

E. R. A. U. L.

n° 11

Etudes et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège

PALEOLITHIQUE et MESOLITHIQUE

au KEMMELBERG (Flandre occidentale)



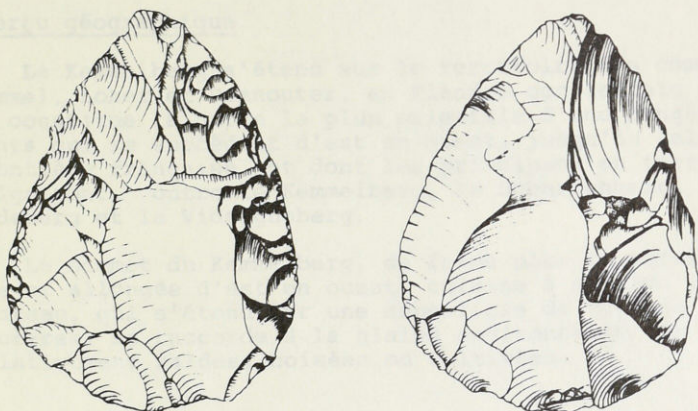
par

Marguerite ULRIX-CLOSSET,
Marcel OTTE et André GOB.

LIEGE 1981

PALEOLITHIQUE et MESOLITHIQUE

au KEMMELBERG (Flandre occidentale)



par

Marguerite ULRIX-CLOSSET,
Marcel OTTE et André GOB.

E.N.A.U.L. n° 11

PALÉOLITHIQUE MÉSOLITHIQUE

de KENNEDYBERG



Dépôt légal n° D/1981/0480/10

Edité par: Service d'Archéologie préhistorique et
Centre Interdisciplinaire de Recherches Archéologiques
de l'Université de Liège
Avenue Rogier, 12
B - 4000 Liège

I N T R O D U C T I O N

Origine de la documentation

Parmi l'abondante documentation lithique recueillie au Kemmelberg par MM. R. et J.L. Putman et M. Soenen figurent de nombreux artefacts qui, par leur aspect physique, leurs caractères techniques et leur typologie, sont attribuables au Paléolithique moyen, au Paléolithique supérieur ou au Mésolithique.

Bien que séparés de tout contexte, ces vestiges servent toutefois à préciser l'aire d'extension des entités culturelles auxquelles ils peuvent être attribués, c'est pourquoi nous croyons utile de leur consacrer cette étude.

Aperçu géographique

Le Kemmelberg s'étend sur le territoire des communes de Kemmel, Loker et Dranouter, en Flandre occidentale (Pl.). Il constitue la butte la plus orientale d'une rangée de monts qui se succèdent d'est en ouest, jusqu'au delà de la frontière française, et dont les principaux en territoire belge sont, outre le Kemmelberg, le Scherpenberg, le Rodeberg et le Vidaigneberg.

Le sommet du Kemmelberg, de forme plus ou moins elliptique et allongée d'est en ouest, culmine à environ 156 m. Ce plateau, qui s'étend sur une superficie de près de trois hectares, se raccorde à la plaine environnante par des pentes relativement raides, boisées ou cultivées.

Historique des recherches

Le site du Kemmelberg a fait l'objet de recherches archéologiques intermittentes depuis la fin du 19^e siècle. C'est en 1892 que Ch. Gillès de Pélichy y entreprit les premières prospections qui lui permirent de récolter un abondant matériel lithique attribuable au Néolithique (Gillès de Pélichy, 1896 et 1902).

Les recherches furent poursuivies au début de ce siècle par E. Rahir, du Service des Fouilles de l'Etat, pour le compte des Musées royaux du Cinquantenaire. Elles permirent la récolte de "nombreux silex taillés" appartenant également à "l'industrie néolithique" (Rahir, 1928).

Durant la guerre de 1914-1918, le Kemmelberg fut le théâtre de violents combats qui perturbèrent le site en de nombreux endroits. Les recherches archéologiques ne semblent pas s'être poursuivies dans l'entre-deux-guerres; du moins, n'en trouve-t-on pas trace dans la littérature.

En 1961, MM. R. et J.L. Putman, membres du Cercle historique et archéologique de Courtrai, reprirent avec succès l'exploration du Mont Kemmel. Leurs recherches aboutirent, entre autres, à la découverte d'une importante occupation de l'Age du Fer (Graff, 1966).

A partir de 1968, des campagnes de fouilles systématiques furent entreprises annuellement, en collaboration avec les chercheurs régionaux, par A. Van Doorselaer qui travailla, jusqu'en 1975, sous les auspices du Service national des fouilles et, par la suite, avec l'aide de la "Vereniging voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in West-Vlaanderen". Ces diverses campagnes de fouilles aboutirent principalement à la découverte de nombreux vestiges d'un système défensif et d'une occupation de l'Age du Fer ainsi que d'une occupation néolithique *in situ* (Van Doorselaer, 1971 et e.a. 1974; Van Doorselaer et De Meulemeester, 1975 et 1976). Le Néolithique, dont l'étude détaillée reste encore à faire, a été attribué au Michelsberg avec, probablement, une forte influence du Chasséen du Bassin parisien (Vermeersch, 1980).

En 1980, une fouille de contrôle eut lieu dans le secteur nord-est du site, à l'emplacement où une relative concentration d'artefacts du Paléolithique moyen avait précédemment été repérée en surface (Pl.1, emplacement 2). Cette fouille a fait l'objet d'une brève notice (Van Doorselaer, 1980).

Le matériel lithique attribuable au Paléolithique moyen et supérieur et au Mésolithique provient principalement des récoltes de surface régulièrement entreprises par MM. R. et J.L. Putman ainsi que par M. Soenen. Une série d'artefacts, essentiellement attribuable au Paléolithique moyen, a été recueillie, lors du sondage pratiqué en 1980, mais dans un terrain paraissant entièrement perturbé. Enfin, quelques rares documents ont également été trouvés, dans des couches du Néolithique et de l'Age du Fer, à l'occasion des campagnes de fouilles précédentes.

L'extrême dispersion des artefacts paléolithiques résulte très probablement de la topographie accidentée du Kemmelberg dont les pentes ont dû être soumises, à diverses époques, à d'intenses ruissellements, mais les nombreux bouleversements de terrain, consécutifs aux travaux d'aménagement du système défensif de l'Age du Fer et, plus tard, aux bombardements du site lors de la guerre 14-18, en sont peut-être aussi, en partie, responsables.

Remerciements

Nous tenons à remercier MM. Putman et Soenen qui ont aimablement mis à notre disposition les artefacts qu'ils avaient récoltés au Kemmelberg et qui nous ont précisé, dans la mesure du possible, les points de provenance de ces objets. Grâce à l'intervention de la "Vereniging voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in West-Vlaanderen", nous avons pu bénéficier de la collaboration de deux dessinatrices, Mes Hilde Bauwens et Sonia Gobijn; nous leur sommes redevable de l'illustration graphique des documents étudiés dans ce travail. Nos remerciements s'adressent également à M. A. Sylvestre du CIRA de l'Université de Liège, qui a réalisé la carte de répartition des découvertes et à M. P. Sellier qui s'est chargé de la composition des planches.

Conventions et signes utilisés dans les figures

Les cassures et les enlèvements dus au gel sont laissés en blanc.

Les traces de patine antérieures au débitage sont représentées par des traits interrompus réguliers; les plages de cortex, par des ponctués irréguliers; les traces de nécrose, par des ponctués réguliers.

Les angles droits indiquent les limites des cassures.

Les flèches cerclées indiquent la direction et le sens du débitage de la pièce-support quand le bulbe est conservé; les flèches barrées sont utilisées lorsque le talon est absent.

Les flèches simples indiquent les traces des enlèvements de burin; les flèches à empennage oblique sont réservées pour les traces d'enlèvement de burin lorsque l'empreinte du bulbe subsiste.

Dans l'outillage mésolithique, la présence d'un piquant-trièdre est signalée par une flèche à barbelure monolatérale, dirigée de l'encoche vers la pointe. Si le piquant est brut d'éclatement, la flèche est nue; si le piquant-trièdre est partiellement ou totalement retouché, la flèche est dotée d'un ou de deux traits d'empennage.

M. ULRIX-CLOSSET

PALEOLITHIQUE MOYEN

1. Remarque préliminaire

Parmi l'abondant matériel lithique recueilli en divers points du Kemmelberg, figurent plus de 200 artefacts qui ont été attribués au Paléolithique moyen en se fondant, d'une part, sur leurs caractéristiques techniques ou typologiques et, d'autre part, sur leur aspect physique, et notamment sur les particularités de la patine.

On ne peut ignorer les aléas d'une telle méthode même si le tri du matériel a été effectué avec prudence; c'est ainsi que les artefacts, pour lesquels il subsistait un doute quant à leur attribution au Paléolithique moyen, n'ont pas été repris dans le décompte.

C'est en tenant compte des problèmes liés aux conditions de récolte du matériel que cette étude a été menée. Les données concernant la matière première et le débitage ne sont fournies qu'à titre indicatif; notons toutefois que les caractéristiques observées sur les documents recueillis en prospection sont corroborées par les observations faites sur la série d'artefacts du Paléolithique moyen provenant du sondage pratiqué dans le secteur de "Bonte Os" (cf. *supra* et pl.1, emplacement 2).

L'étude typologique est limitée à un inventaire des diverses catégories de pièces, mais le pourcentage des types d'outils n'a pas été établi car il serait vain de vouloir l'utiliser pour tenter de préciser un quelconque faciès culturel. En effet, les critères font défaut pour conclure que le Kemmelberg a connu une ou plusieurs occupations différentes durant le Paléolithique moyen.

2. Matière première et débitage

2.1. L'outillage paléolithique moyen est réalisé dans un silex à grain fin, dont la teinte généralement gris sombre ou noire et exceptionnellement gris ocré n'est perceptible que sur les cassures récentes. Le cortex, là où il est conservé, est de teinte ocrée ou rousse et d'aspect souvent usé, ce qui semble indiquer l'utilisation de galets ou de silex provenant de conglomérats. Quelques artefacts possèdent cependant un cortex d'aspect plus rugueux et pourraient donc provenir d'une autre source d'approvisionnement.

La plupart de ces silex sont fortement patinés. La patine est généralement blanche ou blanchâtre ou encore blanche et bleutée, avec marbrures et vermiculations; plus rarement elle est jaunâtre ou roussâtre ou de teinte grisâtre.

Un lustre d'éolisation, plus ou moins prononcé, est perceptible sur une vingtaine d'artefacts. Des traces de gel, sous forme de cupules non patinées ou à patine mate et moins intense, ont été repérées sur une dizaine de documents. Des altérations de la surface, peut-être liées à l'action d'acides humiques, se rencontrent sur une quarantaine de pièces, sous forme d'une nécrose superficielle et localisée et, plus rarement, sous forme de marbrures d'un brun-violacé. Des traces de rouille, généralement minimales, sont présentes sur de nombreux documents.

2.2. Le débitage est, le plus souvent, de type moustérien, mais la technique Levallois a également été pratiquée. Sur 150 supports, dont les caractéristiques techniques sont bien identifiables, 28 sont de débitage Levallois. Celui-ci a surtout engendré des éclats, dont la face dorsale porte les empreintes d'enlèvements centripètes ou parallèles, mais aussi quelques pointes et de très rares lames.

Le talon des éclats est lisse dans la majorité des cas. Une vingtaine d'artefacts, le plus souvent de technique Levallois, possèdent un talon facetté. Plusieurs pièces ont leur talon supprimé par retouches directes, inverses ou bifaces. Enfin, sur une douzaine de petits éclats, dont plusieurs pourraient provenir de la taille de bifaces, le talon est punctiforme ou même pratiquement inexistant.

L'outillage est de taille moyenne. Le plus grand artefact entier n'excède pas 80 mm de longueur, mais les pièces fracturées représentent plus de 40% du matériel examiné.

2.3. Nucléus (8)

Deux seulement sont entiers. Il s'agit de petits nucléus discoïdes à éclats, débités sur une seule face; la face opposée présente une préparation préalable au débitage, répartie sur tout le pourtour ou localisée aux deux bouts. Ce second exemplaire constitue vraisemblablement l'étape finale d'un nucléus Levallois dont le débitage s'est poursuivi après l'obtention de l'éclat Levallois.

Les autres spécimens sont à l'état de fragments; l'un d'eux provient d'un nucléus préparé qui pourrait être de technique Levallois; un second appartient à un nucléus de type indéterminable; deux autres sont des fragments de nucléus débités sur les deux faces; enfin, deux gros éclats, provenant de nucléus à débitage centripète, ont été redébités sur la face d'éclatement.

3. Outillage

3.1. Eclats, pointe et lames Levallois non retouchés (14)

Les éclats Levallois sont au nombre de six. Un seul est entier, les autres sont des fragments proximaux. Ils proviennent de nucléus dont la face dorsale a été préparée par des enlèvements parallèles ou centripètes. Tous possèdent un talon facetté convexe.

Une seule pointe Levallois est presque complète, son talon facetté a été aminci par des retouches ventrales qui ont supprimé le bulbe.

Les lames Levallois n'existent qu'à l'état de fragments; un fragment proximal provient d'un nucléus à deux plans de frappe opposés; une demi-douzaine d'autres fragments qui, par les caractéristiques de leur face dorsale, doivent également appartenir à des lames Levallois, sont médians ou distaux.

3.2. Bifaces (2) et disque (1)

Un seul biface complet figure dans le matériel examiné; il s'agit d'un biface cordiforme sur éclat. C'est l'unique pièce de morphologie moustérienne, recueillie au sein d'un ensemble d'artefacts attribuables au Néolithique (pl.1, emplacement 5).

Le second exemplaire, dont la pointe est fracturée, est un petit instrument à retouches bifaciales, plus proche des pièces foliacées que des bifaces typiques.

La rareté des bifaces récoltés est peut-être liée aux hasards des prospections car, de divers points du site, proviennent des éclats (une dizaine) qui présentent les caractéristiques d'éclats de taille de bifaces; ce sont des éclats minces, au profil généralement arqué, au talon punctiforme, voire inexistant et qui portent, sur la face dorsale, les traces d'enlèvement très plats. Deux de ces éclats sont des chutes de "coup de tranchet" (voir à ce sujet Gysels et Cahen, 1981). Un éclat de taille de biface, relativement grand, a servi de support pour la confection d'un racloir (*cf. infra*).

L'unique disque recueilli est réalisé sur un éclat de décorticage; il a été aménagé par une retouche périphérique totale qui affecte alternativement, la face dorsale et la face ventrale du support.

3.3. Racloirs (16)

Les racloirs constituent la catégorie d'outils la mieux représentée sur le site. Dans près de la moitié des cas, ces racloirs sont réalisés sur éclats de technique Levallois; un unique spécimen est fait sur un éclat de taille de biface. Il provient du sondage pratiqué à l'emplacement n°2. Ces racloirs sont entiers ou représentés par des fragments médians ou distaux. Leurs bords agissants sont aménagés par des retouches écailleuses et parfois subparallèles, relativement plates, ou par des retouches écailleuses et scalariformes.

Les racloirs simples, latéraux dominent. Au nombre de dix, ils sont droits ou convexes; trois d'entre eux sont pourvus d'un dos qui est, soit cortical, soit aminci par retouches inverses ou bifaces. Les racloirs doubles sont au nombre de deux. La catégorie des racloirs convergents est représentée par trois spécimens, dont un seul est entier, les deux autres étant des fragments distaux, dont l'un est déjeté. Citons enfin un racloir multiple, dont les bords latéraux sont, l'un, rectiligne et, l'autre, légèrement convexe et dont l'extrémité distale est aménagée en grattoir à front convexe.

3.4. Limaces (2)

Deux fragments de pièces, un proximal et un médian, appartiennent probablement à des limaces. Le premier présente une retouche périphérique écailleuse et partiellement scalariforme qui a entièrement grignoté le talon et le bulbe du support; le second, qui se limite à la partie médiane de la pièce, est, bien entendu, moins probant; nous l'avons classé dans cette catégorie parce qu'il possède, comme les limaces, une face ventrale très plane.

3.5. Pointes moustériennes et pointes Levallois retouchées (6)

Les pointes moustériennes sont au nombre de quatre. Un seul spécimen, de débitage Levallois, est presque complet, les trois autres sont des fragments distaux dont deux sont de technique Levallois; l'un de ces fragments appartient à une pointe moustérienne de type allongé.

Les pointes Levallois retouchées sont représentées par un spécimen entier et un fragment distal.

3.6. Couteaux (3)

Les couteaux à dos typique sont inexistants. Parmi les trois spécimens inventoriés, un est à dos cortical, les deux autres, à dos atypique; l'un de ceux-ci est réalisé sur un éclat de type Kombewa, dont le dos cortical a été partiellement aminci par retouches. Le tranchant de ces couteaux portent, soit des ébréchures, soit de courtes retouches discontinues d'utilisation.

3.7. Denticulés (4)

Deux spécimens sont entiers. Il s'agit d'un micro-denticulé transversal et d'un micro-denticulé latéral; ce dernier est associé à un racloir partiel. Les deux autres exemplaires sont représentés par un fragment proximal et par un fragment médian de denticulés latéraux.

3.8. Encoche (1)

Un éclat de débitage moustérien présente, sur un de ses bords latéraux, une courte retouche abrupte, continue et directe, qui détermine une encoche. Le caractère intentionnel de cette encoche n'est toutefois pas évident.

4. Conclusions

Comme nous l'avons signalé au début de cette étude, l'extrême dispersion du matériel attribuable au Paléolithique moyen ne permet aucune diagnose culturelle précise; quant aux artefacts recueillis dans le sondage pratiqué dans le secteur nord-est du site, ils sont en dehors de tout contexte stratigraphique et en nombre insuffisant pour autoriser une attribution à un groupe culturel déterminé.

De l'analyse du matériel, on peut cependant retenir quelques points :

- 1) le débitage Levallois a été pratiqué par les hommes du Paléolithique moyen qui ont fréquenté le Kimmelberg;
- 2) les bifaces sont rares mais cette rareté pourrait être plus apparente que réelle; typologiquement, ces bifaces se rattachent au Moustérien plutôt qu'à l'Acheuléen supérieur;
- 3) l'outillage sur éclats comporte un échantillonnage des principaux types d'outils que l'on rencontre dans divers groupes culturels du Moustérien; seuls, semblent pouvoir être éliminés de l'éventail des possibilités, le Moustérien à denticulés et le Charentien de type Quina. Ce dernier, largement représenté dans de nombreuses grottes du bassin mosan, n'est d'ailleurs pas connu, jusqu'à présent, dans les gisements de plein air de notre pays (M.Ulrix-Closset, 1975, p.163-165), pas plus que dans le nord de la France (Tuffreau, 1972).

Malgré l'impossibilité où nous nous trouvons actuellement d'identifier le ou les groupes culturels du Paléolithique moyen sur le site du Kimmelberg, les prospections de MM.

Putman et Soenen ont cependant le mérite de mettre en évidence la présence bien attestée de ce Paléolithique moyen en Flandre occidentale, c'est-à-dire dans une région où il n'était connu, jusqu'à présent, que par de rares découvertes isolées (Rutot, 1907; Hasse, 1924).

M. ULRIX-CLOSSET

DOCUMENTS DU PALEOLITHIQUE SUPERIEUR

1) Remarque préliminaire

La présence du Paléolithique final à ce gisement avait déjà été signalée naguère (De Laet et Glasbergen, 1959, p.24; Van Noten, 1967, p.210) et nous y avons décrit, il y a peu, des vestiges apparemment aurignaciens (Otte, 1979 A). La documentation disponible aujourd'hui permet de confirmer et préciser ces observations précédentes.

2) Description

Matériaux

Il s'agit d'un silex à grain fin, de teinte gris foncé à noir aux cassures et très souvent patiné en une teinte bleutée.

Nucléus (10)

Cinq sont des nucléus à lames, débités en deux sens opposés. Sur une pièce de grandes dimensions, on peut observer la préparation du dos par une crête, selon une technique évoquant le Paléolithique final. Deux autres pièces complètes, avec un dos cortical et sans préparation, rappellent plutôt les techniques aurignaciennes. Les autres sont brisés. Deux éclats massifs sont débités sur la tranche en vue de l'obtention de lamelles.

Trois nucléus globuleux montrent un débitage laminaire préalable qui a été poursuivi en différents sens croisés.

Lames et lamelles

Ces éléments ont été attribués, sous toute réserve, au Paléolithique supérieur, par analogie avec les outils façonnés dans le même gisement qui, outre la même nature et la même altération du matériau, possèdent des supports de morphologie et de proportions équivalentes.

Sur un total de 70 pièces, 31 sont entières, 12 fragments sont proximaux et 27 sont distaux ou médians.

Deux groupes techniques se distinguent. Le premier comprend des lames courtes et épaisses, à bulbe saillant, à talon lisse ou facetté et à forte patine. Par comparaison aux outils façonnés, elles évoquent plutôt les supports des pièces aurignaciennes. Un autre groupe rassemble des lames plus rectilignes, plus étroites et élancées, à bulbe diffus et à talon réduit par des enlèvements lamellaires sur la face supérieure. Elles s'apparentent davantage aux techniques du Paléolithique final.

Eclats

Parmi l'abondant matériel lithique recueilli, il est naturellement impossible de déterminer avec certitude quels sont les déchets attribuables au Paléolithique supérieur. L'état du matériau (nature et altération) ainsi que les techniques utilisées pour certains d'entre eux montrent clairement toutefois qu'une partie au moins doit appartenir à cette période.

Chutes de burin (2 pièces)

- Deux chutes premières ont été recueillies, dont une porte les retouches abruptes préparatoires.

Burins (11 pièces)

- Deux burins dièdres d'axe sur lames épaisses, dont une à retouches aurignaciennes.

- Deux burins transversaux réalisés sur l'extrémité distale de lames retouchées dont une de technique aurignacienne.

- Un burin transversal sur pan naturel, obtenu par enlèvements courbes se terminant dans une encoche retouchée, est également de morphologie aurignacienne.

- Un burin d'angle est réalisé sur troncature concave distale.

- Deux sont faits sur cassure transversale: un double jumeau et un simple d'angle sur lame.

- Deux burins sont carénés à enlèvements courbes, multiples sur lame.

- Un burin busqué très caractéristique, déjà décrit auparavant (Otte, 1979 A), est fait sur éclat épais à bulbe saillant et talon facetté par des enlèvements courbes se terminant dans une encoche retouchée et aménagé par de fines retouches abruptes marginales.

Grattoirs (16 pièces)

- Sept grattoirs à front plat sur extrémité distale de lame sont de technique et de matériaux variés et appartiennent à différentes traditions culturelles.

- Deux grattoirs sont sur lame retouchée dont une à retouches aurignaciennes.

- Deux grattoirs à front plat sont faits sur éclat.

- Deux grattoirs carénés sur lames courtes sont faits par retouches lamellaires très fines.

- Deux grattoirs à museau et un à épaulement portent également de fines retouches lamellaires de technique aurignacienne. Sur deux pièces, on remarque que le matériau est un silex noir à grain fin.

Perçoirs, becs, lames appointées (8 pièces)

Ces outils sont ici faits surtout par de fortes retouches écailleuses de technique aurignacienne.

- Un bec à mèche épaisse obtenue par deux encoches jointives sur éclat épais, en silex noir.
- Deux perçoirs à mèche épaisse réalisée par la rencontre d'une troncature et d'un bord retouché.
- Deux perçoirs à mèche épaisse, sur extrémité distale par deux bords retouchés convergents.
- Un perçoir fait par une troncature concave et un bord tranchant.
- Deux lames appointées côté distal ont une retouche écailleuse de type aurignacien.

Lames retouchées (9 pièces)

- Trois ont de fines retouches obliques et régulières sur un long côté de lames plates.
- Trois sont des fragments de lames épaisses à retouches aurignaciennes sur les deux bords.
- Une porte de fines retouches abruptes partielles formant dos opposé au bord tranchant.
- Une lame épaisse présente des retouches denticulées.
- Une lame possède de fines retouches semi-abruptes également denticulées.

Lames tronquées (7 pièces)

- Trois lames de technique aurignacienne ont une troncature rectiligne perpendiculaire distale.
- Une lame possède une troncature rectiligne oblique par retouches inverses distales.
- Une lamelle porte une troncature rectiligne très oblique proche des armatures du Paléolithique final.
- Une troncature concave distale est faite sur lame courte et épaisse.
- Une lame étroite est bitronquée obliquement et évoque les traditions du Paléolithique final.

Pièces à dos (4 pièces)

- Une petite pointe à dos courbe, de type Tjonger, présente des esquilles d'utilisation sur le bord opposé au dos. Elle est faite en silex noir à grain fin.
- Deux fragments médians de lamelles ont un dos rectiligne (patine claire).
- Un fragment distal de lamelle à dos rectiligne en silex noir possède des retouches bipolaires.

Pièce esquillée (1)

- L'esquille se porte sur les extrémités d'un fragment de lamelle épaisse.

Couteau (1)

- Le dos est formé d'une plage corticale et d'un plan de débitage opposés au bord tranchant aménagé par de fines retouches obliques.

Outils composites (2)

- Un grattoir sur lame est opposé à un burin drièdre.
- Un grattoir est opposé à une lame appointée par retouches inverses plates.

3) Observations générales sur le Paléolithique supérieur du Kemmelberg

Il existe clairement deux groupes d'attribution culturelle distincte dans le matériel décrit ici. Le premier appartient au Paléolithique final et comprend, outre les outils communs de facture "évoluée" (grattoirs sur lame, burin sur troncature, lames tronquées), des armatures particulières telles que la pointe à dos courbe et les lamelles à dos. Il est vraisemblable que ces éléments appartiennent à la tradition "creswello-tjongérienne" représentée dans d'autres sites proches (Van Noten, 1967; Vermeersch, s.d.) sans que l'on puisse, vu leur pauvreté et les mélanges, préciser ni le stade ni le faciès.

L'autre composante est, bien entendu, l'Aurignacien attesté par une série d'outils et de techniques caractéristiques: burins busqués et carénés, grattoirs carénés, à museau et à épaulement, lames à retouches aurignaciennes. Ces éléments indiquent plutôt le stade moyen de cette tradition, lorsqu'on les confronte à la chronologie du Sud-Ouest (D. de Sonneville-Bordes, 1960). L'intérêt principal de cette industrie tient en sa position géographique: ce site de plein-air, installé sur une colline, appartient à une région où, jusqu'il y a peu, cette phase du Paléolithique supérieur ancien était totalement inconnue (Otte, 1979 B, p.581). Des découvertes récentes dans le nord de la France (Simon et Soulier, 1975; Vaillant et Fagnard, 1976) et dans l'ouest de la Belgique (Otte, 1978, p.71) montrent que cette occupation y a bien eu lieu et pourrait être essentielle dans l'étude du passage entre la Grande-Bretagne et le continent.

L'INDUSTRIE MESOLITHIQUE

1. Matière première et débitage

1.1. Les conditions de récolte des industries préhistoriques du Kemmelberg ont été exposées ci-avant. L'ensemble mésolithique présenté ici résulte donc d'un tri typologique; il va de soi qu'on ne peut accorder à cet ensemble qu'une valeur très relative. Cependant, il semble que l'outillage mésolithique provienne d'une surface relativement limitée, à proximité du sommet de la colline (Pl.1, emplacement n°14). En outre, il ressort de l'étude de ce matériel une impression d'homogénéité, ainsi qu'on le verra ci-dessous.

1.2. Compte tenu de la manière dont cet ensemble a été isolé du reste de l'outillage préhistorique du Kemmelberg, il est évident que les possibilités d'étude de la matière première et du débitage sont fortement réduites. J'ai pu isoler, sur base de la technologie lithique, un ensemble de déchets de taille attribuable sans trop de doutes à l'occupation mésolithique; cet ensemble ne représente toutefois qu'une partie, minoritaire, du débitage mésolithique du site. Il permet cependant de se rendre compte qu'un seul type de débitage est présent: il s'agit d'un style peu régulier, qui produit principalement des lamelles et des courtes lames; on peut reconnaître dans ce débitage le "style de Coincy" typique, tel qu'il a été décrit par Rozoy (1968).

1.2.1. La matière première utilisée par les mésolithiques du Kemmelberg est très variée; il faut distinguer, fondamentalement, le silex importé, de teinte grise variable, et le silex d'origine locale, beige et granuleux. Ce silex de piètre qualité semble avoir été utilisé à divers moments de l'occupation du site. Mais la nature de ce matériau a conduit à des nucléus de forme assez fruste et de dimension réduite. Ainsi, la taille réduite de ces nucléus ne doit pas nous inciter à les ranger systématiquement dans l'industrie mésolithique. D'ailleurs, l'important ensemble néolithique et protohistorique du Kemmelberg contient de nombreux nucléus, de petite taille, réalisés en cette matière. Cependant, on peut rattacher avec beaucoup de vraisemblance à l'industrie mésolithique quelques beaux nucléus à 2 plans de frappe opposés en silex beige.

1.2.2. Au total, j'ai identifié une soixantaine de nucléus, en silex gris ou en silex beige, attribuables au Mésolithique; on y distingue les formes suivantes:

Nucléus à un plan de frappe simples	10
" quasi pyramidaux	4
" à deux plans de frappe opposés	23
" à deux plans de frappe orthogonaux	7
" discoïdes plats	2
" sur éclat	4
" globuleux ou informes	12

Les nucléus à 2 plans de frappe opposés dominent largement; ils sont assez souvent de petite taille, qu'ils soient réalisés en silex beige ou gris.

On remarquera la présence de quelques nucléus sur éclat; ces derniers ne représentent souvent qu'une étape dans l'exploitation du bloc de matière première; la plupart des nucléus actuels ont probablement été, au départ, des nucléus sur éclat, mais les enlèvements successifs ont totalement oblitéré la face originelle d'éclatement.

En définitive, la petite taille des nucléus, le faible nombre de nucléus sur éclat et l'utilisation d'un silex de mauvaise qualité d'origine locale indiquent une exploitation intensive du matériau lithique, sans doute provoquée par une relative pauvreté en matière première; la grande variété de celle-ci est également un argument en ce sens.

1.2.3. Le débitage laminaire est nettement prépondérant et la plupart des nucléus sont organisés en ce sens; les enlèvements sont le plus souvent des lamelles et des courtes lames; les produits longs et larges sont très rares, pour autant qu'on puisse en juger à travers le tri réalisé. Les lames sont peu régulières et les nervures dorsales sont sinueuses ou bifurquées; la préparation des bords de frappe se fait par de petits esquillements. Ce débitage correspond au "style de Coincy" que l'on retrouve dans une grande partie de l'Europe du nord-ouest durant le Mésolithique moyen.

1.2.4. La série renferme 11 microburins pour 21 armatures, soit un taux assez classique pour ce type d'industrie. L'orientation des microburins est la suivante :

Microburins encochés à	gauche	droite	total
proximaux	3	5	8
distaux	1	2	3
total	4	7	11

2. L'outillage

2.1. Les armatures

2.1.1. Les armatures microlithiques sont au nombre de 21 et représentent un tiers de l'outillage (voir tableau 1). Ce taux se retrouve fréquemment dans les industries mésolithiques de nos régions, tant en plaine qu'en Ardenne, et ailleurs dans l'ensemble du domaine beuronien (Gob, 1981 a,b).

2.1.2. Les scalènes constituent la catégorie la mieux représentée et la plus homogène. Il s'agit exclusivement de scalènes courts (module inférieur à 4); deux triangles, hélas fracturés, semblent avoir été un peu plus élancés. Trois scalènes seulement sont bipointes; les autres ont une petite troncature oblique (50° - 60°). Un triangle présente une retouche presque totale sur le long côté; un second possède une retouche partielle sur ce même côté.

2.1.3. Les pointes à base retouchée sont presque aussi nombreuses que les triangles. On y distingue 4 pointes du Tardenois, où la base est transversale à l'axe de la pièce et 3 pointes à base oblique. L'importance de ces dernières est à relever; l'une d'elles comporte une base assez réduite qui recoupe obliquement la troncature de pointe; une seconde présente une petite retouche peu développée sur le bord opposé à la troncature, qui ne rejoint pas la base; enfin, la troisième comporte, elle aussi, une troncature qui ne rejoint pas la base, constituée par une troncature oblique qui donne à la pièce une forme trapézoïdale (= "trapèze atypique" de Rozoy, 1978: 38).

Les pointes du Tardenois possèdent une base inverse (1) ou bifaciale (3). L'une d'elles est exceptionnelle par l'absence de retouche de pointe (sic). La conservation du piquant-trièdre est attestée.

2.1.4. Les armatures à retouche couvrante sont remarquables, bien qu'elles ne représentent qu'un sixième des armatures. On y trouve deux pointes en feuille de gui très classiques; l'une est particulièrement réussie; l'autre est moins retouchée, spécialement sur la face ventrale. Il s'agit de pièces assez larges, peu effilées. La troisième armature à retouche couvrante est un fragment pointu assez acuminé: sans doute un fragment d'une feuille de gui non achevée.

2.1.5. La série des armatures compte aussi une pointe de Zonhoven, très classique, à troncature proximale senestre, et une pointe à retouche unilatérale faite d'une troncature peu aiguë sur l'extrémité distale de la lamelle; le talon est intact mais quelques retouches ont repris le bord gauche vers celui-ci.

2.1.6. L'unique lamelle à bord abattu très étroite est un fragment fracturé aux 2 extrémités et long de 13 mm. seulement; sa retouche est bien régulière et rectiligne.

2.2. L'outillage commun

2.2.1. Les outils primaires sont plus nombreux que les armatures: 23, soit 40% de l'outillage. Parmi eux, les grattoirs dominent très largement.

2.2.2. Les 16 grattoirs représentent plus du quart des outils. Pourtant, cet ensemble ne comprend que les pièces les plus caractéristiques; un certain nombre de grattoirs moins caractéristiques ont sans doute été laissés pour compte parmi le matériel paléolithique ou néolithique.

Parmi les grattoirs retenus, on doit constater l'extrême abondance des outils sur éclat; ceux sur lame sont l'exception. Les supports corticaux sont également fréquents et attestent, comme l'étude du débitage l'a montré, d'une exploitation intensive de la matière première disponible. Les petits grattoirs sont bien représentés, en particulier les unguiformes et les doubles. Ces grattoirs, comme ceux de dimension plus importante, sont assez soignés. Les pièces denticulées sont rares.

2.2.3. L'unique burin recensé est peu convaincant: il s'agit d'une lame corticale munie d'un biseau distal large fait de deux enlèvements opposés et très courts.

La série des outils primaires compte aussi un petit couteau à dos aménagé par une retouche abrupte qui abat le bord droit, tandis que le bord opposé porte des ébréchures directes et inverses continues.

2.2.4. Les outils simples sur lame sont peu abondants. Comme pour les grattoirs, il n'est pas toujours facile de distinguer les pièces mésolithiques des autres, surtout lorsqu'il s'agit de lames encochées ou retouchées. Pour ces dernières, la position de l'industrie en surface augmente encore la difficulté par la présence de retouches accidentelles.

La série compte 3 lames encochées, 3 lames tronquées - ces dernières, à troncature oblique distale, réalisées à partir de lames assez larges et régulières -, une seule lame à bord abattu, fragmentaire, et 7 lames simplement retouchées - ce sont les plus sûres parmi une série nettement plus importante.

3. Conclusions

3.1. L'ensemble d'outils qui vient d'être décrit est le résultat d'un tri typologique d'un matériel comprenant de l'outillage paléolithique, mésolithique, néolithique et protohistorique. Malgré cela, il donne une impression certaine d'homogénéité: il semble bien que l'ensemble mésolithique isolé représente une seule occupation (au sens archéologique).

3.2. Cette industrie mésolithique s'inscrit pleinement dans le contexte régional; on y retrouve le débitage de style "Coincy", l'abondance des grattoirs, assez soignés, et, parmi les armatures, la suprématie des scalènes et des pointes à base retouchée et la présence de "retouches couvrantes". Ces caractéristiques permettent de rattacher l'industrie mésolithique du Kemmelberg au Beuronien, et sans doute à la fin du Beuronien moyen - Beuronien C - compte tenu de l'abondance des scalènes et des pointes à base retouchée oblique (cf. Gob, 1981 a, b). La présence des retouches couvrantes peut faire penser au RMS, culture qui se caractérise précisément par l'abondance des armatures à retouche couvrante (Gob, 1981 c). Au Kemmelberg, cependant, ces dernières restent peu abondantes; par rapport aux autres gisements régionaux (Pottelberg, Gand - Port Arthur), on observe une importance plus grande des scalènes et des pointes à base retouchée, au détriment des lamelles à bord abattu très étroites et des armatures à retouche couvrante (Rozoy, 1971; Gob, 1976). Ceci permet, me semble-t-il, de rattacher l'industrie du Kemmelberg à la phase finale du Beuronien régional, dans une position assez similaire à celle assignée à l'industrie d'Overpelt (Gob, 1981 c); dans ces deux ensembles, en effet, on retrouve une abondance d'éléments beuroniens, avec une présence, minoritaire mais bien marquée, de retouches couvrantes. J'ai proposé l'hypothèse que ces industries représentent un intermédiaire entre le Beuronien *sensu stricto* et le RMS, qui succède au premier comme le montrent les dates 14C disponibles et, sans doute, en dérive génétiquement (Kozlowski 1975, 1979; Gob, 1981 c).

Cependant, on ne saurait oublier que l'industrie du Kemmelberg, et dans une moindre mesure celle d'Overpelt, sont de fiabilité très incertaine; on ne peut pas considérer que l'existence de ces ensembles démontre, ni même confirme l'hypothèse de la dérivation du RMS à partir du Beuronien local.

Tableau 1

<u>Armatures</u>	21	36%
pointes à base non retouchée	2	9,5%
pointes à base retouchée	7	33,3%
triangles scalènes	8	38,1%
armatures à retouche couvrante	3	14,3%
lamelle à bord abattu très étroite	1	4,8%
<u>Outils primaires</u>	23	40%
grattoirs	16	
burins	1	
denticulés	2	
perçoir	1	
couteau à dos	1	
petit outil tronqué	1	
éclat retouché	1	
<u>Outils simples sur lame</u>	14	24%
lames encochées	3	
lames tronquées	3	
lame à bord abattu	1	
lames retouchées	7	

A. GOB

B I B L I O G R A P H I E

- DE LAET, S.J. et GLASBERGEN, W., 1959. *De voorgeschiedenis der Lage Landen*. Bruxelles.
- GILLES DE PELICHY, Ch., 1896. Les stations préhistoriques de la Flandre occidentale. *Ann. Féd. arch. et hist. de Belgique*, XI^e session, Gand 1896, p.28-37.
- GILLES DE PELICHY, Ch., 1902. Essai de classification des silex taillés de la Flandre occidentale. *Ann. Féd. arch. et hist. de Belgique*, XVII^e session, Bruges 1902, p.204-7.
- GOB, A., 1976. L'industrie mésolithique du Pottelberg (Commune de Flobecq, Hainaut). *Ann. Cercle hist. et arch. Renaix et Tènement d'Inde*, 25, p.243-260.
- GOB, A., 1981a. Paléohistoire de la Belgique, du VIII^e au Ve millénaire avant J.C. - Un état de la question. *Actes du 45^e Congrès de la Féd. Cercles arch. et hist. de Belgique*, Comines, 1980.
- GOB, A., 1981b. *Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe* (Mém. Soc. wallonne de Palethnologie, 3), Liège, sous presse.
- GOB, A., 1981c. Extension géographique et chronologie de la culture Rhein-Meuse-Schelde (R.M.S.). *Bull. Soc. Préhist. française*, 77, sous presse.
- G(RAFF), Y., 1966. Découverte au Mont Kemmel d'un dépôt de balles de frondes incendiaires datant de la Tène ancienne. *Romana Contact*, VI, 2-3, p.5-29.
- GYSELS, J. et CAHEN, D., 1981. Premiers résultats de l'analyse des traces microscopiques d'usure de quelques outils de Mesvin IV. *Notae praehistoricae*, 1, p.75-79.
- HASSE, G., 1924. Quelques vestiges du Paléolithique en Flandre. *Bull. Soc. anthrop. Bruxelles*, XXXIV, p.179.
- KOZLOWSKI, S.K., 1975. *Cultural differentiation of Europe from 10th to 5th millenium B.C.*, Varsovie.
- KOZLOWSKI, J.K. et KOZLOWSKI, S.K., 1979. *Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe*. Varsovie.
- OTTE, M., 1978. *La préhistoire à travers les collections du Musée Curtius de Liège*, Liège.
- OTTE, M., 1979a. Pièces paléolithiques du Mont Kemmel (Flandre occidentale) et extension de l'Aurignacien en Flandre. *Paléontologie et préhistoire. Bull. Soc. tournaïsienne de Géol., Préhist. et arch.*, n°38, juin 1979, p.200-203.

- OTTE, M., 1979b. *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles.
- RAHIR, E., 1928. *Vingt-cinq années de recherches, de restaurations et de reconstitutions*. Bruxelles, p.64, 78, 96-97.
- ROZOY, J.G., 1968. L'étude du matériel brut et des microburins dans l'Epipaléolithique ("Mésolithique") franco-belge. *Bull. Soc. préhist. française*, 65, p.365-390.
- ROZOY, J.G., 1971. La fin de l'Epipaléolithique ("Mésolithique") dans le nord de la France et la Belgique. *Fundamenta A3* (6), p.1-78.
- ROZOY, J.G., 1978. *Les derniers chasseurs*, Charleville, 3 vol.
- RUTOT, A., 1907. Résumé des connaissances acquises sur la préhistoire de la Flandre à l'époque de la pierre. *Ann. Féd. arch. et hist. de Belgique*, 20e session, Gand 1907, II, p.11-12.
- SIMON, PH. et SOULIER, Ph., 1975. Une industrie du Paléolithique supérieur à Herbenille (Yvelines). *Cahiers du Centre de Recherches préhist. Université de Paris 1*, n°4, p.15-25.
- SONNEVILLE-BORDES, D. de, 1960. *Le Paléolithique supérieur en Périgord*. Bordeaux.
- TUFFREAU, A., 1972. Les industries moustériennes du nord de la France (Nord, Pas-de-Calais): état des recherches. *Septentrion*, 2, p.37-45.
- ULRIX-CLOSSET, M., 1975. *Le Paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique*. Wetteren.
- VAILLANT, J. et FAGNARD, J.P., 1976. Paléolithique supérieur de la région de Saint-Quentin (Aisne). *Septentrion*, 6, p.71-72.
- VAN DOORSELAER, A., 1971. Inleidende beschouwingen over de Kemmelberg na drie opgravingscampagnes. *Archaeologia Belgica*, 131, Bruxelles.
- VAN DOORSELAER, A., DE MEULEMEESTER, J. et PUTMAN, R. et J.L., 1975. Resultaten van zes opgravingscampagnes op de Kemmelberg. *Archaeologia Belgica*, 161, Bruxelles.
- VAN DOORSELAER, A. et DE MEULEMEESTER, J., 1975. De ijzertijd-versterking op de Kemmelberg. *Conspectus MCMLXXIV*, Bruxelles, p.24-27 (= *Arch. Belgica*, 177).
- VAN DOORSELAER, A. et DE MEULEMEESTER, J., 1976. De ijzertijd-versterking op de Kemmelberg. *Conspectus MCMLXXV*, Bruxelles, p.25-28 (= *Arch. Belgica*, 186).

- 23 -

BIBLIOTHÈQUE DE LA SOCIÉTÉ GÉOLOGIQUE DE FRANCE

N° 1 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 2 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 3 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 4 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 5 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 6 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 7 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 8 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 9 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 10 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

N° 11 - M. GIBERT, Les grottes de la région de la Vallée de la Somme, 1912, 12 p., 125 fr.

Planche 1

Kemmelberg. Carte de situation et esquisse oro-hydrographique (d'après carte I.G.N., planchette 28/5).
 Les numéros 1 à 15 indiquent les principaux endroits de découverte du matériel lithique paléolithique ou mésolithique.

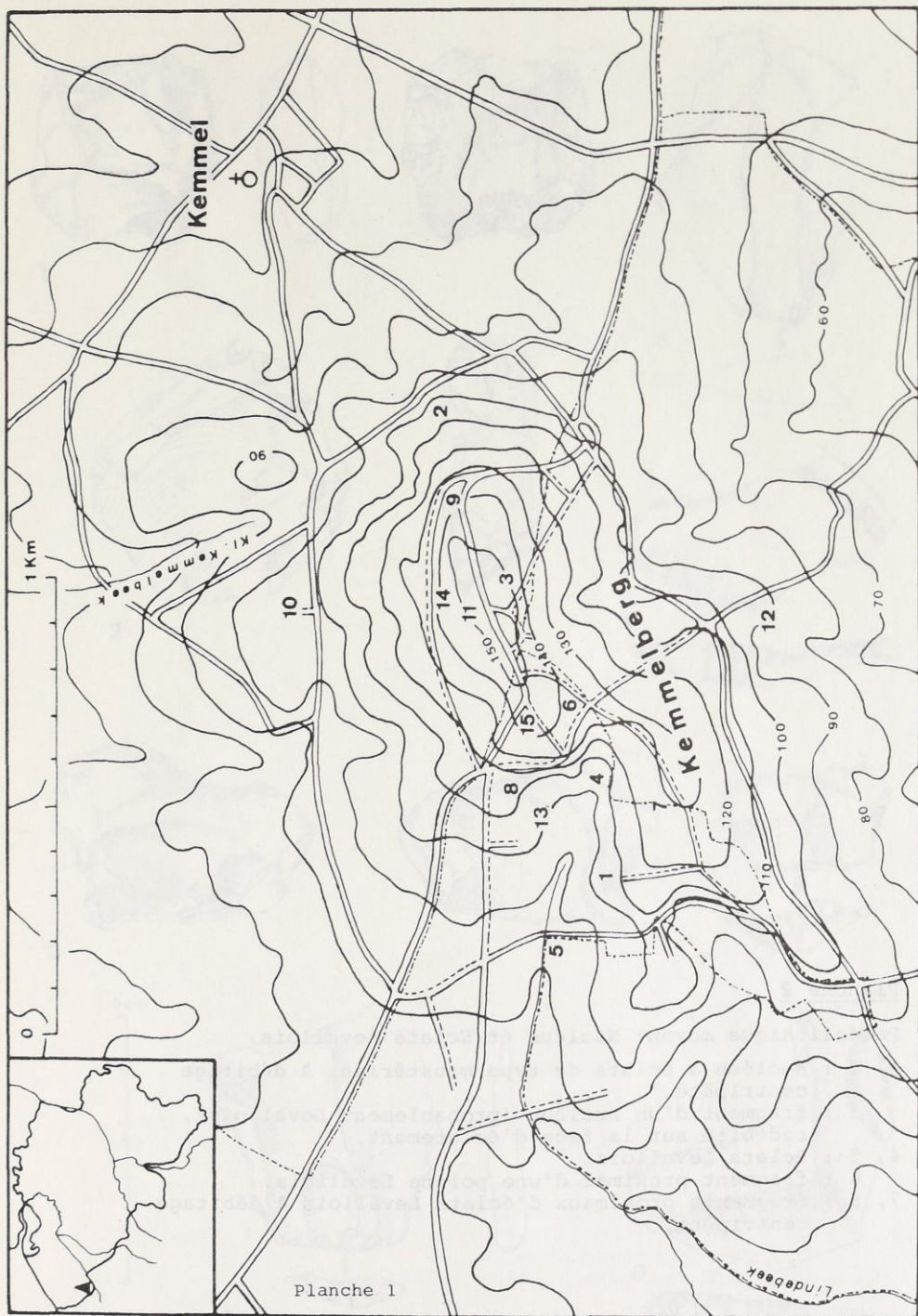


Planche 1

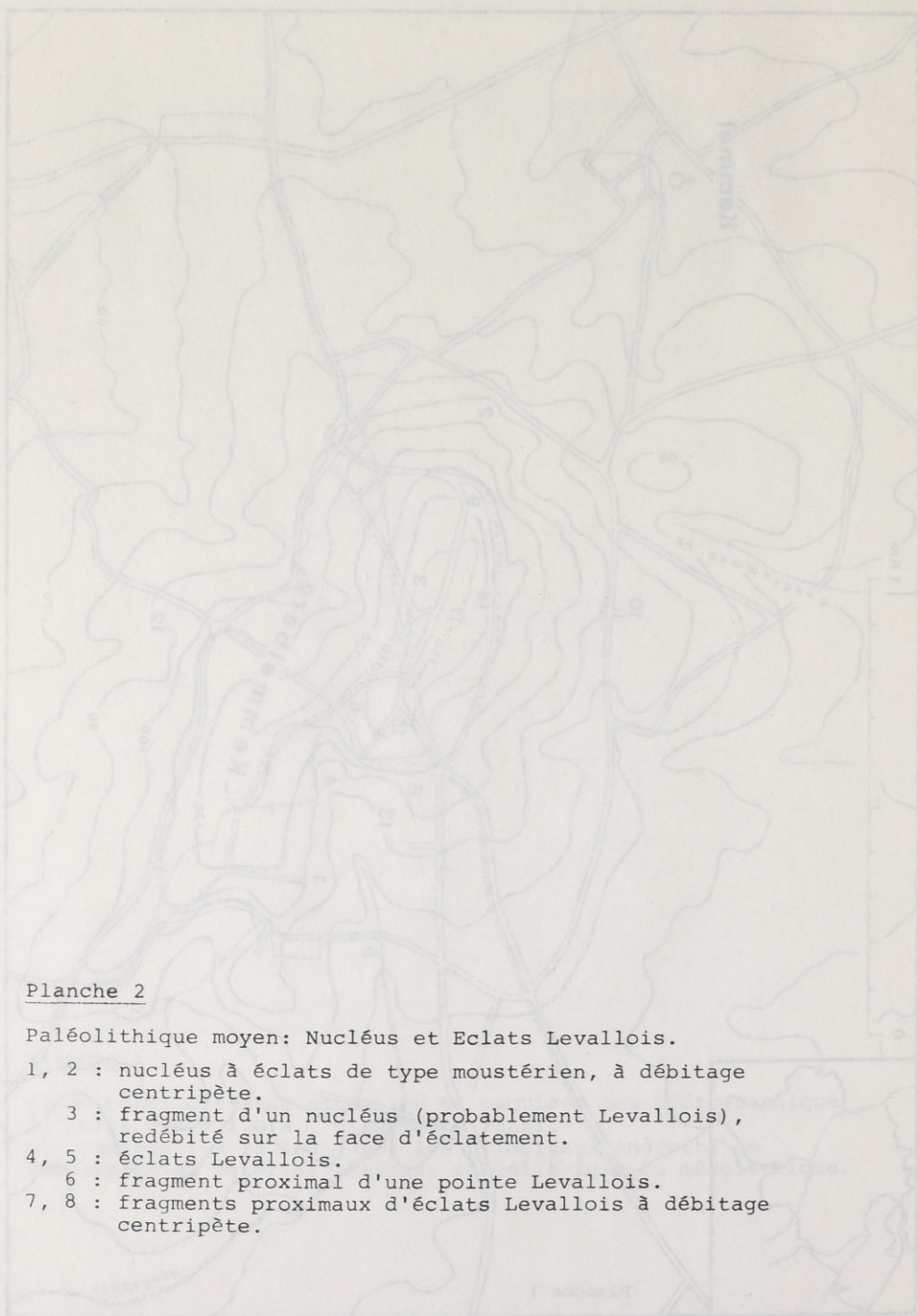
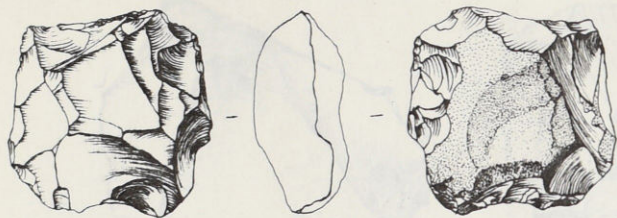


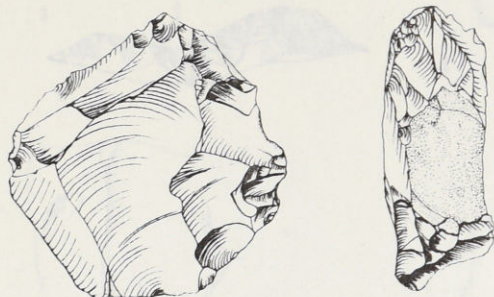
Planche 2

Paléolithique moyen: Nucléus et Eclats Levallois.

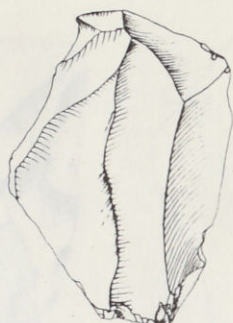
- 1, 2 : nucléus à éclats de type moustérien, à débitage centripète.
- 3 : fragment d'un nucléus (probablement Levallois), redébité sur la face d'éclatement.
- 4, 5 : éclats Levallois.
- 6 : fragment proximal d'une pointe Levallois.
- 7, 8 : fragments proximaux d'éclats Levallois à débitage centripète.



1



2



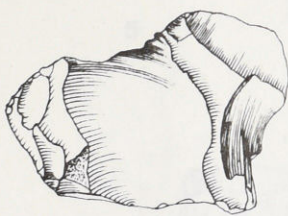
5



6



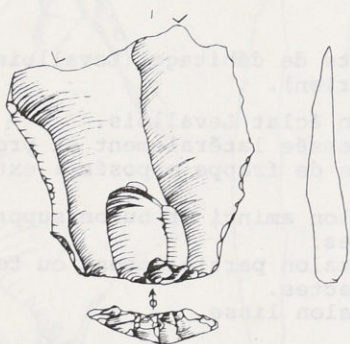
3



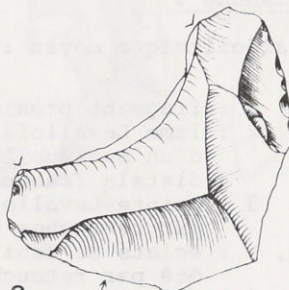
7



5 cm



4



8



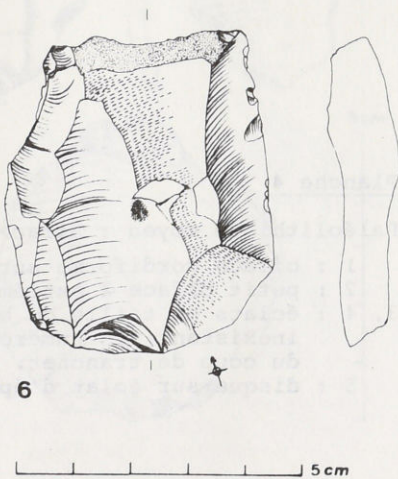
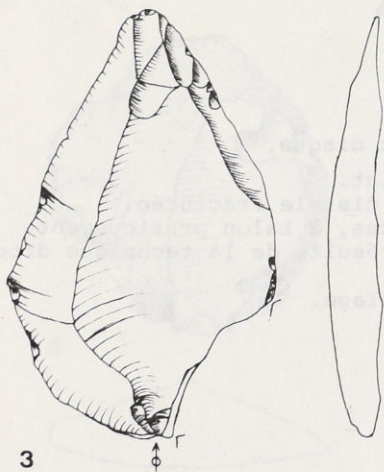
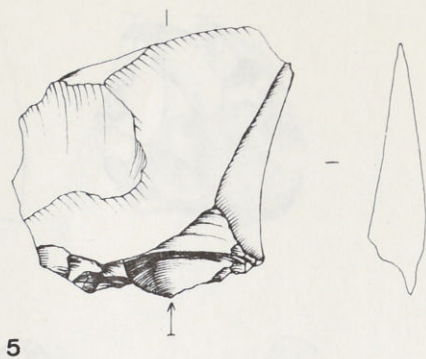
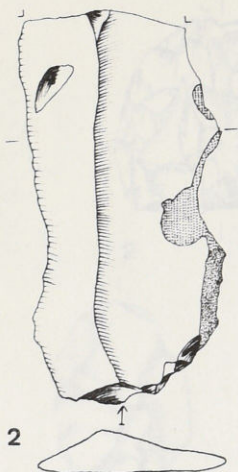
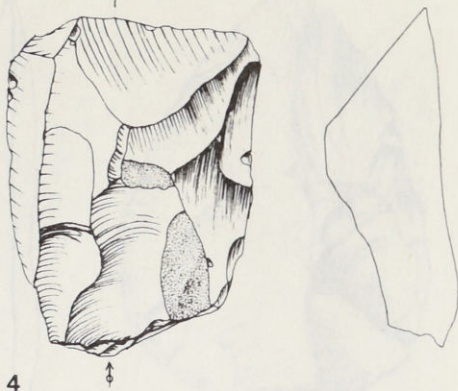
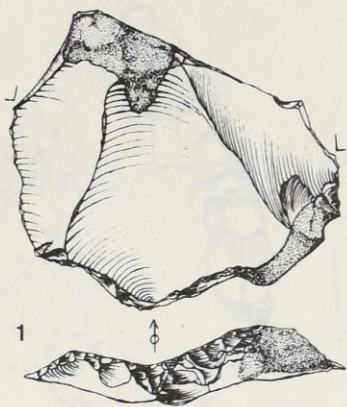
Planche 2



Planche 3

Paléolithique moyen : Produits de débitage (Levallois et moustérien).

- 1 : fragment proximal d'un éclat Levallois.
- 2 : lame Levallois outrepassée latéralement et provenant d'un nucléus à 2 plans de frappe opposés : extrémité distale fracturée.
- 3 : pointe Levallois à talon aminci et bulbe supprimé par retouches ventrales.
- 4, 5 : éclats de débitage à talon partiellement ou totalement ôté par retouches directes.
- 6 : éclat de débitage à talon lisse.



5 cm

Planche 3

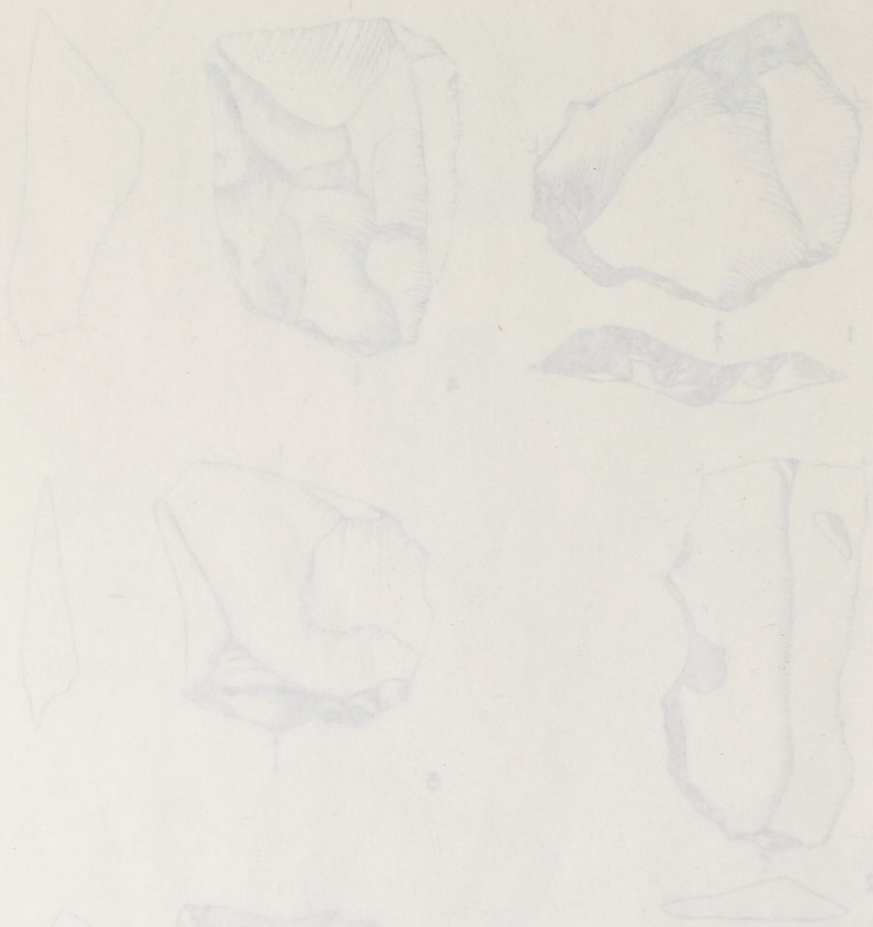
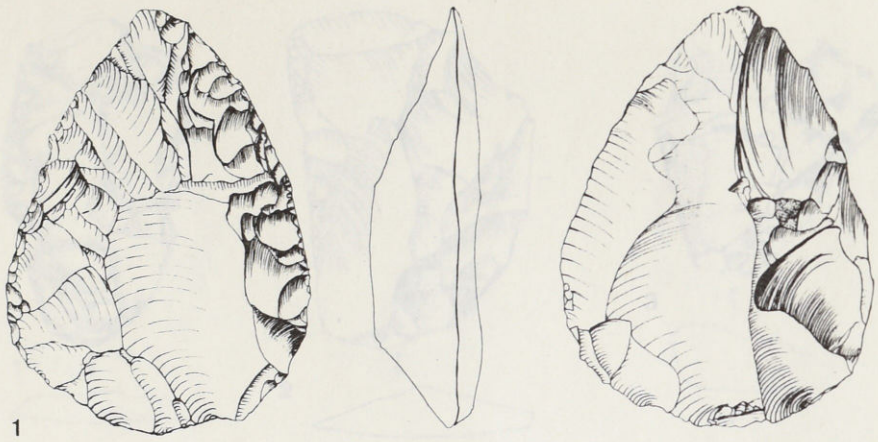


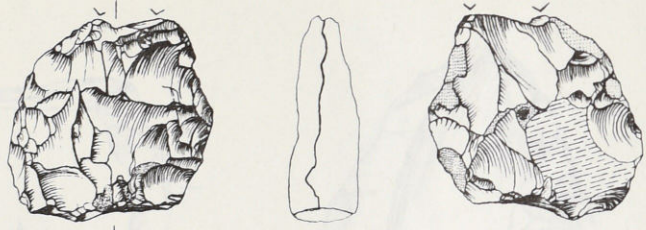
Planche 4

Paléolithique moyen : Bifaces et disque.

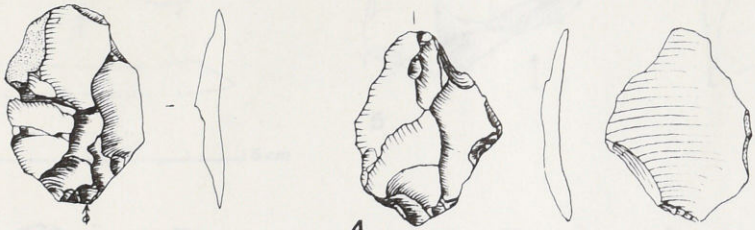
- 1 : biface cordiforme sur éclat.
- 2 : petit biface à extrémité distale fracturée.
- 3, 4 : éclats de taille de bifaces, à talon pratiquement inexistant; le numéro 4 résulte de la technique dite du coup de tranchet.
- 5 : disque sur éclat d'épannelage.



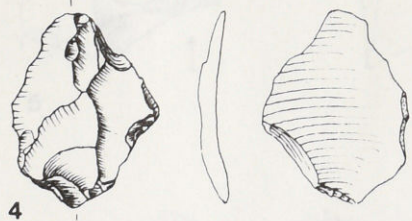
1



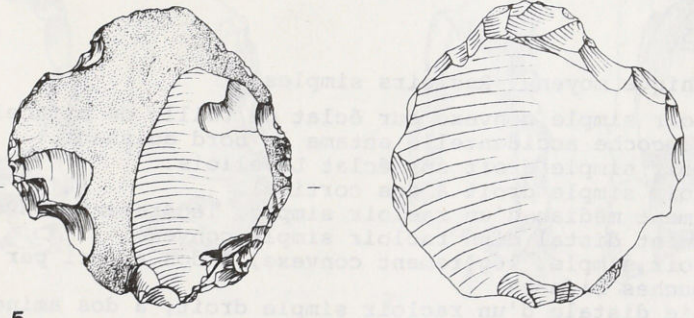
2



3



4



5



5 cm

Planche 4

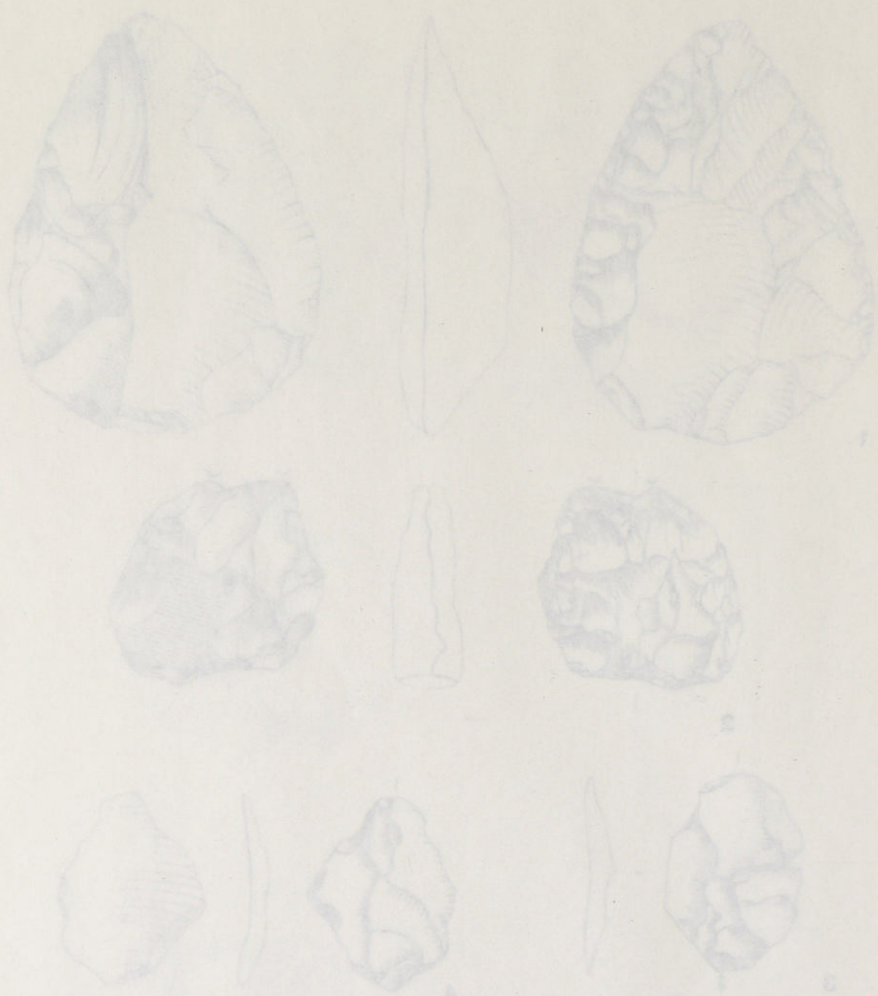


Planche 5

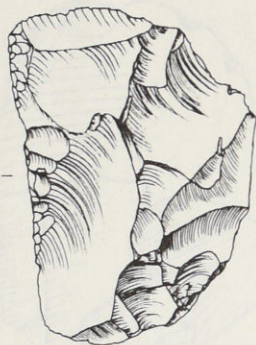
Paléolithique moyen : Raclours simples.

- 1 : racloir simple convexe sur éclat de taille de biface; une encoche accidentelle entame le bord agissant.
- 2 : racloir simple droit sur éclat Levallois.
- 3 : racloir simple droit à dos cortical.
- 4 : fragment médian d'un racloir simple, légèrement convexe.
- 5 : fragment distal d'un racloir simple convexe.
- 6 : racloir simple, légèrement convexe, à dos aminci par retouches bifaces.
- 7 : partie distale d'un racloir simple droit, à dos aminci par retouches inverses.





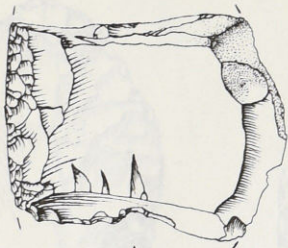
1



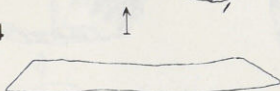
2



3



4



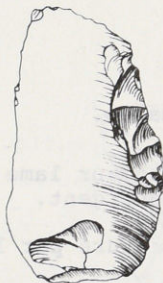
5



5 cm



6



7



Planche 5

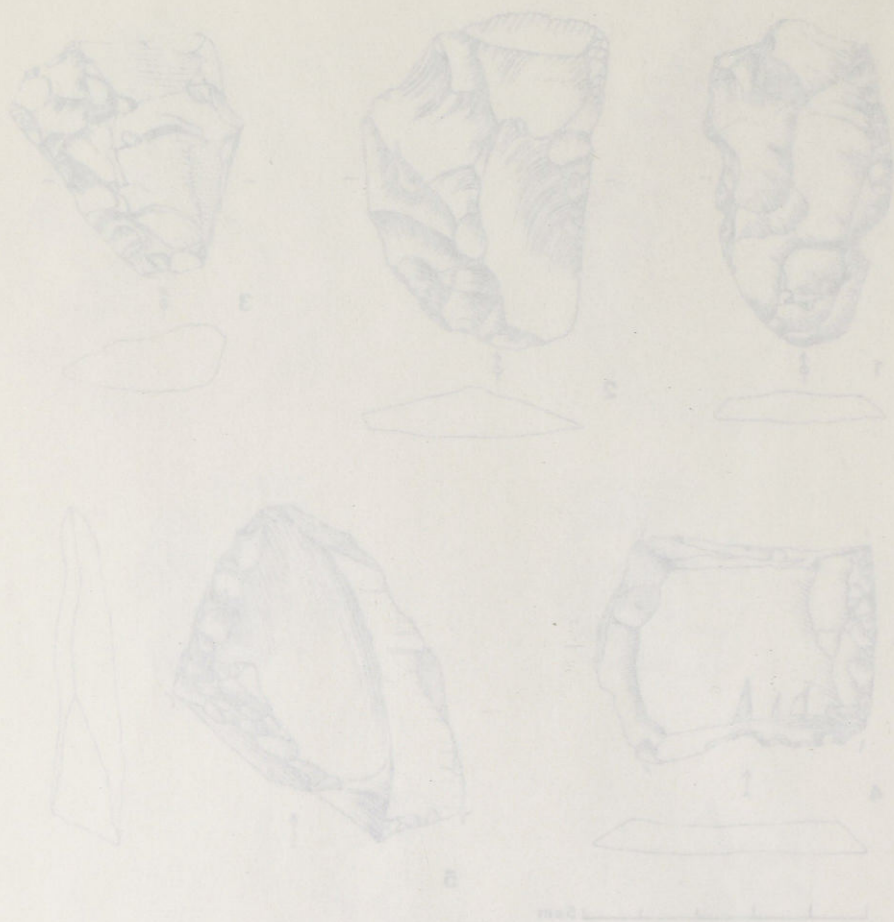


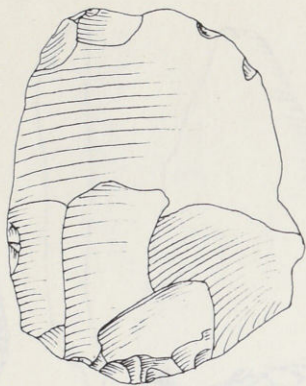
Planche 6

Paléolithique moyen : Racloirs et limaces.

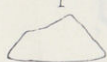
- 1 : racloir double sur éclat Levallois.
- 2 : fragment distal d'un racloir déjeté sur lame Levallois.
- 3 : racloir double tendant vers le convergent.
- 4 : racloir multiple.
- 5 : outil à bord latéral retouché, fracturé par le gel.
- 6 : fragment proximal d'un limace.
- 7 : fragment médian d'un outil à bords latéraux retouchés et face ventrale très plane (limace probablement).



1



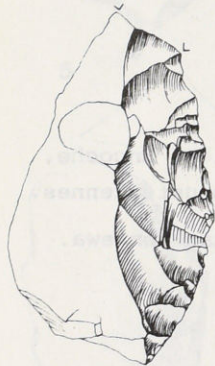
2



3



4



5



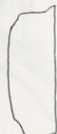
6

↑



7

↑



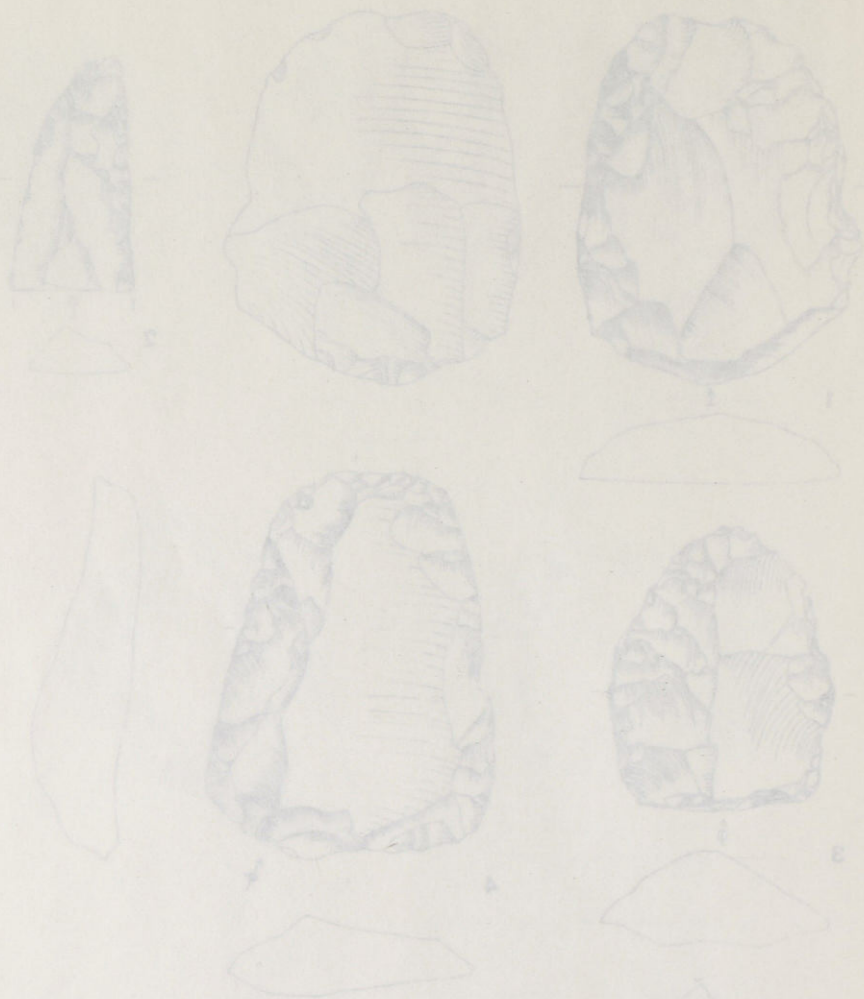


Planche 7

Paléolithique moyen : Pointes, Couteaux, Denticulés, Encoche.

- 1 à 4 : pointes et fragments distaux de pointes moustériennes.
 5 : couteau à dos atypique.
 6 : couteau denticulé à dos atypique, sur éclat Kombewa.
 7 : micro-denticulé transversal.
 8 : fragment proximal d'un denticulé latéral.
 9 : pièce à encoche.

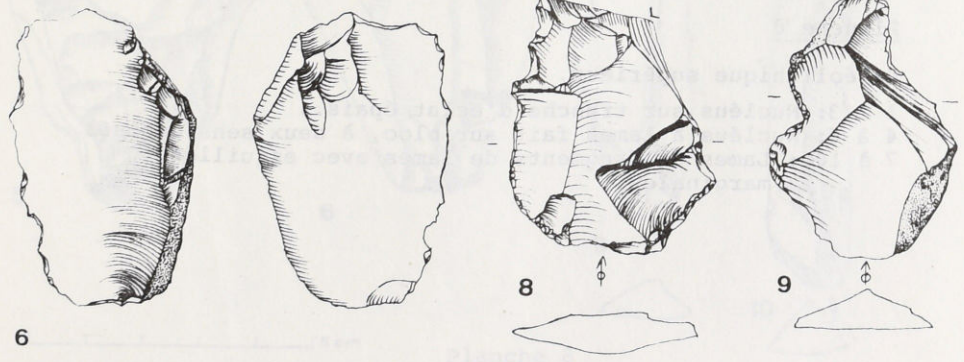
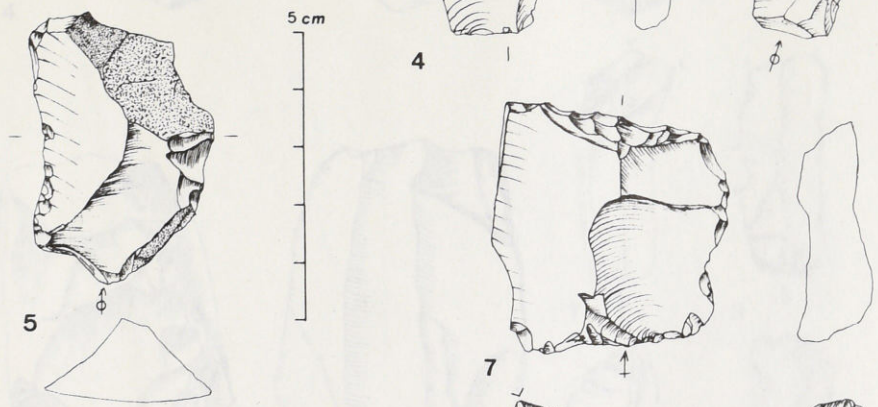
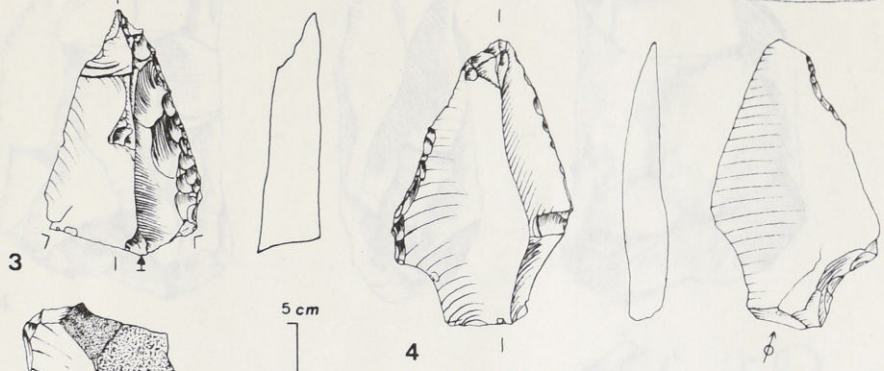
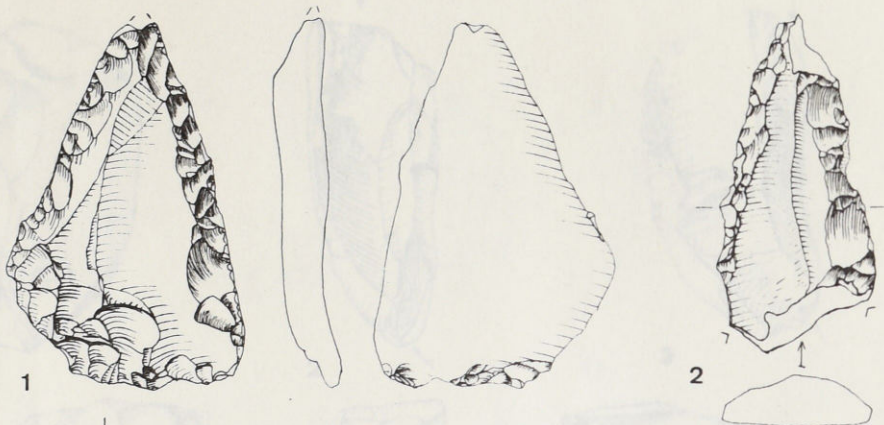


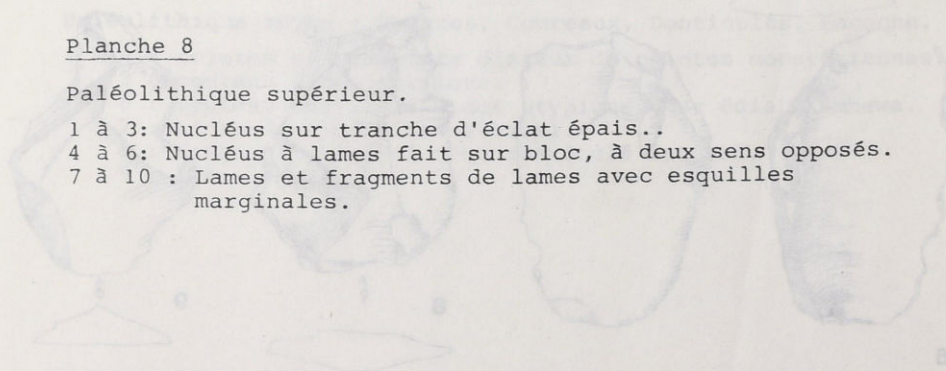
Planche 7



Planche 8

Paléolithique supérieur.

- 1 à 3: Nucléus sur tranche d'éclat épais..
4 à 6: Nucléus à lames fait sur bloc, à deux sens opposés.
7 à 10 : Lames et fragments de lames avec esquilles marginales.



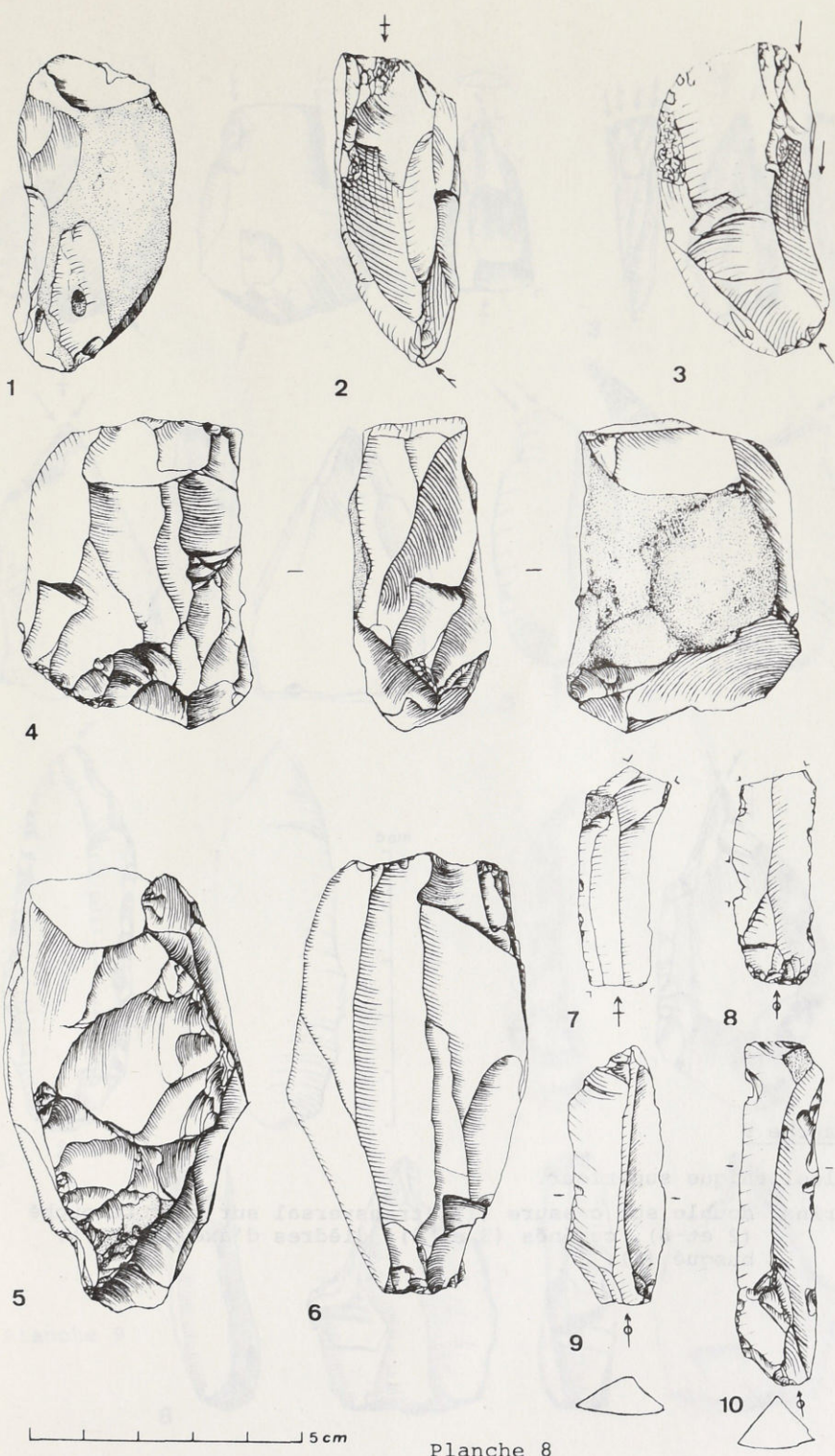


Planche 8

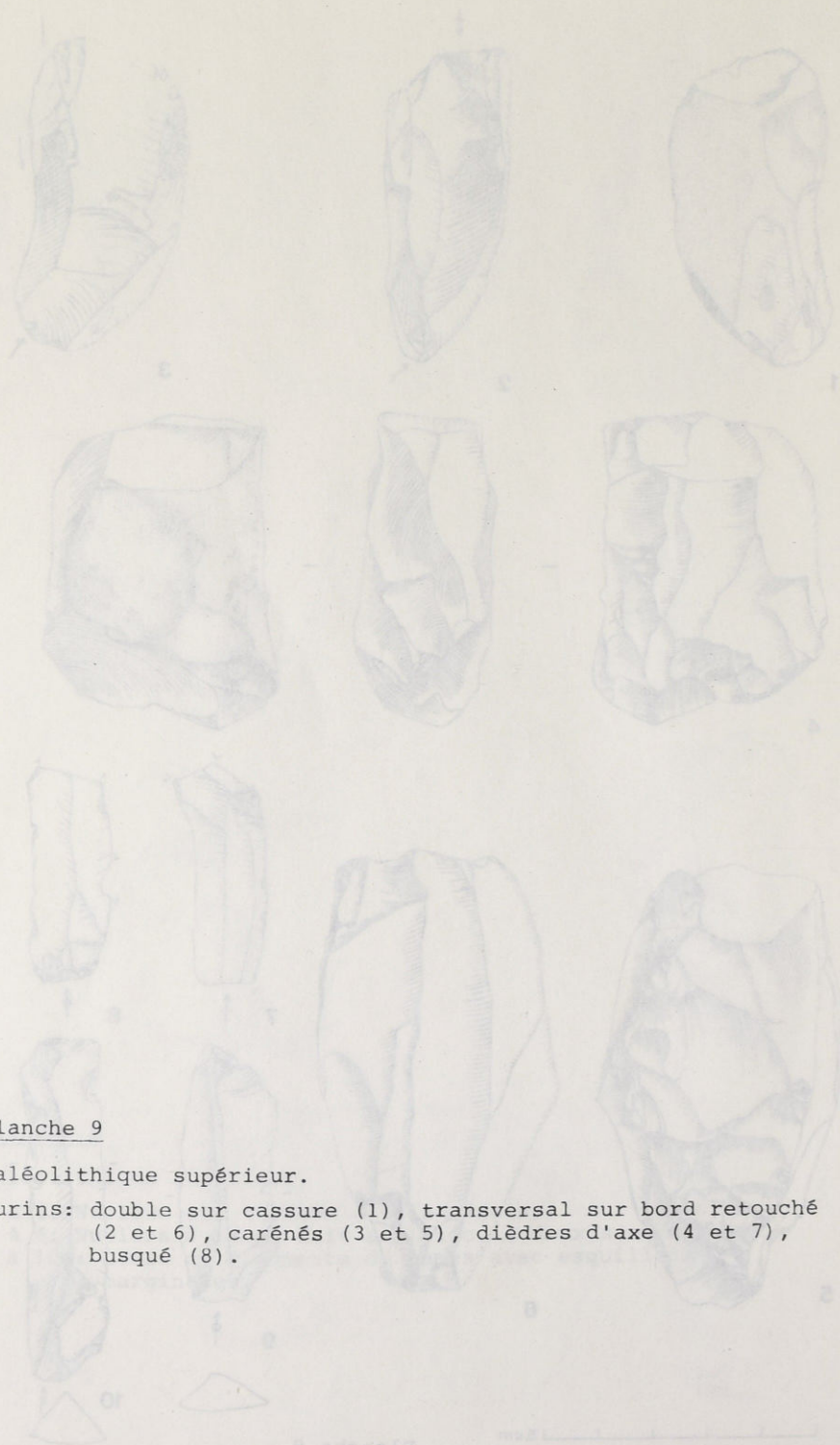


Planche 9

Paléolithique supérieur.

Burins: double sur cassure (1), transversal sur bord retouché (2 et 6), carénés (3 et 5), dièdres d'axe (4 et 7), busqué (8).

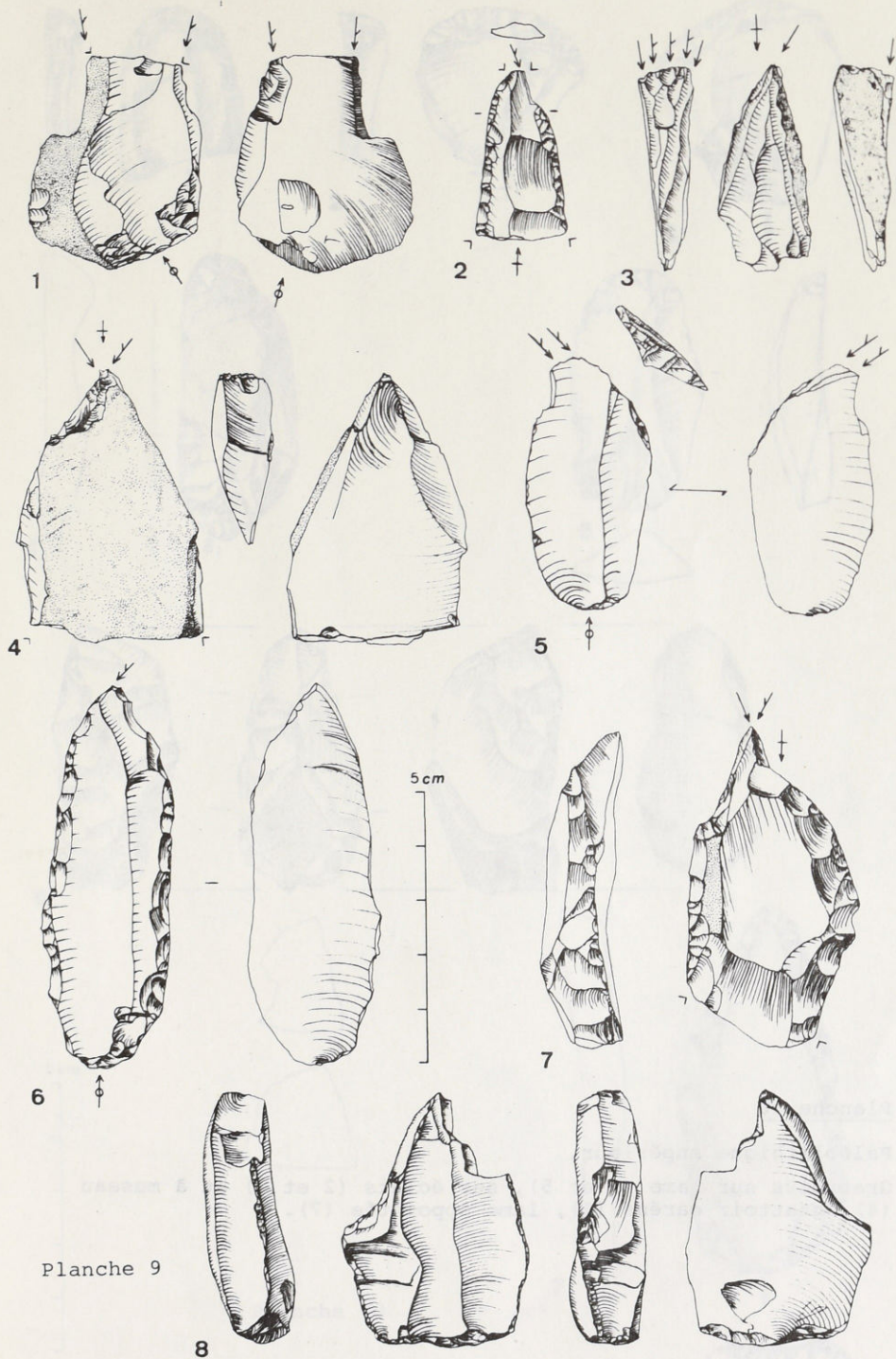


Planche 9

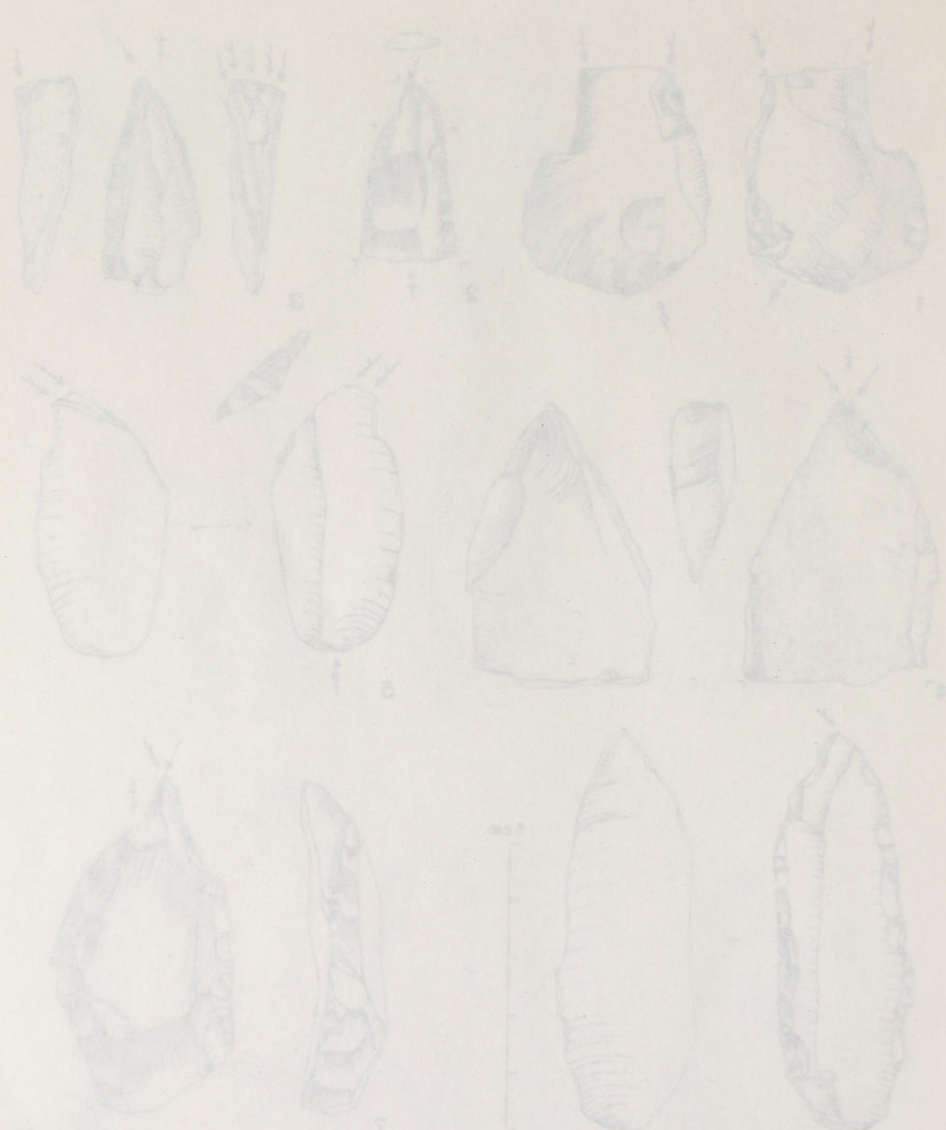
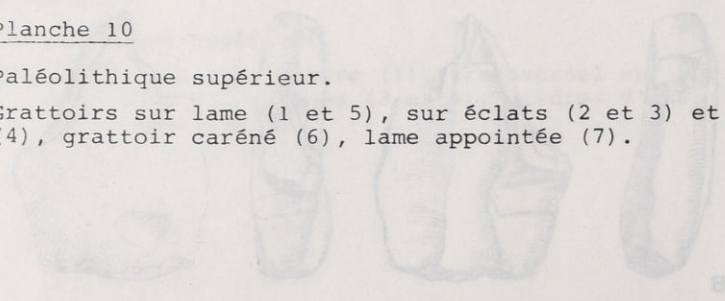
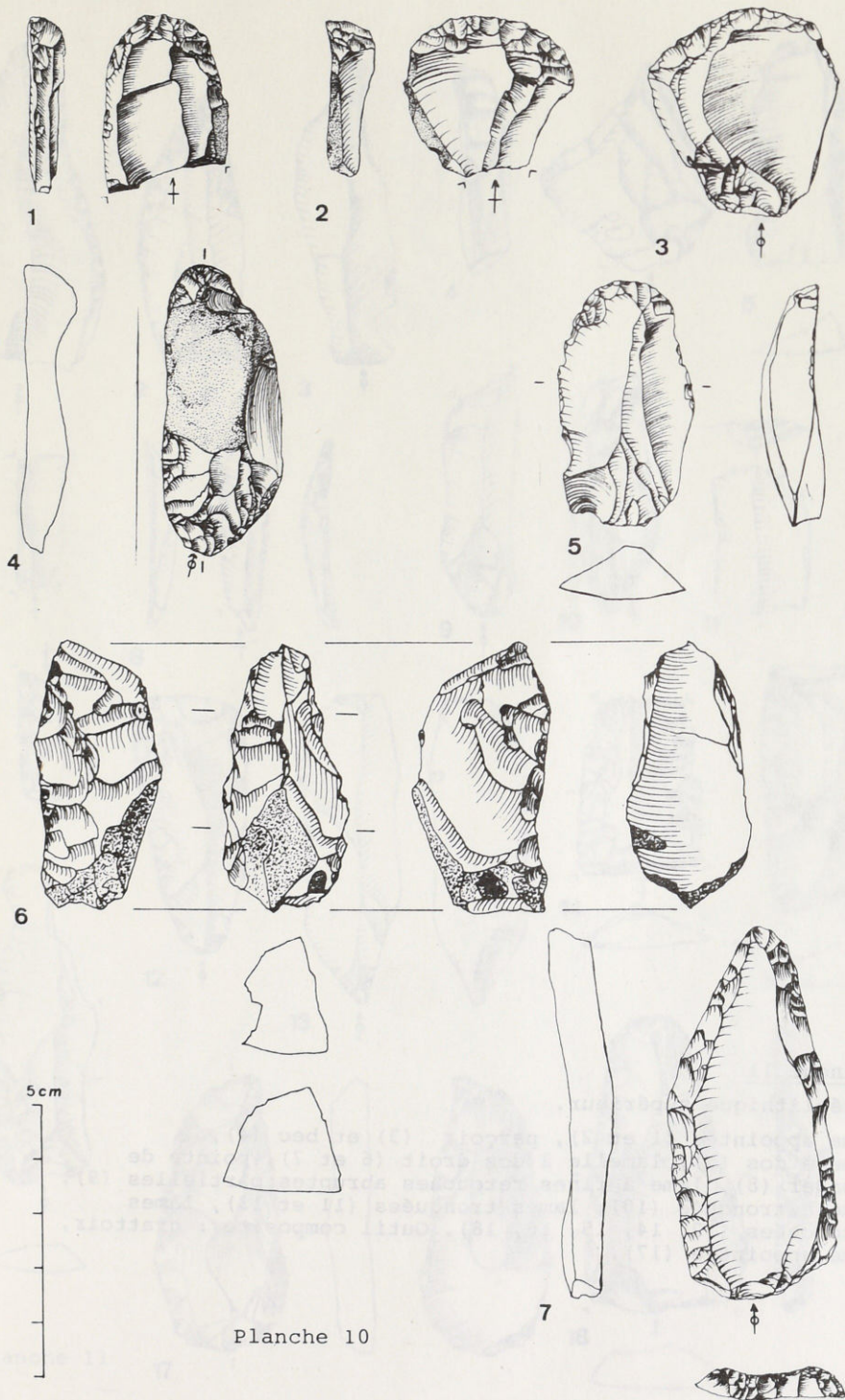


Planche 10

Paléolithique supérieur.

Grattoirs sur lame (1 et 5), sur éclats (2 et 3) et à museau (4), grattoir caréné (6), lame appointée (7).





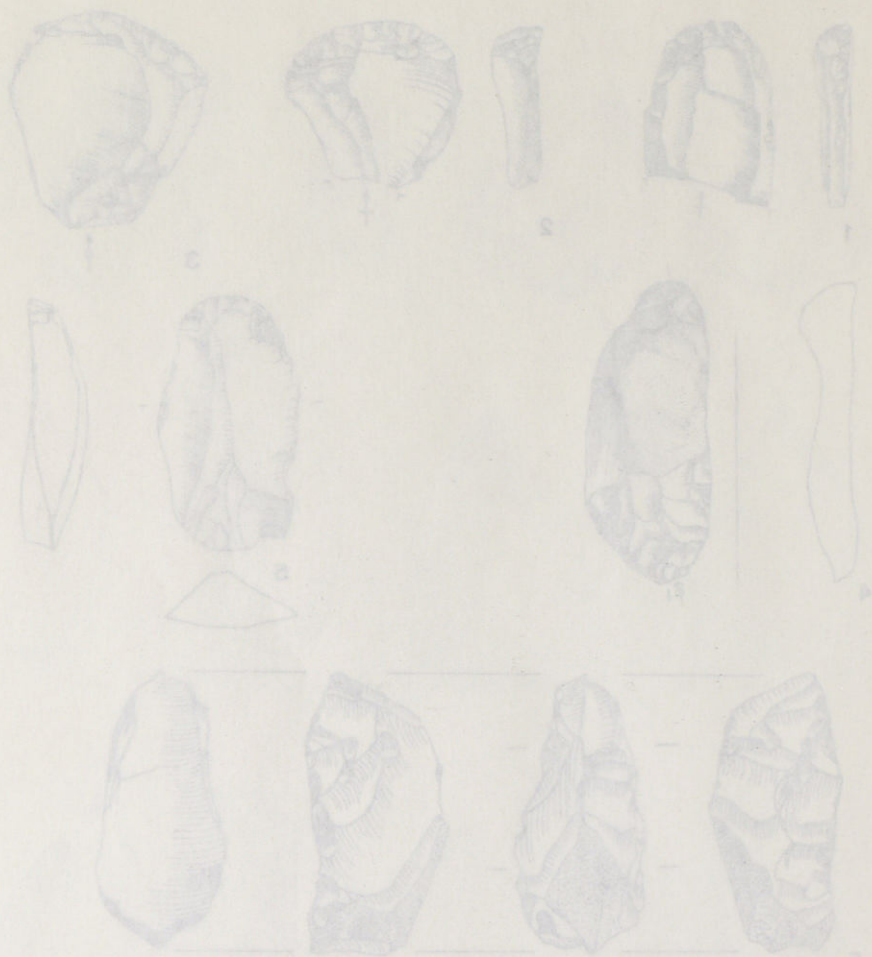
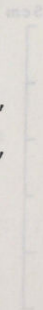


Planche 11

Paléolithique supérieur.

Lame appointée (1 et 2), perçoir (3) et bec (4),
 lame à dos (5), lamelle à dos droit (6 et 7), pointe de
 Tjonger (8), lame à fines retouches abruptes partielles (9),
 lame bitronquée (10), lames tronquées (11 et 13), lames
 retouchées (12, 14, 15, 16, 18). Outil composite : grattoir,
 lame appointée (17).



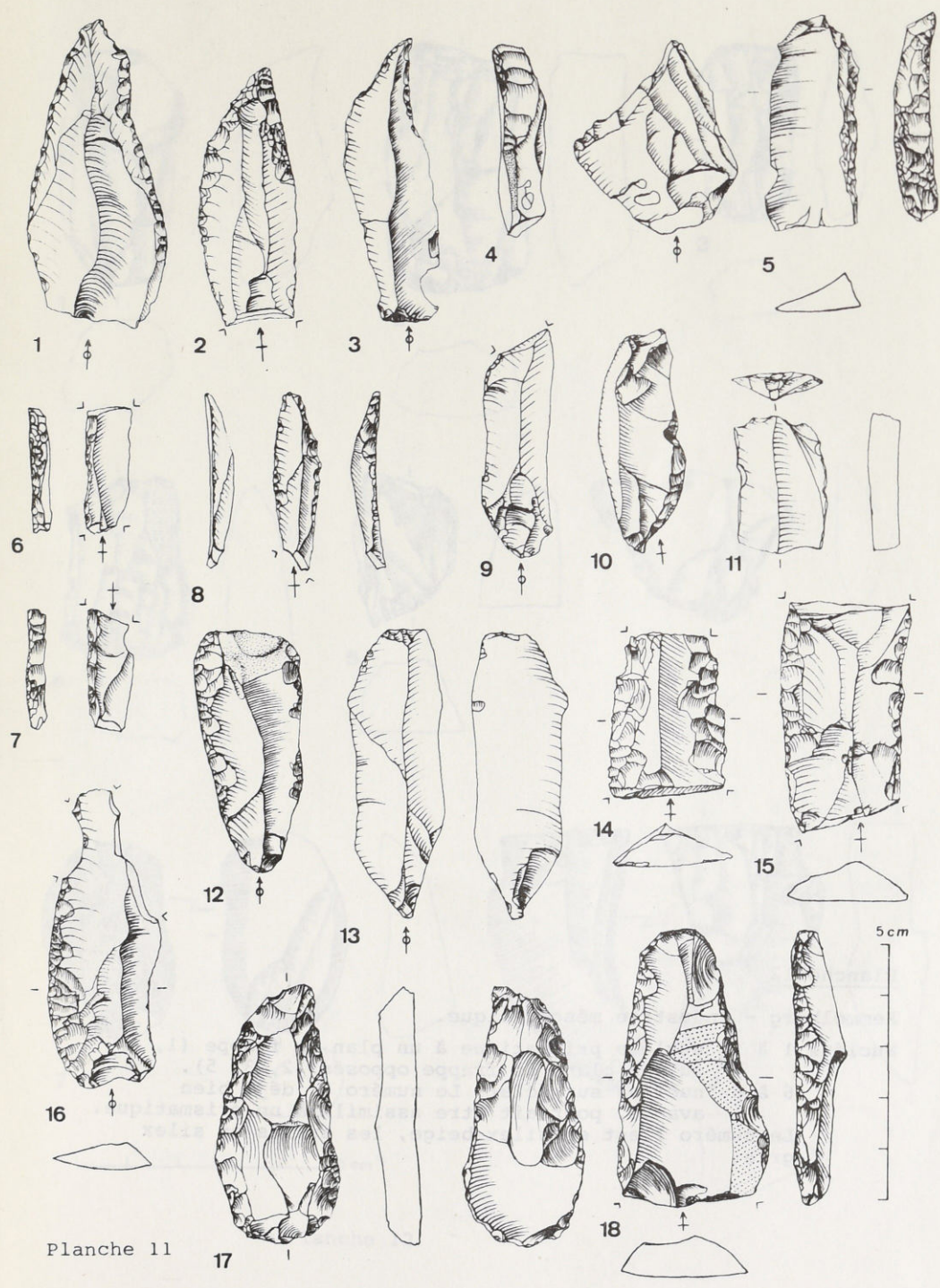


Planche 11

17

18

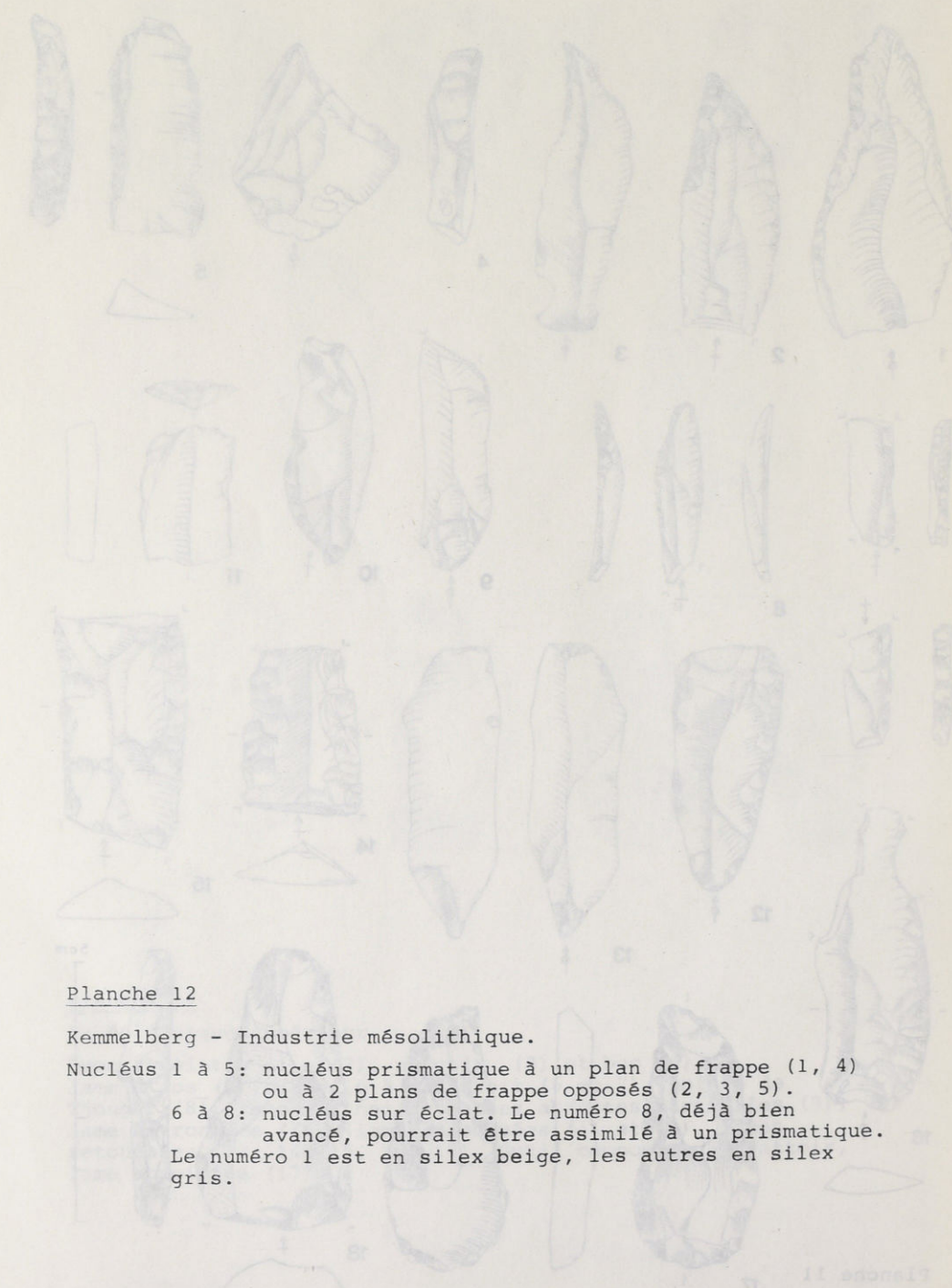


Planche 12

Kemmelberg - Industrie mésolithique.

Nucléus 1 à 5: nucléus prismatique à un plan de frappe (1, 4)
ou à 2 plans de frappe opposés (2, 3, 5).

6 à 8: nucléus sur éclat. Le numéro 8, déjà bien
avancé, pourrait être assimilé à un prismatique.

Le numéro 1 est en silex beige, les autres en silex
gris.

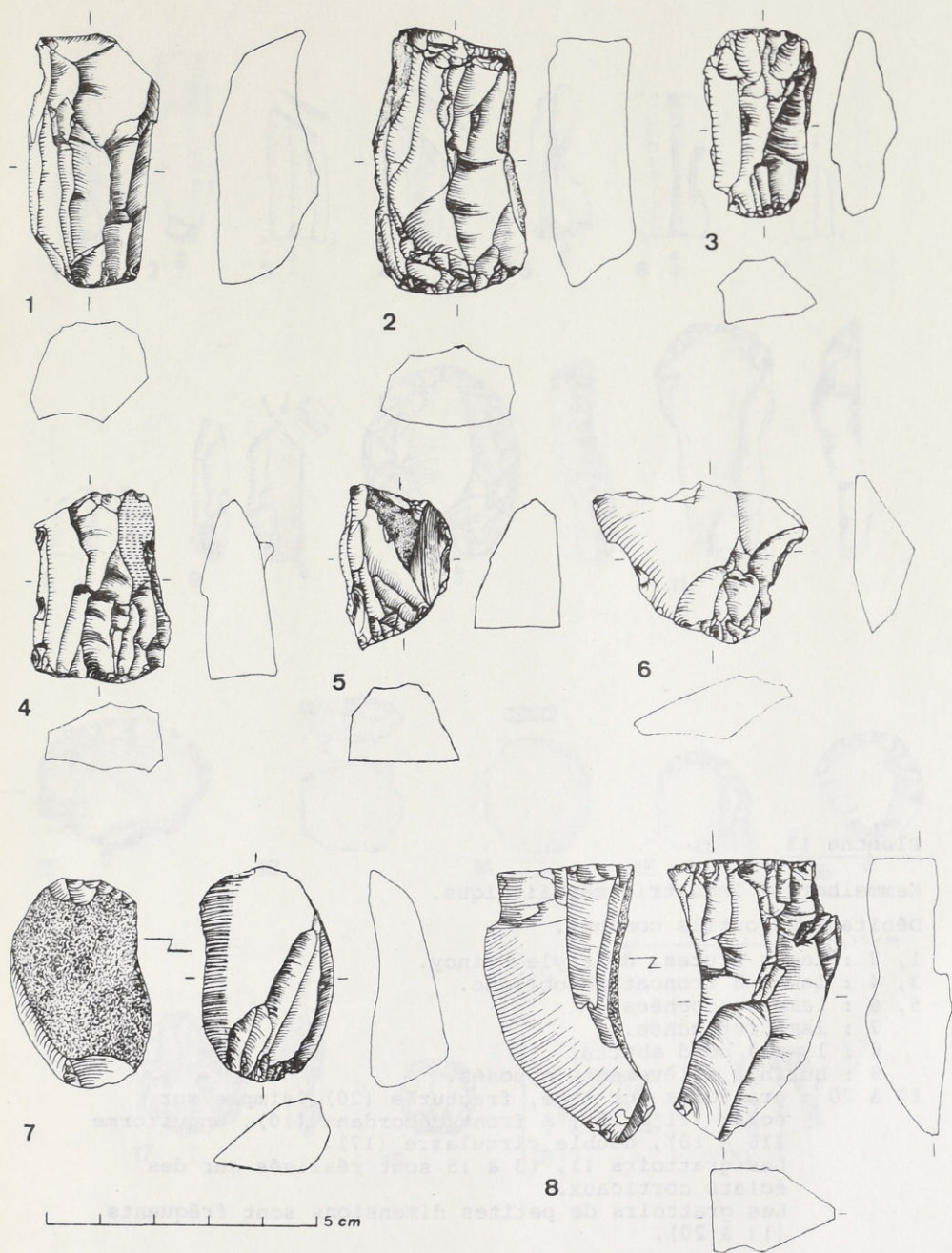


Planche 12

Planche 13

Kemmelberg - Industrie mésolithique.

Débitage et outils communs.

1, 2 : lames brutes, de style Coincy.

3, 4 : lames à troncature oblique.

5, 6 : lames encochées.

7 : lame retouchée.

8 : lame à bord abattu.

9 : burin à enlèvements opposés.

10 à 20 : grattoirs sur lame, fracturée (20), simple sur éclat (11 à 15), à front débordant (10), unguiforme (16 à 18), double circulaire (17).

Les grattoirs 11, 13 à 15 sont réalisés sur des éclats corticaux.

Les grattoirs de petites dimensions sont fréquents (13 à 20).

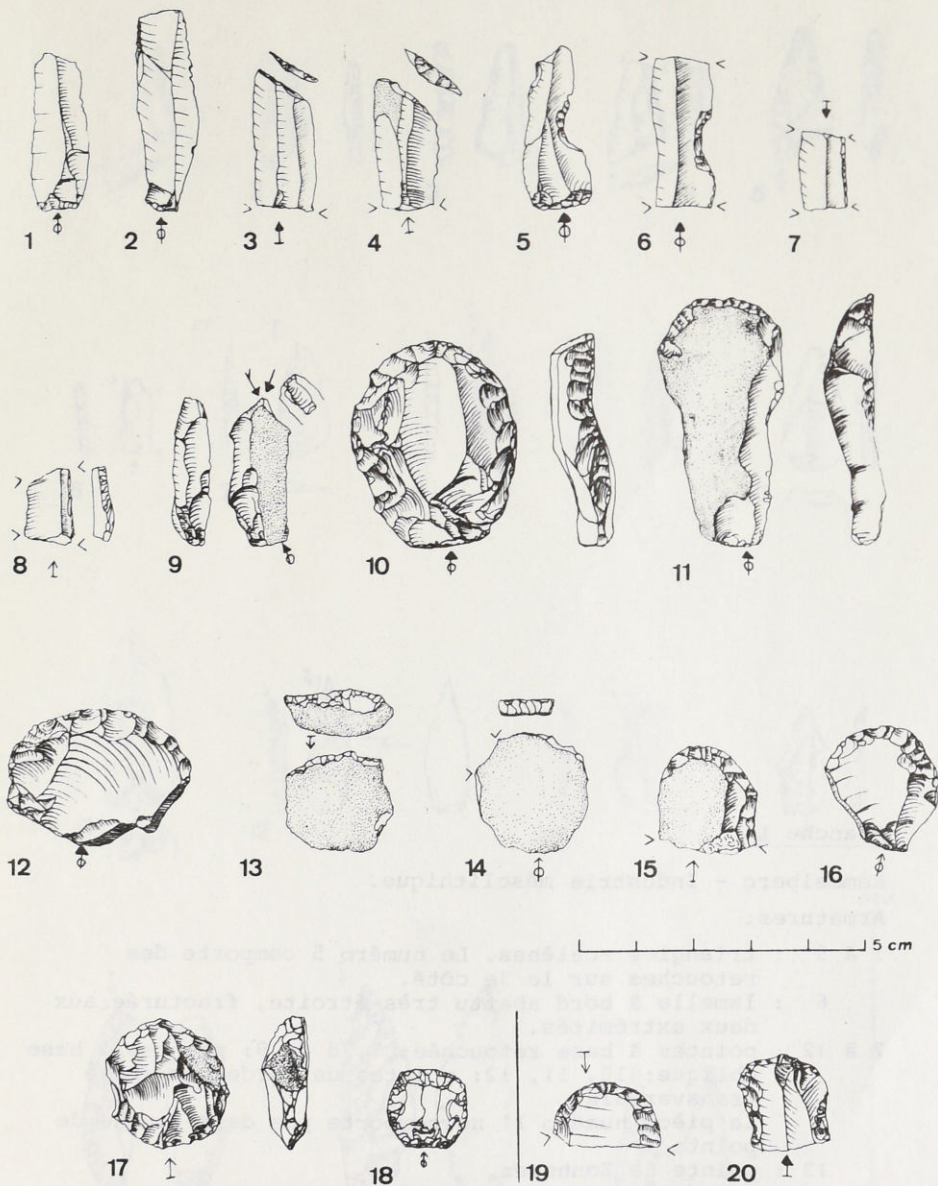


Planche 13

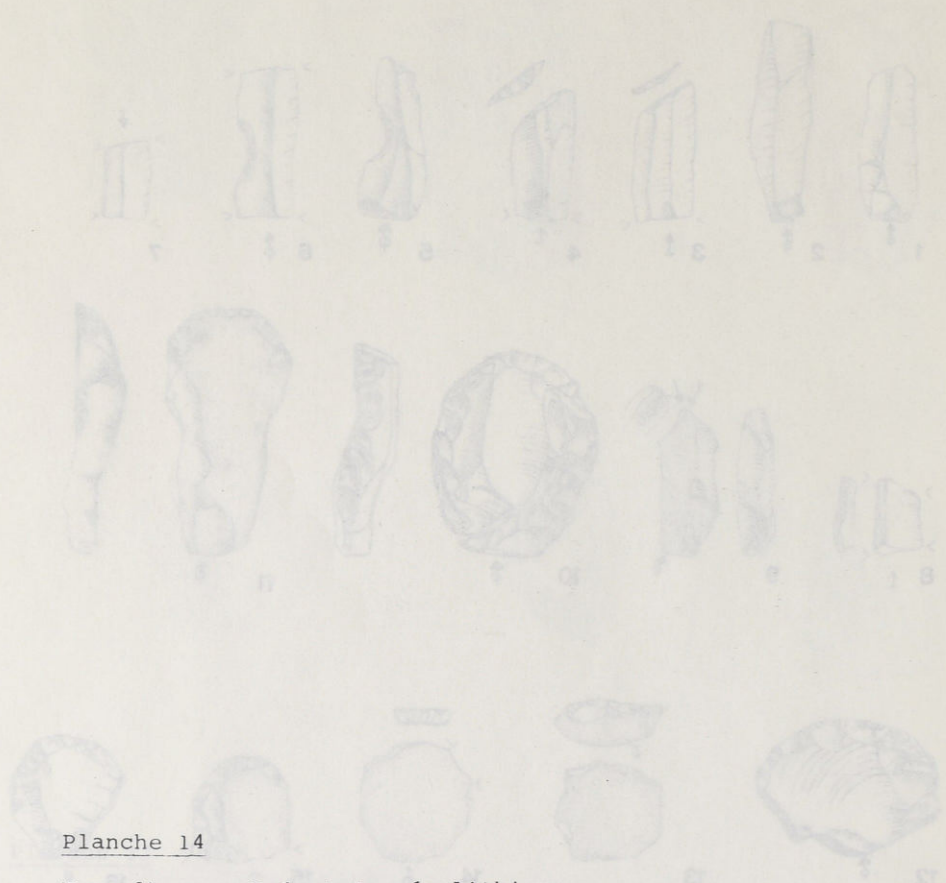


Planche 14

Kemmelberg - Industrie mésolithique.

Armatures.

- 1 à 5 : triangles scalènes. Le numéro 5 comporte des retouches sur le 3e côté.
6 : lamelle à bord abattu très étroite, fracturée aux deux extrémités.
7 à 12 : pointes à base retouchée; 7, 8 et 9: pointes à base oblique; 10, 11, 12: pointes de Tardenois (base transversale).
La pièce numéro 11 ne comporte pas de retouche de pointe !
13 : pointe de Zonhoven.
14 : pointe à retouche unilatérale.
15 à 17: pointes en feuille de gui.

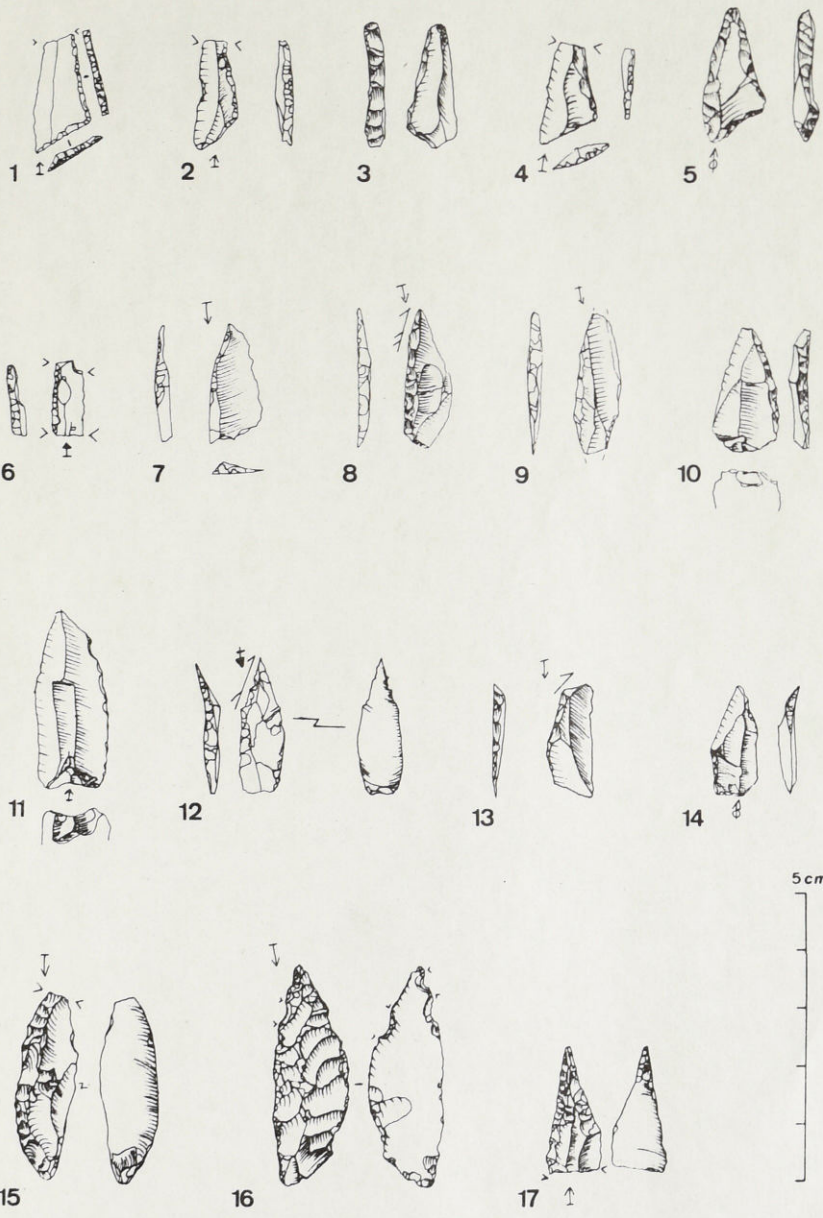
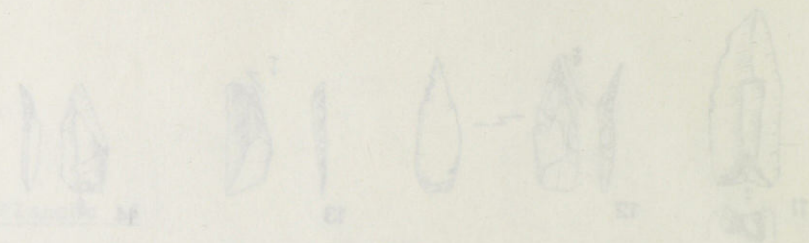
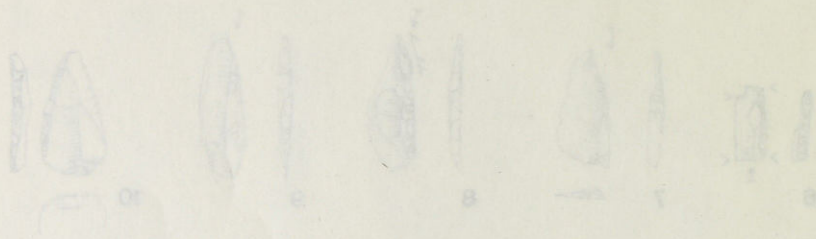
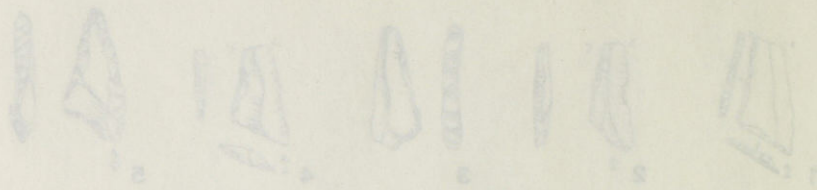


Planche 14



Maxillaires - mandibulaires

Figures 1-5

- 1 : mandibulaire, vue d'ensemble, la mandibule est composée des
- 2 : mandibule à base et de la tige, la tige est composée de
- 3 : mandibule à base et de la tige, la tige est composée de
- 4 : mandibule à base et de la tige, la tige est composée de
- 5 : mandibule à base et de la tige, la tige est composée de