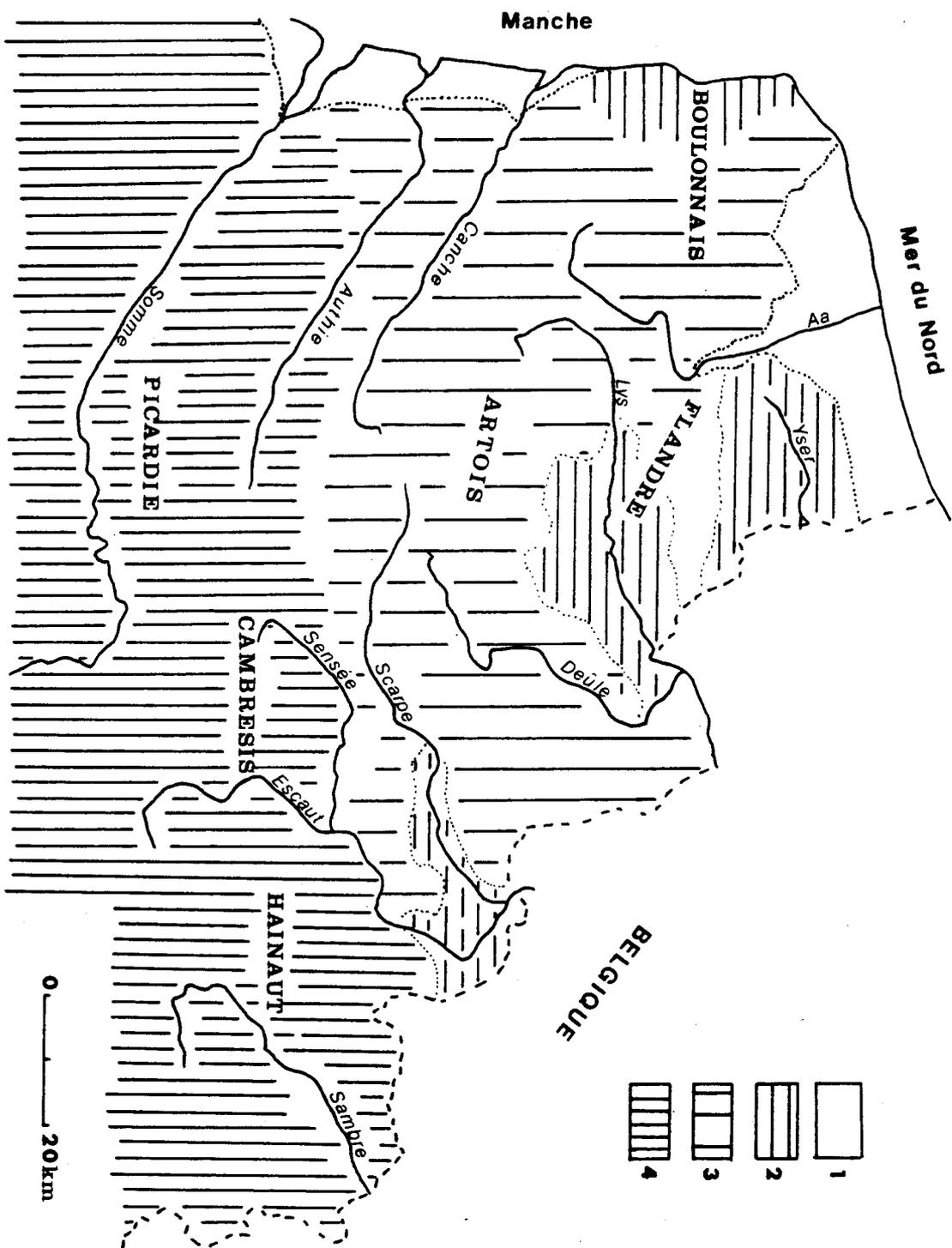


Fig. 3. Carte des dépôts du Pléistocène récent (d'après J. Sommé, 1977). 1 : Holocène, 2 : Zone sablo-limoneuse, 3 : Zone limoneuse occidentale, 4 : Zone limoneuse méridionale et orientale.

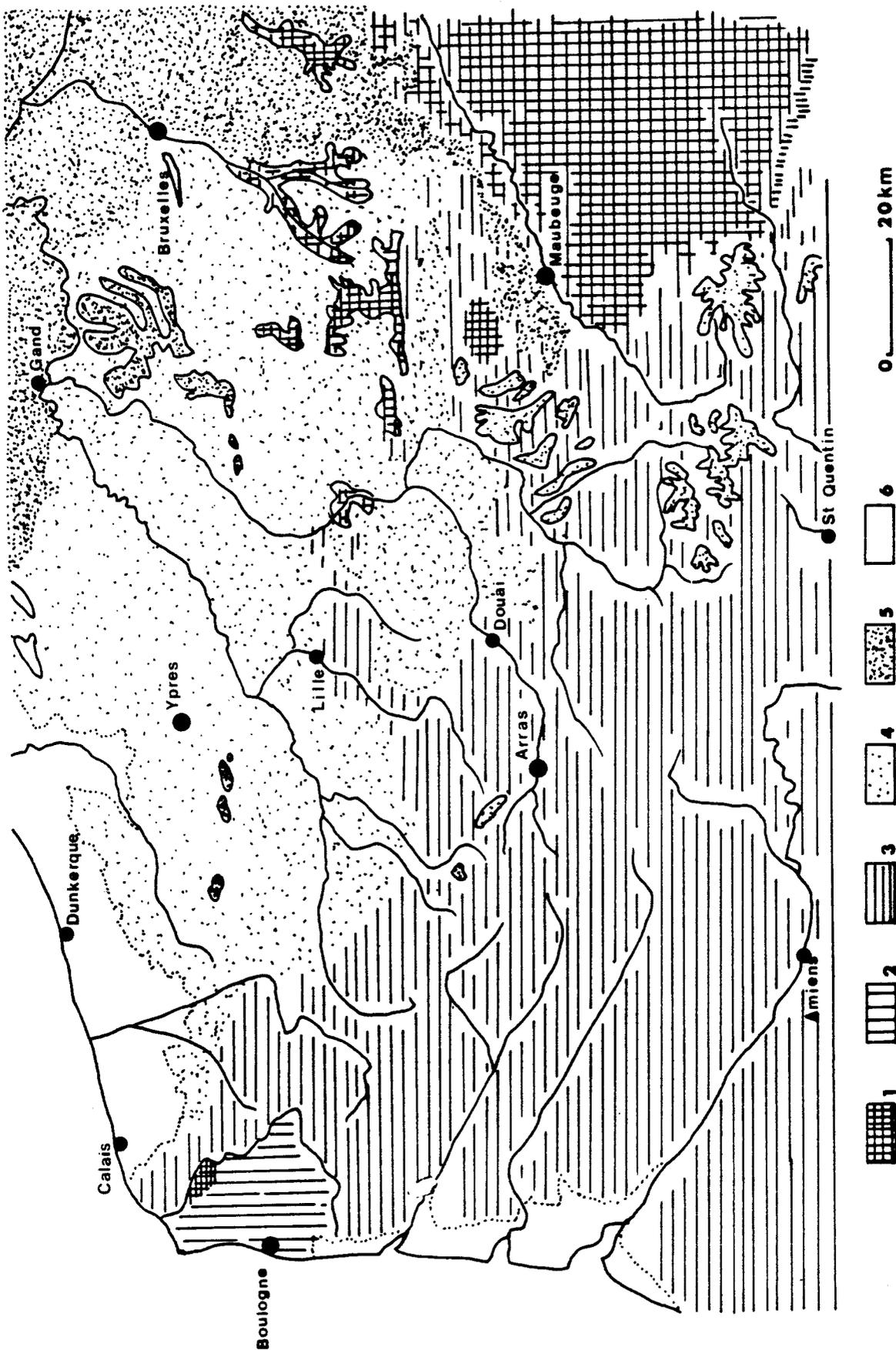


Fig. 4. Carte géologique sommaire du substrat antéquatenaire (d'après J. Sommé, 1977). 1 : Paléozoïque, 2 : Jurassique, 3 : crétacé, 4 : Eocène inférieur, 5 : Eocène supérieur, 6 : Holocène des Plaines maritimes.

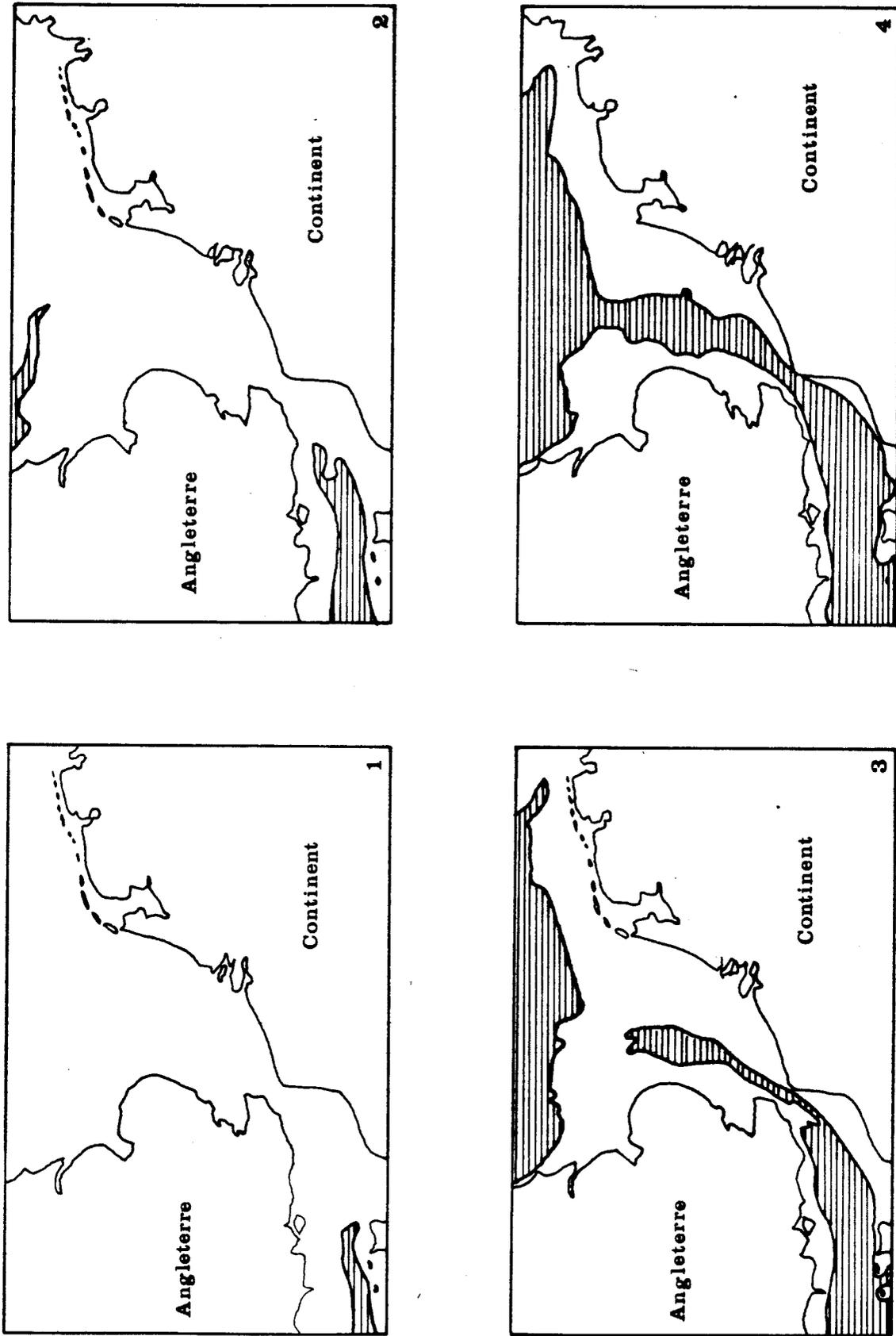


Fig. 5. Lignes hypothétiques du rivage de la Mer du Nord et de la Manche au début de l'Holocène d'après S. Jelgersma (1979). 1 : vers 10 300 BP, 2 : vers 8700 BP, 3 : vers 9 000 BP, 4 : vers 8 300 BP.

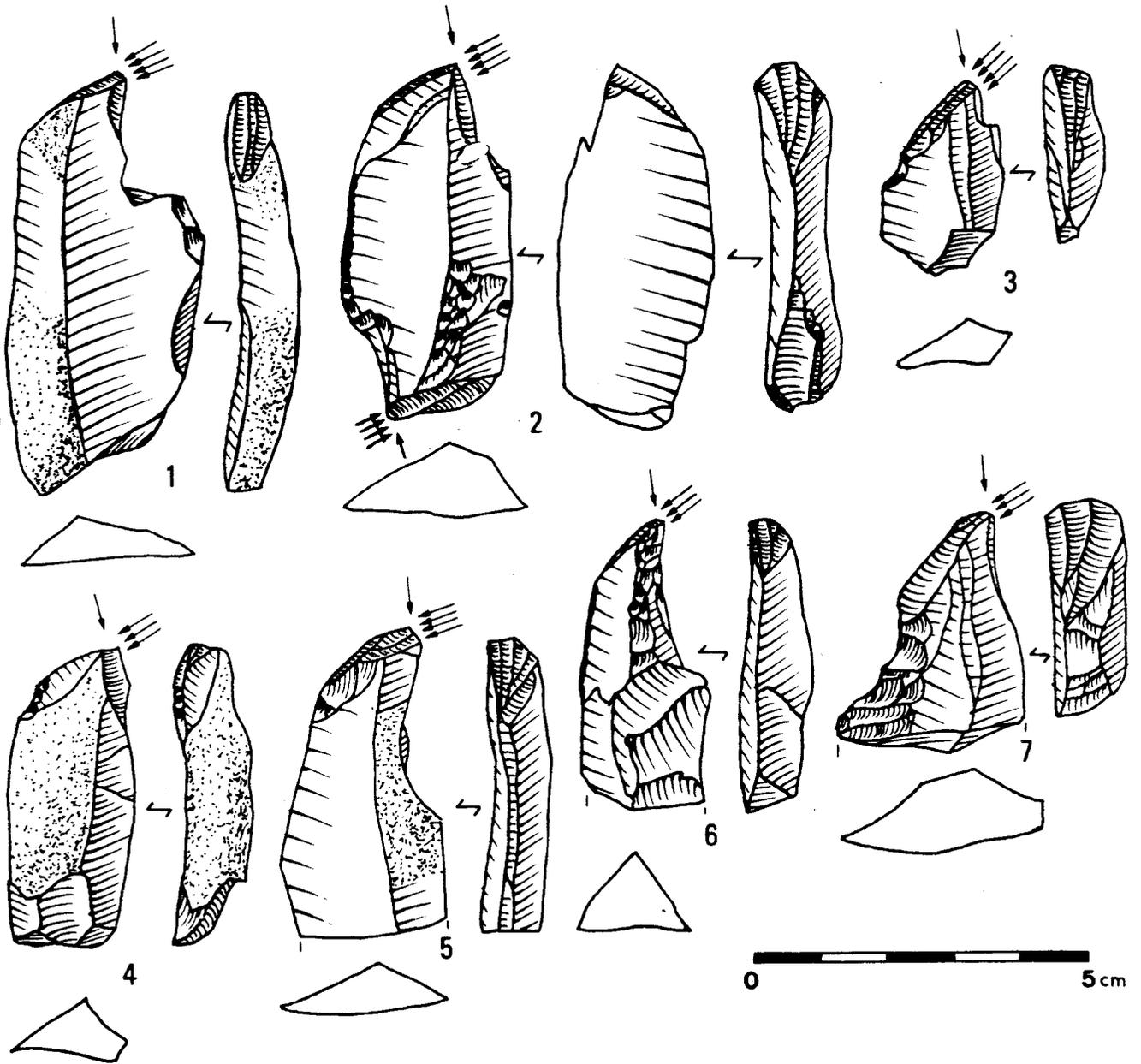


Fig. 6. Rouvroy (Aisne) - burins carénés et busqués.

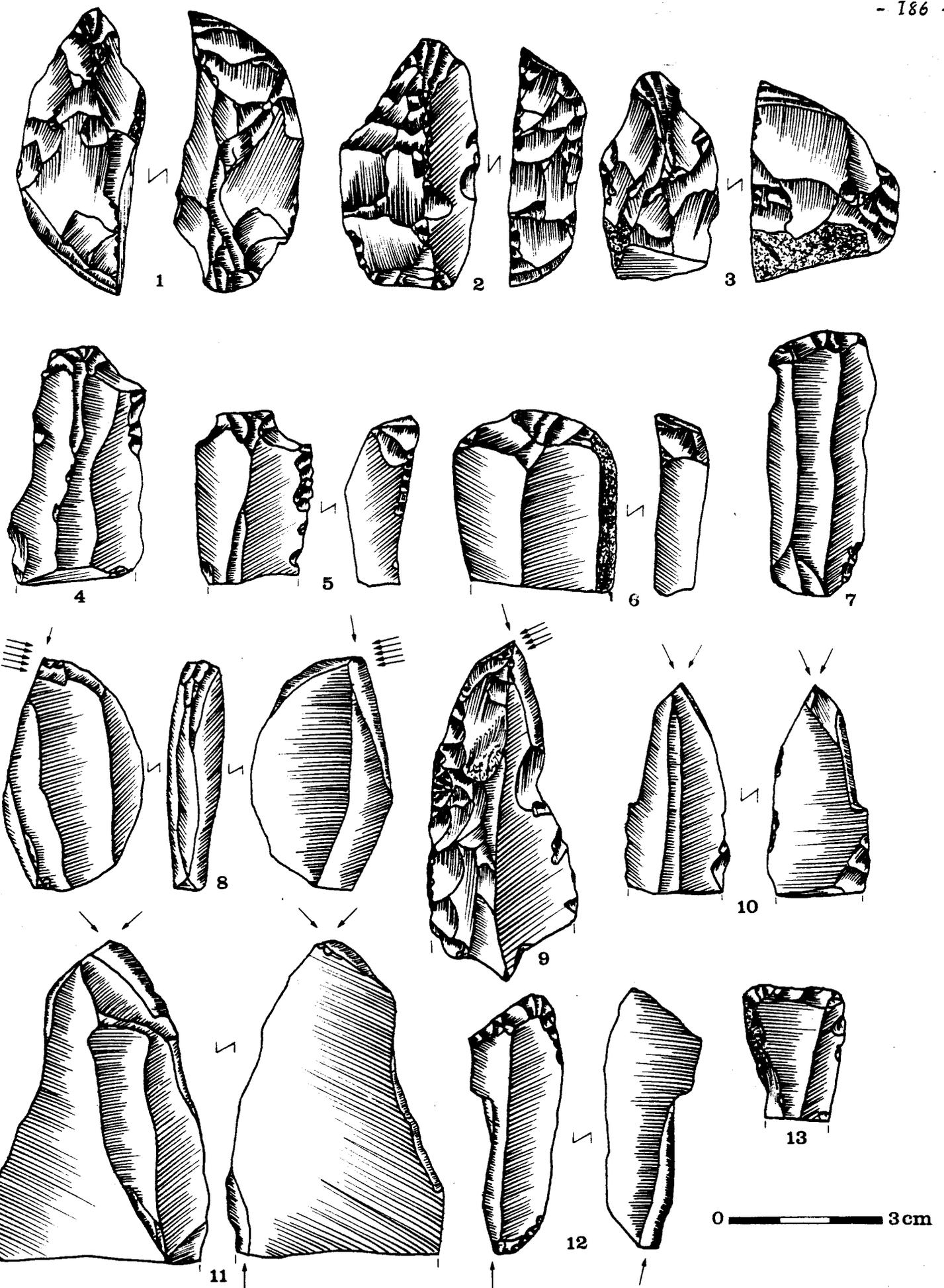


Fig. 7. Attilly. Le bois d'Holnon. I : grattoir caréné à museau double, 2 : grattoir caréné opposé à un grattoir simple, 3 : grattoir caréné à museau, 4 et 5 : grattoir à museau épais, 6 et 7 : grattoirs sur bout de lame, 8 : burin caréné, 9 : burin busqué, 10 : burin dièdre, 11 : burin dièdre opposé à un burin d'angle sur cassure, 12 : grattoir-burin, 13 : fragment de lame à troncature transverse.

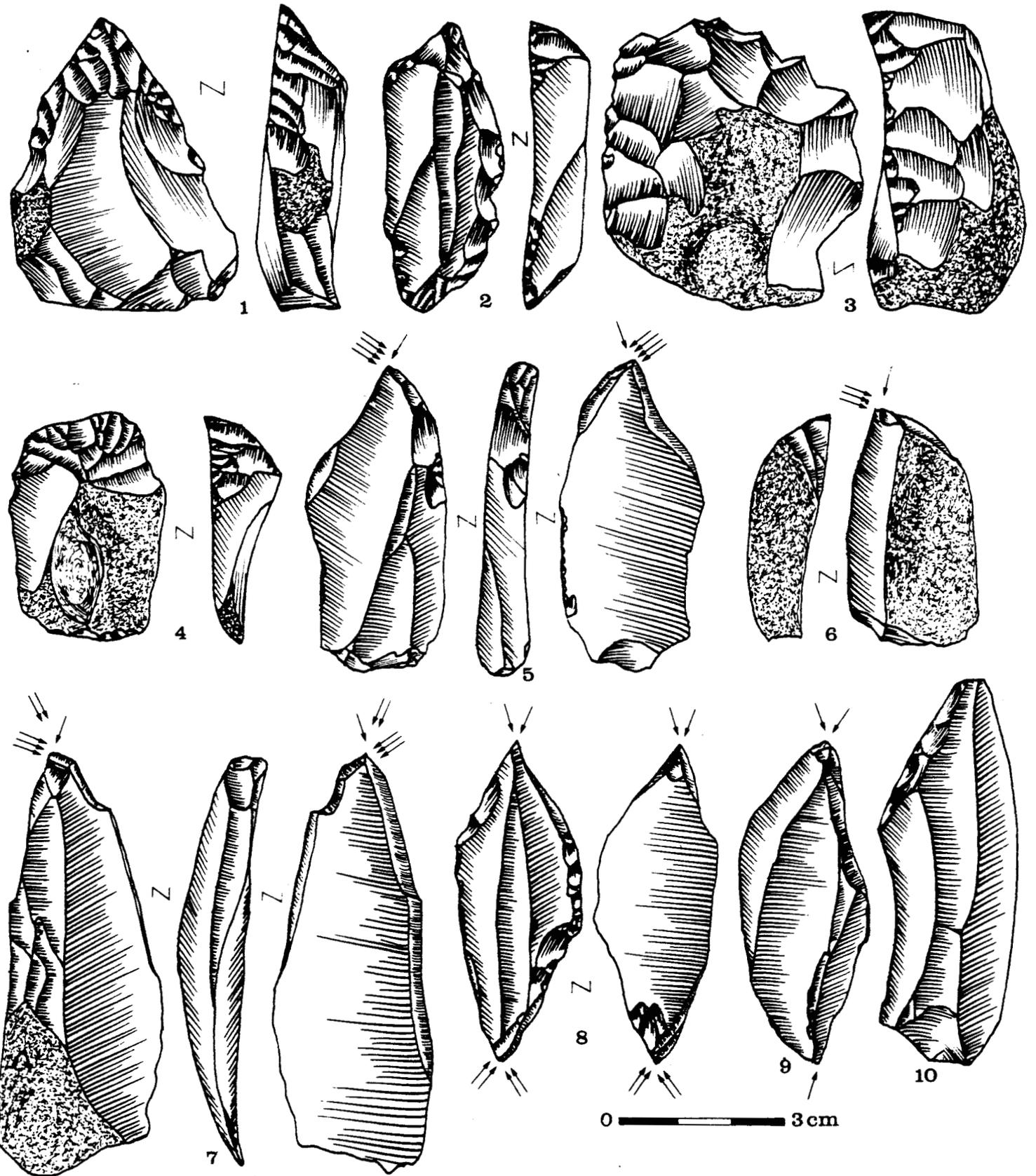


Fig. 8. Belloy-en-Santerre. Le bois Boichis. I : grattoir caréné, 2 : grattoir caréné à museau double, 3 : grattoir caréné à front denticulé, 4 : grattoir caréné, 5 : burin busqué, 6 : burin caréné, 7 : burin dièdre repris en burin caréné, 8 : burin dièdre double, 9 : burin dièdre opposé à un burin sur talon, 10 : lame tronquée.

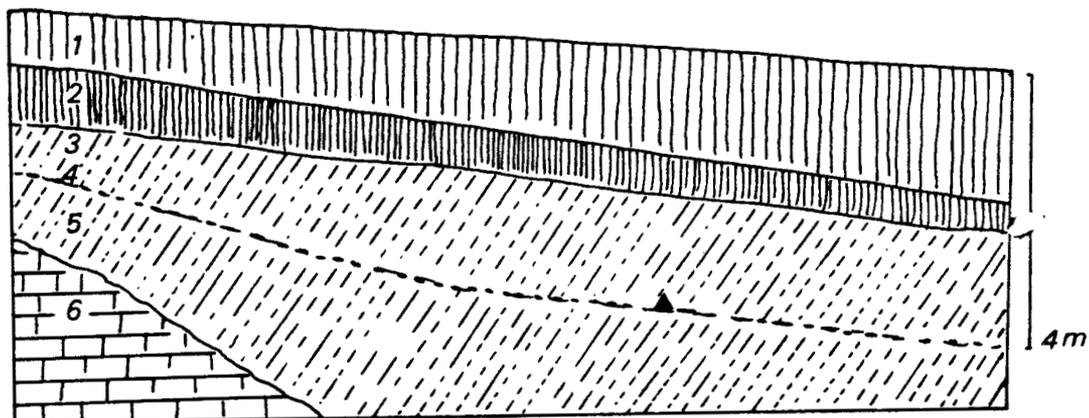


Fig. 9. Renancourt-lès-Amiens. Briqueterie Devalois (d'après V. Commont, 1913). 1 : limon colluvié, 2 : Horizon B textural, 3 : limon calcaire (ergeron), 4 : cailloutis (niveau Paléolithique supérieur ancien), 5 : limon jaunâtre, 6 : craie.

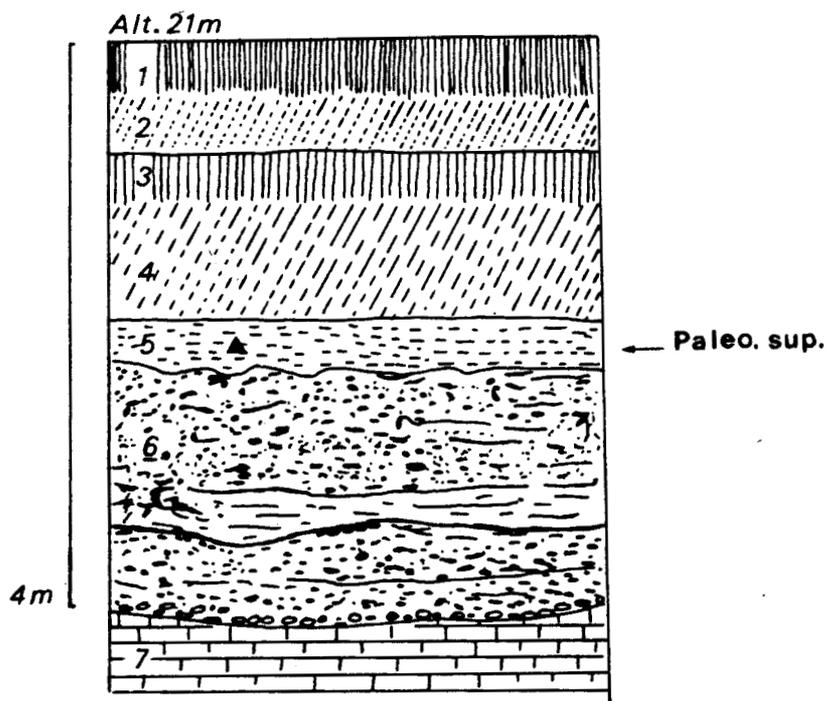
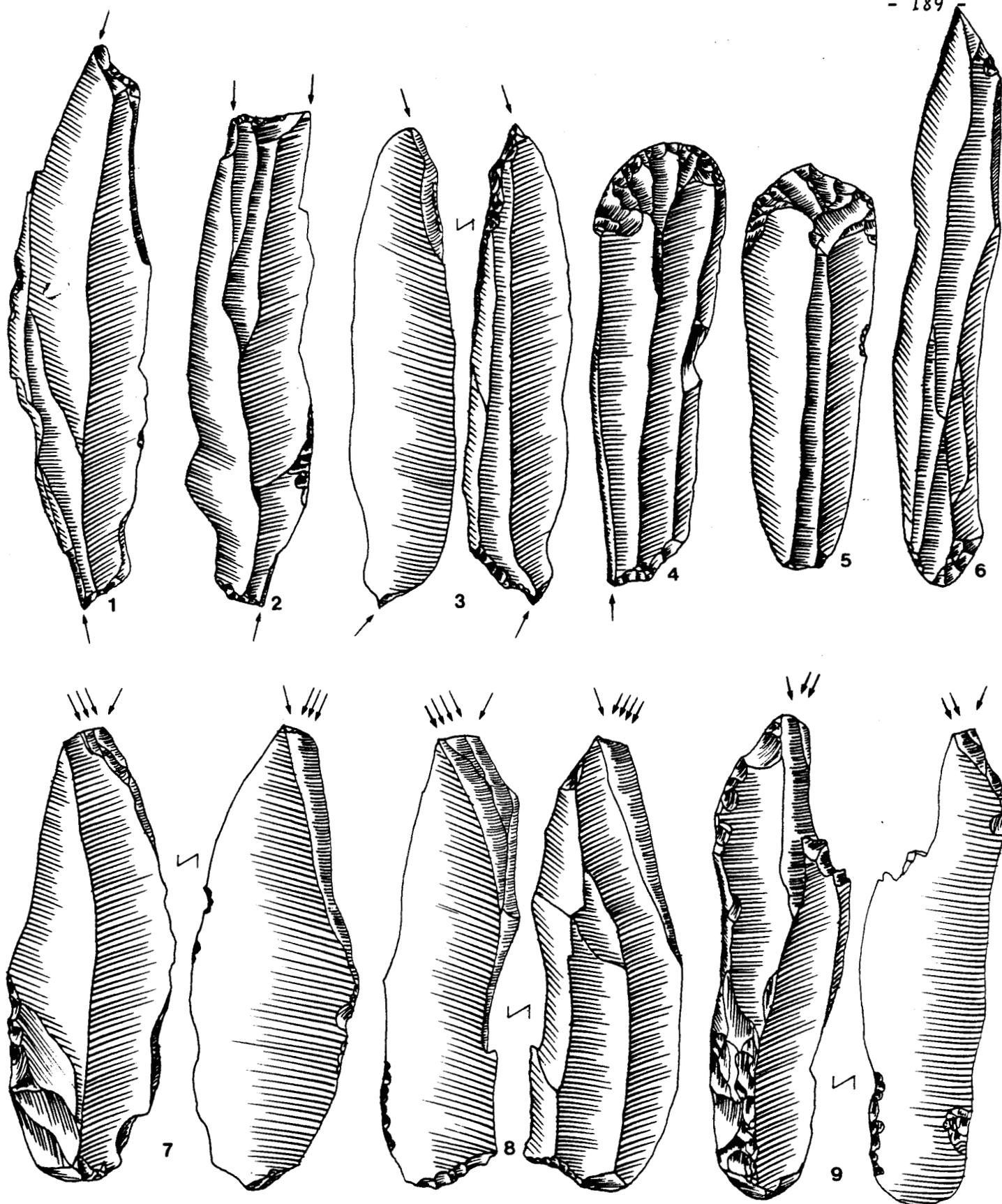


Fig. 10. Montières-lès-Amiens. Ballastière Muchembled (d'après V. Commont, 1913). 1 : terre végétale, 2 : limon grisâtre à industrie néolithique, 3 : horizon B textural, 4 : limon grossier (ergeron), 5 : limon blanc sableux (niveau Paléolithique supérieur ancien), 6 : cailloutis du complexe de la basse terrasse de la Somme, 7 : craie.



0 5cm

Fig. II. Renancourt-lès-Amiens (d'après V. Comont, 1913). I à 3 : burins sur troncature multiples, 4 : grattoir-burin, 5 : grattoir, 6 : lame à retouches distales, 7 à 9 : burins dièdres.

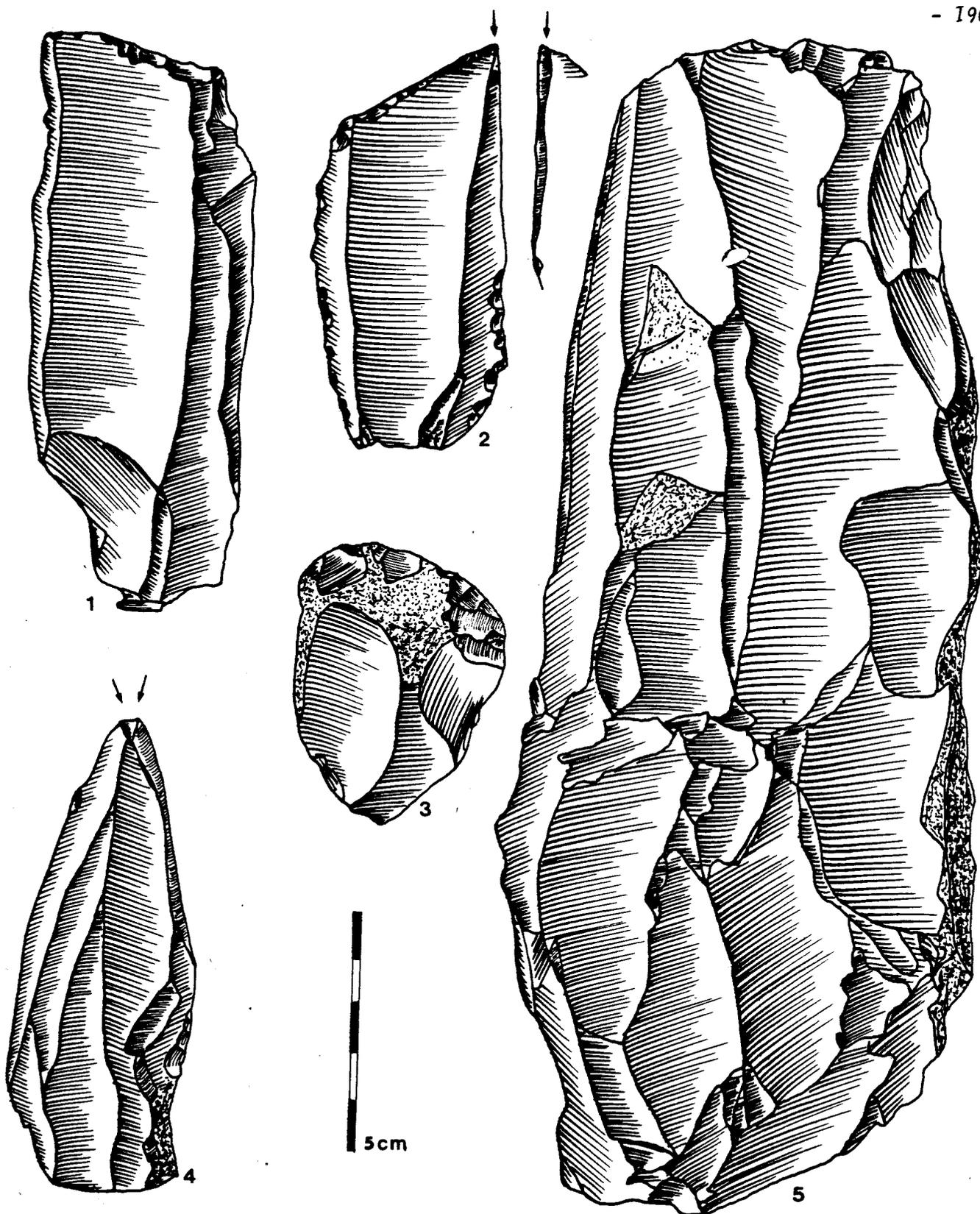


Fig. I2. Elnes (d'après J. Baudet, 1960). 1 : Lame tronquée, 2 : burin sur troncature, 3 : grattoir sur éclat, 4 : burin dièdre, 5 : nucléus prismatique à deux plans de frappe.

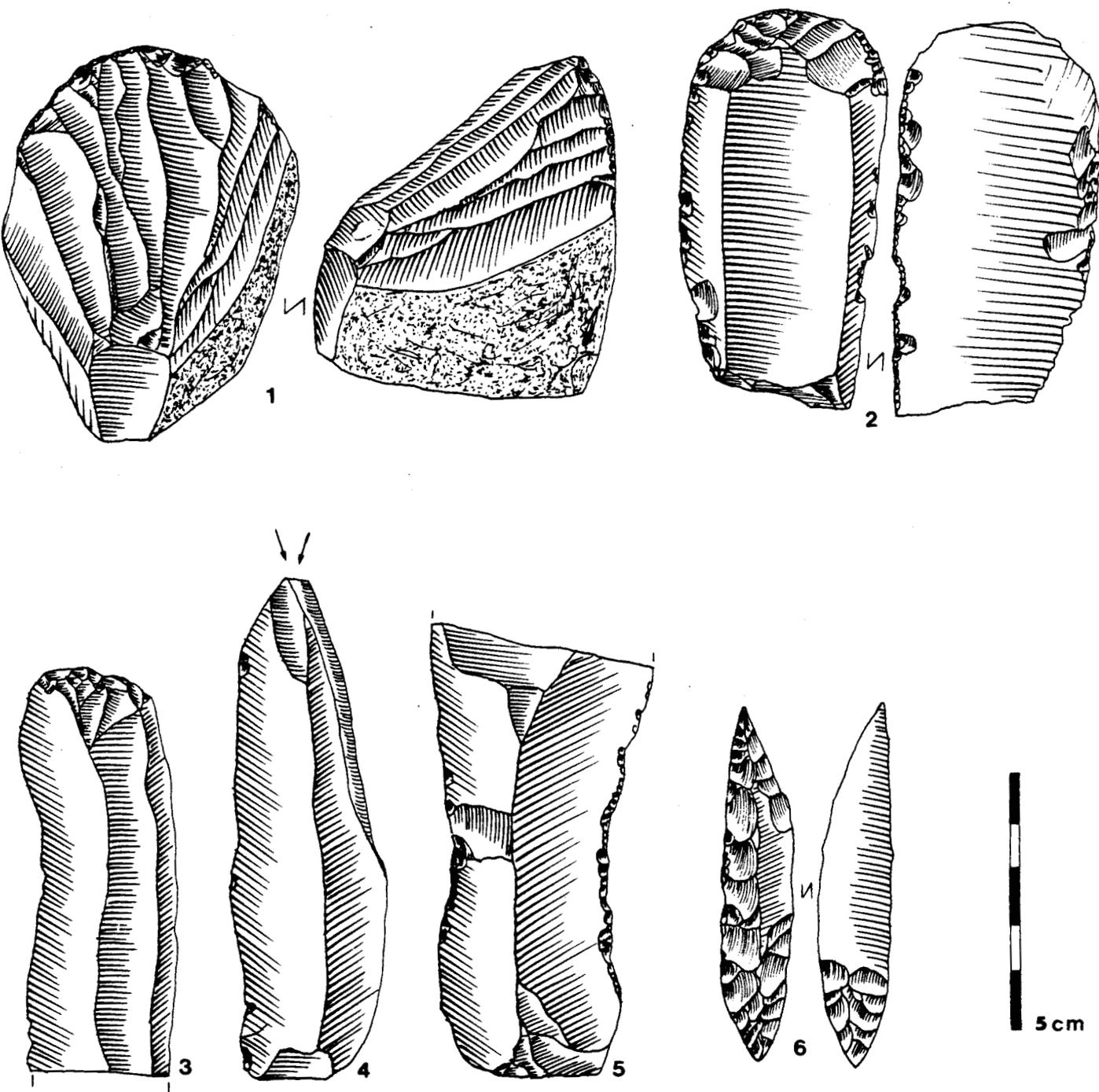


Fig. 13. Conty (d'après V. Comont, 1913). 1 : nucléus à lamelles, 2 et 3 : grattoirs, 4 : burin dièdre, 5 : lame mâchurée, 6 : feuille de gui.

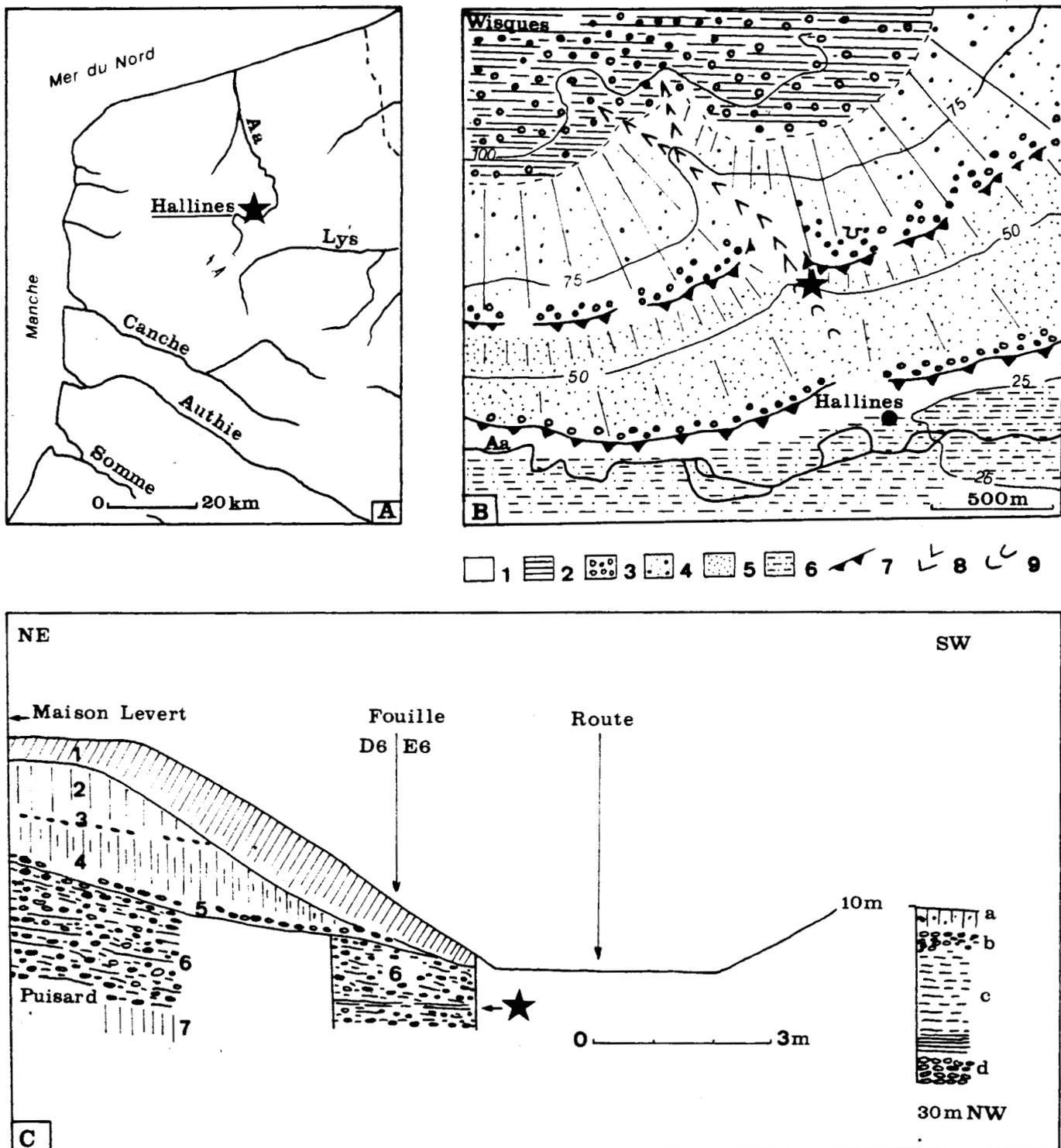


Fig. I4. Hallines. A : localisation géographique, B : croquis géomorphologique (d'après J. Sommé, 1977). 1 : substrat crétacé, 2 : substrat landénien, 3 : cailloutis de silex en surface ou à faible profondeur, 4 : limons, sables et cailloux, 5 : limons, 6 : limons et tourbes, 7 : rebord de terrasse, 8 : vallon encaissé, 9 : vallon évasé. La position du gisement est indiquée par l'étoile. C : coupes stratigraphiques (légende dans le texte).

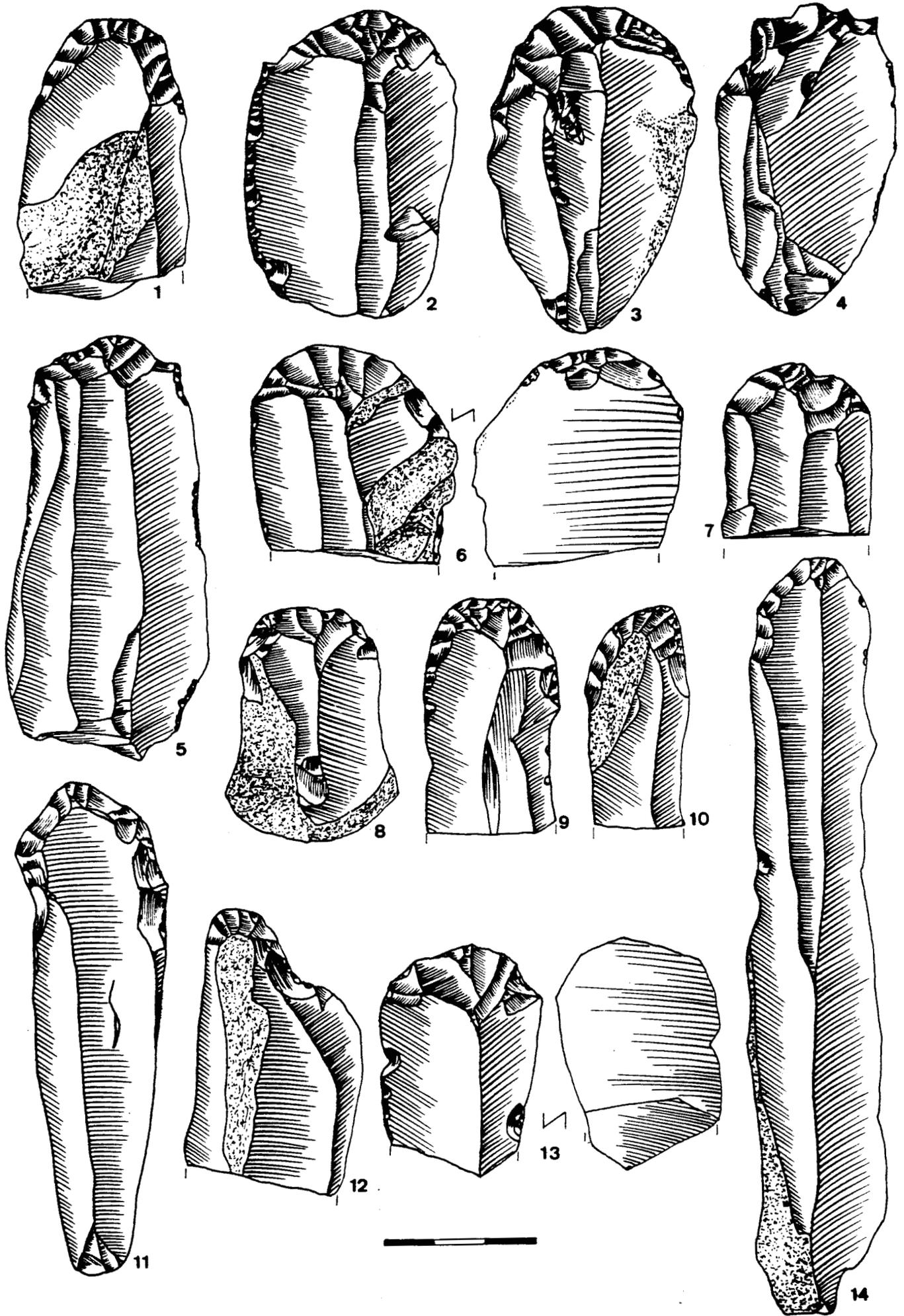


Fig. 15. Hallines; Grattoirs.

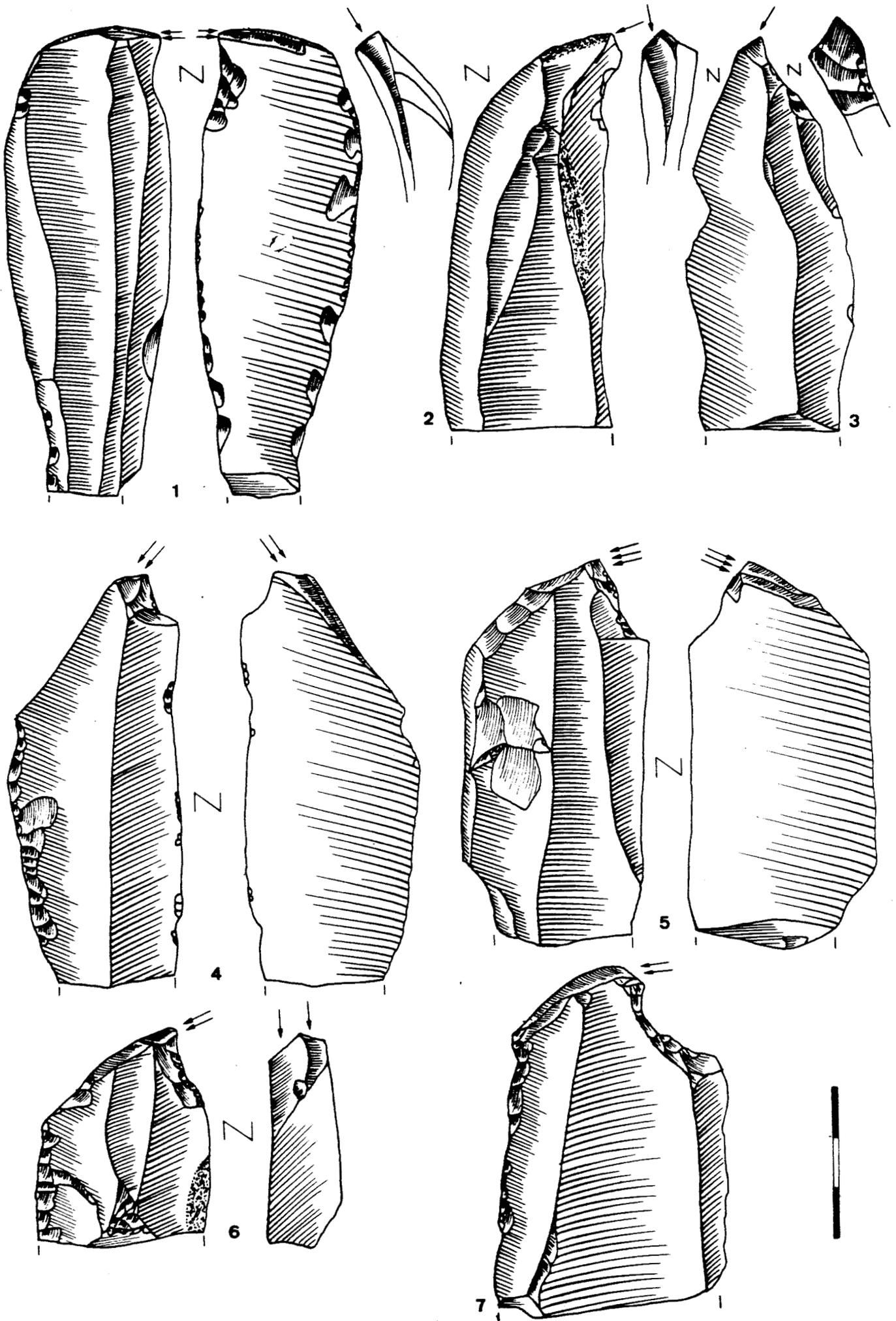


Fig. 16. Hallines. Burins transversaux ou obliques sur encoche.

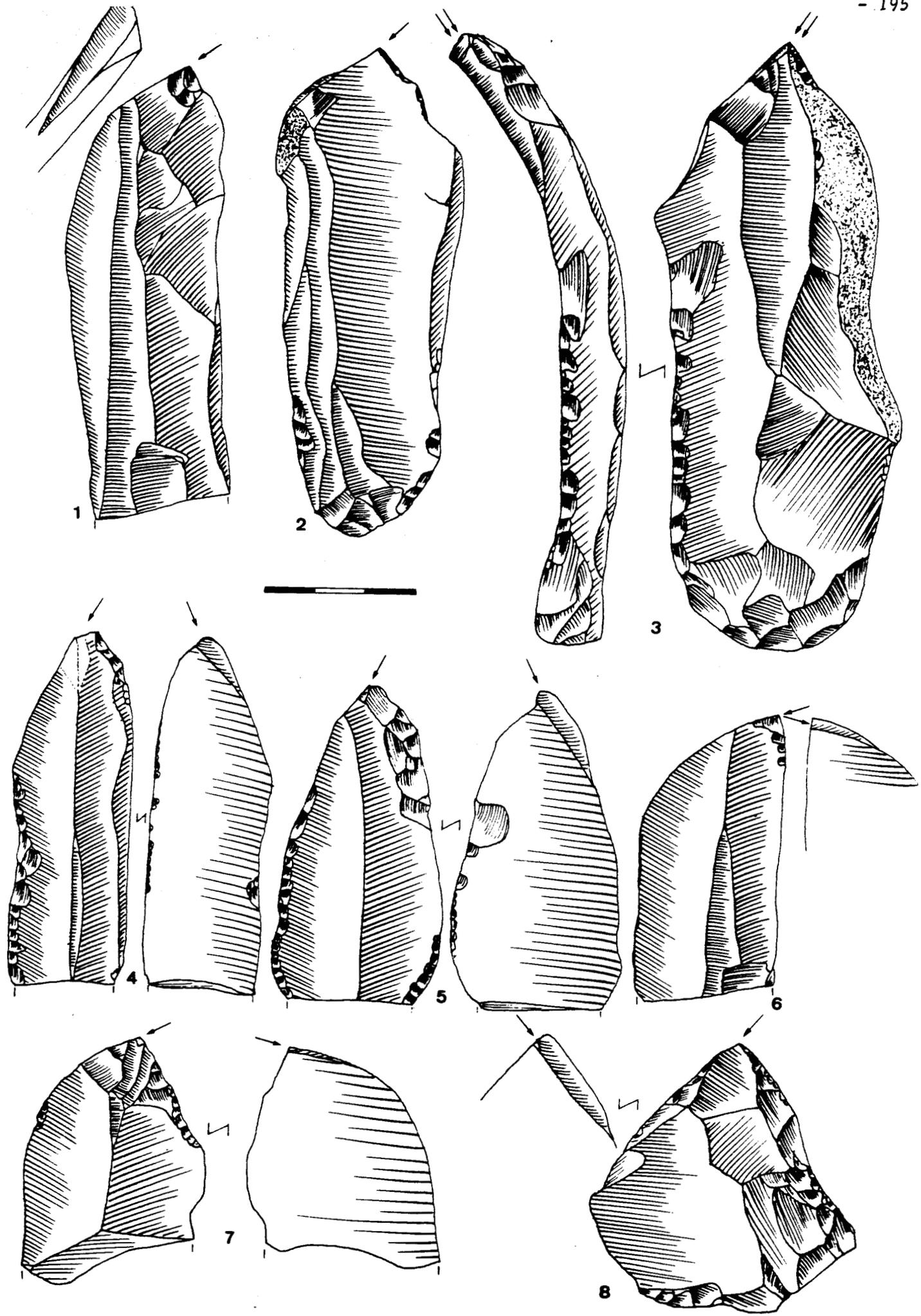
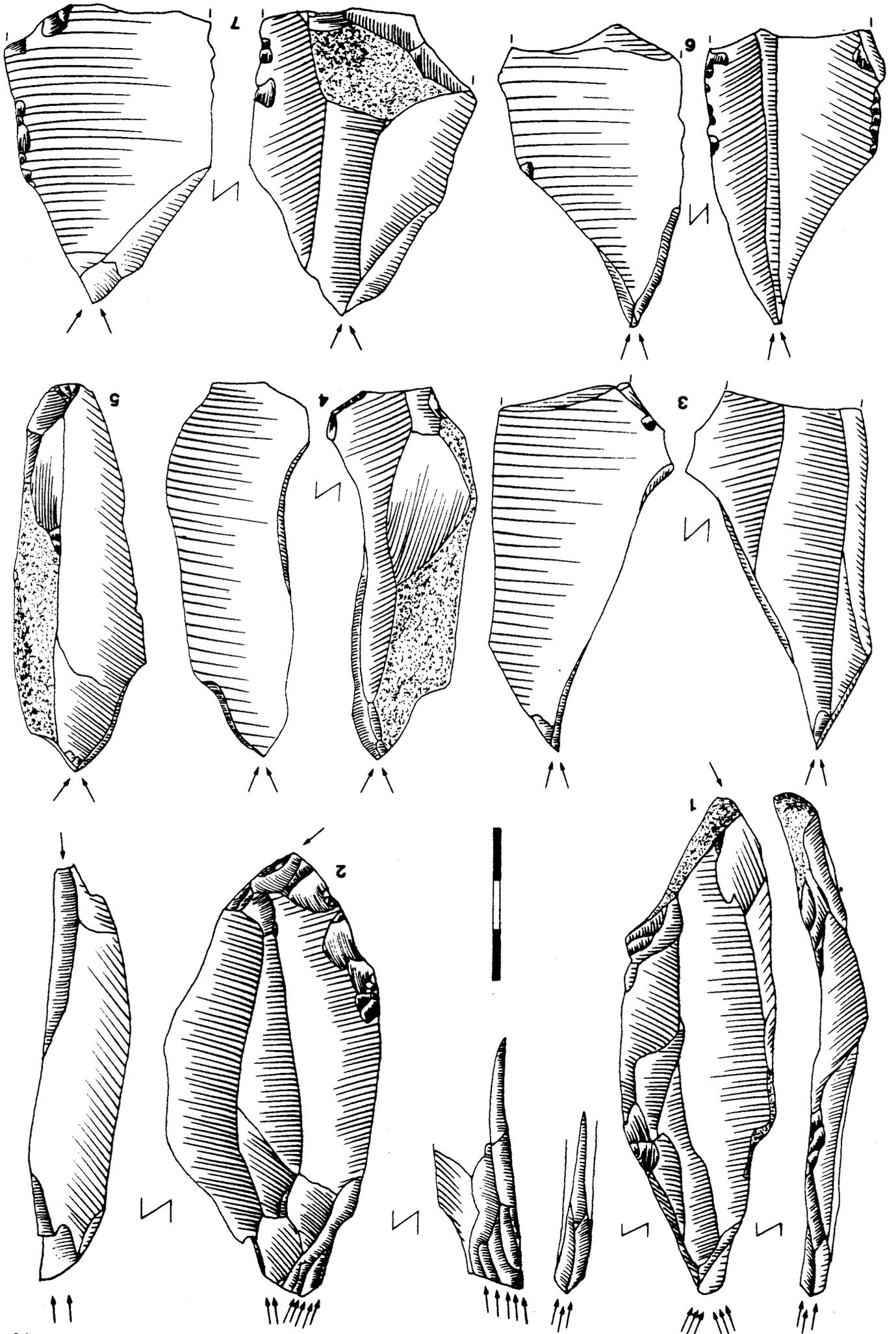


Fig. I7. Hallines. I,2,4 à 8 : burins transversaux ou obliques sur retouche latérale, 3 : grattoir-burin.

Fig. 18. Hallines. I, 3 à 7 : burins dièdres, 2 : burin mixte.



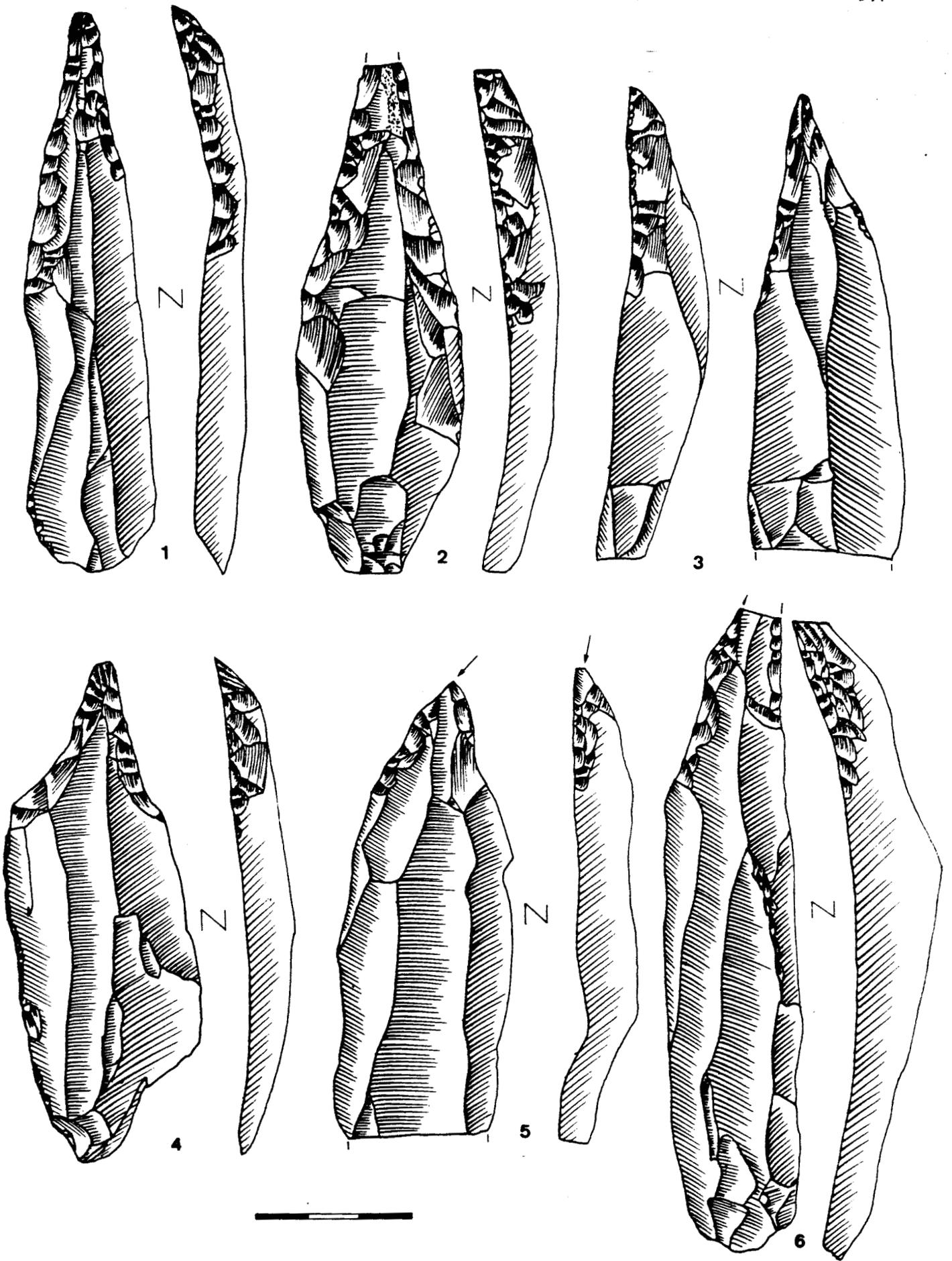


Fig. 19. *Hallines*. *Becs*.

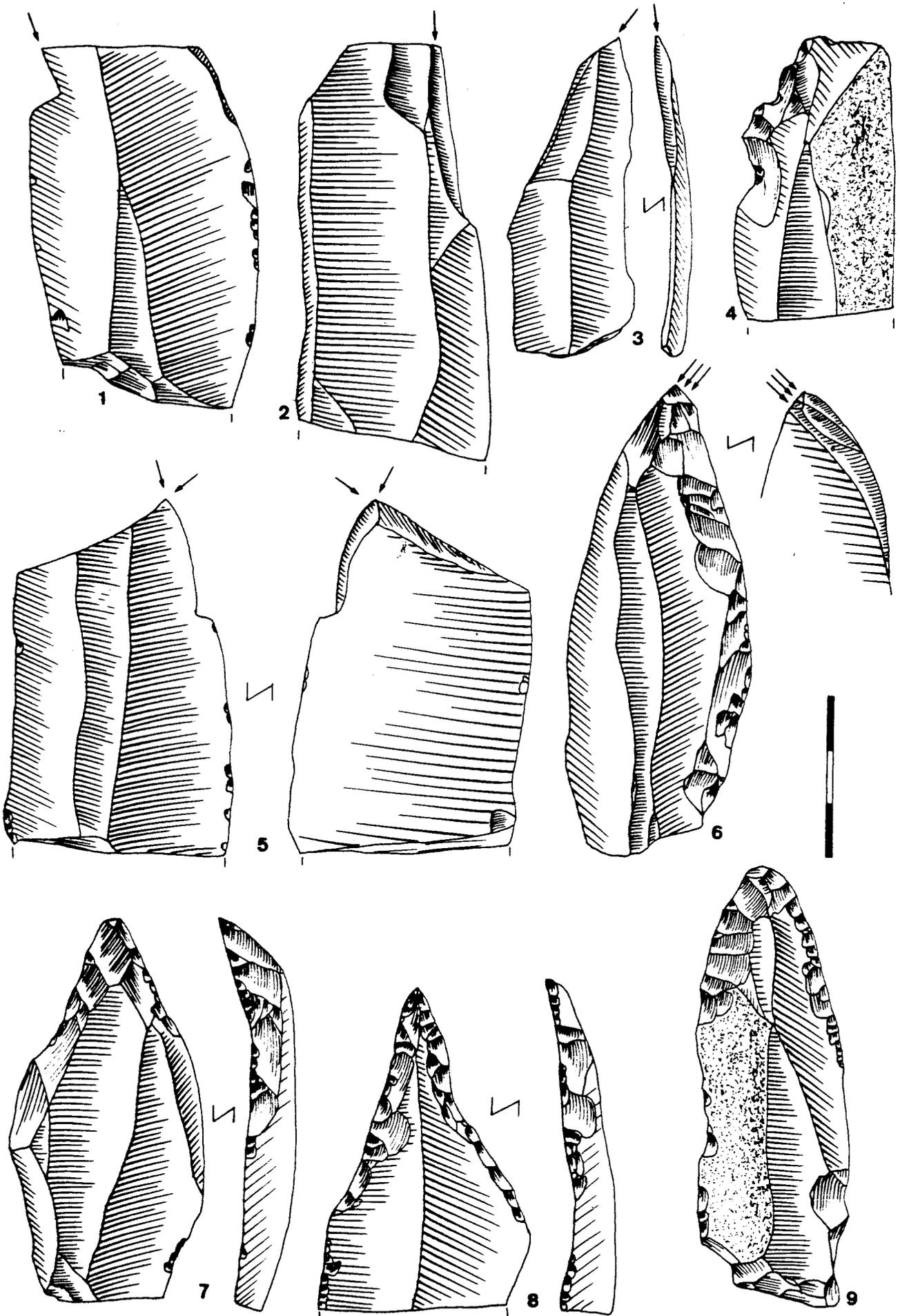


Fig. 20. Hallines. 1 et 2 : burins d'angle sur cassure, 3 : burin de Corbiac, 4 : denticulé, 5 : burin dière d'angle, 6 : burin oblique sur retouche latérale, 7 et 8 : becs, 9 : lame appointée.

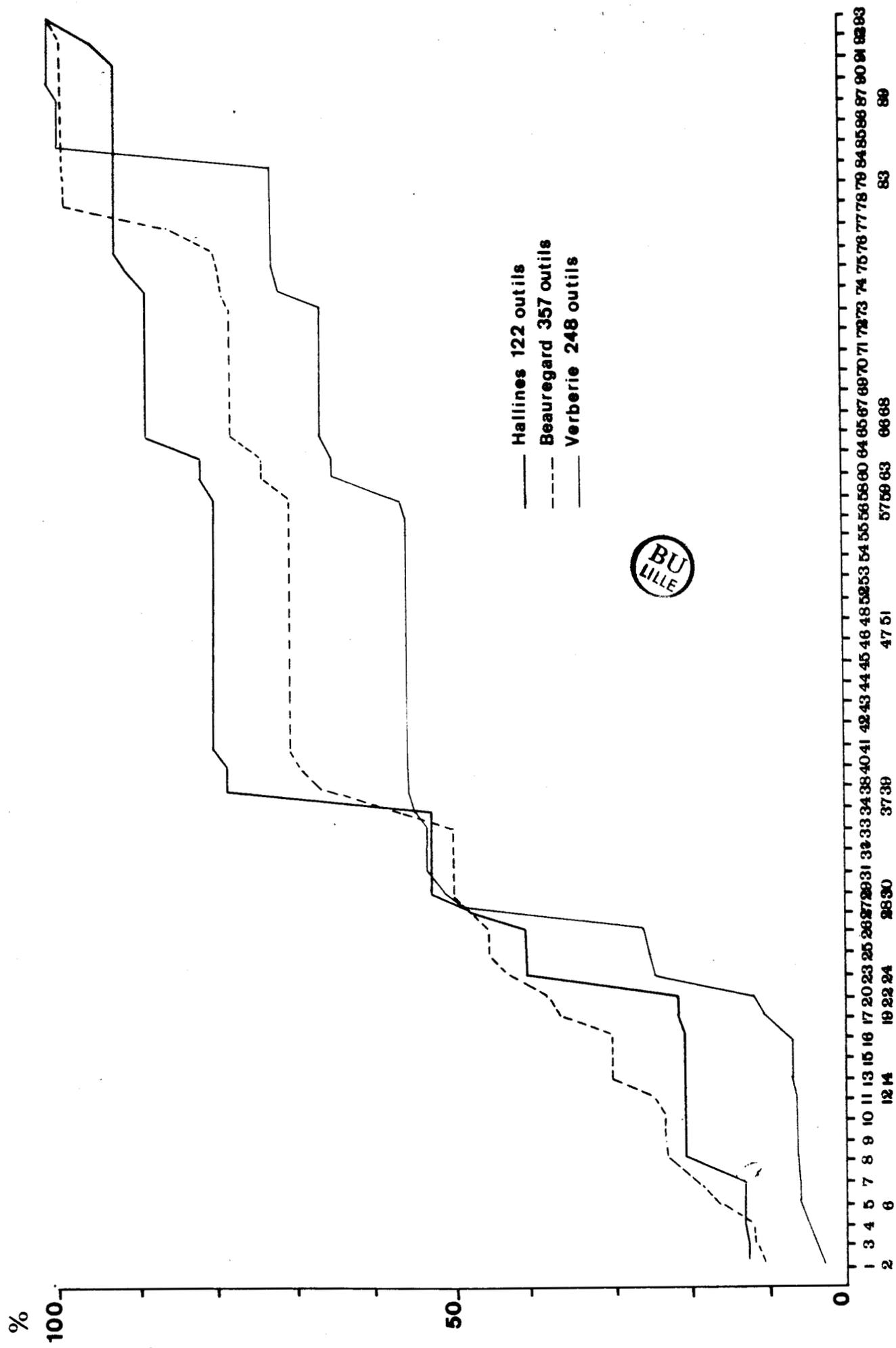


Fig. 21. Hallines. Courbe cumulative. Comparaisons avec le Badegoulien du Bassin parisien (Le Beauregard, couche inf., coll. Daniel Est, d'après B. Schmider, 1971) et le Magdalénien supérieur (Verberie, d'après F. Audouze et alii, 1981).

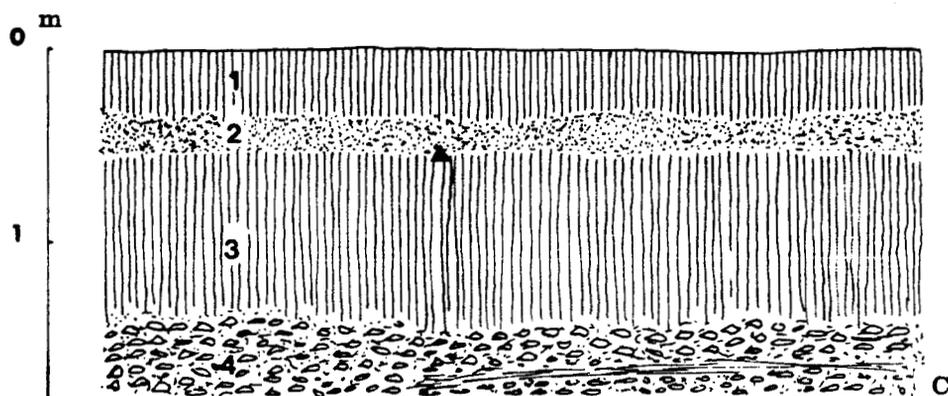
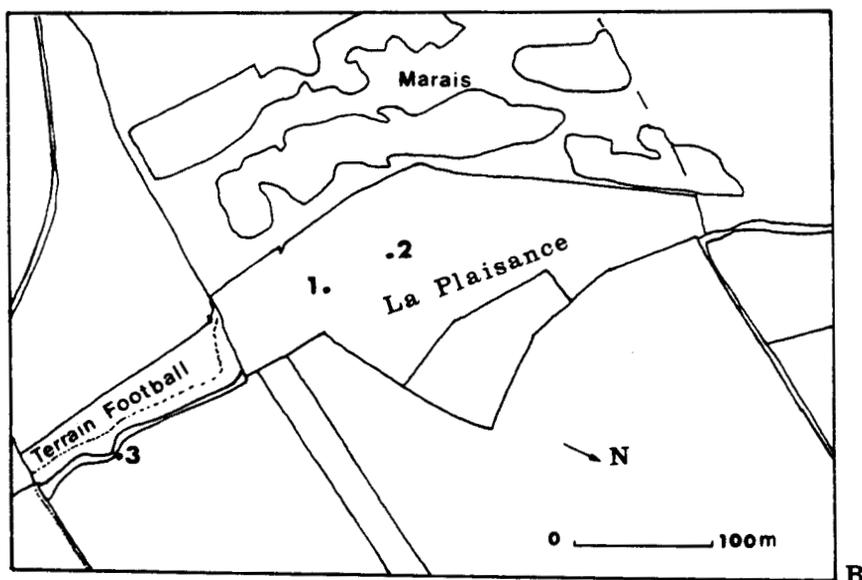
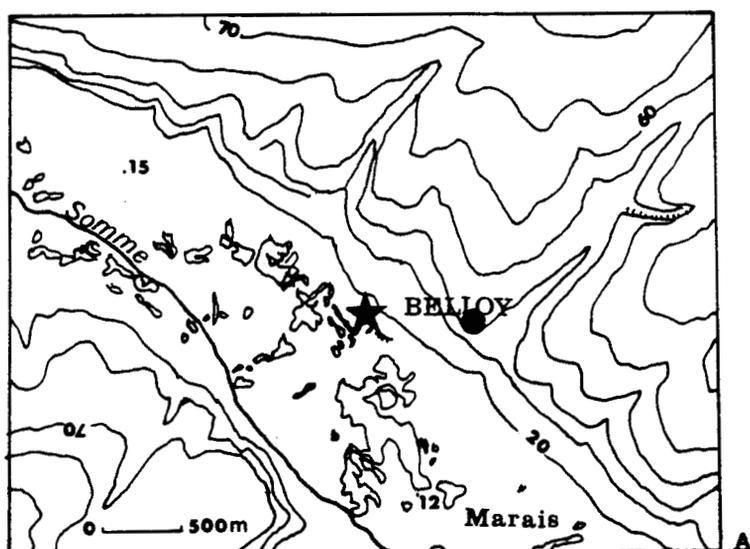


Fig. 22. Belloy-sur-Somme. A : localisation géographique. B : Plan de détail. L'étoile indique la position du gisement. 1 : fouilles 1984 (sections II3 et II7), 2 : fouilles 1983 (sections I31 et I32), 3 : Fouilles mésolithiques (C. Althin et J.G. Rozoy). C : Profil lithostratigraphique (légende dans le texte). Le triangle indique la position de l'industrie Paléolithique.

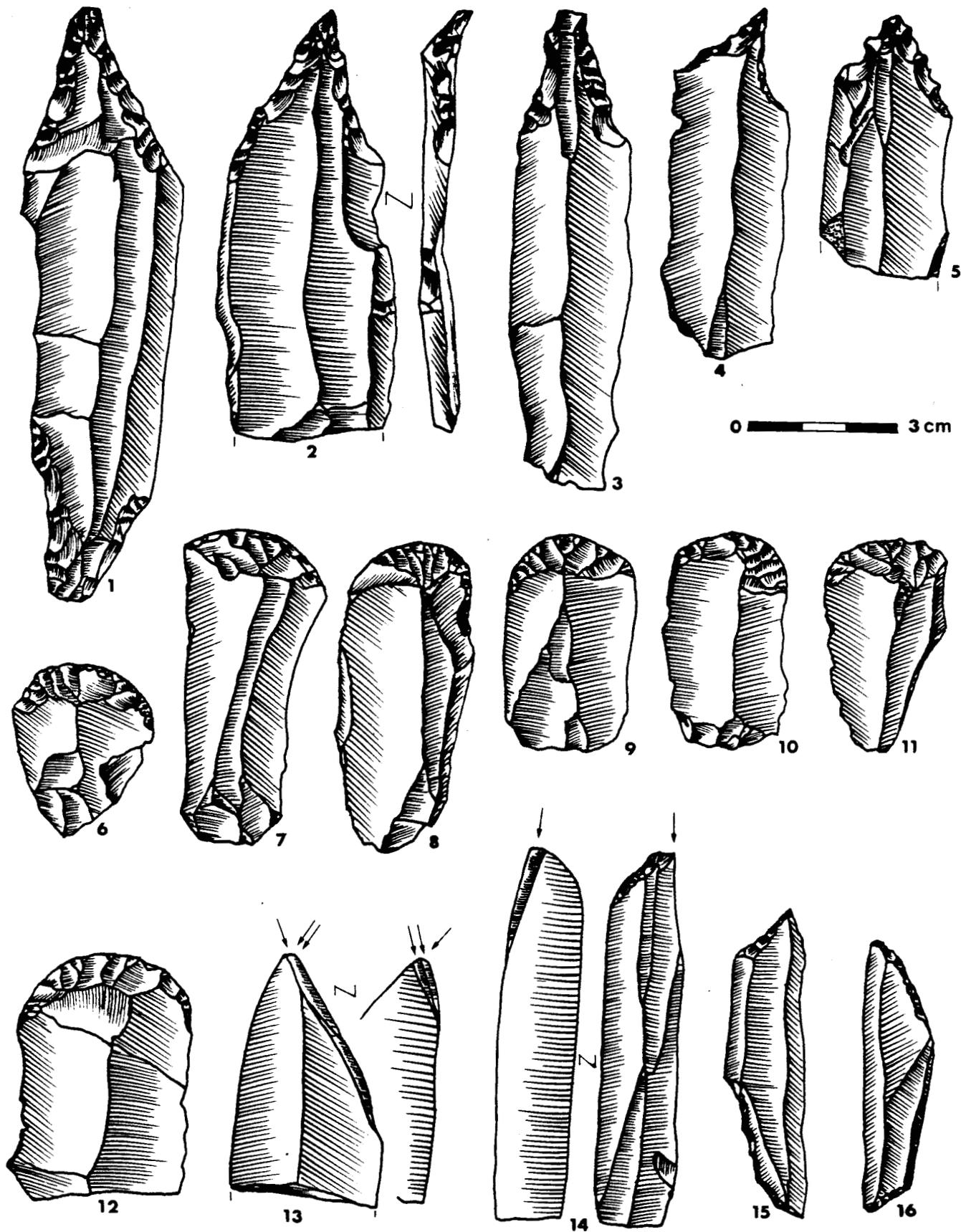
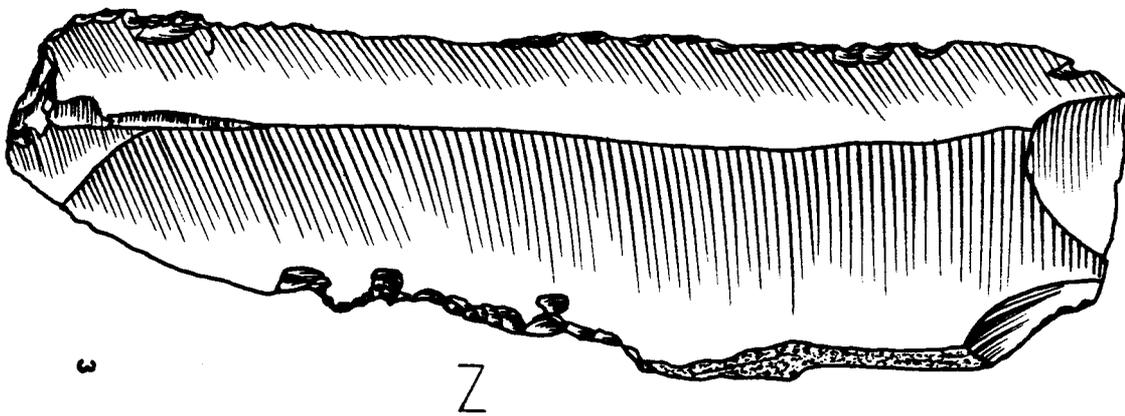
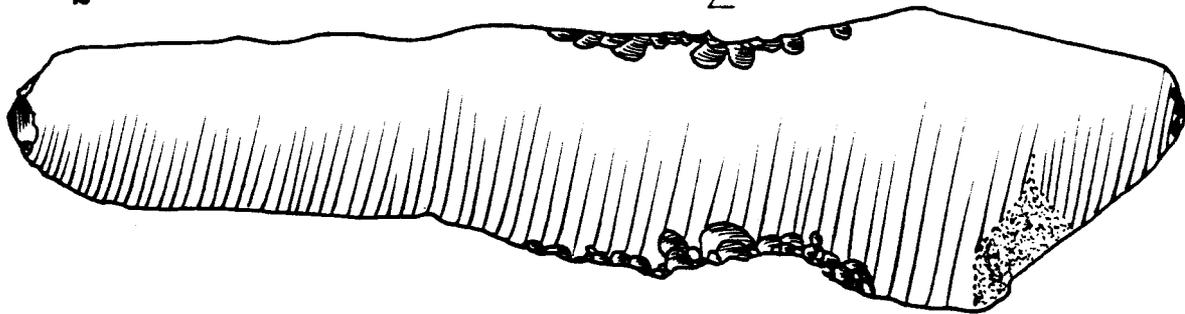
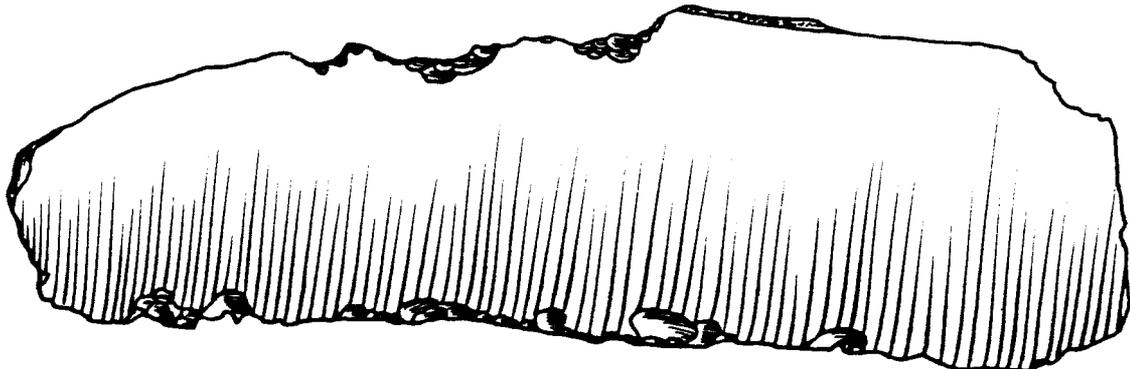


Fig. 23. Belloy-sur-Somme (d'après V. Commont, 1913). I à 5 : becs, 6 à 12 : grattoirs, 13 : burin dière, 14 : burin sur truncature, 15 et 16 : Éléments bitronqués.

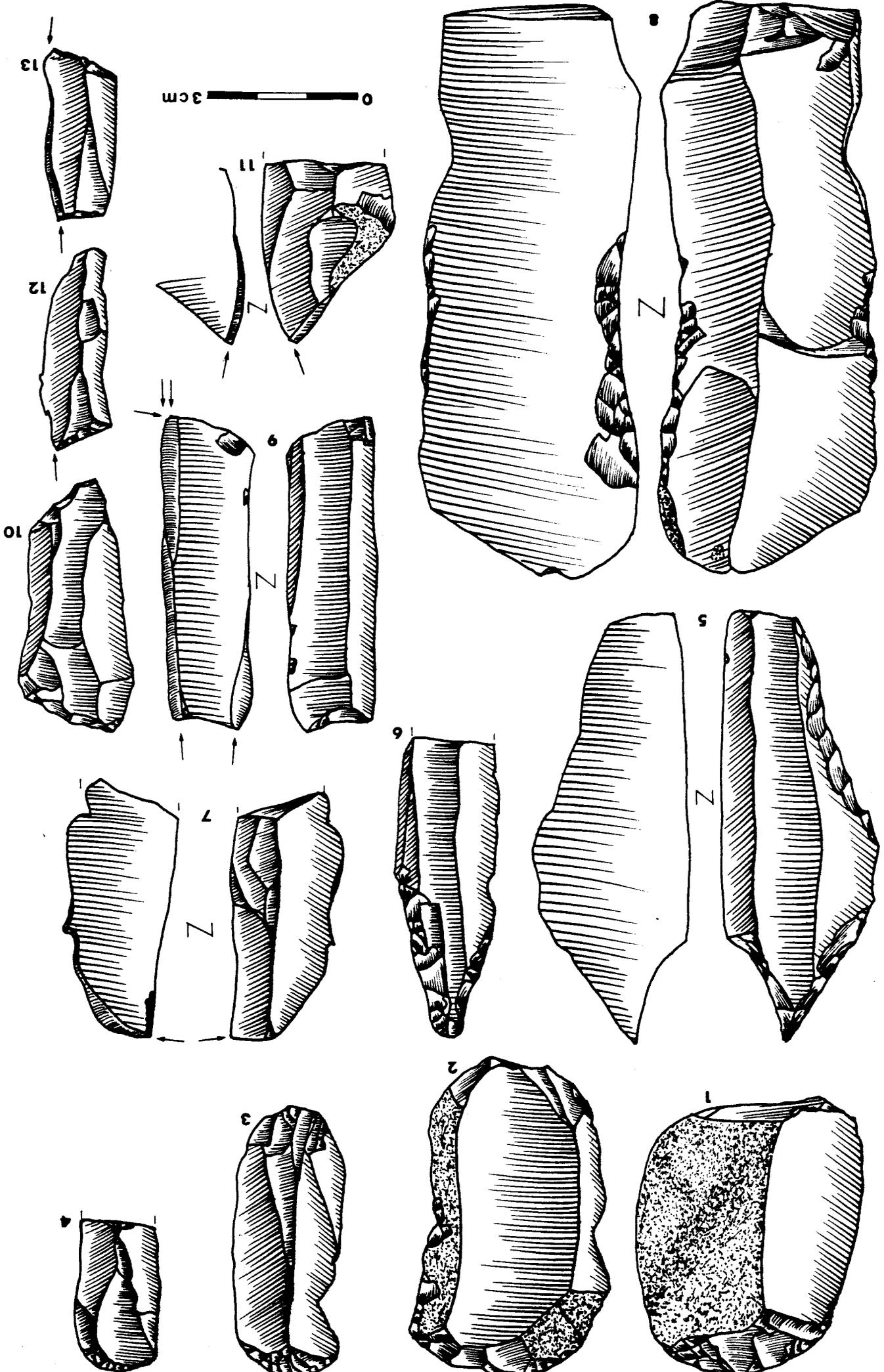
Fig. 24₅. Belloy-sur-Somme (d'après V. Commont, 1913). I à 3. Lames mûchurées



0
3 cm



25. Bellay-sur-Somme. Surface. 1 à 4 : grattoirs, 5 et 6 : becs, 7 : burin de Corbiac, lame machurée, 9 : burin mixte, 10 : lame bitronquée, 11 : burin sur cassure, 12 : burin tronçature, 13 : burin sur tronçature multiple, (collection C. Martin : n° 1,3,4,5,6,8,9)



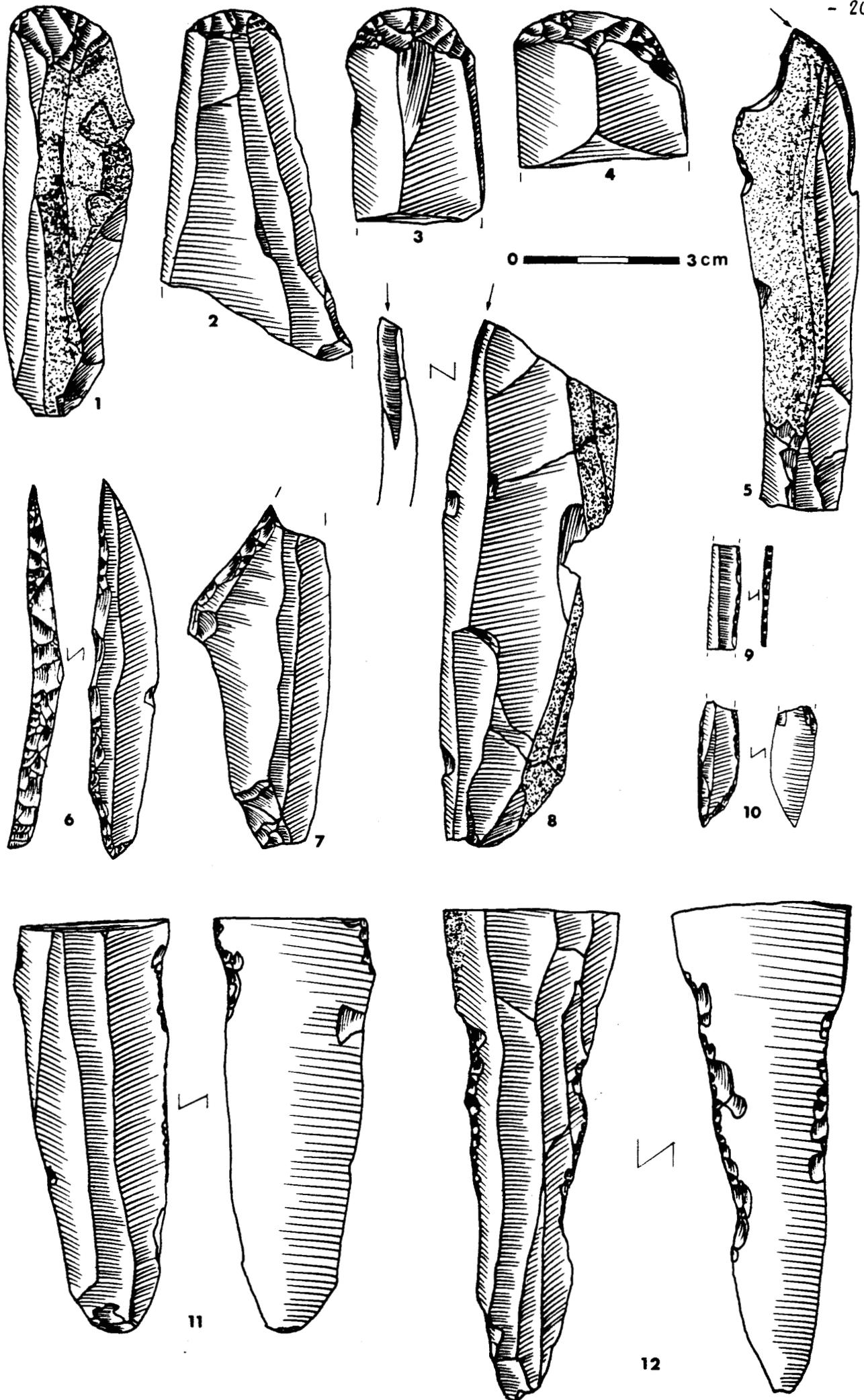


Fig. 26. Belloy-sur-Somme. Fouilles 1983-1984. I à 4 : grattoirs, 5 : burin, 6 : pointe à dos subrectiligne, 7 : lame tronquée, 8 : burin d'angle sur cassure, 9 et 10 : lamelles, 11 et 12 : lames mâchurées.

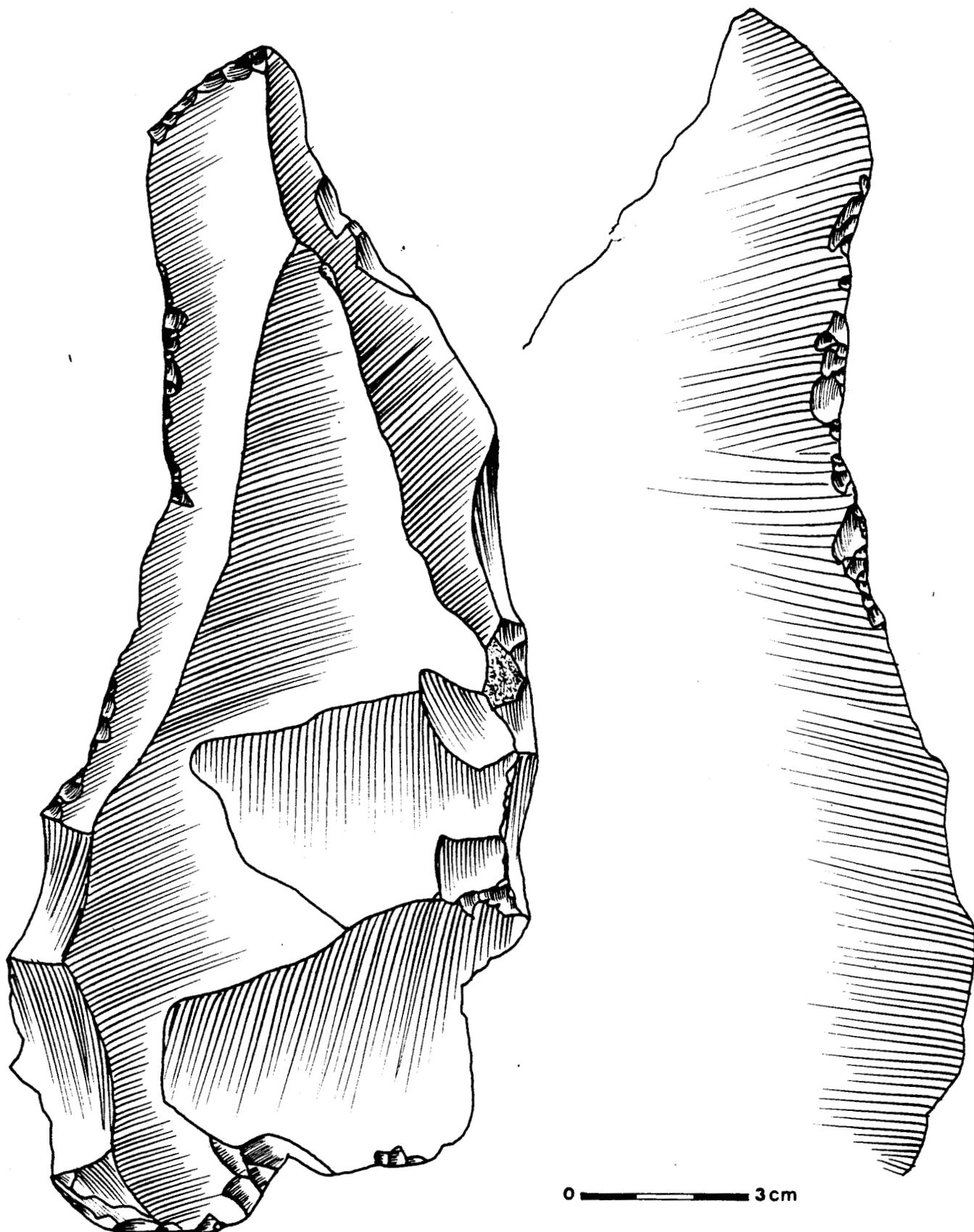


Fig. 27. Belloy-sur-Somme. Fouilles 1983. Eclat mâchuré.

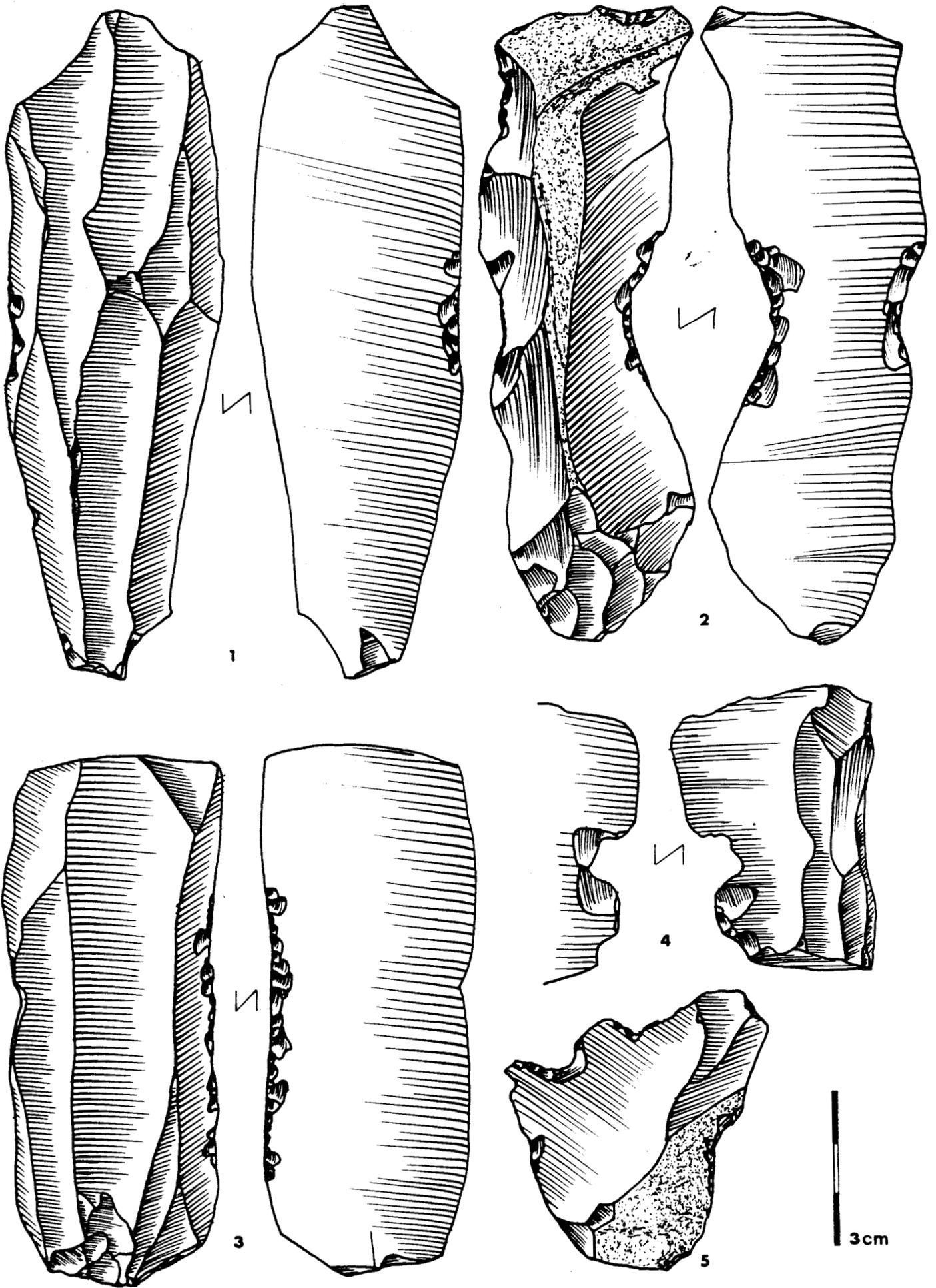


Fig. 28. Belloy-sur-Somme. Fouilles 1983-1984. I à 3 : lames mâchurées, 4 et 5 : encoches.

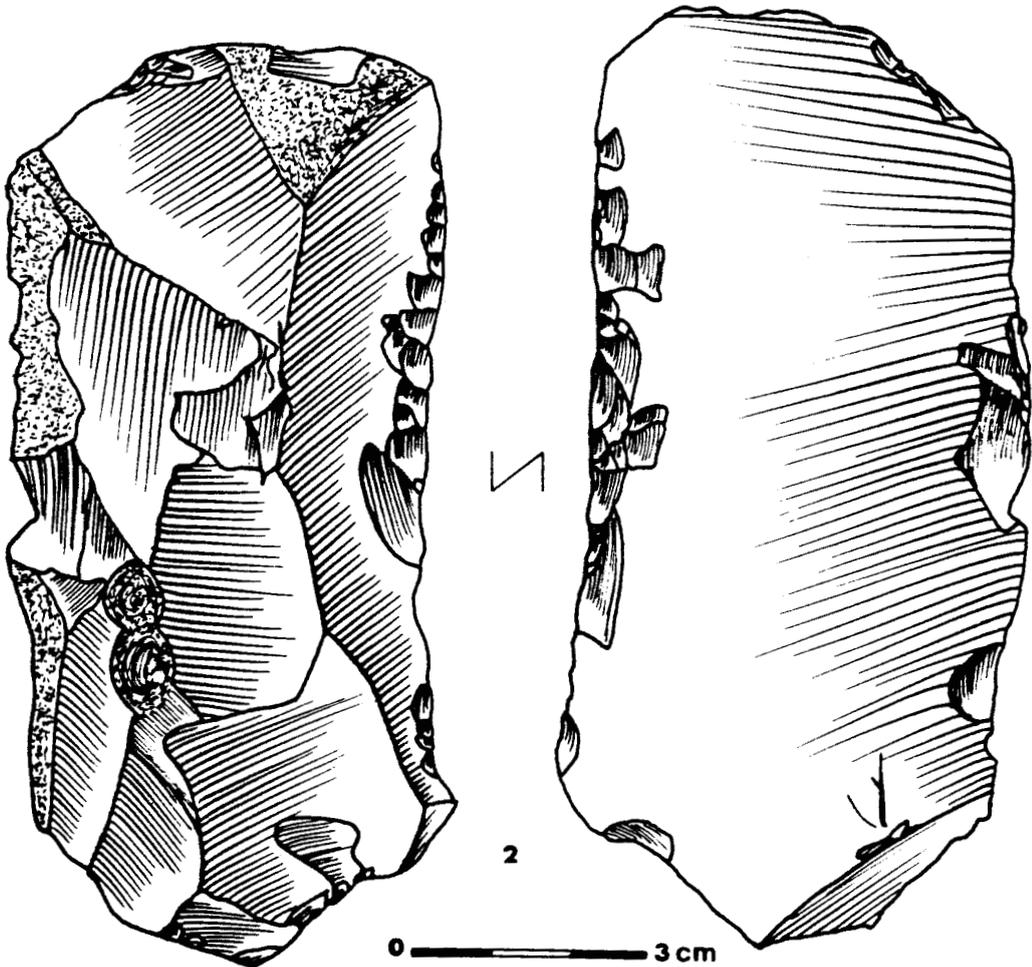
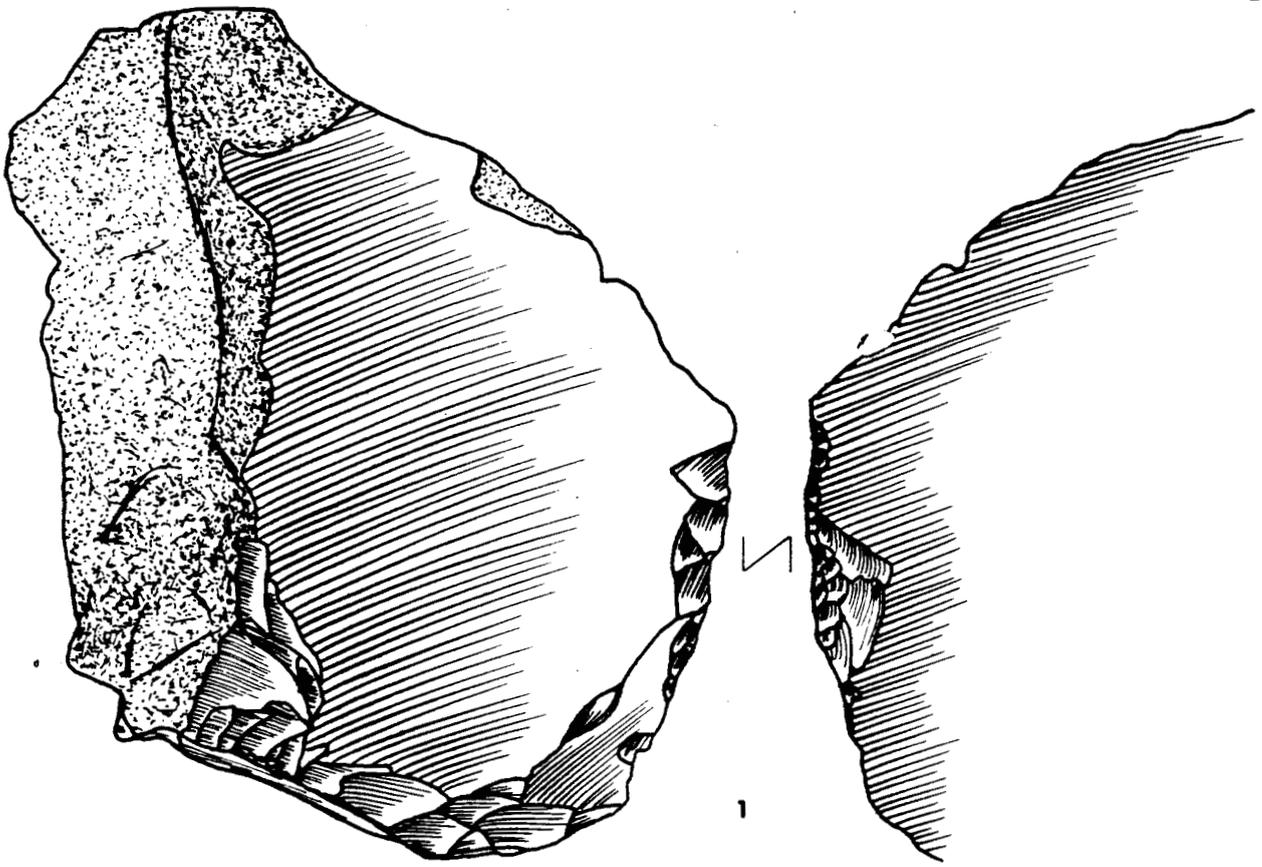


Fig. 29. Belloy-sur-Somme. Fouilles 1983-1984. 1 : éclat machuré, 2 :
lame mâchurée.

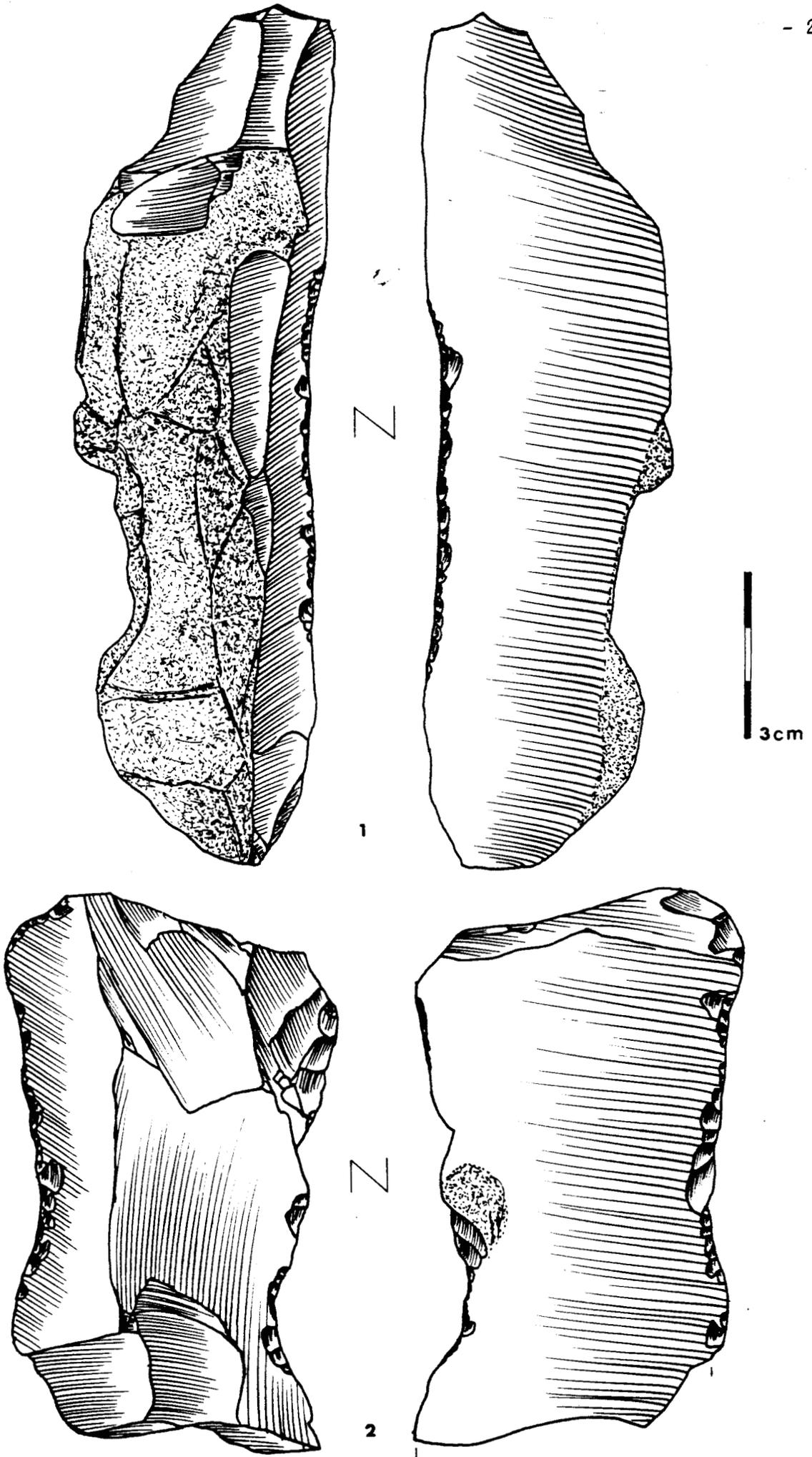
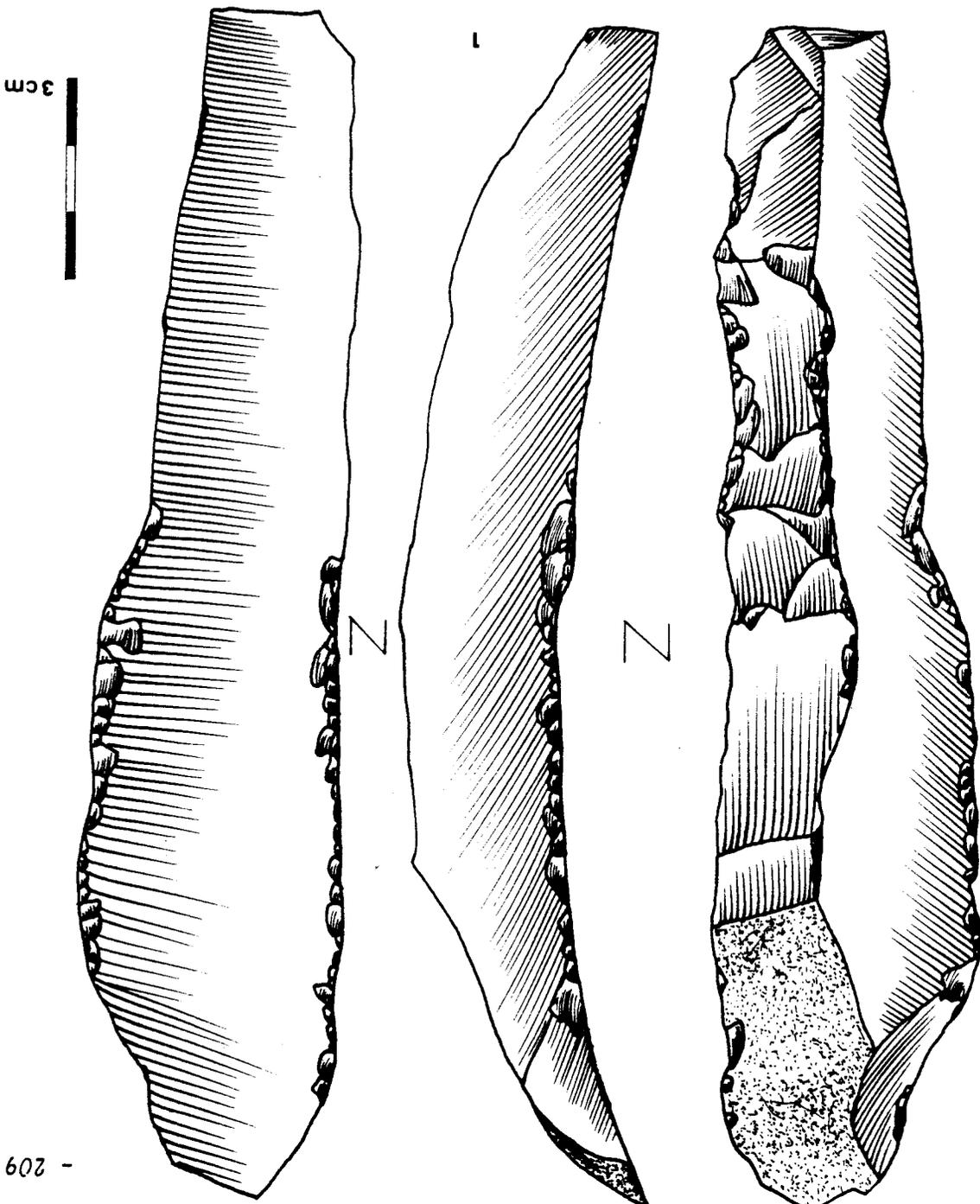
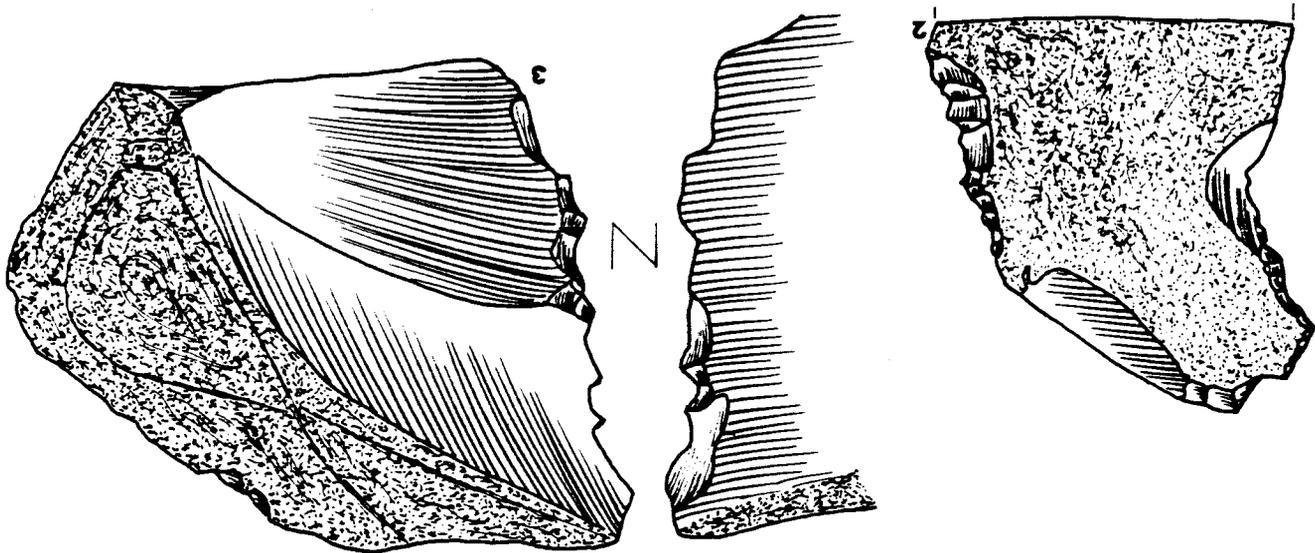


Fig. 30. Belloy-sur-Somme. Fouilles 1984. 1 et 2 : lames mâchurées.

Fig. 31. Belloy-sur-Somme. Fouilles 1983-1984. I : lame machurée, 2 et 3 :



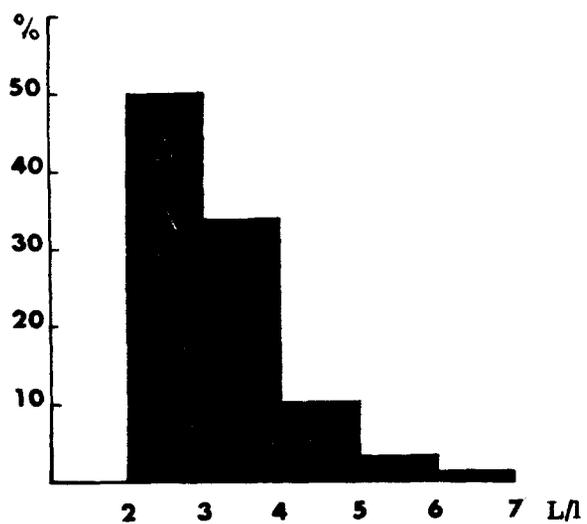
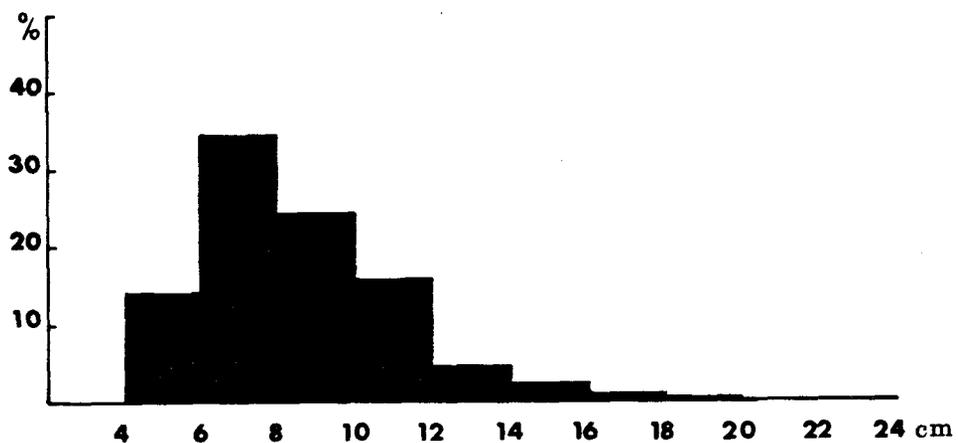


Fig. 32. Belloy-sur-Somme. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des modules laminaires (rapport longueur sur largeur).



Fig. 33. Belloy-sur-Somme. Sections I31 et I32. Plan de répartition des vestiges lithiques et osseux.

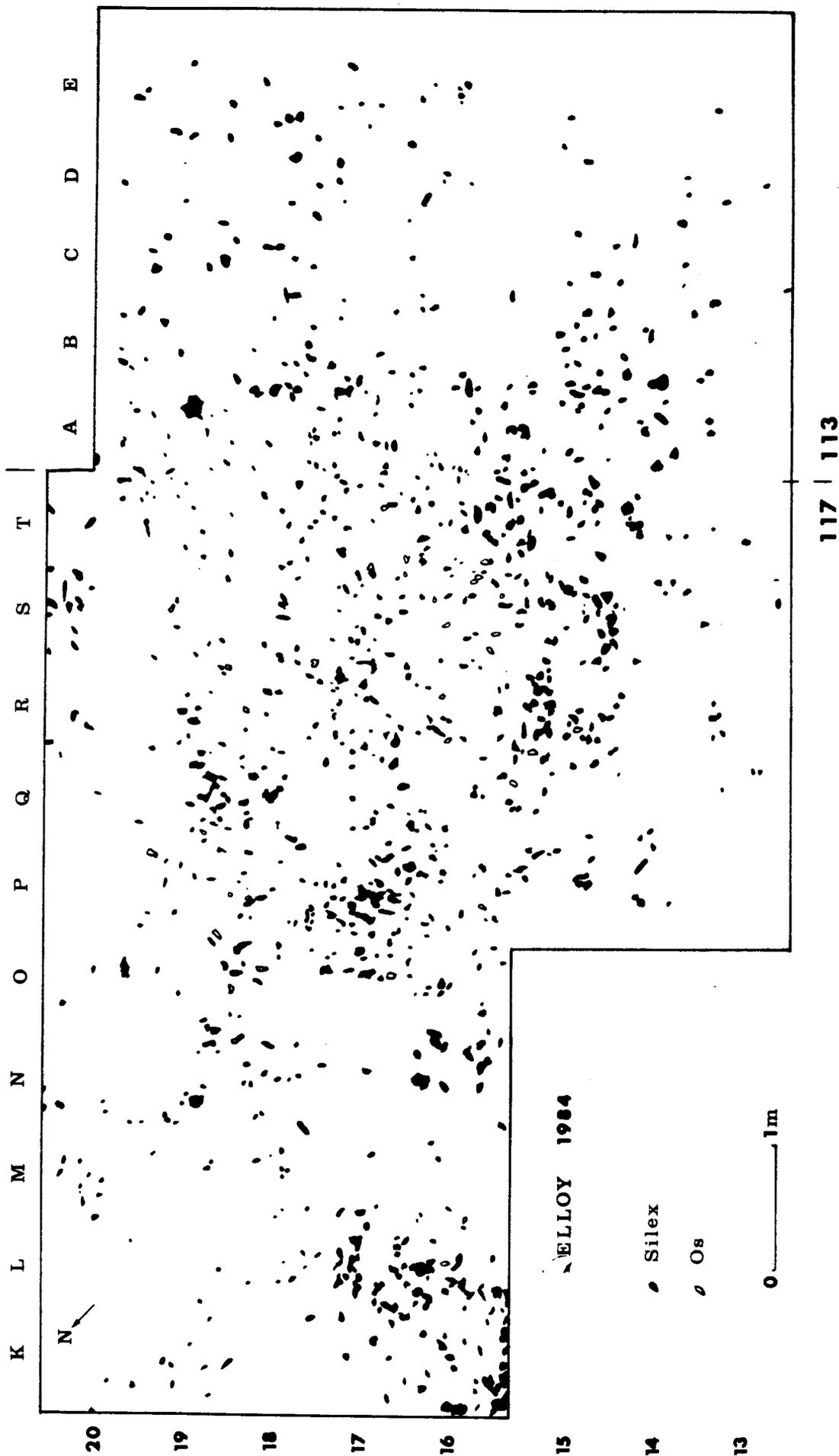


Fig. 34. Belloy-sur-Somme. Sections II3 et II7. Plan de répartition des vestiges lithiques et osseux.

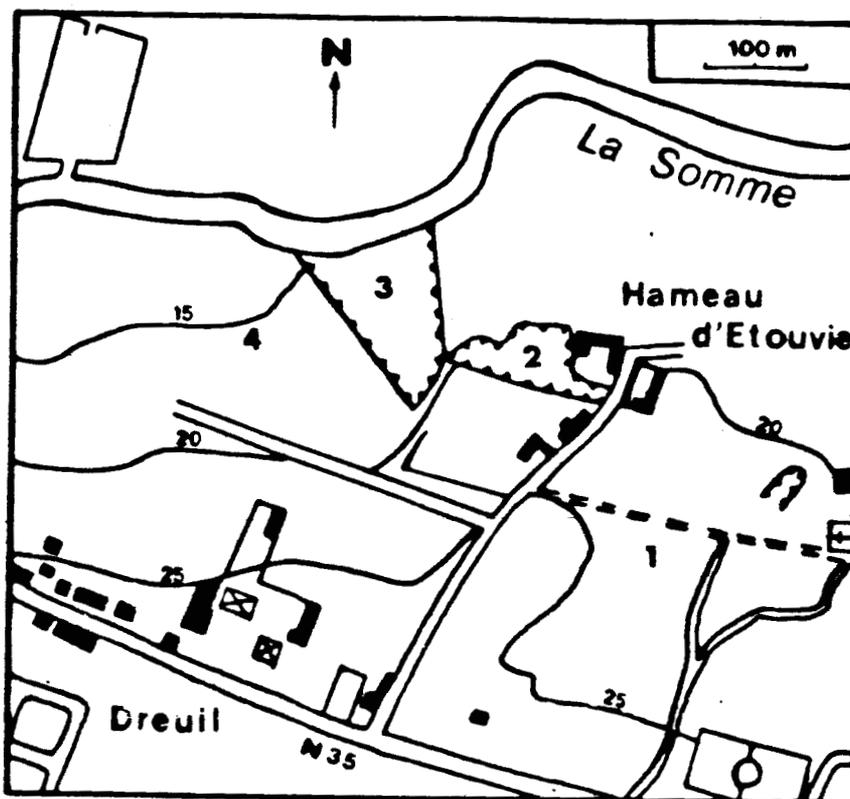


Fig. 35. Amiens-Etouvie. Localisation géographique. 1 : briqueterie Devalois (Commont V., 1913), 2 : Gravière Jourdain, 3 : Gravière Petit (fouilles 1979 et 1980), 4 : Dreuil-lès-Amiens (fouilles 1981 et 1982).

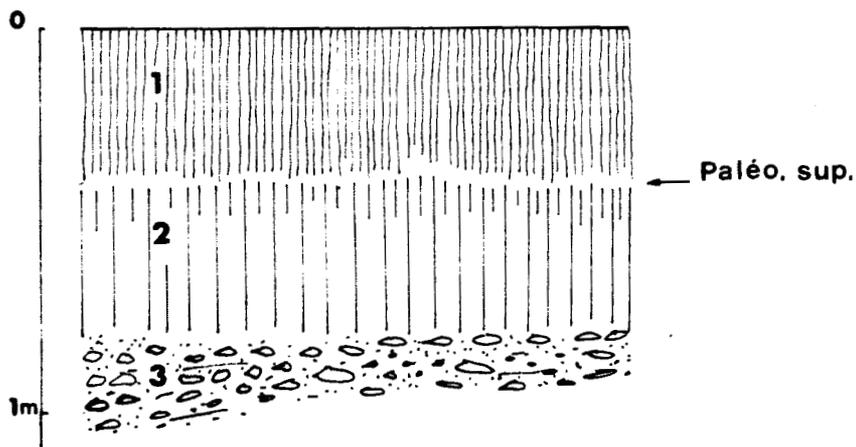


Fig. 36. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Profil lithostratigraphique (légende dans le texte).

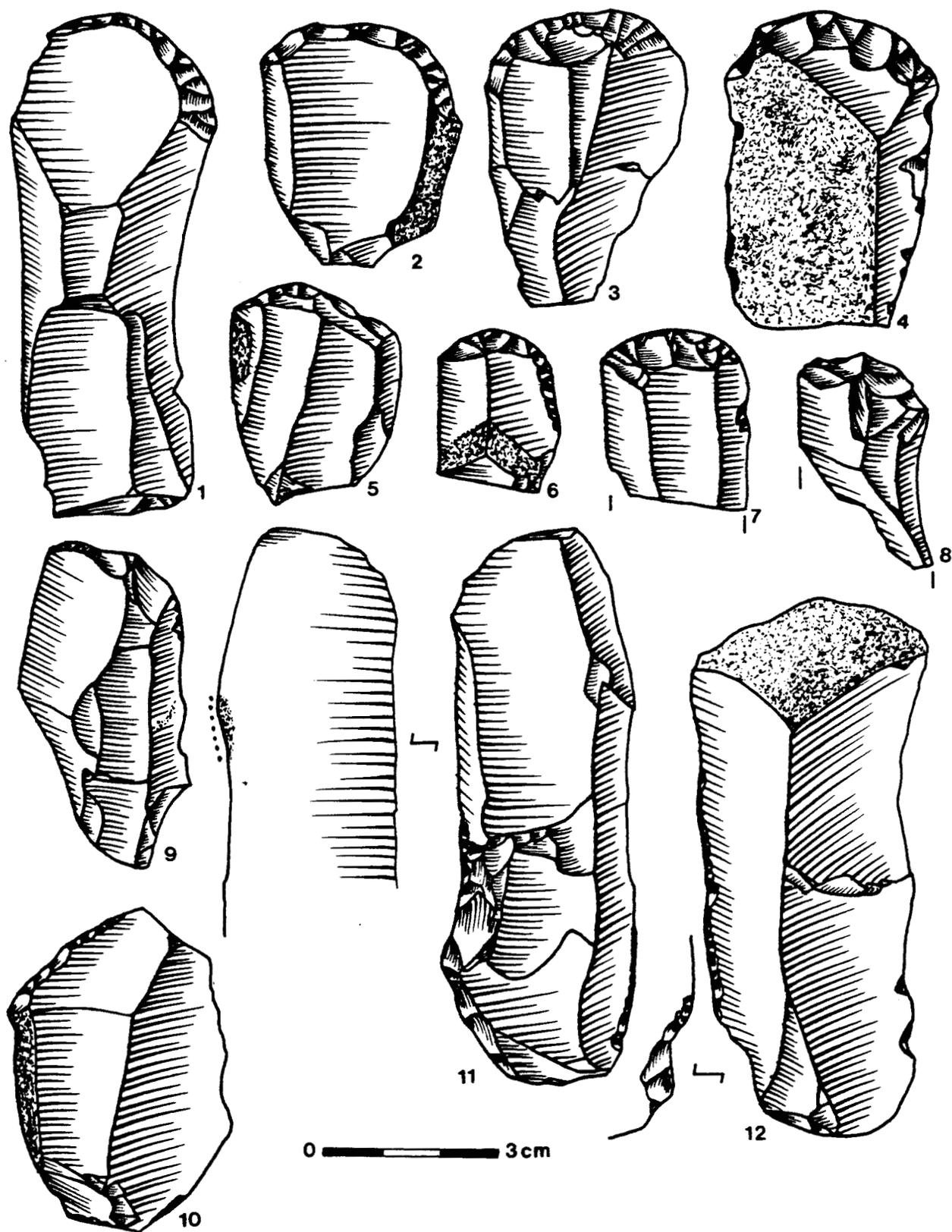


Fig. 37. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. I à 9 : grattoirs, IO : éclat tronqué, II : lame à bord abattu partiel avec plage de lustré, I2 : lame retouchée.

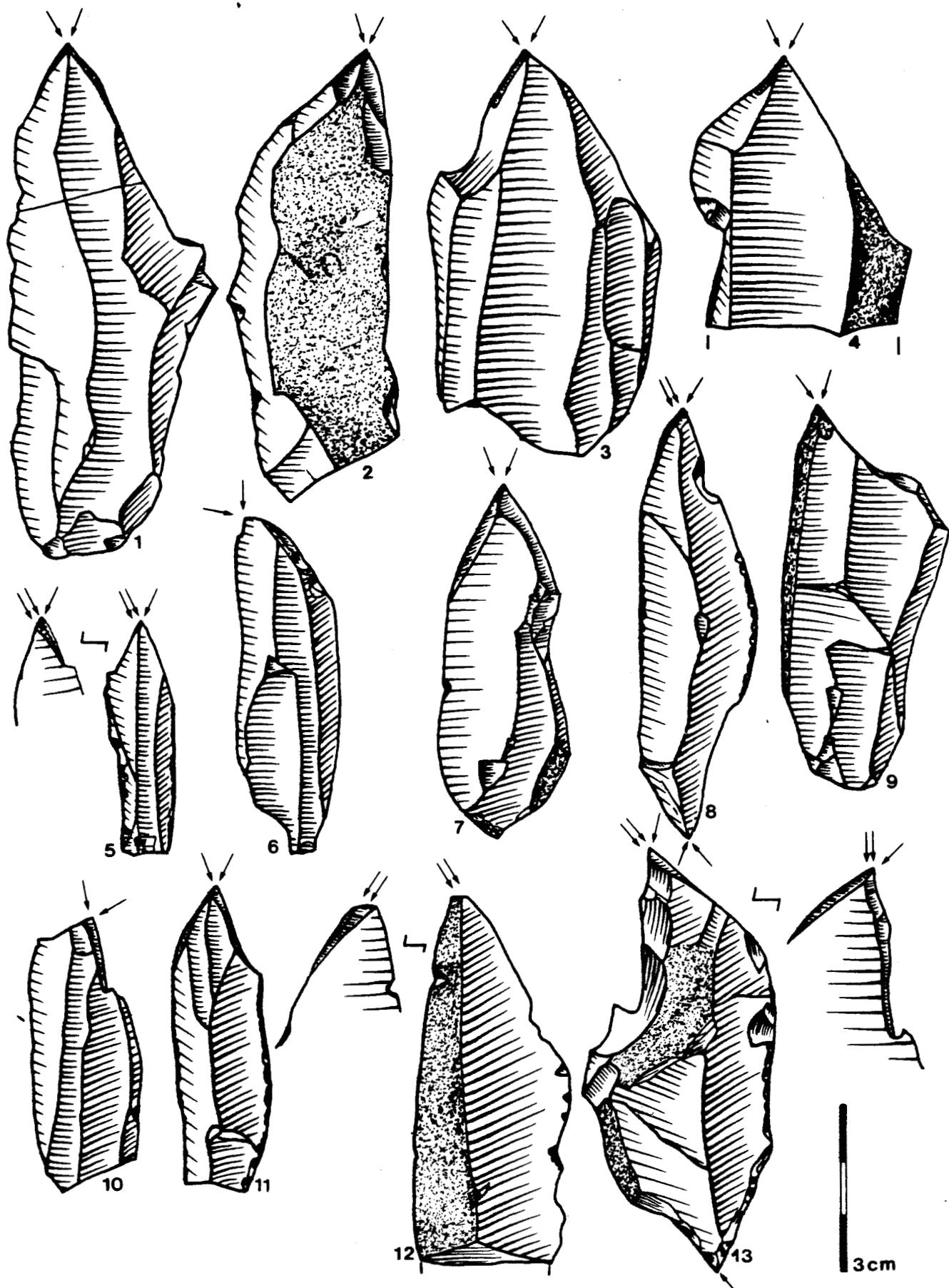


Fig. 38. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. I à II : burins dièdres, 12 : burin sur pan naturel, 13 : burin mixte.

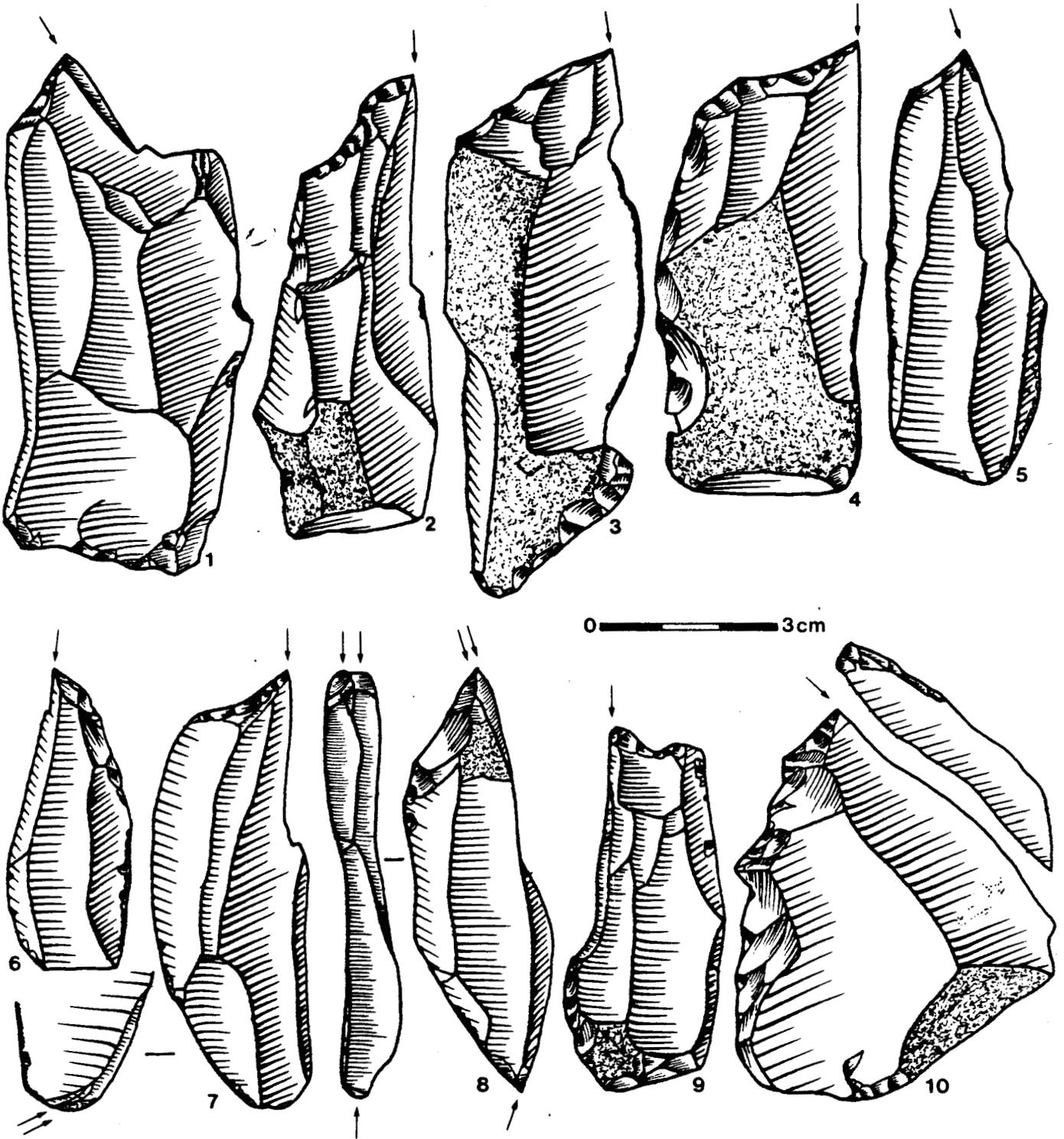


Fig. 39. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Burins sur troncature.

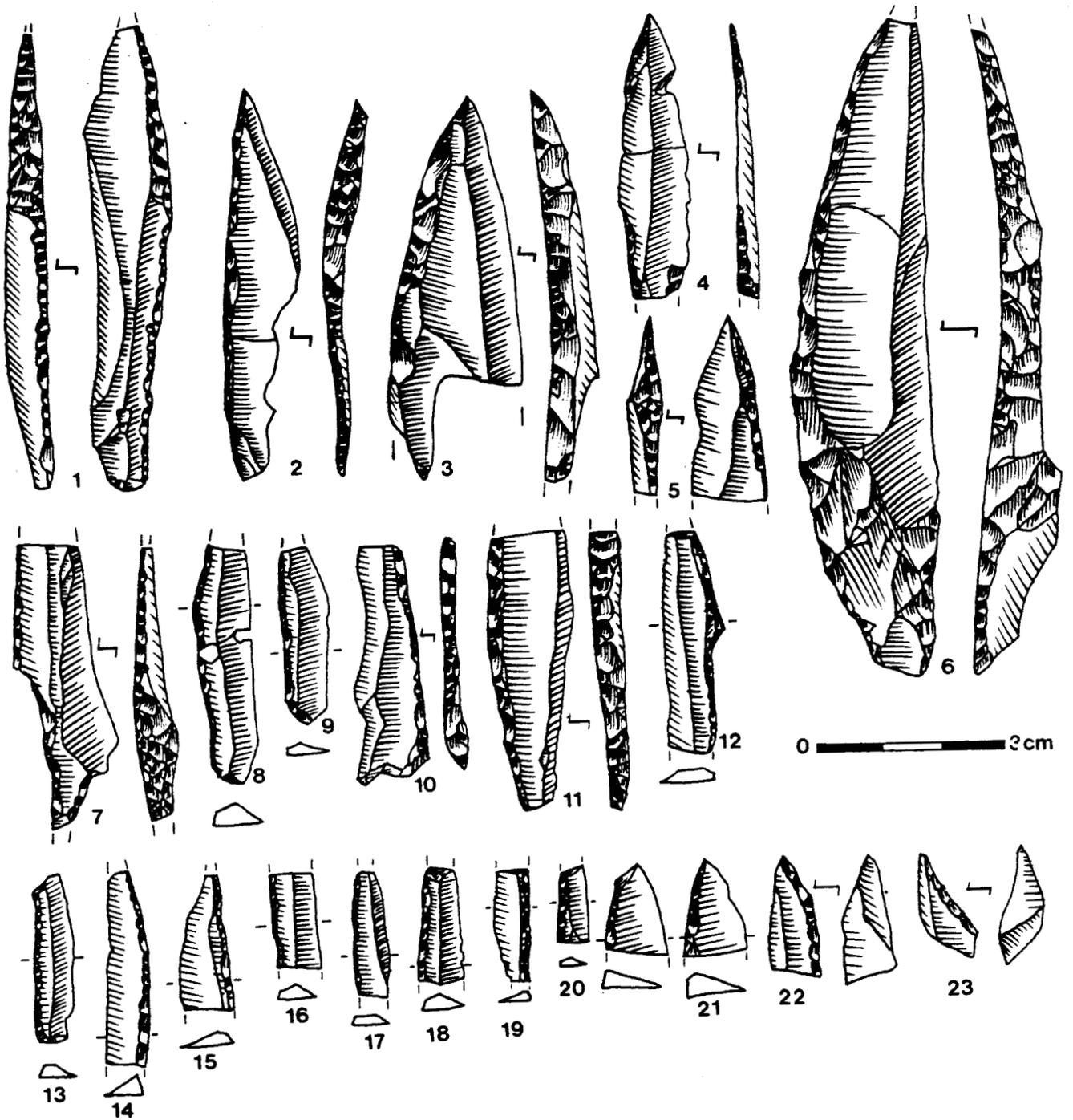


Fig. 40. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Pièces à bord abattu.
(légende détaillée dans le texte).

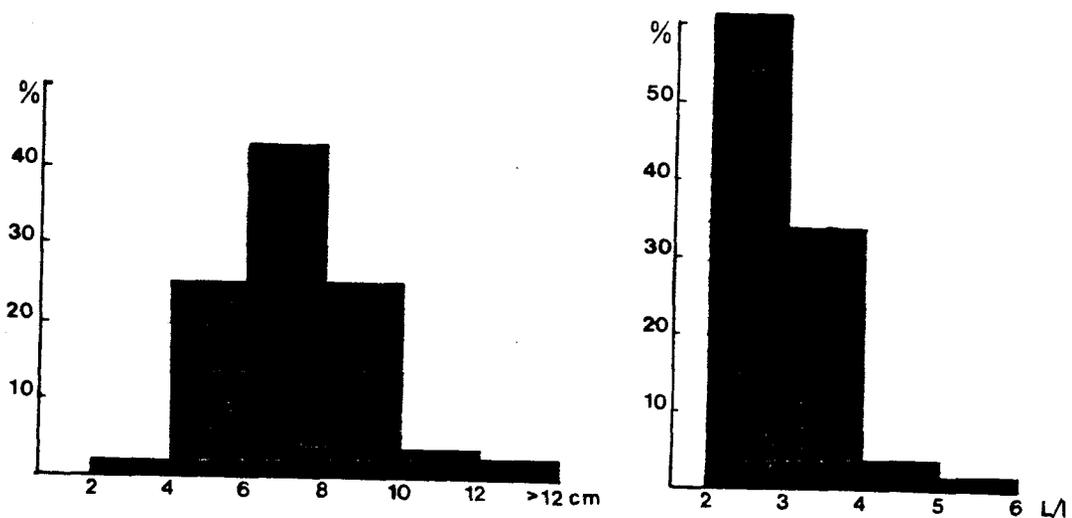


Fig. 41. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. A gauche : histogramme des longueurs des lames entières. A droite : histogramme des modules laminaires (rapport longueur sur largeur).

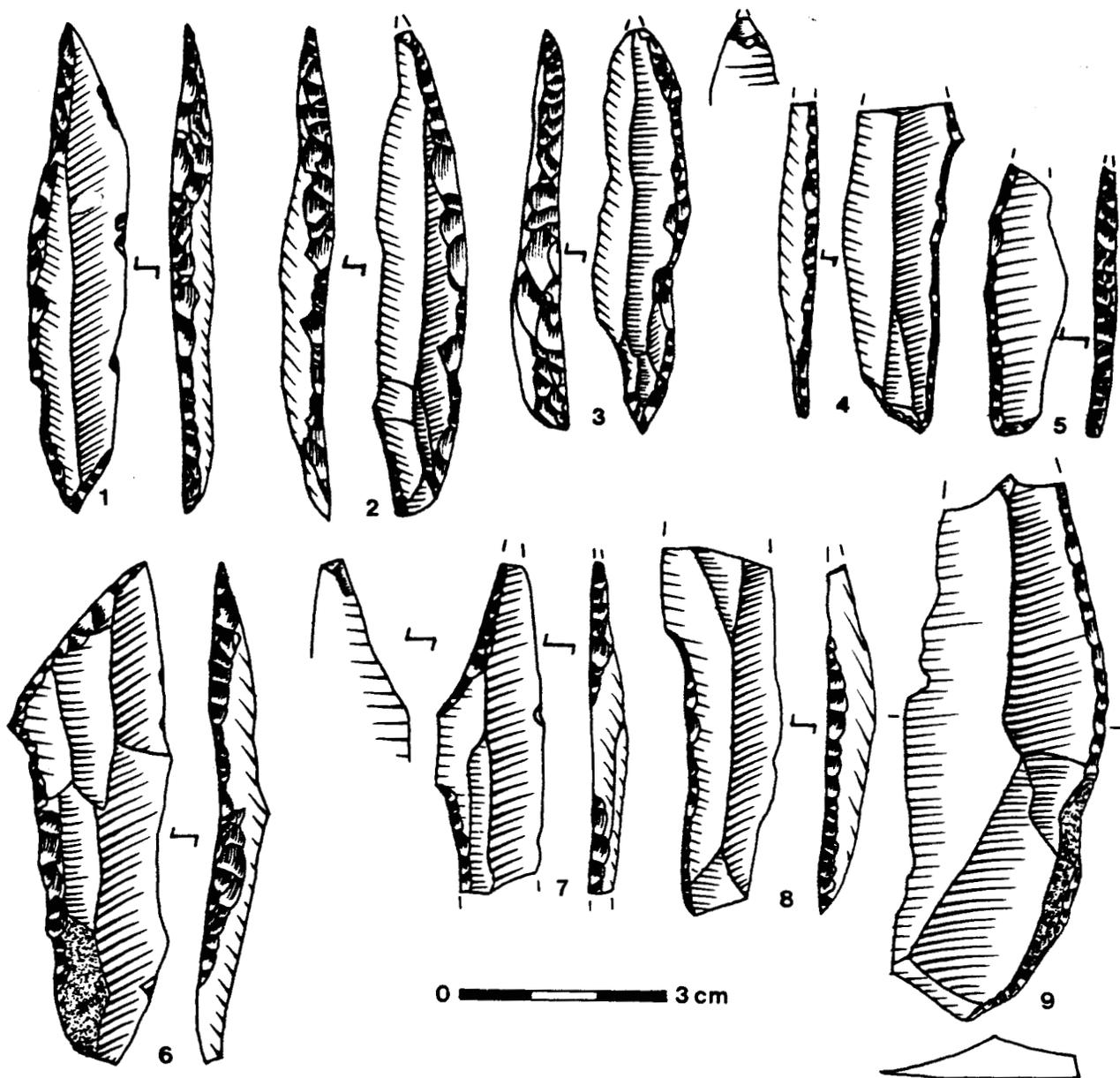


Fig. 42. Amiens-Etouvie. Gravière Jourdain (Musée de l'Homme, Coll. H. Kelley). Pièces à bord abattu (légende détaillée dans le texte).

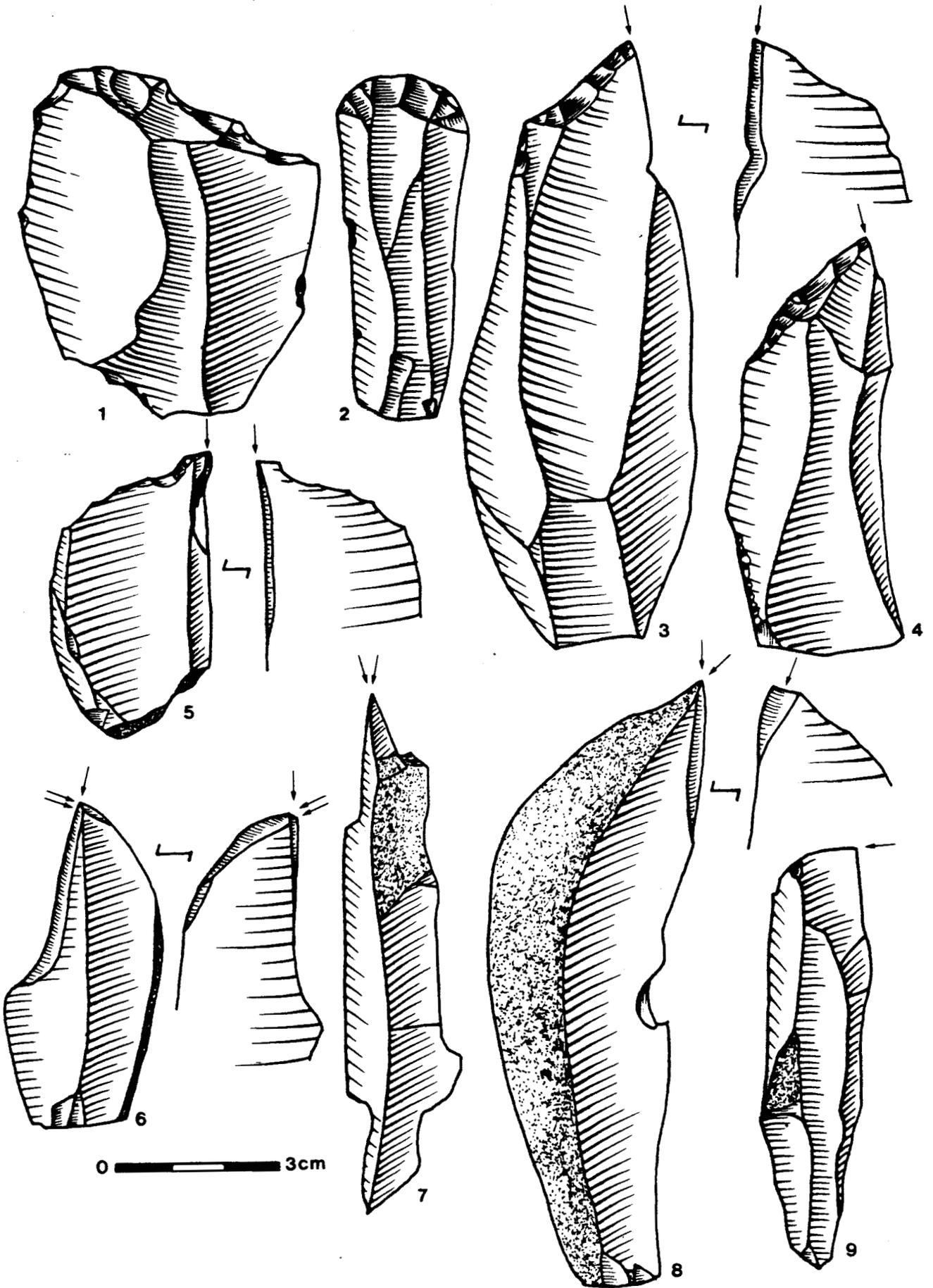


Fig. 43. Amiens-Etouvie. Gravière Jourdain (Musée de l'Homme, coll. H. Kelley).
1 et 2 : grattoirs, 3 à 5 : burins sur troncature, 6 à 8 : burins dièdres, 9 :
burin de Corbiac.

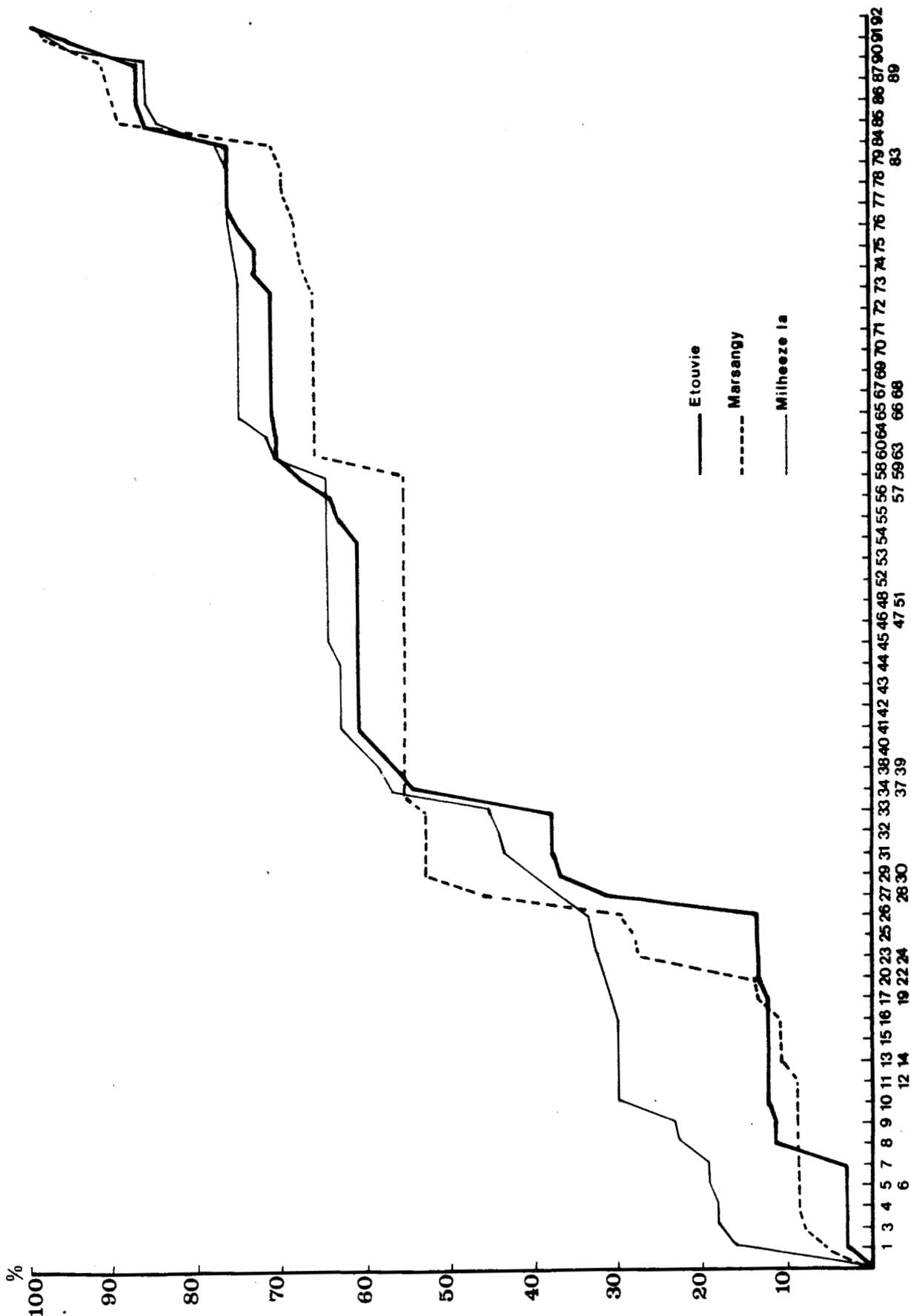


Fig. 44. Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Courbe cumulative de l'industrie. Comparaisons avec le Magdalénien final (Marsangy, d'après B. Schmider, 1979) et le Tjongérien (Milheeze Ia, d'après J.G. Rozoy, 1978).

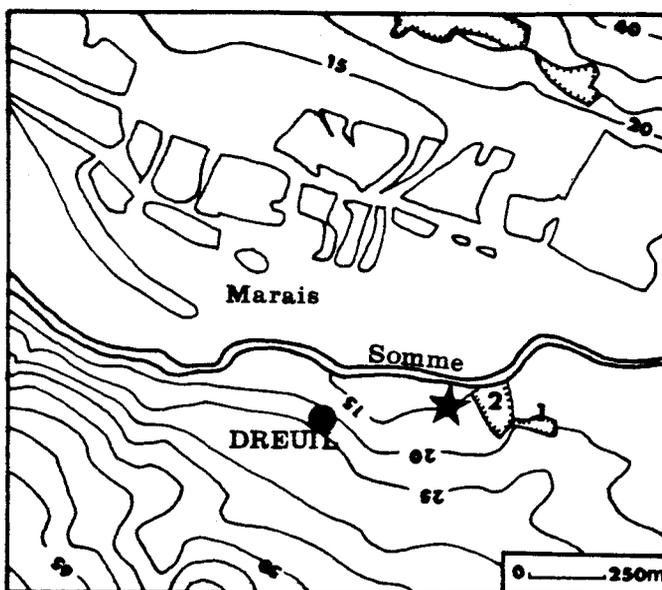


Fig. 45. Dreuil-lès-Amiens. Localisation géographique. L'étoile indique la position du gisement. 1 : gravière Jourdain, 2 : gravière Petit.

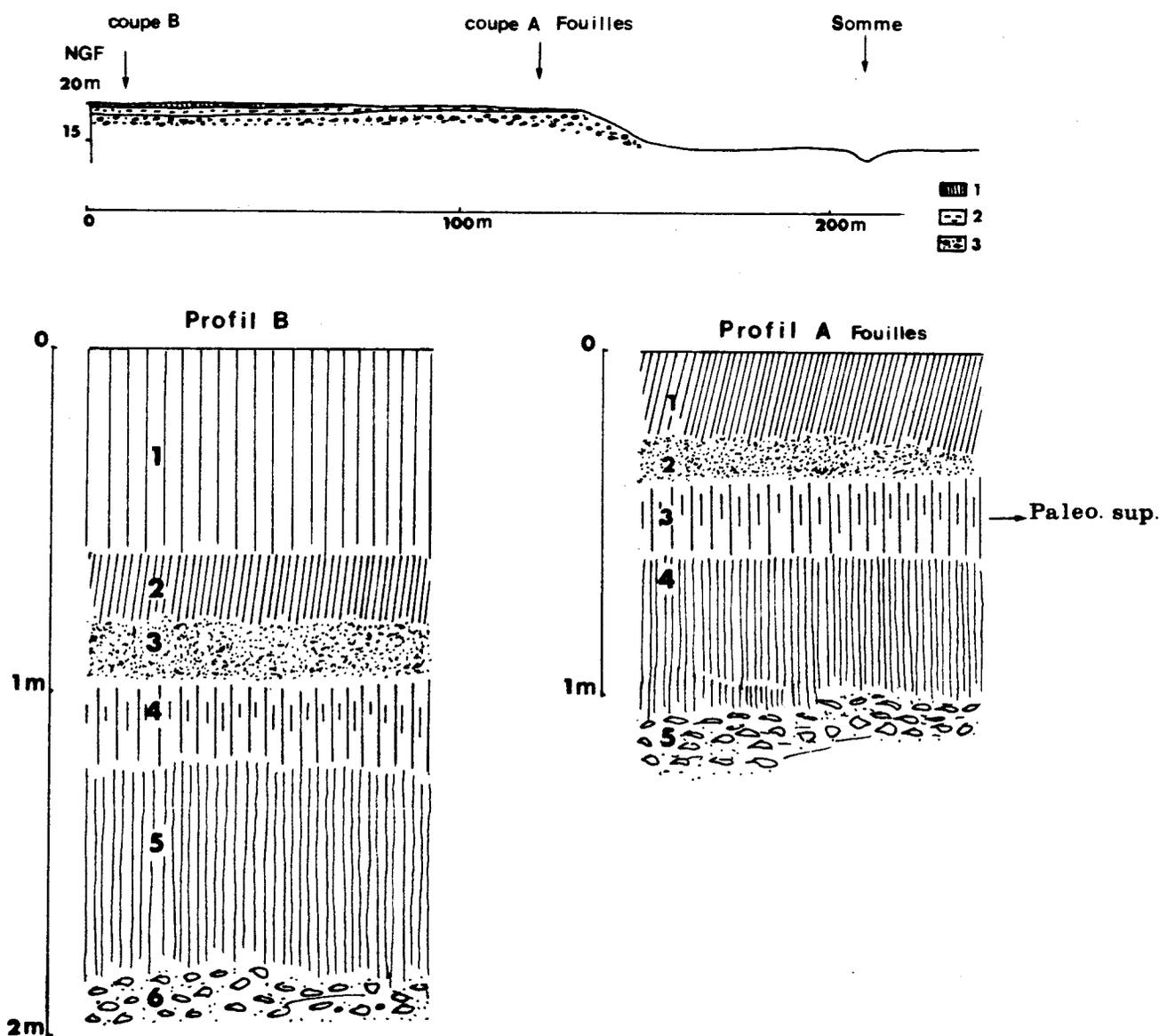


Fig. 46. Dreuil-lès-Amiens. Profils lithostratigraphiques. En haut localisation des coupes. (Légendes dans le texte).

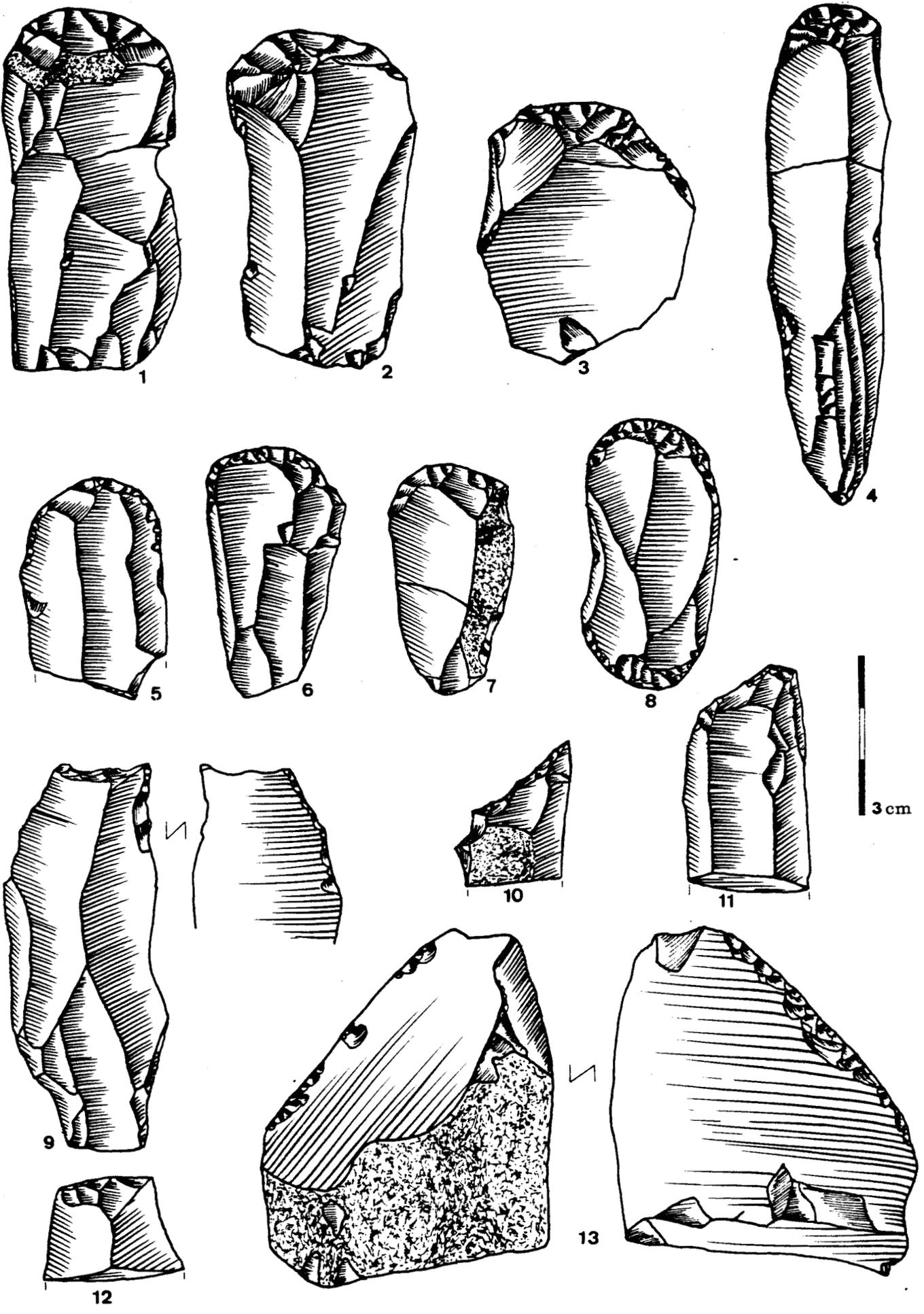


Fig. 47. Dreuil-lès-Amiens. I à 8 : grattoirs, 9 à 12 : lames tronquées, 13 : racloir.

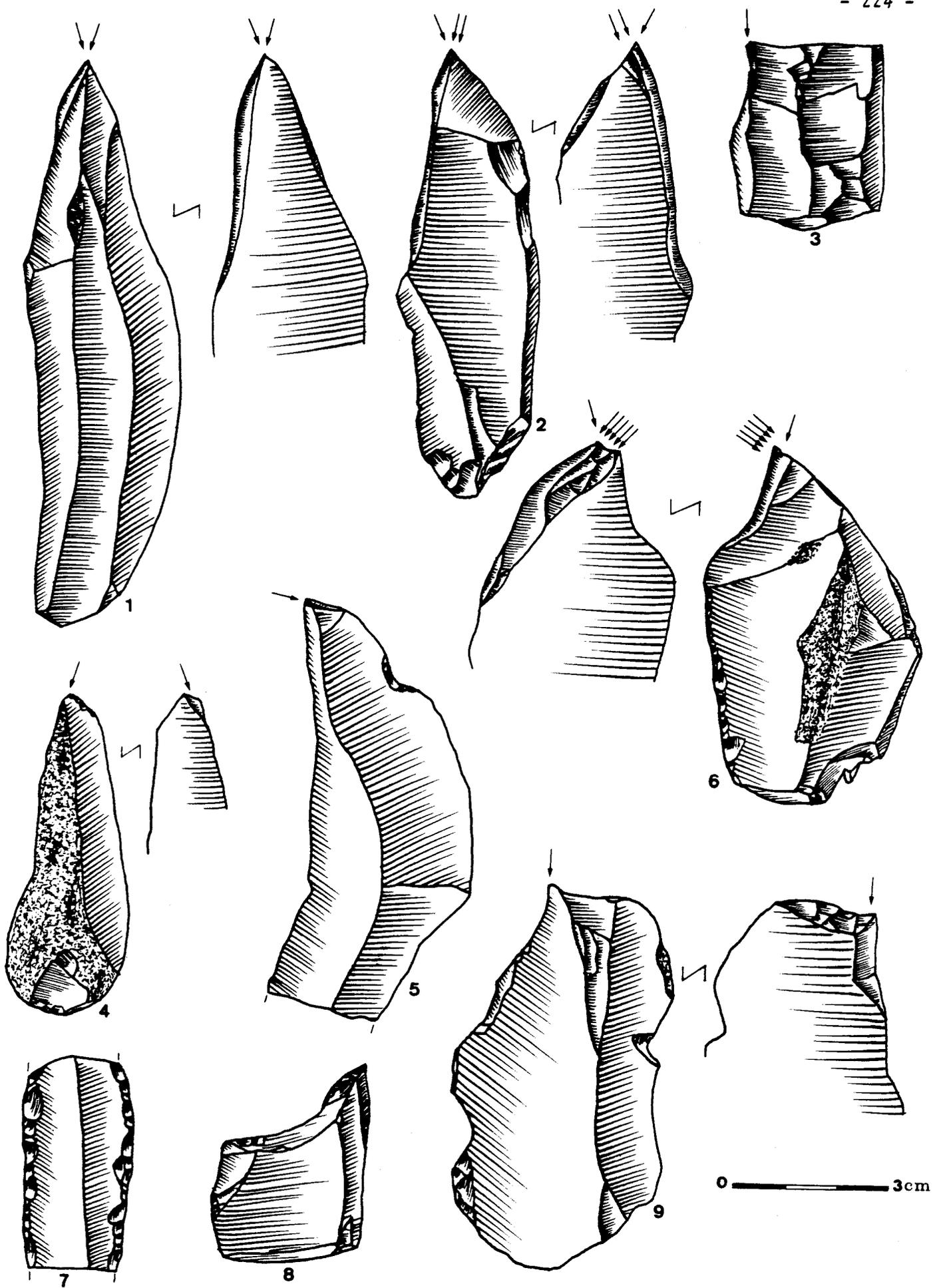


Fig. 48. Dreuil-lès-Amiens. I et 2 : burins dièdres, 3 : burin d'angle sur cassure, 4 : burin sur retouche distale, 5 : burin de Corbiac, 6 : burin dièdre, 7 : lame retouchée, 8 : perçoir atypique, 9 : burin sur troncature.

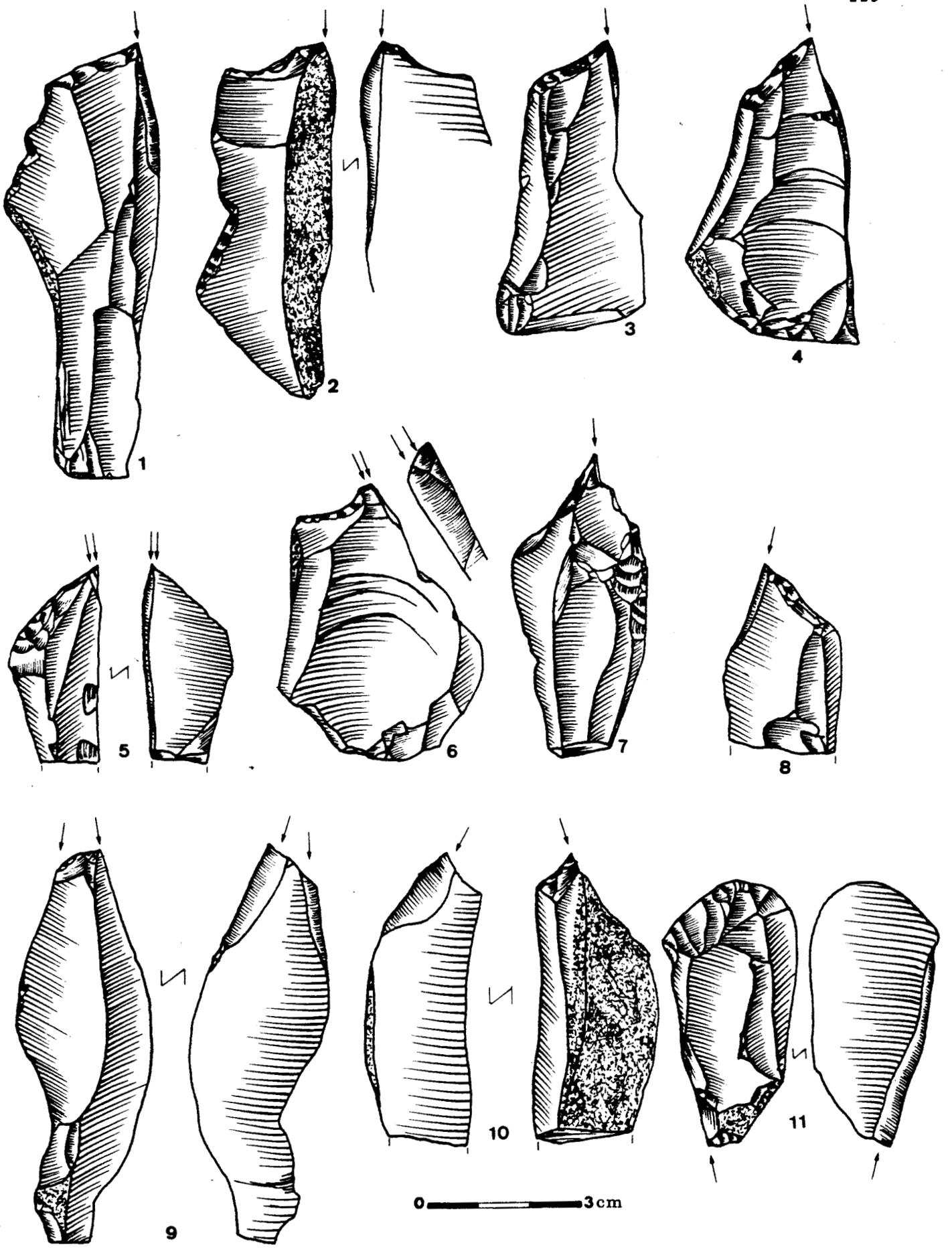


Fig. 49. Dreuil-lès-Amiens. I à IO : burins sur troncature, II : grattoir-burin.

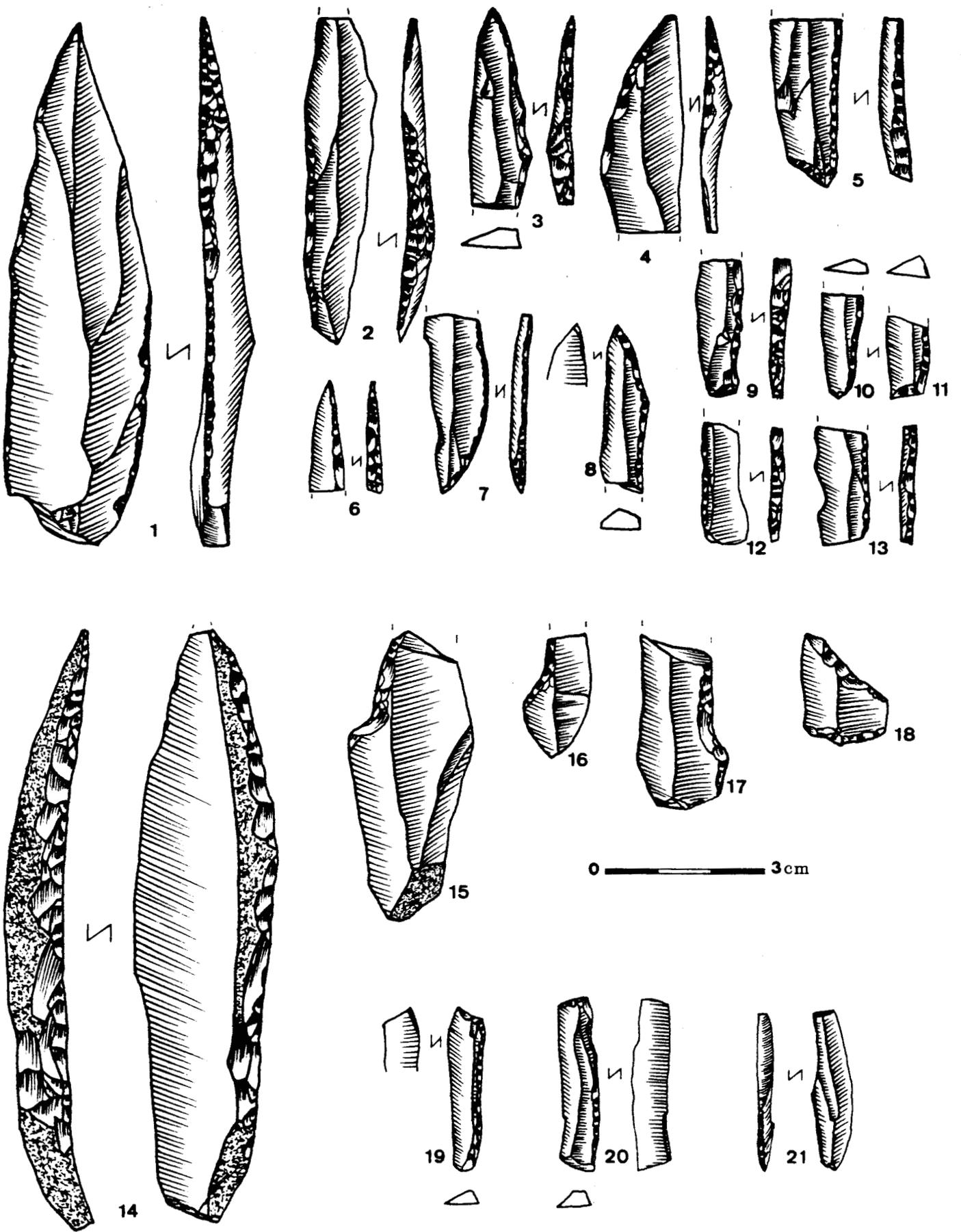


Fig. 50. Dreuil-lès-Amiens. I à I3 : Pointes à dos et fragments, I4 : lame à bord abattu, I5 à I7 : pièces à cran, I8 : trapèze, I9 à I21 : lamelle à dos.

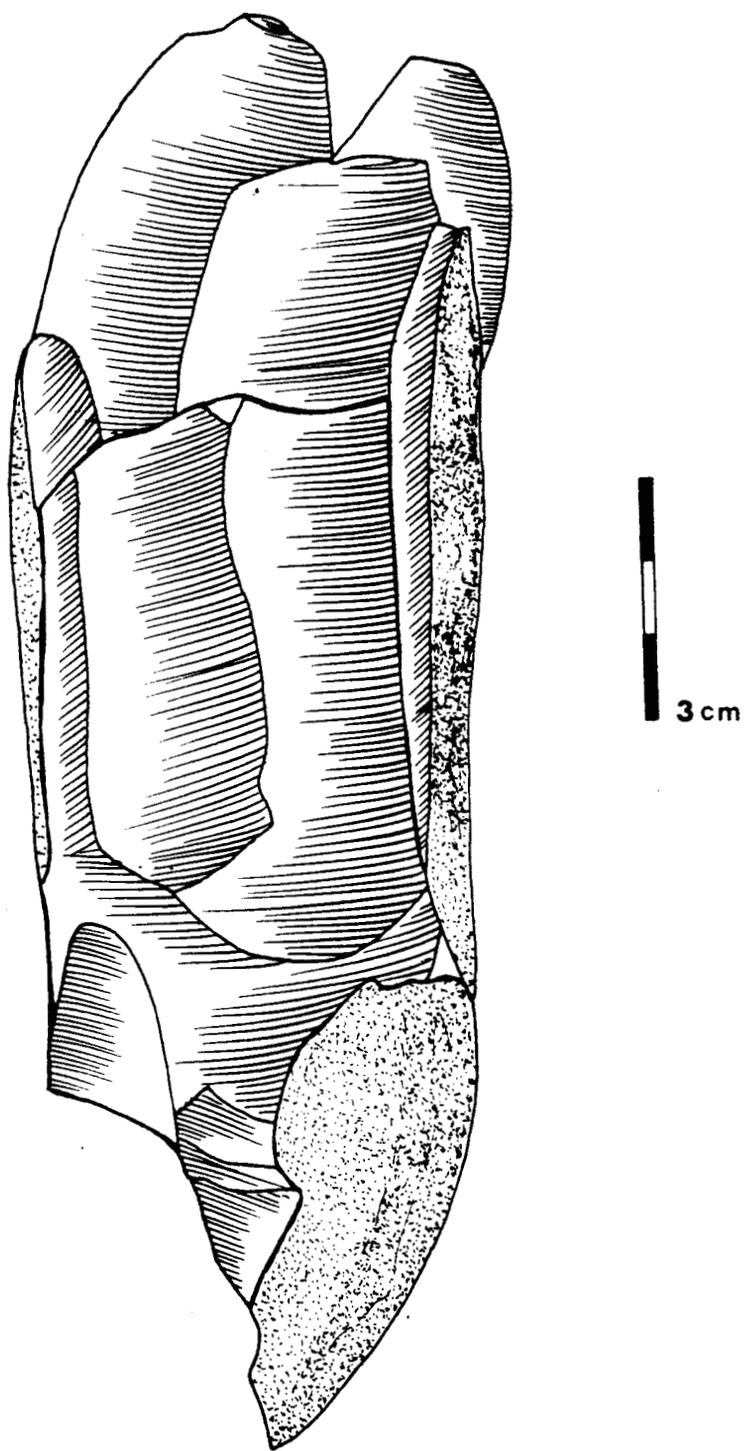


Fig. 51. Dreuil-lès-Amiens. Remontage partiel d'un nucléus prismatique à deux plans de frappe opposés.

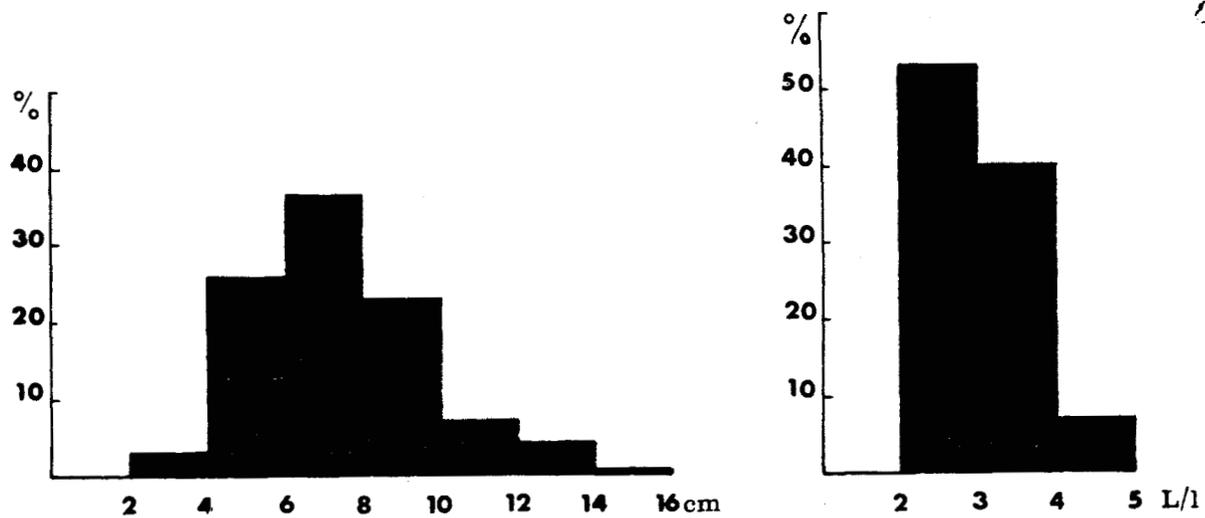


Fig. 52. Dreuil-lès-Amiens. A gauche : histogramme des longueurs des lames entières. A droite : histogramme des modules laminaires (rapport longueur sur largeur).

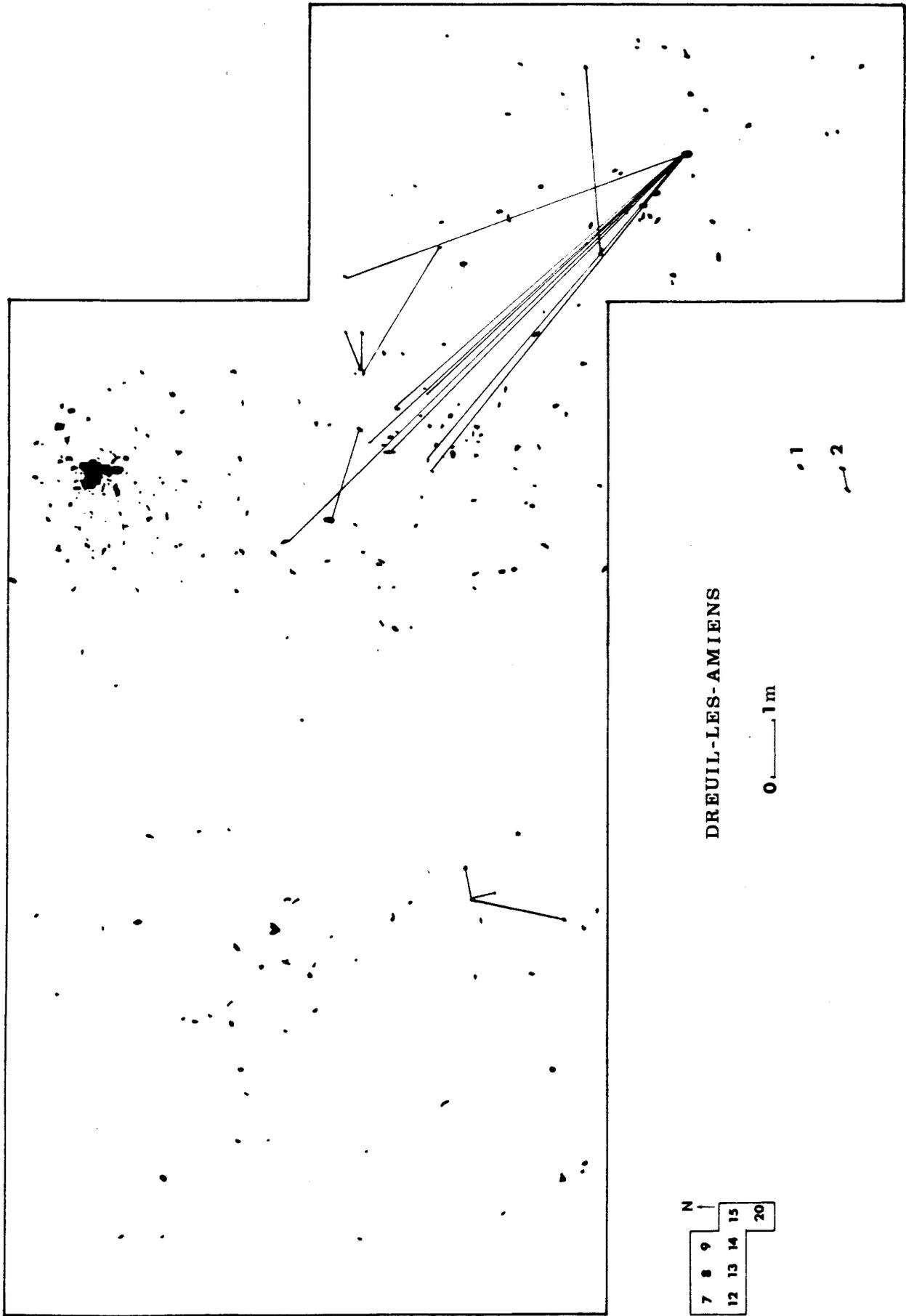


Fig. 53. Dreuil-lès-Amiens. Plan de répartition de l'industrie lithique (la faune n'est pas conservée).
1 : silex, 2 : remontage.

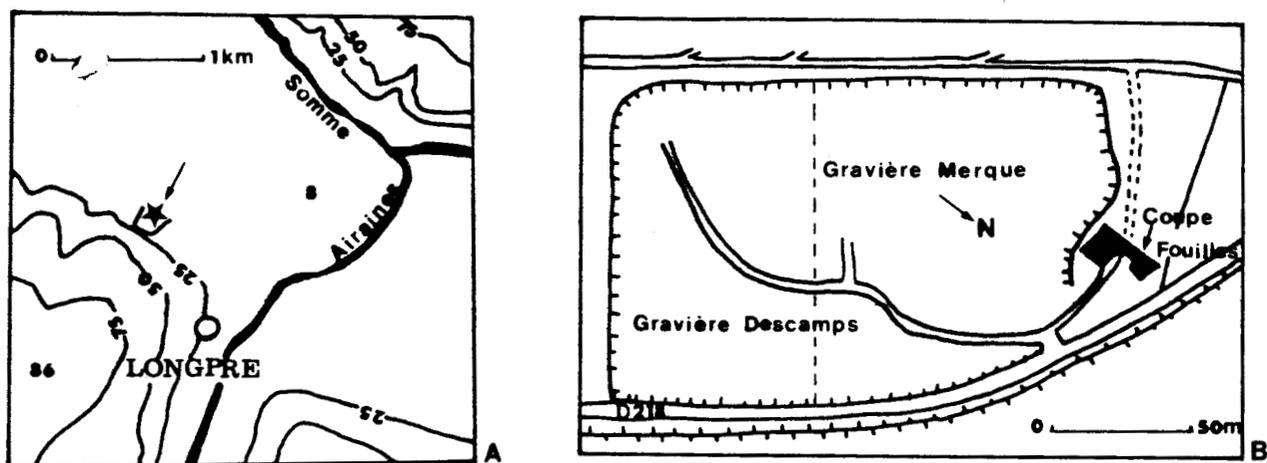


Fig. 54. Longpré-les-Corps-Saints, Gravière Merque. A : localisation géographique de la fouille. B : Détail des gravières.

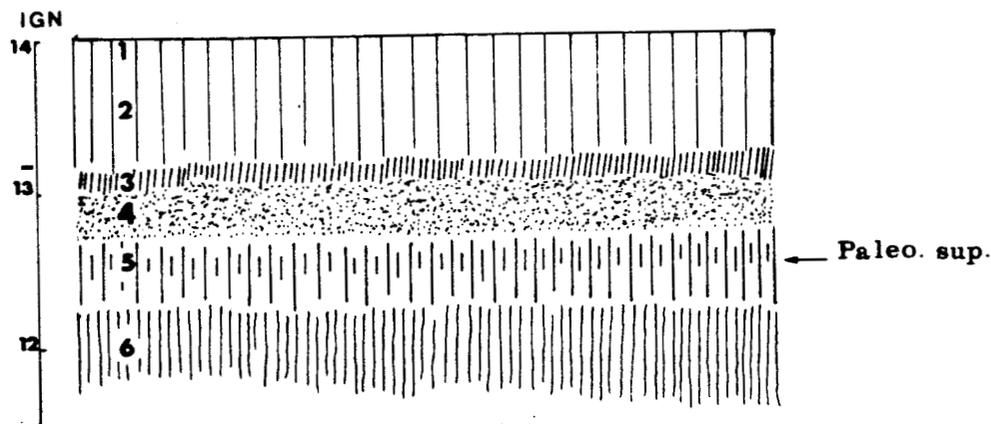


Fig. 55. Longpré-les-Corps-Saints, Gravière Merque. Profil lithostratigraphique (légende dans le texte).

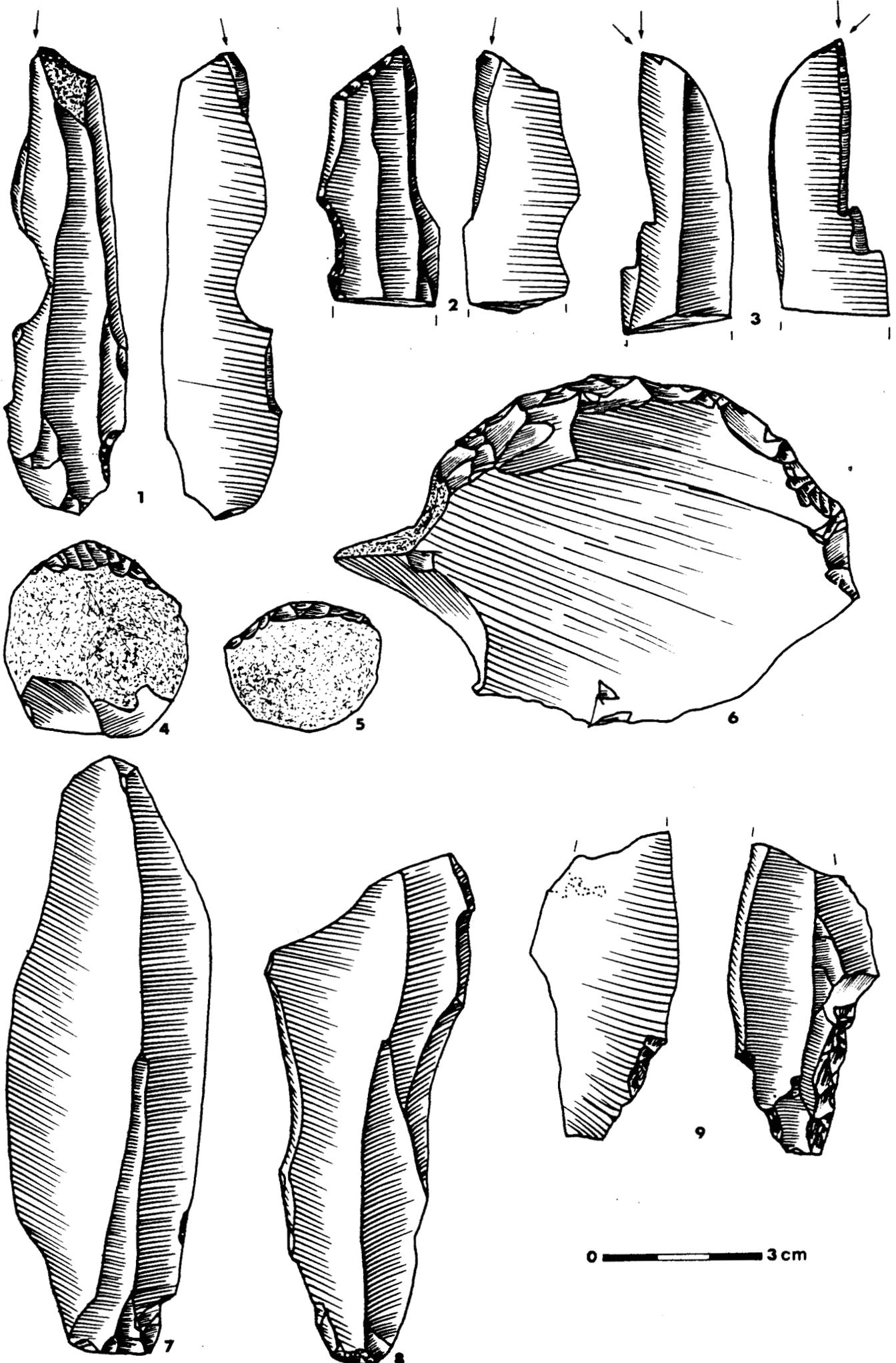


Fig. 56. Longpré-lès-Corps-Saints. Gravière Merque. 1 et 2 : burins sur troncature, 3 : burin dièdre, 4 à 6 : grattoirs, 7 et 8 : lames brutes, 9 : pièce à cran.

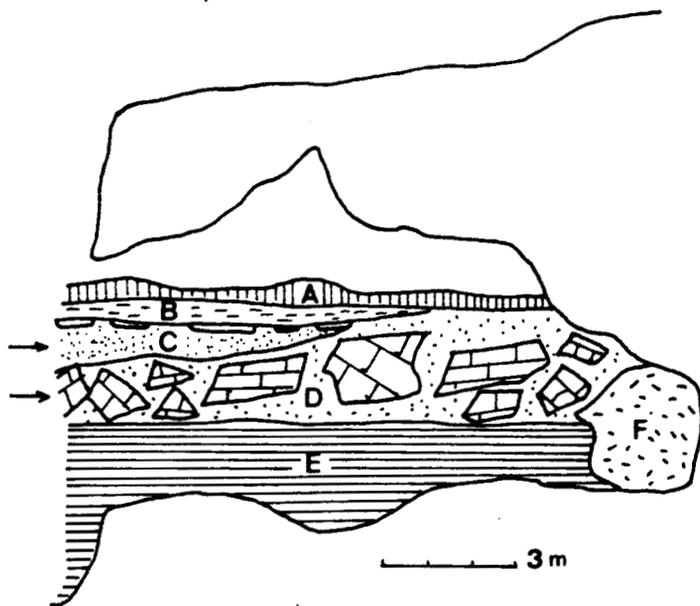


Fig. 57. Coupe de la grotte de Clèves à Rinxent d'après E.T. Hamy (1899).
Légende dans le texte.

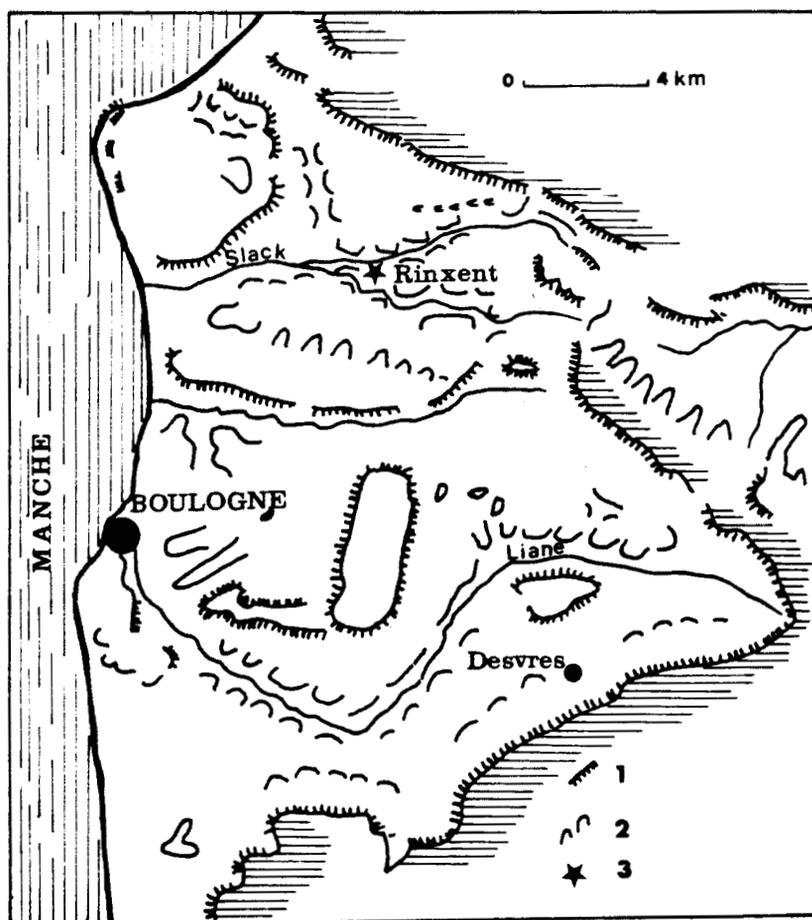


Fig. 58. Localisation des grottes de Rinxent dans le Boulonnais. 1 : Abrupt de forte dénivellation, 2 : Abrupt de faible dénivellation, 3 : grottes.

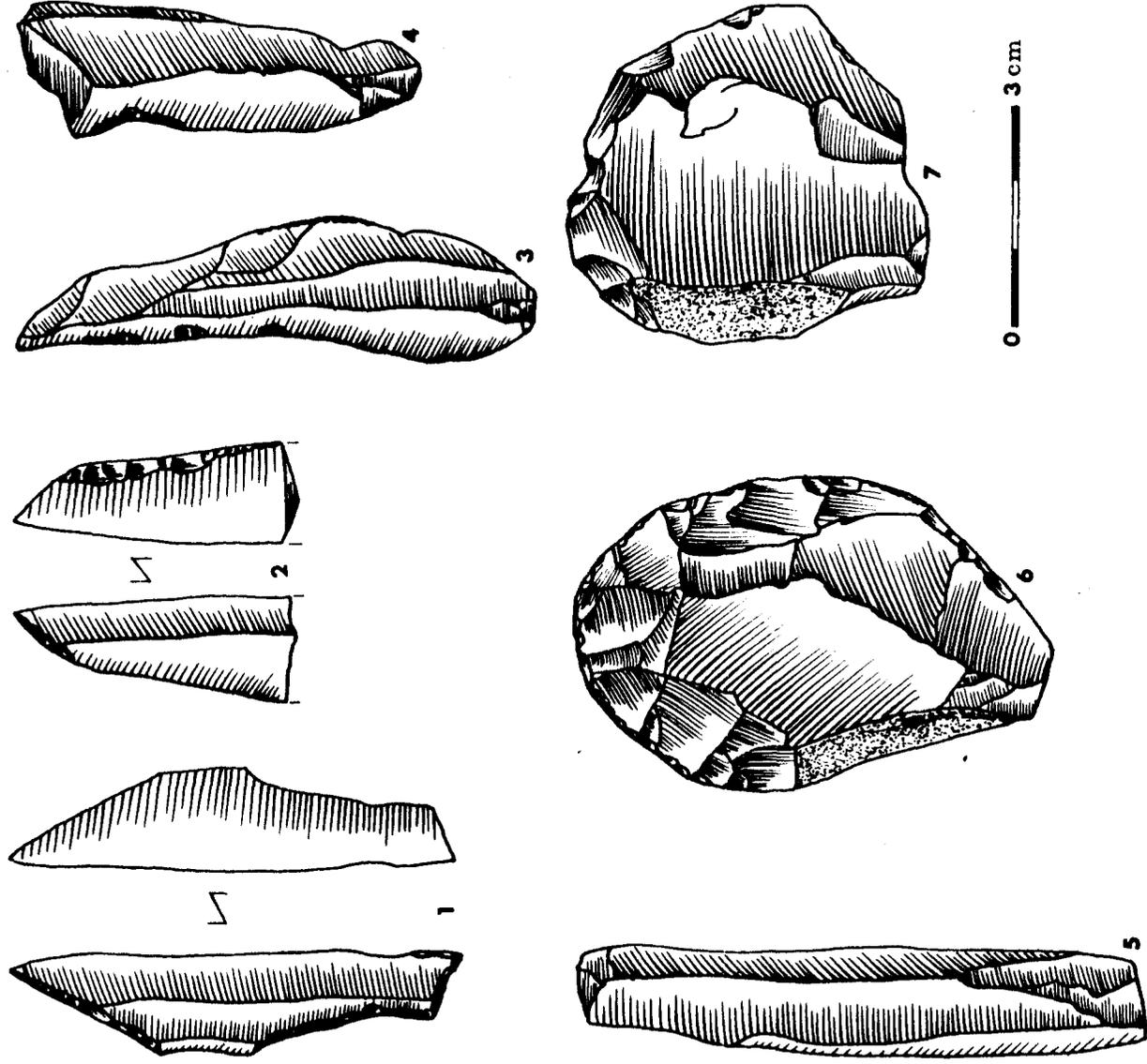


Fig. 59. Rinxent. Grotte de Clèves. Industrie lithique. 1 : pointe à cran et troncature, 2 : lame tronquée et retouche adjacente, 3 et 4 : lames retouchées, 5 : lame brute, 6 et 7 : grattoirs sur éclat.

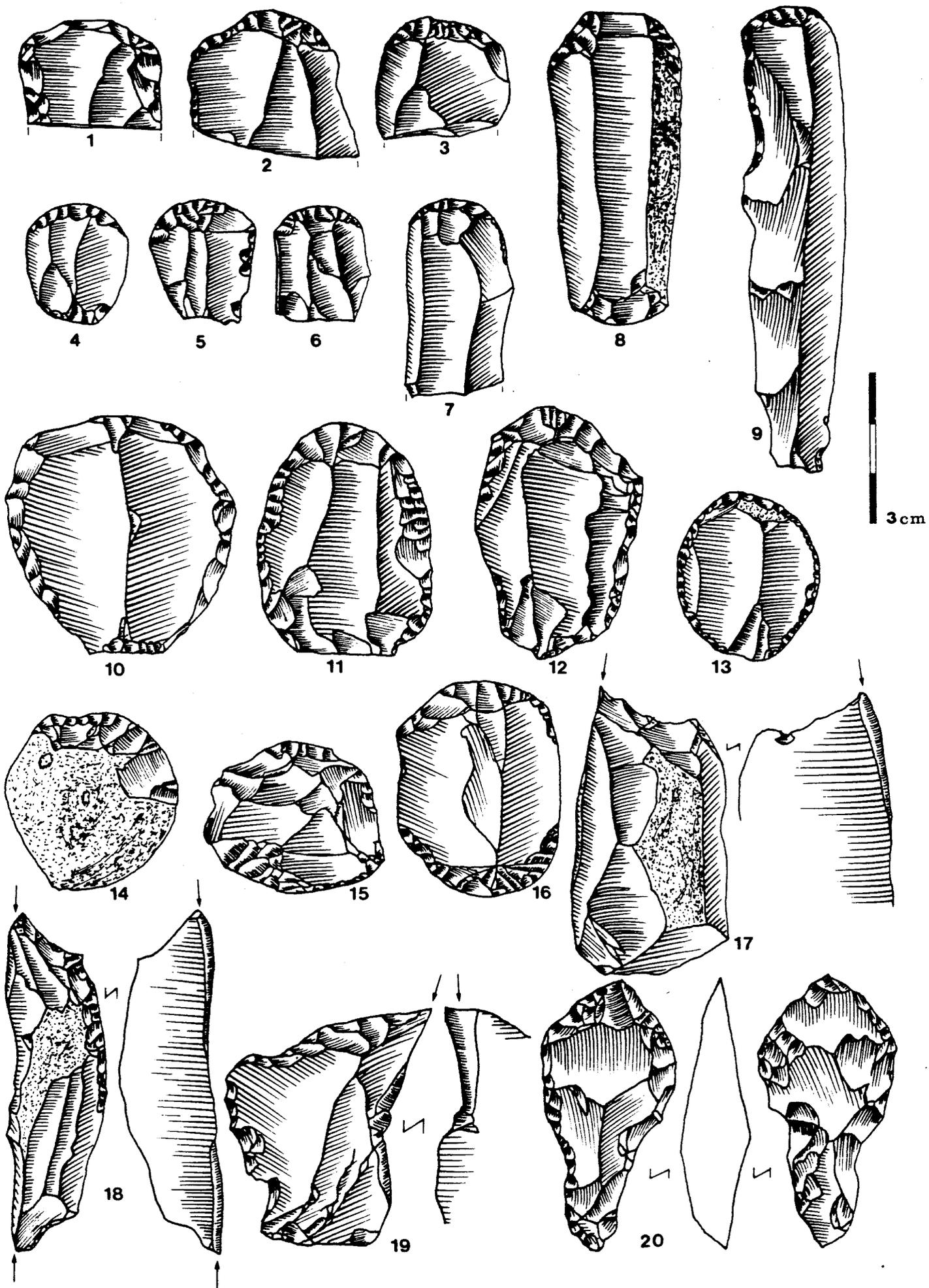
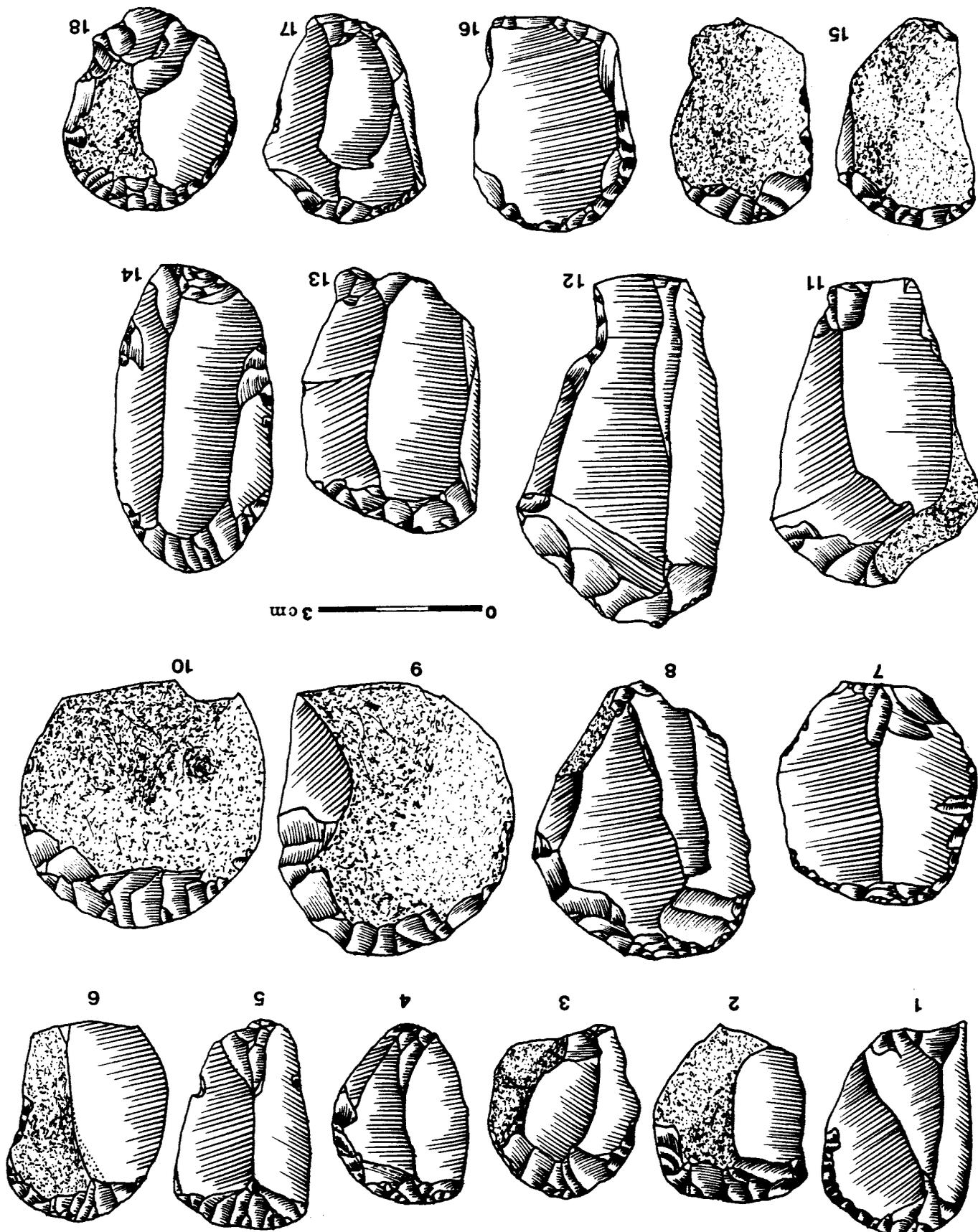


Fig. 60. Attilly. I à 16 : grattoirs, 16 à 19 : burins sur troncature, 20 :
 pointe pédonculée.

Fig. 61. Atilly. Grattoirs.



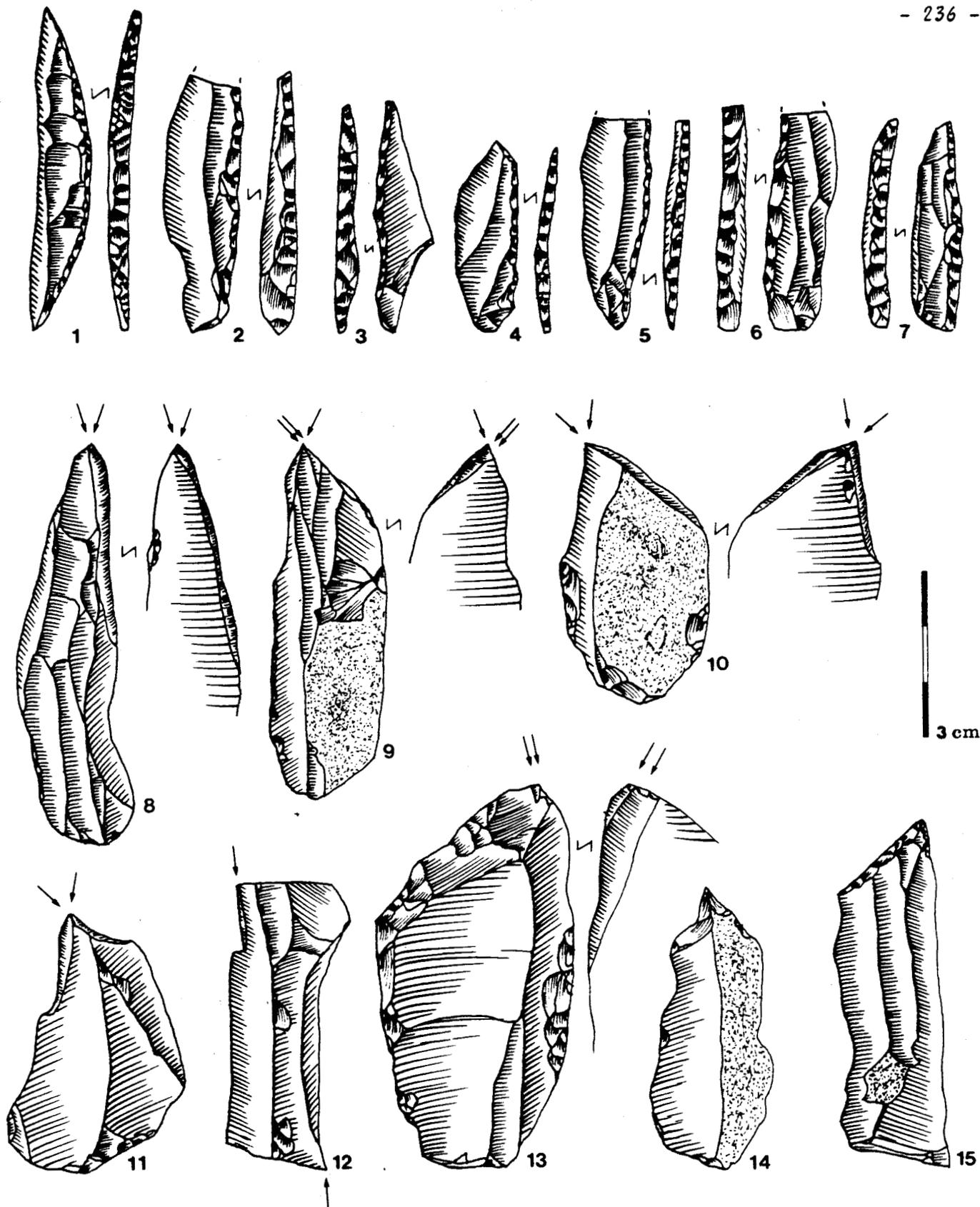


Fig. 62. Attilly. I à 7 : pièces à dos, 8 à II : burins dièdres, 12 : burin double sur cassure, 13 : burin sur troncature, 14 : perçoir, 15 : lame à troncature oblique.

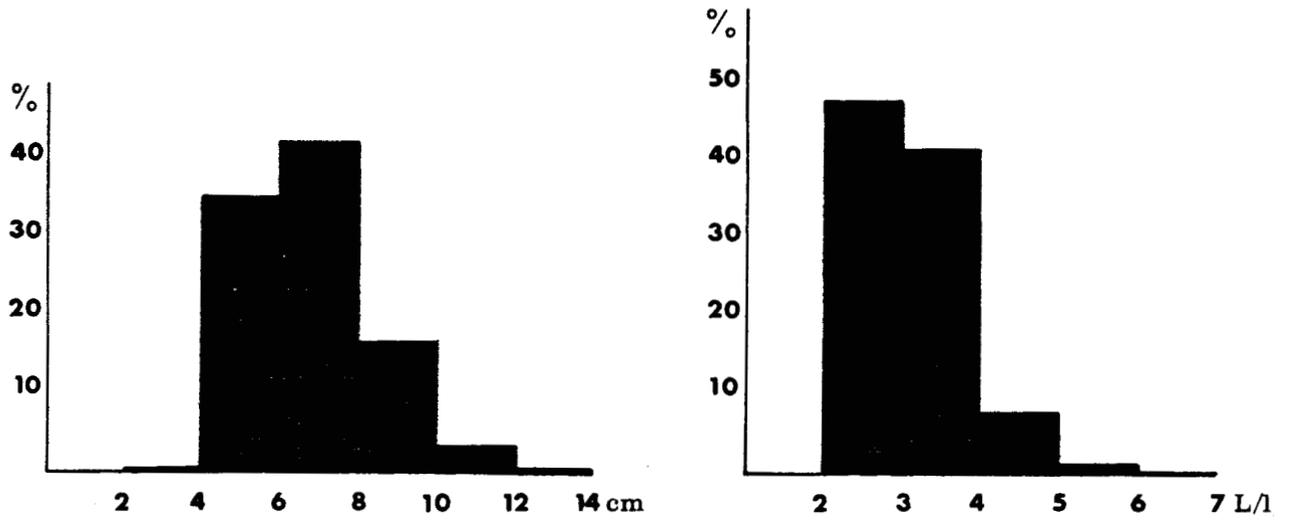


Fig. 63. Attilly. A gauche : histogramme des longueurs des lames entières.
A droite : histogramme des modules laminaires (rapport longueur sur largeur).

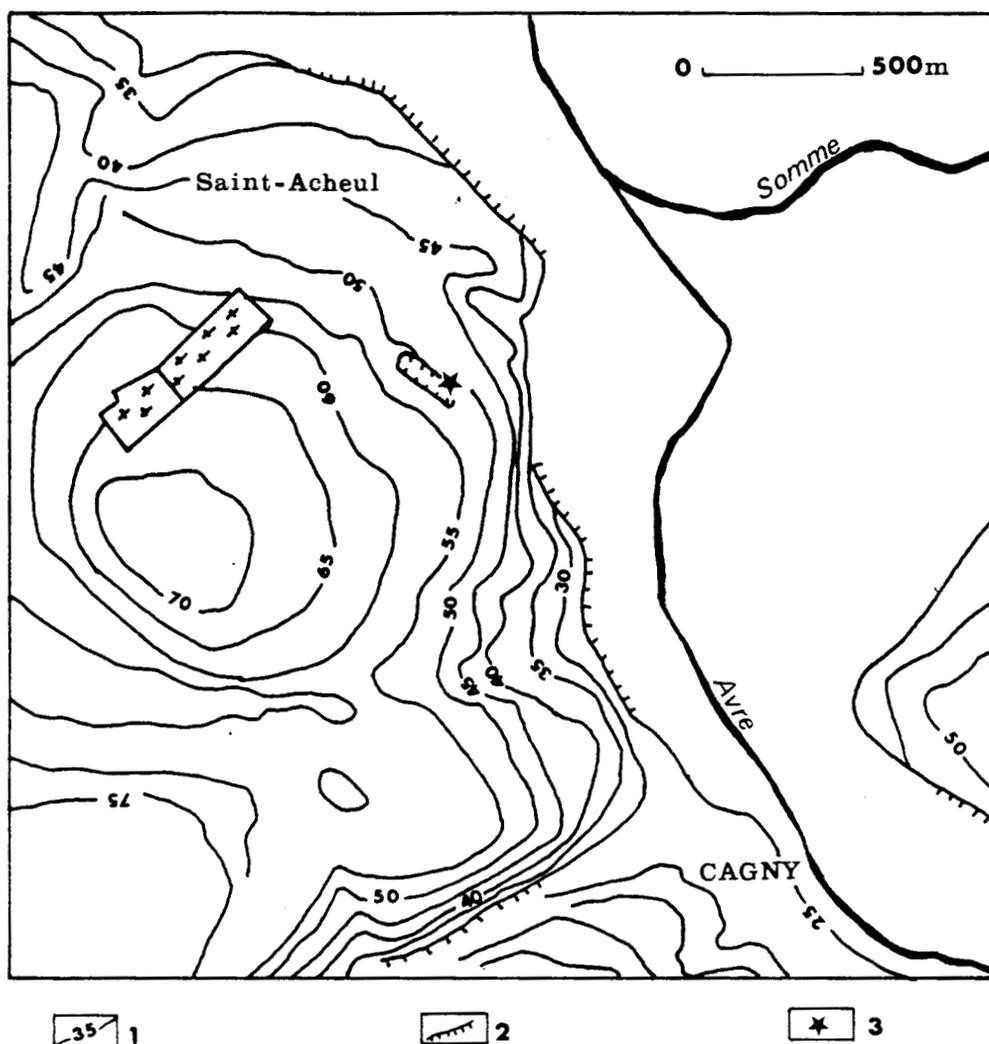


Fig. 65. Localisation des gravières Bultel et Tellier de Saint-Acheul (Amiens). 1 : courbe de niveau, 2 : talus, 3 : carrières Bultel et Tellier.

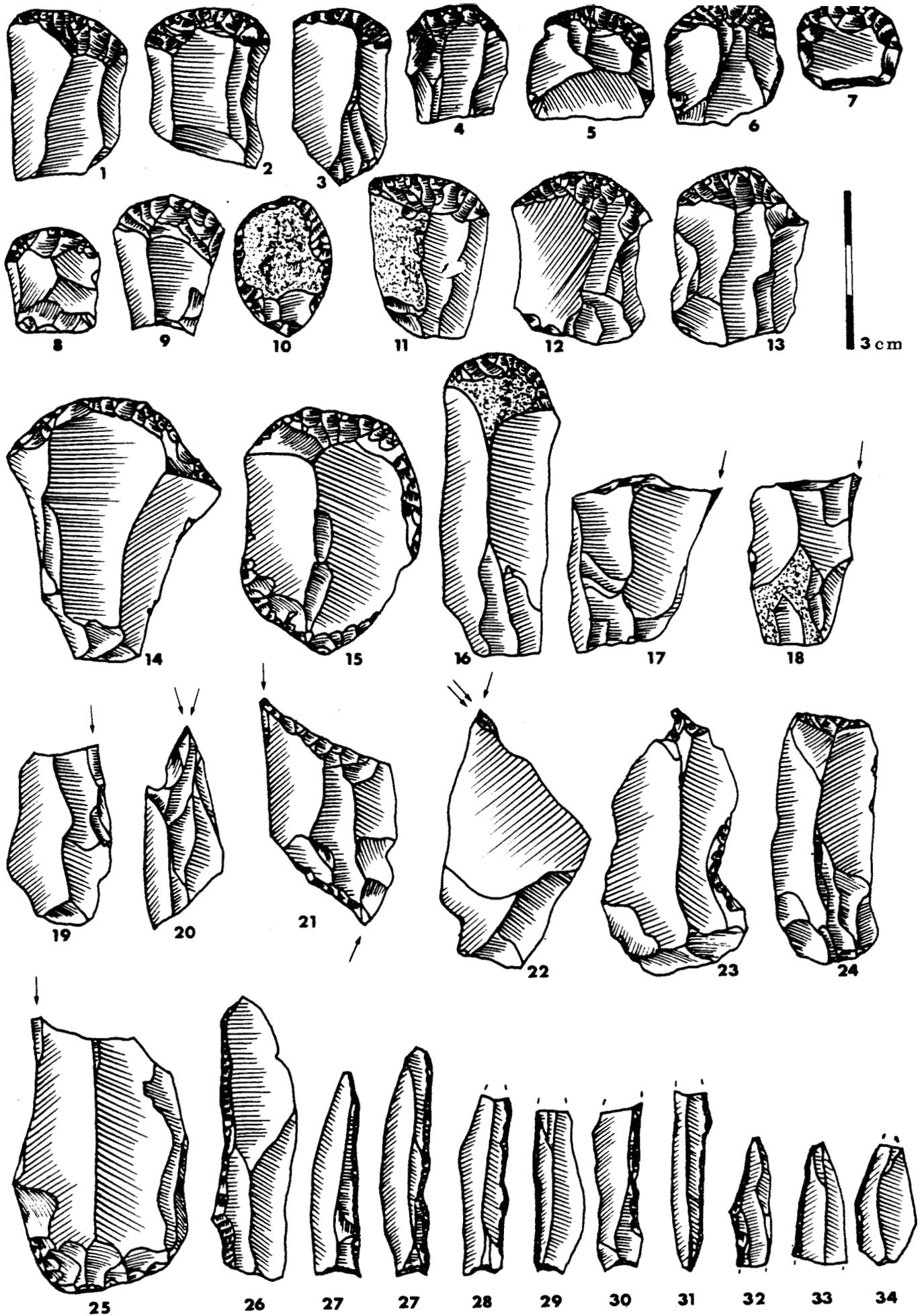


Fig. 64. Ercheu. Le bois du Brûle. (d'après A. Terrade, 1913). I à I6 : grattoirs, I7 à I9 : burin sur cassure, 20 et 22 : burins dièdres, 2I : burin sur troncature multiple, 23 : perçoir, 24 : lame tronquée, 25 : grattoir-burin, 26 à 34 : Pièces à dos.

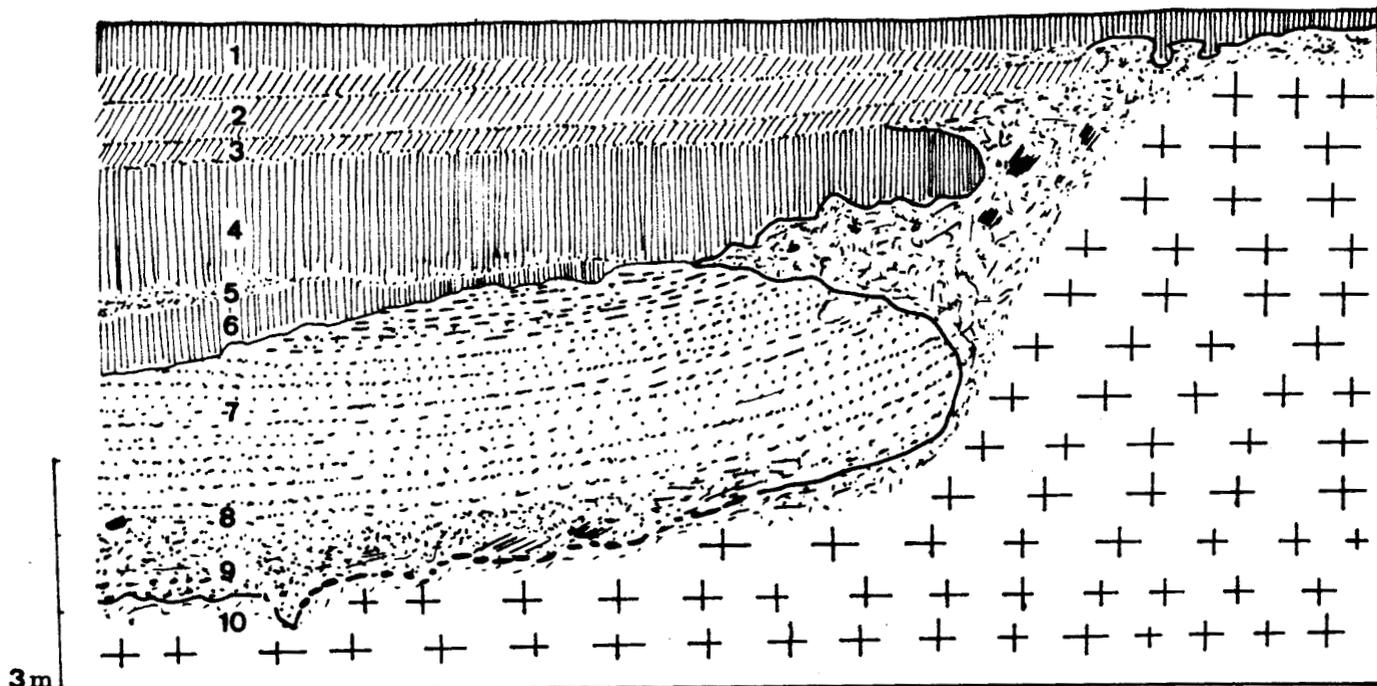


Fig. 66. Saint-Acheul (Amiens). Coupe de la gravière Bultel (d'après V. Commont, 1907). 1 : terre à briques (Paléolithique supérieur), 2 : ergeron , 3 : cailloutis, 4 : limon rouge sableux (sol de Rocourt), 5 : limon, 6 : sables roux, 7 : sables, 8 et 9 : cailloutis fluviatiles, 10 : craie.

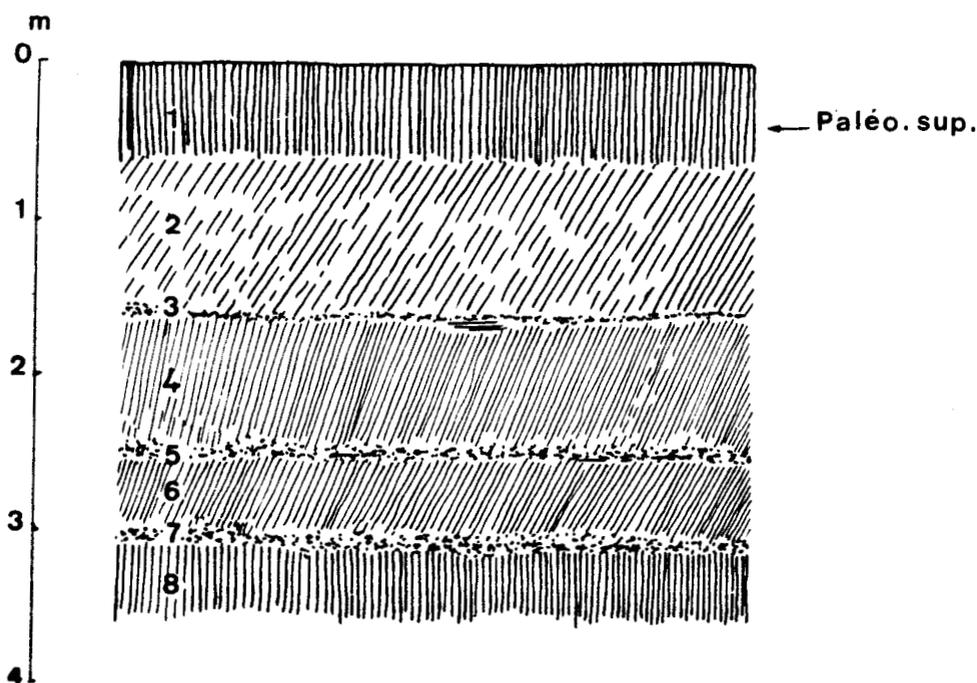
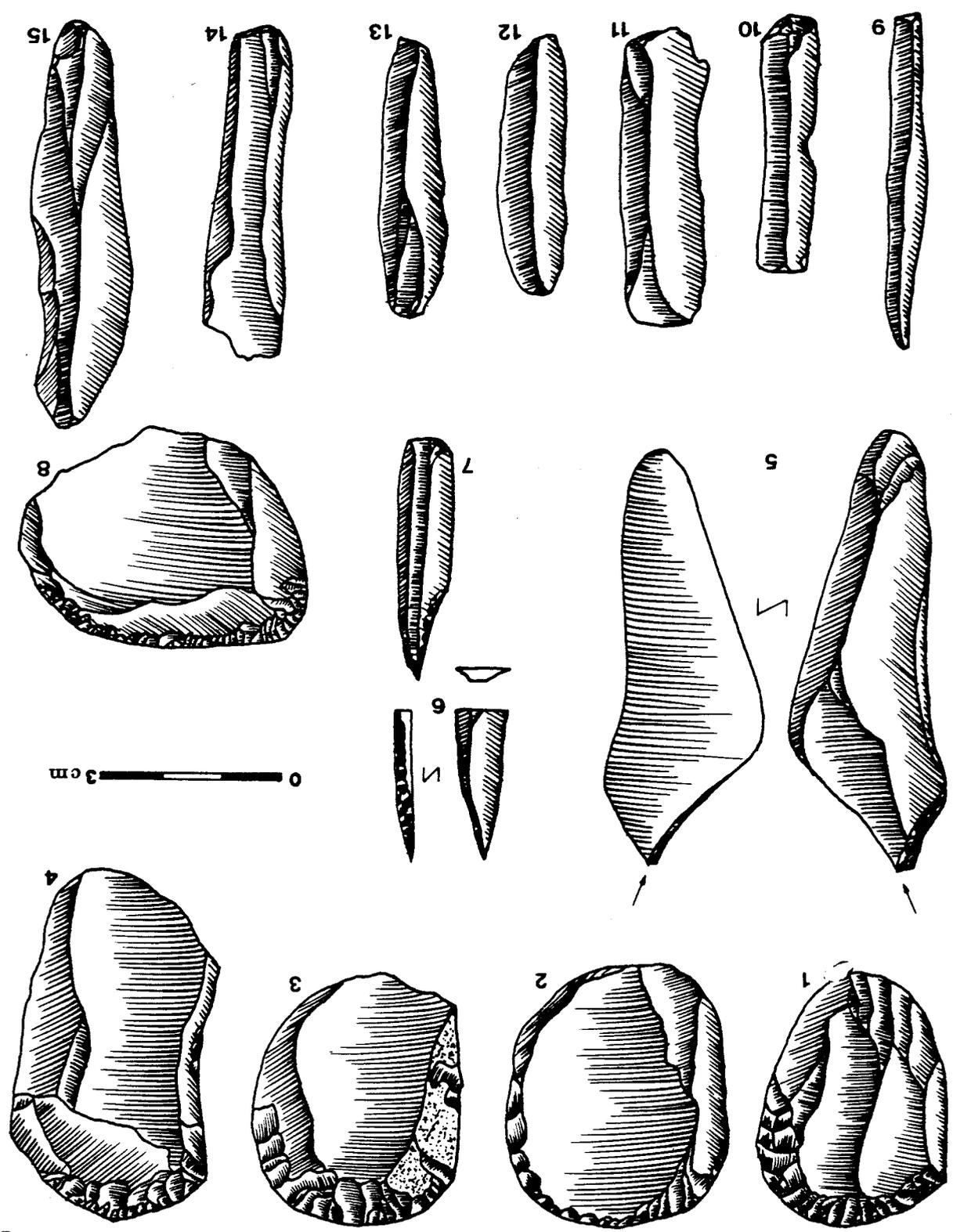


Fig. 67. Saint-Acheul (Amiens). Détails des loess récents de la gravière Bultel (d'après V. Commont, 1907). 1 : terre à briques, 2 : 1er ergeron, 3 : cailloutis, 4 : 2ème ergeron, 5 : cailloutis, 6 : 3ème ergeron, 7 : cailloutis, 8 : Limon rouge (sol de Rocourt).

Fig. 68. Saint-Acheul (Amiens). Industrie lithique (d'après V. Comont, 1908).
 1 à 4 : grattoirs, 6 : pointe à dos courbe, 7 : perçoir sur lamelle, 8 : grattoir,
 9 à 15 : lames et lamelles butes.



0 3cm

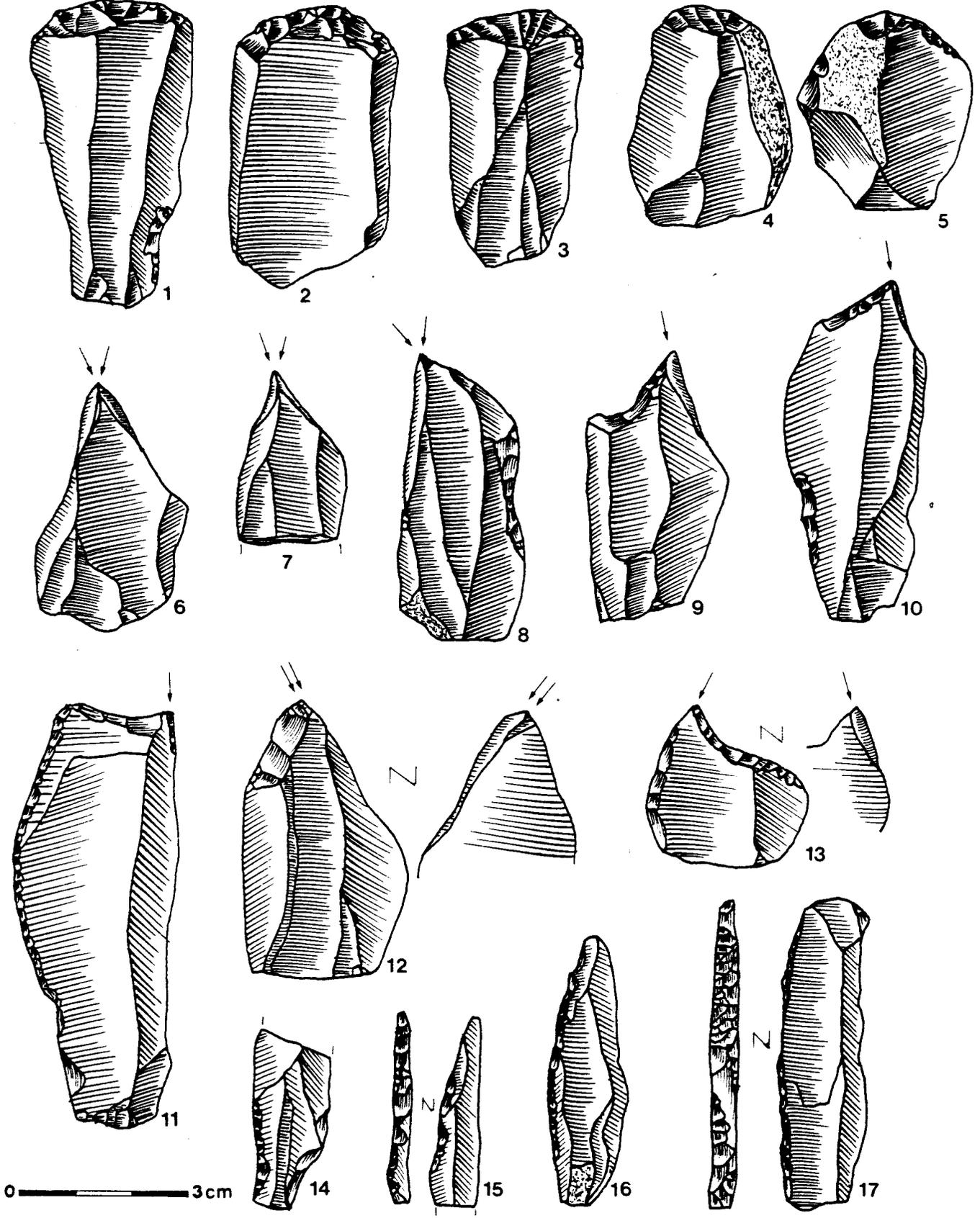


Fig. 69. Ecourt-Saint-Quentin (d'après P. Demolon et A. Tuffreau, 1972). I à 5 : grattoirs, 6 à 8 : burins dièdres, 9 à 13 : burins sur troncature, 14 : pièce à cran, 15 et 16 : pointes à dos courbe, 17 : lame à bord abattu.

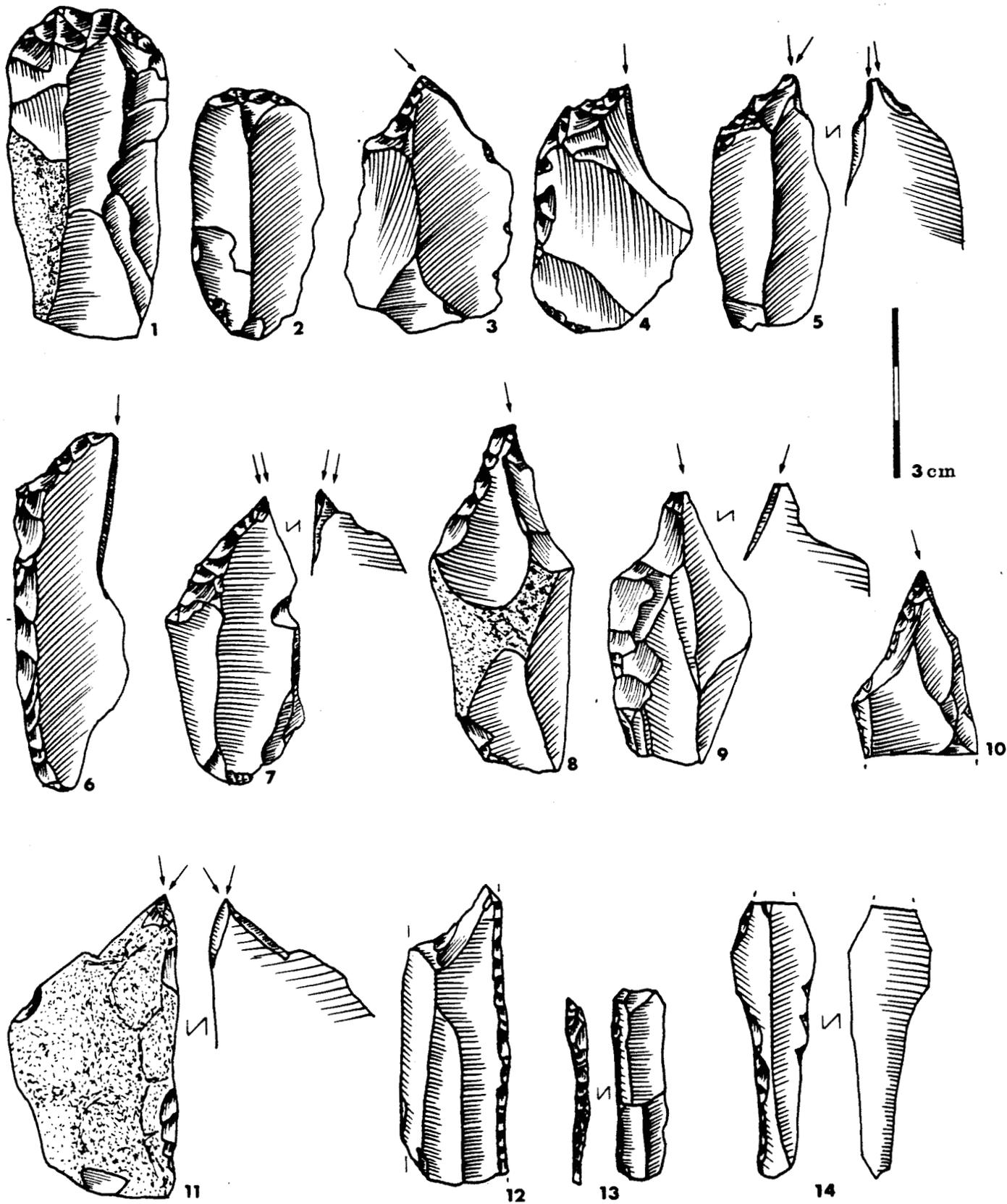


Fig. 70. Hamel. I et 2 : grattoirs, 3 à 10 : burins sur troncature (dont 8 à 10 dy type Lacan), 11 : burin didère, 12 et 13 : lames à bord abattu, 14 : fragment de pointe à cran et troncature.

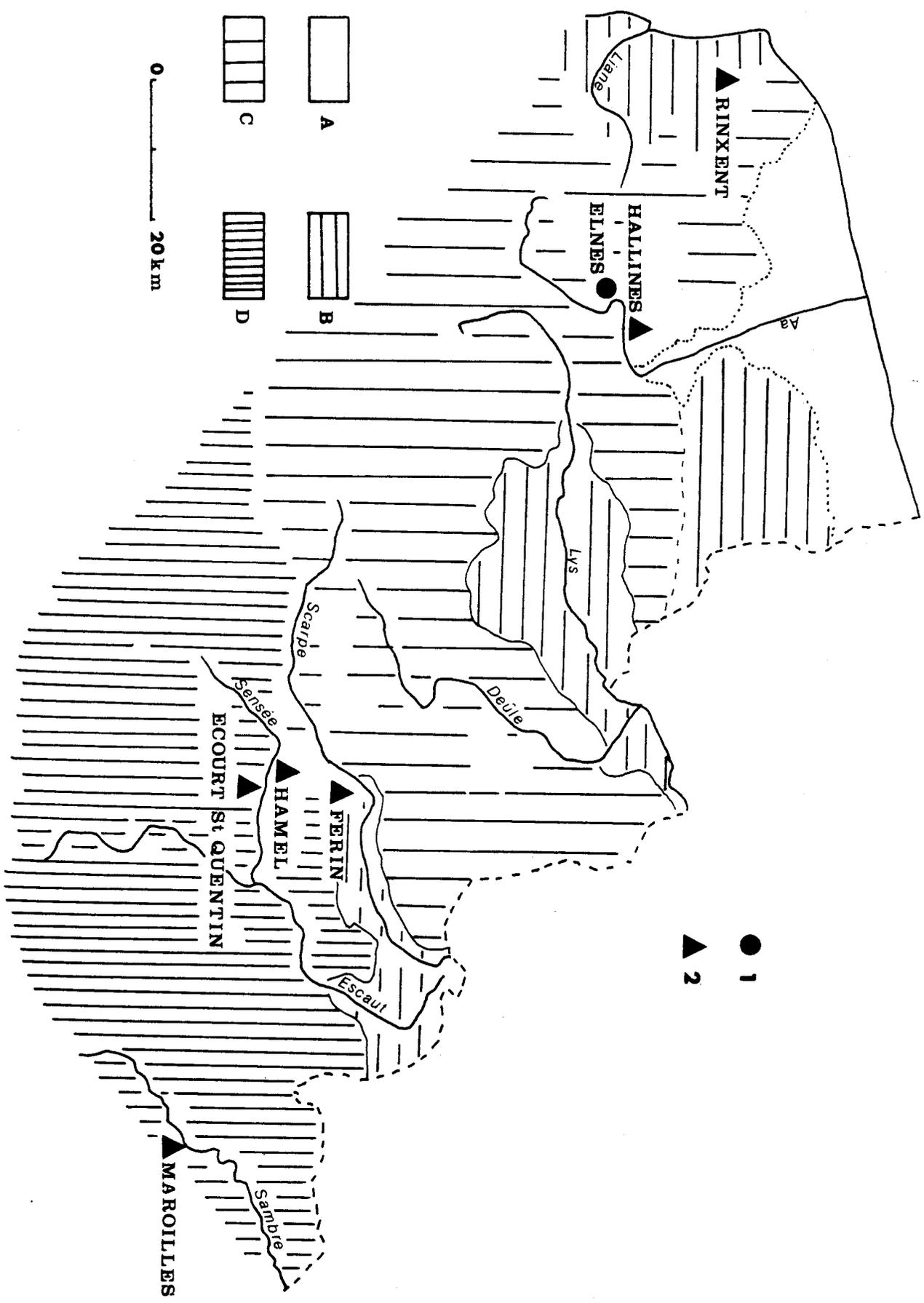


Fig. 71. Principaux gisements du Paléolithique supérieur dans le Nord de la France. 1 : Paléolithique supérieur ancien, 2 : Paléolithique supérieur final. A : Holocène, B : Zone sablo-limoneuse, C : Zone limoneuse occidentale,

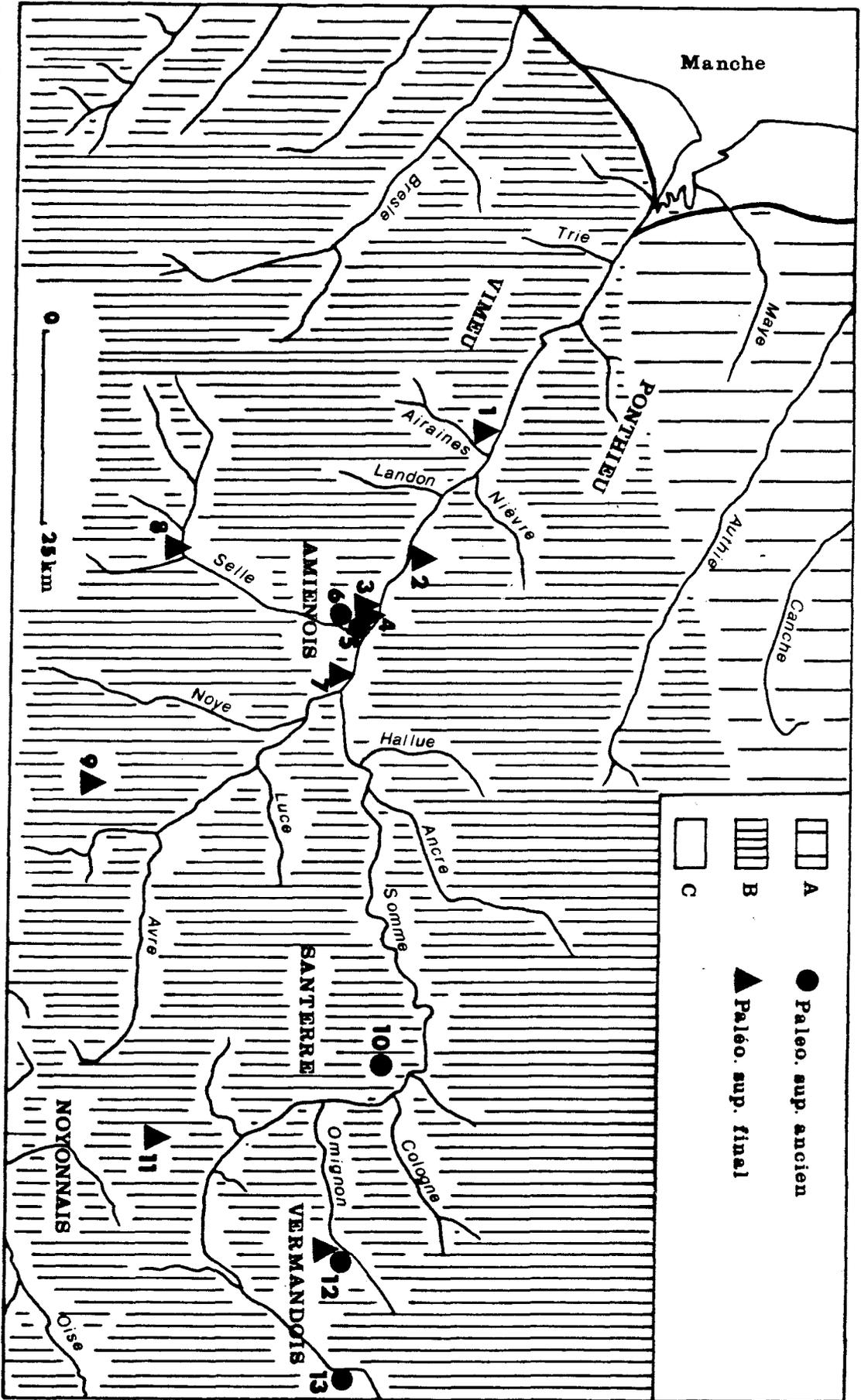


Fig. 72. Carte de répartition des gisements Paléolithique supérieur du bassin de la Somme. A : zone limoneuse occidentale, B : zone limoneuse orientale et méridionale, C : Holocène de la Plaine maritime. I : Longpré-les-Corps-Saints, 2 : Belloy-sur-Somme, 3 : Dreuil-lès-Amiens, 4 : Amiens-Etouvie, 5 : Montières-lès-Amiens, 6 : Renancourt-lès-Amiens, 7 : Saint-Acheul, 8 : Conty, 9 : Villers-Tournelle, 10 : Belloy-en-Santerre, 11 : Ercheu, 12 : Attilly, 13 : Ercheu.

INDEX

LISTE DES FIGURES

n°	Matière	Page
1	Le cadre d'étude	180
2	Carte des altitudes	181
3	Carte des dépôts du Pléistocène récent	182
4	Carte géologique sommaire du substrat antéquatenaire	183
5	Ligne hypothétiques du rivage de la Mer du Nord et de la Manche au début de l'Holocène.	184
6	Rouvroy. Industrie lithique	185
7	Attilly. Le bois d'Holnon. Aurignacien Industrie lithique.	186
8	Belloy-en-Santerre. Le bois Boichis. Aurignacien. Industrie lithique	187
9	Renancourt-lès-Amiens. coupe de la briqueterie Devalois.	188
10	Montières-lès-Amiens. Coupe de la Ballastières Muchembled.	188
11	Renancourt-lès-Amiens. Industrie lithique	189
12	Elnes. Industrie lithique	190
13	Conty. Industrie lithique	191
14	Hallines. A : localisation géographique B : croquis géomorphologique, C : coupes stratigraphique.	192
15	Hallines. industrie lithique	193
16	Hallines. Industrie lithique.	194
17	Hallines. Industrie lithique	195
18	Hallnes. Industrie lithique	196
19	Hallines. Industrie lithique	197
20	Hallines. Industrie lithique	198

21	Hallines. Graphique cumulatif	199
22	Belloy-sur-Somme. A : localisation géographique, B : plan de détail, C : Profil lithostratigraphique	200
23	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	201
24	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	202
25	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	203
26	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	204
27	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	205
28	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	206
29	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	207
30	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	208
31	Belloy-sur-Somme. Industrie lithique	209
32	Belloy-sur-Somme. Histogrammes	210
33	Belloy-sur-Somme. Plan de répartition des vestiges . Sections I31 et I32.	211
34	Belloy-sur-Somme. Plan de répartition des vestiges. Sections I13 et I17	212
35	Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Localisation géographique	213
36	Amiens-Etouvie. Coupe de la gravière Petit	213
37	Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Industrie lithique	214
38	Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Industrie lithique.	215
39	Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Industrie lithique.	216
40	Amiens-Etouvie. Gravière Petit. Industrie lithique.	217
41	Amiens-Etouvie. Histogrammes	218
42	Amiens-Etouvie. Gravière Jourdain. Industrie lithique.	219
43	Amiens-Etouvie. Gravière Jourdain. Industrie lithique.	220
44	Amiens-Etouvie. Graphique cumulatif de l'industrie de la gravière Petit.	221

45	Dreuil-lès-Amiens. Localisation géographique.	222
46	Dreuil-lès-Amiens. Profils lithostratigraphiques.	222
47	Dreuil-lès-Amiens. Industrie lithique	223
48	Dreuil-lès-Amiens. Industrie lithique	224
49	Dreuil-lès-Amiens. Industrie lithique	225
50	Dreuil-lès-Amiens. Industrie lithique	226
51	Dreuil-lès-Amiens. Remontage d'un nucléus prismatique	227
52	Dreuil-lès-Amiens. Histogrammes	228
53	Dreuil-lès-Amiens. Plan de répartition des vestiges.	229
54	Longpré-les-Corps-Saints. Localisation géographique.	230
55	Longpré-les-Corps-Saints. Profils lithostratigraphiques.	231
56	Longpré-les-Corps-Saints. Industrie lithique.	232
57	Coupe de la grotte de Clèves à Rinxent	232
58	Localisation des grottes de Rinxent	232
59	Rinxent. Grotte de Clèves. Industrie lithique.	233
60	Attilly. Tjongérien. Industrie lithique	234
61	Attilly. Tjongérien. Industrie lithique	235
62	Attilly. Tjongérien. Industrie lithique	236
63	Attilly. Histogrammes	237
64	Ercheu. Bois du Brûle. Industrie lithique	238
65	Localisation des gravières Bultel et Tellier à Saint-Acheul.	239
66	Saint-Acheul. Coupe de la gravière Bultel	240
67	Saint-Acheul. Coupe des loess récents à Saint-Acheul.	241
68	Saint-Acheul. Industrie lithique	241
69	Ecourt-Saint-Quentin. Industrie lithique	243

70	Hamel. Industrie lithique	243
71	Carte des principaux gisements du Paléolithique supérieur dans le Nord de la France.	244
72	Carte des gisements du Paléolithique supérieur dans le bassin de la Somme.	245

LISTE DES TABLEAUX

n°	Matière	Page
1	Rouvroy. Décompte typologique	163
2	Attilly. Décompte typologique	163
3	Belloy-en-Santerre. Décompte typologique	164
4	Hallines. Décompte typologique	165
5	Hallines. Décompte des burins plans	166
6	Hallines. Décompte des burins sur encoche ou sur retouche latérale	166
7	Hallines. Décomptes des talons reconnaissables.	167
8	Hallines. Inventaire des nucléus.	167
9	Hallines. Inventaire du matériel brut	167
10	Belloy-sur-Somme. Décompte typologique	168
11	Belloy-sur-Somme. Décompte des talons reconnaissables.	169
12	Belloy-sur-Somme. Inventaire des nucléus	170
13	Belloy-sur-Somme. Inventaire du matériel brut.	170
14	Amiens-Etouvie. Décompte typologique	171
15	Amiens-Etouvie. Décompte des talons reconnaissables.	172
16	Amiens-Etouvie. Inventaire du matériel brut	172
17	Amiens-Etouvie. Inventaire des nucléus	172
18	Dreuil-lès-Amiens. Décompte typologique	173
19	Dreuil-lès-Amiens. Décompte des talons reconnaissables.	174
20	Dreuil-lès-Amiens. Inventaire du matériel brut.	174
21	Dreuil-lès-Amiens. Inventaire des nucléus	174
22	Ecourt-Saint-Quentin. Décompte typologique	175

23	Hamel. Décompte typologique	176
24	Hamel . Décompte des burins plans	176
25	Attilly. Décompte typologique	177
26	Attilly. Décompte des talons reconnais- sables.	178
27	Attilly. Inventaire du matériel brut	178
28	Attilly. Inventaire des nucléus.	178

LISTE DES GISEMENTS CITES

Achel de Waag 118.
Ailly-sur-Somme 19.
Amiens-Etouvie 1, 20, 70, 71, 79, 81, 83, 85, 86, 87, 99, 100,
104, 134.
Ambenay 81, 82, 134.
Andernach 84, 118, 135.
Arcy-sur-Cure 30, 31, 133.
Attilly (bois d'Holnon) 1, 26, 28, 29, 31, 39, 104, 108, 116,
120, 124, 136.
Aux Marais 82, 117.
Bavay 21.
Belloy-en-Santerre 1, 2, 18, 26, 29, 31, 39.
Belloy-sur-Somme 19, 20, 57, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 132, 134.
Boismont 26
Bois de la Saute (caverne du) 134
Blanchères (les) 82, 116, 124.
Cepoy 55, 135, 136.
Chatillon 21
Chaleux 135
Coléoptère (grotte du) 135
Conty 19, 20, 26, 38, 39, 67.
Corbiac 66.
Dreuil-lès-Amiens 1, 20, 71, 87, 100, 104, 134.
Ecourt-Saint-Quentin 1, 22, 117, 126.
Ercheu (bois du Brûle) 20, 82, 115, 121, 124, 136.
Elnes 22, 36, 39, 133.
Etiolles 80.
Evreux 82, 117.
Famars 21.
Férin 22, 130.
Furfooz 32.

Goderville 133.
Gonnarsdorf 84, 135.
Gouy 81, 116.
Goyet 32.
Guennoc 117.
Hamel 1, 22, 117, 128, 129.
Hannappes 116
Hallines 1, 22, 42, 43, 48, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 132, 133,
134.
Harelbeke 84
Hastières 32.
Hengisbury Head 83, 107.
Helcheteren Sonnisse Heide 118
Herbeville 133
Kanne 83, 135.
Laitier Pilé (le) 66, 135.
Lommel 84, 118.
Longpré -les-Corps-Saints 1, 20, 90, 101, 104.
Lumbres 20.
Marche les Dames 32.
Maroilles 22, 117.
Marsangy 66, 81, 86, 134, 135, 136.
Meer 84, 118, 127.
Noires Mottes 21
Niderbieber 84, 118.
Oberlarg 85, 118, 124.
Obourg-Saint-Macaire 66, 135.
Ognolles 116.
Orp-le-Grand 83, 135.
Paviland Cave 32.
Pincevent 81, 82, 117, 134, 135.
Portel (le) 21
Presle (grotte de) 83, 134.
Renancourt-lès-Amiens 18, 19, 25, 26, 35, 37, 39, 133.
Rinxent 1, 21, 105.
Rivedale 66.

Roc'h Toul 117

Roc la Tour 117.

Rouvroy 27, 33, 39, 40.

Saint-Acheul 18, 19, 20, 125.

Saint-Pierre-du-Bosguérard 82, 117.

Spy 32.

Sweikhuizen 135.

Tarterets (les) 31

Trilobite (grotte du) 31

Urbar 84, 118.

Varenes-lès-Macon 119.

Vattetôt-sous-Beaumont 82, 117.

Villers-Tournelle 67.

Vénérolles 82, 116.

Verberie 66, 81, 134, 135.

Zolder 118.

TABLÉ DES MATIERES

	Page
Introduction.	
<u>Première Partie. Données générales</u>	
Le cadre géographique	6
Le cadre stratigraphique	11
Historique des recherches sur le Paléolithique supérieur régional	18
<u>Deuxième Partie. Présentation des gisements</u>	
Le Paléolithique supérieur ancien.	
L'Aurignacien	27
Le Périgordien supérieur	33
Gisements d'attribution incertaine	37
Le Problème du Solutréen dans la vallée de la Somme.	38
Le Paléolithique supérieur final	
Le gisement Paléolithique supérieur d'Hallines	42
Le gisement Paléolithique supérieur de Belloy-sur-Somme.	
Le gisement Paléolithique final du hameau d'Etouvie	70
L'industrie Paléolithique final du gisement de Dreuil-lès-Amiens.	87
Le gisement Paléolithique final de la gravière Merque à Longpré-les-Corps-Saints.	101

Les grottes de la vallée Heureuse à Rinxent	105
L'industrie tjongérienne du gisement du bois d'Holnon à Attilly.	108
Le gisement tjongérien di bois du Brûle à Ercheu	121
L'industrie Paléolithique final de Saint-Acheul	125
Le gisement Paléolithique final des Plats-Monts à Ecourt-Saint-Quentin.	126
L'industrie Paléolithique final de Hamel	128
Le gisement Paléolithique supérieur de Férin	130

Troisième Partie. Essai de synthèse.

Essai de synthèse	131
Bibliographie	138
Tableaux	162
Panches	179
Index	246



036122483