

50377

1993

225.2

THESE

présentée

N° d'ordre 1221 G

A L'UNIVERSITE DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LILLE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE

par

Jean-Pierre FAGNART



**LE PALEOLITHIQUE SUPERIEUR RECENT ET FINAL
DU NORD DE LA FRANCE
DANS SON CADRE PALEOCLIMATIQUE**

TOME II

(Planches et illustrations)

soutenue le 15 décembre 1993 devant la commission d'examen :

M.G. BOSINSKI	: Professeur à l'Université de Cologne
M. A.V. MUNAUT	: Professeur à l'Université catholique de Louvain-la-Neuve
M.J.P. RIGAUD	: Directeur du Centre National de Préhistoire de Périgueux
M.J. SOMME	: Professeur à l'Université des Sciences et Technologies de Lille
M.A. TUFFREAU	: Professeur à l'Université des Sciences et Technologies de Lille

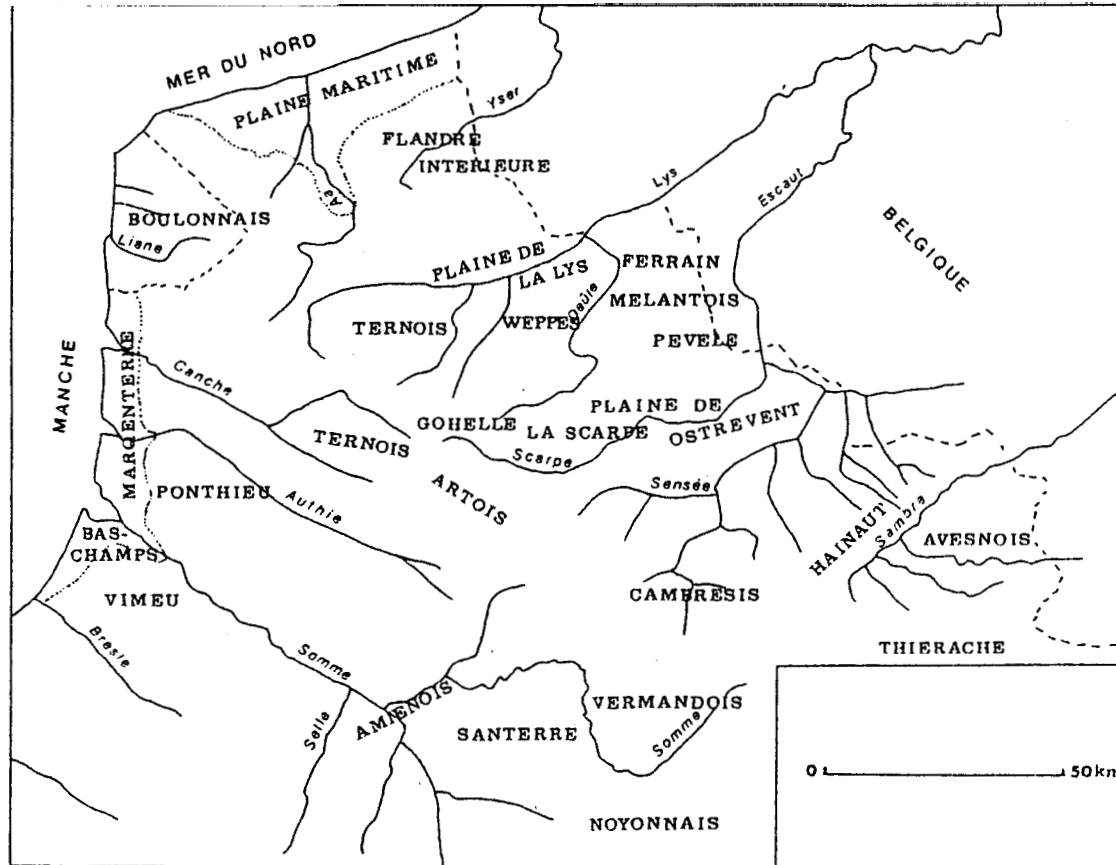


Fig. 1 : Délimitation du cadre d'étude.

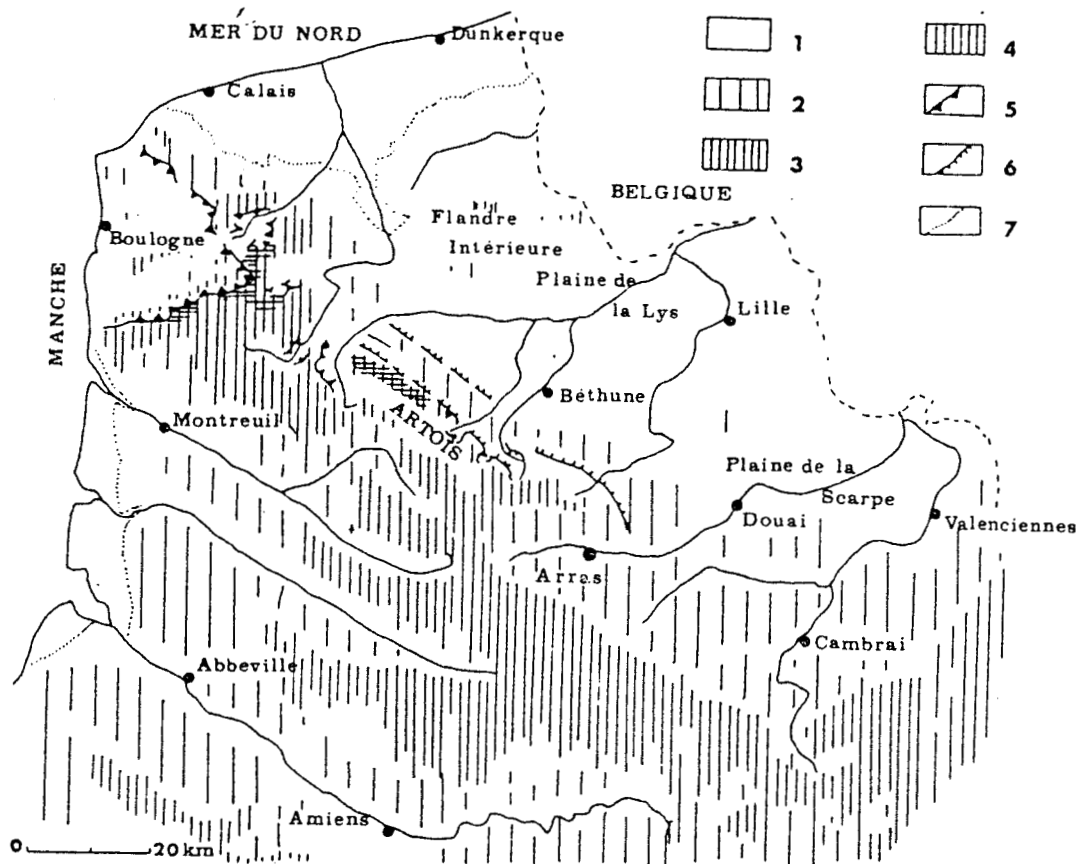


Fig. 2 : Carte des altitudes (d'après J. Sommé, 1976). 1 : altitude inférieure à 50 m, 2 : de 50 à 120 m, 3 : de 120 à 180 m, 4 : supérieure à 180 m, 5 : escarpements crayeux des boutonnières, 6 : escarpement de faille, 7 : limite des plaines maritimes.

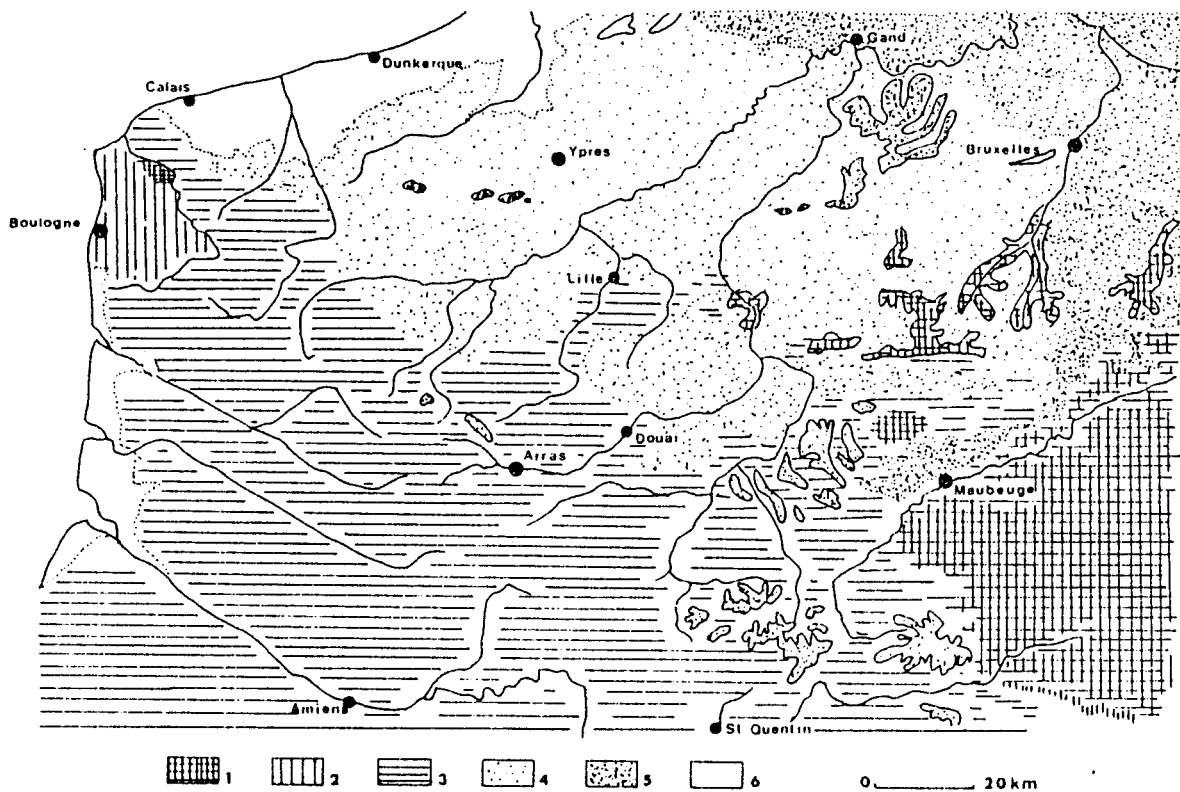


Fig. 3 : Carte géologique sommaire du substrat antéquatenaire (d'après J. Sommé, 1977). 1 : Paléozoïque, 2 : Jurassique, 3 : Crétacé, 4 : Eocène inférieur, 5 : Eocène supérieur, 6 : Holocène des plaines maritimes.

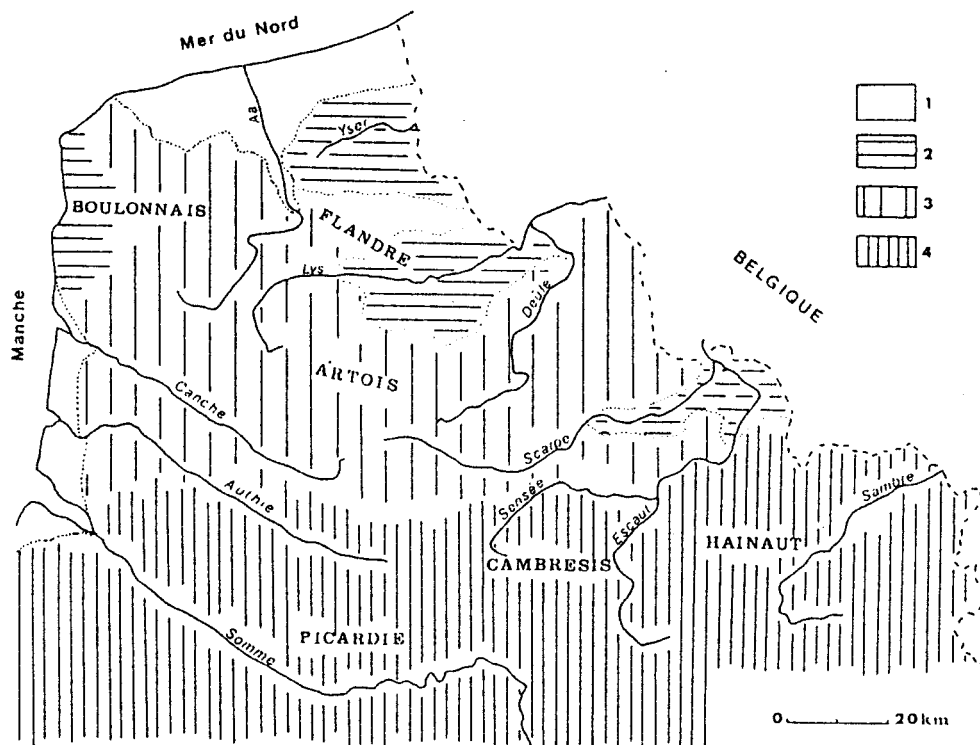


Fig. 4 : Carte des dépôts du Pléistocène récent (d'après J. Sommé, 1977). 1 : Holocène, 2 : zone sablo-limoneuse, 3 : zone limoneuse occidentale, 4 : zone limoneuse orientale et méridionale.

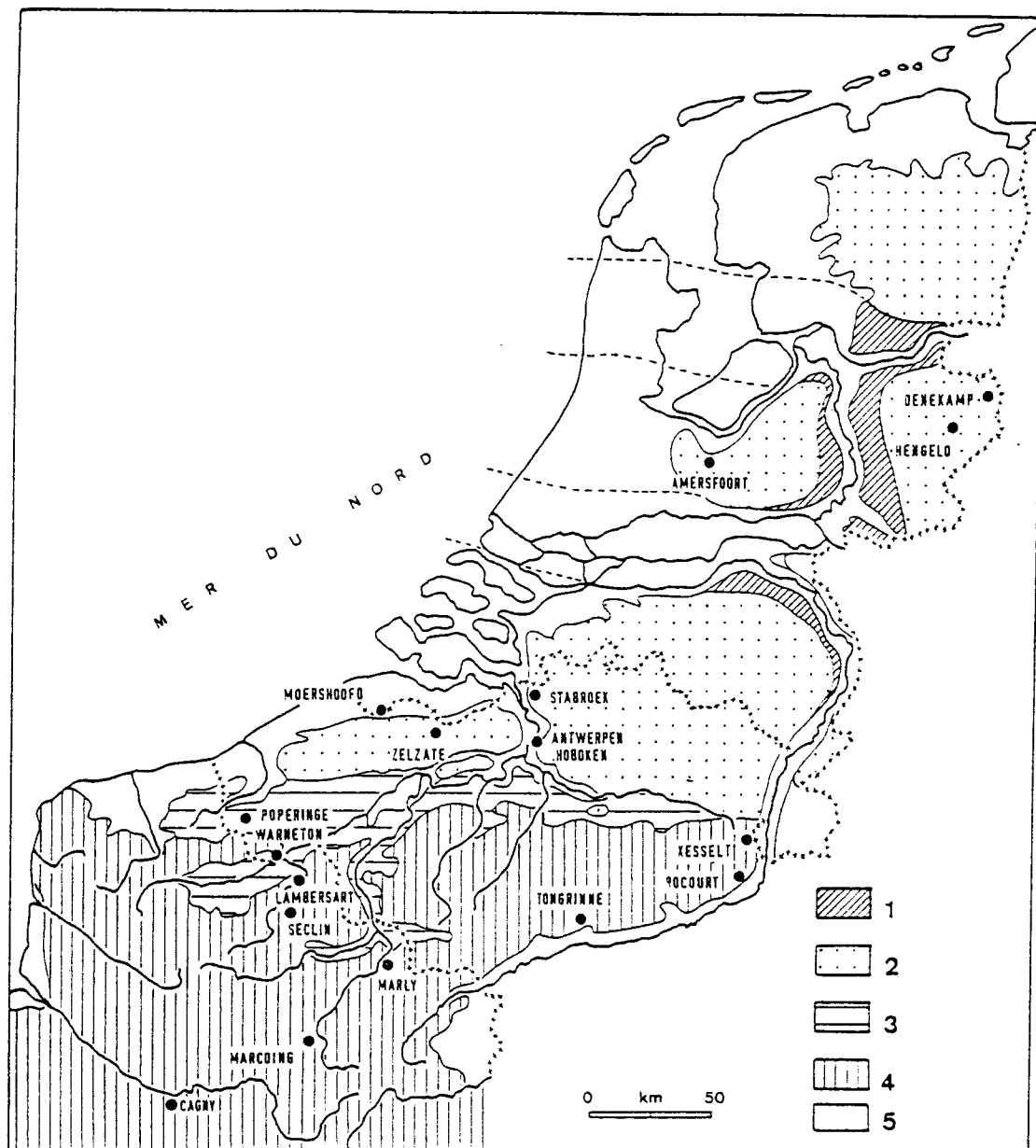


Fig. 5 : Carte du Pléistocène supérieur dans le Nord-Ouest de l'Europe (d'après J. Sommé, 1978). 1 : formations fluviatiles du Rhin et de la Meuse, 2 : zone des sables de couverture, 3 : zone de transition sablo-limoneuse, 4 : zone des loess, 5 : Holocène.

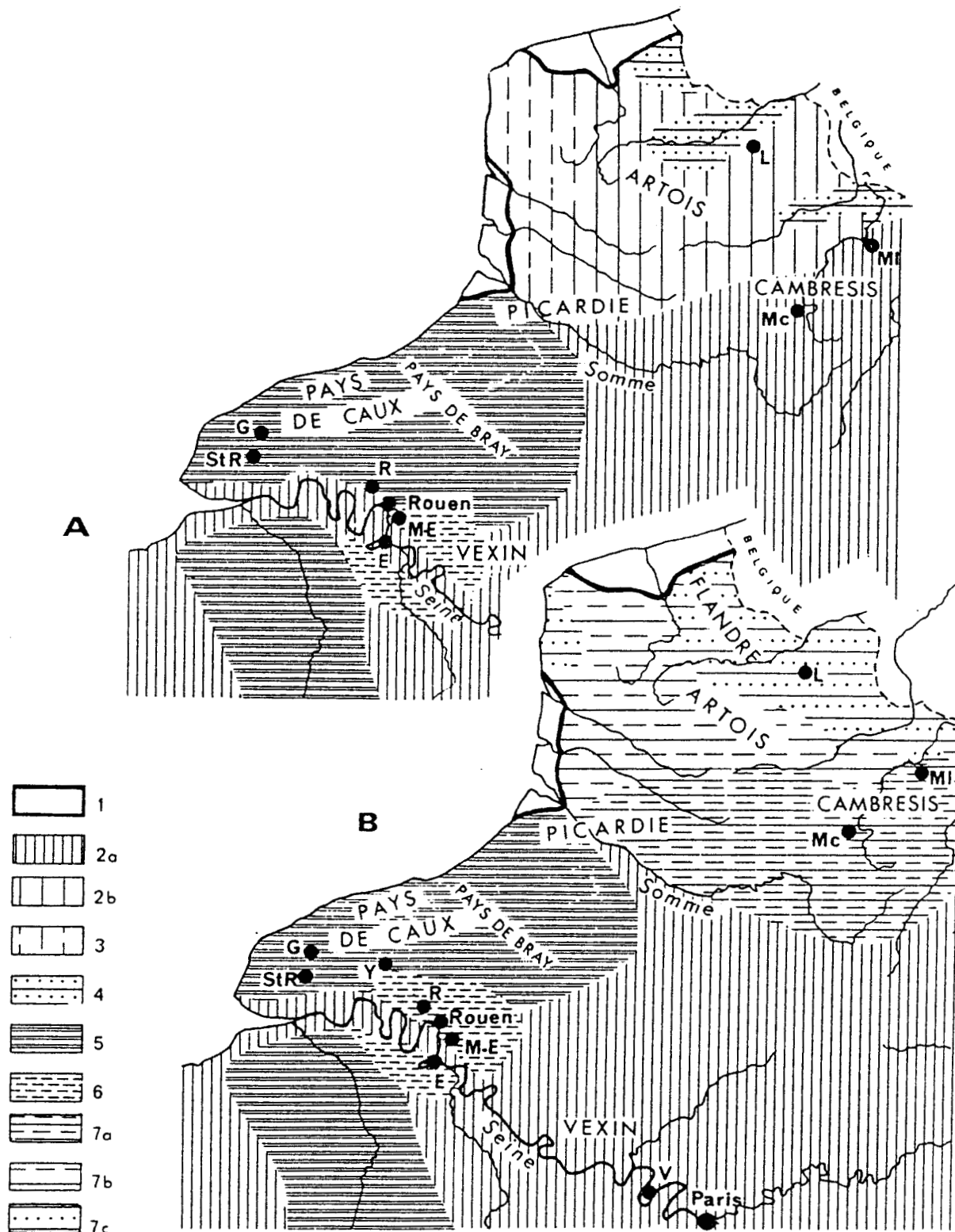


Fig. 6 : Répartition des faciès du Pléistocène supérieur au sein de la zonation climato-sédimentaire du Nord-Ouest de la France (d'après J.P. Lautridou et J. Sommé, 1974).

A : formations de couverture (Pléniglaciaire supérieur). B : formations sous-jacentes (Pléniglaciaire moyen).

1 : Holocène marin, 2a loess typique calcaire, 2b : loess typique calcaire reposant sur un loess lité, 3 : loess faiblement lité, 4 : limon sableux ou sable et limon lités, 5 : limon à doublets, 6 : limon à doublets superposés à un loess typique, 7a : formations limoneuses litées reposant sur le pédocomplexe Rocourt/Warneton, 7b : formations litées reposant sur le complexe des sables et limons (dominante limoneuse), 7c : formations limoneuses litées reposant sur le complexe des sables et limons (dominante sableuse).

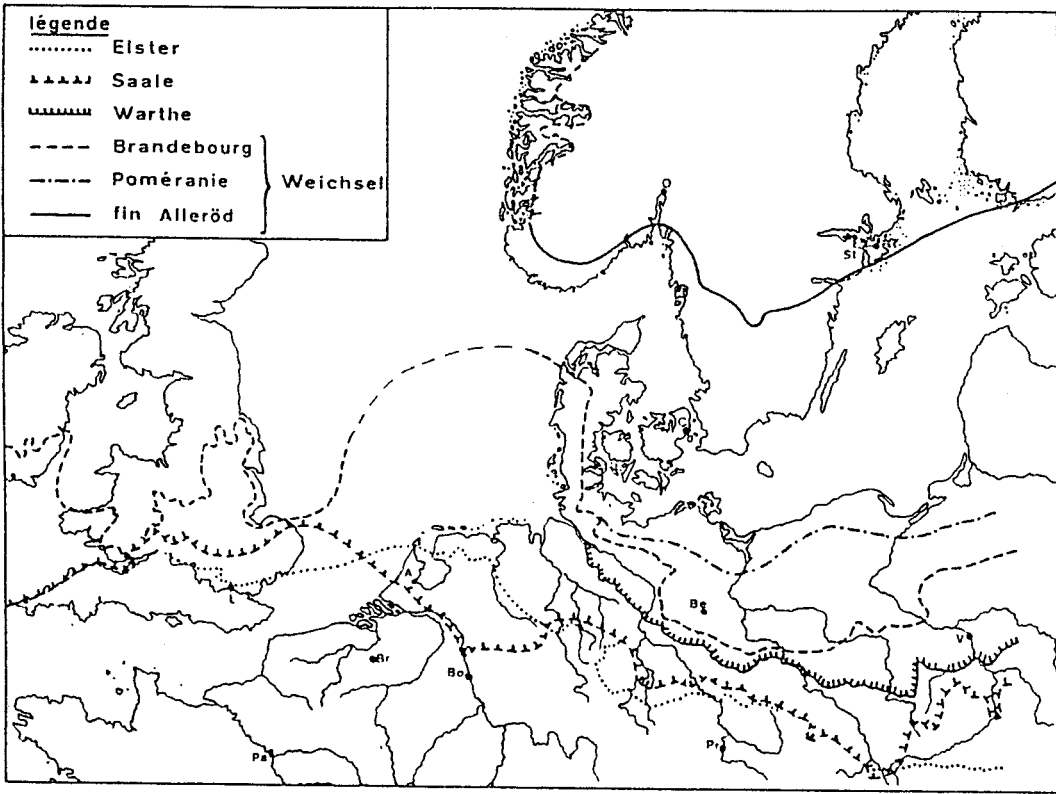


Fig. 7 : Extension des principaux fronts morainiques dans le Nord et le Nord-ouest de l'Europe d'après Liedtke, 1975 et West, 1977 (In : P. Haesaerts, 1984).

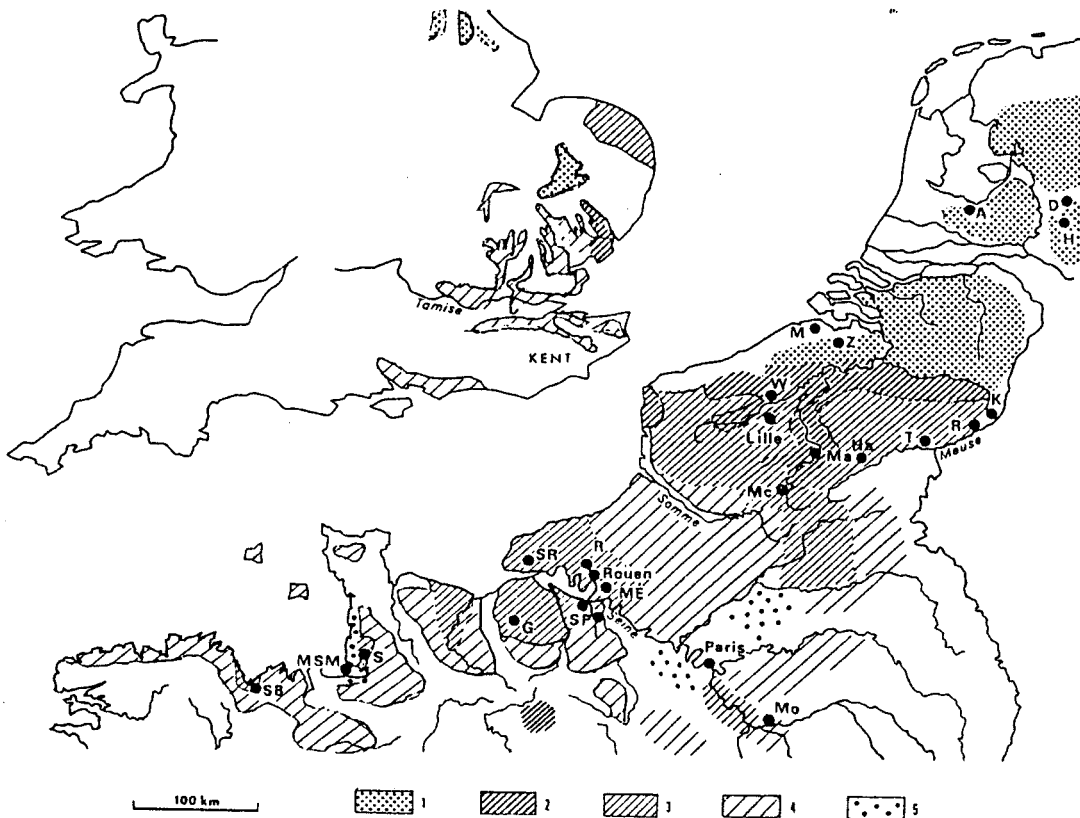


Fig. 8 : Carte des formations éoliennes du Pléistocène récent en Europe du Nord-Ouest (In : J.P. Lautridou, 1985). 1 : sable de couverture, 2 : zone sablo-limoneuse de transition, 3 : loess de plus de 4 m d'épaisseur, 5 : sables éoliens de la baie du Mont Saint-Michel et du centre du Bassin parisien.

Assises	Unités stratigraphiques	Plateau de la Sambre	Entre Escaut et Sambre	Entre Escaut et Somme
Supér. (a)	Limon supérieur brun-rougeâtre	Feuilleté au N	Très pur	
	Ergeron : limon jaune d'ocre fin	Doux, calcaire, ou non, à veinules (parfois sableuses)		calcaire, lits de granules de craie
	Gravier supérieur (souvent simple lit de très petits éclats de silex + galets tertiaires + parfois industries moustériennes.	Rare et discontinu		
(b)	Limon gris cendré ou blanchâtre avec manganèse ou avec Succinées	Presque continu		
	Limon fendillé (fragments schistoïdes colorés par ocre brun-rougeâtre)	Partout		
	Limon doux jaunâtre avec points noirs	Partout		
Moyenne (b)	Limon panaché argileux grisâtre avec veines jaunes, très sableux à la base ; souvent nombreuses concrétions ferrugineuses filiformes	Bien développé		Rare
	Gravier moyen (galets tertiaires et silex, <i>E. primigenius</i> remanié)			
Infér. (c)	Limon noirâtre tourbeux ou tourbe avec Succinées	Fréquent	Rare	
	Glaize gris verdâtre ou bleue, argileuse ou sablo-argileuse + éclats de silex	Couche presque continue texture argilo-sableuse		Lambeaux isolés texture sableuse
	Sable grossier argileux verdâtre avec quelques éclats de silex	Discontinu		
	Dilivium = gravier inférieur = sable grossier et blocs (<i>E. primigenius</i> , <i>R. tichorinus</i> , <i>Equus</i>)			

Fig. 9 : Stratigraphie du terrain quaternaire du Nord de la France de J. Ladrrière, 1890 (In J. Sommé et A. Tuffreau, 1978).

CHRONO STRATIGRAPHIE		BELGIQUE					NORD DE LA FRANCE					
INTERSTADES		LITHOSTRATIGRAPHIE ET SOLS			Phénomènes périglaciaires	Datations C14	LITHOSTRATIGRAPHIE ET SOLS			Phénomènes périglaciaires		
		ZONE LUËSSIQUE	ZONE DE TRANSITION	ZONE DES SABLES DE COUVERTURE			ZONE LOËSSIQUE OCCIDENTALE	ZONE DE TRANSITION				
(HOLOCENE)												
TARDI GLACIAIRE	ALLEBO	?	SABLES DE COUVERTURE RECENTS 2 Couche humifère, fentes de gel, cryoconglomats (SOL DE RIANSU)			V	11.740	?	SABLES DE COUVERTURE RECENTS		V	
	BOLLING		SABLES DE COUVERTURE RECENTS 1 Cailloutis et fines lentes de gel (SOL DE ST IRIBRA)			V	12.300		SABLES ET LIMONS DE COUVERTURE 2		V	
PLENI GLACIAIRE SUPERIEUR		LIMON DE COUVERTURE	SABLES DE COUVERTURE 2			V		LOESS DE COUVERTURE 2	SABLES ET LIMONS DE COUVERTURE 2		V	
		Cailloutis 3 et grandes fentes de gel				V		Cailloutis fin et grandes fentes de gel			V	
		LIMON DE COUVERTURE	SABLES DE COUVERTURE 1	SABLES DE COUVERTURE 1	SABLES DE COUVERTURE 1	V		LOESS DE COUVERTURE 1	SABLES ET LIMONS DE COUVERTURE 1		V	
			LIMON DE COUVERTURE	SABLES ENTRECROISES		V		Cailloutis fin et petites fentes de gel			V	
		Cailloutis 2 et fines lentes de gel			V		Cailloutis fin et petites fentes de gel				V	
PLENI GLACIAIRE MOYEN	DENEKAMP	HORIZON PEDOLOGIQUE CRYOTURBE SOL DE KESSELT			V	28.200	SOL CRYOTURBE		SOL DE ZELZATE		V	
	HENGEL	LOESS	SABLES DE COUVERTURE SOL DE HOPKIN			V	52.490	LOESS LITE	FORMATIONS LIMONEUSES LITEES		V	
		FORMATIONS LIMONEUSES	LIMON	FORMATIONS SABLEUSES SABLES DE COUVERTURE	V		FORMATIONS LIMONEUSES LITEES	FORMATIONS LIMONEUSES LITEES		V		
	MOERSHOOFD	LOESS	TOURBEUSES SOL DE TOFERTING ET TOURBE			V	45.600	Zone tachetée				V
PLENI GLACIAIRE INFERIEUR		Cailloutis 1 et petites fentes de gel			V		Cailloutis	Cailloutis et petites fentes de gel		V		
	BRURUP	SOL DE WARETON	LIMONS ET SABLES GROSSIERS	LIMONS ET SABLES GROSSIERS	V		SOL DE WARETON	SABLES ET LIMONS		V		
	AMERSFOORT	LIMONS	SABLES ET GRAVIERES			V	LIMON	SABLES ET GRAVIERES		V		
INTER GLACIAIRE EEMEN		SOL DE ROCOURT	LIMONS ARGILEUX	SOL DE ROCOURT	V		SOL DE ROCOURT	LIMONS TOURBEUX	LIMONS TOURBEUX	V		

Fig. 10 : Tableau des unités lithostratigraphiques du Pléistocène récent en Belgique et dans le Nord de la France (d'après R. Paepé et J. Sommé, 1970).

CHRONO STRATIGRAPHIE		BASSIN PARISIEN		NORD DE LA FRANCE		BELGIQUE		Dat. C 14 B. P.
INTERSTADES		LITHOSTRATIGRAPHIE ET SOLS		LITHOSTRATIGRAPHIE ET SOLS				
		ZONE NORMANDE	ZONE SEQUANNE	ZONE LIMONEUSE ORIENTALE	ZONE LIMONEUSE OCCIDENTALE	ZONE DE TRANSITION	ZONE SABLEUSE	
TARDI GLACIAIRE	ALLEBO	?	?	?	?	SABLES DE COUVERTURE RECENTS		11740
	BOLLING					SABLES DE COUVERTURE ET LIMON		12300
PLENI-GLACIAIRE SUPERIEUR		LIMON A DOUBLETS	LIMON A DOUBLETS OU LOESS TYPIQUE	LOESS DE COUVERTURE				
		LIMON A DOUBLETS	LOESS TYPIQUE	Cailloutis fin et grandes fentes de gel				
		LIMON A DOUBLETS	LOESS TYPIQUE	LIMON DE COUVERTURE	SABLES ET LIMON DE COUVERTURE	SABLES DE COUVERTURE		
		Cailloutis et petites fentes	Cailloutis	Cailloutis fin et petites fentes de gel				
PLENI-GLACIAIRE MOYEN	DENEKAMP	NIVEAU DE KESSELT	NIVEAU CRYOTURBE	HORIZON PEDOLOGIQUE CRYOTURBE (NIVEAU DE KESSELT)				28200
	HENGEL	LIMON A DOUBLETS	LOESS	LOESS	FORMATIONS LIMONEUSES LITEES	FORMATIONS LIMONEUSES LITEES	SABLES DE COUVERTURE	37490
		SOL DE ROUMARE	LOESS	LOESS	FORMATIONS LIMONEUSES LITEES	TOURBEUSES	SABLES DE COUVERTURE	
		LOESS TYPIQUE OU LIMON A DOUBLETS	OXIDE	LOESS LITE BRUNAIRE	SOL DE TOFERTING	TOURBE		45600
	MOERSHOOFD	SOL HYDROMORPHE		Cailloutis et grandes fentes de gel				
PLENI-GLACIAIRE INFERIEUR		Cailloutis et grandes fentes de gel	Cailloutis ou Gélifluxion	Cailloutis et grandes fentes de gel				
GLACIAIRE ANCIEN	CDERADE	LIMON ARGILEUX	HORIZON HUMIFERE TACHETE	SOL DE WARETON	SABLES ET LIMONS	LIMONS ET SABLES GROSSIERS		
	BRURUP		HORIZON HUMIFERE COLLUVIONS	LIMON	LIMONS			
	AMERSFOORT	Cailloutis		Cailloutis ou sables et graviers				
INTERGLACIAIRE EEMEN		SOL DE SAINT-ROMAIN	SOL I A'ELBRUF	SOL DE ROCOURT	SOL DE ROCOURT OU LIMONS, ARGILE, TOURBE ET GRAVIERES			

Fig. 11 : Tableau des unités stratigraphiques du Pléistocène supérieur dans le Nord-Ouest de la France et interprétation chronostratigraphique (d'après J.P. Lautridou et J. Sommé, 1974).

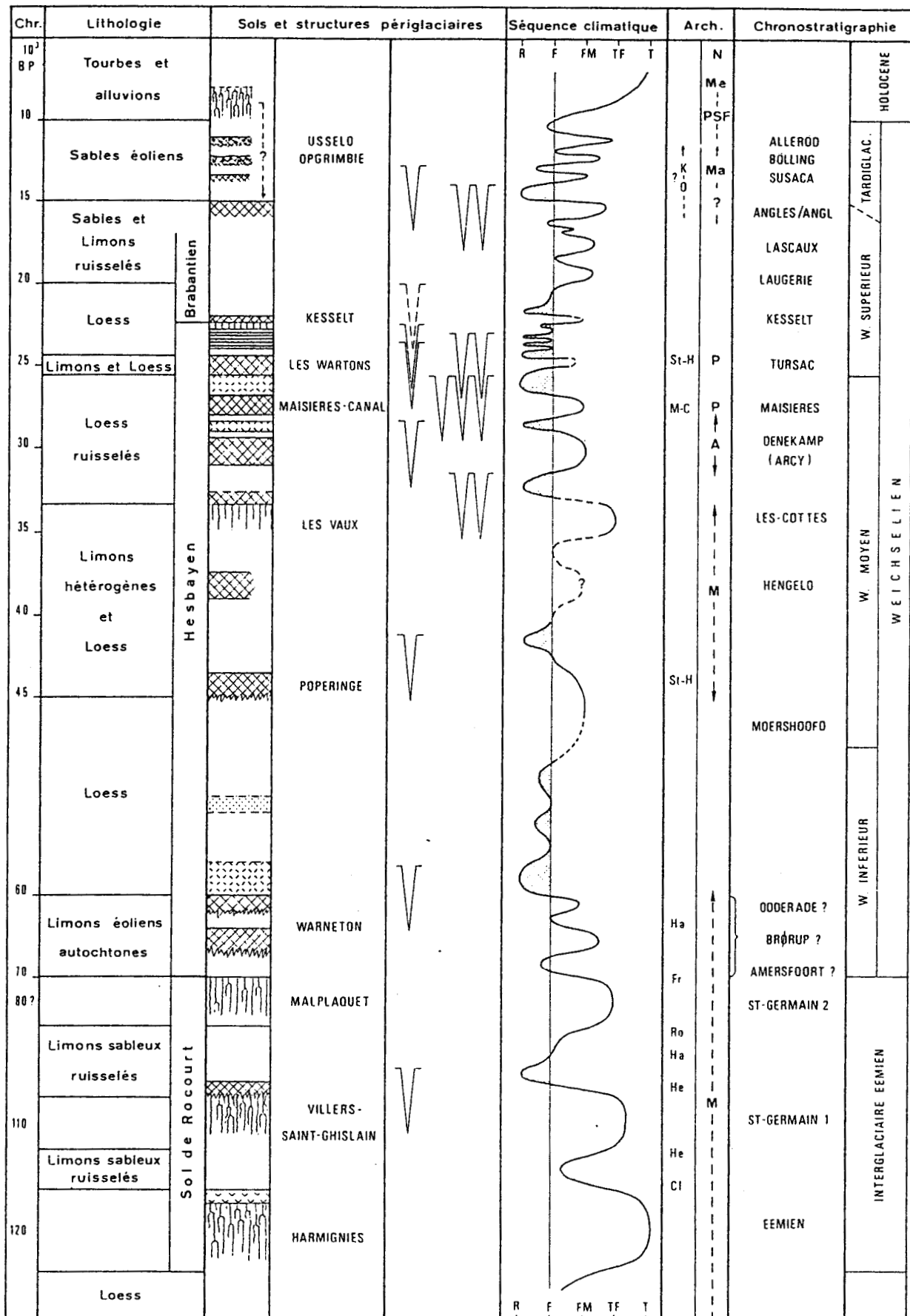


Fig. 12 : Séquence stratigraphique synthétique du Pléistocène supérieur de Moyenne Belgique (d'après P. Haesaerts, 1984).

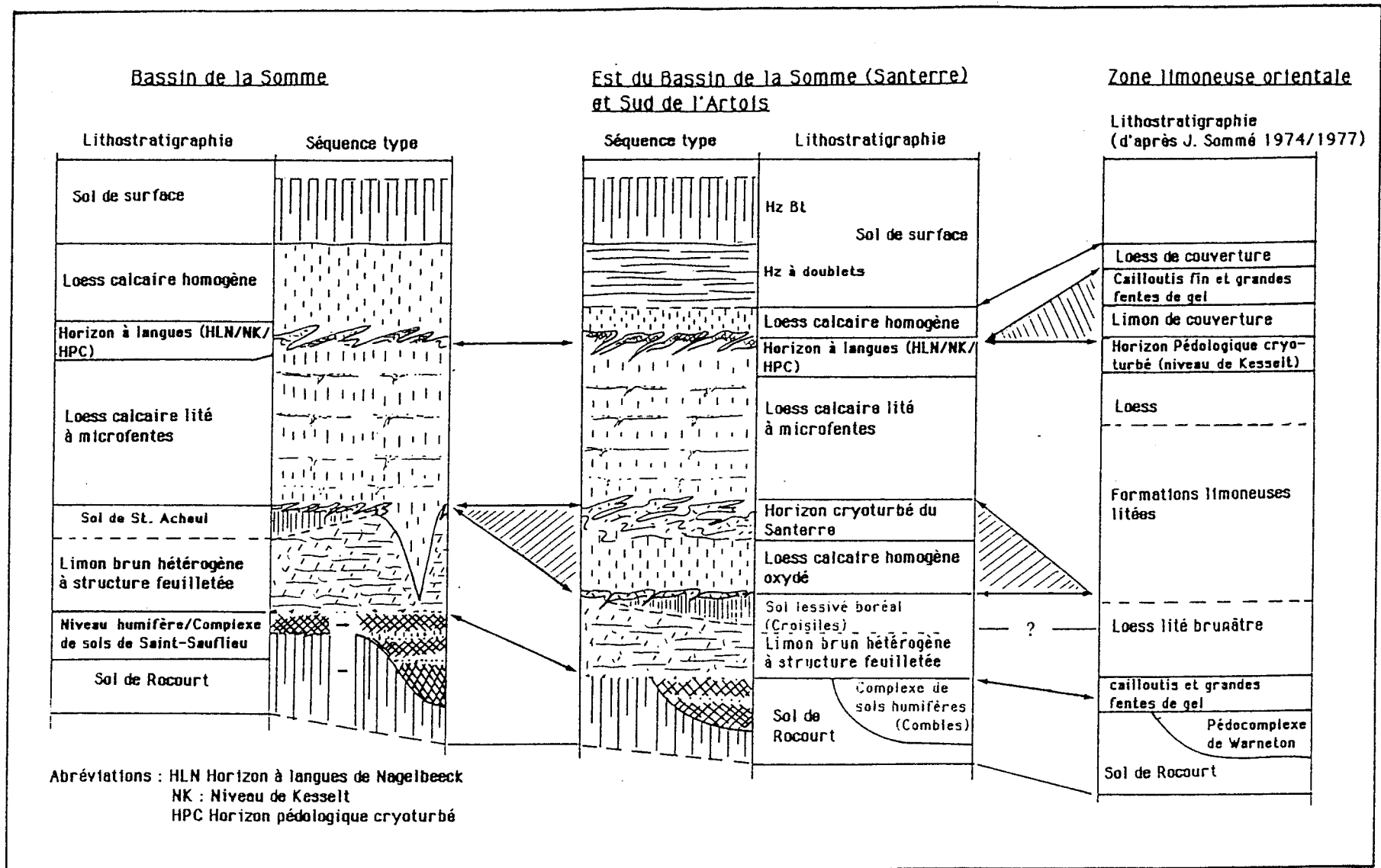


Fig. 13 : Tableau lithostratigraphique des formations quaternaires du Pléistocène récent de la région du Santerre et du Sud de l'Artois. Corrélation avec le bassin de la Somme et la zone limoneuse orientale (d'après P. Antoine, 1991).

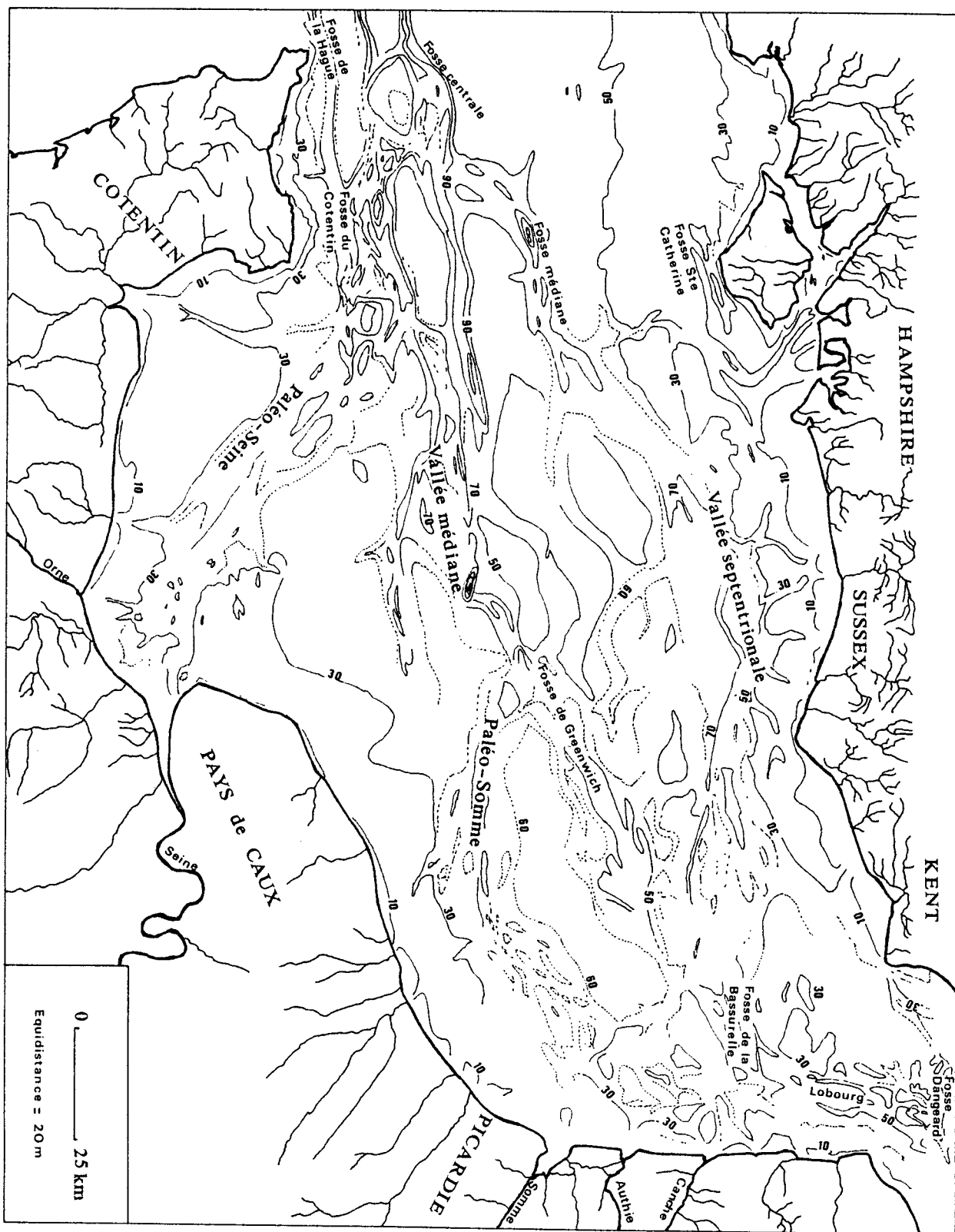


Fig. 14 : Carte des paléovallées de la Manche orientale (d'après J.P. Auffret et alii, 1980).

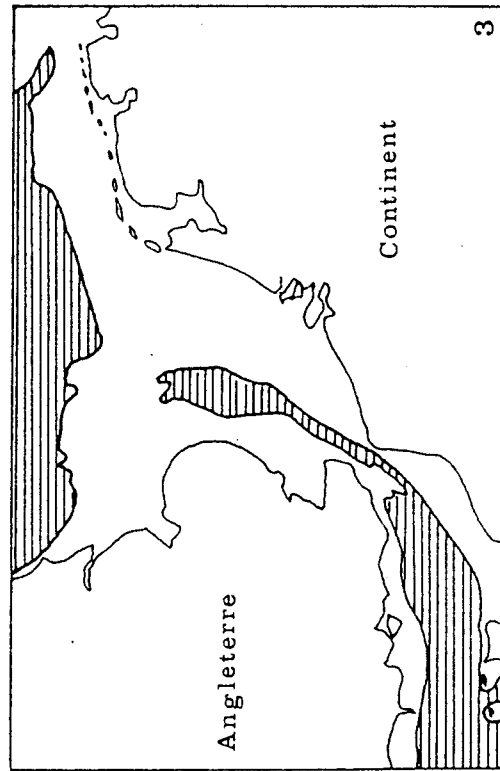
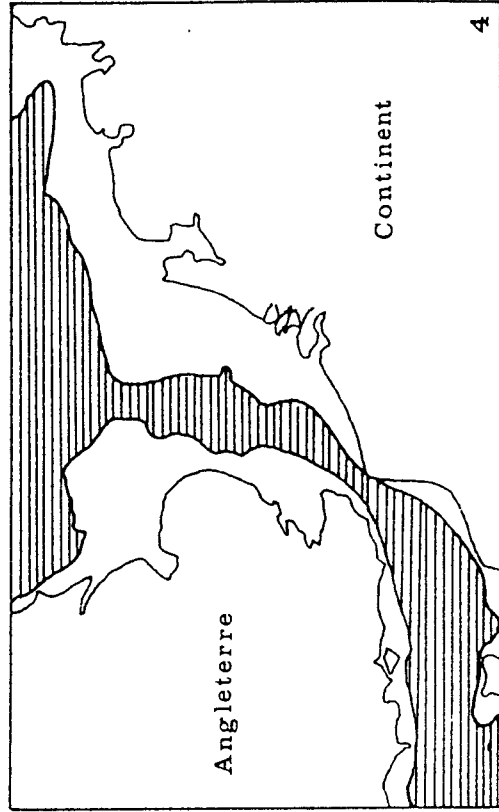
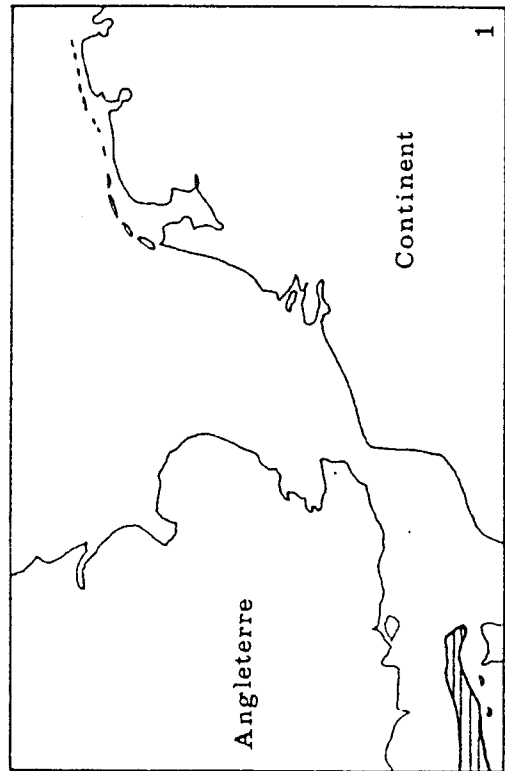
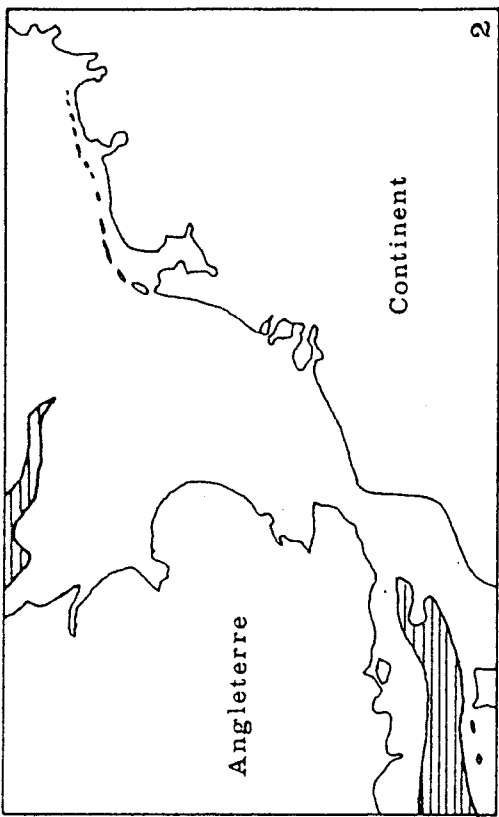


Fig. 15 : Lignes hypothétiques du rivage de la Mer du Nord et de la Manche au début de l'Holocène d'après S. Jeijersma (1979). 1 : vers 10 300 BP, 2 : vers 9 000 BP, 3 : vers 8 700 BP, 4 : vers 8 300 BP.

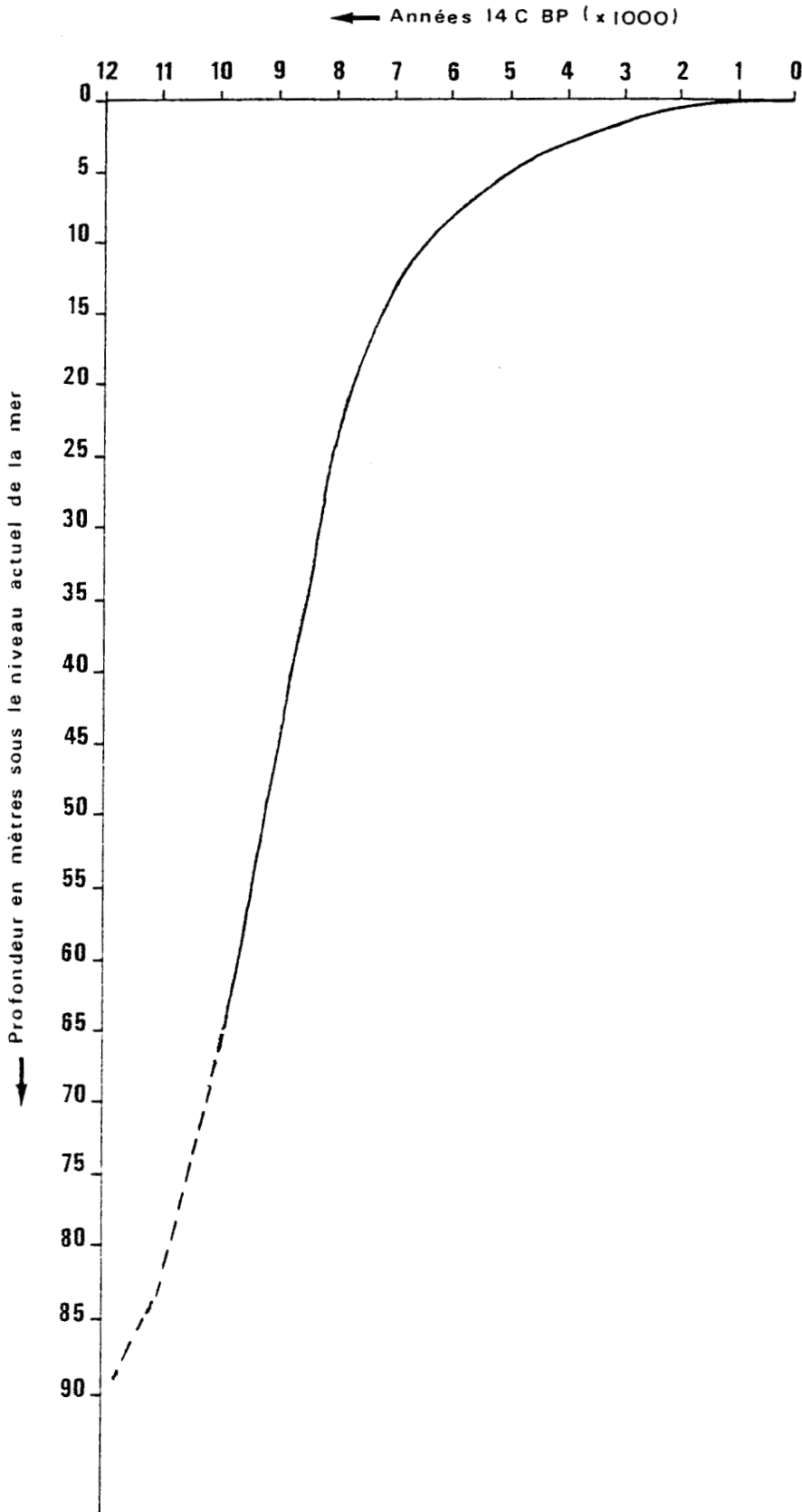


Fig. 16 : Courbe de la remontée du niveau de la Mer du Nord au début de l'Holocène, établie à partir des données des Pays-Bas (d'après S. Jeijersma, 1979).

Radio-carbon years BP	Pollen zones (after Iversen 1954)	NW Europe chrono-zones (based on Mangerud <i>et al</i> 1974)	NW Europe climato-stratigraphic units (after Lowe & Gray 1980)	British biozones (based on Gray & Lowe 1977; Coope & Pennington 1977)
10,000	IV	PREBOREAL	FLANDRIAN INTERGLACIAL	FLANDRIAN
10,500	III	YOUNGER DRYAS	TRANSITION	LOCH LOMOND STADIAL
11,000			YOUNGER DRYAS STADIAL	
11,800	II	ALLERØD	TRANSITION	WINDERMERE INTERSTADIAL
12,000	Ic	OLDER DRYAS		
13,000	Ib	BØLLING	LATE GLACIAL INTERSTADIAL	
	Ia			
14,000		WEICHSELIAN STAGE	LATE DEVENSIAN/MAIN STADIAL	LATE DEVENSIAN

Fig. 17 : Tableau des subdivisions du Tardiglaciaire dans le Nord-Ouest de l'Europe et en Grande-Bretagne (d'après R.N.E. Barton *et alii*, 1991).

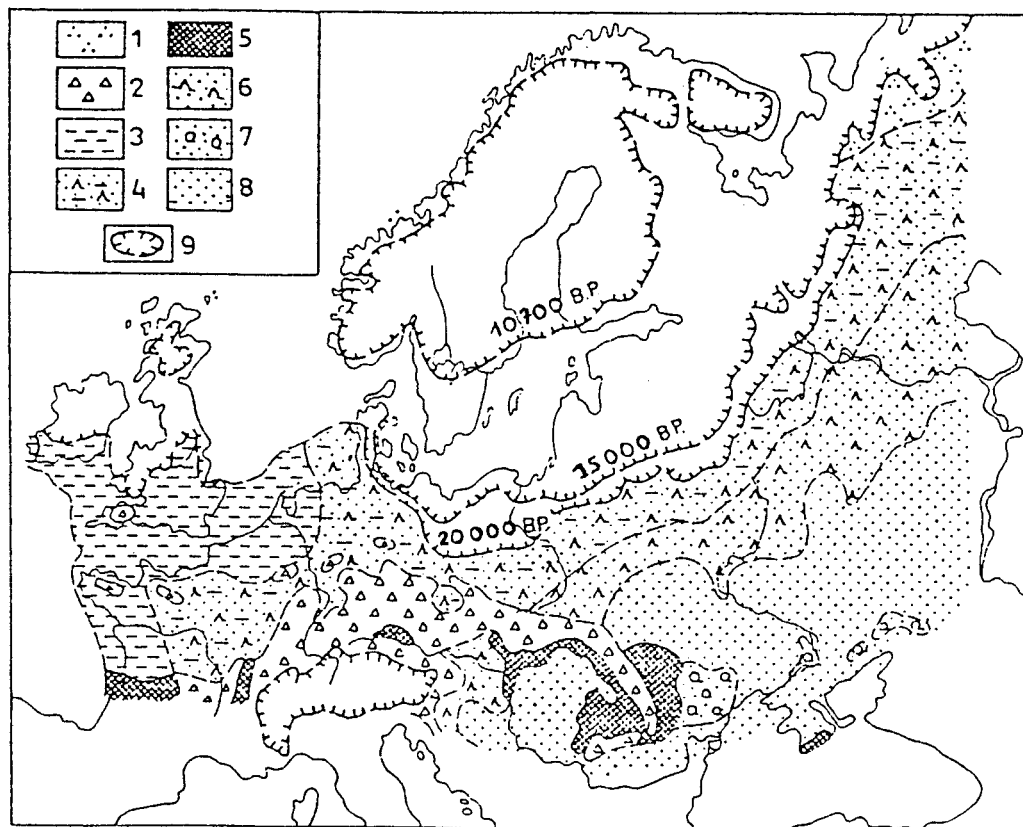


Fig. 18 : Végétation de l'Europe pendant le second maximum de froid du Weichsélien vers 18 000 BP (d'après Grichuk 1973, cité dans M. Otte, 1979). 1 : désert polaire, 2 : végétation alpine, 3 : toundra, 4 : toundra boisée, 5 : forêt ouverte de pin, mélèze, bouleau, 6 : steppe boisée septentrionale, 7 : steppe boisée méridionale, 8 : steppe, 9 : bords de la couverture de glace.

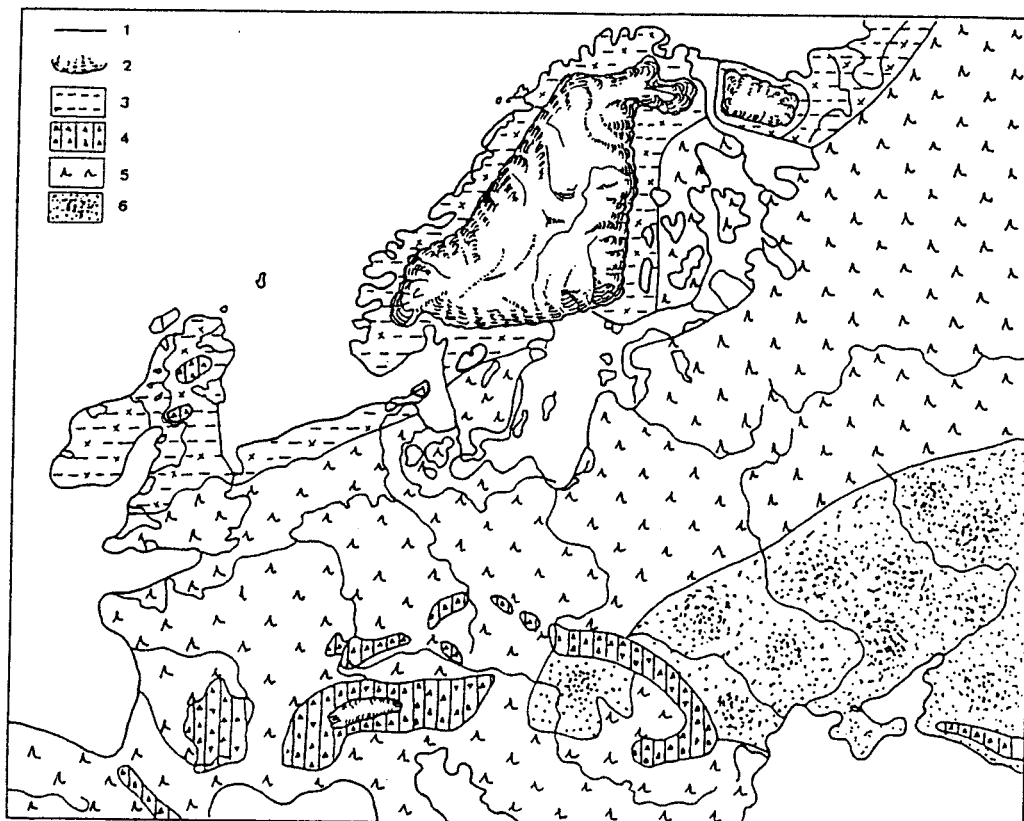


Fig. 19 : Carte de la végétation de l'Europe au cours de l'oscillation d'Allerød (d'après J.K. Kozłowski, 1975, cité dans M. Dewez 1987). 1 : côte, 2 : glacier, 3 : toundra, 4 : végétation alpine, 5 : forêt de conifères, 6 : steppe.

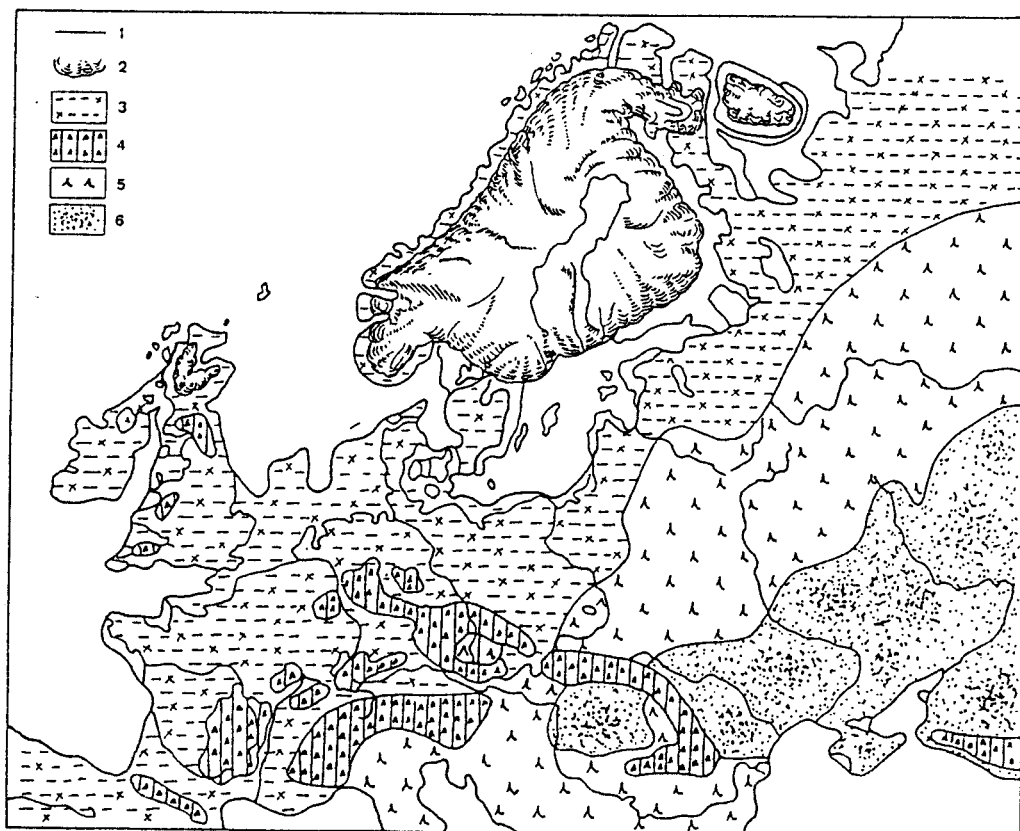
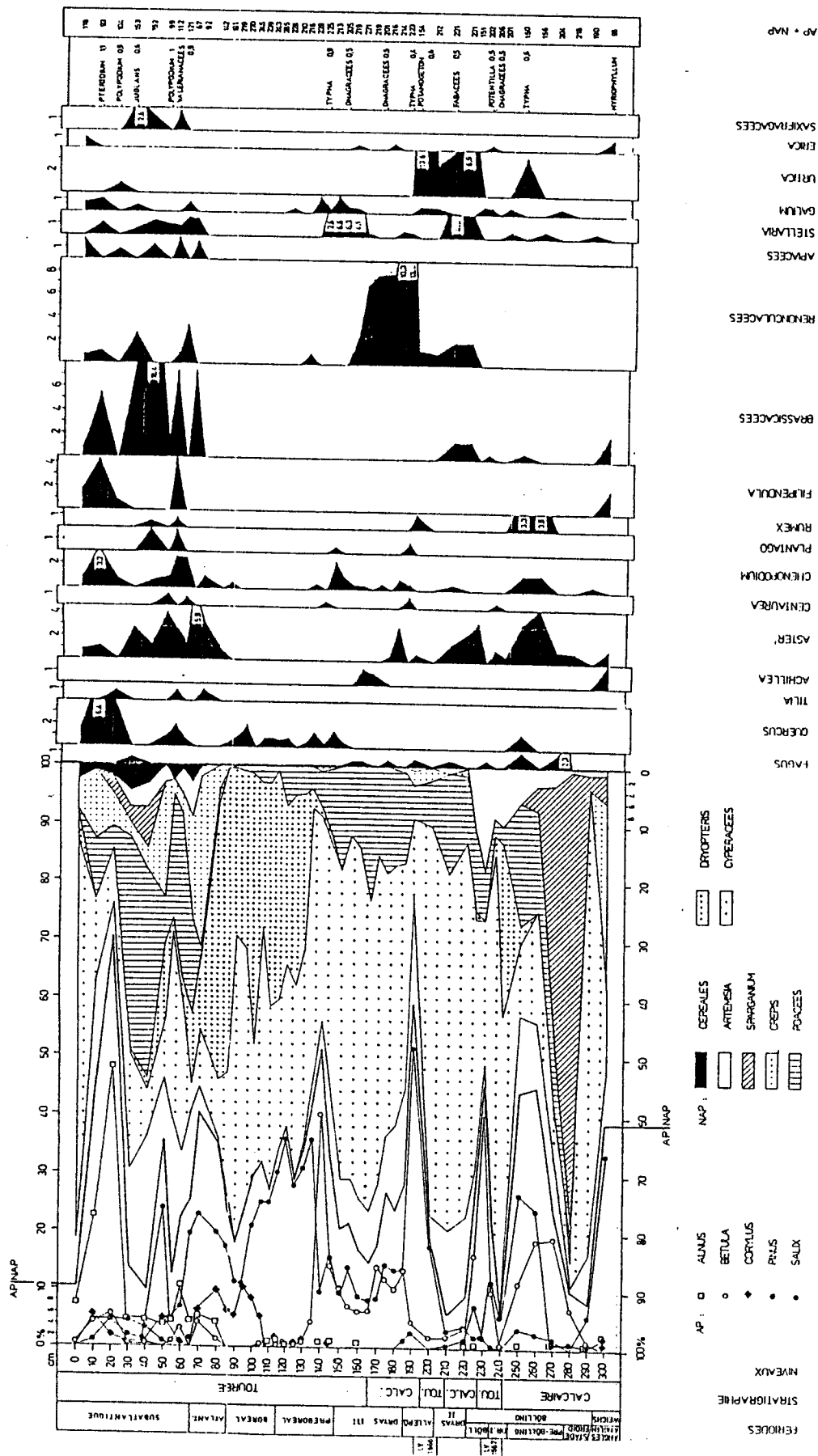


Fig. 20 : Carte de la végétation de l'Europe au cours du Dryas récent (d'après J.K. Kozłowski, 1975, cité dans M. Dewez 1987). 1 : côte, 2 : glacier, 3 : toundra, 4 : végétation alpine, 5 : forêt de conifères, 6 : steppe.

1958

FAMECHON LE MARAIS



ANALYSE A.F. EMONTSPÖHL

Fig. 21 : Diagramme palynologique de Famechon, Somme (publié sous une autre forme par A.F. Emontspöhl et D. Vermeersch, 1991).

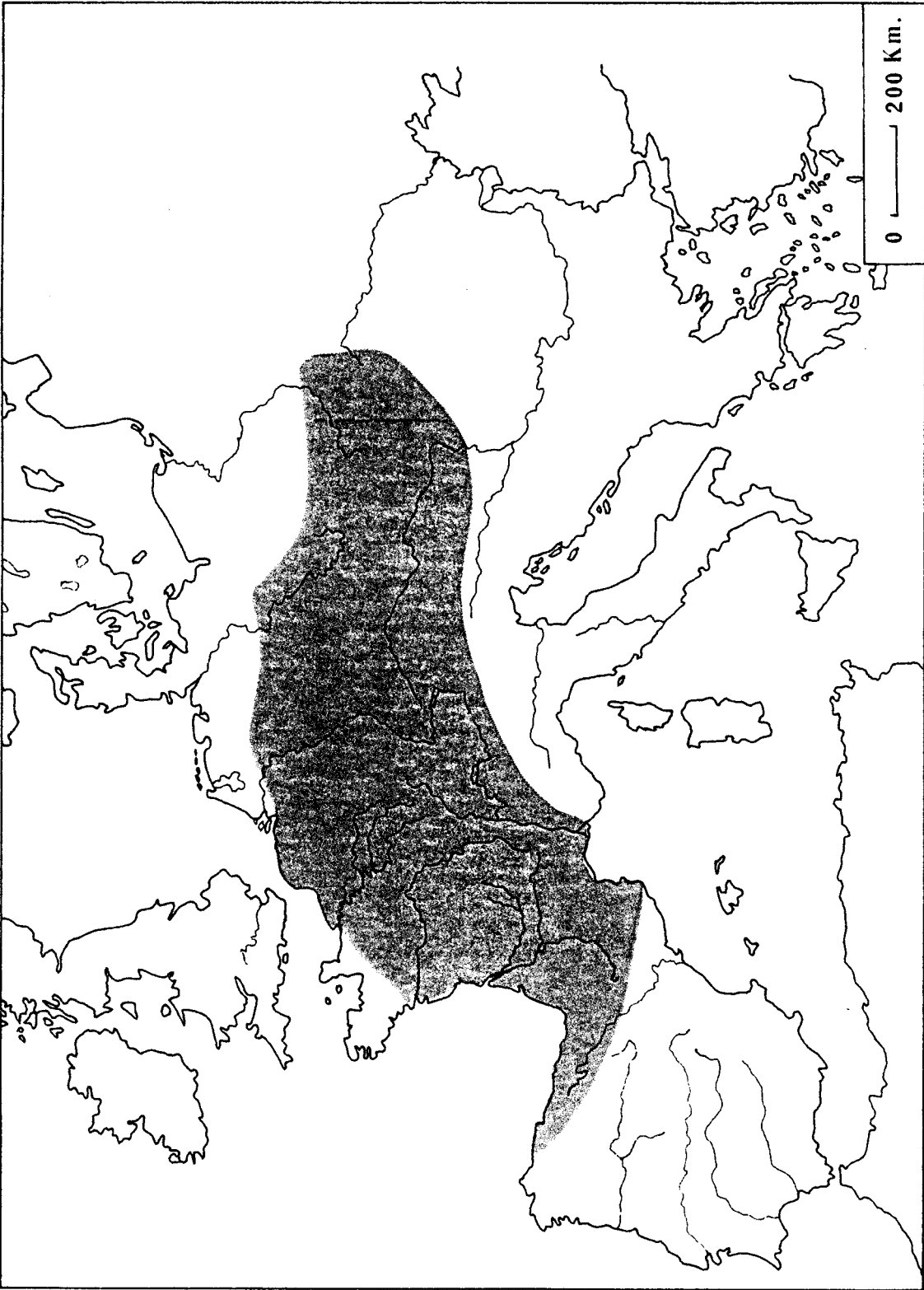


Fig. 22 : Carte de l'extension du Magdalénien en Europe.

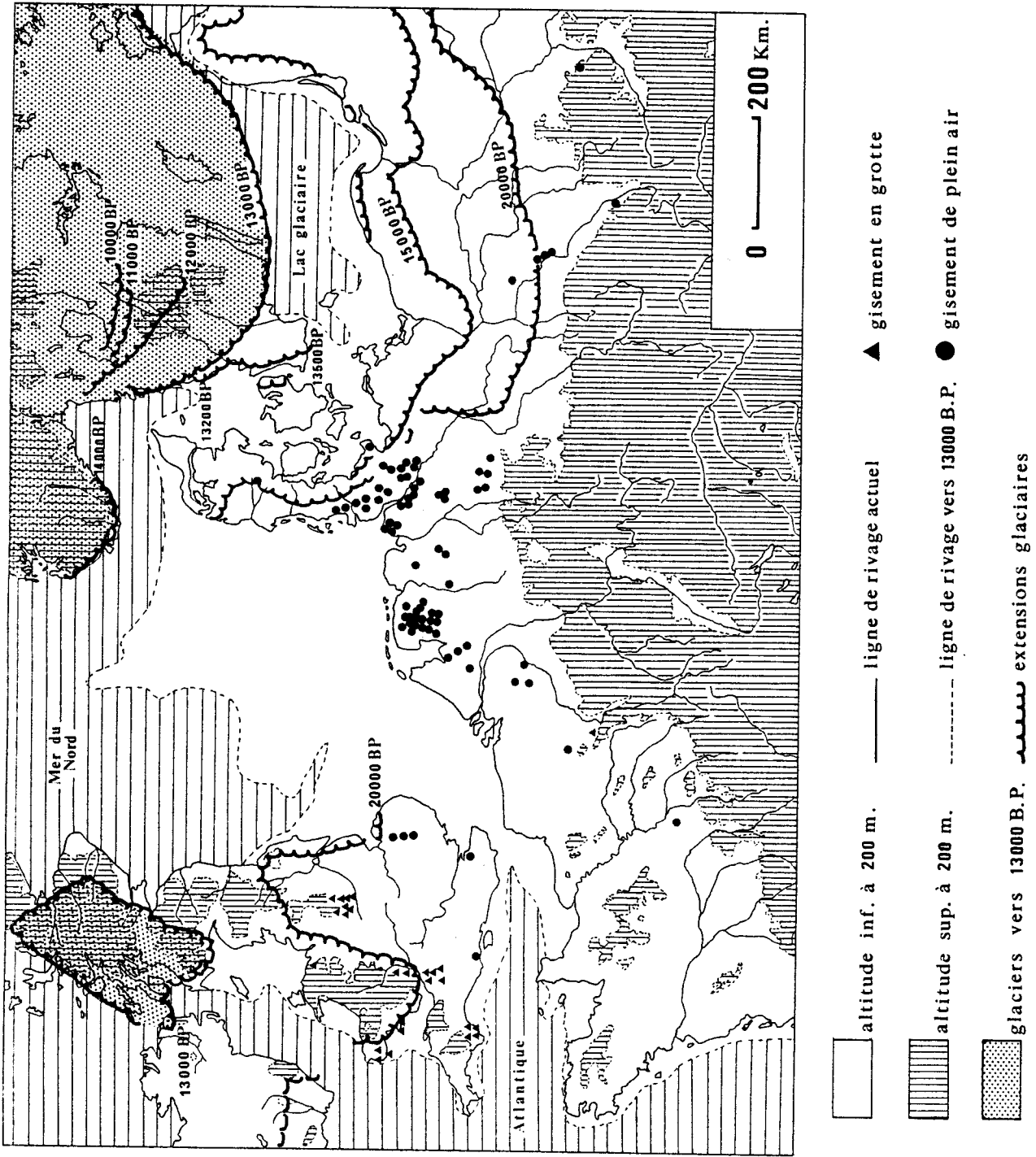


Fig. 23 : Carte de répartition des gisements du techno-complexe à pointes à cran (d'après J.M. Burdukiewicz, 1986).

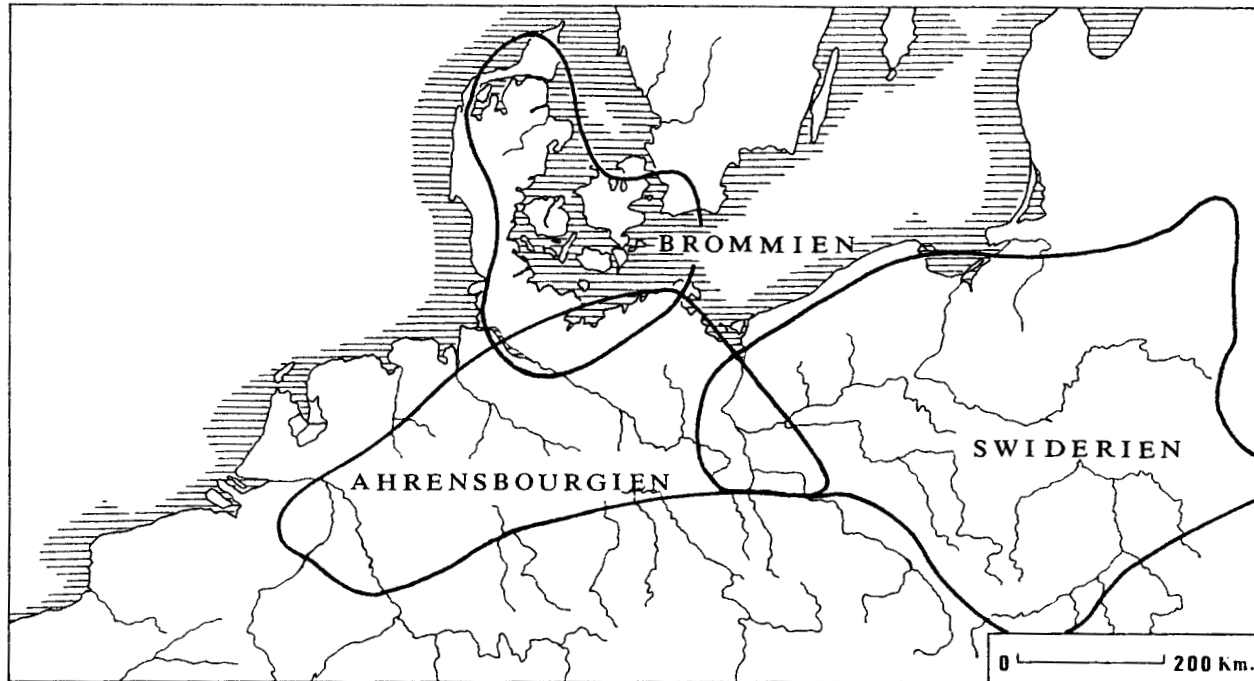


Fig. 24 : Carte de répartition des industries à pointes pédonculées en Europe septentrionale (d'après T.D. Price, 1986).

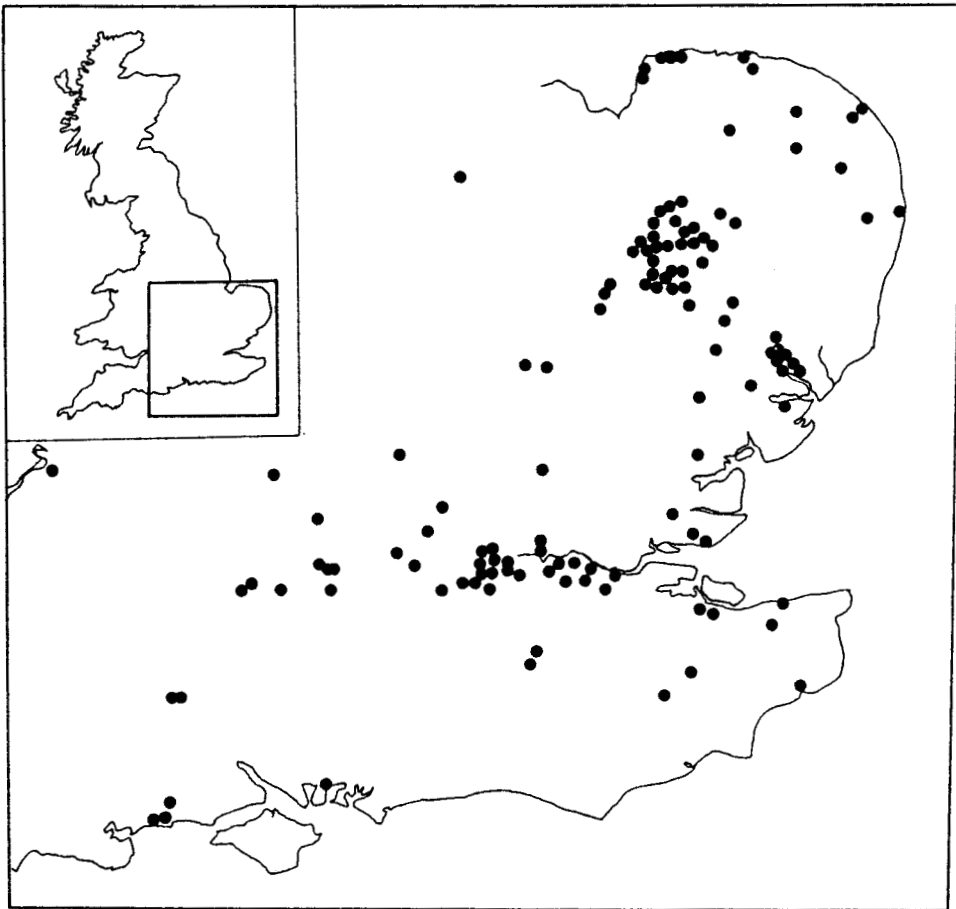
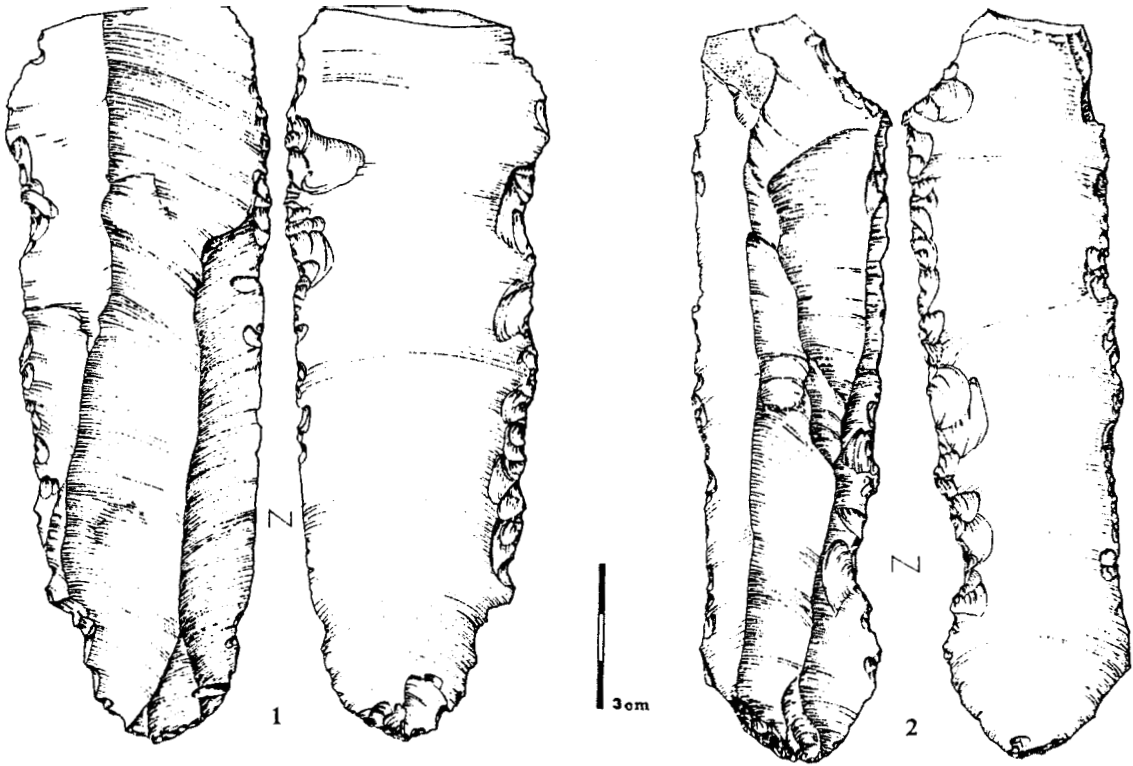


Fig. 25 : En haut : Pièces mâchurées de Rivedale (Kent). En bas : Localisation des gisements à pièces mâchurées du Sud-Est de la Grande-Bretagne (d'après une série de documents communiquée par R.N.E. Barton).

C14 B.P.	Chronostratigraphie	Sud-Ouest de la France	Europe du Nord - Ouest	
			Plaine	Plateau
10 200	Préboréal	Mésolithique ancien	Mésolithique ancien	Mésolithique ancien
10 800	TARDIGLACIAIRE	Dryas récent Azilien-Laborien	Industries à pointes pédonculées	Federmesser
11 800		Alleröd Azilien	Federmesser	Brommien Federmesser
12 000		Dryas moyen Magdalénien final (Magda VI)	Hambourgien Creswellien Magdalénien	Magdalénien final
13 000		Bölling Magdalénien sup. (Magda V)		Magdalénien sup.
14 000		PLENIGLACIAIRE SUPERIEUR	Magdalénien IV	Magdalénien moyen?
15 000	Magdalénien III (à navettes)		Magdalénien à navettes	
16 000	Magdalénien III (type Lussac)		?	
17 000	Magdalénien II (à triangles)		?	
18 000		Badegoulien (ex. Magda 0 et 1)		

Fig. 26 : Tableau de l'évolution des industries du Paléolithique supérieur récent et final dans le Sud-Ouest de la France et en Europe du Nord-Ouest.

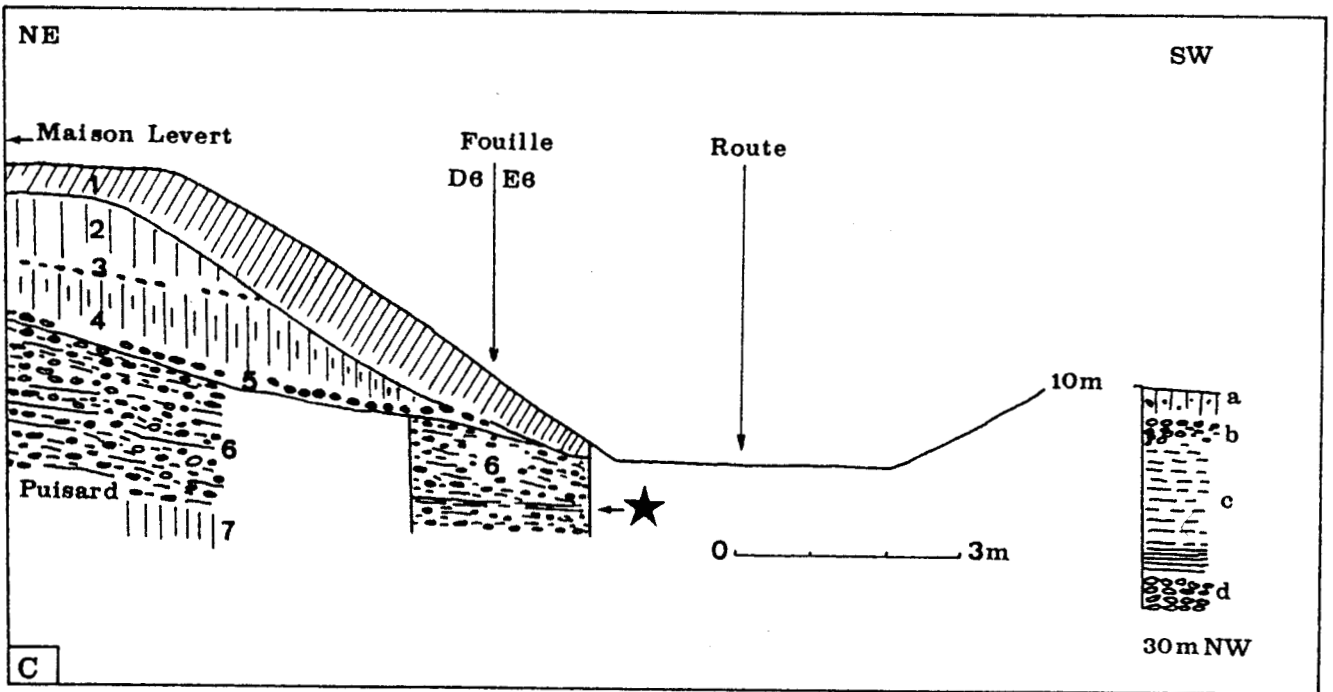
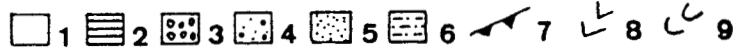
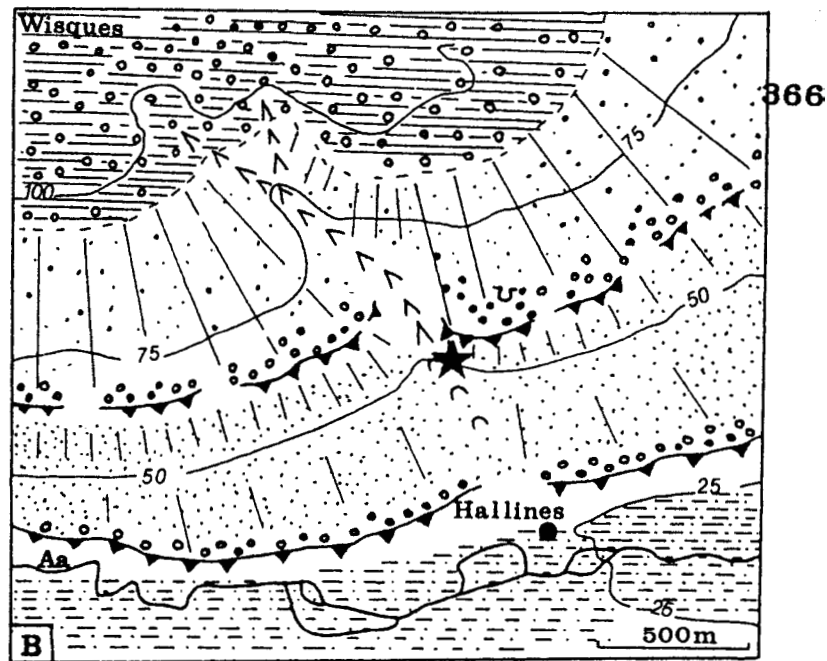
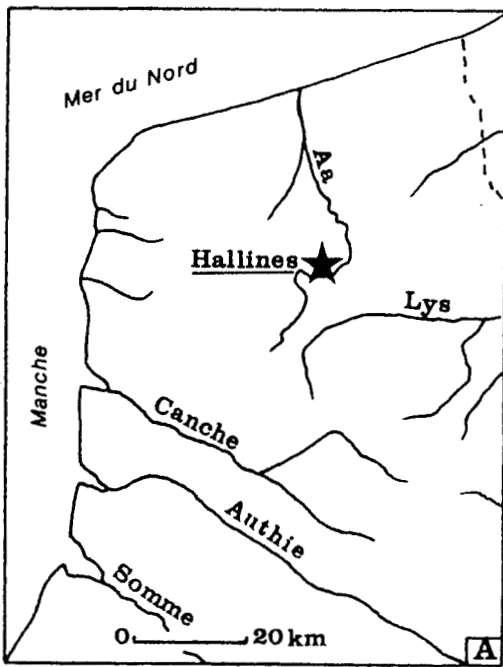


Fig. 27 : Hallines (Pas-de-Calais). A : localisation géographique.

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 tourbe, 7 : rebord de terrasse. 8 : vallon encaissé, 9 : vallon évasé. La position du gisement est indiquée par l'étoile.

C : coupes stratigraphiques (légendes dans le texte).

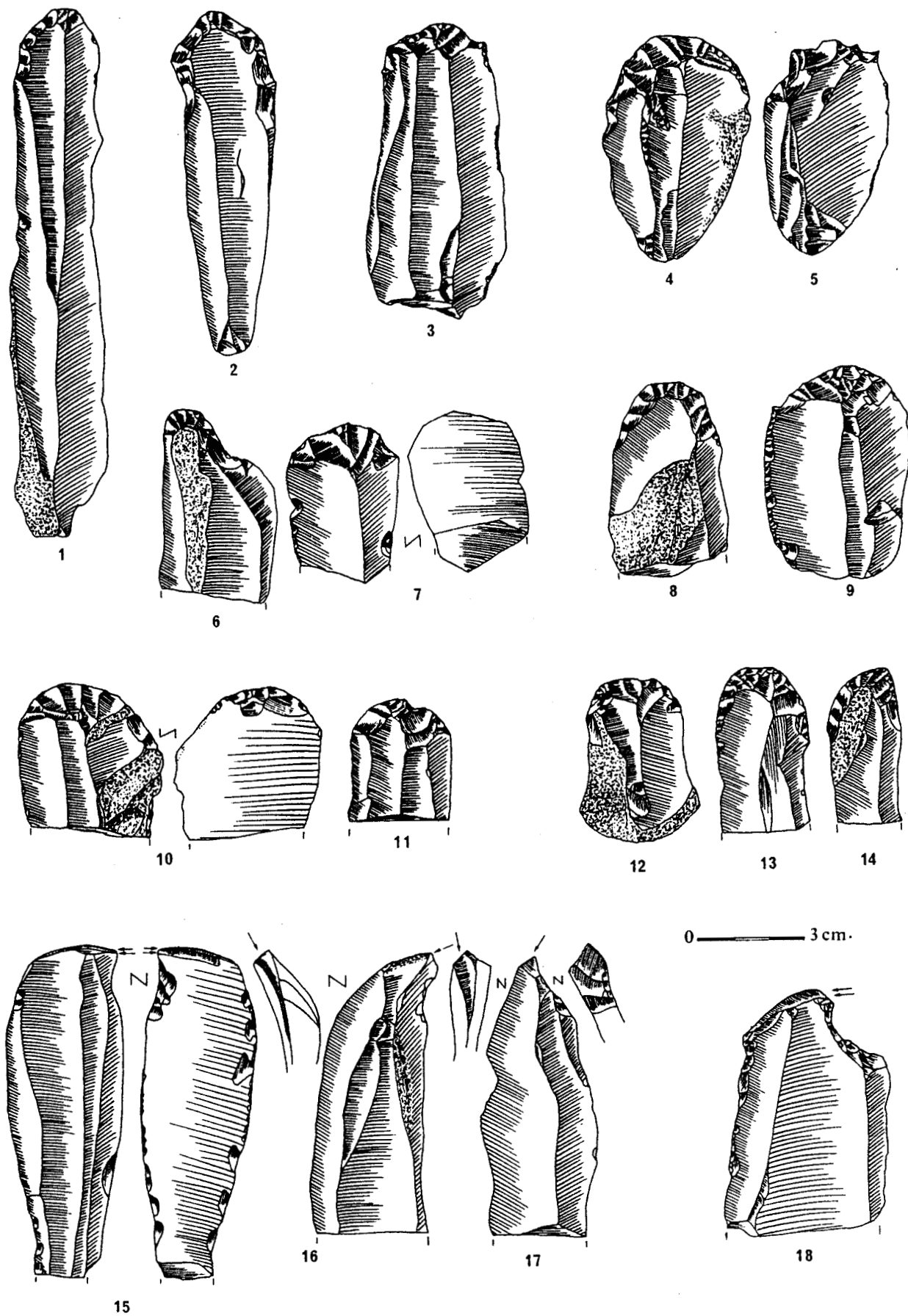


Fig. 28 : Hallines (Pas-de-Calais). Magdalénien. 1 à 14 : grattoirs, 15 à 18 : burins transversaux ou obliques sur encoche.

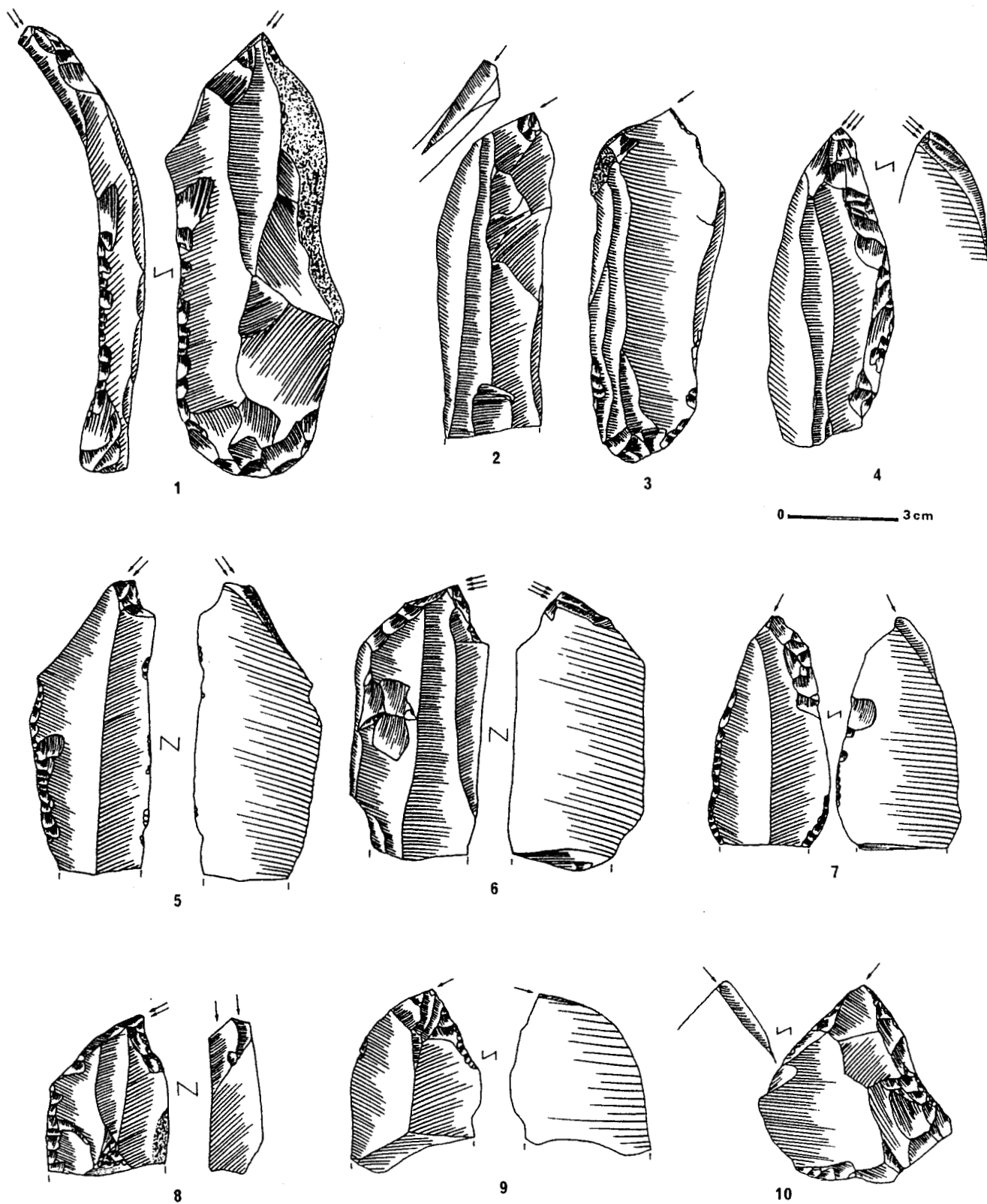


Fig. 29 : Hallines (Pas-de-Calais). Magdalénien. 1 à 10 : burins transversaux ou obliques sur retouche latérale ou sur encoche.

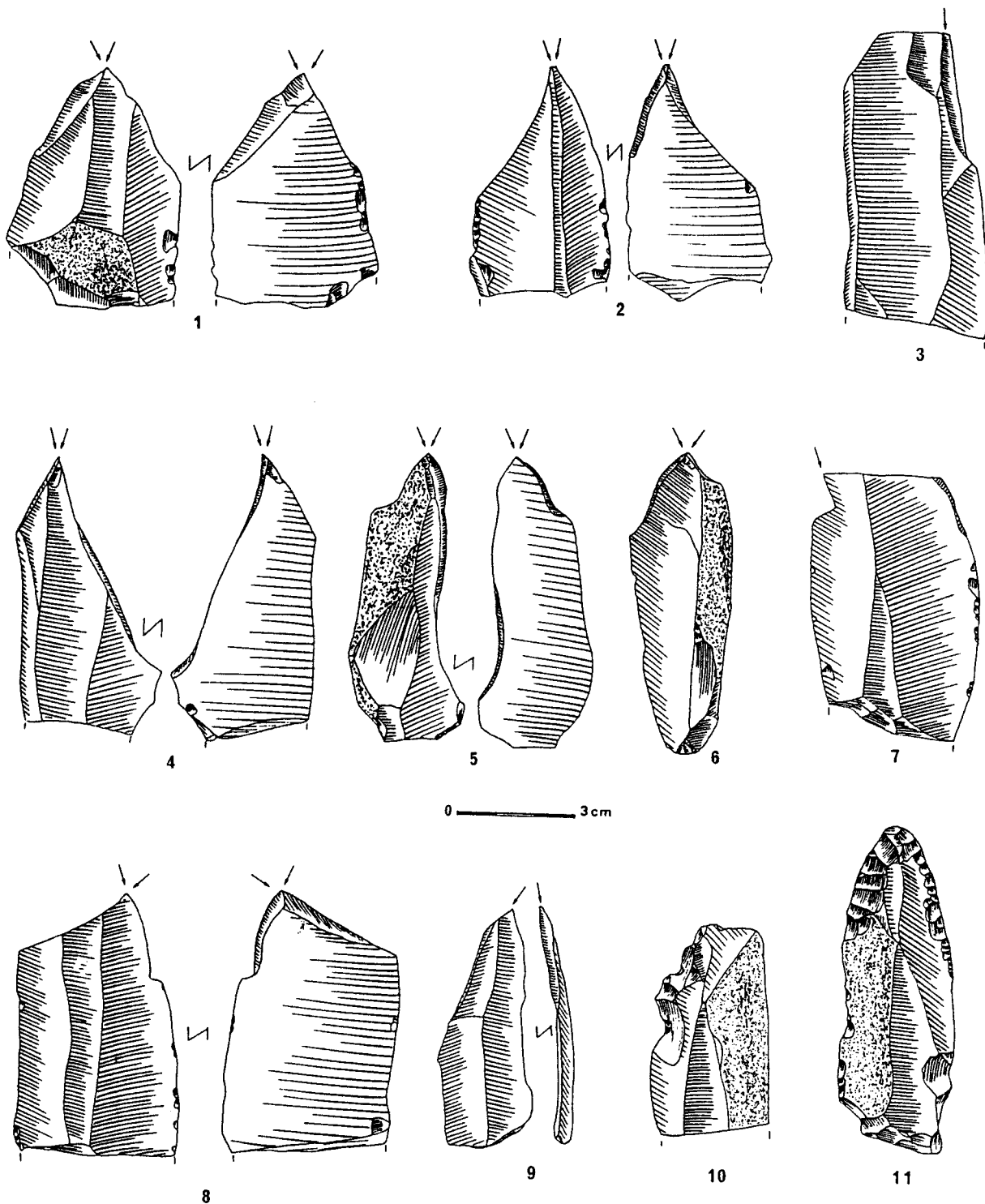


Fig. 30 : Hallines (Pas-de-Calais). Magdalénien. 1 à 8 : burins diédres ou d'angle sur cassure, 9 : burin de Corbiac, 10 : denticulé, 11 : lame appointée.

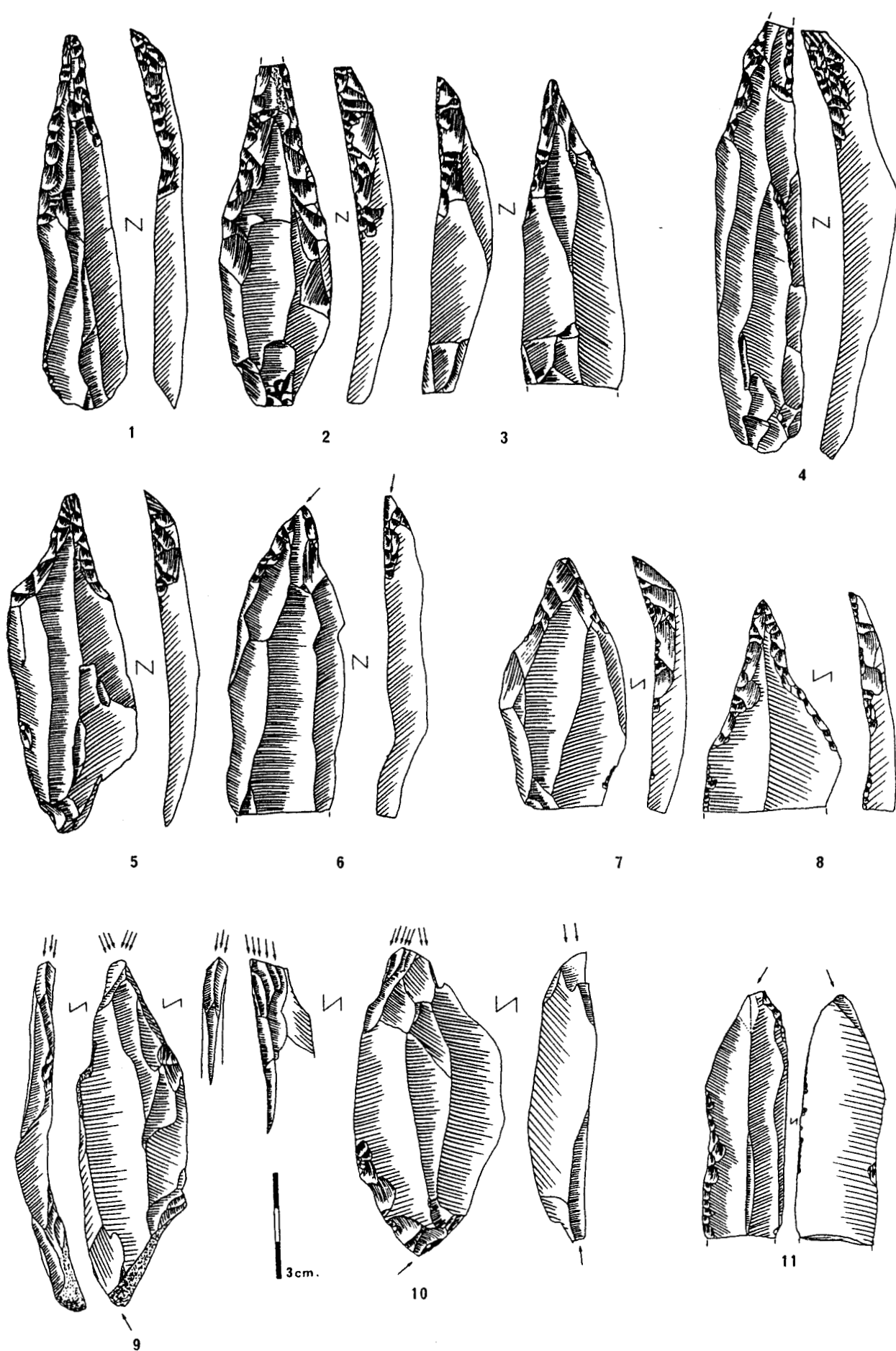


Fig. 31 : Hallines (Pas-de-Calais). Magdalénien. 1 à 8 : becs, 9 : burin multiple, 10 : burin mixte, 11 : burin oblique sur retouche latérale passant au burin sur troncature.

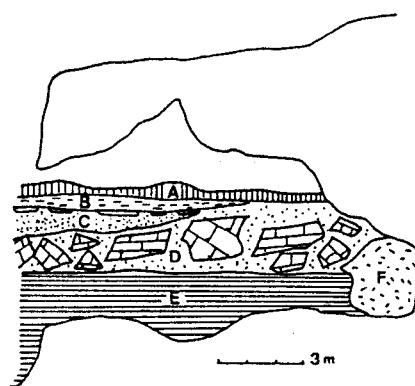
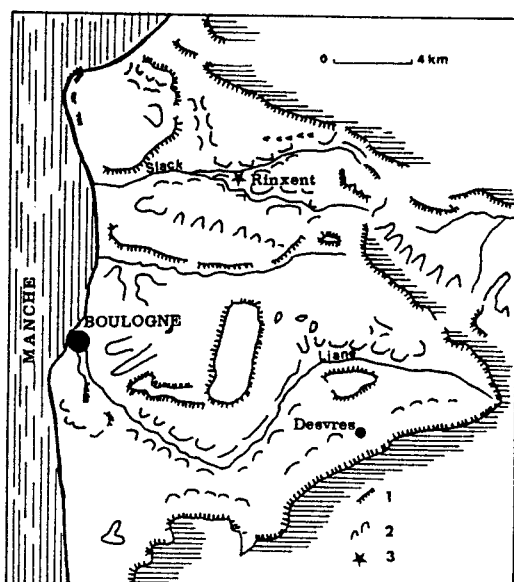
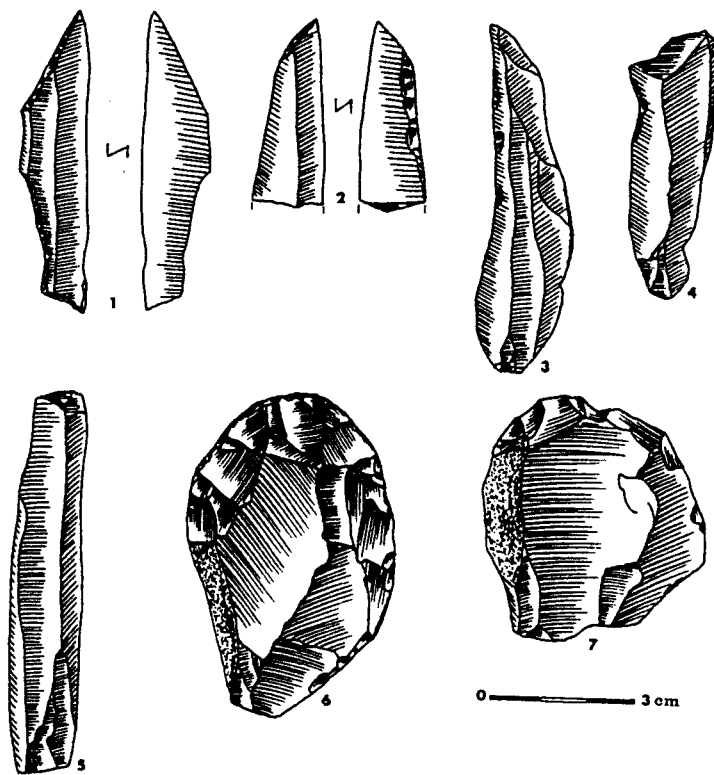


Fig. 32 : Rinxent (Pas-de-Calais). Grotte de Clèves.

En haut, 1 à 7 : industrie lithique.

En bas, à gauche : localisation des grottes de Rinxent dans le Boulonnais (1 : abrupt de forte dénivellation, 2 : abrupt de faible dénivellation, 3 : grottes).

En bas, à droite : coupe de la grotte de Clèves d'après E.T. Hamy (1899). Légende dans le texte.

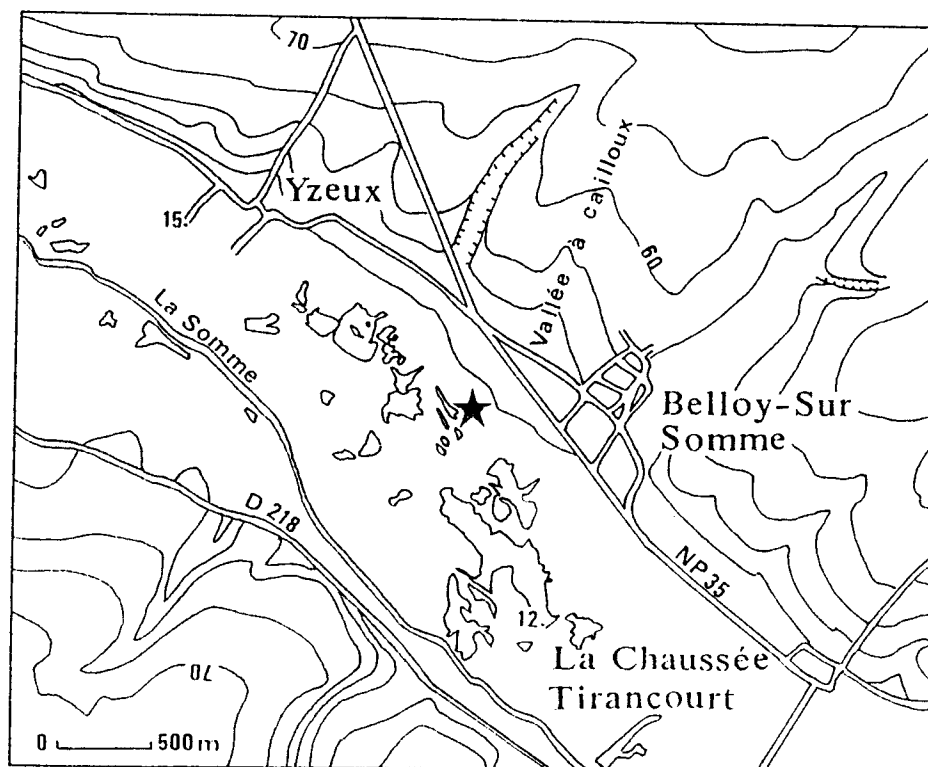
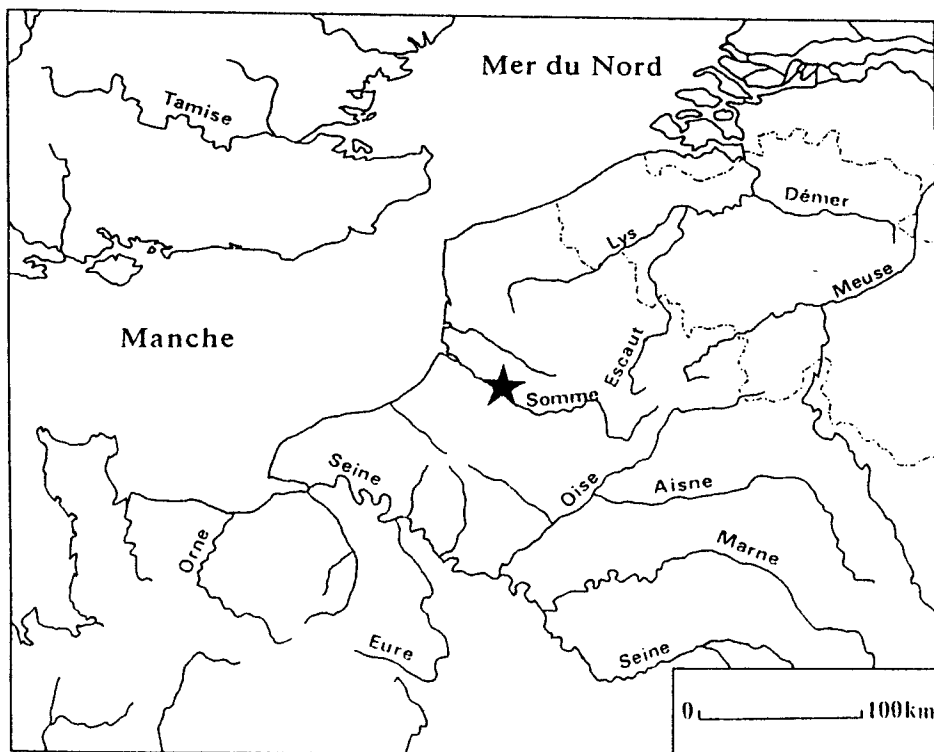


Fig. 33 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Cartes de localisation du gisement.

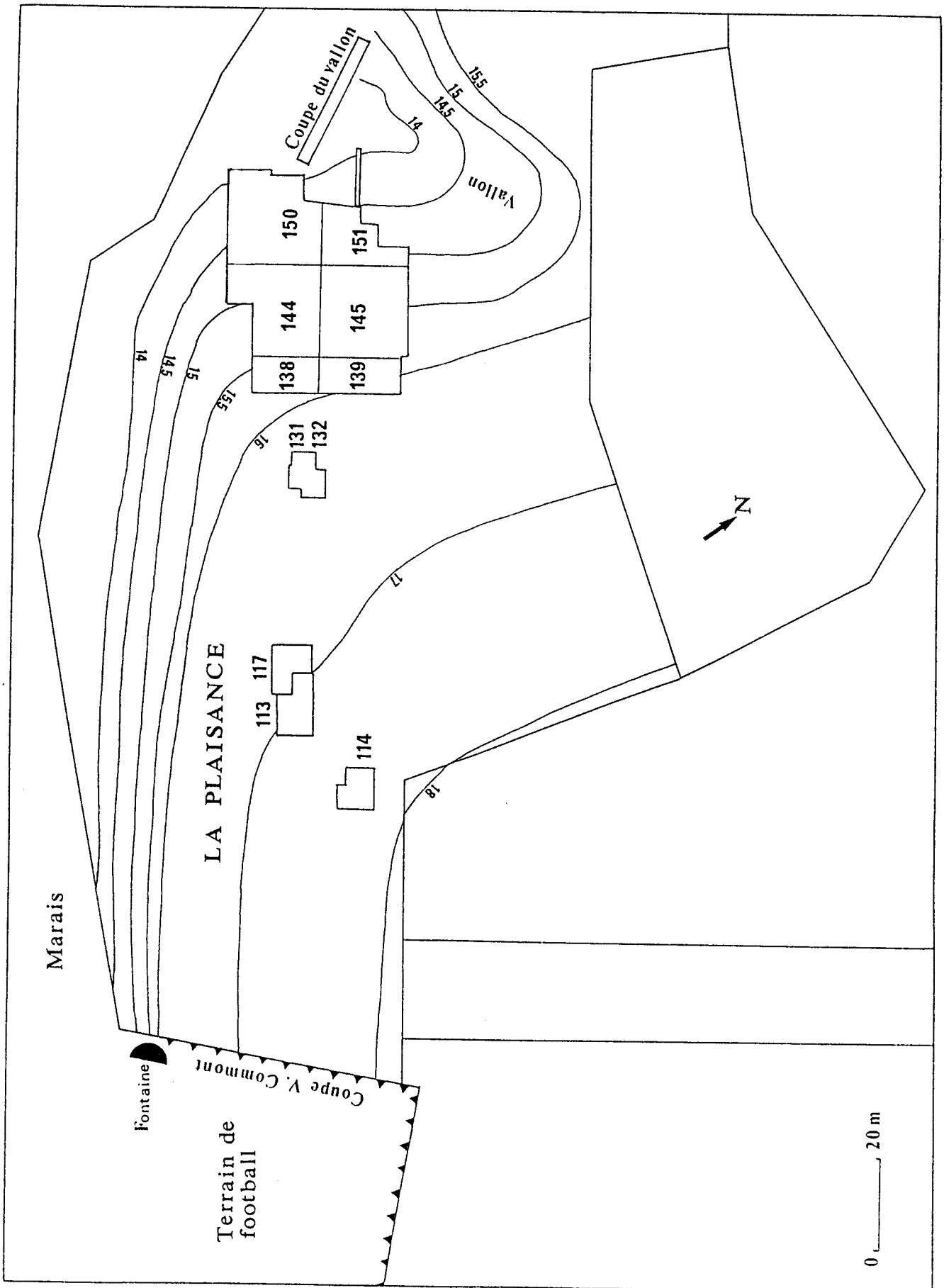


Fig. 34 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Localisation des différentes sections fouillées et position des principales coupes stratigraphiques.

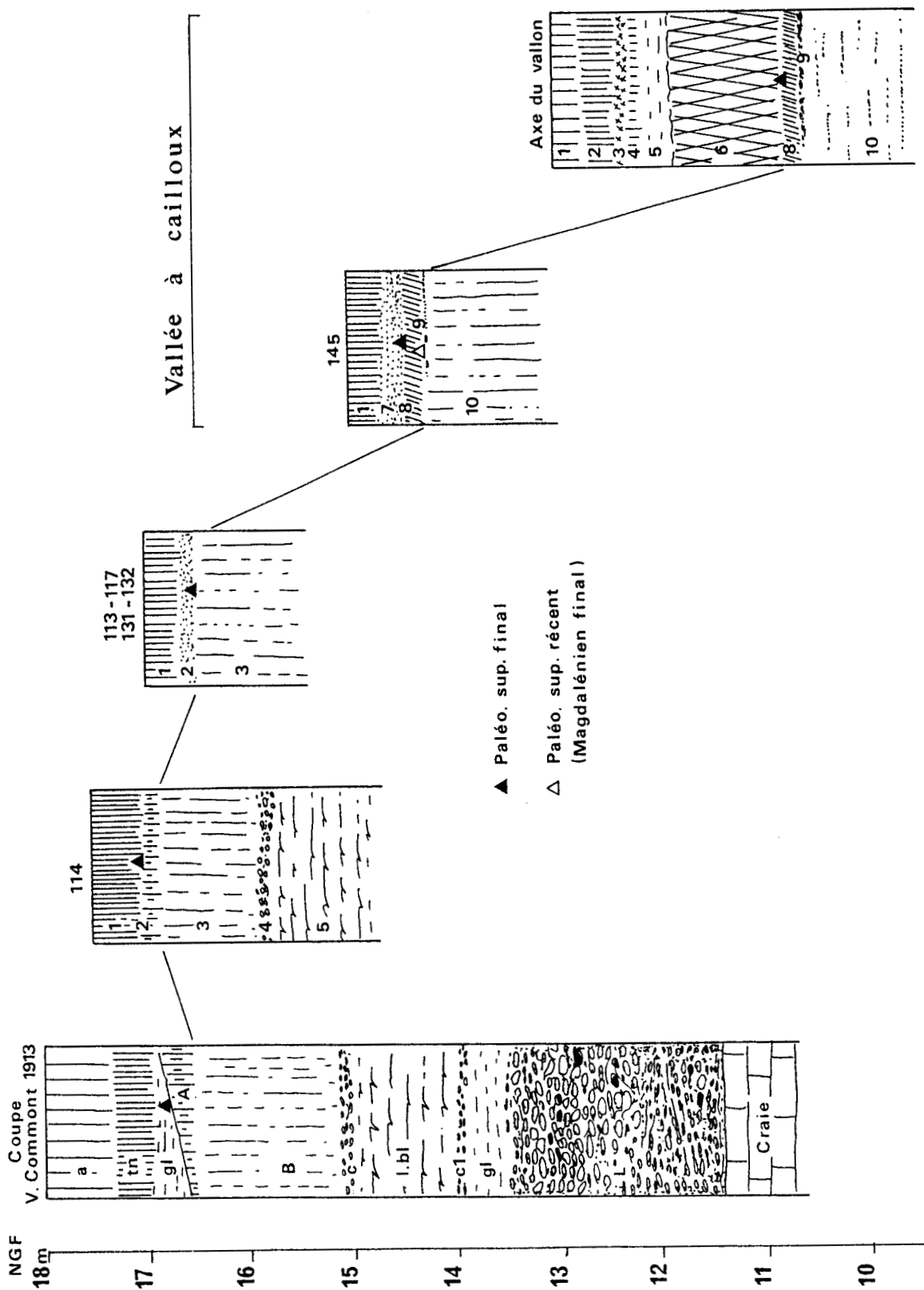


Fig. 35 : Belloy-sur-Somme, La Flaisance. Profils stratigraphiques schématiques des différentes sections fouillées avec position des industries lithiques (légendes dans le texte).

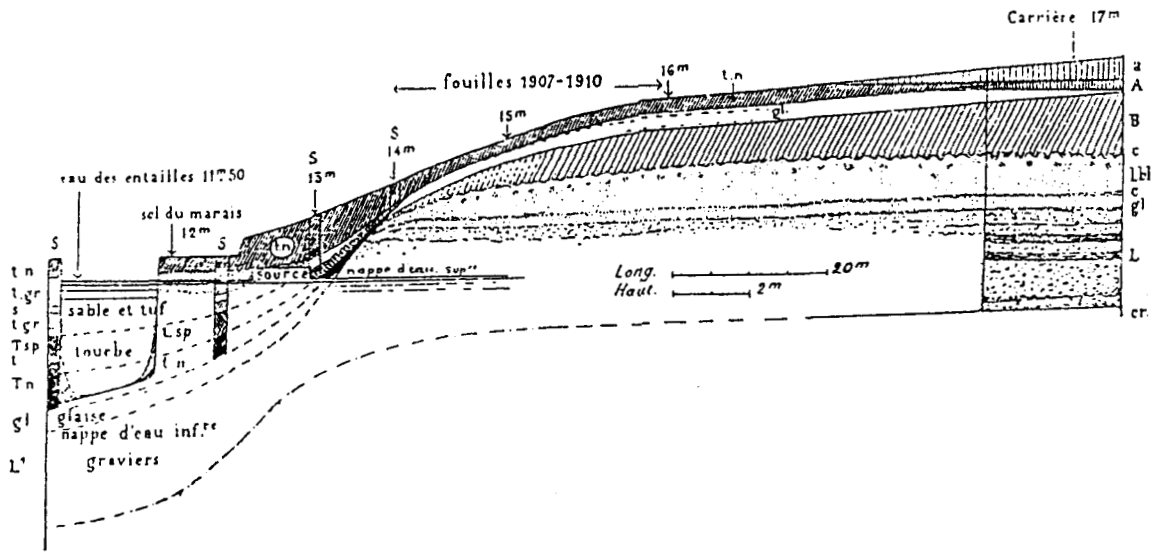


Fig. 36 : Beiloy-sur-Somme, La Plaisance. Coupe stratigraphique de la très basse terrasse de la Somme d'après V. Comont (1913). Légendes dans le texte.

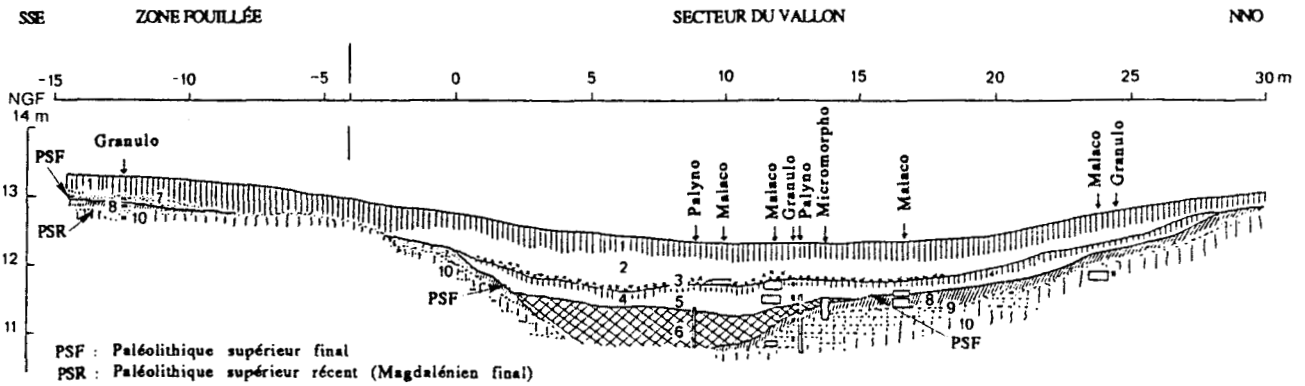
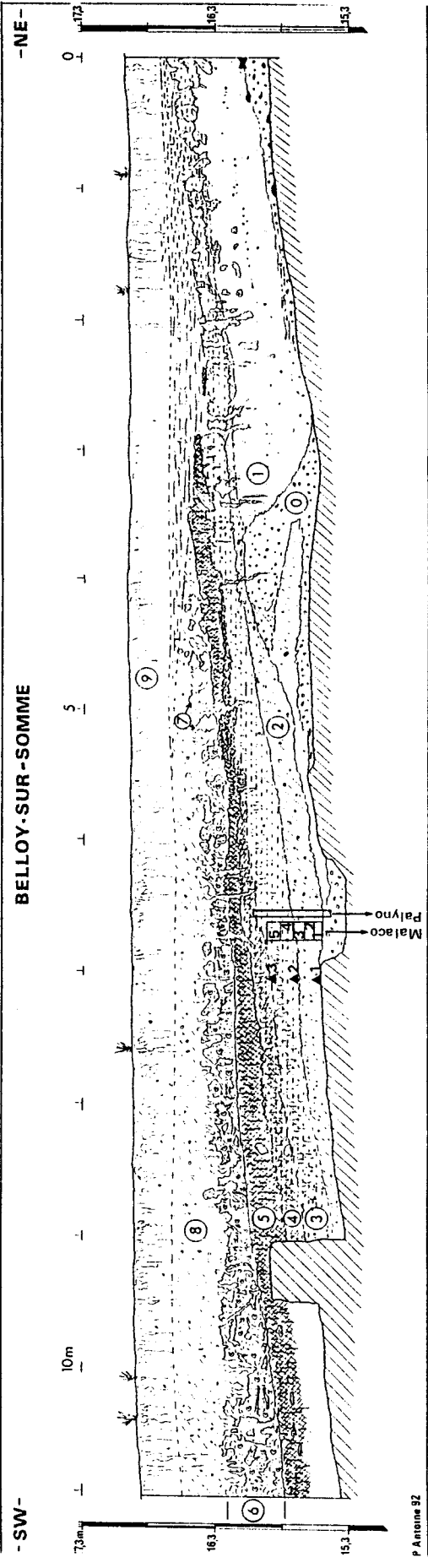


Fig. 37 : Beiloy-sur-Somme, La Plaisance. Coupe stratigraphique du secteur de la Vallée à cailloux (légendes dans le texte).



- ▲ 1 Magdalénien final
- ▲ 2 Industrie à Federmesser et Industrie à pièces mâchurées
- ▲ 3 Mésolithique moyen

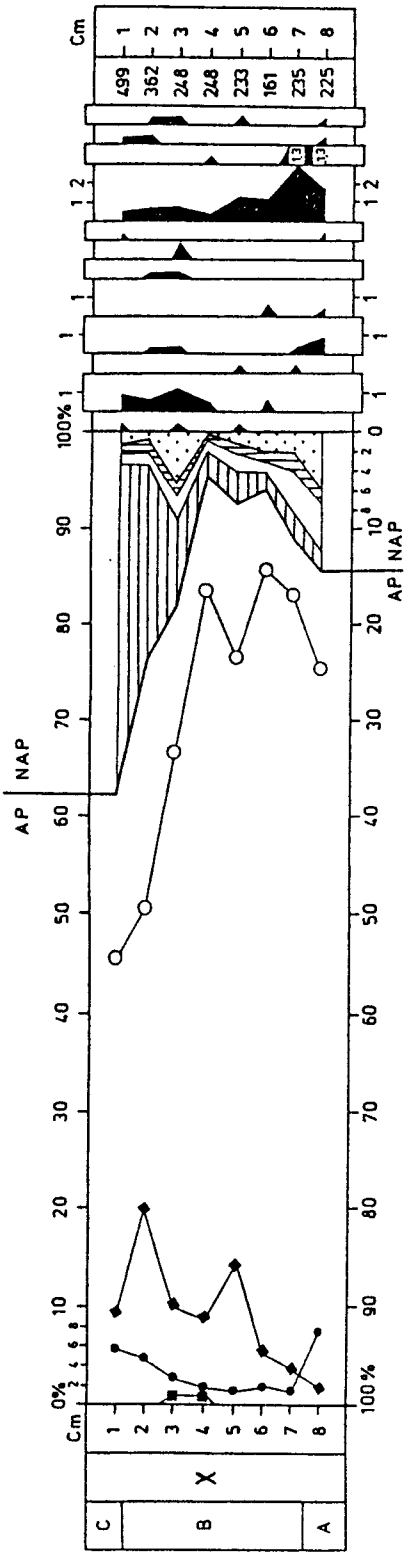
Fig. 38 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Coupe stratigraphique de la section 150 (levé P. Antoine, 1992).
 Légende dans le texte.

C14 B. P.	Chronostratigraphie	Géo-pédologie	Industries
10 200	Préboréal	?	Industrie à pièces mâchées
10 800	Dryas III	?	
11 800	Alleröd	Sol humifère	Federmesser
12 300	Dryas II	Limon ruisselé Erosion (cailloutis)	Magdalénien final
13 000	Bölling	Bt de surface	
20 000	Pléniglaciaire supérieur	Limon ruisselé	

Fig. 39 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Proposition de synthèse des unités stratigraphiques du sommet de la couverture limoneuse de la très basse terrasse de la Somme en relation avec les industries du Paléolithique supérieur.

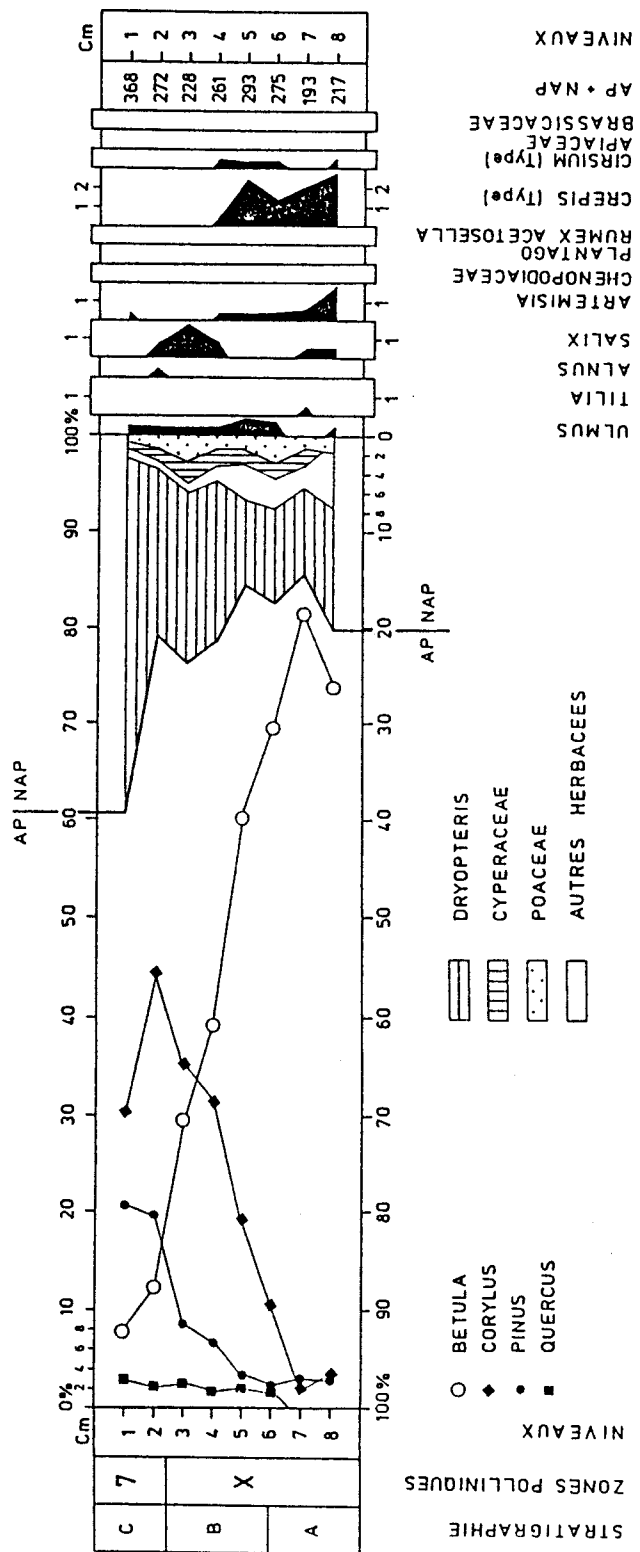
1987

BELLOY / SOMME B150 - 13H



1987

BELLOY / SOMME B151 - 13A



Analyse : A.V. MUNAUT

STRATIGRAPHIE
ZONES POLLINIQUES
NIVEAUX

○ BETULA
◆ CORYLUS
● PINUS
■ QUERCUS

▨ DRYOPTERIS
▤ CYPERACEAE
▧ POACEAE
▩ AUTRES HERBACEES

ULMUS
TILIA
ALNUS
SALIX
ARTEMISIA
CHENOPODIACEAE
PLANTAGO
RUMEX ACETOSELLA
CREPIS (Type)
CIRSIUM (Type)
APIACEAE
BRASSICACEAE
AP + NAP
NIVEAUX

Fig. 40 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Diagrammes palynologiques (analyse A.V. Munaut).

BELLOY / SOMME

II 1990

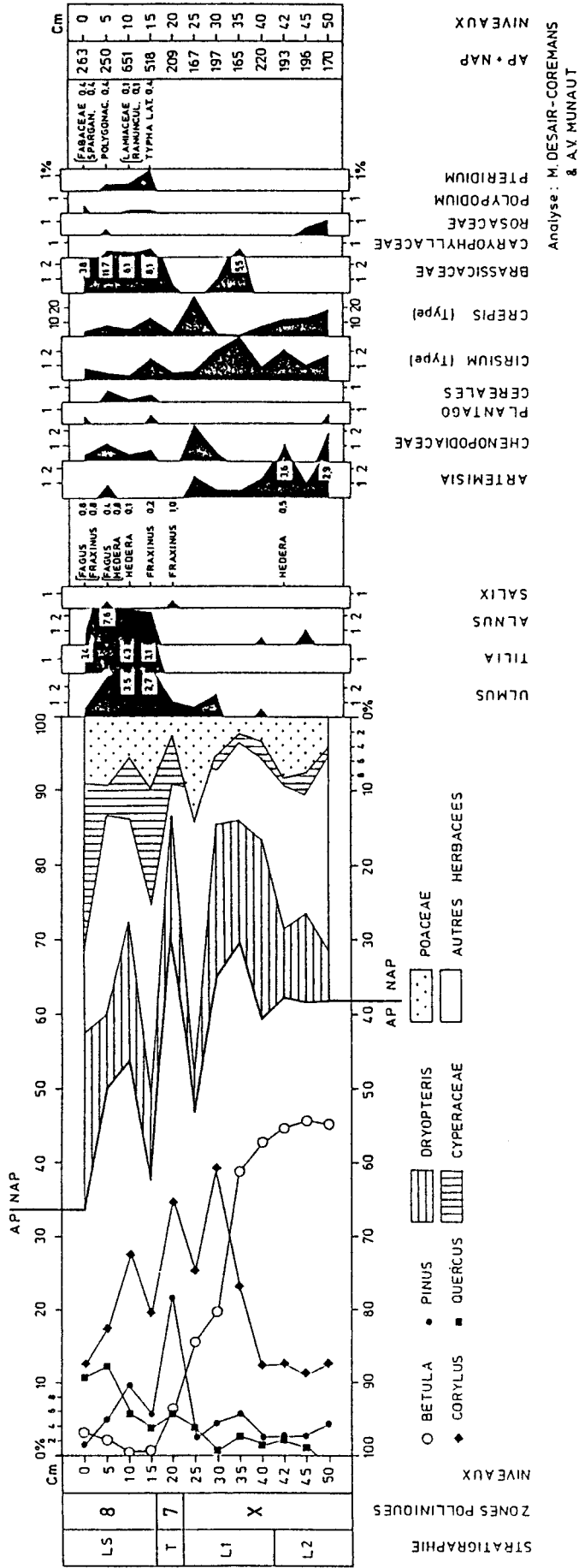


Fig. 42 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Diagramme palynologique (analyse A.V. Munaut).

BELLOY/SOMME B 154 - T15

1991

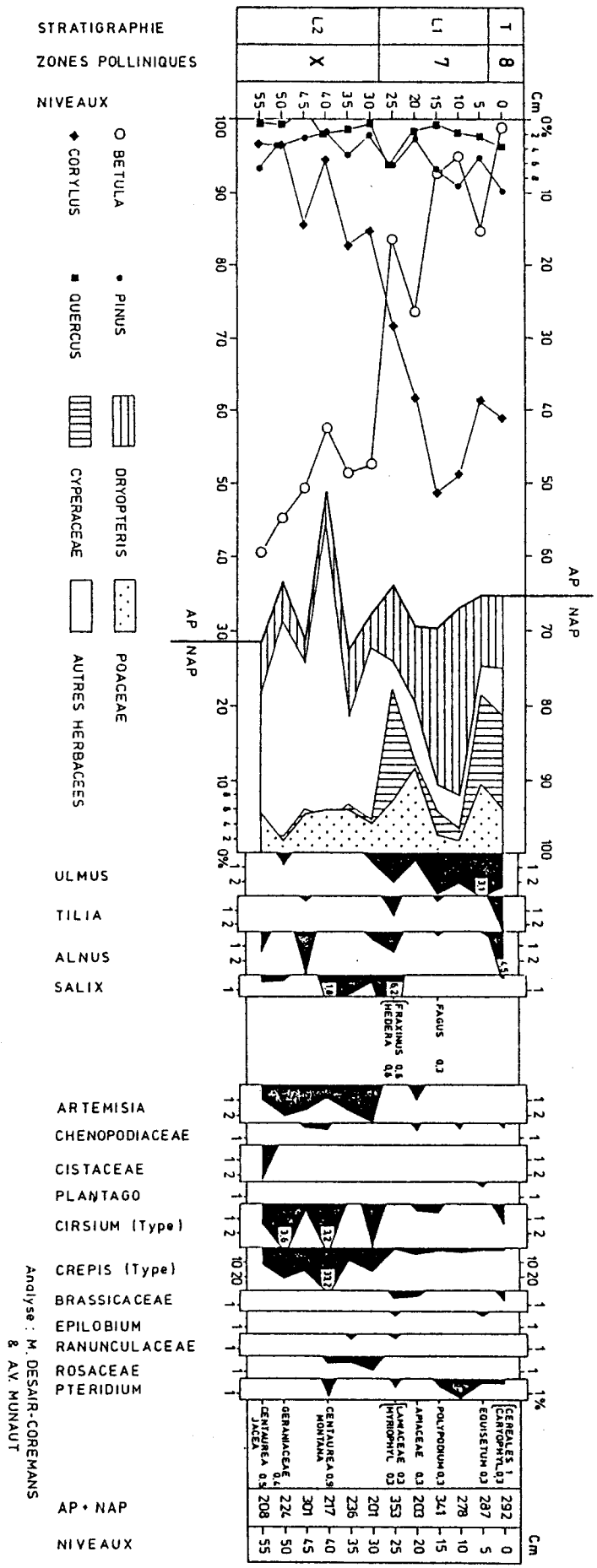
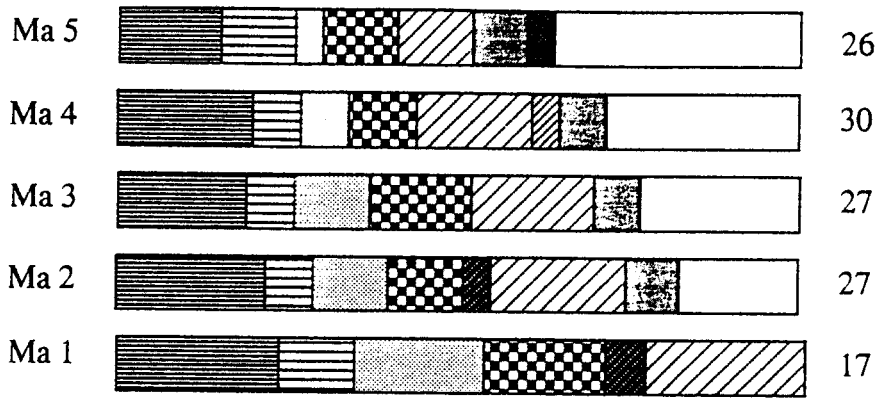


Fig. 43 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Diagramme palynologique (analyse A.V. Munaut).

Spectres des Espèces



Spectres des Individus

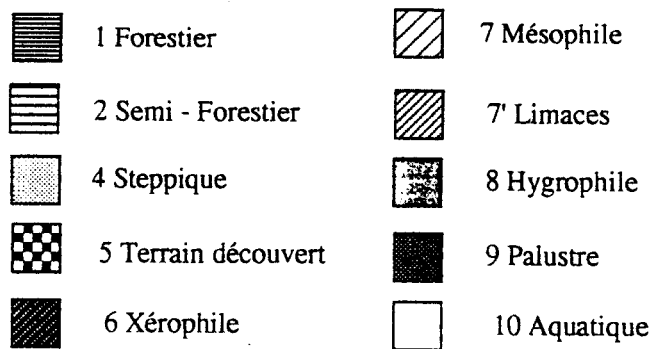
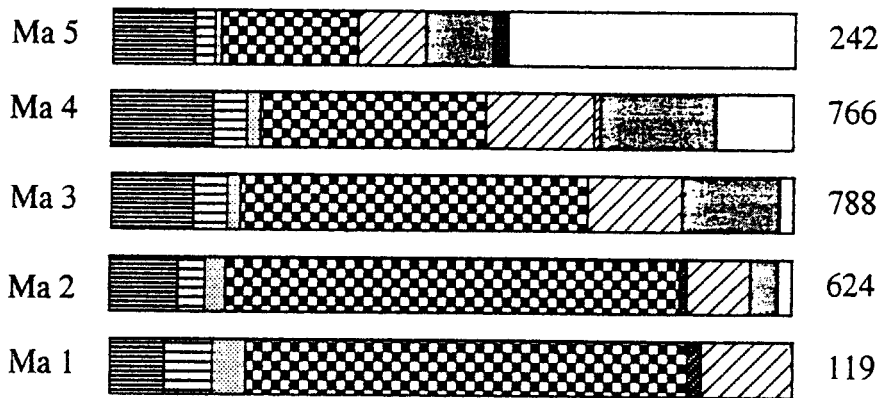


Fig. 44 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Spectres malacologiques (échantillonnage 1991, analyse N. Limondin).

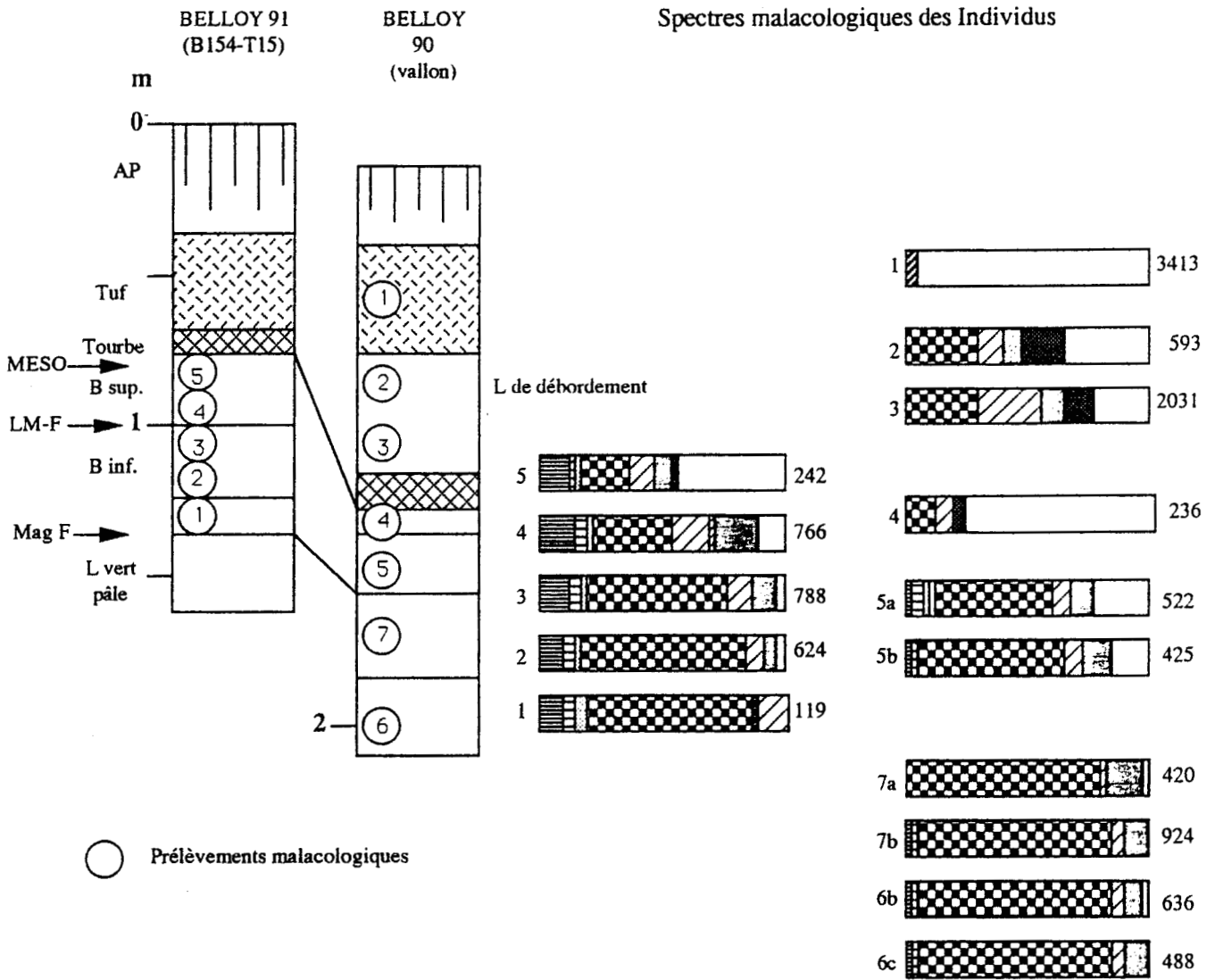


Fig. 45 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Spectres malacologiques (échantillonnages 1990 et 1991, analyse N. Limondin).



0 ————— 3cm.

Fig. 46 : Beiloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. Remontage en cours d'un bloc (dessin S. Lancelot).

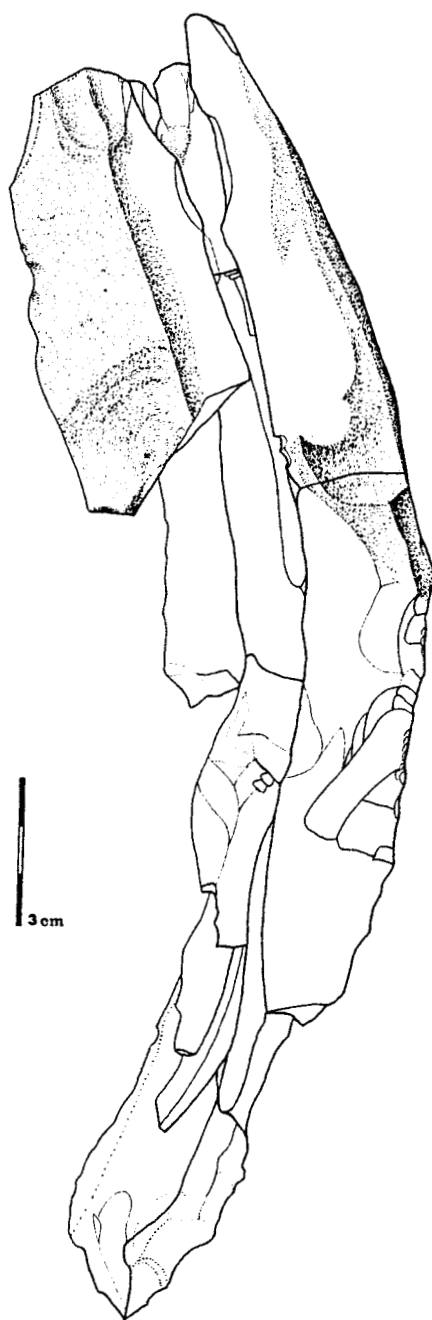
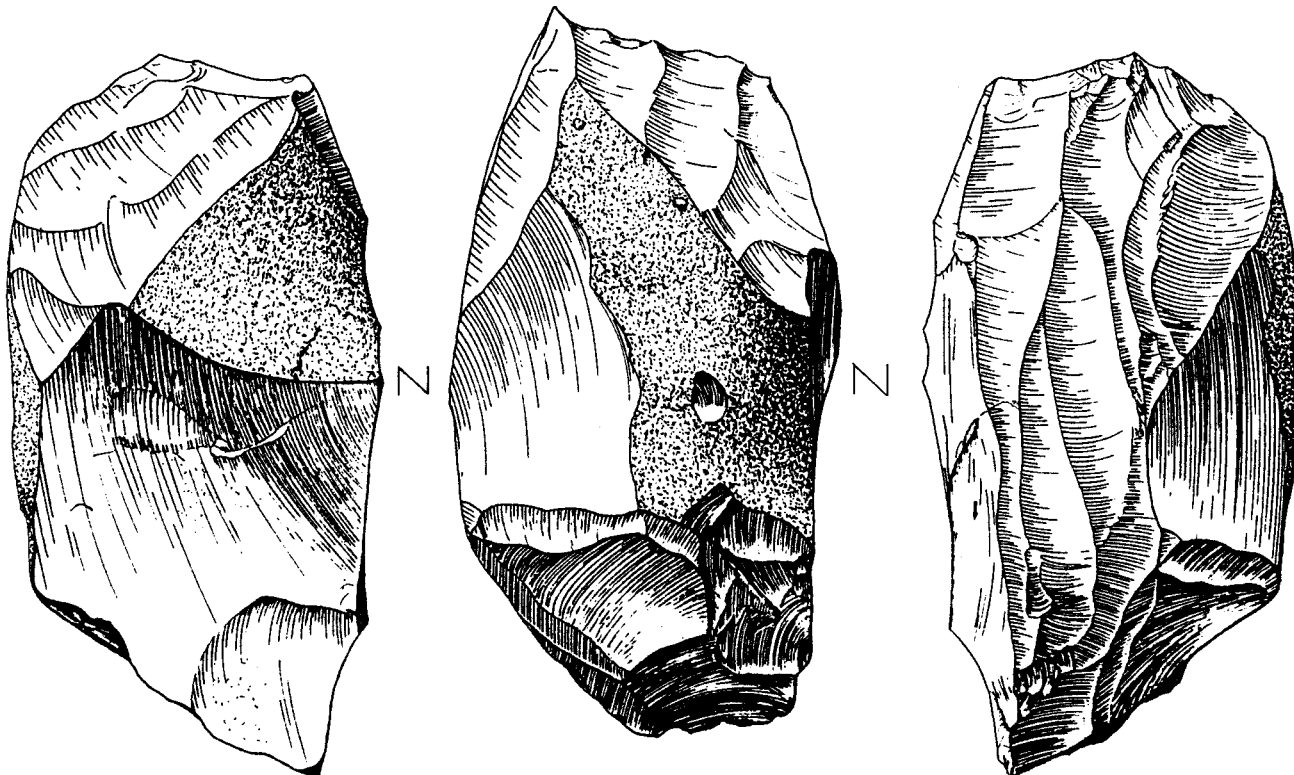
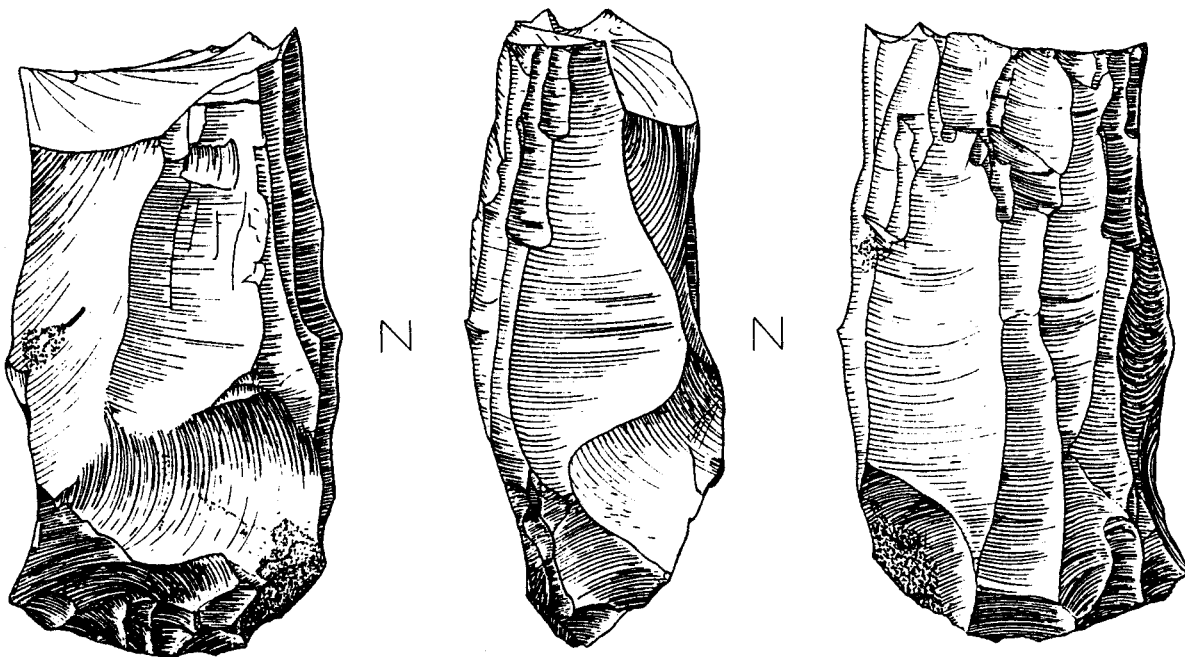


Fig. 47 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. Remontage d'une série laminaire montrant la convexité longitudinale de la partie antérieure du nucléus (dessin S. Lancelot).



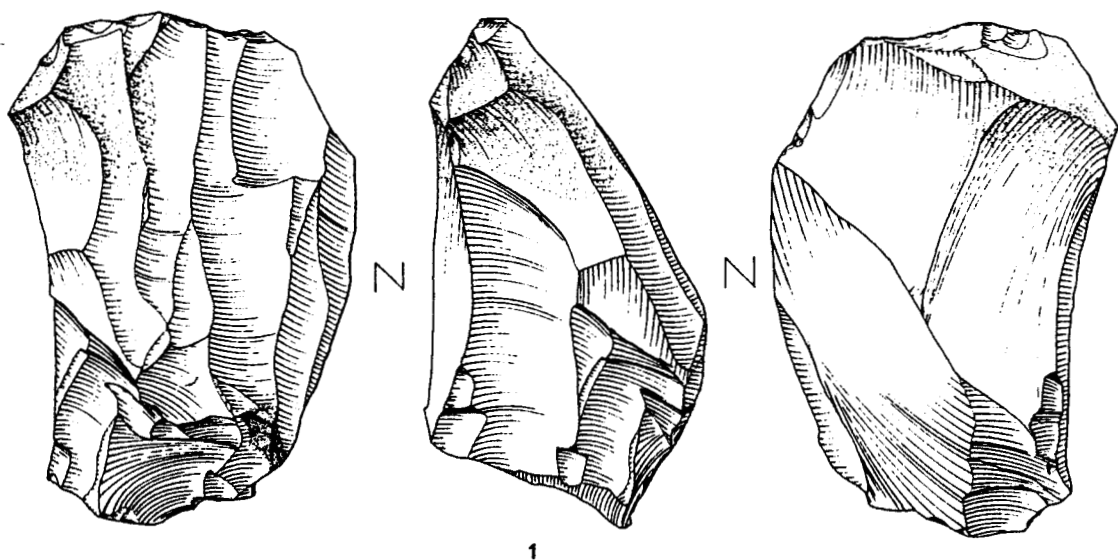
1

0 ————— 3 cm



2

Fig. 48 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. 1 et 2 : Nuciéus à un plan de frappe préférentiel (Dessins S. Lancelot).



0 ————— 3cm

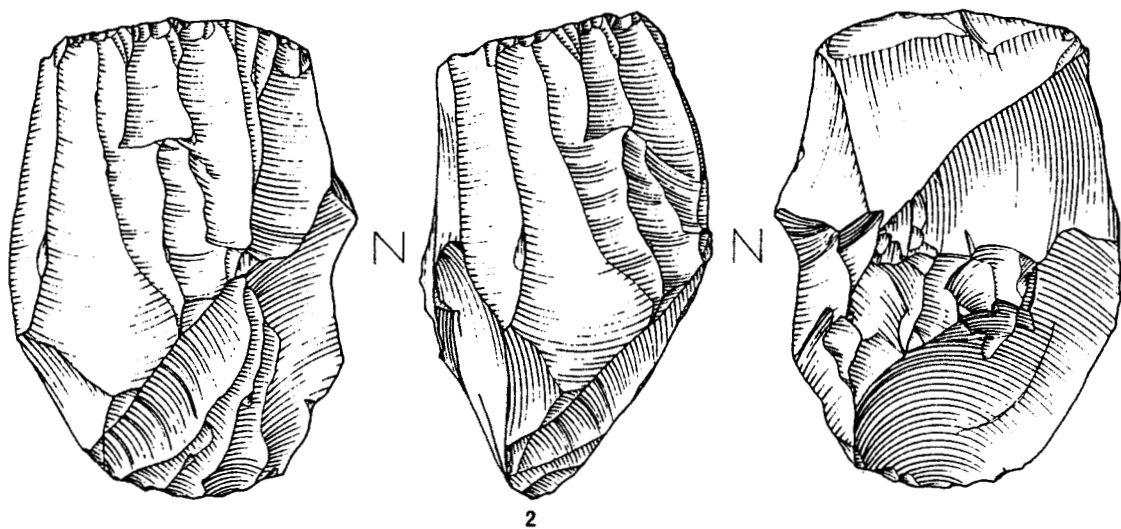


Fig. 49 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. 1 et 2 : Nucléus à un plan de frappe préférentiel (Dessins S. Lancelot).

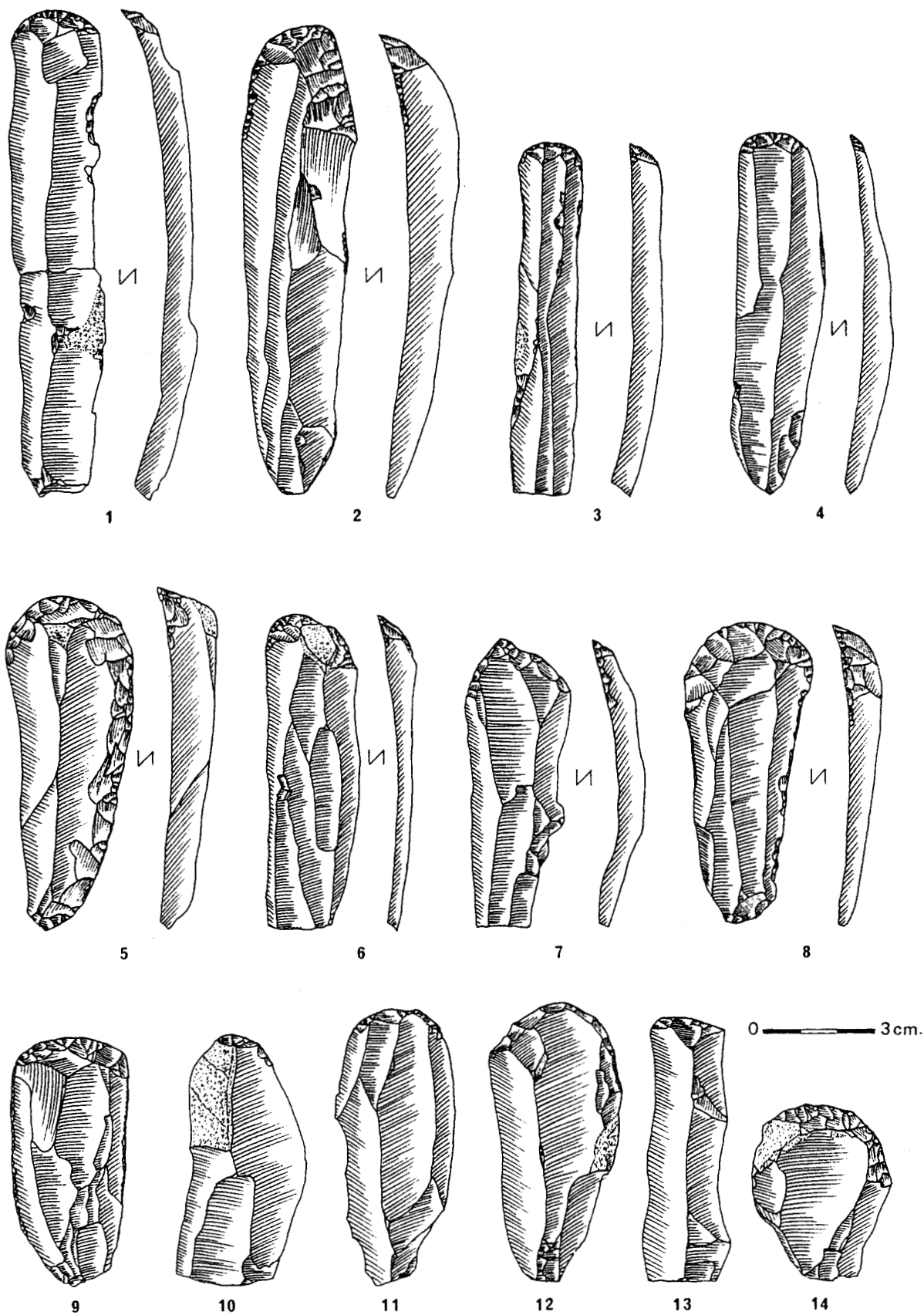


Fig. 50 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. 1 à 12 : grattoirs sur lame, 13 : troncature passant au grattoir, 14 : grattoir sur éclat.

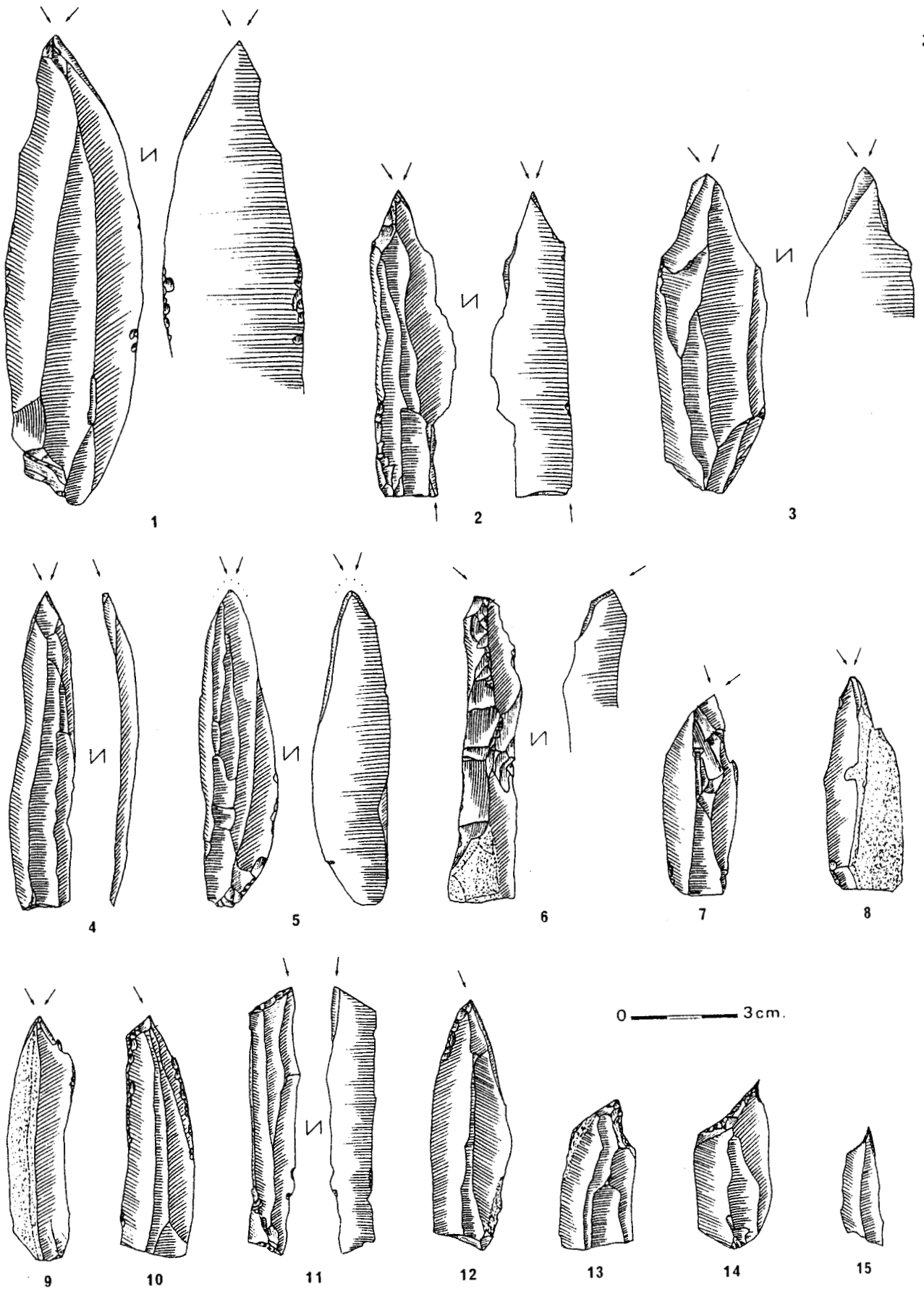


Fig. 51 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. 1 à 9 : burins dièdres, 11 et 12 : burins sur troncature, 13 : bec, 14 : perçoir, 15 : microperçoir.

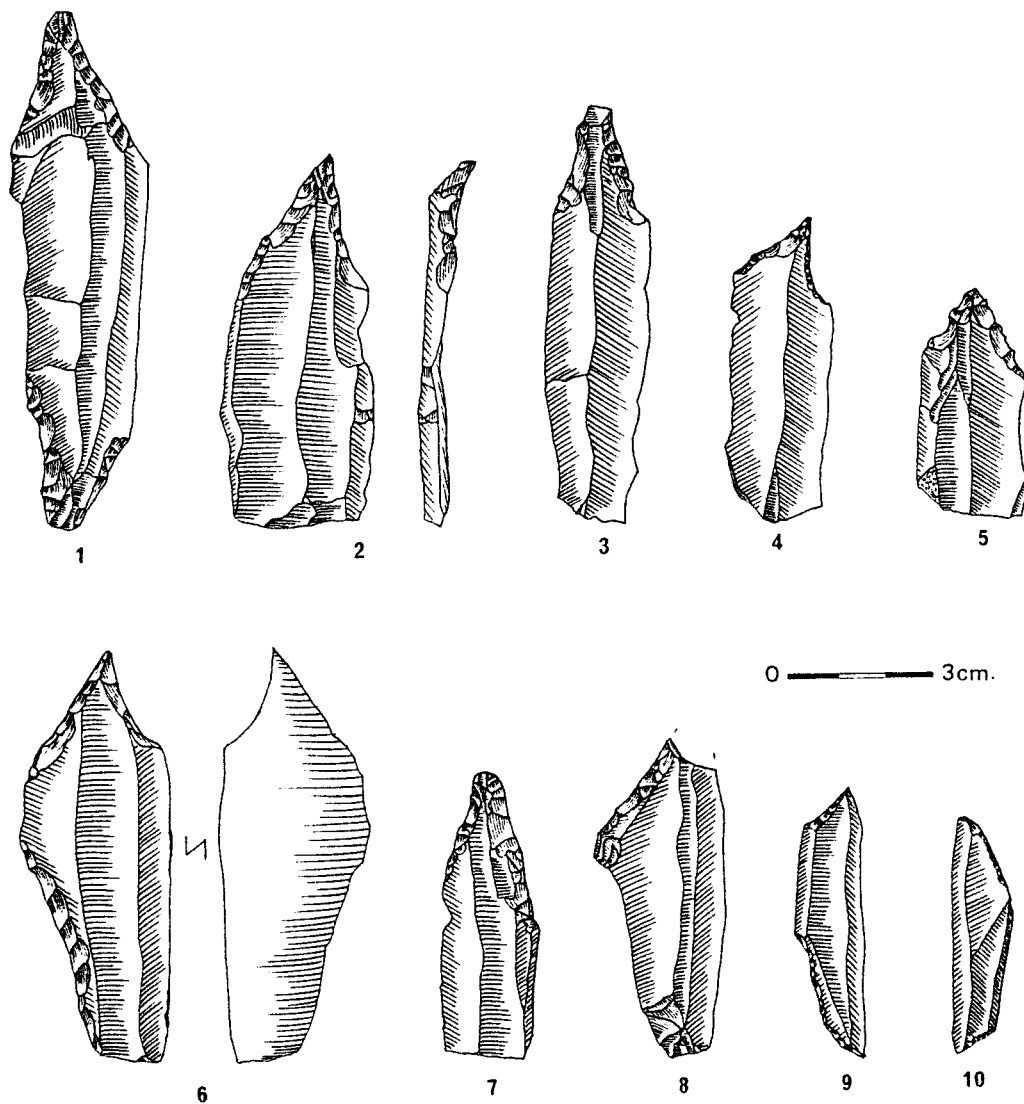


Fig. 52 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. 1 à 7 : becs, 8 : lame tronquée, 9 : pointe à cran et troncature, 10 : élément bitronqué.

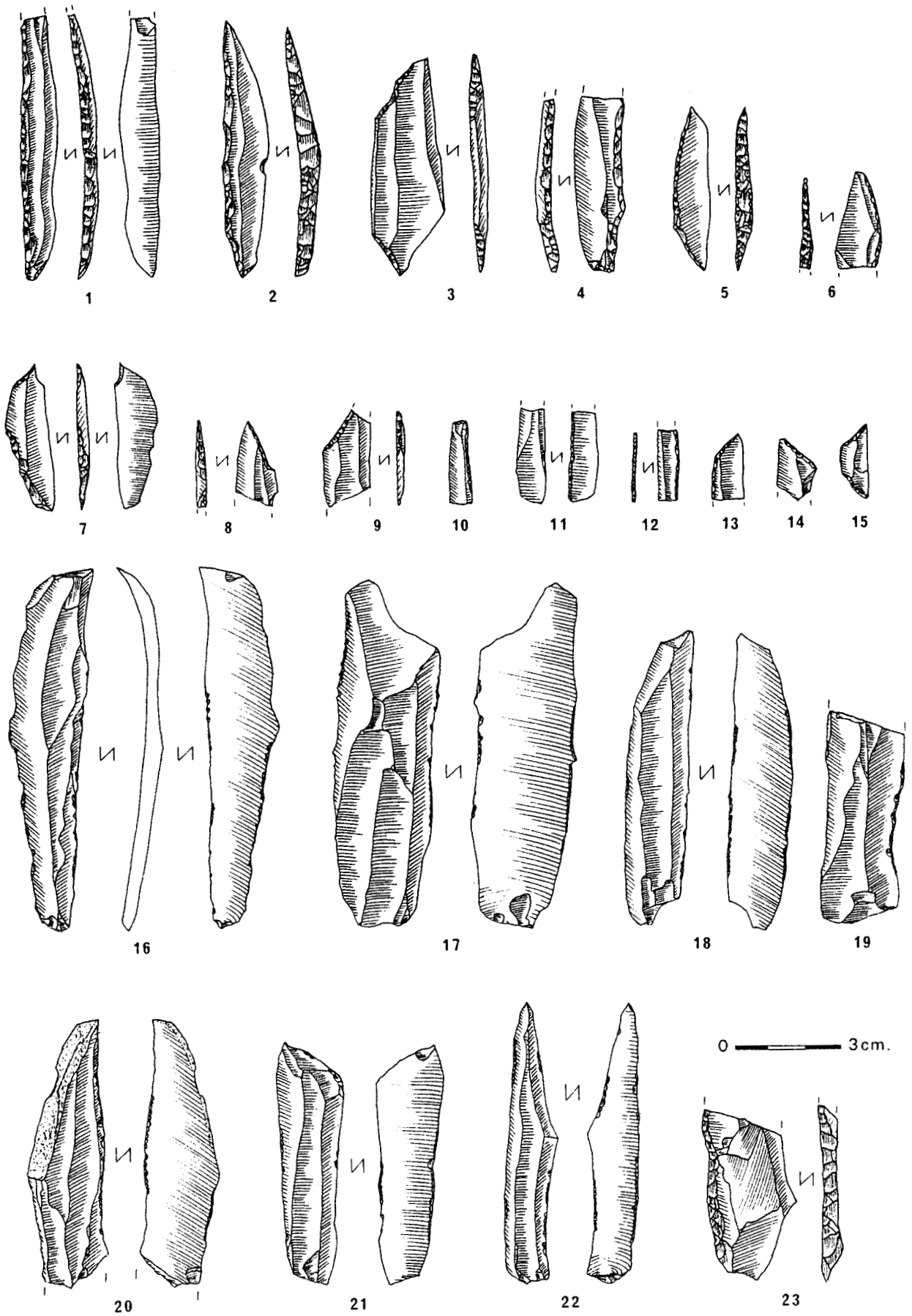


Fig. 53 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. 1 et 2 : Pointes à dos rectiligne ou légèrement convexe, 3 : élément bitronqué, 4 à 6 : pointe à dos courbe, 7 à 9 : pièces à cran et troncature, 10 à 13 : lamelle à dos, 14 : lamelle tronquée, 15 : trapèze symétrique, 16 à 22 : lames à bords finement écaillés ou grignotés, 23 : lame à dos abattu.

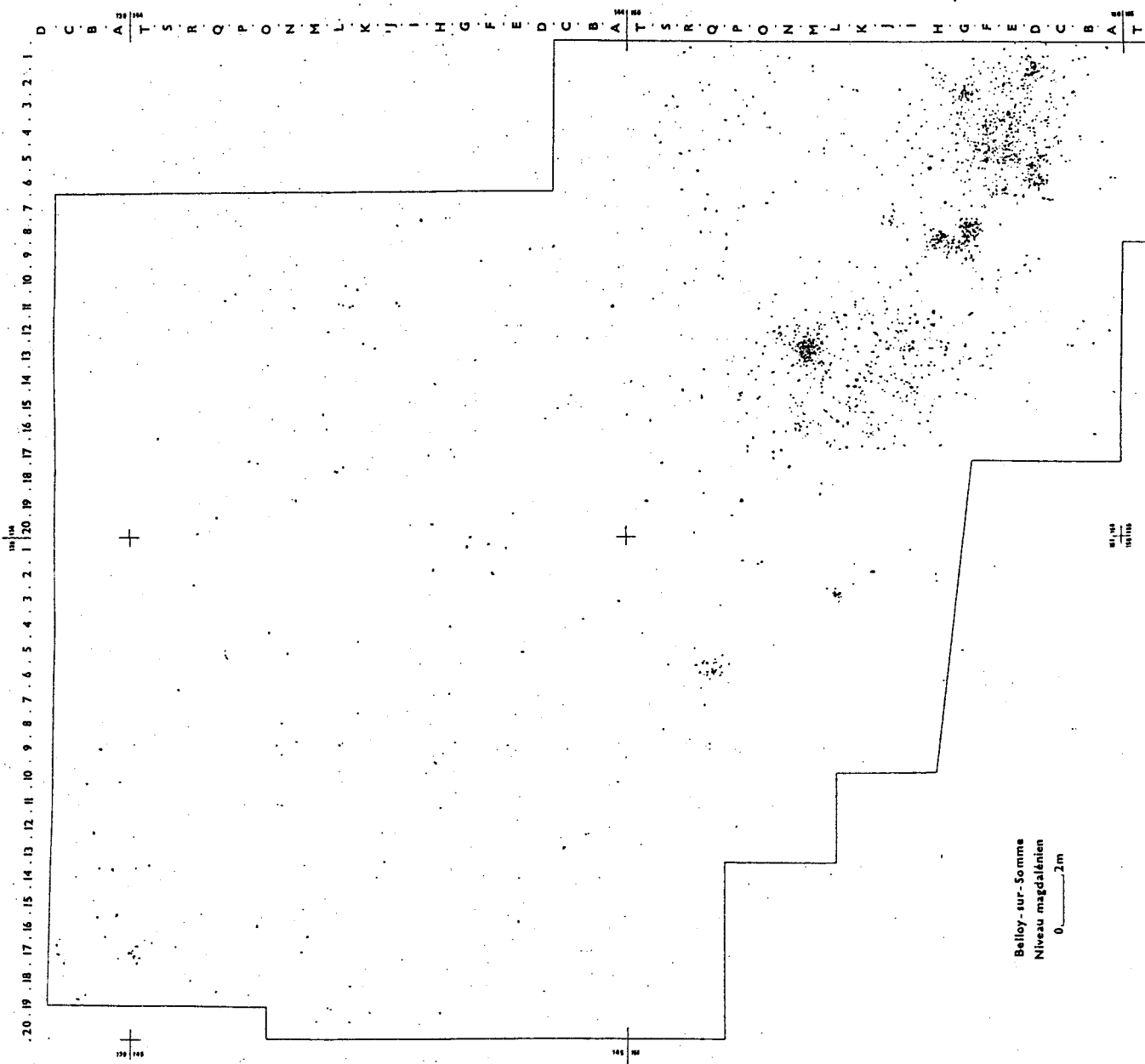


Fig. 54 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien. Plan de répartition des vestiges.

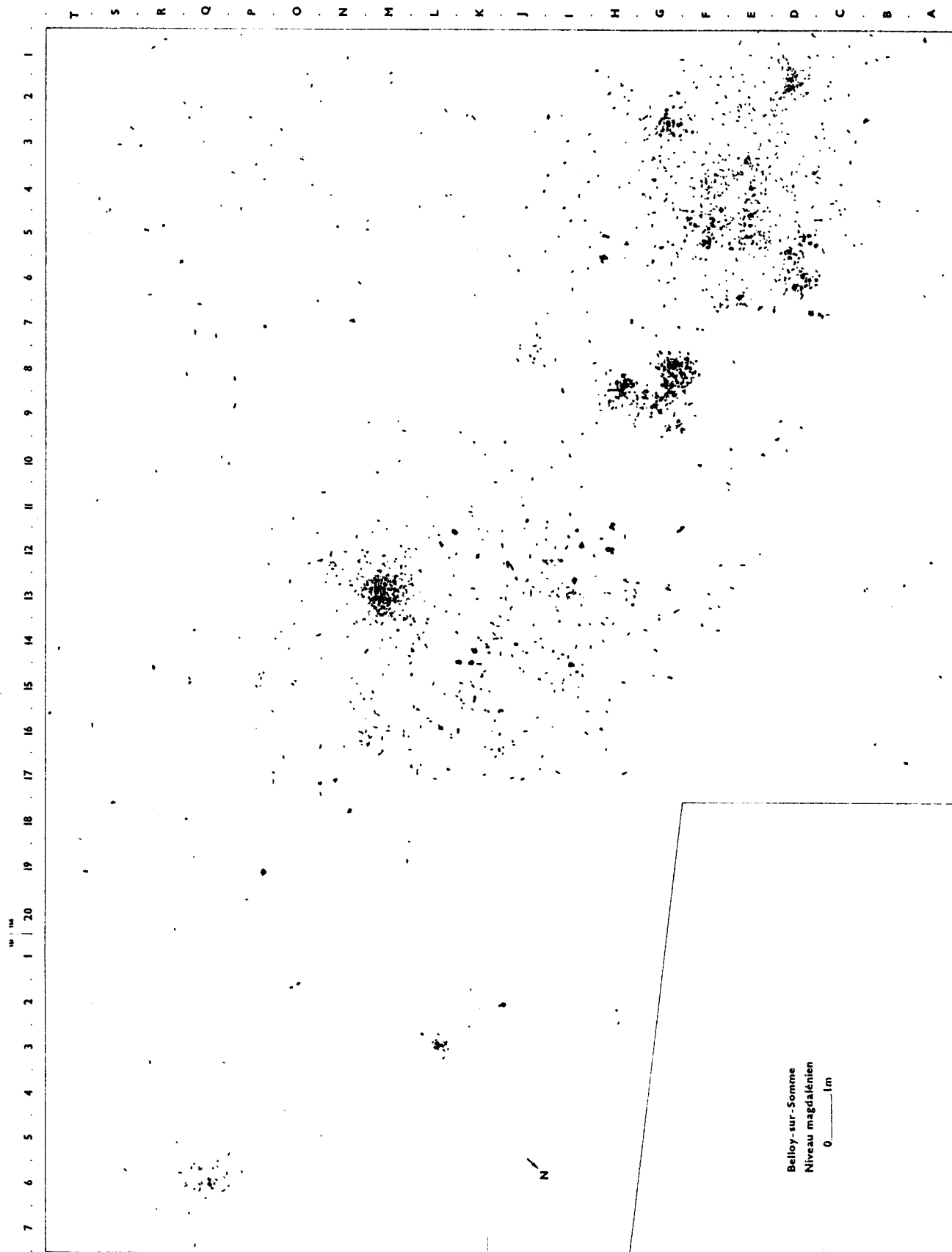


Fig. 55 : Belloy-sur-Somme, *la Plaisance*. Magdalénien. Plan de répartition de l'industrie lithique.

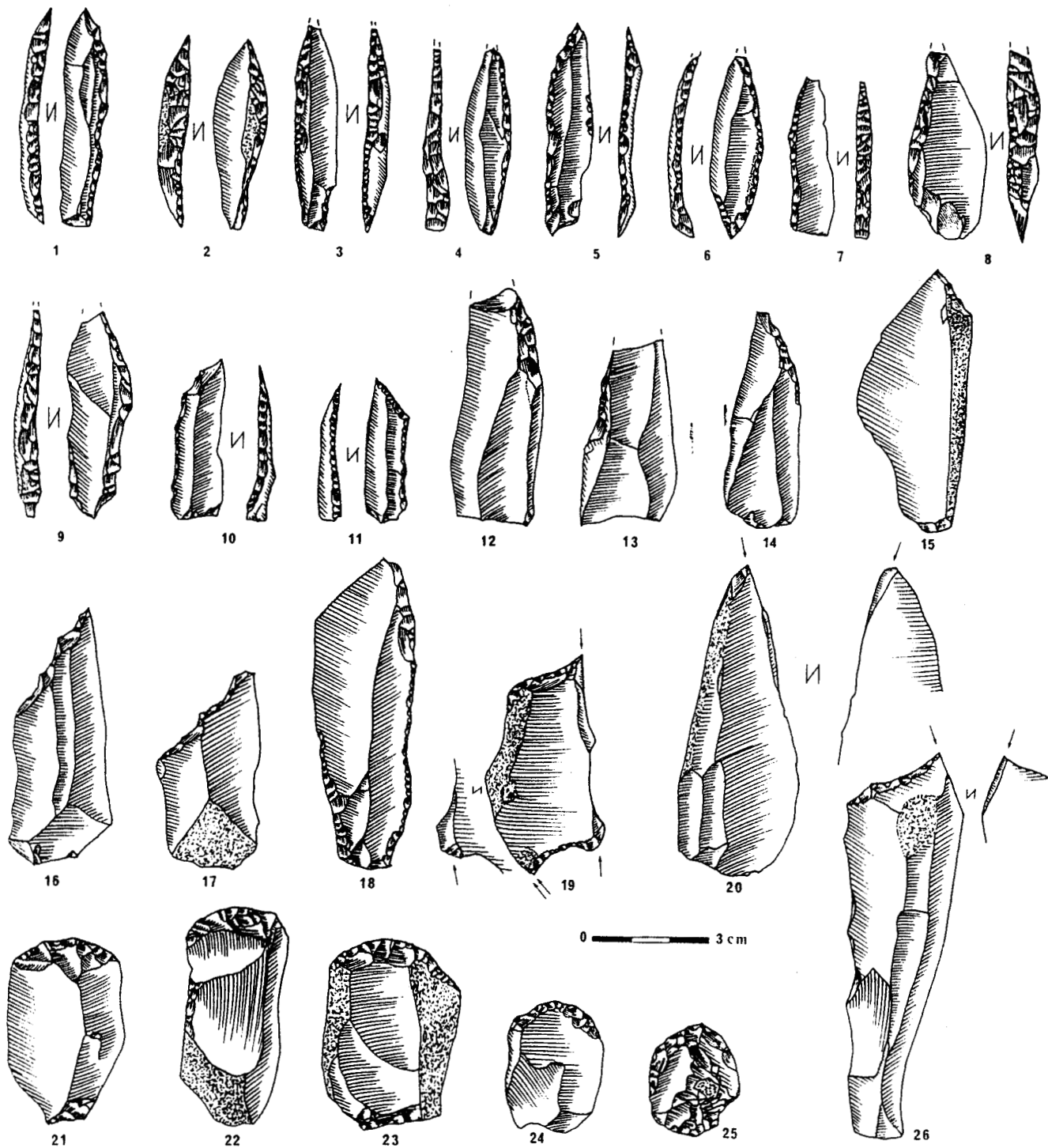
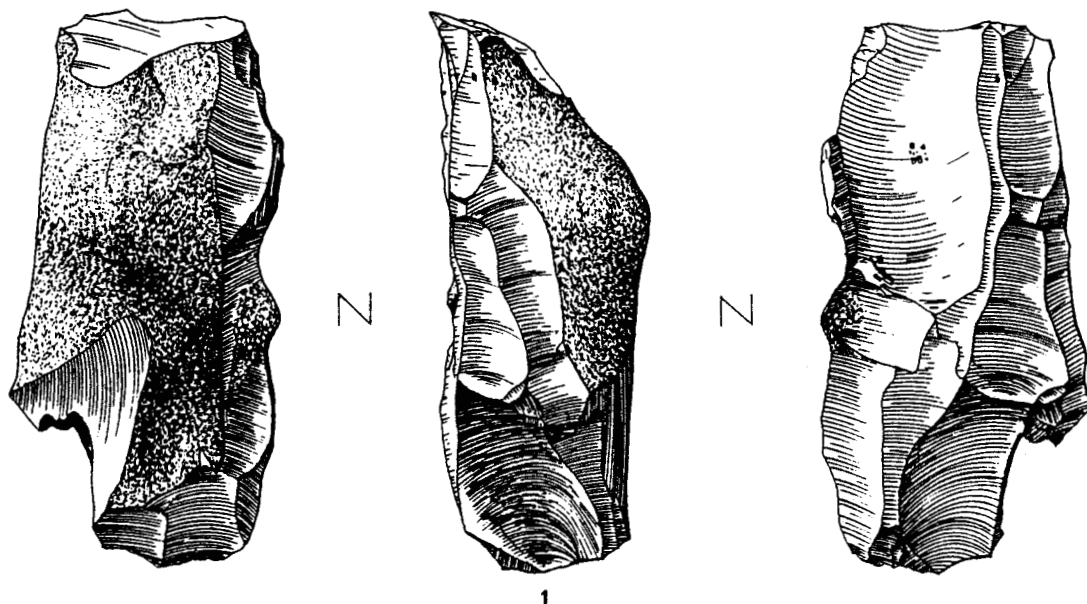


Fig. 66 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à Federmesser. 1 à 10 : pointes à dos courbe. 11 : pointe à dos anguleux. 12 à 17 : lames tronquées, 16 : couteau à dos retouché. 19, 20 et 26 : burins sur troncature retouchée. 21 à 25 : grattoirs courts sur lame ou sur éclat.



0 ————— 3cm

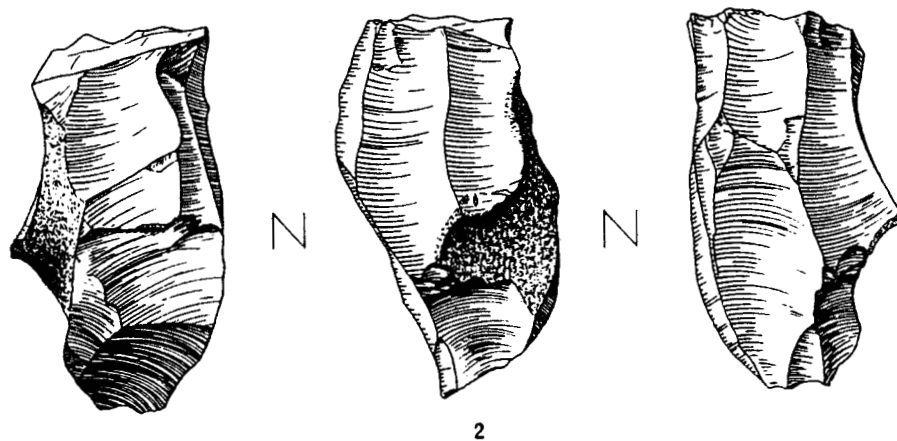
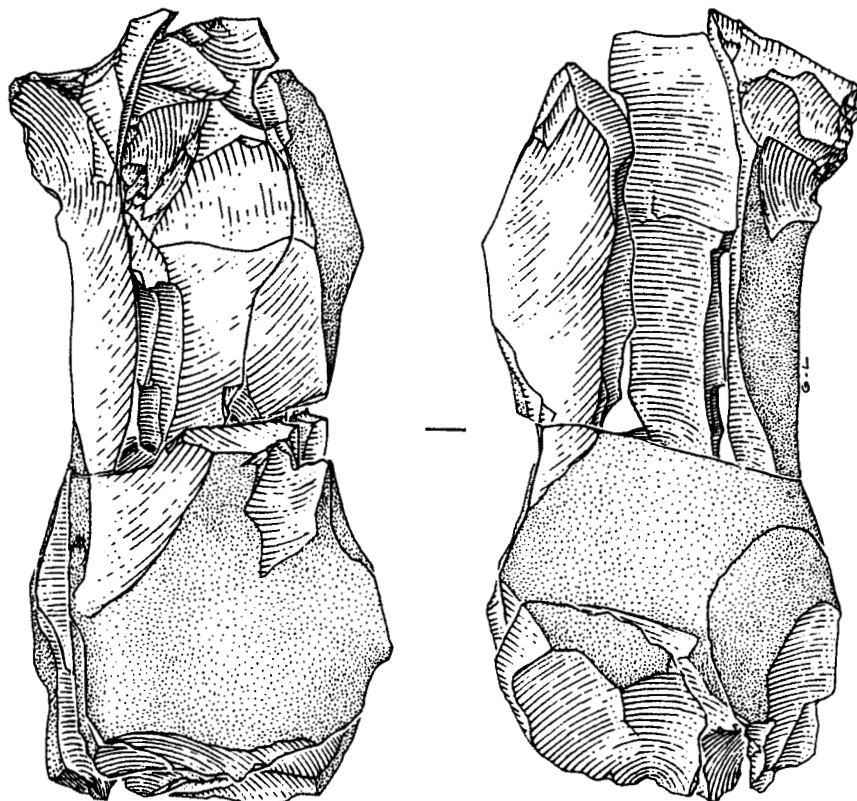
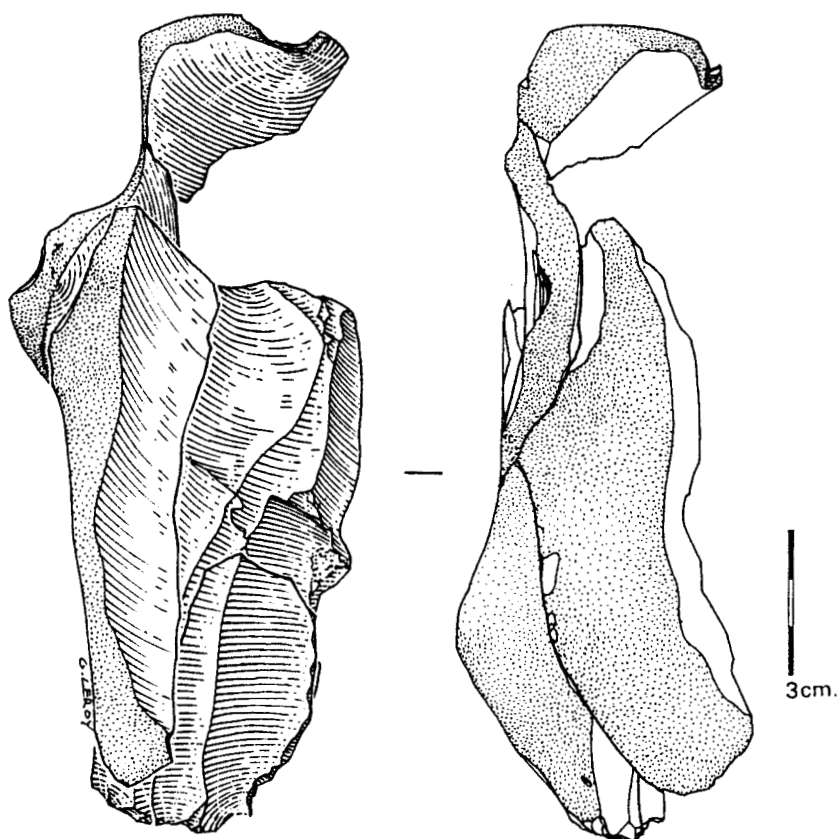


Fig. 57 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à Federmesser. 1 et 2 : nucléus (dessin S. Lancelot).



1



2

Fig. 63 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à Federmesser. 1 et 2 : remontages de nucléus en cours (dessin G. Leroy).

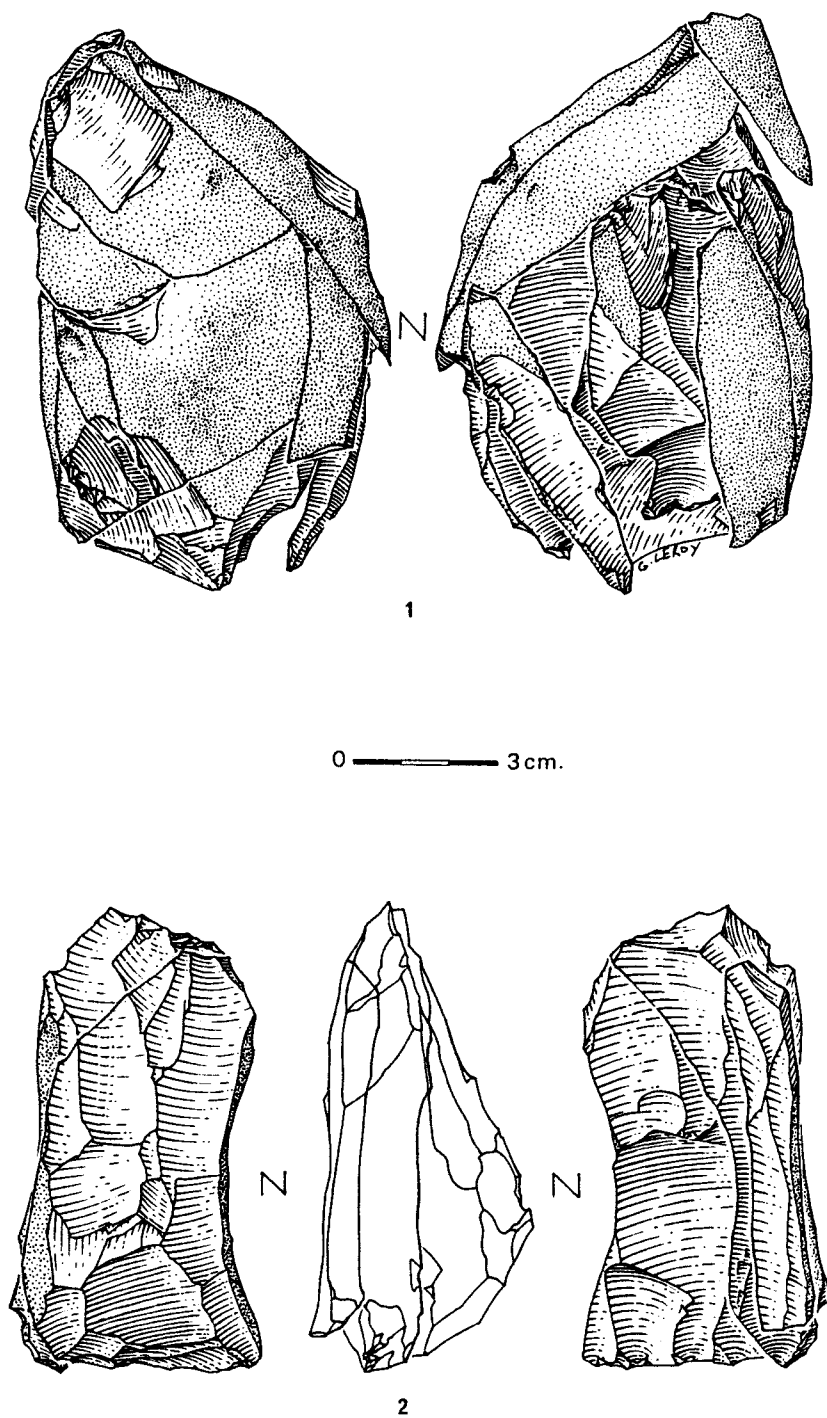


Fig. 59 : Belicy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. 1 : remontage optimal d'un nucléus, 2 : remontage en cours (dessin G. Leroy).

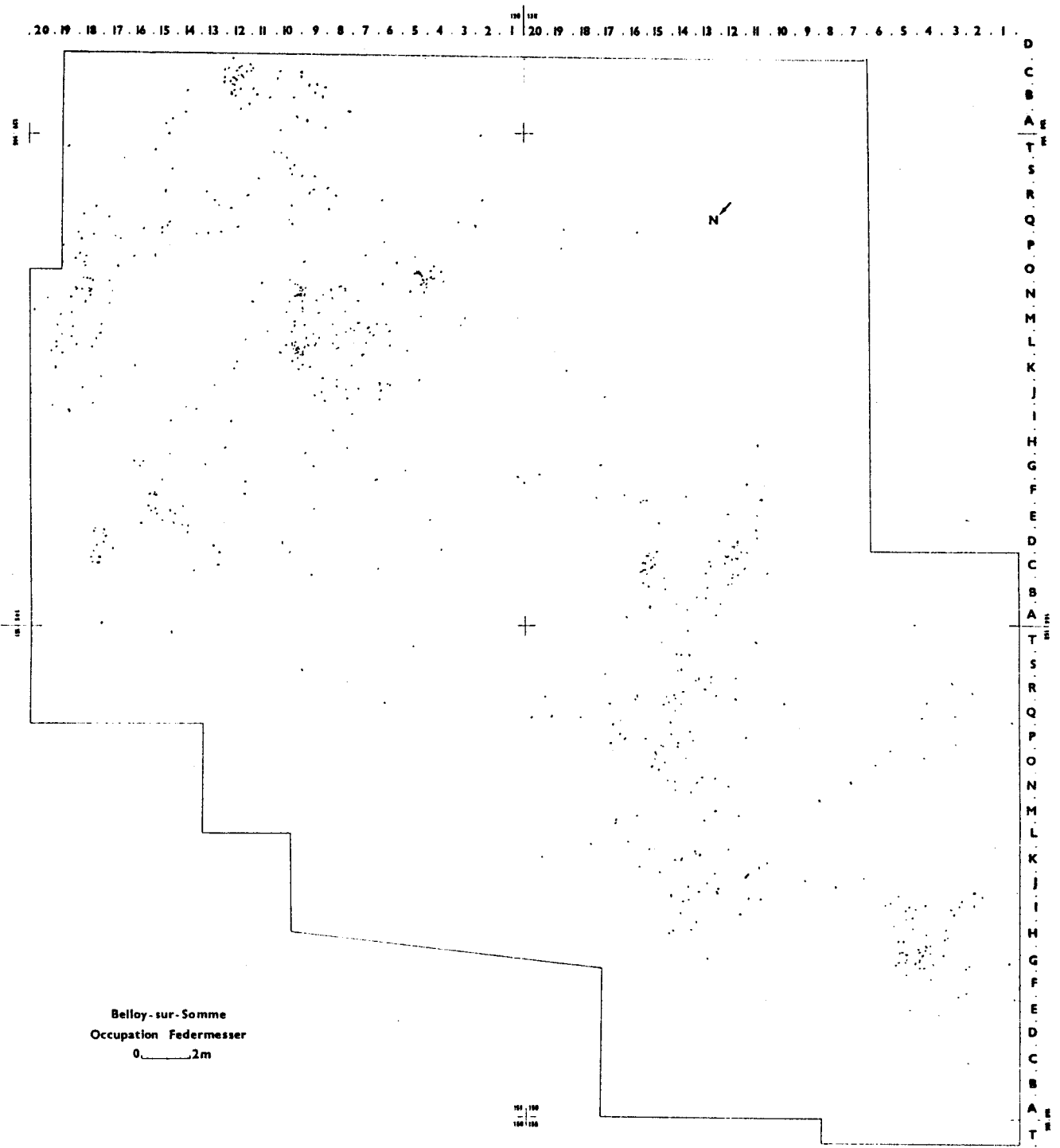


Fig. 60 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à Federmesser. Plan de répartition de l'industrie lithique.

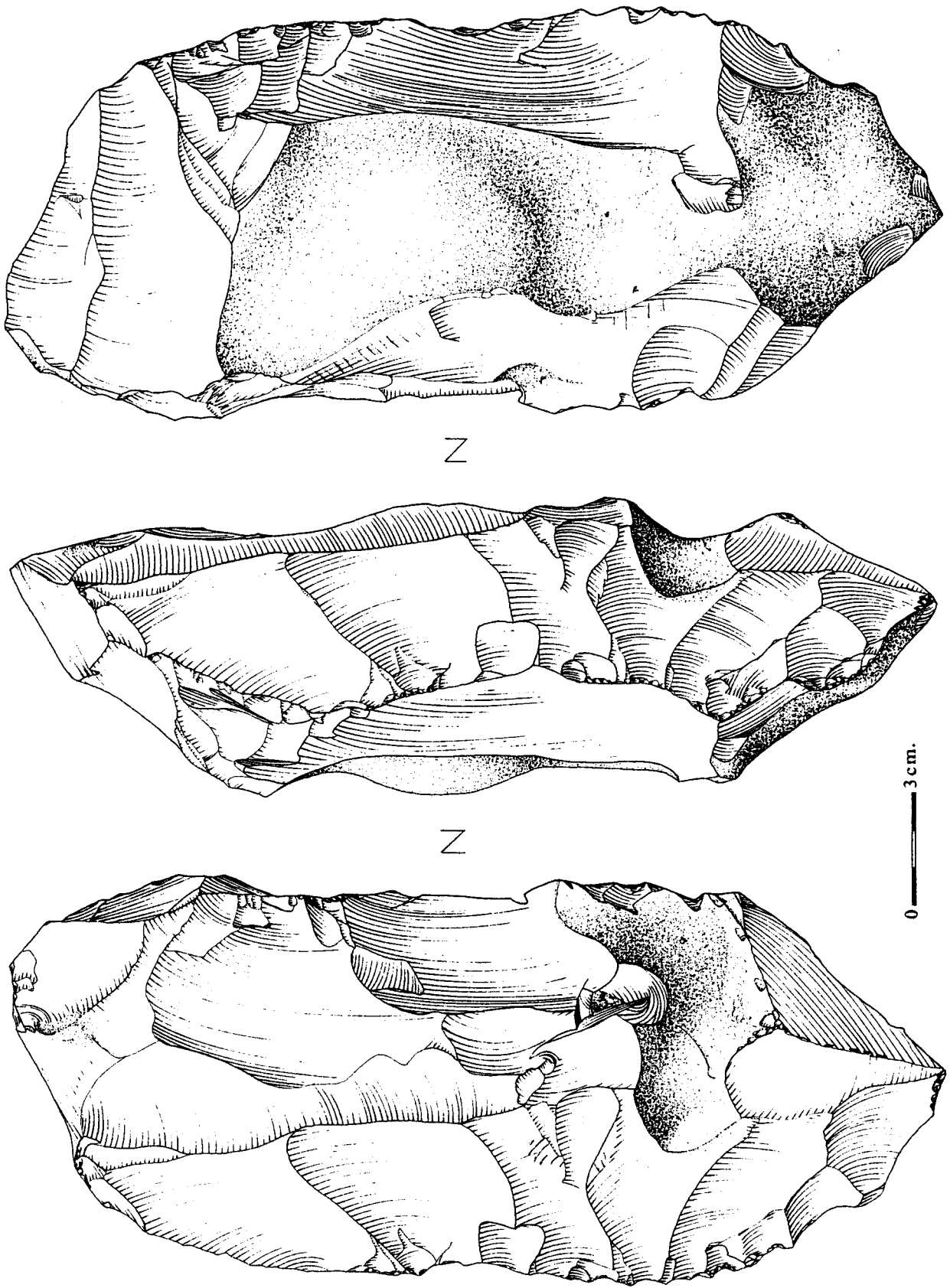


Fig. 61 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces machurées. Préforme de nucléus (dessin S. Lancelot).

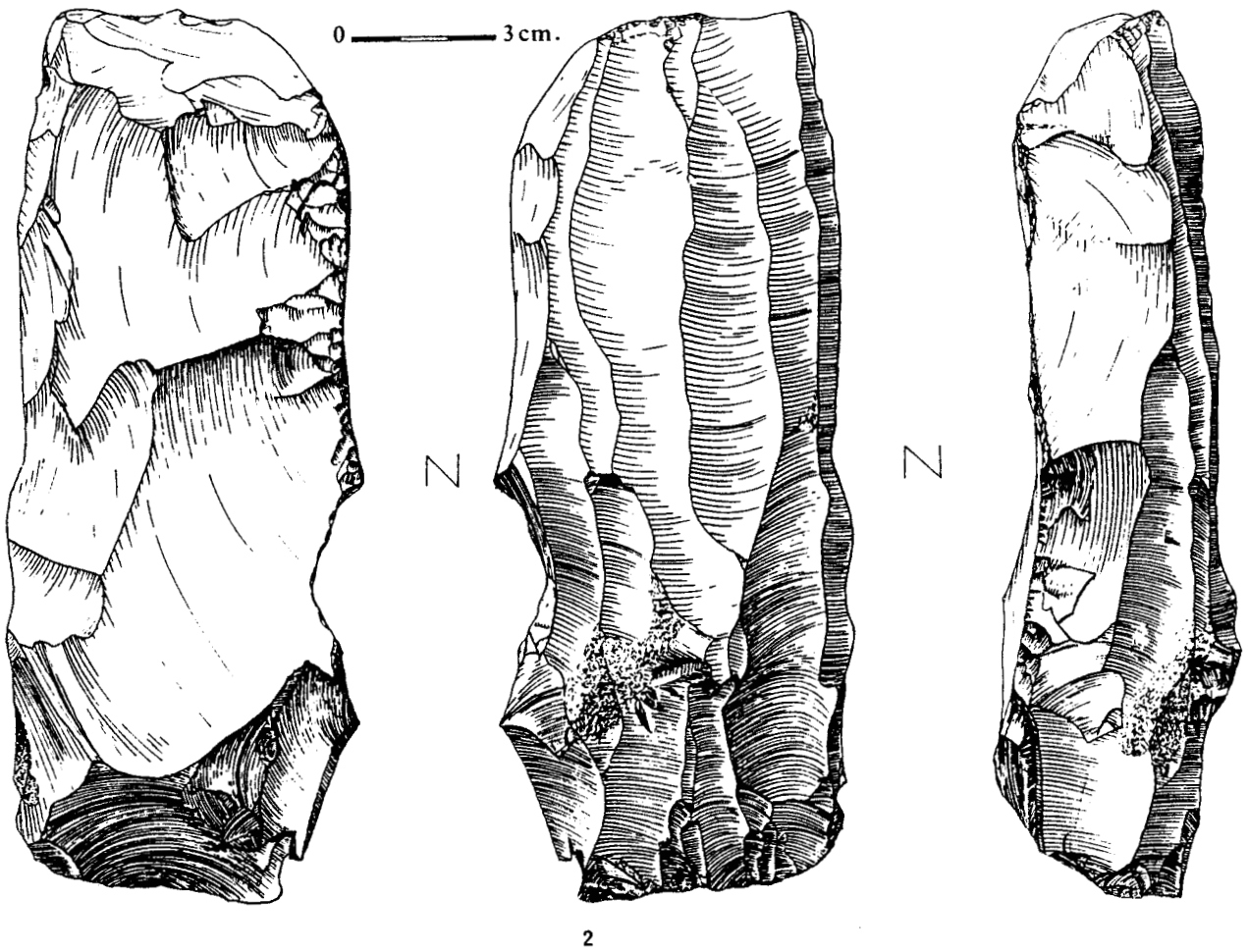
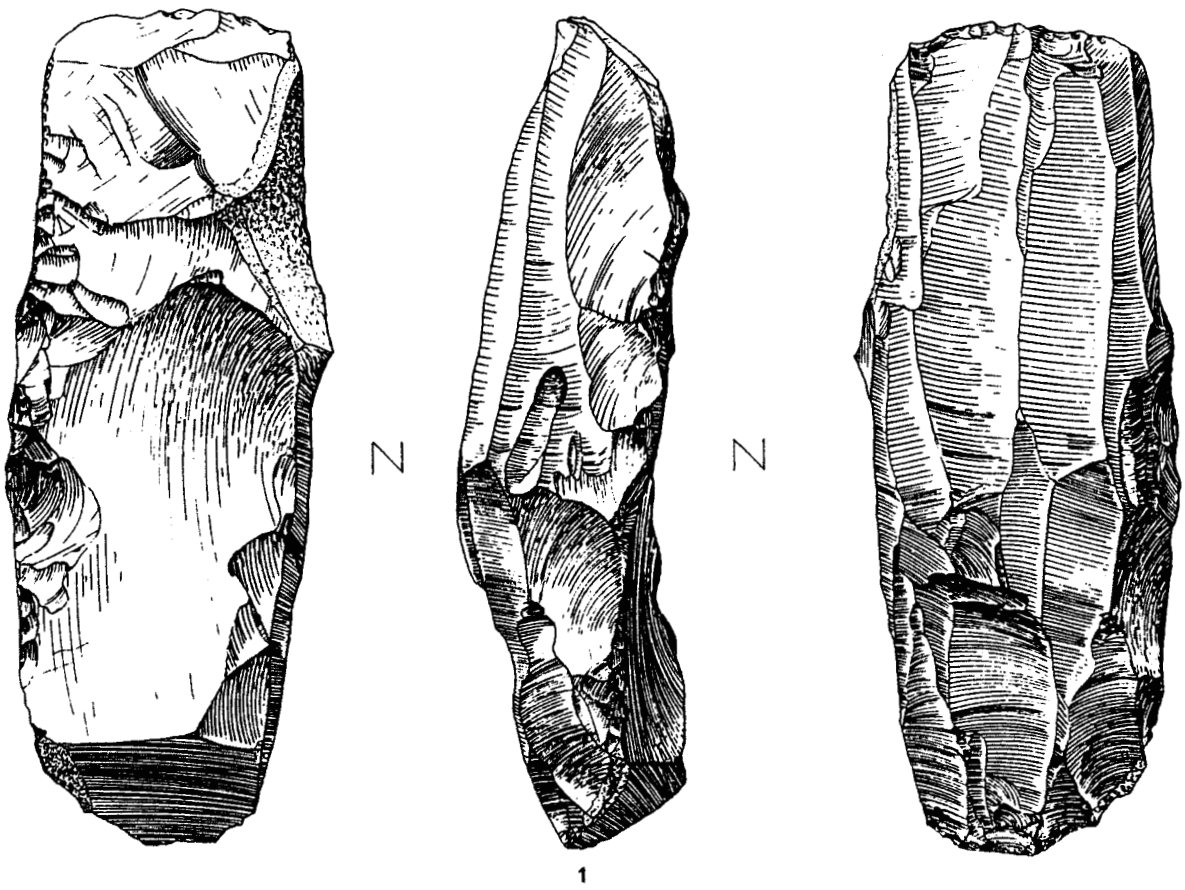


Fig. 62 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Industrie à pièces machurées. 1 et 2 : nucléus prismatiques à 2 plans de frappe opposés (dessin S. Lancelot).

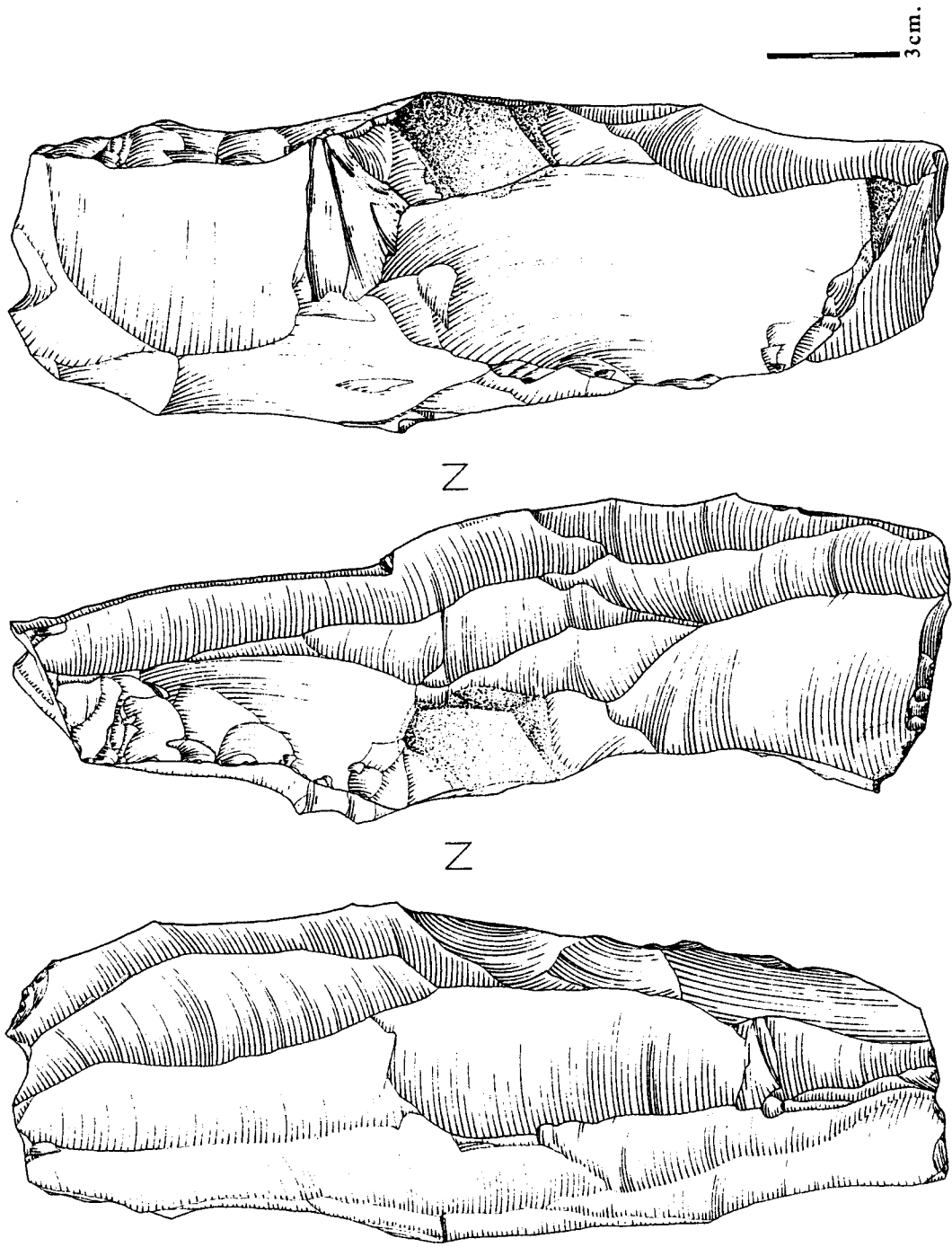
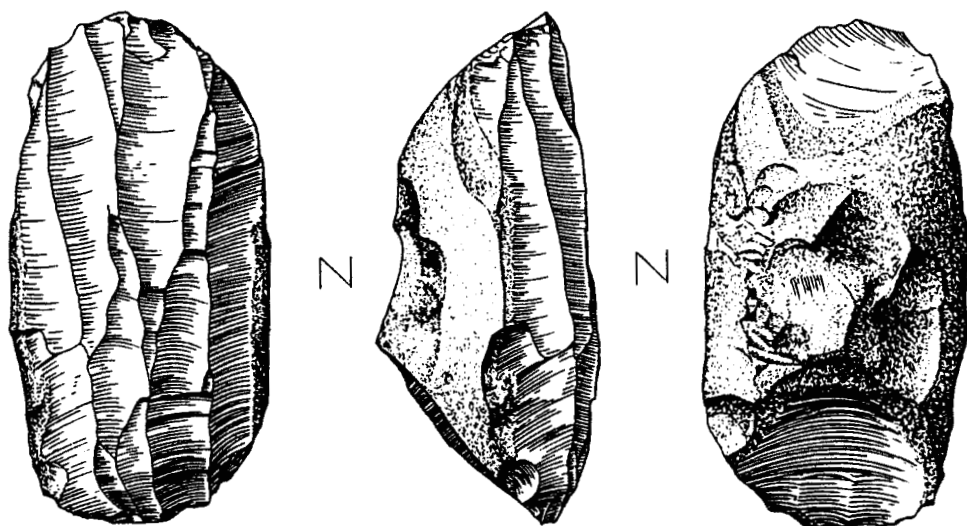
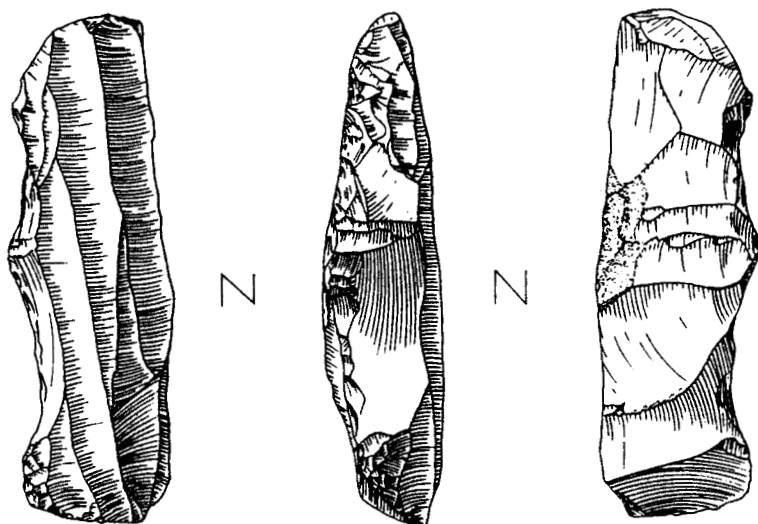


Fig. 63 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Nucleus prismatiques à 2 plans de frappe opposés (dessin S. Lancelot).



1



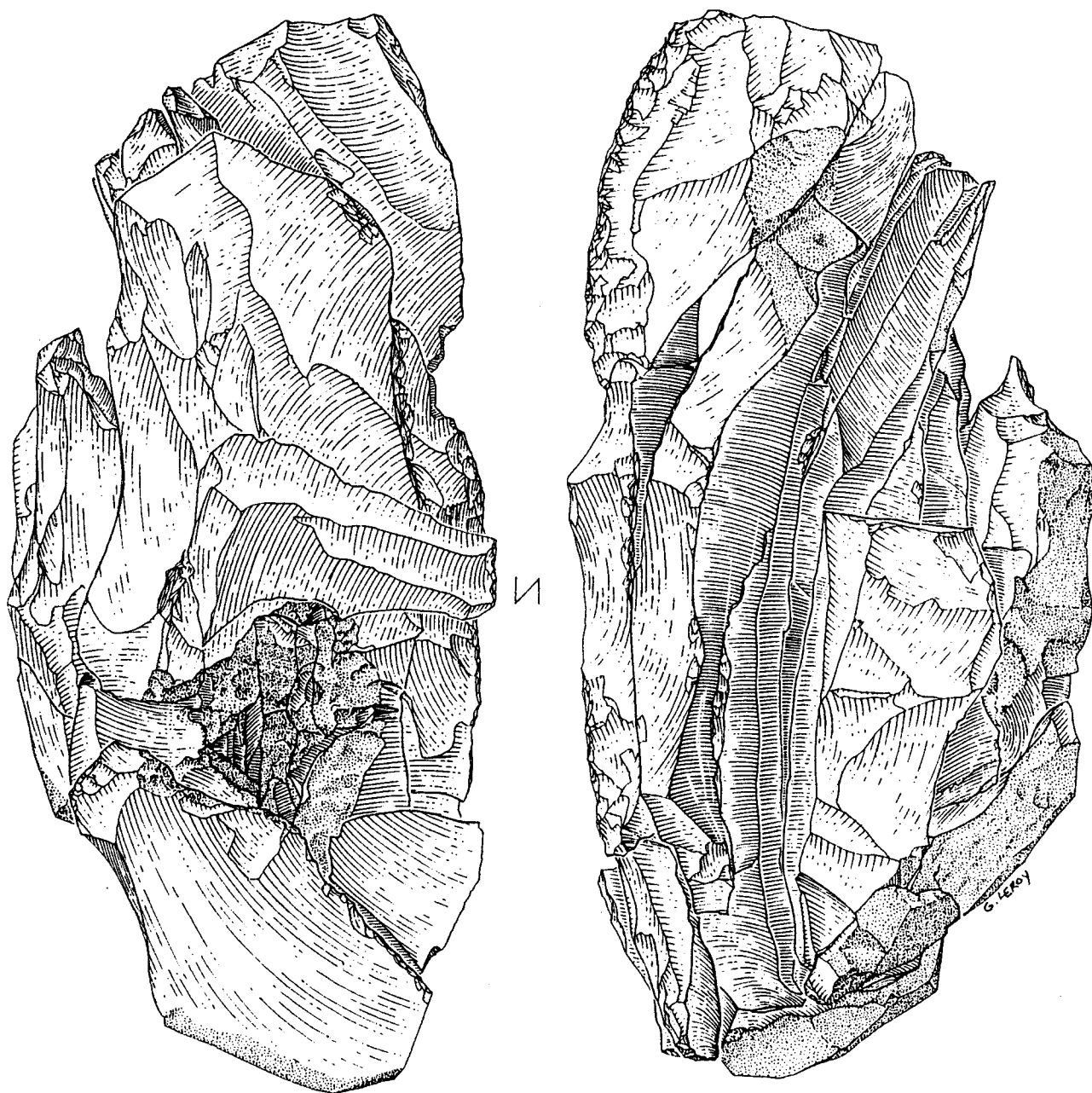
2

0 — 3cm.



3

Fig. 64 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces machurées. Nucleus à petites lames et à lamelles (dessin S. Lancelot).



0 ——— 3 cm.

Fig. 65 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces machurées. Remontage optimal du nucléus B 151 P3 716 (dessin G. Leroy).

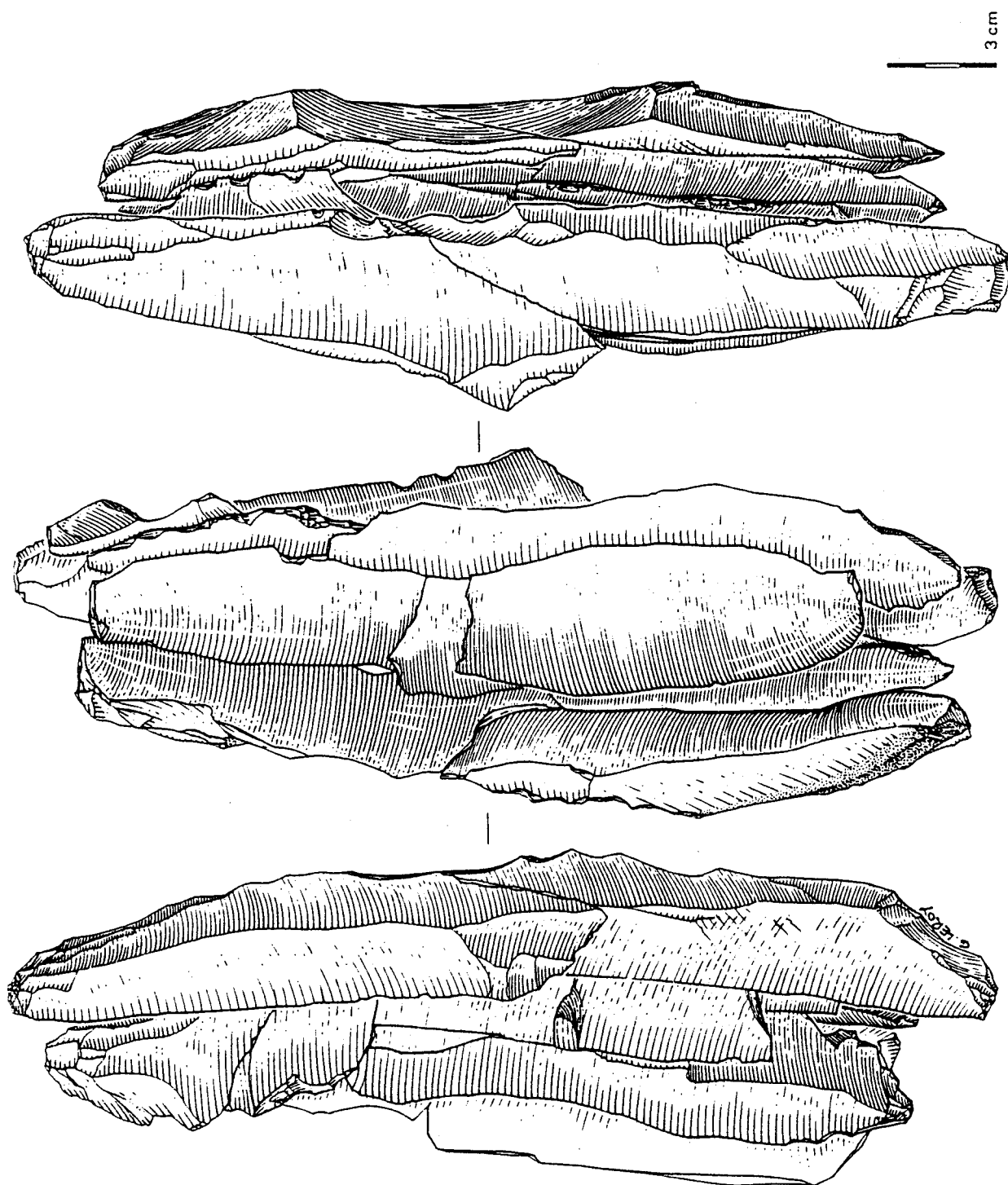


Fig. 66 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces machurées. Remontage d'une série laminaire montrant le débitage alternatif de lames larges, de profil rectiligne (dessin G. Leroy).

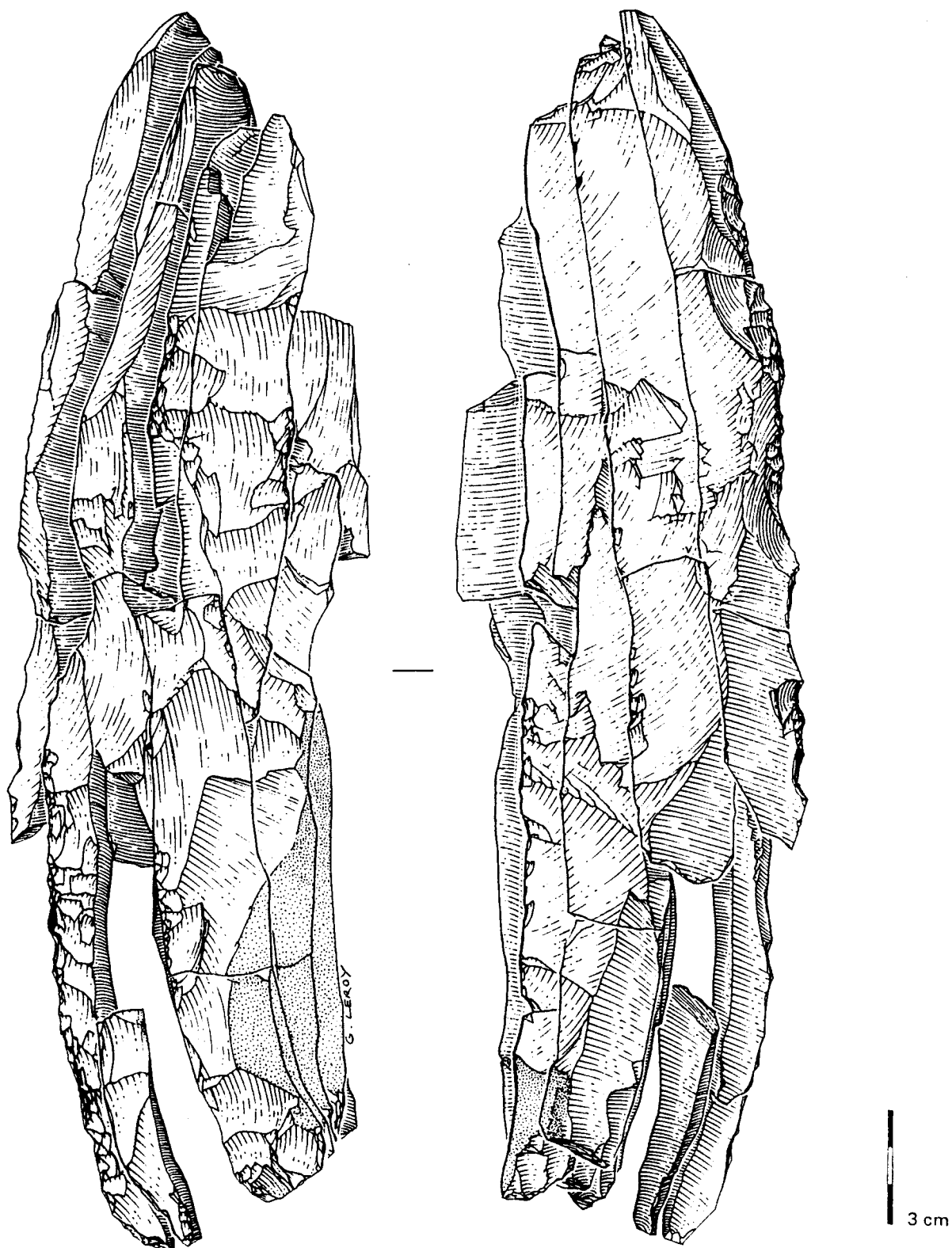


Fig. 67 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Remontage d'une série laminaire montrant le débitage alternatif (dessin G. Leroy).

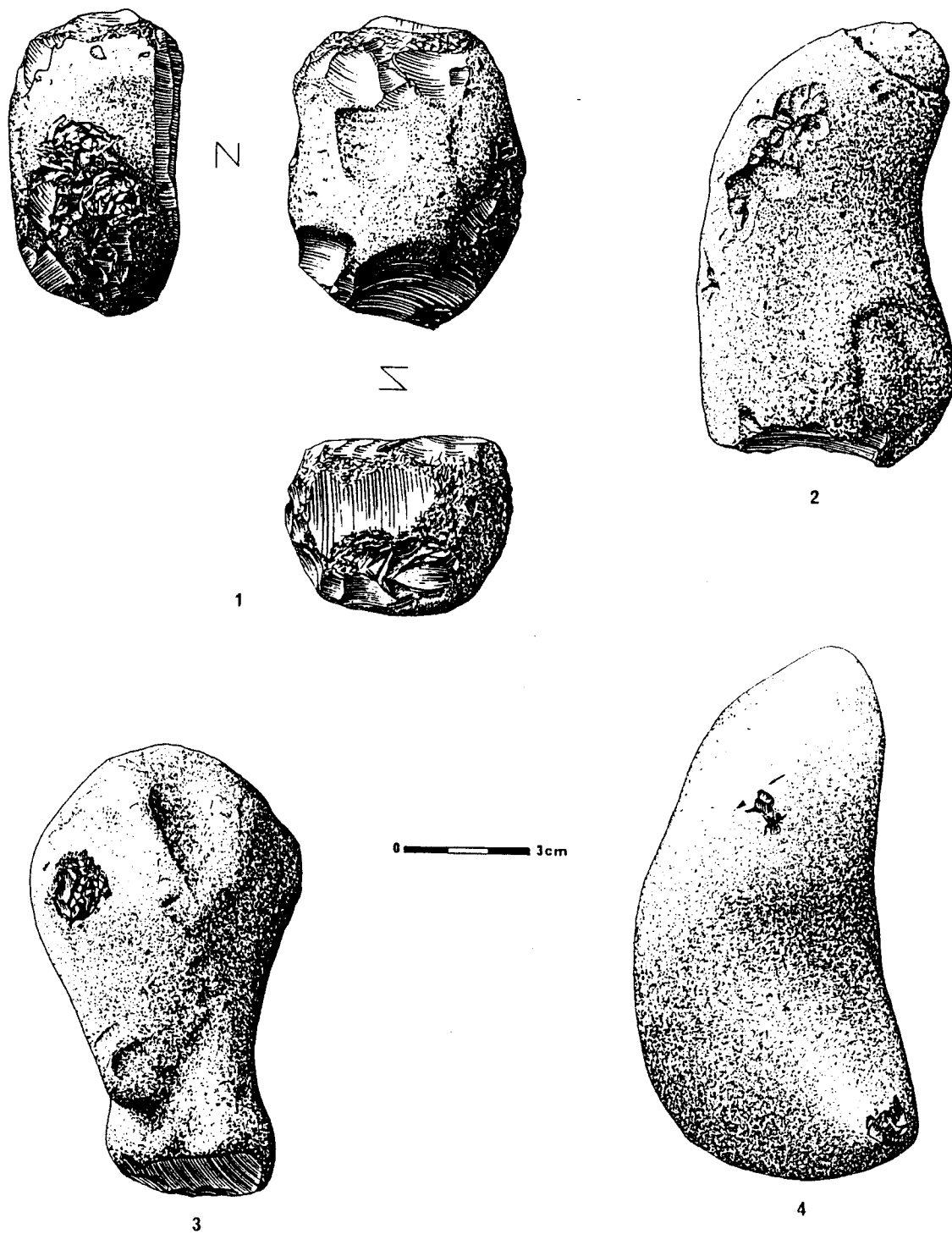
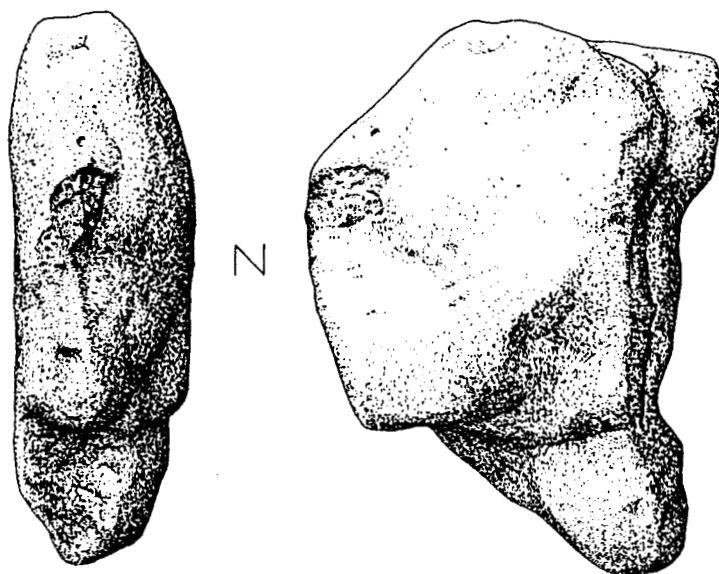
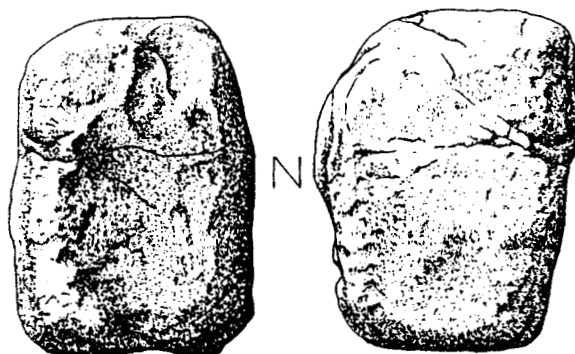


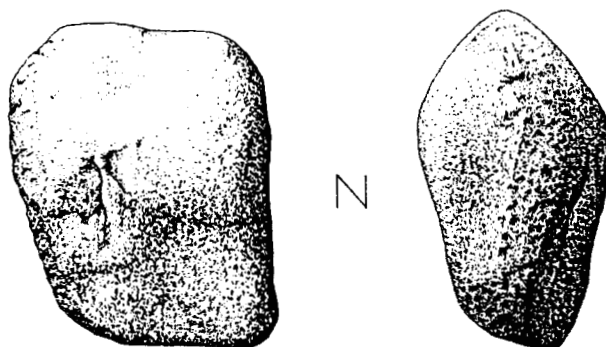
Fig. 68 : Bellcy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. 1 à 4 :
percuteurs en silex (dessin S. Lancelot).



1



2



3

Fig. 69 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces machurées. 1 à 3 :
percuteurs en grès (dessin S. Lancelot).

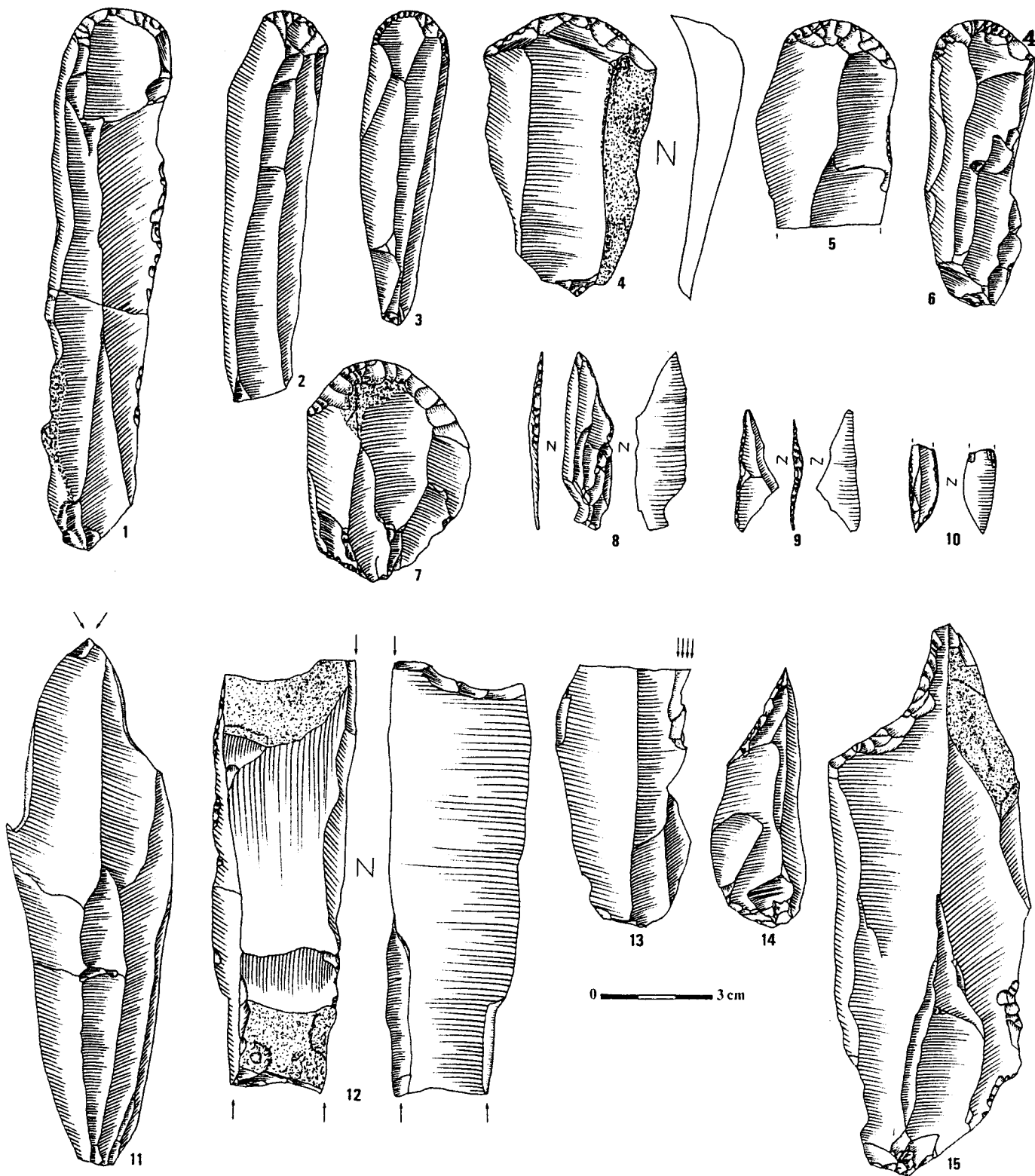


Fig. 70 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. 1 à 7 : grattoirs, 8 à 10 : armatures ou pièces apparentées. 11 à 13 : burins, 14 et 15 : lames tronquées.

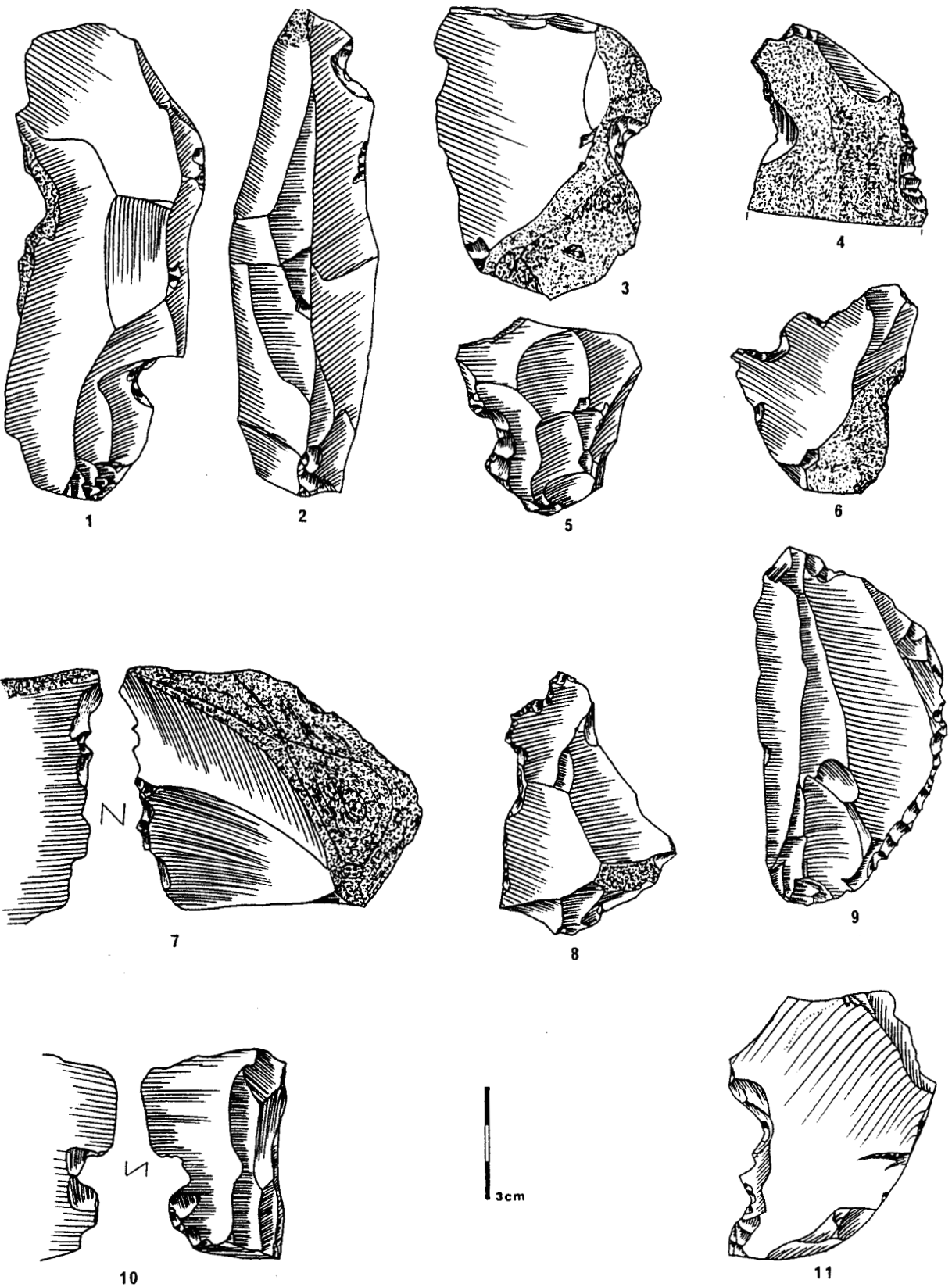


Fig. 71 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Industrie à pièces machurées. 1 à 11 : encoches et denticulés.

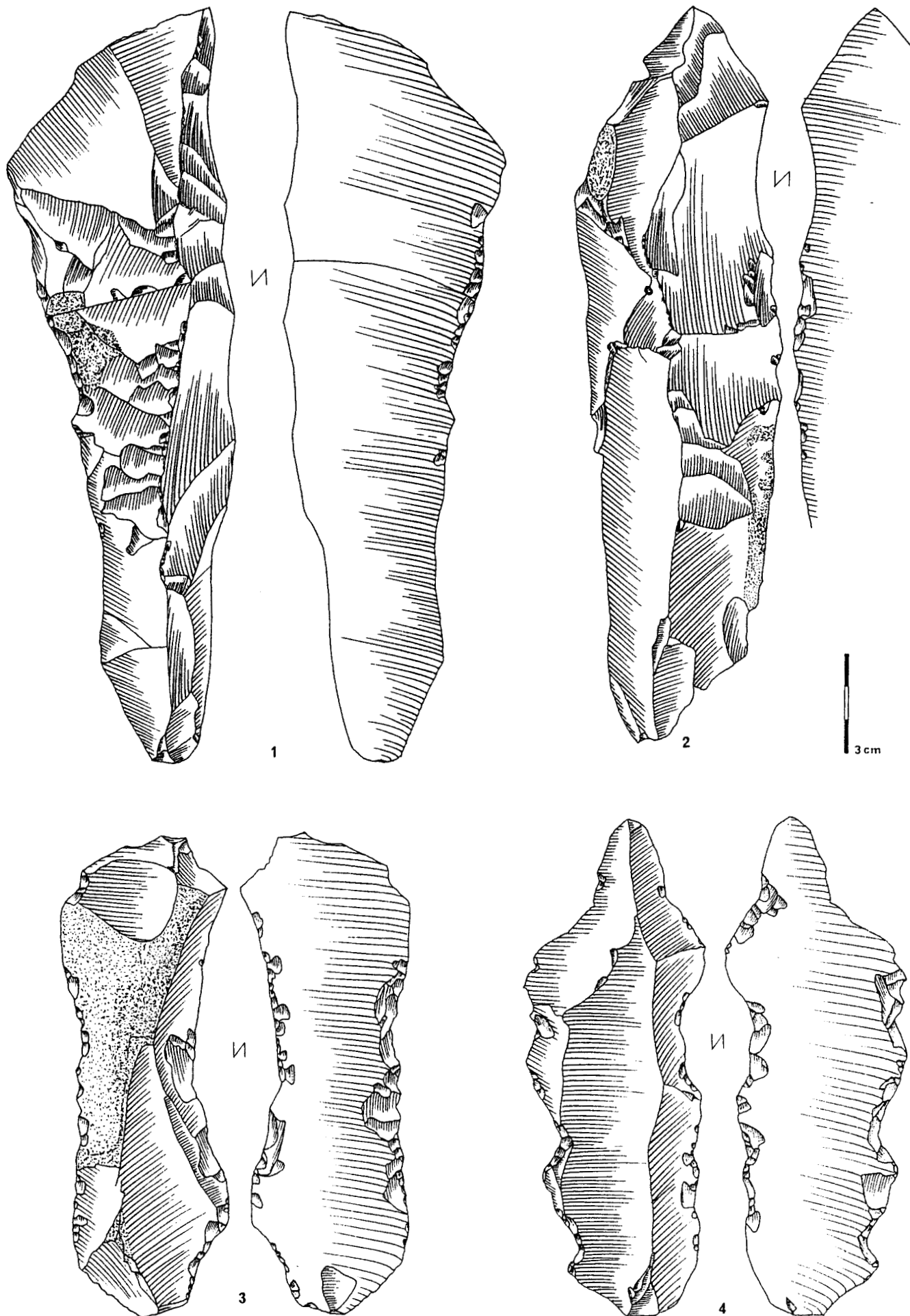


Fig. 72 : Helloy-sur-Somme. La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. 1 à 4 :
Lames mâchurées.

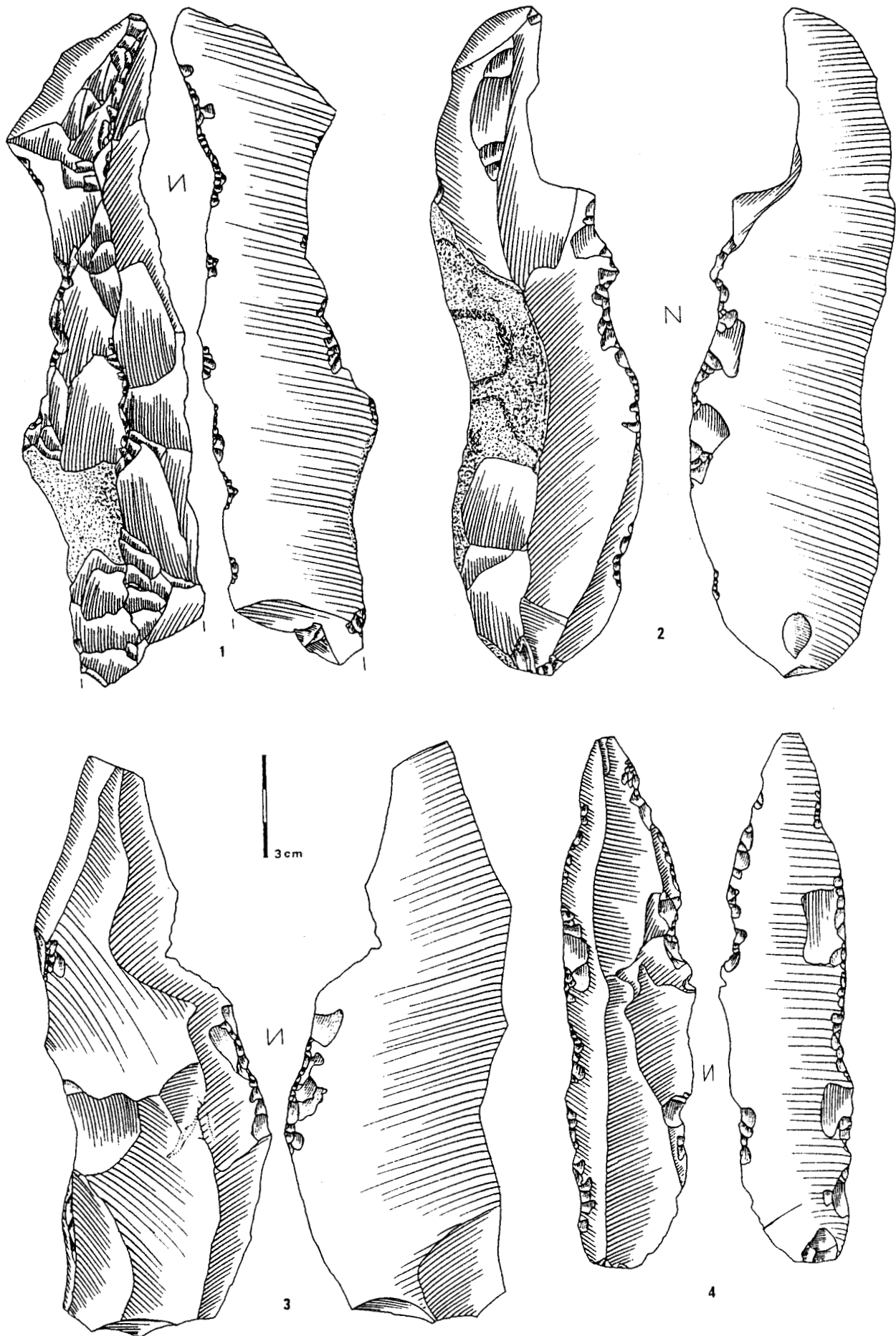


Fig. 73 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. 1 à 4 :
Lames mâchurées.

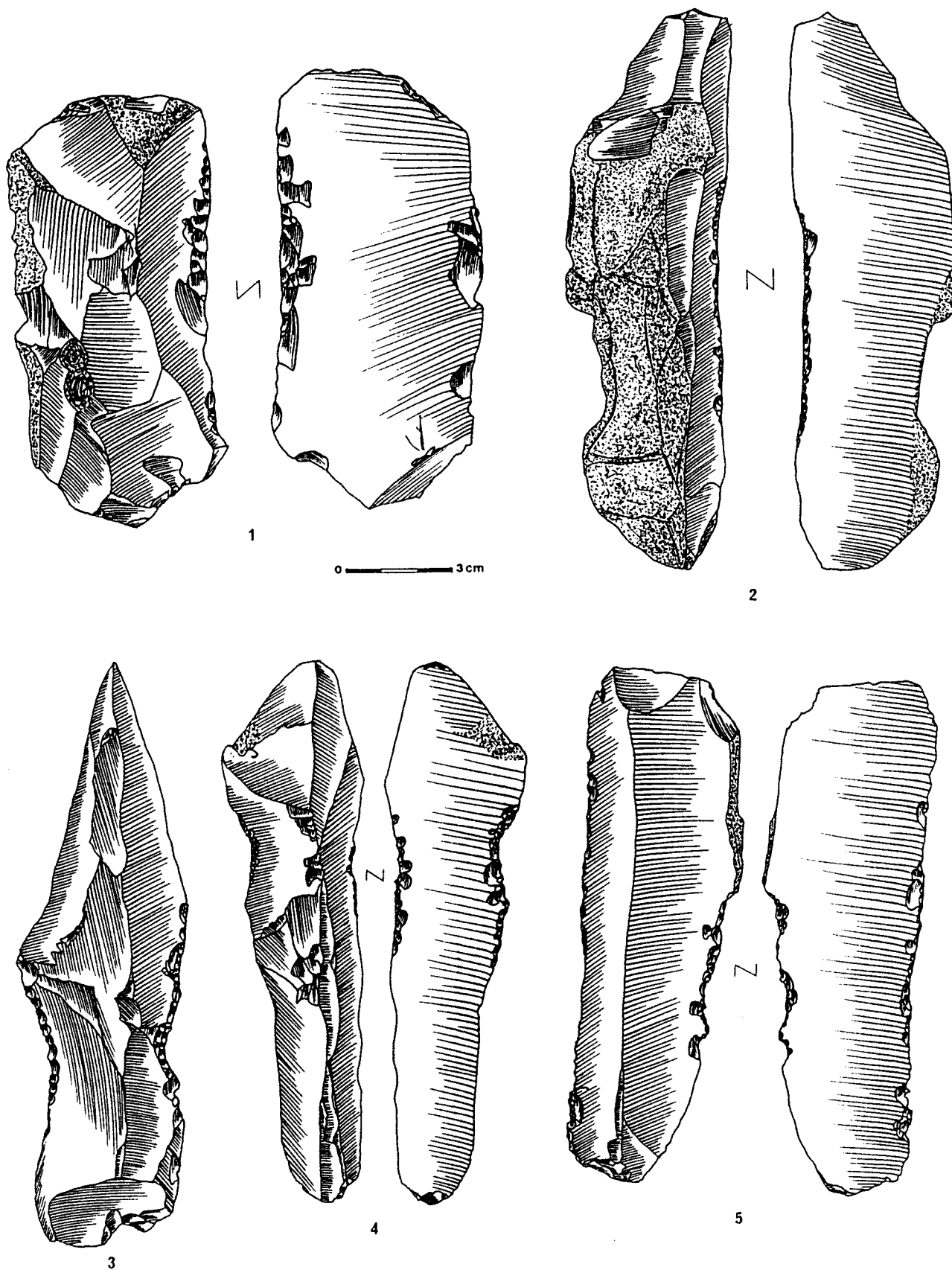


Fig. 74 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. 1 : Eclat mâchuré, 2 à 5 : lames mâchurées (3 à 5 d'après V. Commont, 1913).

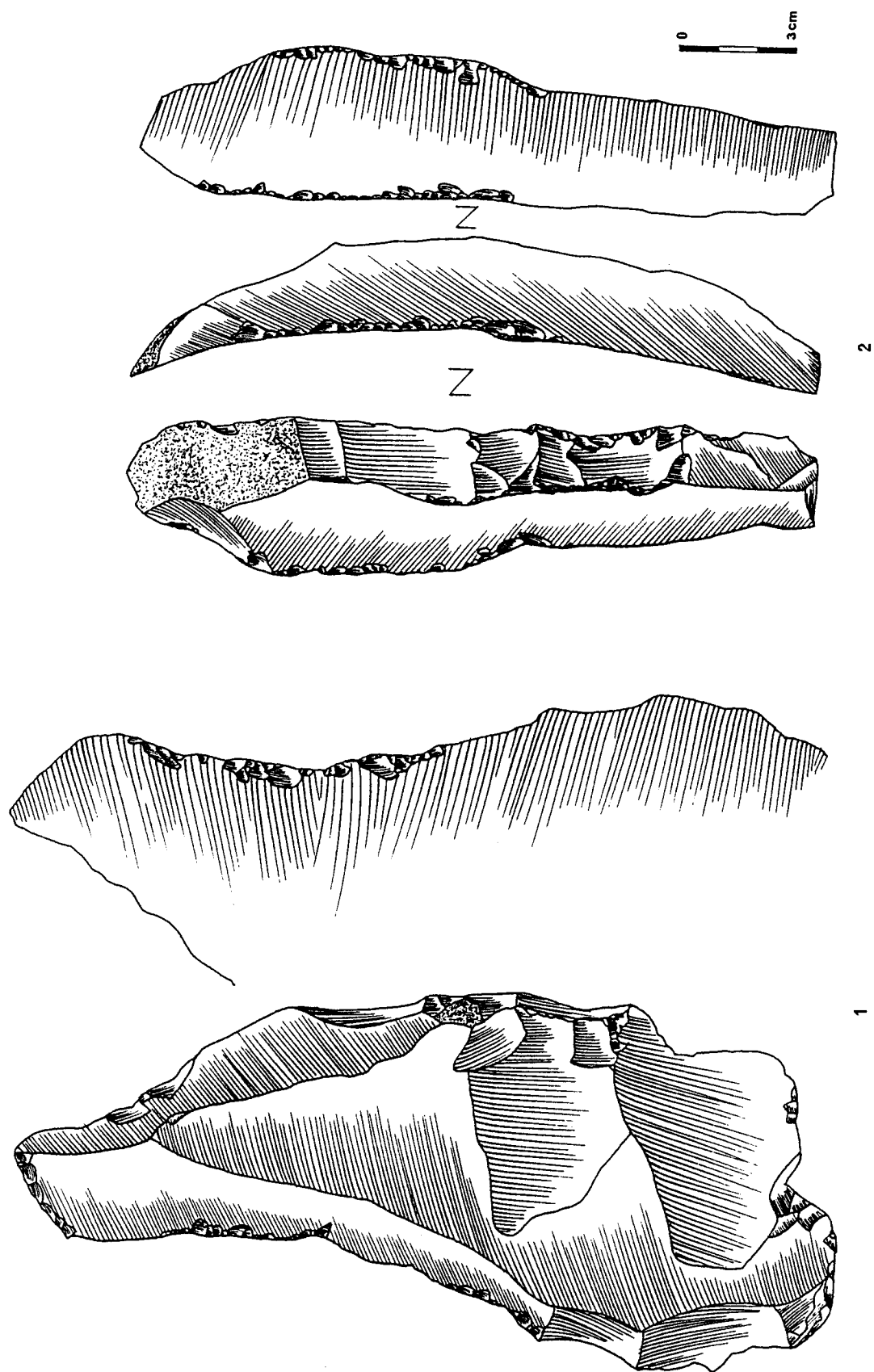


Fig. 75 : Beiloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces machurées. 1 : Grand éclat machuré, 2 : lame machurée.

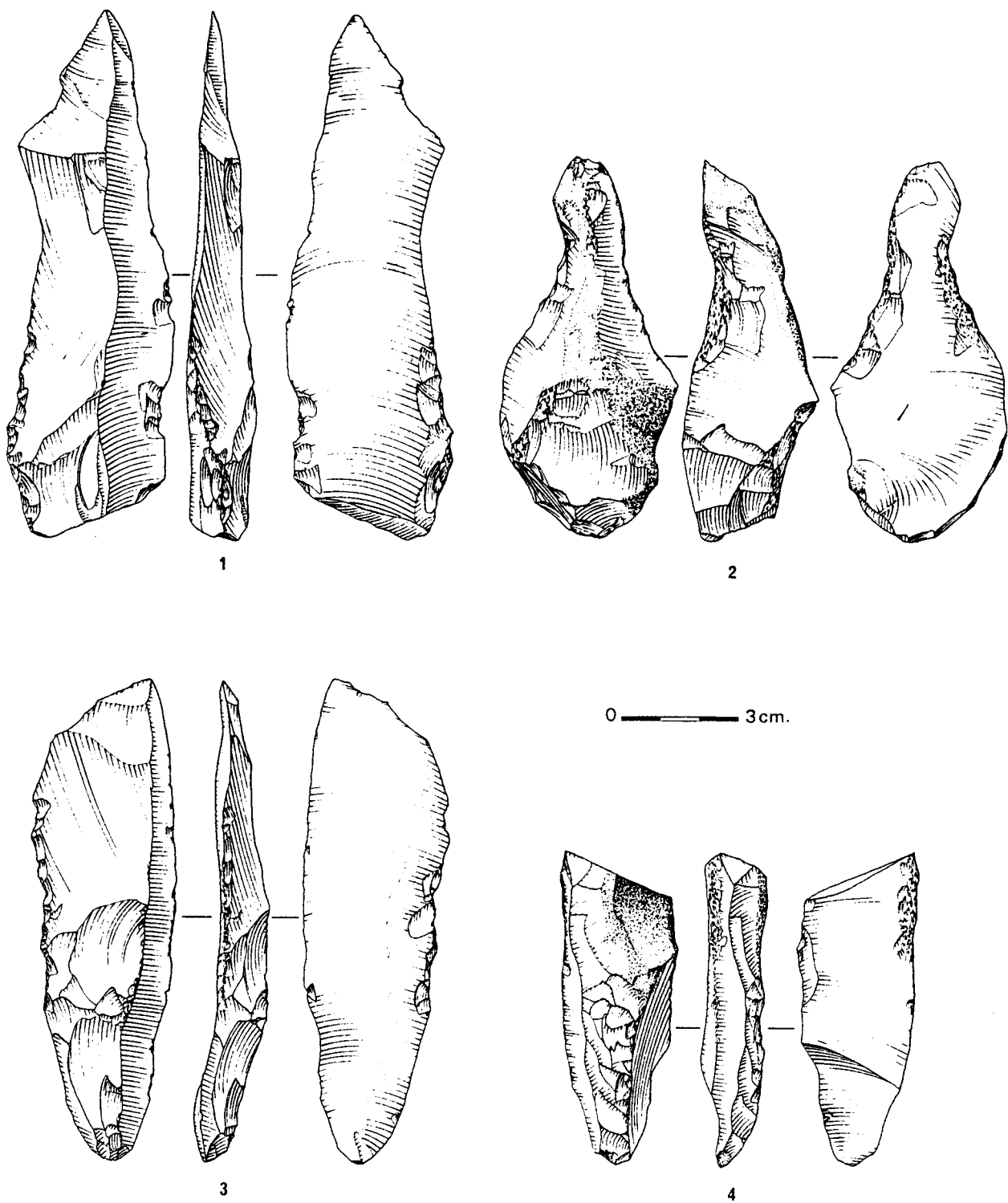


Fig. 76 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces machurées. 1, 3 et 4 : lames machurées, 2 : éclat machuré.

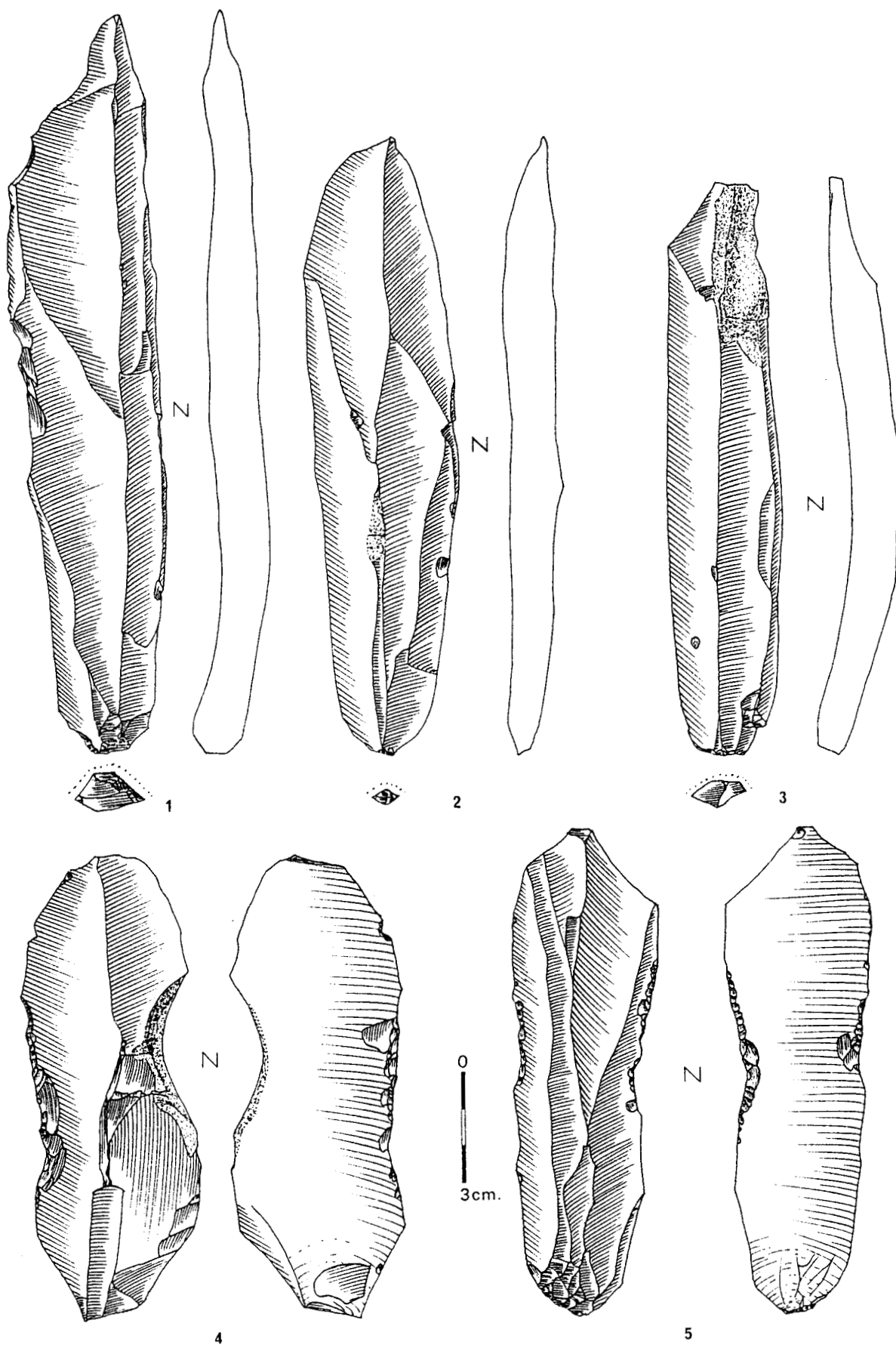
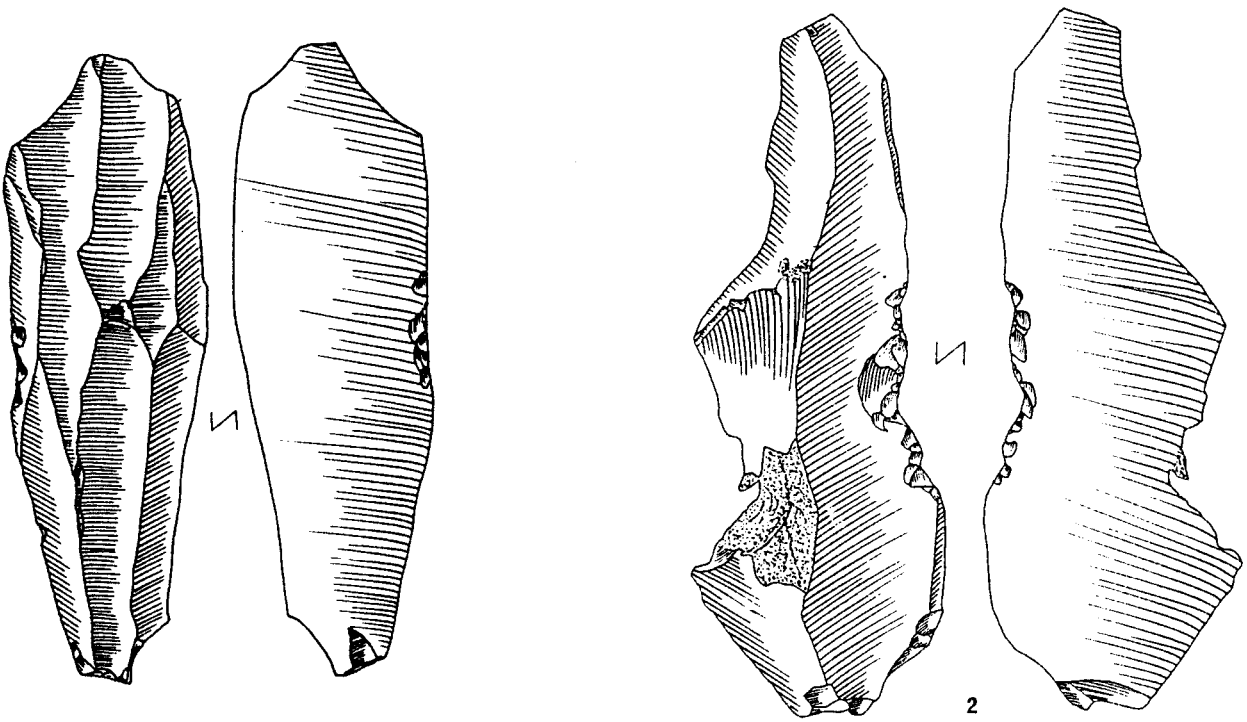


Fig. 77 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. 1 à 3 : lames brutes, 4 et 5 : lames mâchurées.



0 ————— 3 cm

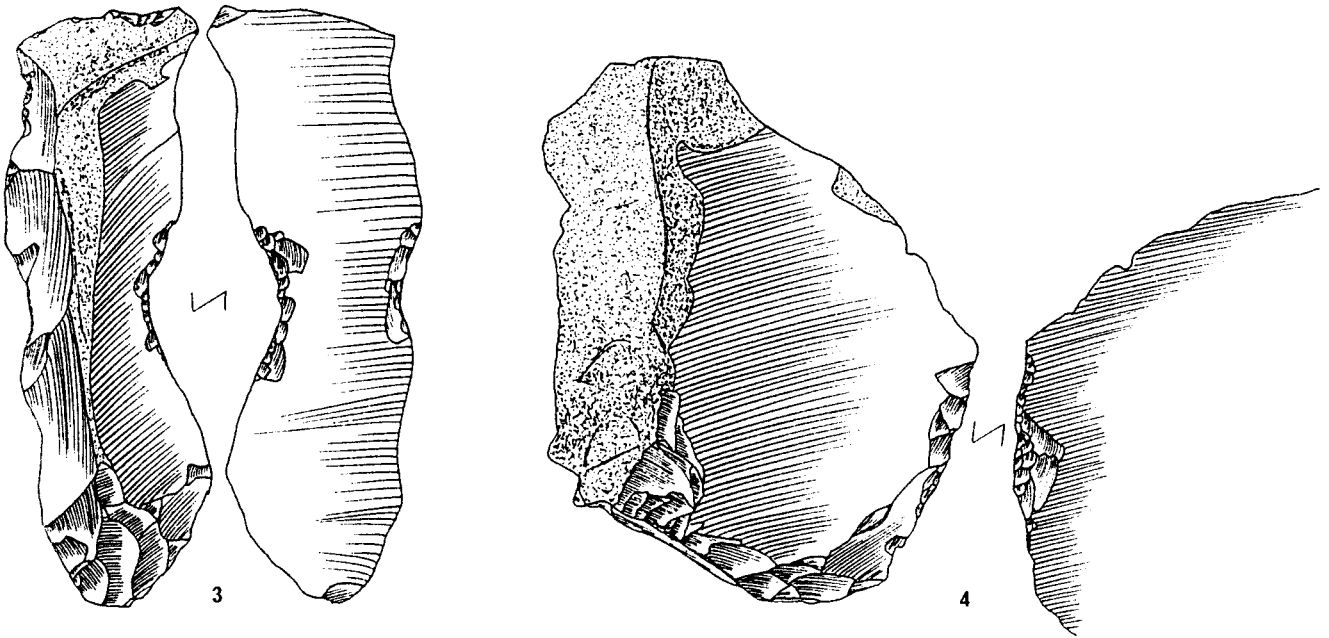


Fig. 76 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces machurées. 1 à 3 : lames machurées, 4 : éclat machuré.

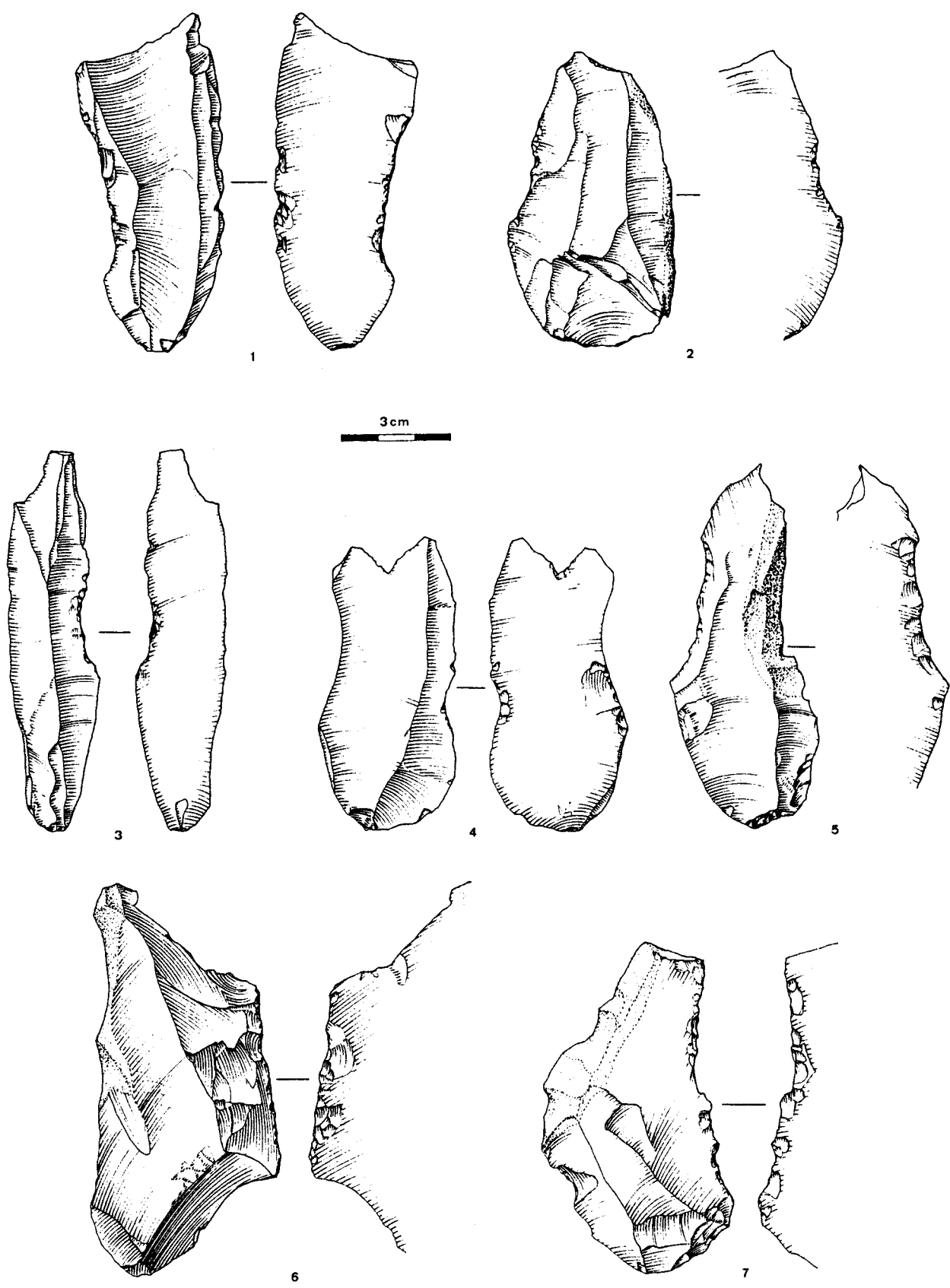


Fig. 79 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces machurées. Pièces machurées sur supports de petite et moyenne dimension (dessin S. Lancelot).

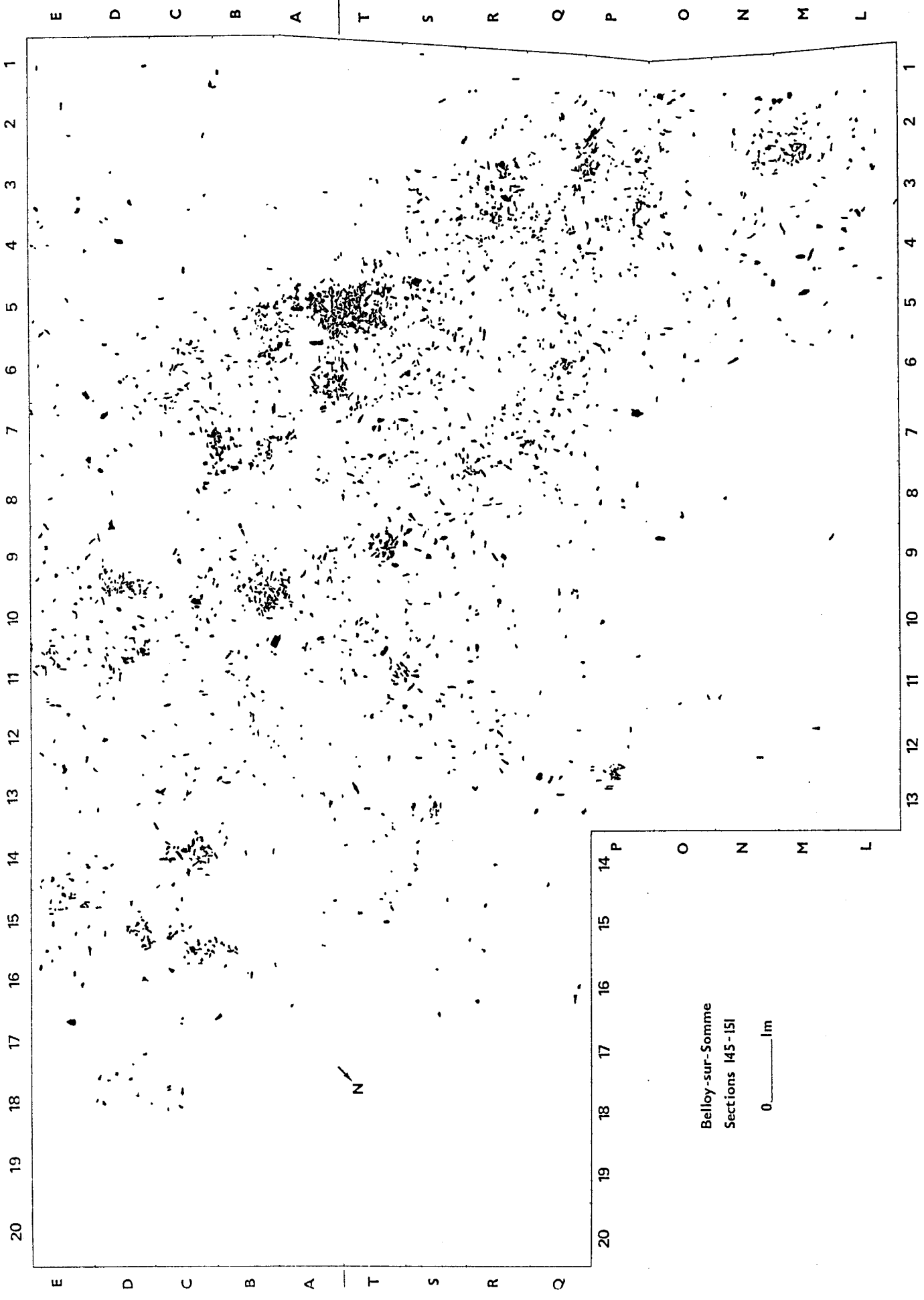


Fig. 60 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Plan de répartition partiel des vestiges dans les secteurs 145 et 151.

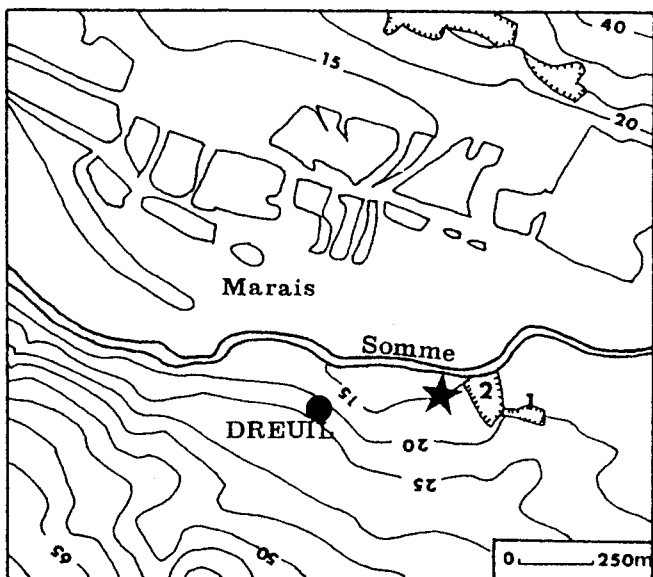


Fig. 81 : Dreuil-lès-Amiens (Somme). Localisation géographique. L'étoile indique la position du gisement. 1 : gravière Jourdain, 2 : gravière Petit à Amiens-Étouvie.

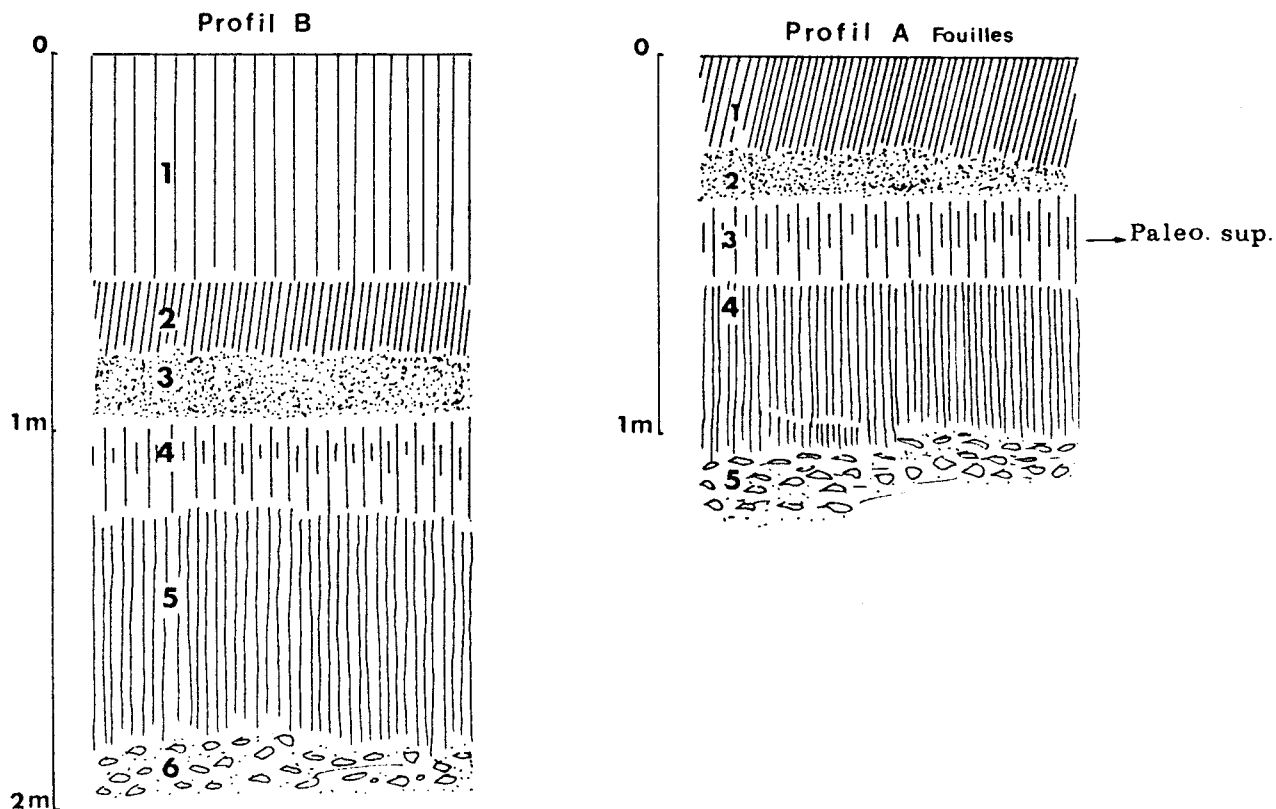
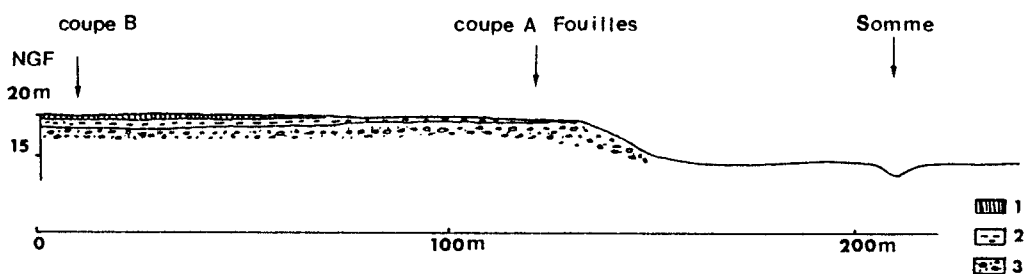


Fig. 82 : Dreuil-lès-Amiens (Somme). Profils stratigraphiques.
En haut : localisation des coupes (légendes dans le texte).

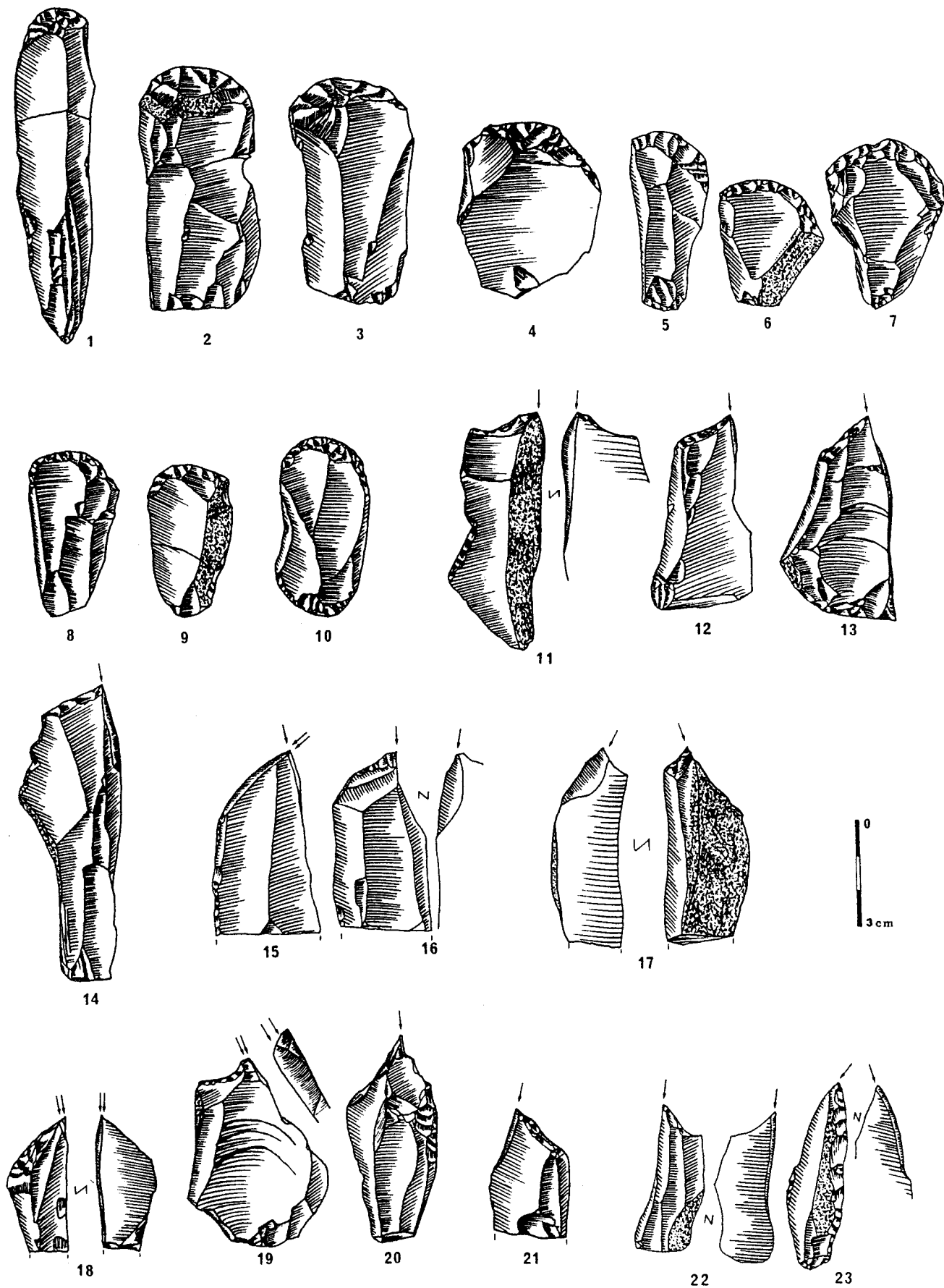


Fig. 93 : Dreuil-lès-Amiens (Somme). Industrie à *Federmesser* (phase ancienne). 1 à 10 : grattoirs, 12 à 23 : burins sur troncature retouchée, sauf le 15 : burin dièdre déjeté.

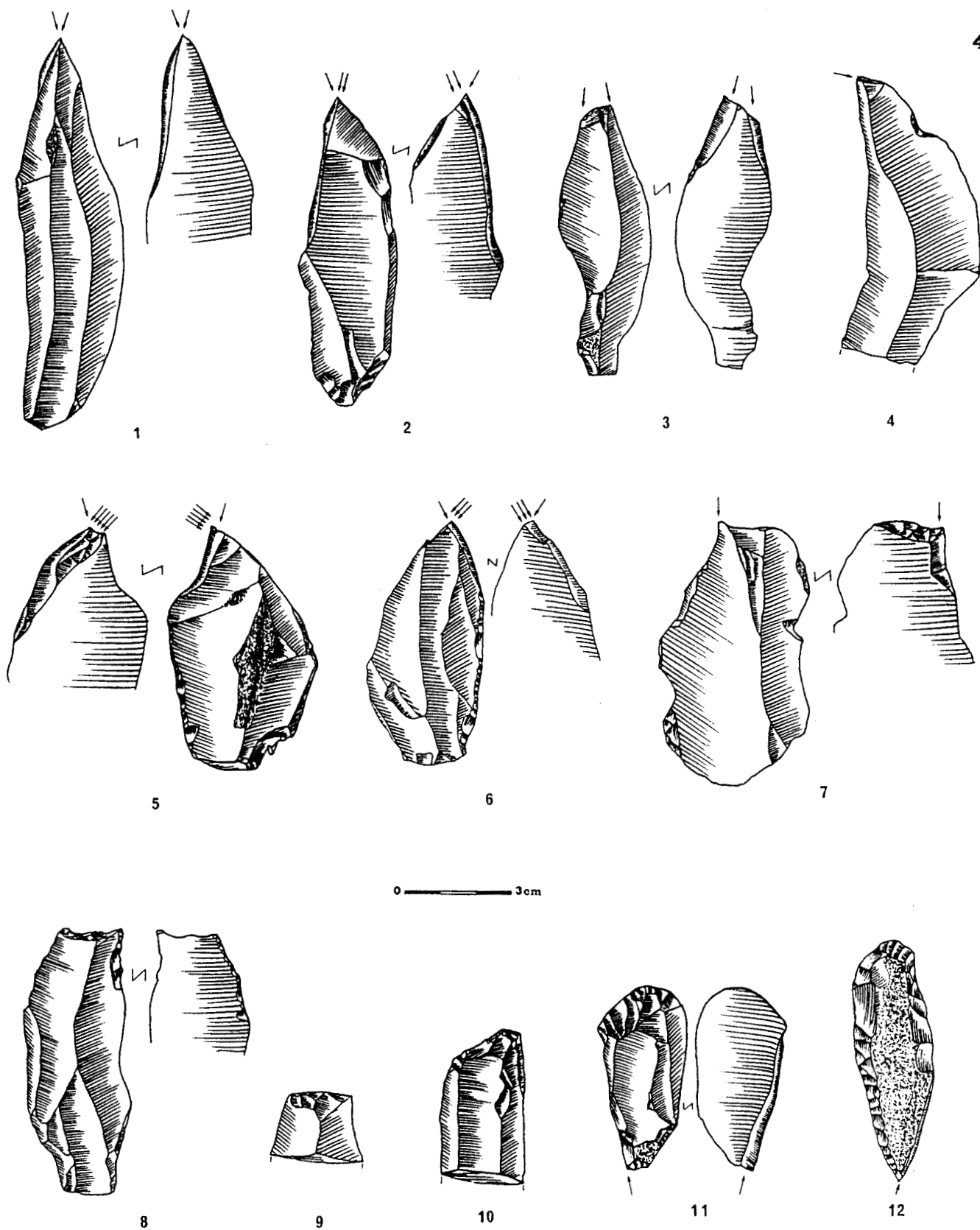


Fig. 84 : Breuil-lès-Amiens (Somme). Industrie à Federnesser (phase ancienne). 1 et 2 : burins dièdres, 3 : burin multiple sur troncature. 4 : burin sur pan naturel, 5 et 6 : burins dièdres, 7 : burin sur troncature retouchée, 8 à 10 : lames tronquées, 11 et 12 : outils composites.

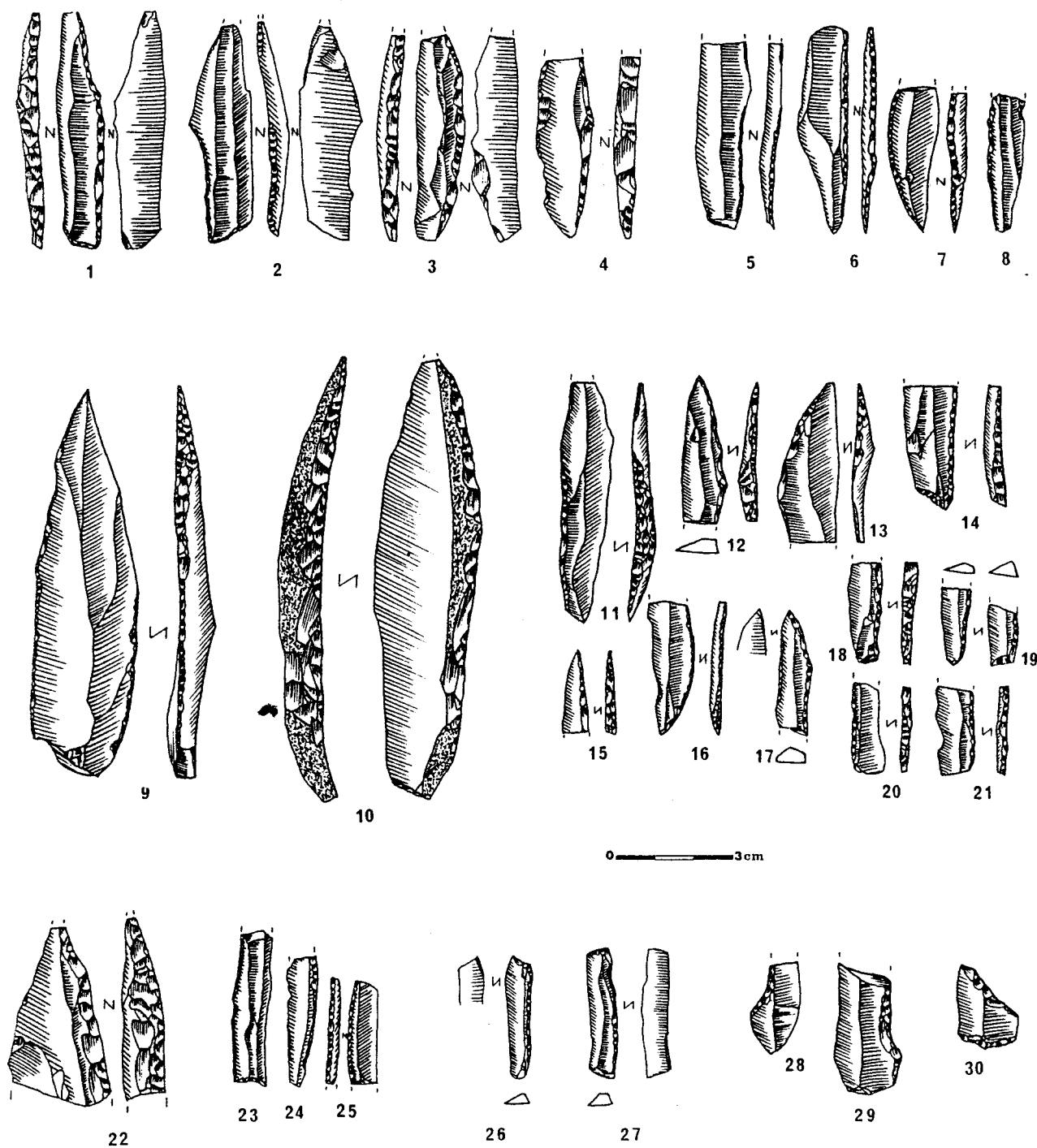


Fig. 85 : Breuil-lès-Amiens (Somme). Industrie à *Federmesser* (phase ancienne). 1 à 8 et 11 à 17 : armatures de type divers, 9, 10 et 22 : lames à bord abattu, 18 à 21 et 23 à 27 : lamelles à bord abattu, 28 à 30 : pièces à cran.

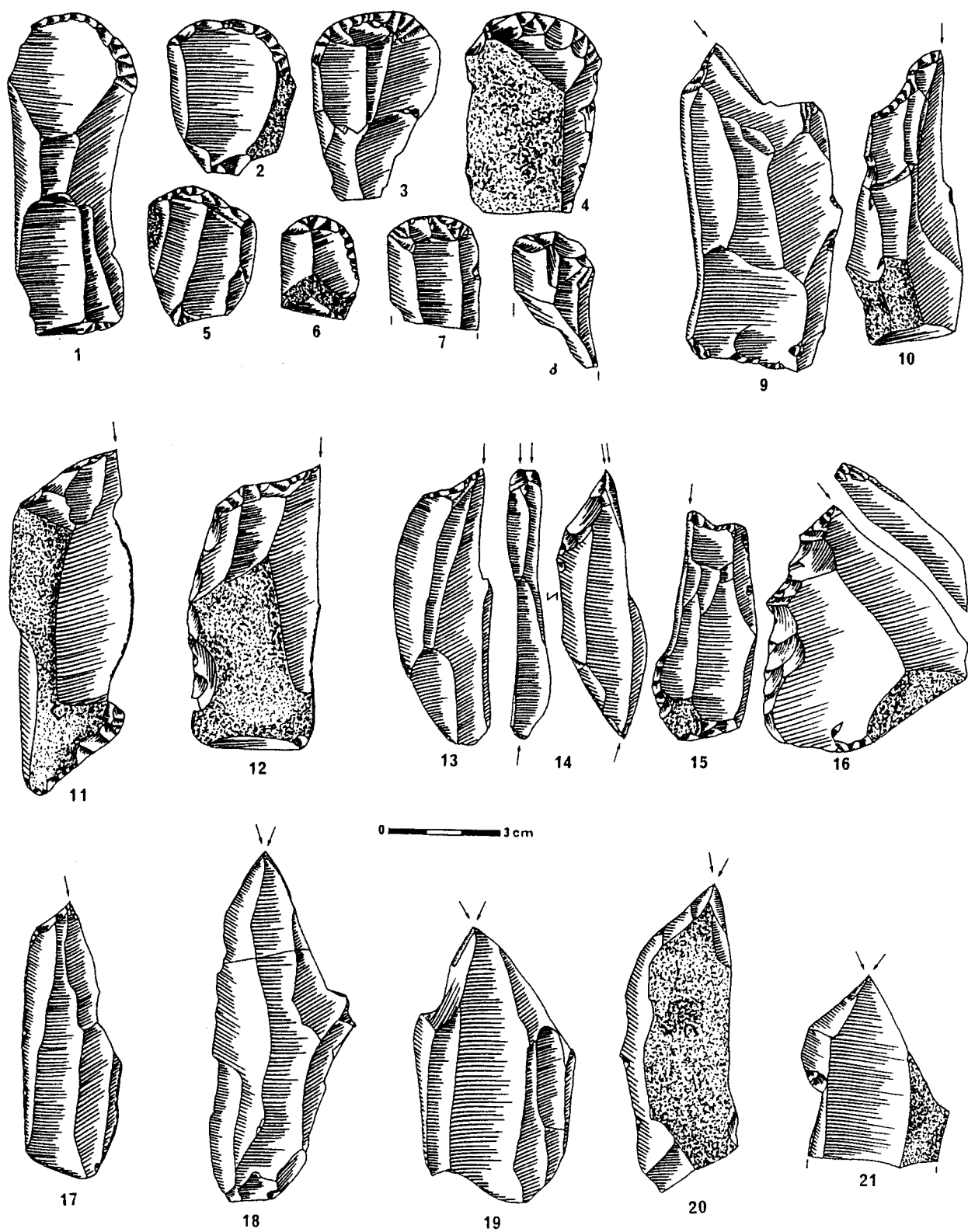


Fig. 86 : Amiens-Etouvie (Somme). Gravière Petit. Industrie à *Vedermesser*. 1 à 8 : grattoirs. 9 à 17 : burins sur troncature retouchée. 18 à 21 : burins dièdres.

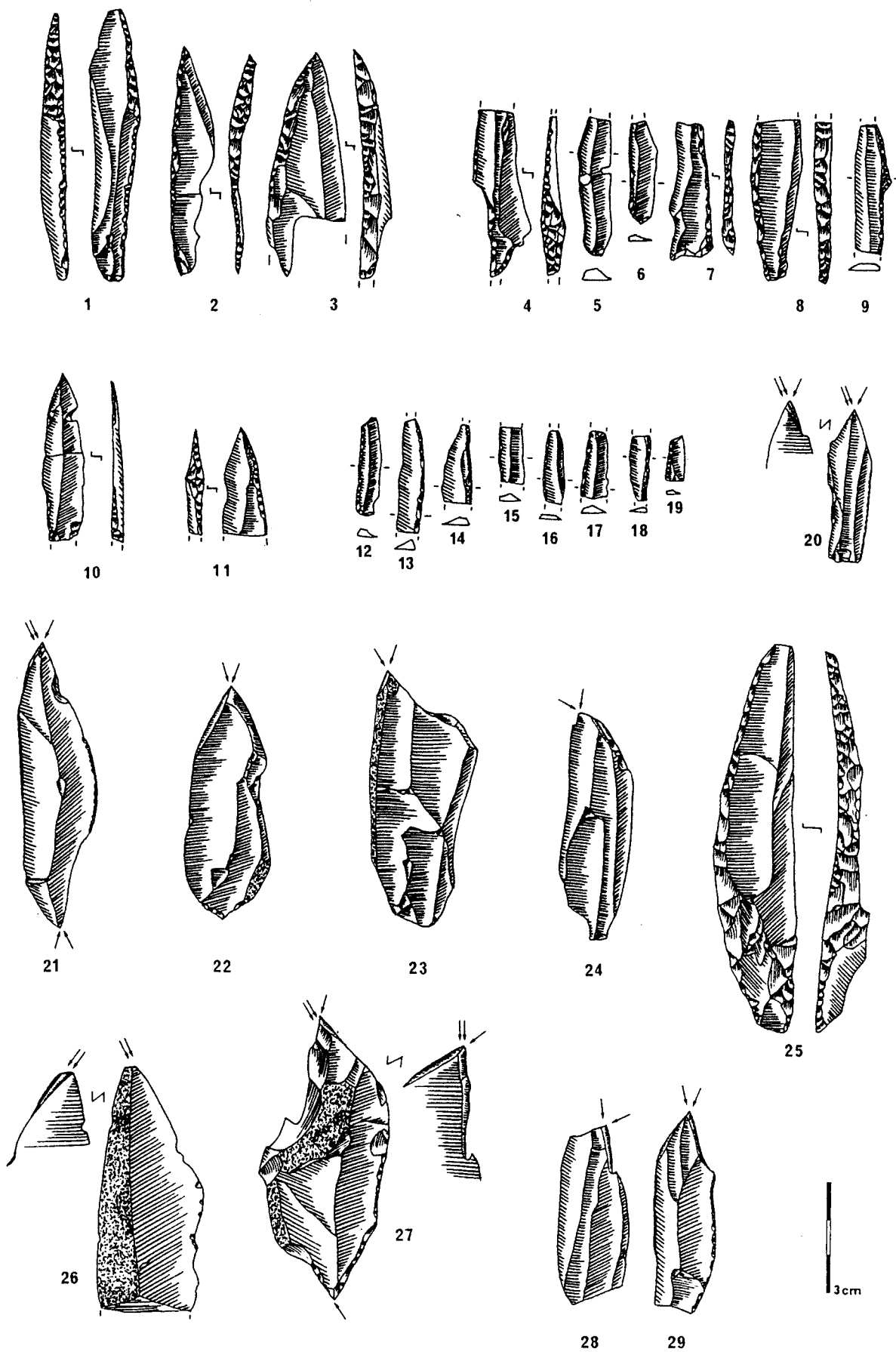


Fig. 87 : Amiens-Stouvie (Somme). Gravière Petit. Industrie à Federmesser. 1 à 11 : pointes à dos, 12 à 19 : lamelles à dos, 20 à 24 : burins dièdres, 25 : lame à bord abattu, 26 à 29 : burins divers.

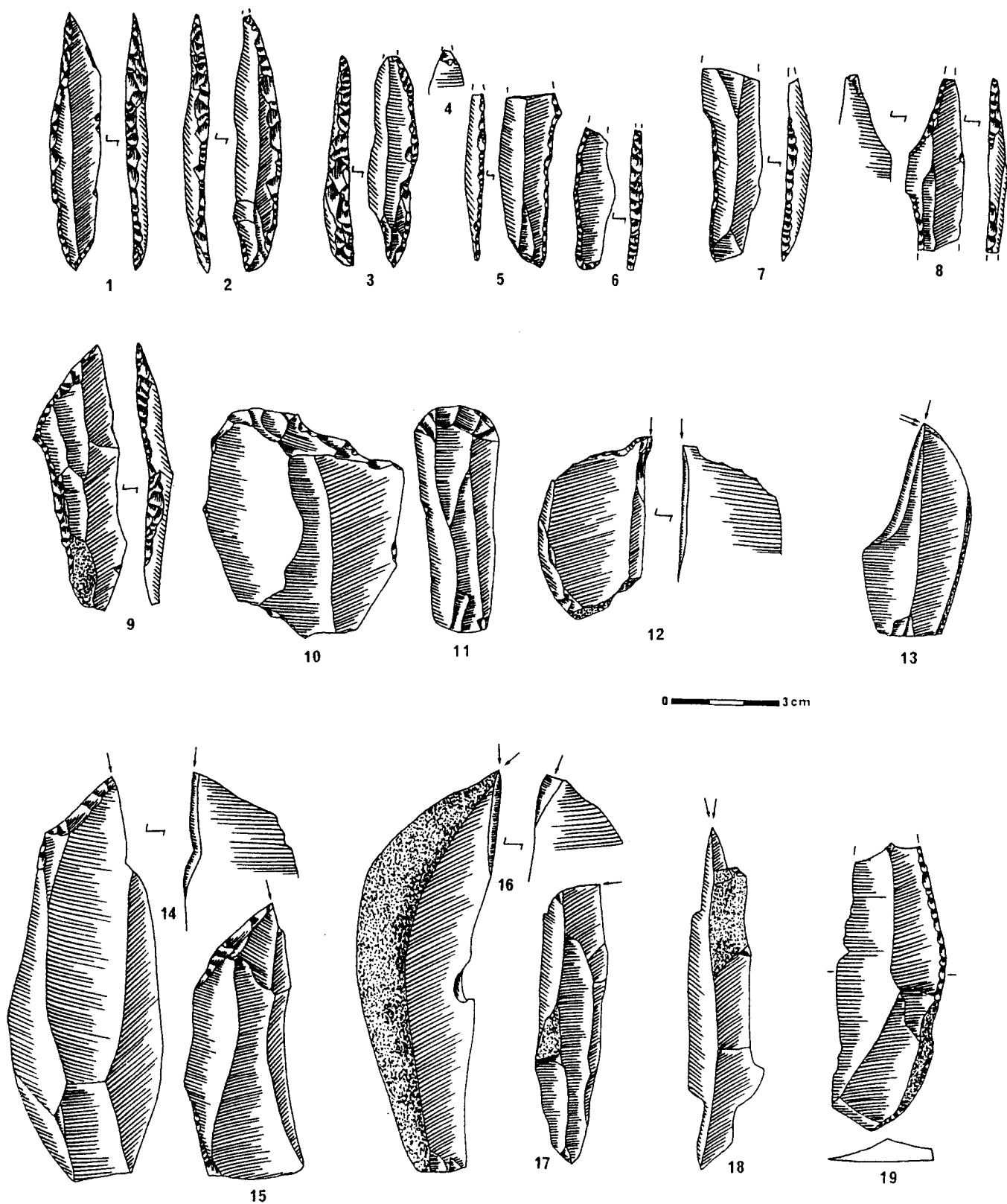


Fig. 88 : Amiens-Écouvie (Somme). Gravière Jourdain. Industrie à Federmesser (phase ancienne). 1 à 9 : armatures de types divers, 10 et 11 : grattoirs, 12 à 16 : burins, 19 : lame à bord abattu.

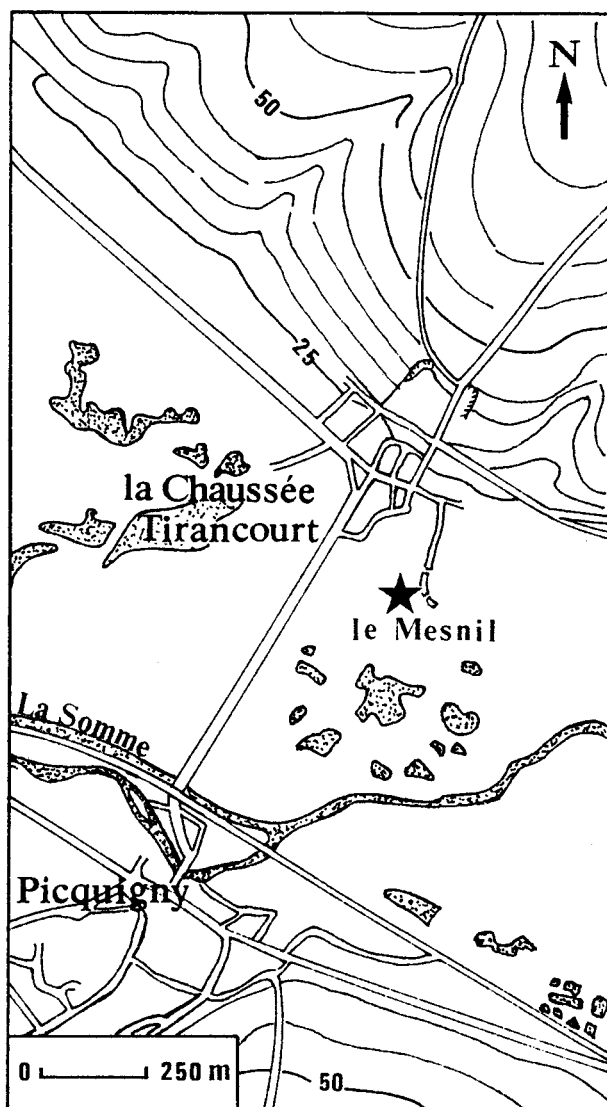


Fig. 89 : La Chaussée-Tirancourt (Somme). Les Prés du Mesnil. Localisation géographique.

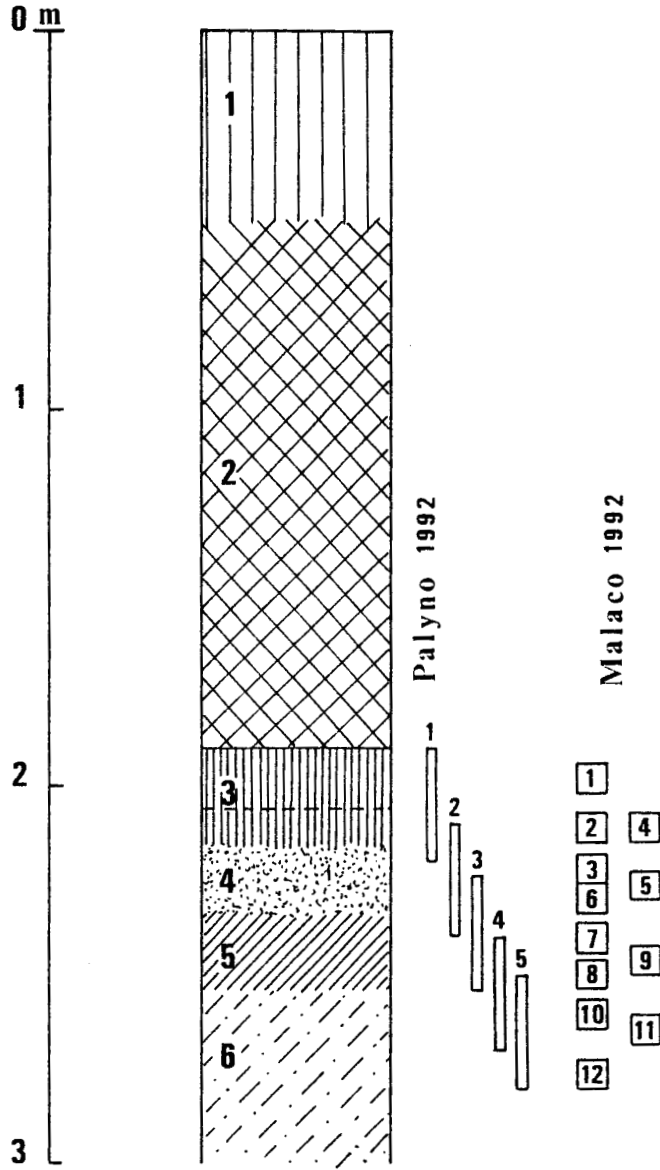


Fig. 90 : La Chaussée-Tirancourt (Somme). Les Prés du Mesnil. Profil stratigraphique schématique et localisation des échantillons palynologiques et malacologiques (légende dans le texte).

LA CHAUSSEE TIRANCOURT - Les Prés du Menil - 2-

1992

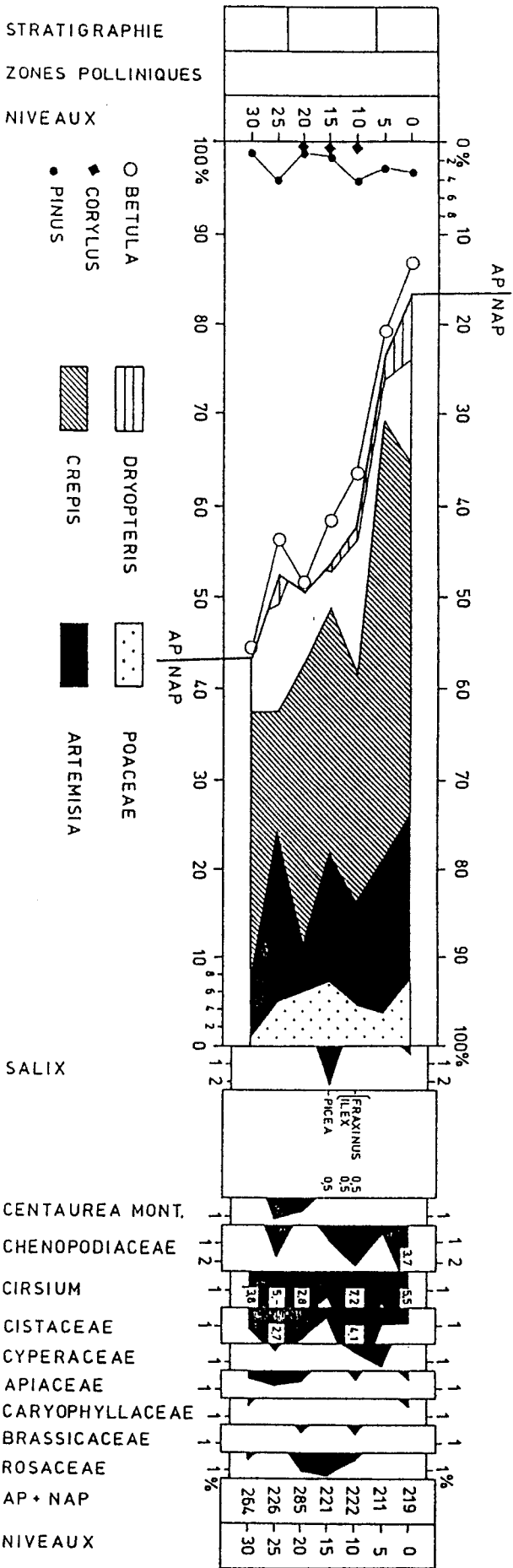


Fig. 91 : La Chaussée-Tirancourt (Somme). Les Prés du Menil. Diagramme palynologique (analyse A.V. Munaut).

Analyse : A.V. MUNAUT

Le MESNIL

GE	ESPECES	11	10	9	8	7	6	5	3	4	2	1
2 f(m)	Cepaea sp.								2		2	
f(h)	Arianta arbustorum											1
	%								0,36		0,14	0,04
4 S	Jamina quadridens				4	2			1			
	Candidula intersecta				17	14	2	1	6	7	14	5
	Helicella itala		1		21	16	2	1	7	7	14	5
	%		0,43		0,91	0,96	0,36	0,24	1,25	1,14	0,95	0,22
5 D	Pupilla muscorum	40	104	298	110	382	155	124	50	122	50	7
	Vertigo pygmaea											2
	Vallonia pulchella	21	41	900	700	330	20	26	140	132	350	400
	Vallonia costata	15	74	1400	1250	420	10	36	260	200	840	1300
	Columella columella					4	35	6	2	3	1	
	%	76	219	2598	2060	1136	220	192	452	457	1241	1709
	%	95	94,4	93,86	89,45	68,15	39,43	46,94	80,57	74,19	84,08	76,23
6 X	Cochlicopa lubricella		2	15	12	4						1
	%		0,86	0,54	0,52	0,24						0,04
7 M	Punctum pygmaeum			2	5	1			4	2	36	61
	Trichia hispida	2	3	80	134	274	250	152	55	105	61	52
	Vitrea contracta											3
	Vitrinidae		1						1		6	7
M(h)	Cochlicopa lubrica		1	13	11	9		1	4		9	39
	Nesovitrea hammonis			9	7		1		5	2	39	82
	%	2	5	104	157	284	251	153	69	109	153	244
	%	2,5	2,16	3,76	6,82	17,04	44,98	37,41	12,3	17,69	10,37	10,88
7 L	Limaces	1		9	11	2	1		5	14	7	9
	%	1,25		0,33	0,48	0,12	0,18		0,89	2,27	0,47	0,4
8 H	Carychium tridentatum			1	2	2		1			1	
	Succinea oblonga	1	2	26	17	201	77	55	18	25	16	10
	%	1	2	27	19	203	77	56	18	25	17	10
	%	1,25	0,86	0,98	0,83	12,18	13,8	13,69	3,21	4,06	1,15	0,45
9 P	Oxyloma elegans				2	12	4	2				
	Vertigo antivertigo				1							2
	Euconulus alderi					2						1
	Zonitoides nitidus								2		4	23
	Carychium minimum										16	171
	%				3	14	4	2	2		20	197
	%				0,13	0,84	0,72	0,49	0,36		1,36	8,79
10 AQ	Anisus spirorbis				9	4	1	3	5	1	22	74
	Planorbis cf. carinatus		1	1	1	2		1				1
	Valvata cristata				2		1					
	Valvata piscinalis				1				1	1		
	Bathymphalus contortus					1						
	Lymnaea palustris			1	2							
	Lymnaea (Radix) sp.									2		1
	Bythinia tentaculata		2	13	5	1	1	1				
	%		3	15	20	8	3	5	6	4	22	76
	%		1,29	0,54	0,87	0,48	0,54	1,22	1,07	0,65	1,49	3,39
	Effectifs Individus	80	232	2768	2303	1667	558	409	561	616	1476	2242
	Richesse spécifique	6	11	14	21	19	13	13	17	13	17	22

Fig. 92 : La Chaussée-Tirancourt (Somme). Les Prés du Mesnil. Liste des malacofaunes (analyse N. Linendin).

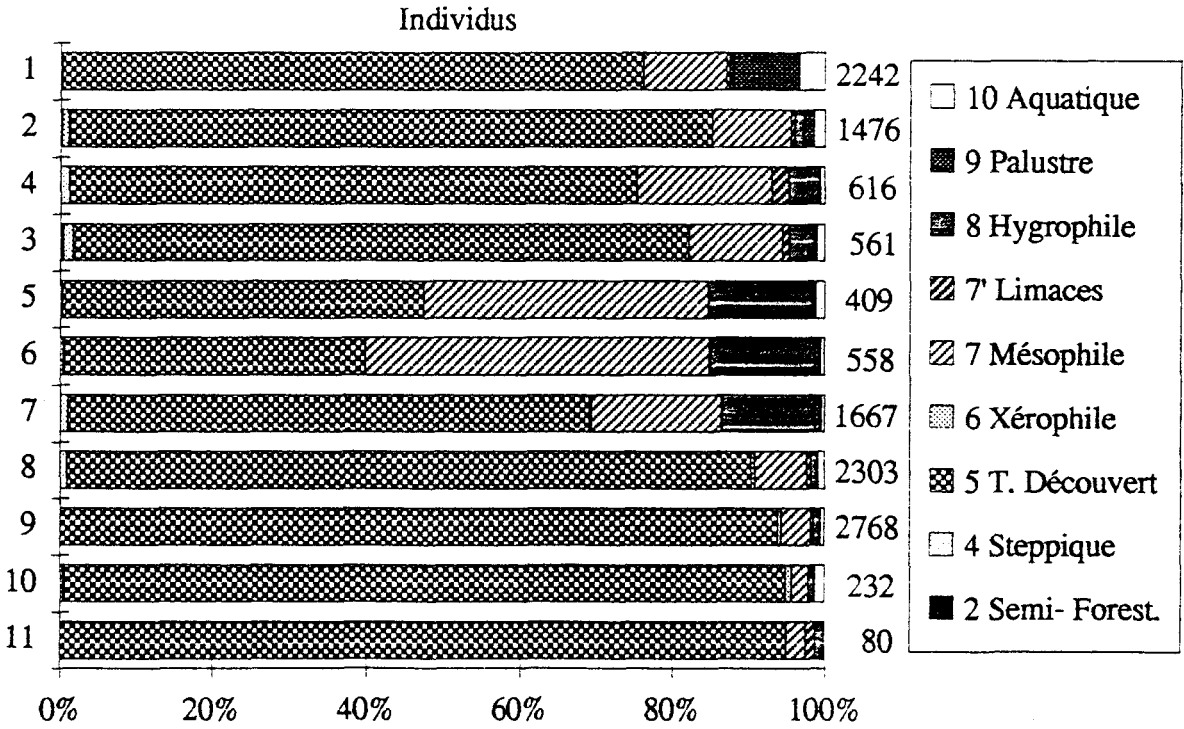
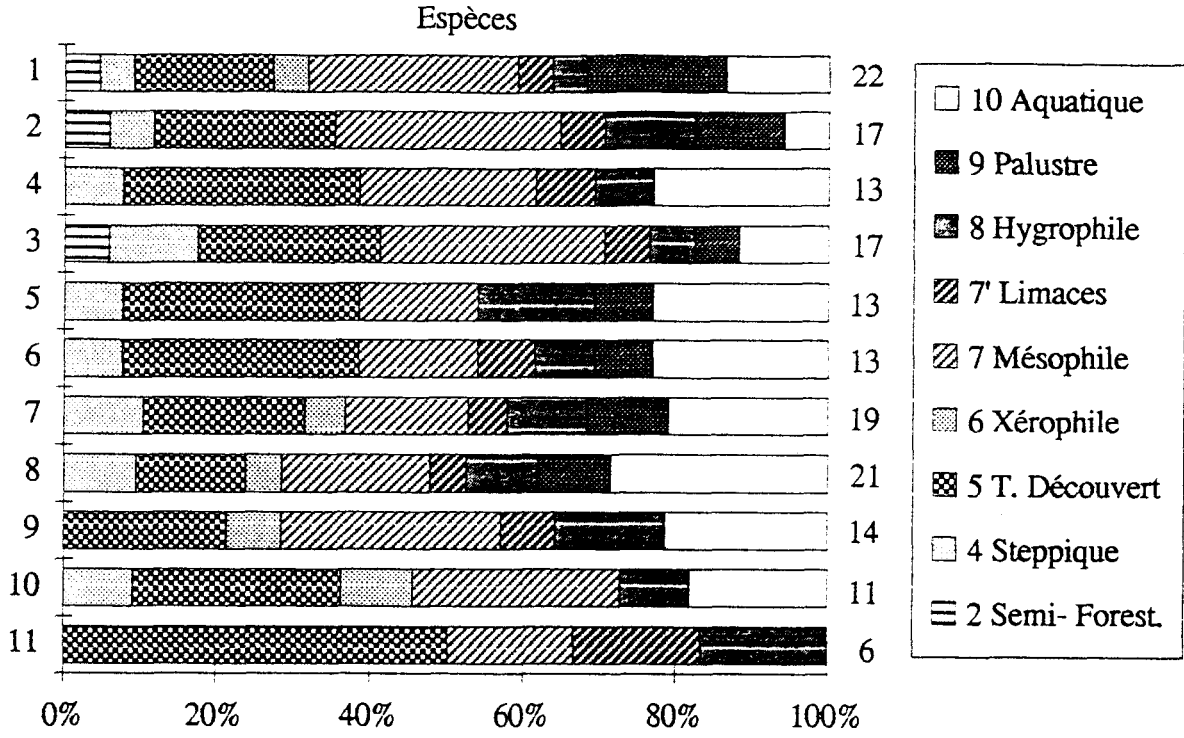


Fig. 93 : La Chaussée-Tirancourt (Somme). Les Prés du Mesnil. Spectres malacologiques (analyse N. Limondin).

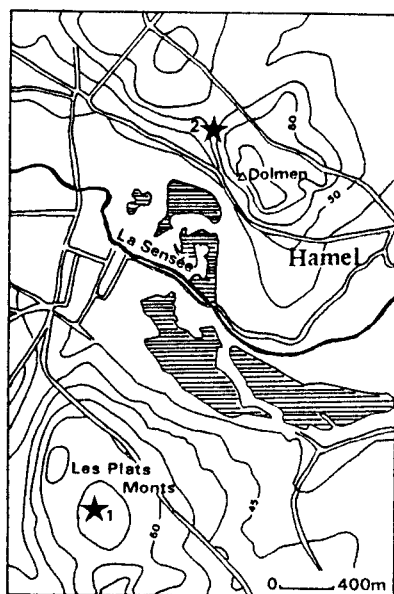
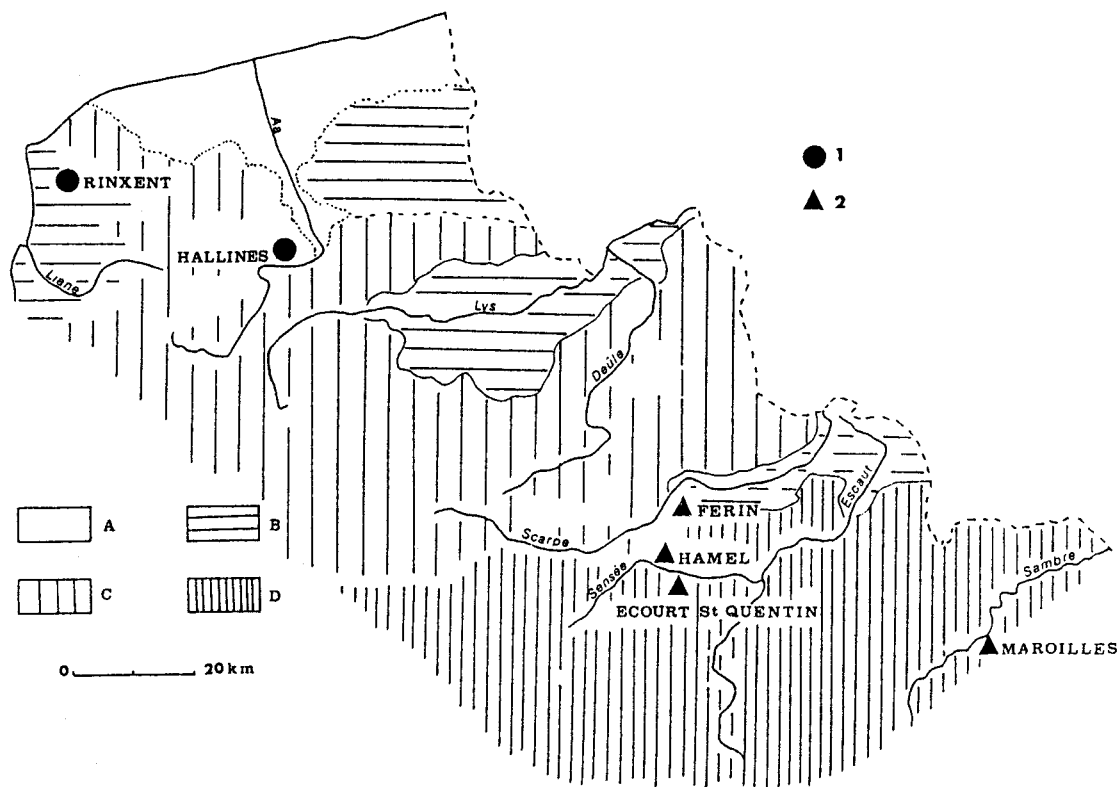


Fig. 94 : Ecourt-Saint-Quentin (Pas-de-Calais), Les Plats Monts. Localisation géographique. A : Holocène, B : Zone sablo-limoneuse, C : Zone limoneuse occidentale, D : Zone limoneuse orientale et méridionale. 1 : Paléolithique supérieur récent, 2 : Paléolithique supérieur final.

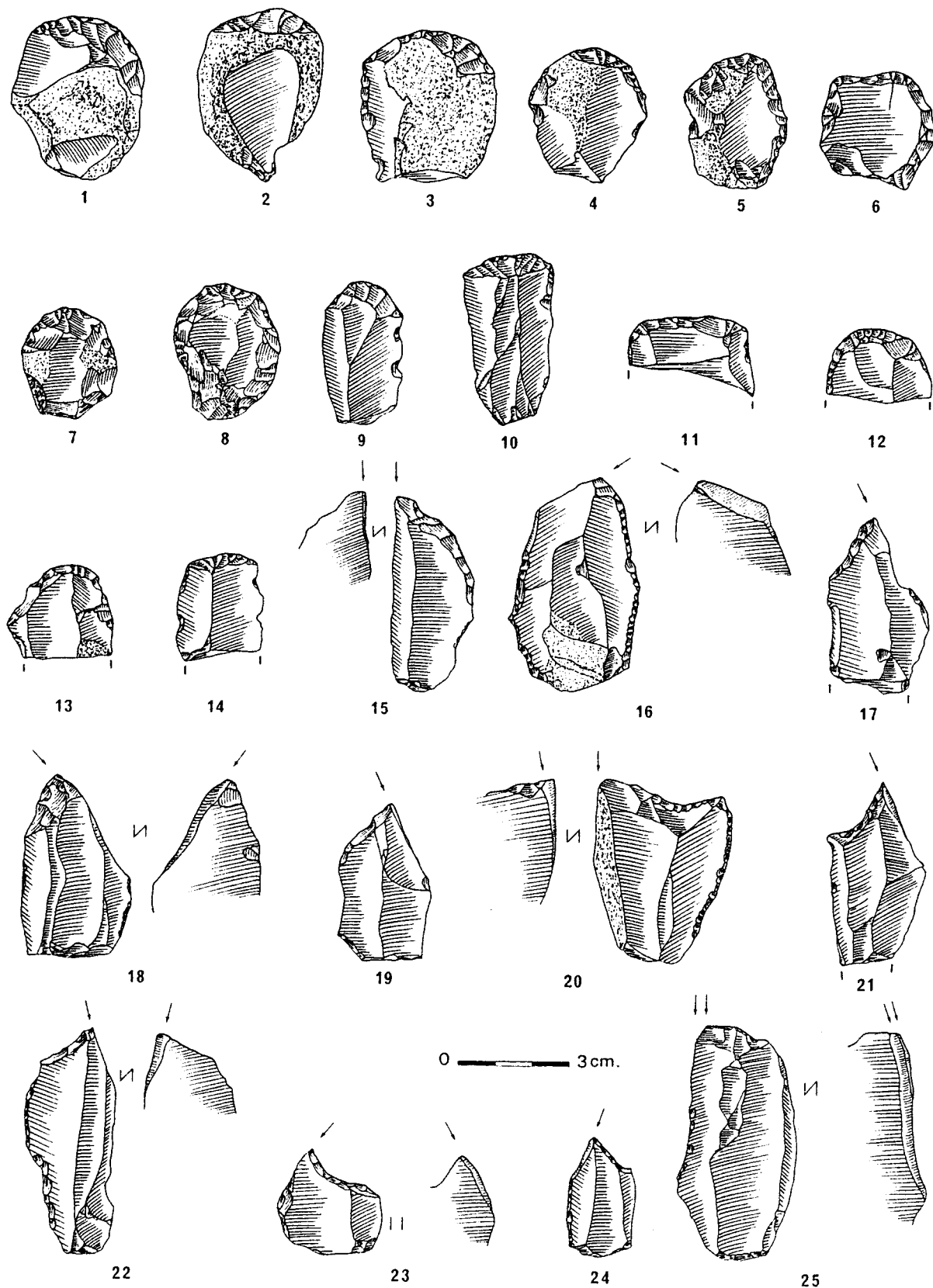


Fig. 95 : Ecourt-Saint-Quentin (Pas-de-Calais), *Les Plats Monts*. Industrie à *Federmesser*. 1 à 15 : grattoirs, 15 à 25 : burins sur troncature retouchée.

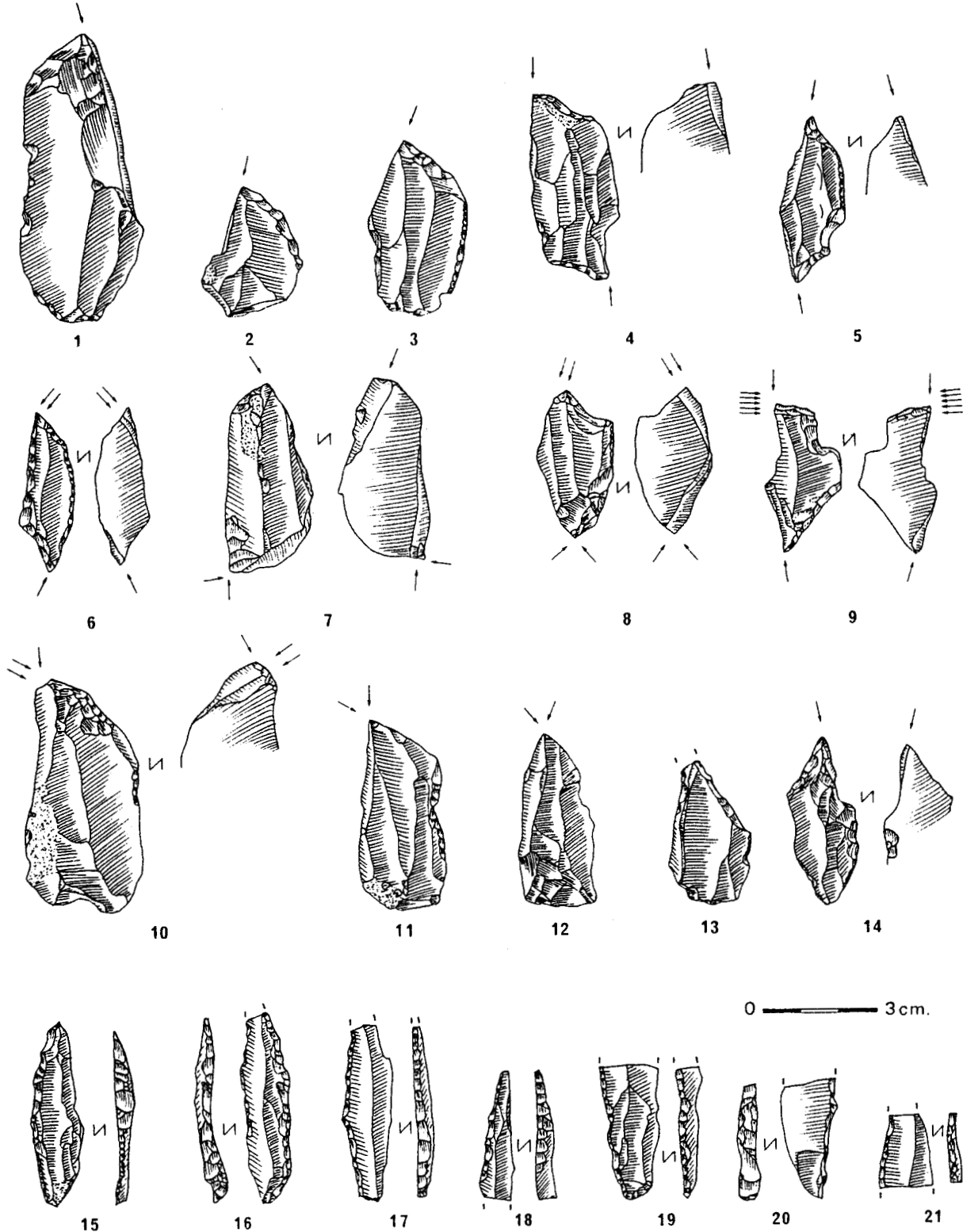


Fig. 96 : Ecourt-Saint-Quentin (Pas-de-Calais), *Les Plats Monts*. Industrie à *Federmesser*. 1 à 3 : burins sur troncature retouchée, 4 à 6 : burins multiple sur troncature, 7 à 9 : burins mixtes, 10 à 12 : burins dièdres. 13 et 14 : becs, 15 à 21 : pointes à dos courbe.

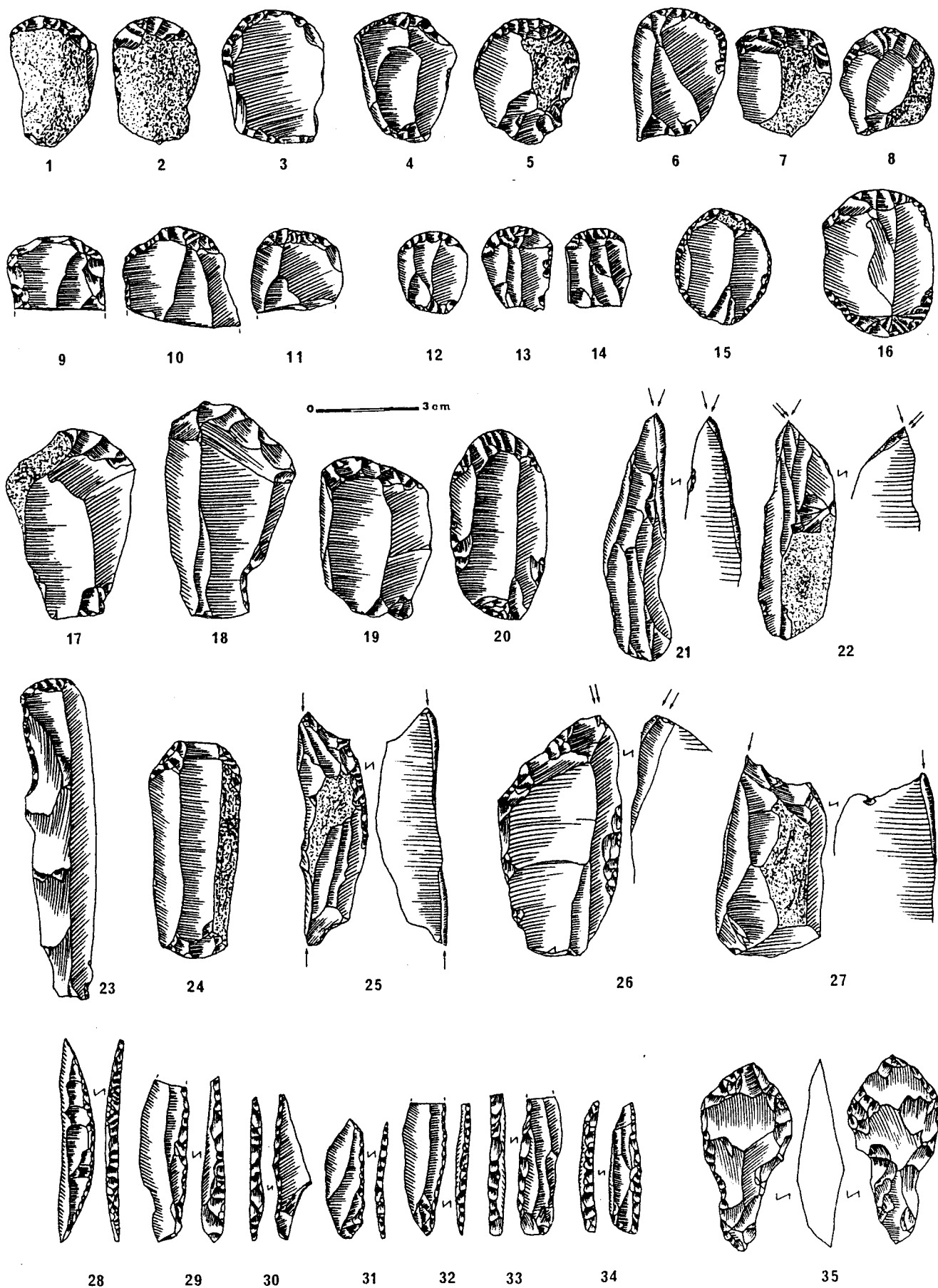


Fig. 97 : Attilly (Aisne). Le Bois d'Heinon. Industrie à Federmesser. 1 à 20 et 23, 24 : grattoirs ; 21, 22 et 25 à 27 : burins ; 28 à 34 : pointes à dos courbe ou rectiligne ; 35 : pointe à pédoncule épais.

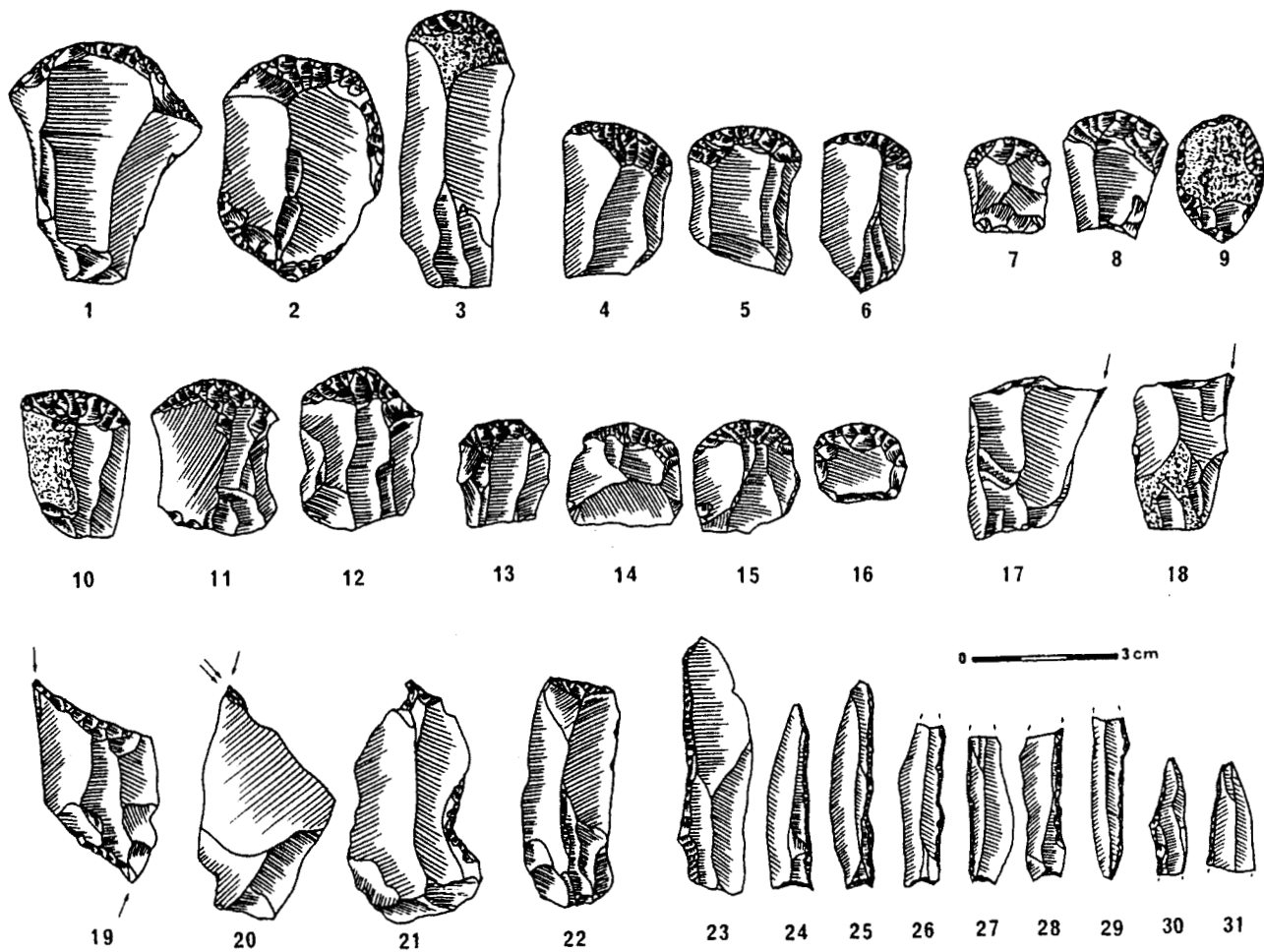


Fig. 98 : Ercheu (Somme). *Le Bois du Brûlé*. Industrie à pointes à dos droit et base tronquée. 1 à 16 : grattoirs, 17 à 20 : burins, 21 : perceur, 22 : lame tronquée, 23 à 31 : pièces à dos.

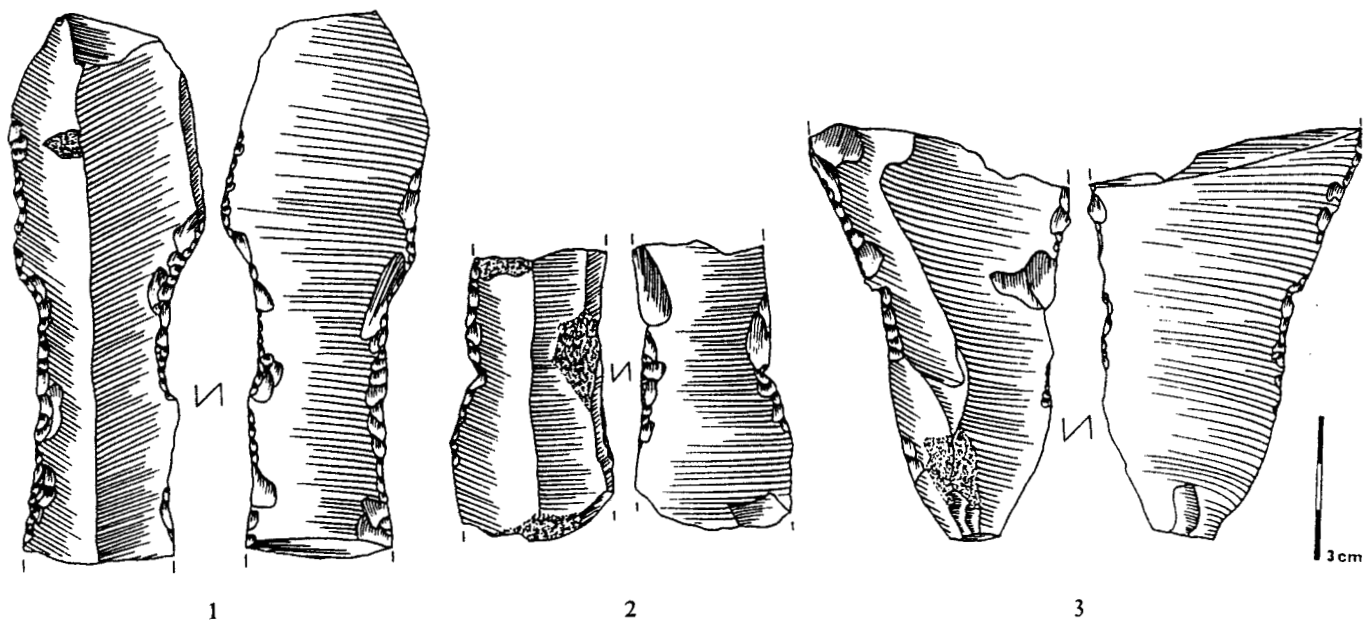
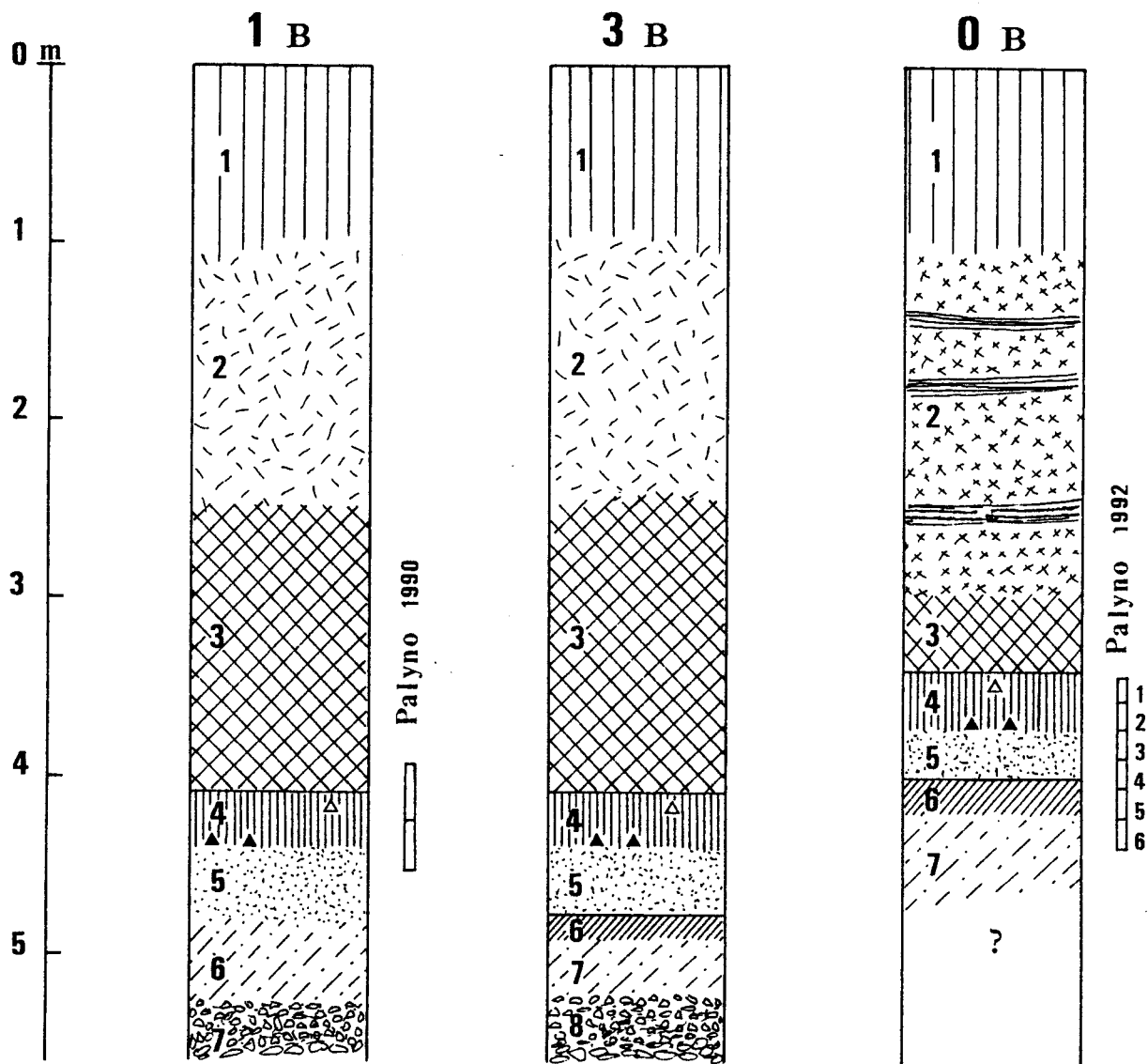


Fig. 99 : Villers-Tourneille (Somme). *Le Bois Défriché*. Industrie à pièces mâchurées. 1 à 3 : pièces mâchurées.



△ Mésolithique
 ▲ Paléolithique supérieur

Fig. 100 : Flixecourt (Somme). Le Marais. Profils stratigraphiques schématiques et position des prélèvements palynologiques (légende dans le texte).

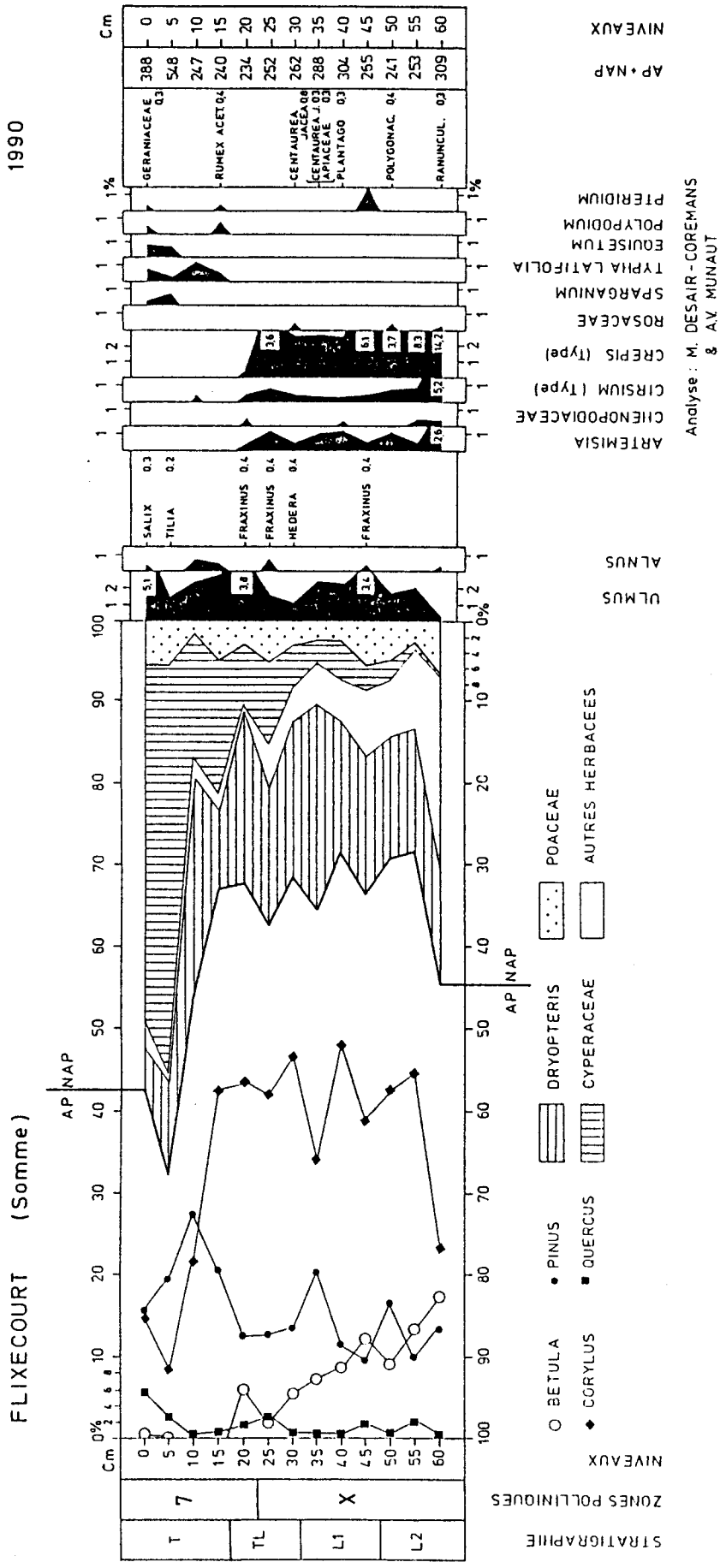
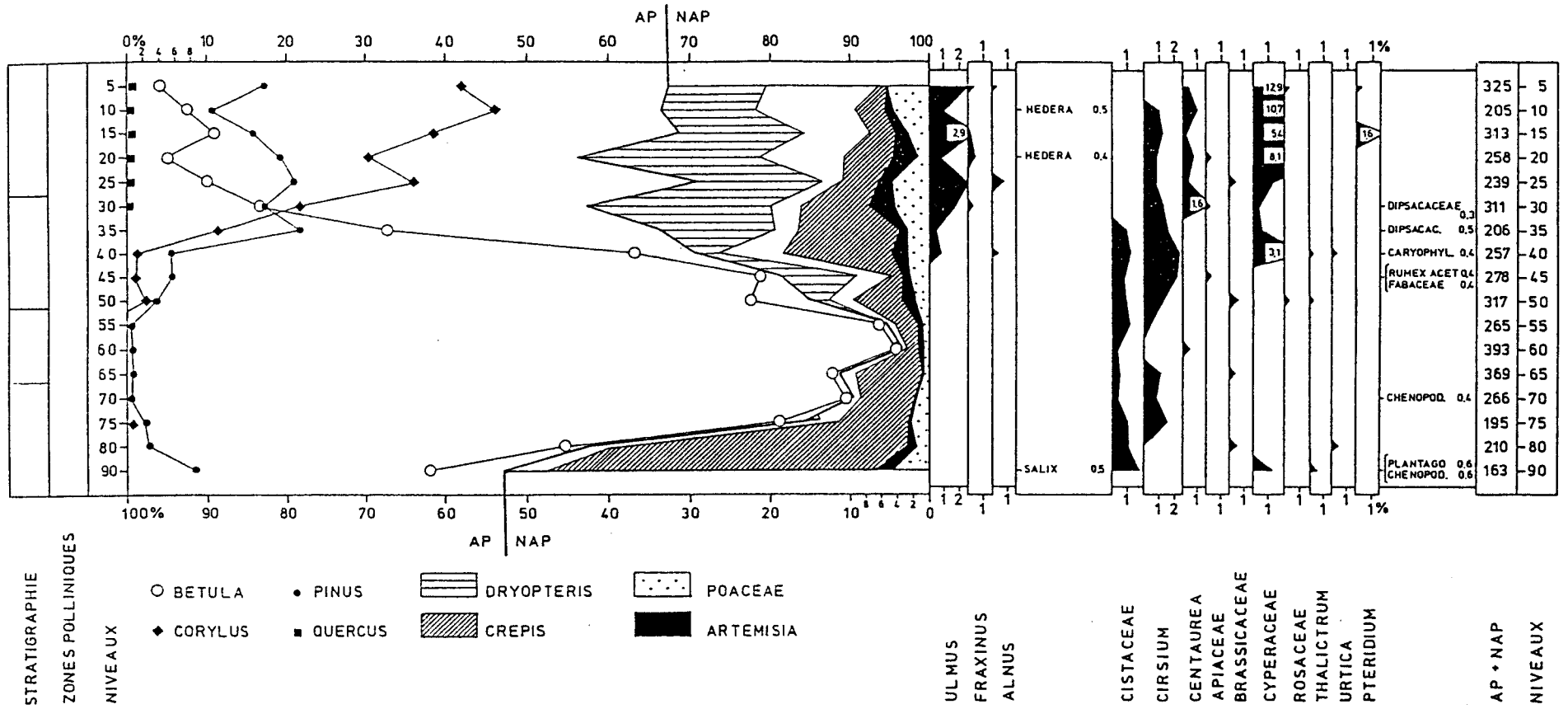


Fig. 101 : Flixecourt (Somme). Le Marais. Diagramme palynologique de la zone IB (analyse A.V. Munaut).

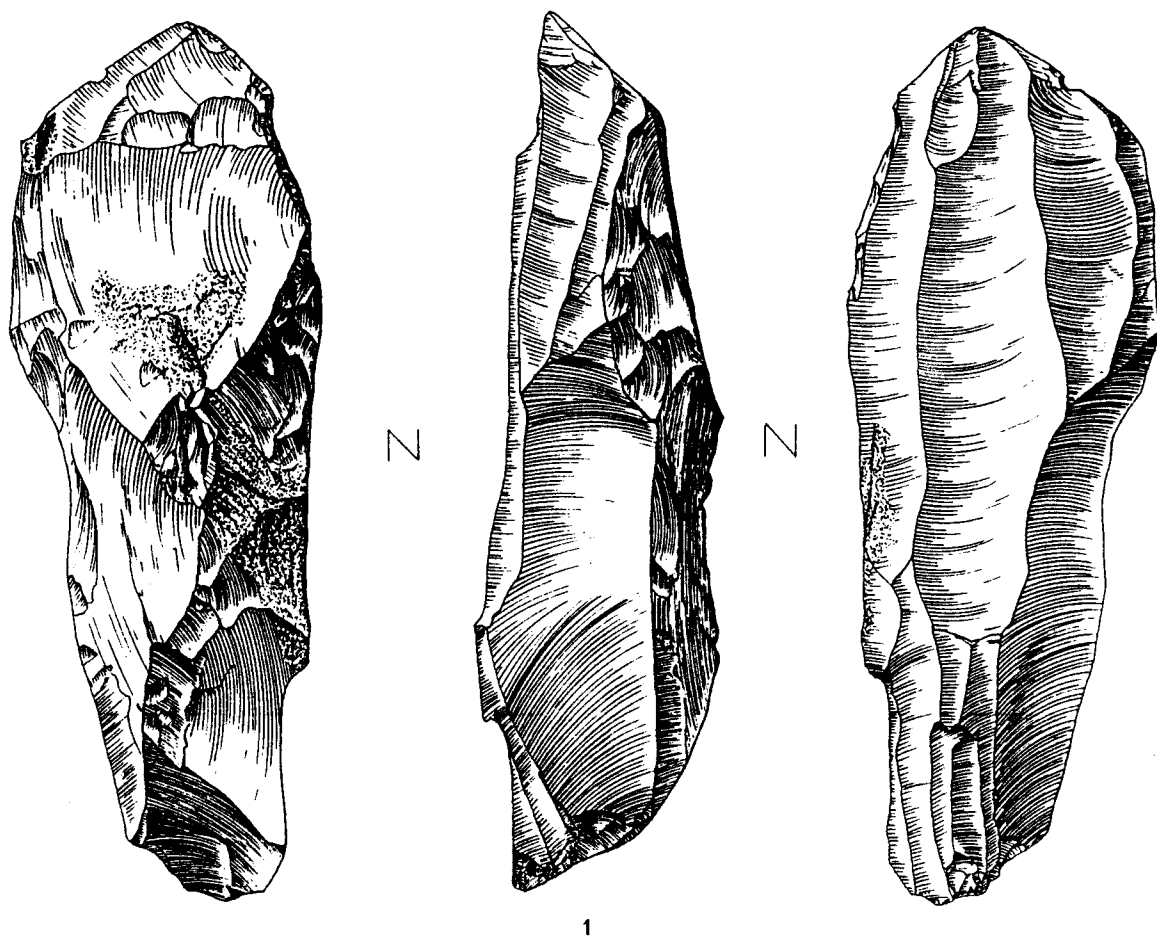
FLIXECOURT

1992



Analyse : A.V. MUNAUT

Fig. 102 : Flixecourt (Somme). *Le Marais*. Diagramme palynologique de la zone 0B (analyse A.V. Munaut).



0 ————— 3 cm.

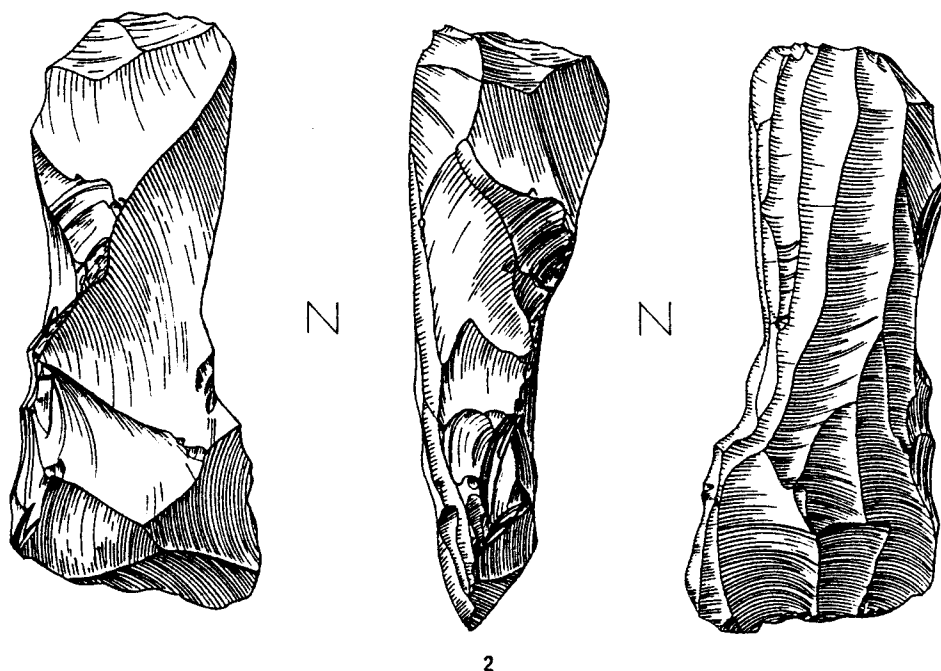


Fig. 103 : Flixecourt (Somme). Le Marais. Industrie à pièces machurées. 1 et 2 : nucléus (dessin S. Lancelot).

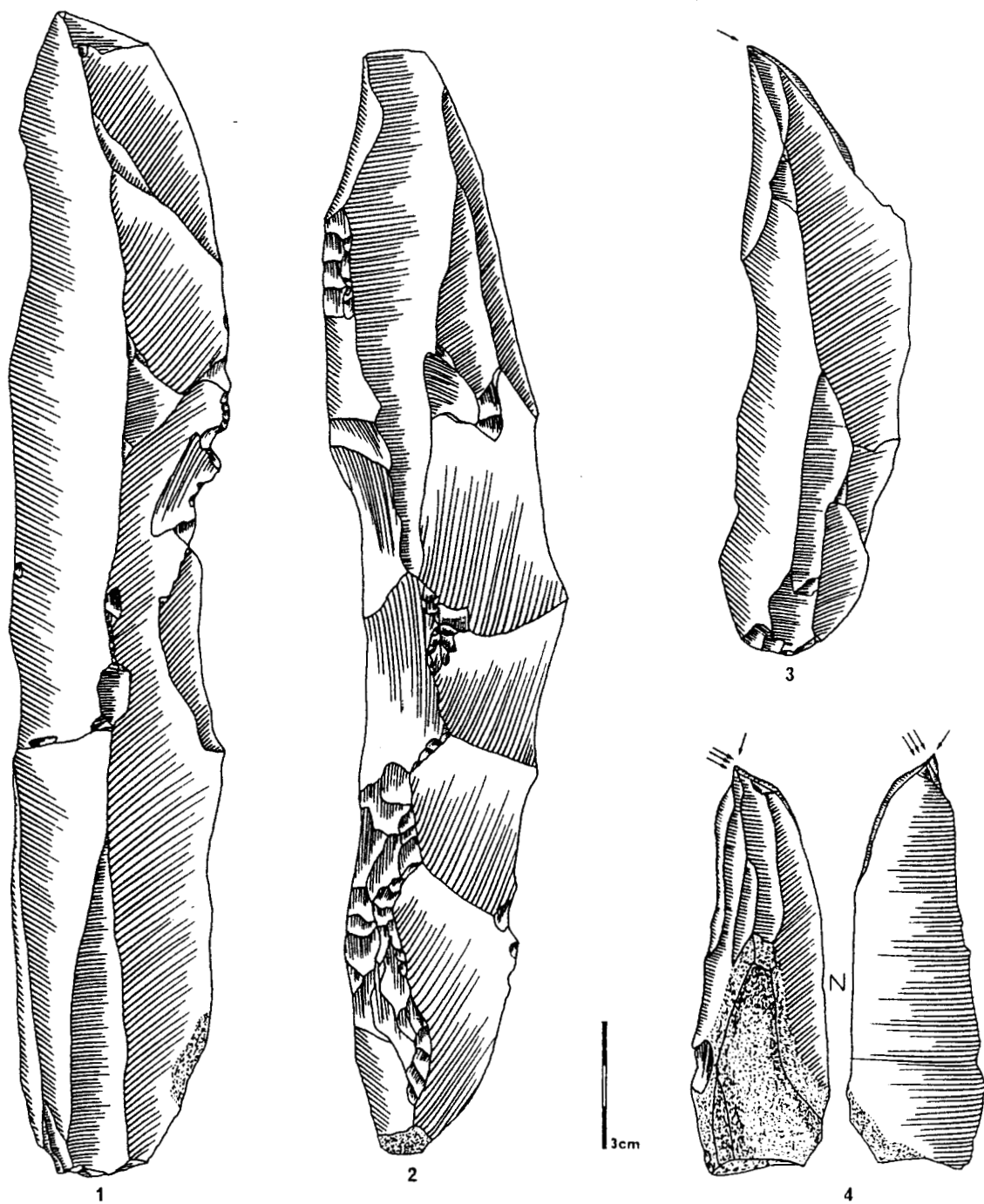


Fig. 104 : Flixecourt (Somme). *Le Marais*. Industrie à pièces machurées. 1 et 2 : grandes lames non retouchées. 3 : burin de Corbiac. 4 : burin dièdre déjeté.

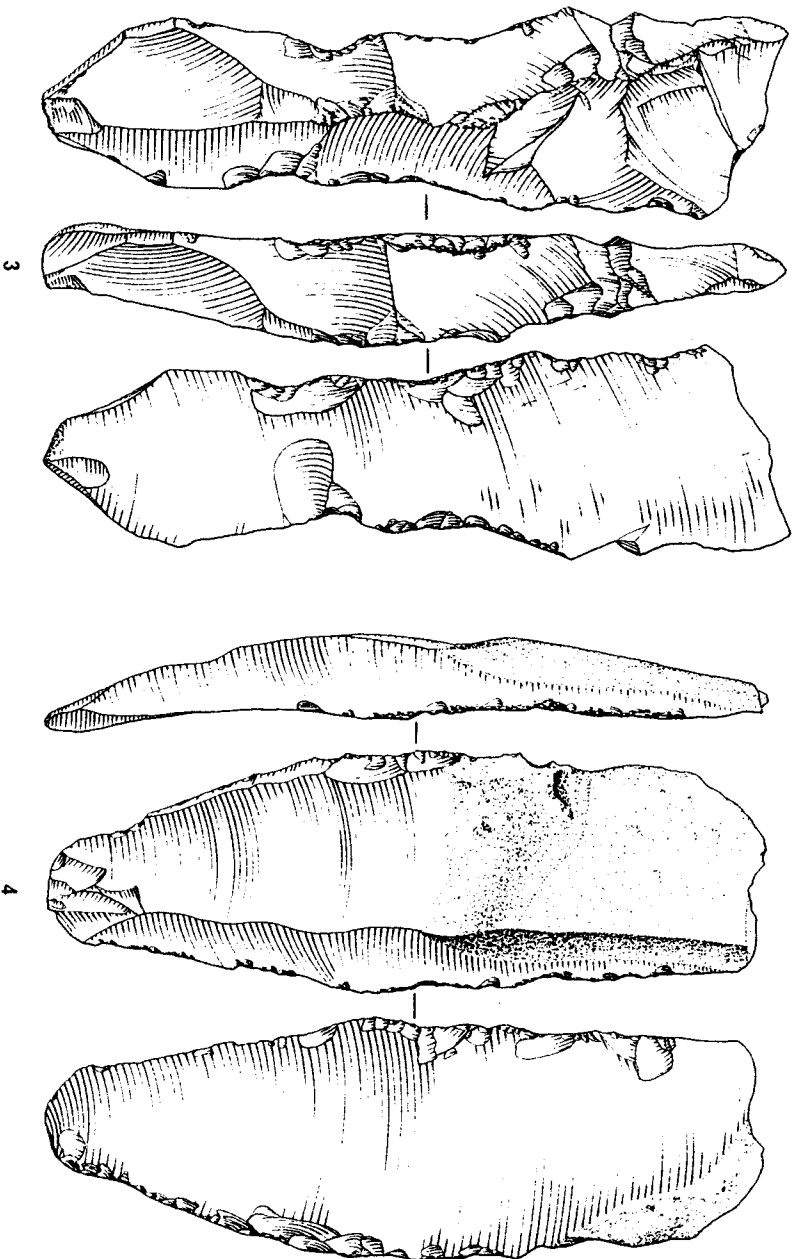
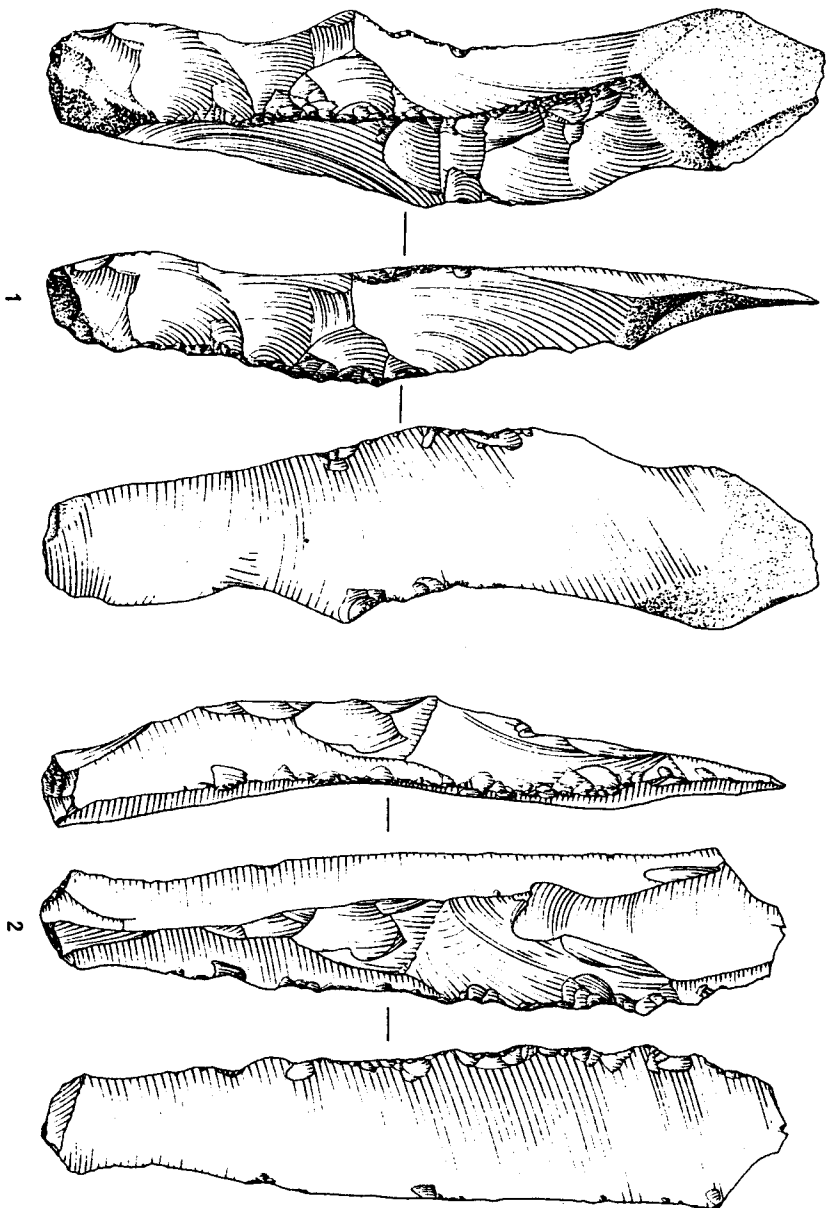


Fig. 105 : Flixecourt (Somme). Le Vésivais. Industrie à pièces macinées. 1 à 4 :
lames macinées (dessin S. Fancelot).

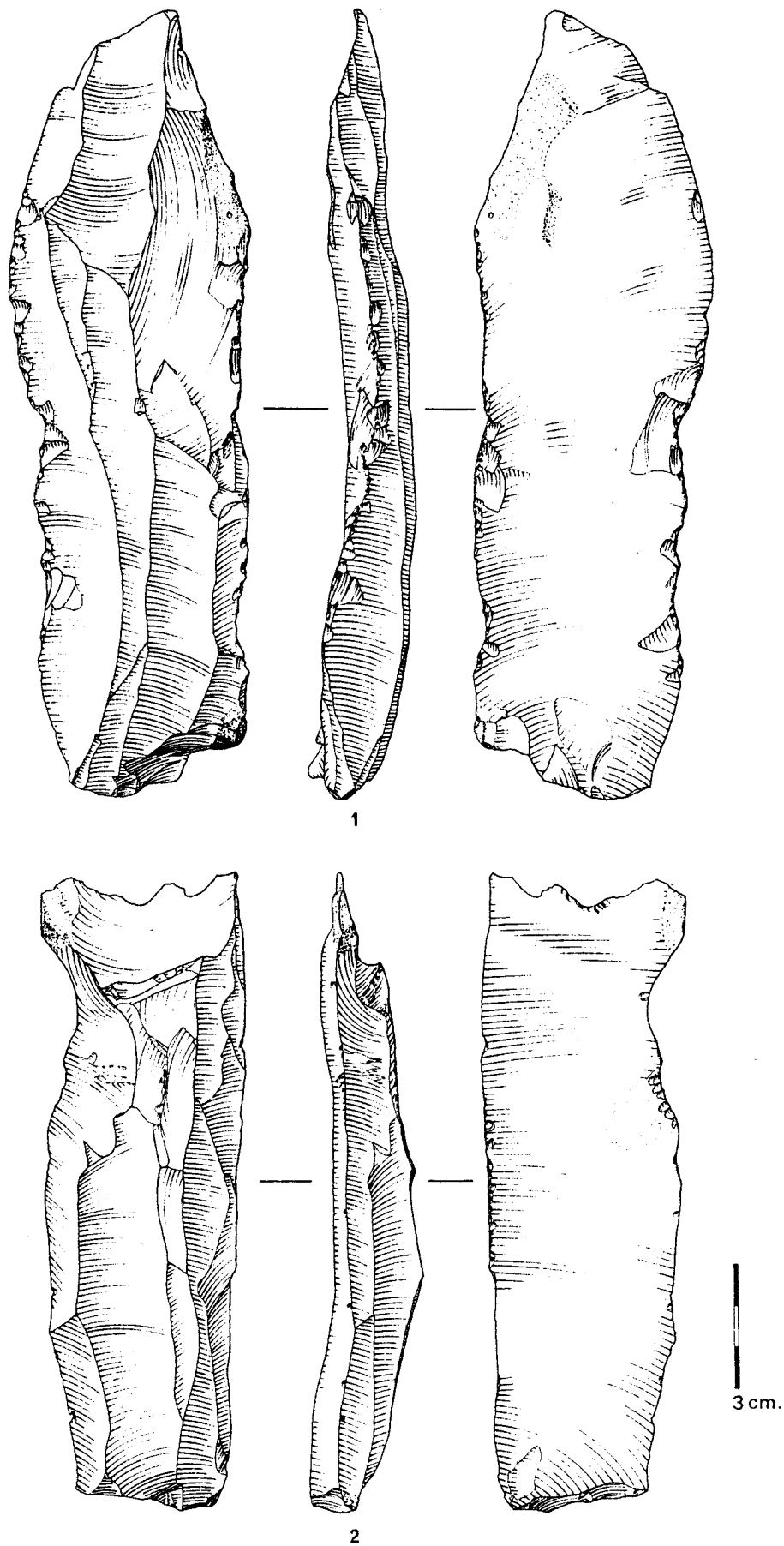


Fig. 106 : Filze-court (Somme). Le Marais. Industrie à pièces machurées. 1 et 2 : lames machurées (dessin S. Lancelot).

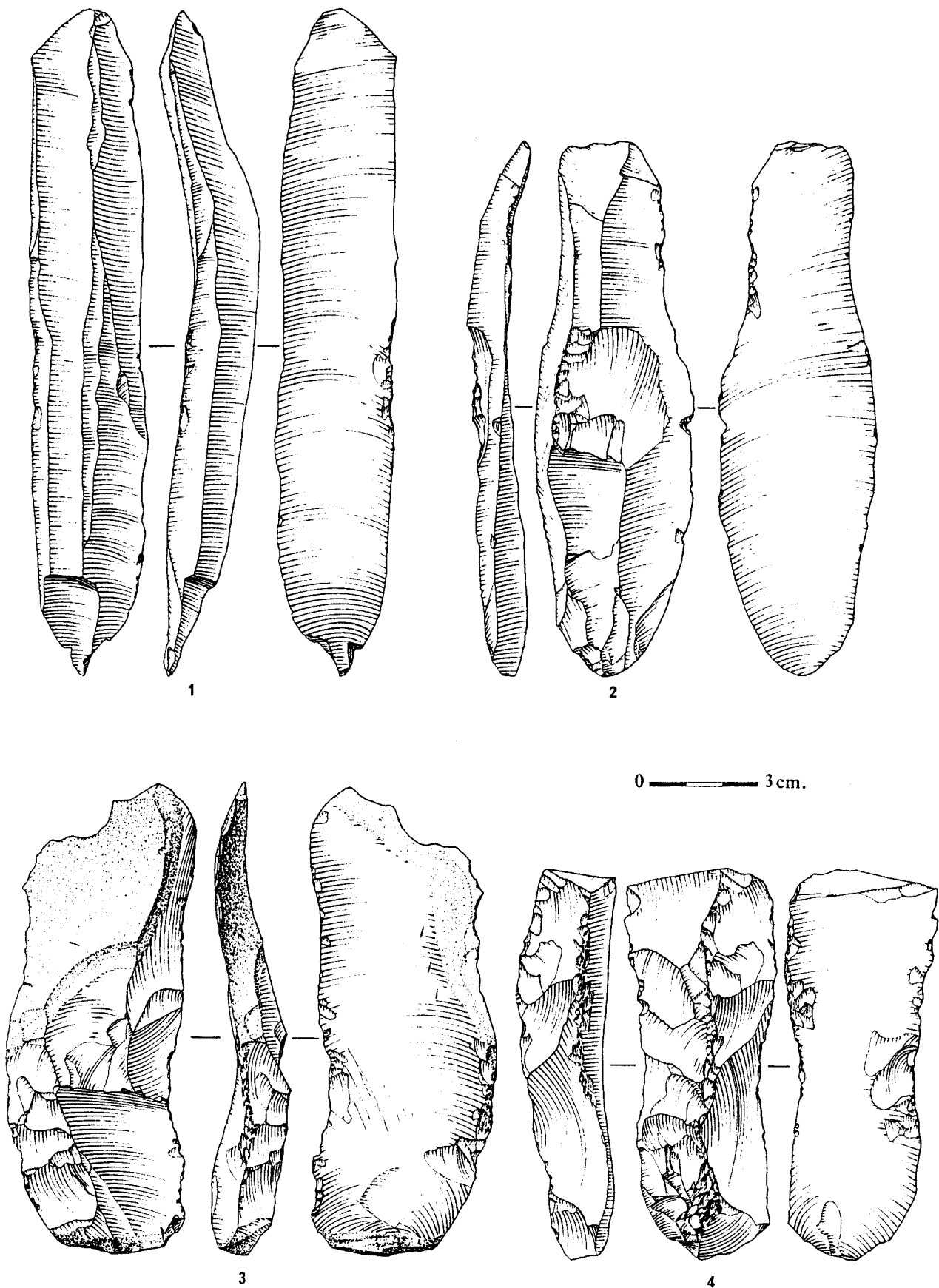


Fig. 107 : Flixecourt (Somme). Le Marais. Industrie à pièces machurées. 1 à 4 :
lames machurées (dessin S. Lancelot).

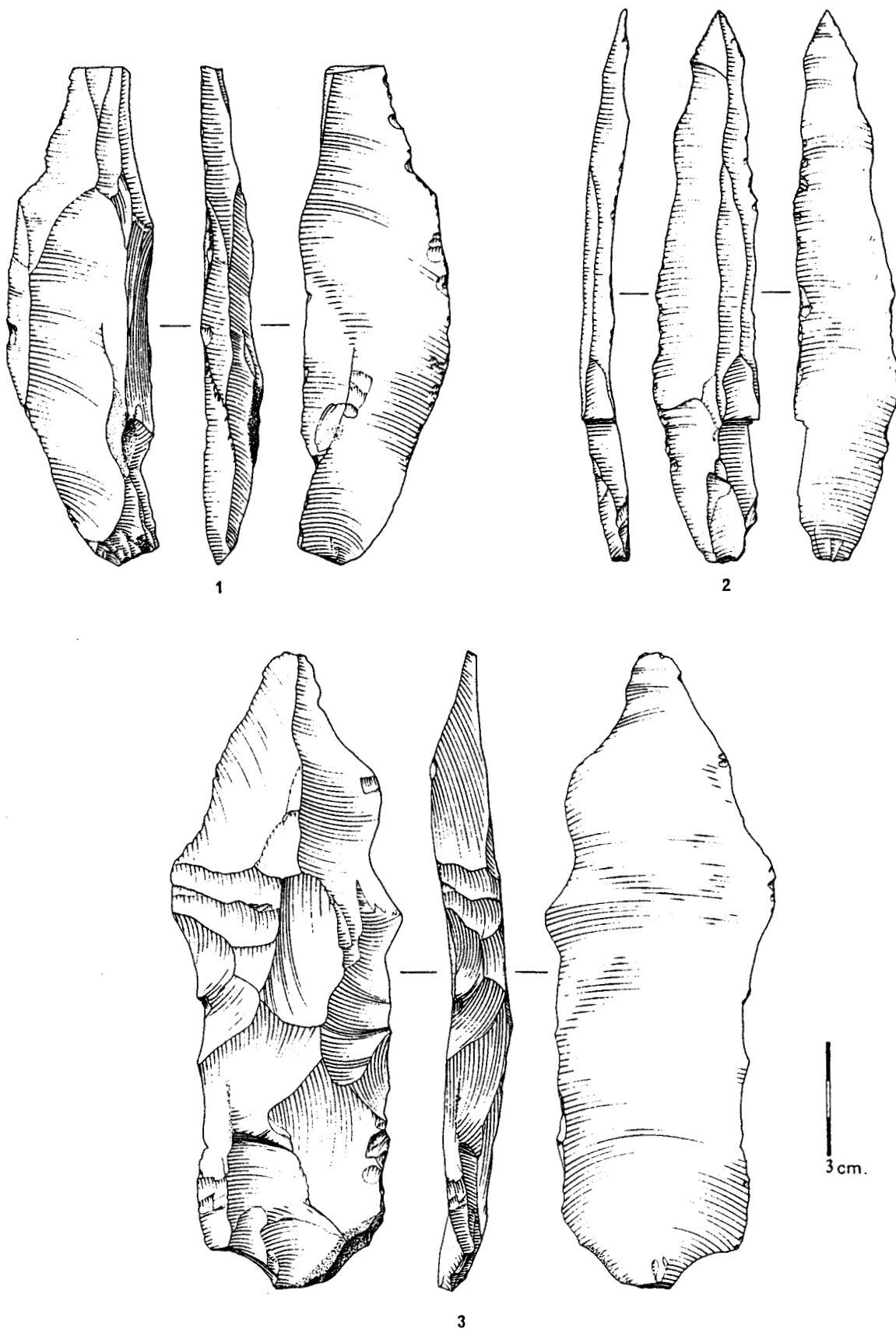


Fig. 108 : Flixecourt (Somme). *Le Marais*. Industrie à pièces machurées. 1 et 2 : lames machurées, 3 : lame brute (dessin S. Lancelot).

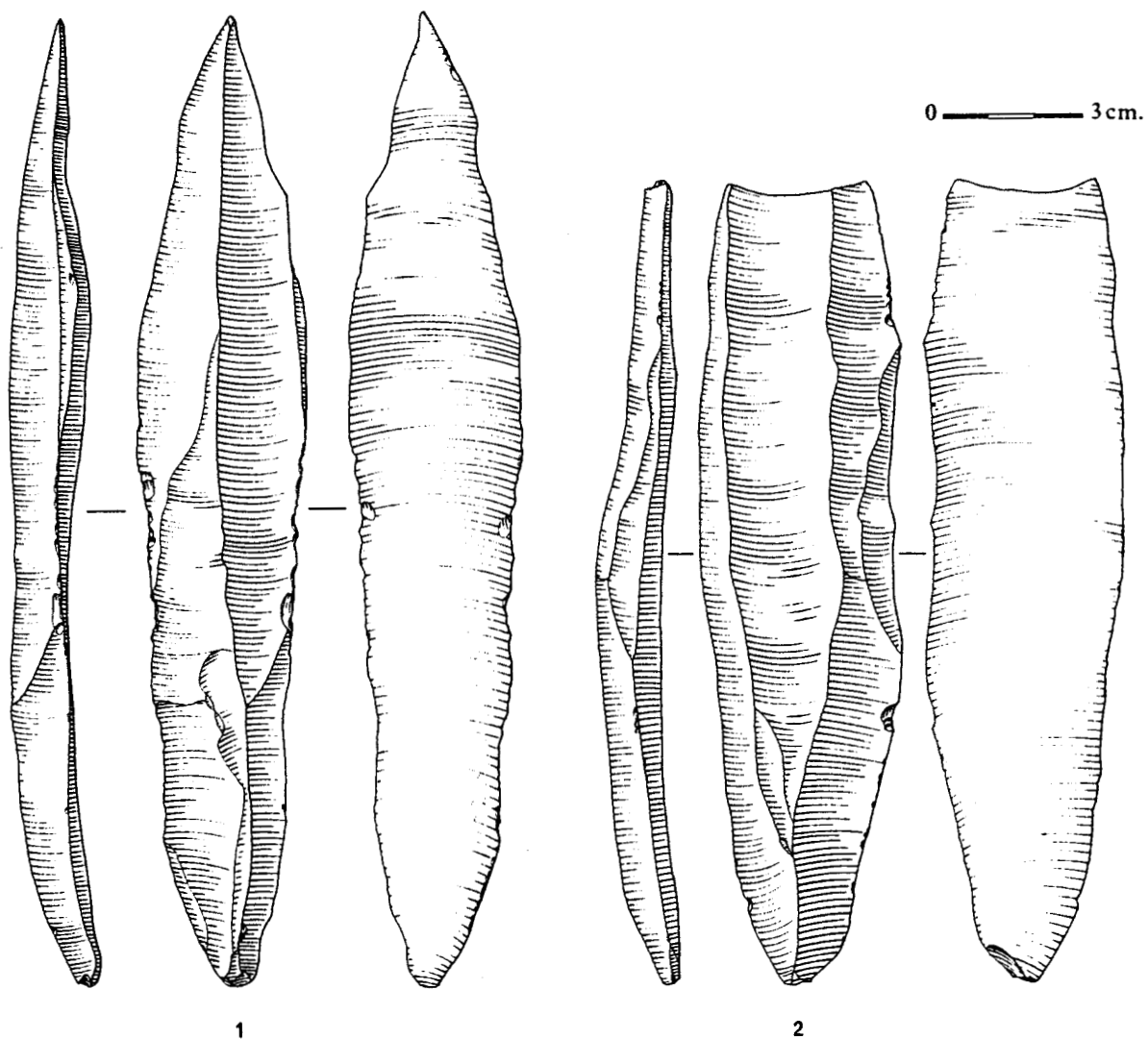
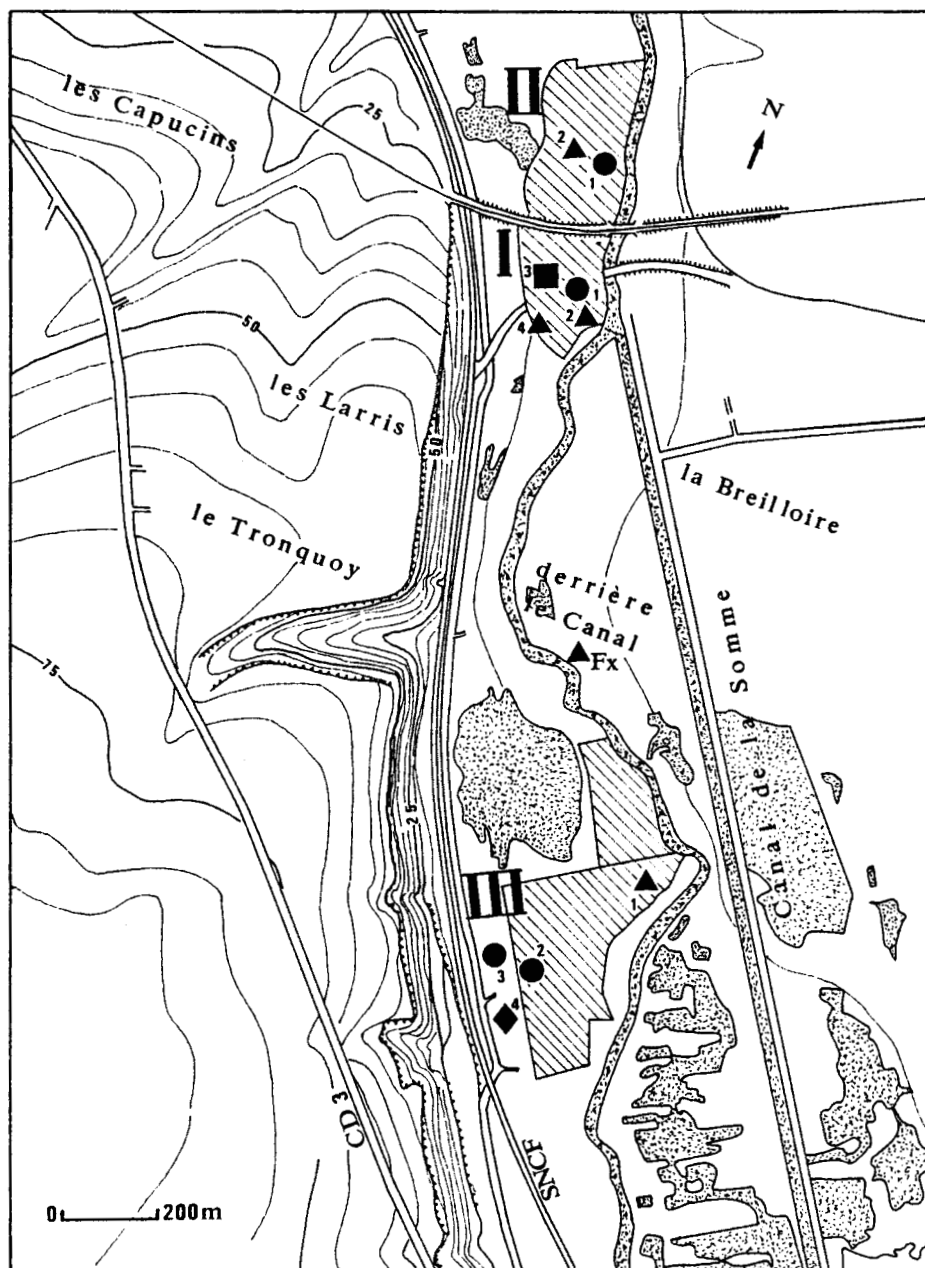


Fig. 109 : Flixecourt (Somme). *Le Marais*. Industrie à pièces mâchurées. 1 et 2 : lames de plein débitage (dessin S. Lancelot). Le n°1 a servi de couteau de boucherie (analyse H. Plisson).









- | | | | |
|---|------------------|---|--------------------|
|  | Gravières |  | Etangs |
|  | Ind. Federmesser |  | Paléo. Sup. indét. |
|  | Ind. P. Mâchures |  | Mésolithique |
| Fx | Flixecourt | | |

Fig. 110 : Hangest-sur-Somme. Localisation des gravières. Flixecourt : localisation de la fouille subaquatique (Fx).

HANGEST-sur-SOMME

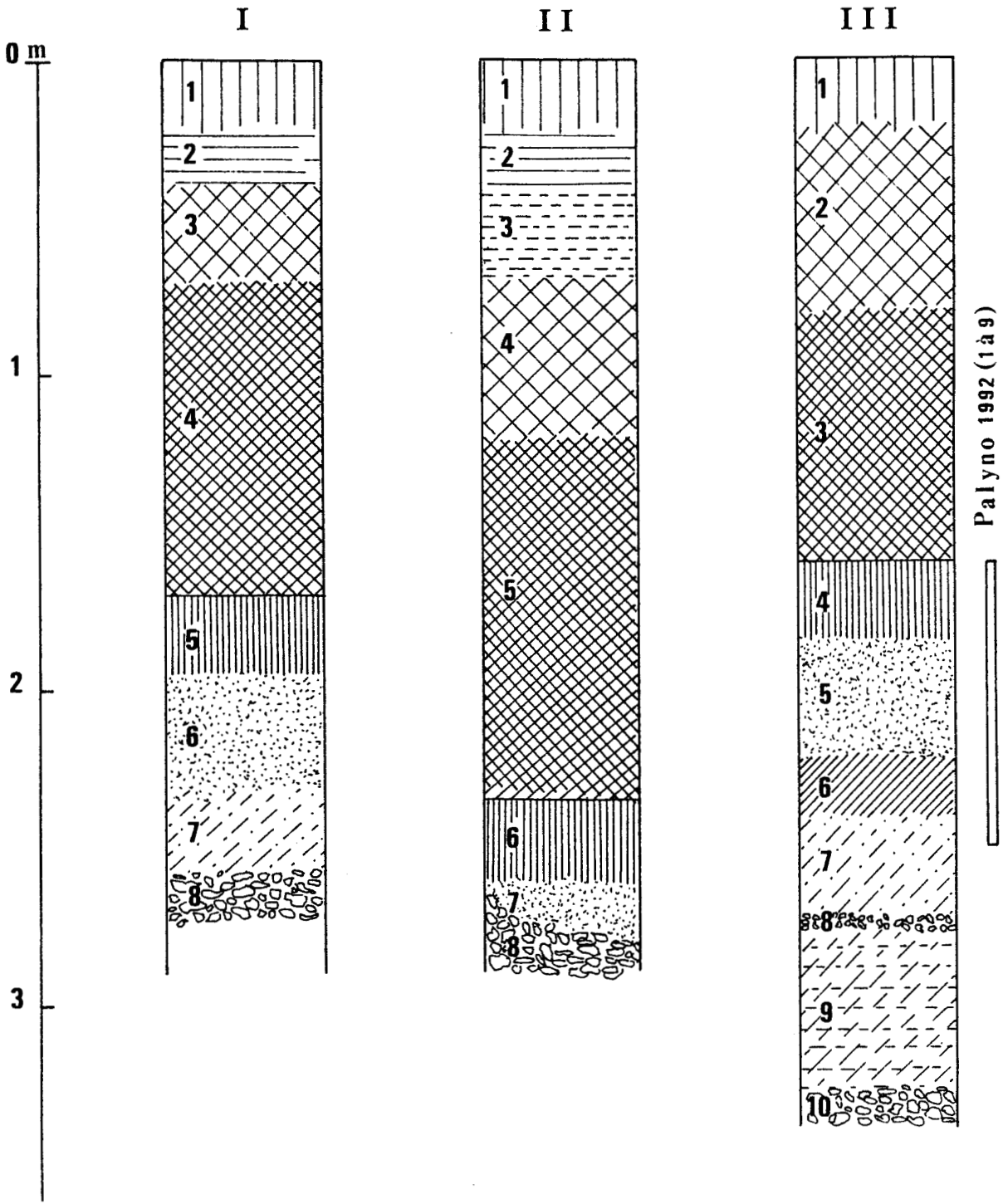


Fig. 111 : Hangest-sur-Somme. Profils lithostratigraphiques schématiques des gravières I, II et III (légendes dans le texte).

HANGEST III-1

1992

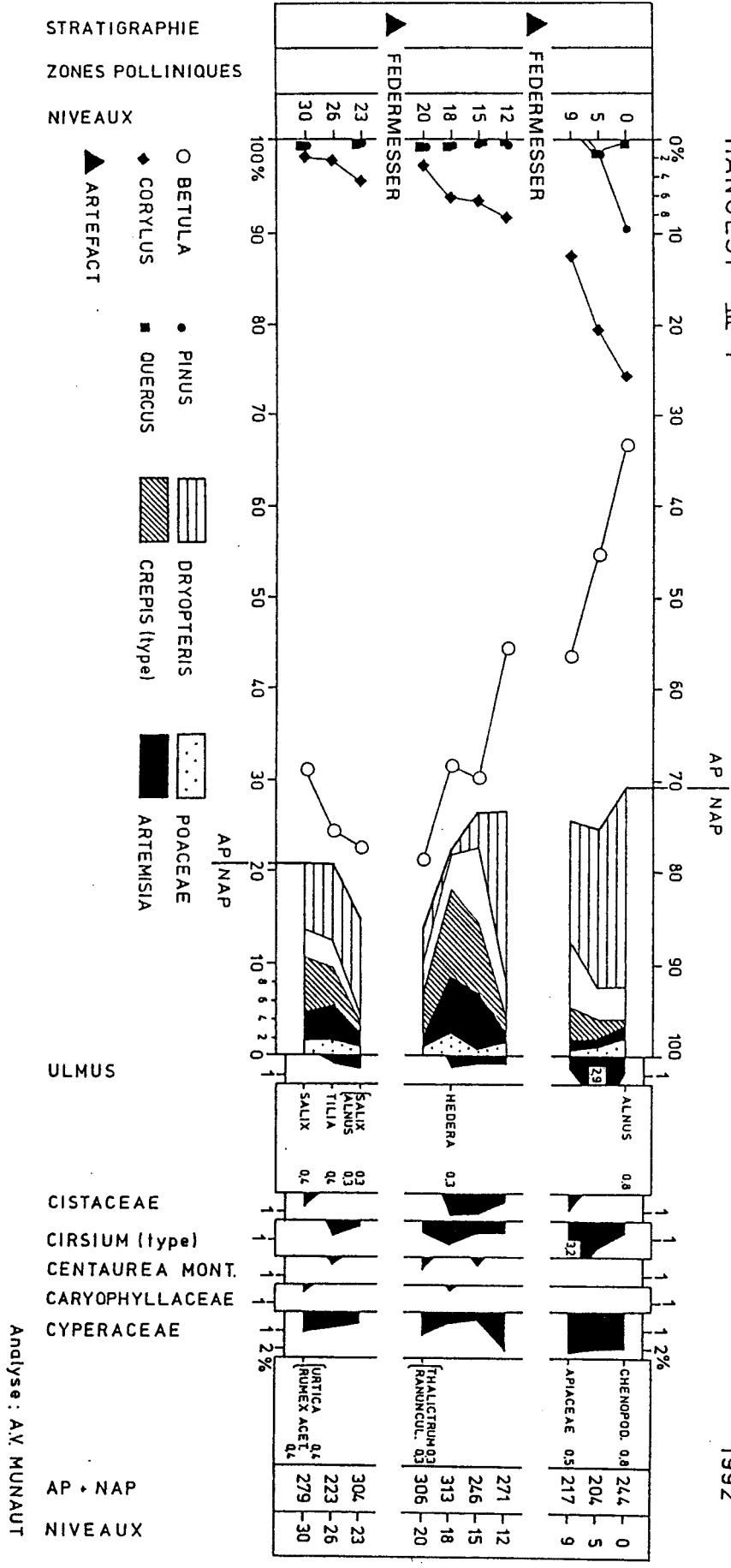


Fig. 112 : Hangest-sur-Somme. Gravière III. Diagramme palynologique (analyse A.V. Munaut).

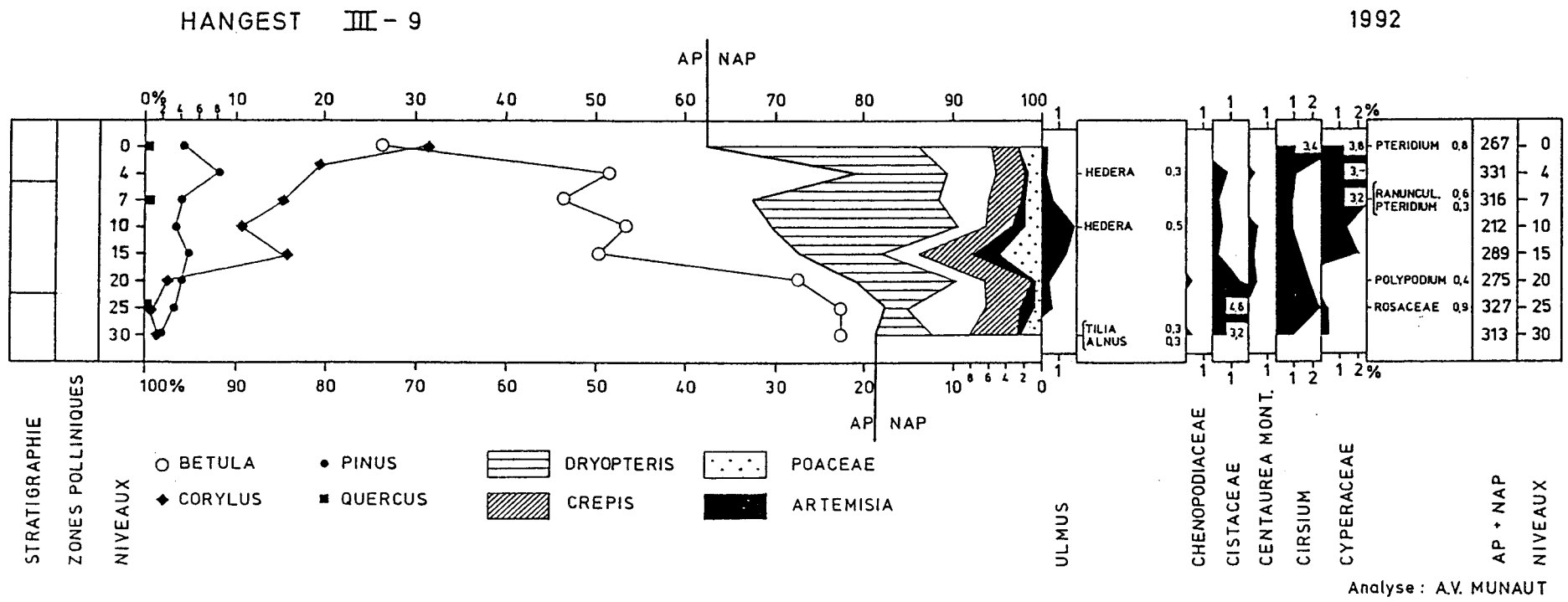
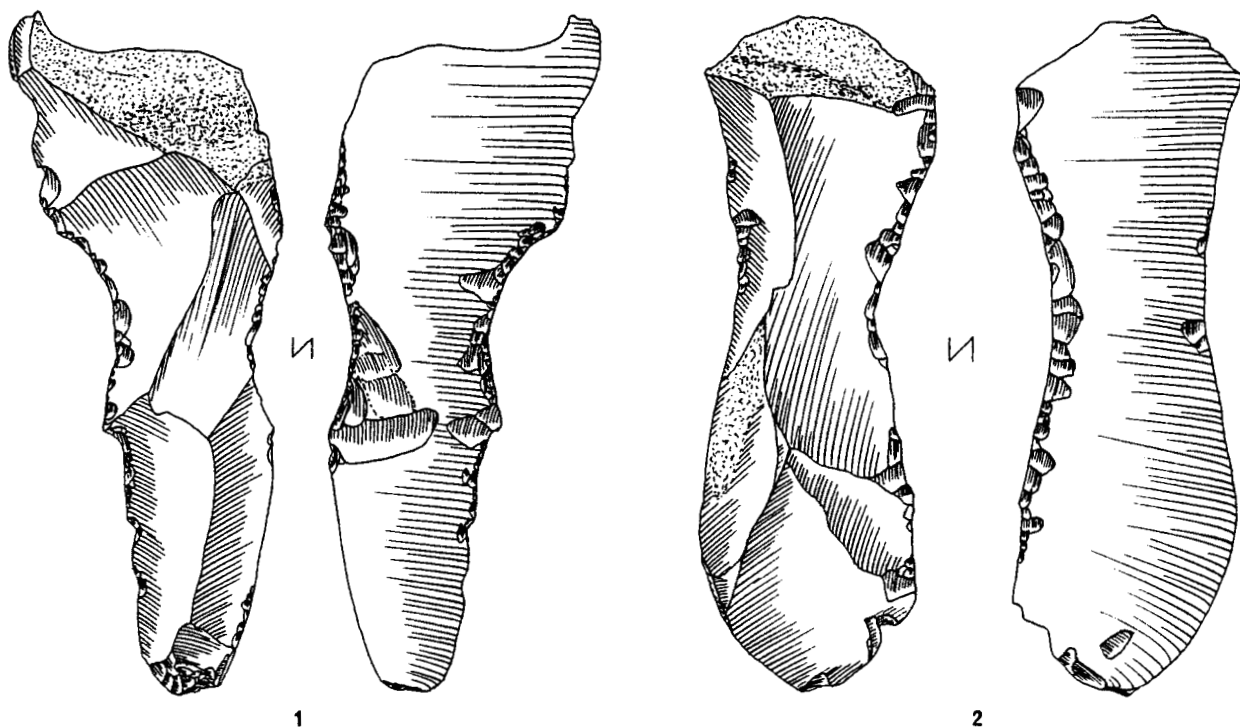


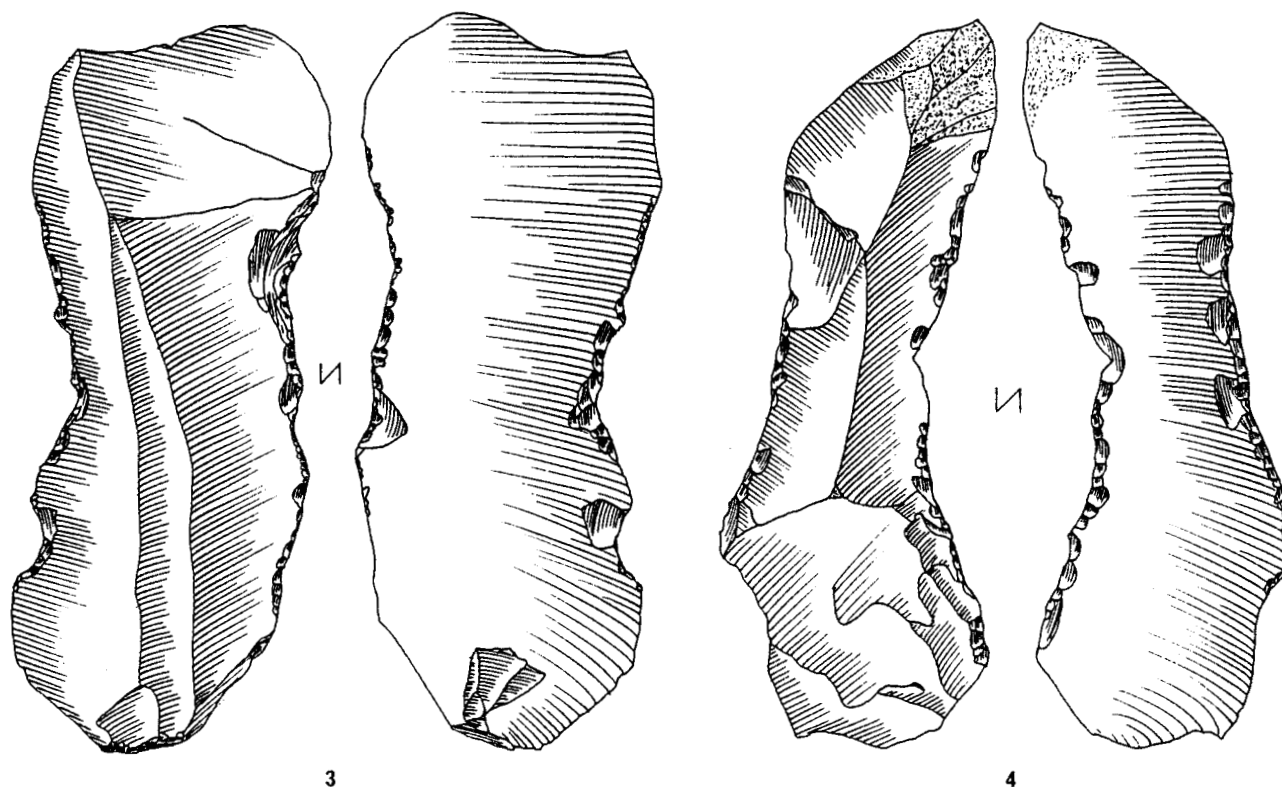
Fig. 113 : Hangest-sur-Somme. Gravière III. Diagramme palynologique (analyse A.V. Munaut).



1

2

0 ————— 3 cm.



3

4

Fig. 114 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.2. 1 à 4 : lames mâchurées (coll. P. Ducastelle).

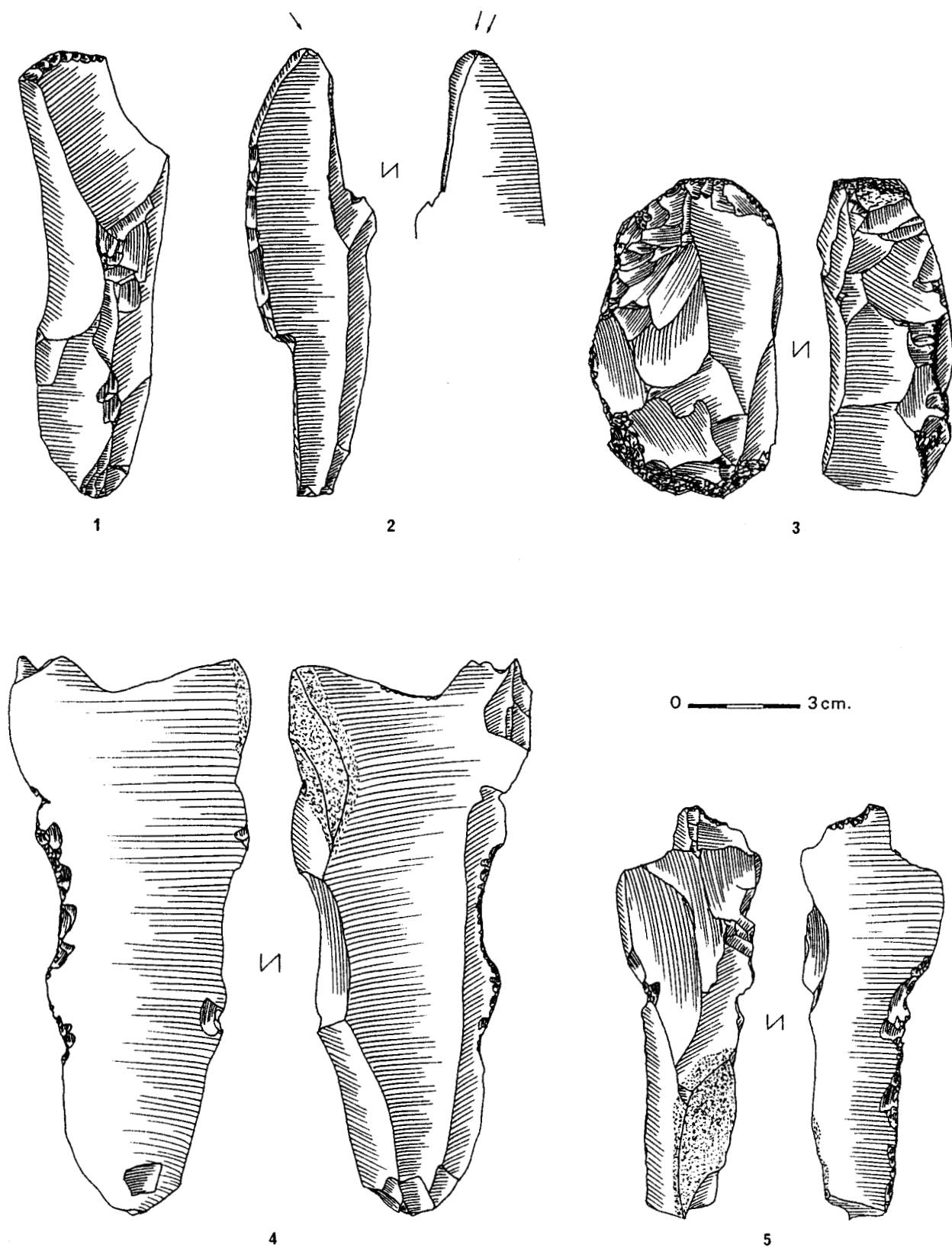


Fig. 115 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.2. Industrie à pièces mâchurées. 1 : grattoir, 2 : burin, 3 : percuteur en silex, 4 et 5 : pièces mâchurées (coll. P. Ducastelle).

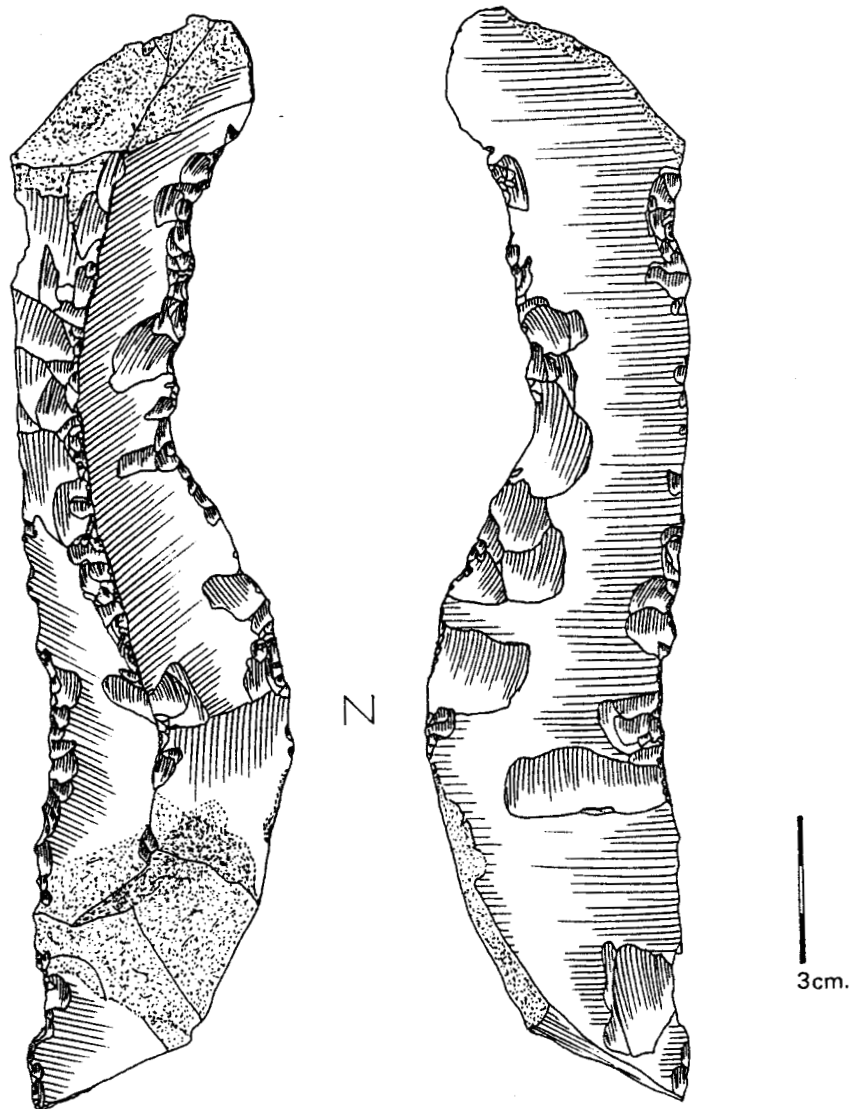


Fig. 116 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.2. Grande lame mâchurée (coll. P. Ducastelle).

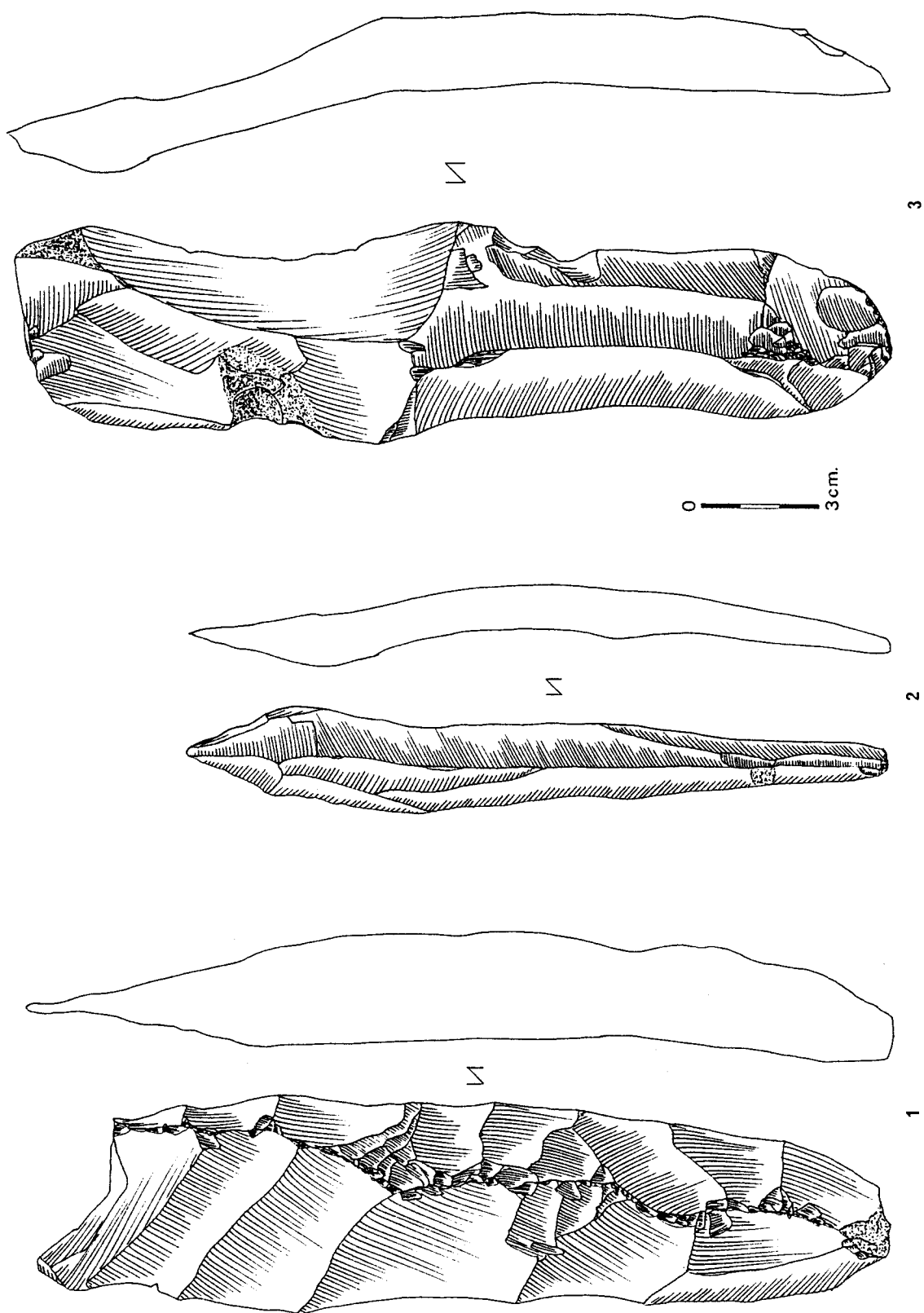


Fig. 117 : Hangeat-sur-Somme. Gisement I.2. Industrie à pièces mâchurées. Grandes lames non retouchées (coll. P. Ducastelle).

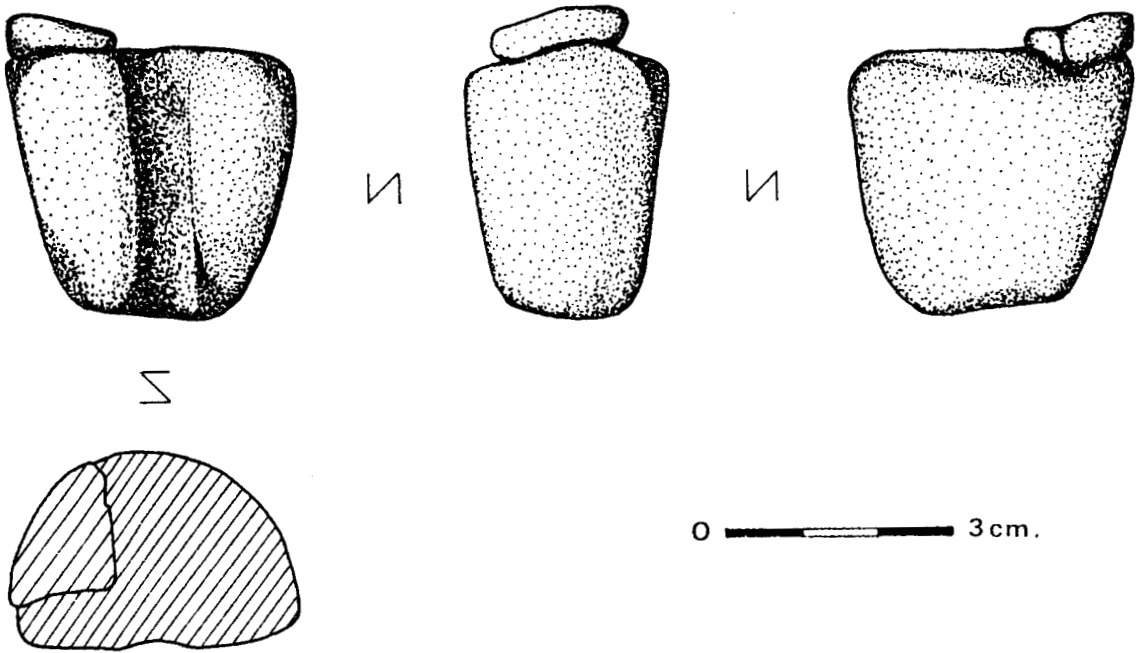


Fig. 118 : Hangest-sur-Somme. Gravière I. Grès à rainure (dessin M. Rousseau-Gutiérrez).

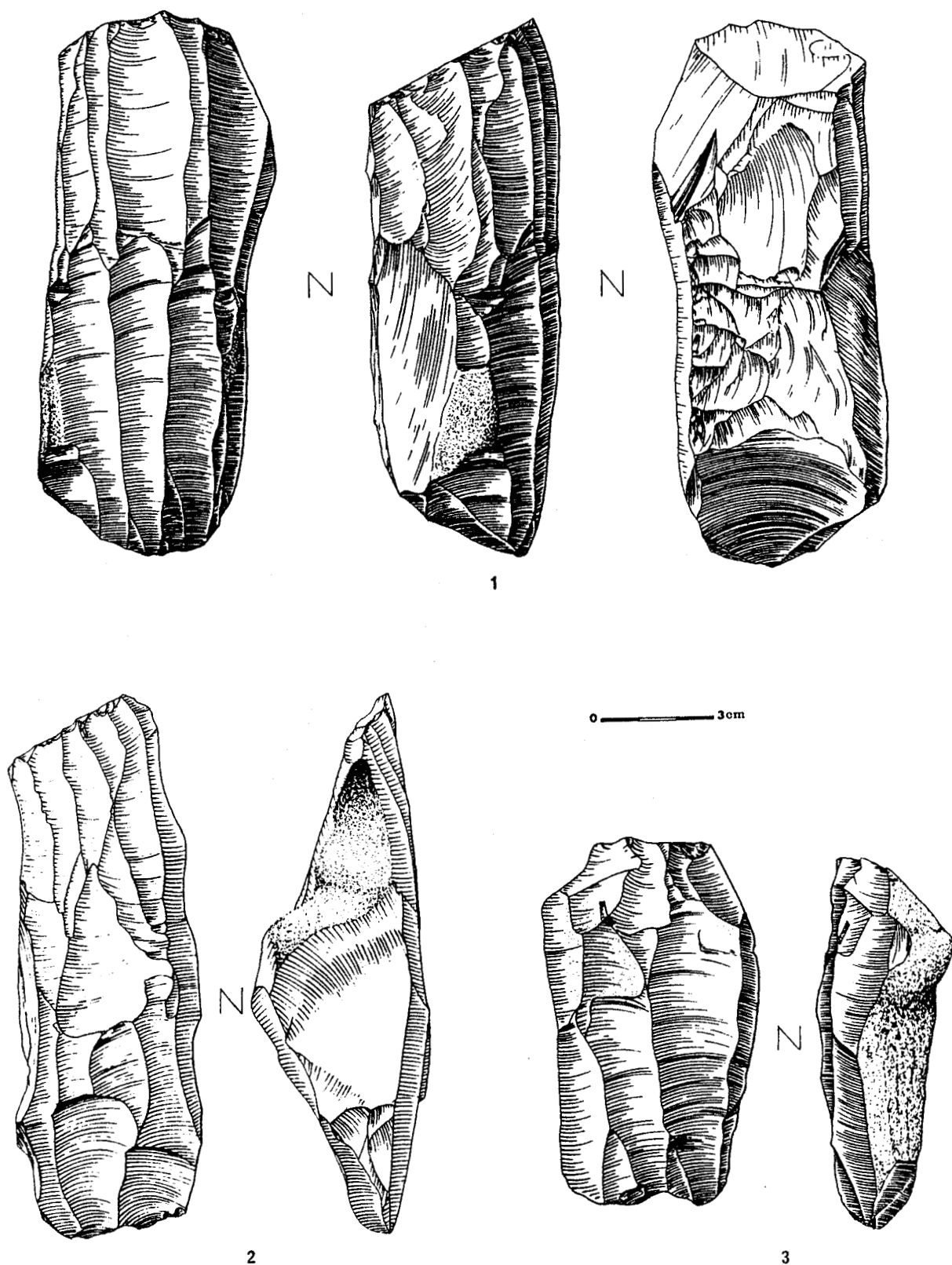


Fig. 119 : Hangest-sur-Somme. 1 : Gisement I.4., industrie à pièces mâchurées, nucléus ; 2 : gisement II.1., niveau inférieur, industrie à pièces mâchurées, nucléus ; 3 : gisement I.3., industrie à *Federmesser*, nucléus (dessin S. Lancelot).

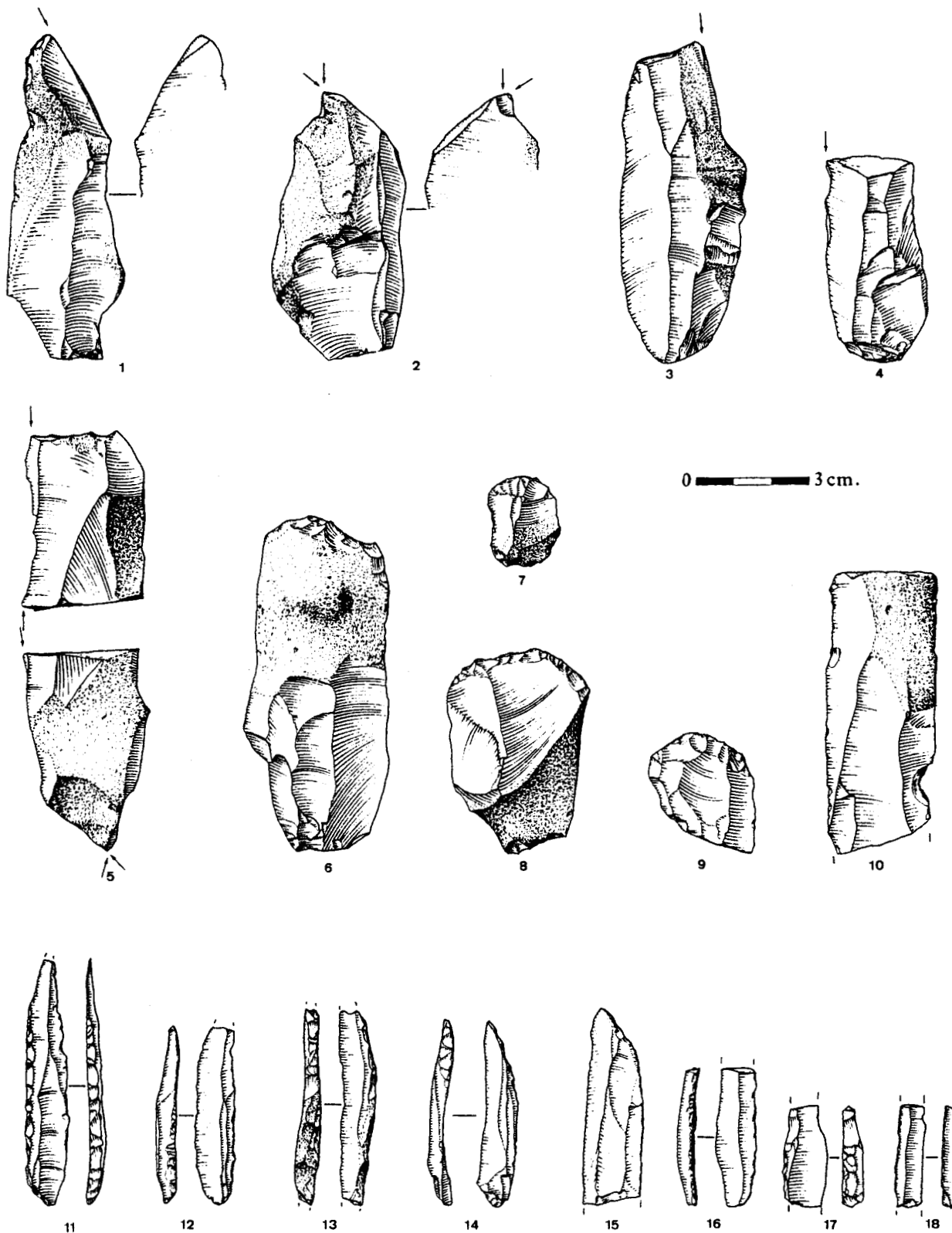
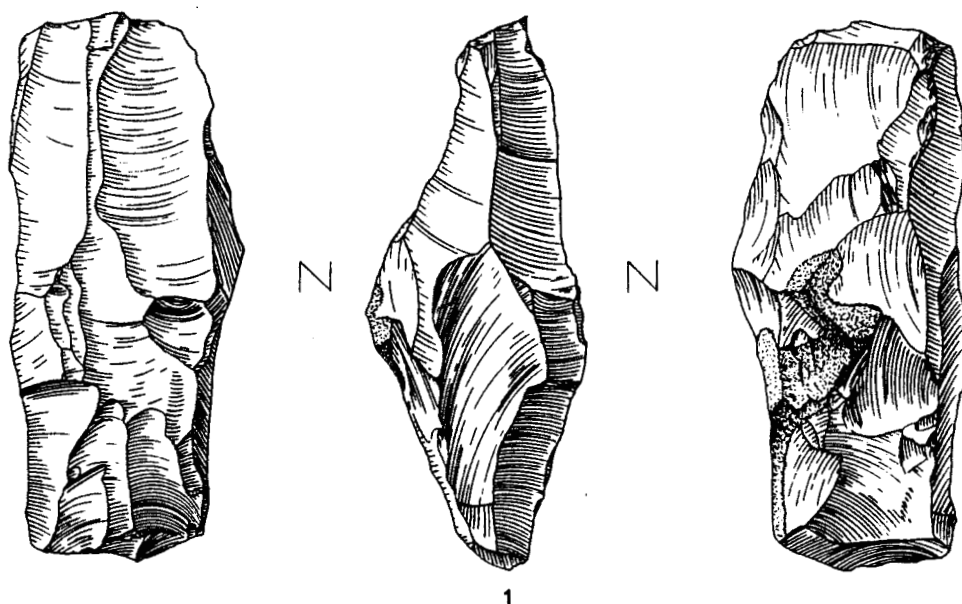
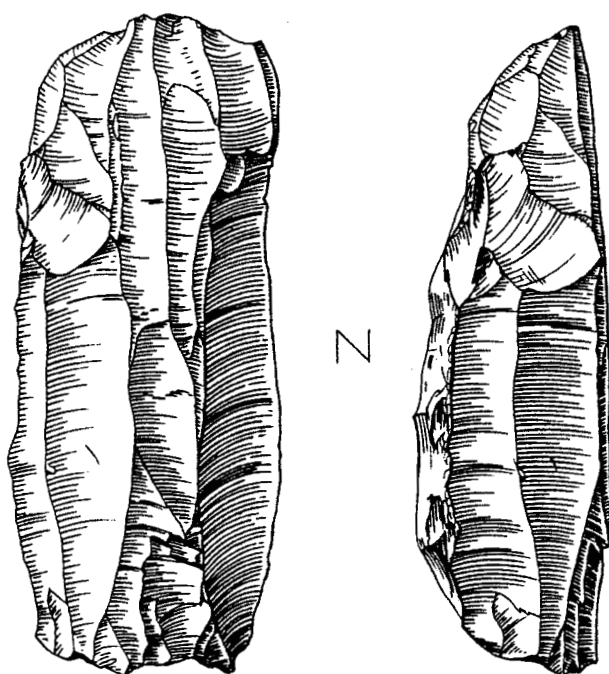


Fig. 120 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.3. Industrie à *Federmesser*. 1 à 5 : burins, 6 à 9 : grattoirs, 10 : encoche sur lame, 11 à 14 : pointes à dos, 15 : lame tronquée, 16 à 17 : fragments de pointes à dos, 18 : lamelle à dos (dessin S. Lancelot).



1



2

3 cm.

Fig. 121 : Hangest-sur-Somme. Gisement II.2. Industrie à pièces mâchurées. 1 et 2 : nucléus (dessin S. Lancelot).

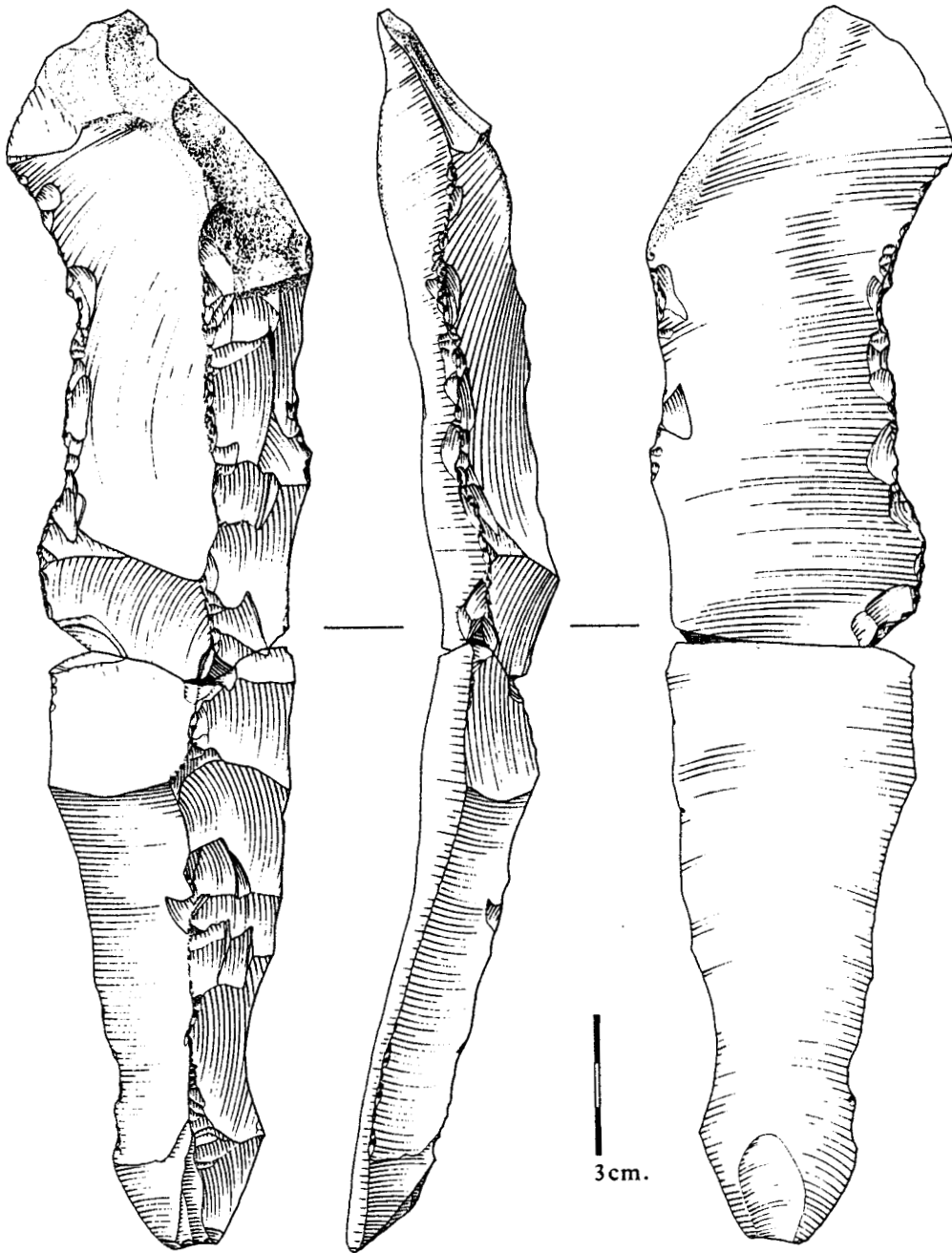


Fig. 122 : Hangest-sur-Somme. Gisement II.2. Grande lame mâchurée (dessin S. Lancelot).

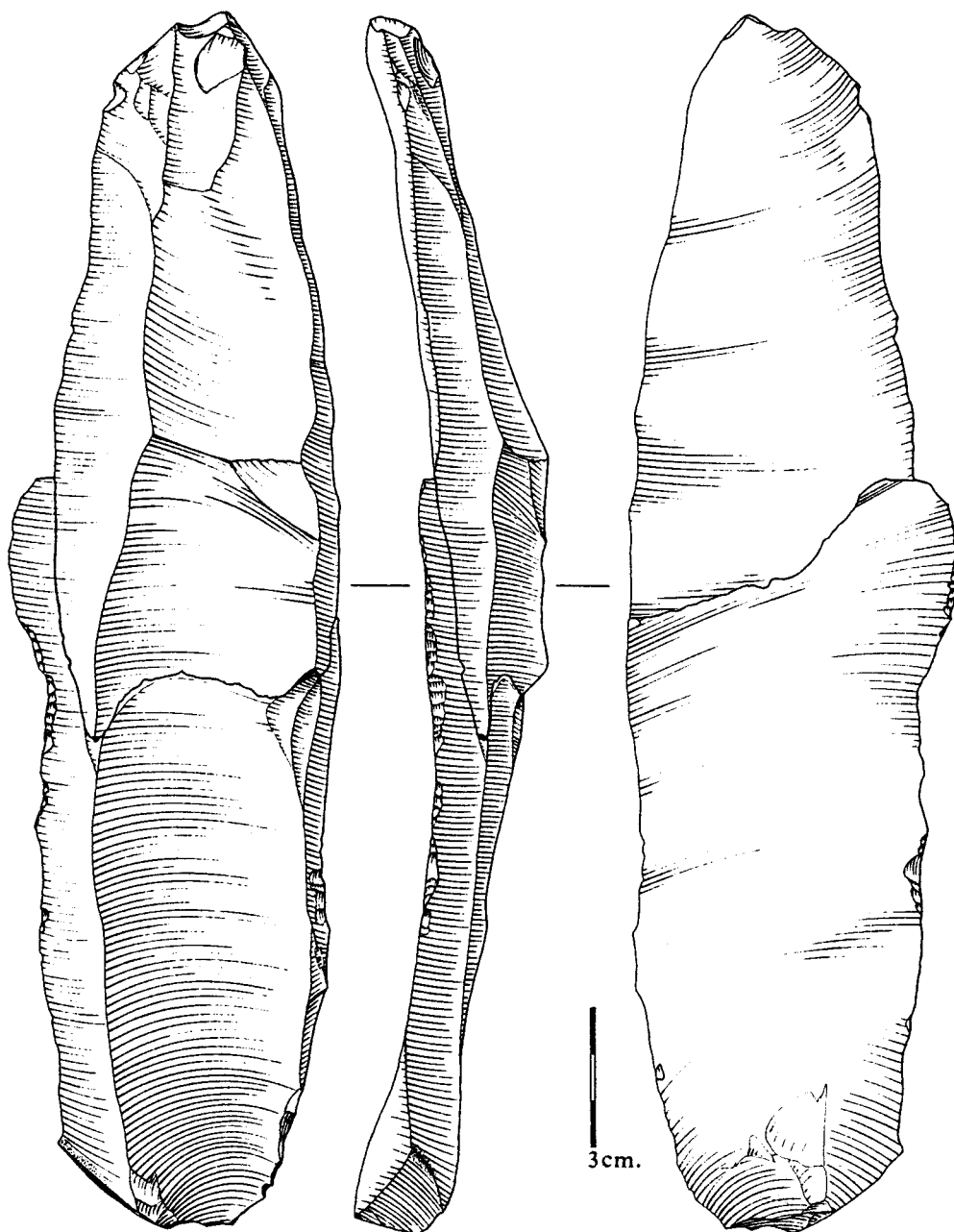


Fig. 123 : Hangest-sur-Somme. Gisement II.2. Industrie à pièces mâchurées.
Remontage de deux lames larges montrant le débitage alternatif à partir de
2 plans de frappe opposés.

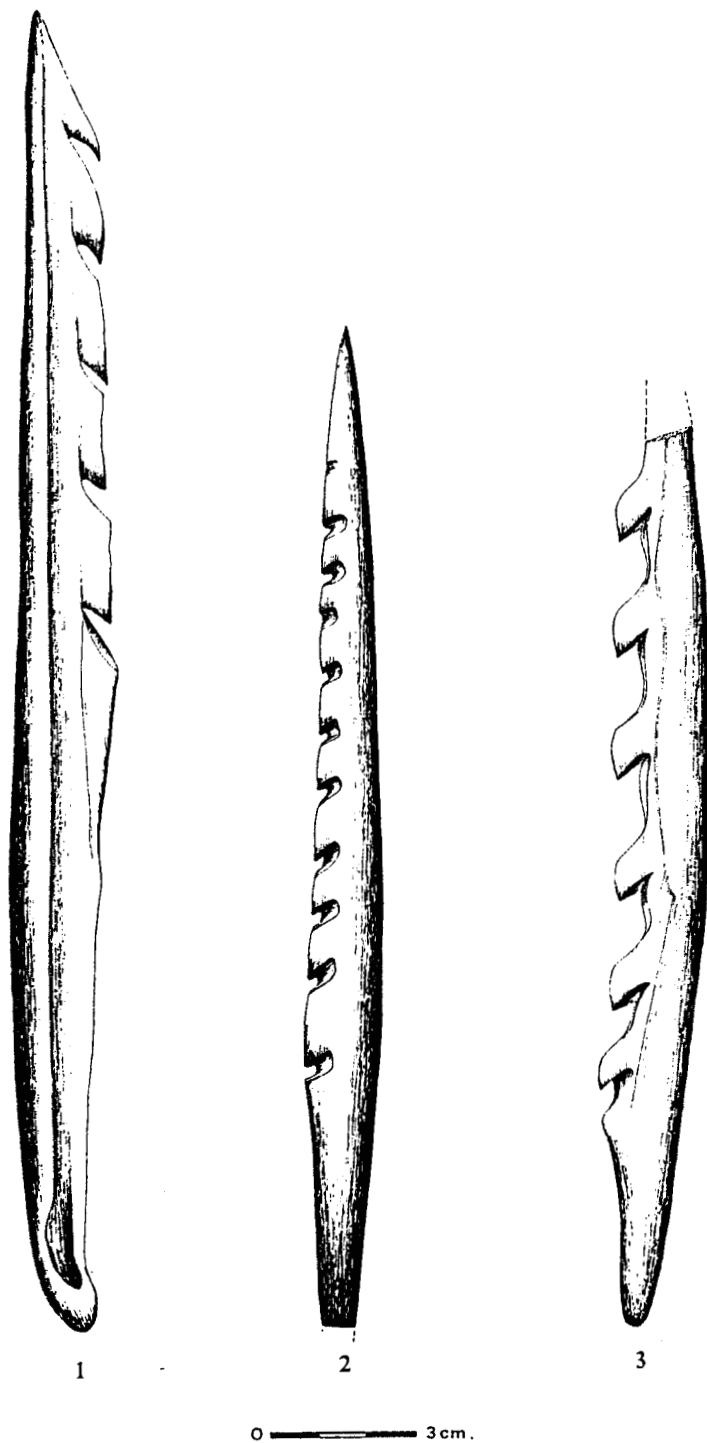


Fig. 124 : Industrie osseuse du Nord de la France. 1 et 2 : pointes barbelées, 3 : harpon à un rang de barbelure. Provenances : 1 : Isbergues ; 2 et 3 : Béthune (d'après J.G. Rozoy, 1978).

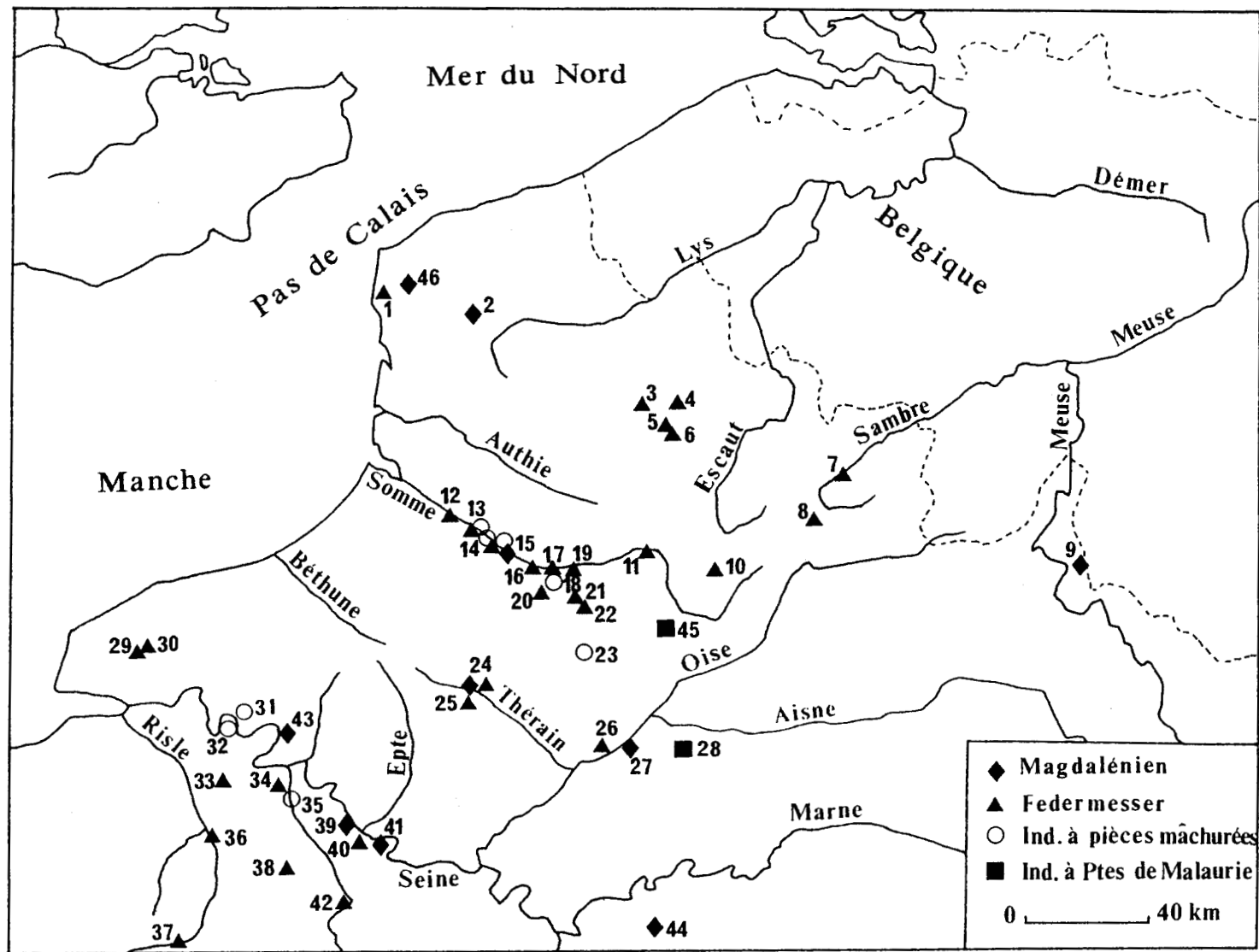


Fig. 125 : Carte des principaux gisements du Paléolithique supérieur récent et final de la France septentrionale.

1 : Wimereux, 2 : Hallines, 3 : Vitry-en-Artois, 4 : Férin, 5 : Hamel, 6 : Ecourt-Saint-Quentin, 7 : Maroilles, 8 : Vénérolles, 9 : Roc-La-Tour I, 10 : Attilly, 11 : Feuillères, 12 : Longpré-les-Corps-Saints, 13 : Hangest-sur-Somme, 14 : Flixecourt, 15 : Belloy-sur-Somme, 16 : Dreuil-lès-Amiens, 17 : Amiens-Etouvie, 18 : Amiens-Montières, 19 : Amiens-Saint-Acheul, 20 : Saleux, 21 : Boves, 22 : Thennes, 23 : Villers-Tournelle, 24 : Saint-Just-des-Marais, 25 : Aux-Marais, 26 : Houdancourt, 27 : Verberie, 28 : Vieux-Moulin, 29 : Mirville, 30 : Vattetôt-sous-Beaumont, 31 : Hénouville, 32 : Mauny, 33 : Saint-Pierre-du-Bosguérard, 34 : La Haye-le-Comte, 35 : Acquigny, 36 : Romilly-la-Puthenaye, 37 : Ambenay, 38 : Evreux III, 39 : Saint-Pierre-d'Autils, 40 : Blaru, 41 : Bonnières, 42 : Ivry-la-Bataille, 43 : Gouy, 44 : Lumigny, 45 : Ercheu, 46 : Rinxent.

Localisation	Gisements
Grotte	□ Rinxent
Butte tertiaire	▲ Attilly △ Ercheu ◇ Villers-Tournelle
Rebord de plateau	▲ Hamel ▲ Ecourt-Saint-Quentin
Versant de Vallée	□ Hallines ▲ Saint-Acheul
Bordure plaine alluviale	□▲◇ Belloy-sur-Somme ▲ Saleux ▲ Amiens-Etouvie ▲ Dreuil-lès-Amiens ▲ Longpré-les-Corps-Saints
Plaine alluviale	◇ Flixecourt ▲◇ Hangest I, II et III
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> □ 1 ▲ 2 △ 3 ◇ 4 </div>	

Fig. 126 : Localisation des gisements du Paléolithique supérieur récent et final du Nord de la France. 1 : Magdalénien, 2 : Industries à *Federmesser*, 3 : Industries à pointes à dos rectiligne avec ou sans base tronquée, 4 : Industries à pièces mâchurées.

Bordure de la
plaine alluviale

Plaine alluviale

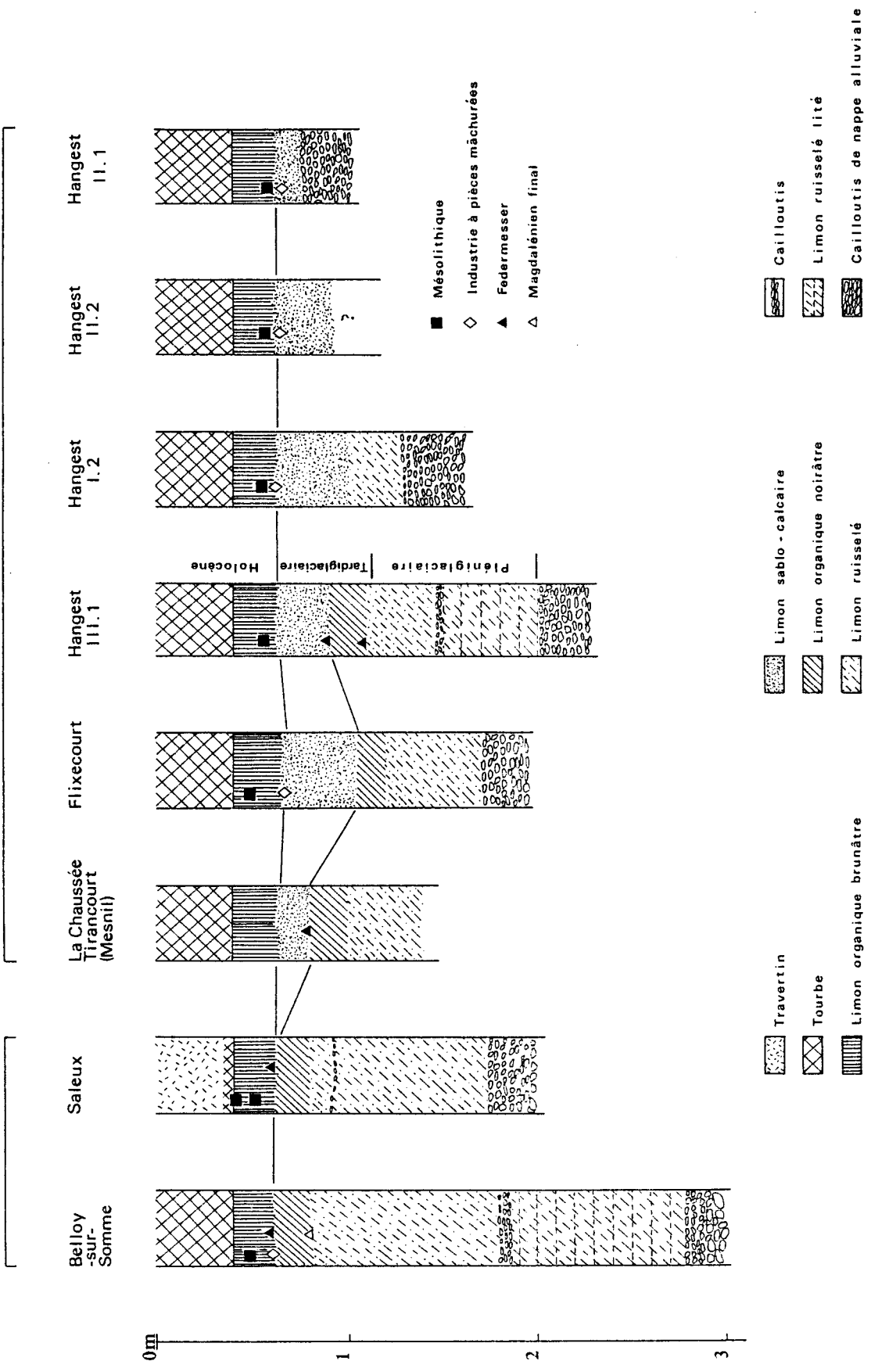


Fig. 127 : Position lithostratigraphique des industries du Paléolithique supérieur récent et final de la vallée de la Somme.

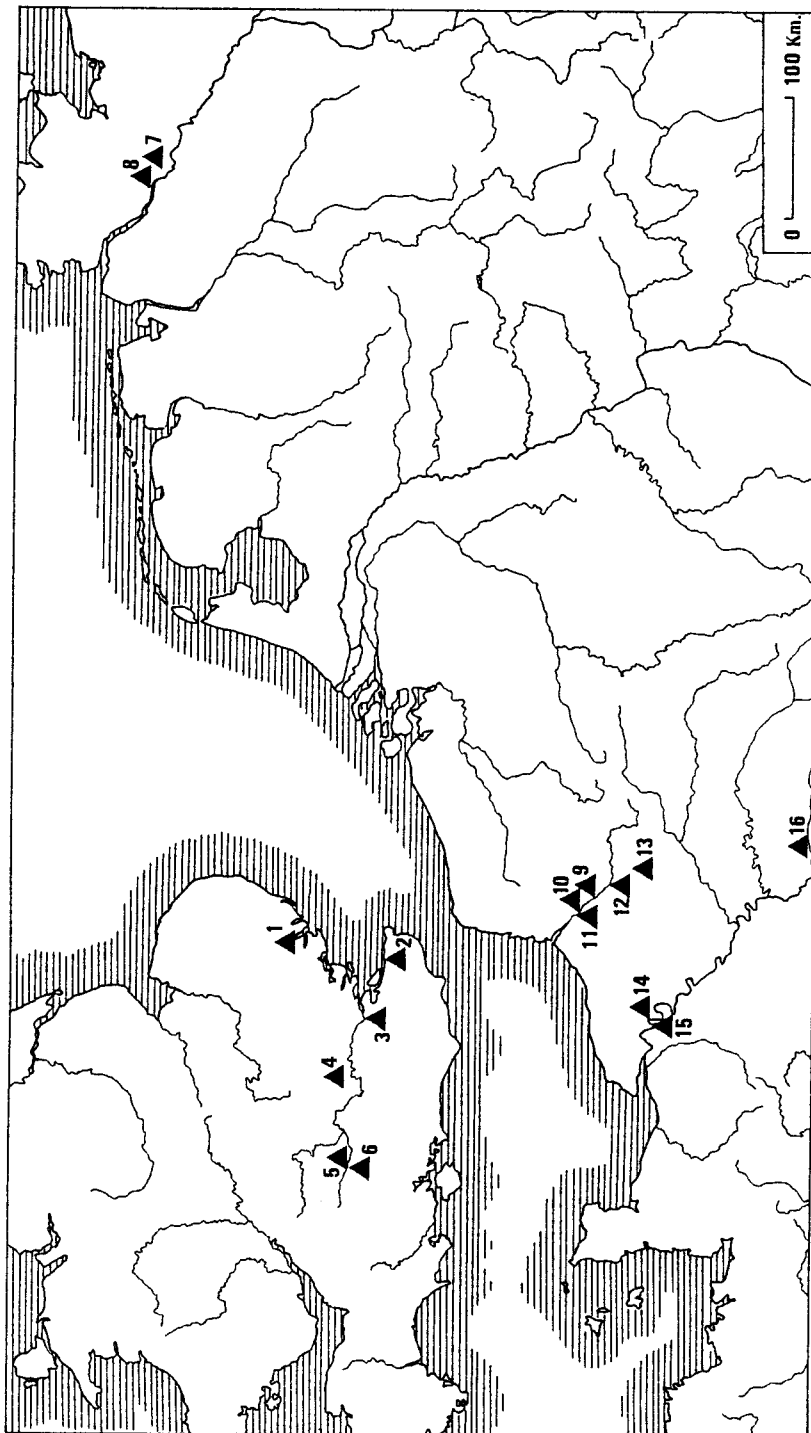


Fig. 128 : Carte de répartition des gisements à pièces mûchées du Tardiglaciaire de l'Europe du Nord-Ouest. 1 : Sproughton, 2 : Rivedale, 3 : Springhead, 5 : Wawcott XII, 6 : Avington VI, 7 : Stellmoor, 8 : Kissen, 9 : Belloy-sur-Somme, 10 : Flixecourt, 11 : Hangest-sur-Somme, 12 : Montières-lès-Amiens, 13 : Villers-Tournelle, 14 : Hénouville, 15 : Mauny, 16 : Donnemie-Dontilly.

C14 B.P.	Subdivisions Chronobotaniques (Mangerud et alii, 1974)	Subdivisions Chronoclimatiques (Lowe & Gray, 1980)	Gisements
10 200	Préboréal	Flandrian Interglacial	◇ Belloy-sur-Somme (niveau supérieur) ◇ Flixecourt ◇ Hangest 1.2, 1.4, II.1, II.2 ◇ Villers-Tournelle
10 500	Dryas récent	Transition	△ La Muette I
10 800		Younger Dryas Stadial	△ Les Blanchères △ Bois du Brûle
11 800	Alleröd	Transition	▲ Hamel ▲ Ecourt-Saint-Quentin ▲ Hangest 1.3 et III.1 (niveau supérieur) ▲ La Chaussée-Tirancourt (Le Mesnil) ▲ Belloy-sur-Somme (série blanche) ▲ Hangest III.1 (niveau inférieur) ▲ Dreuil-les-Amiens ▲ Amiens-Etouvie
12 000	Dryas moyen		□ Belloy-sur-Somme (niveau inférieur) □ Rinxent
13 000	Bölling	Late Glacial Interstadial	□ Hallines?
14 000	Pléniweichsélien supérieur	Transition	
15 000		Late Devensian/Main Stadial	
16 000			□ Hallines?

□ 1 ▲ 2 △ 3 ◇ 4

Fig. 129 : Tableau des industries du Paléolithique supérieur récent et final du Nord de la France. 1 : Magdalénien, 2 : Industries à Federmesser, 3 : Industries à pointes à dos rectiligne avec ou sans base tronquée, 4 : Industries à pièces machurées.

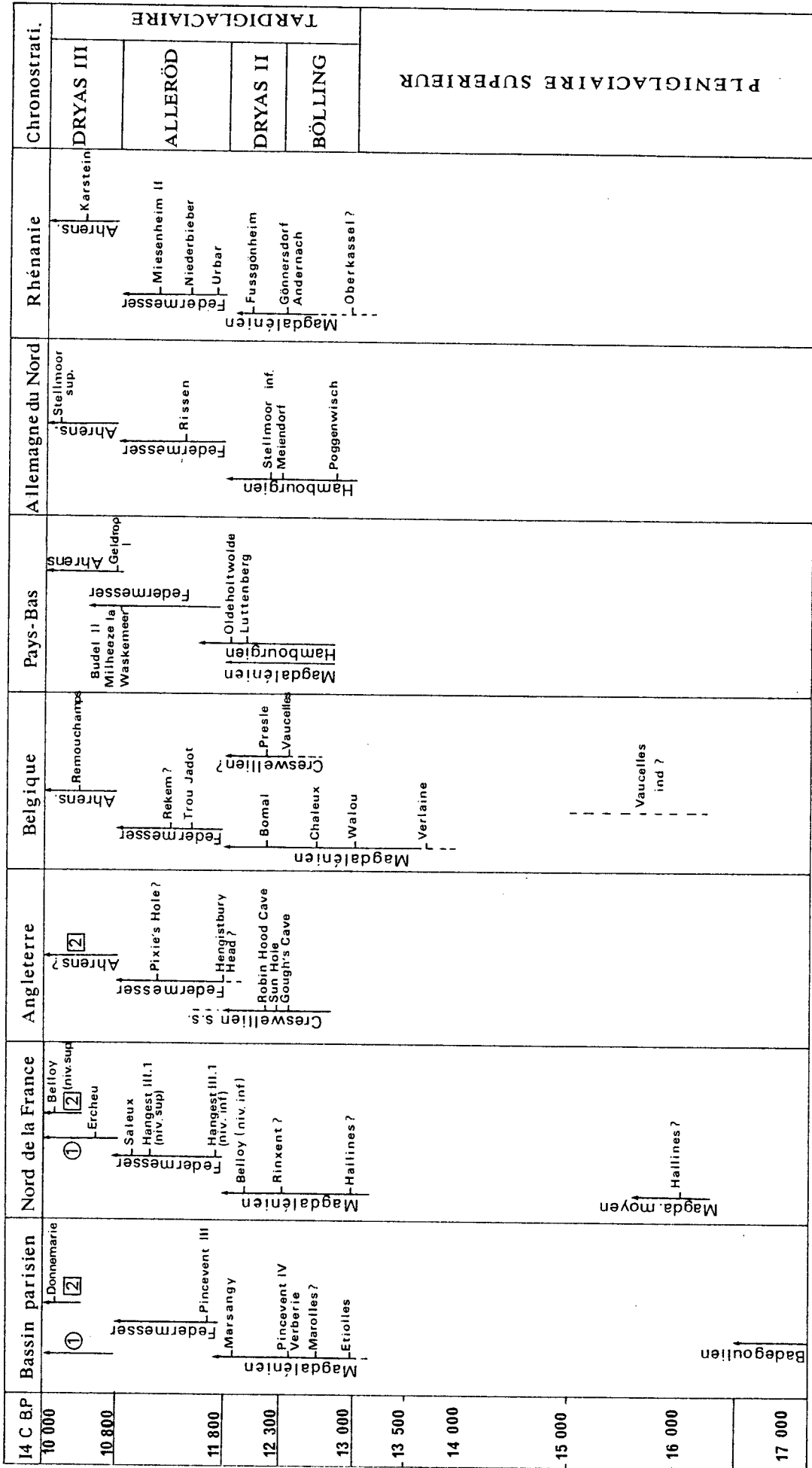


Fig. 130 : Tableau de l'évolution des industries du Paléolithique supérieur récent et final dans le Nord-Ouest de l'Europe. 1 : Industries à pointes à dos rectiligne avec ou sans base tronquée, 2 : Industries à pièces mâchurées.


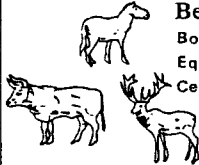

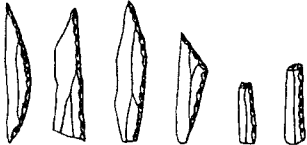
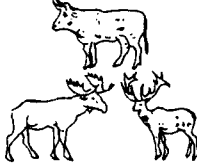




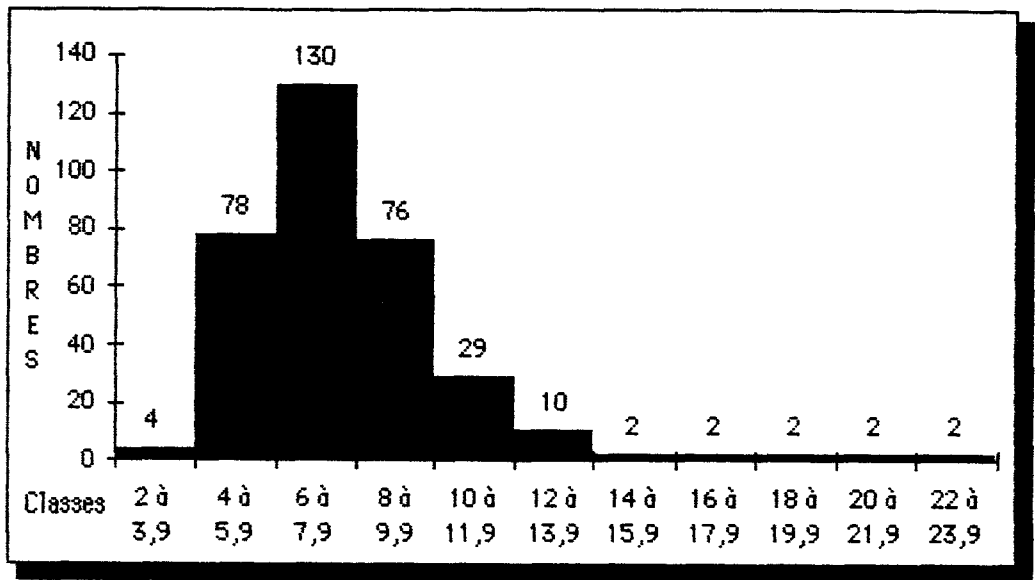
C14 B.P.	Subdivisions Chronobotaniques (Mangerud et alii, 1974)	Evolution des armatures en silex	Evolution de la grande faune
10 200	Préboréal		<p>Belloy-sur-Somme Bos/Bison Equus caballus Cervus elaphus</p> 
10 500 10 800	Dryas récent		<p>?</p>
11 800	Alleröd		<p>Saleux Alces alces Bos/Bison Cervus elaphus</p> 
12 000	Dryas moyen		<p>Verberie Rangifer tarandus Equus caballus</p> 
13 000	Bölling		<p>?</p>
14 000 15 000 16 000	Pléniglaciaire supérieur		<p>Hallines? Mammuthus primigenius</p> 

Fig. 131 : Evolution des armatures en silex et de la grande faune au cours du Tardiglaciaire weichsélien dans le nord-ouest du Bassin parisien.



Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Lames - Distribution des largeurs (en cm)

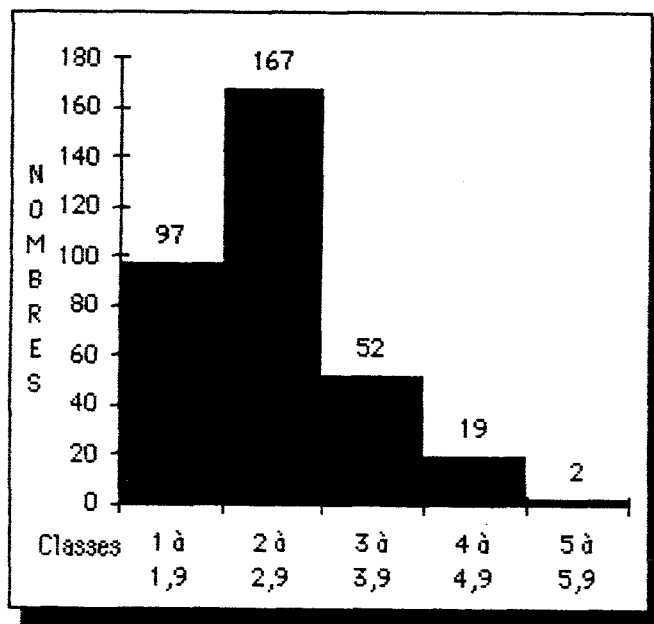
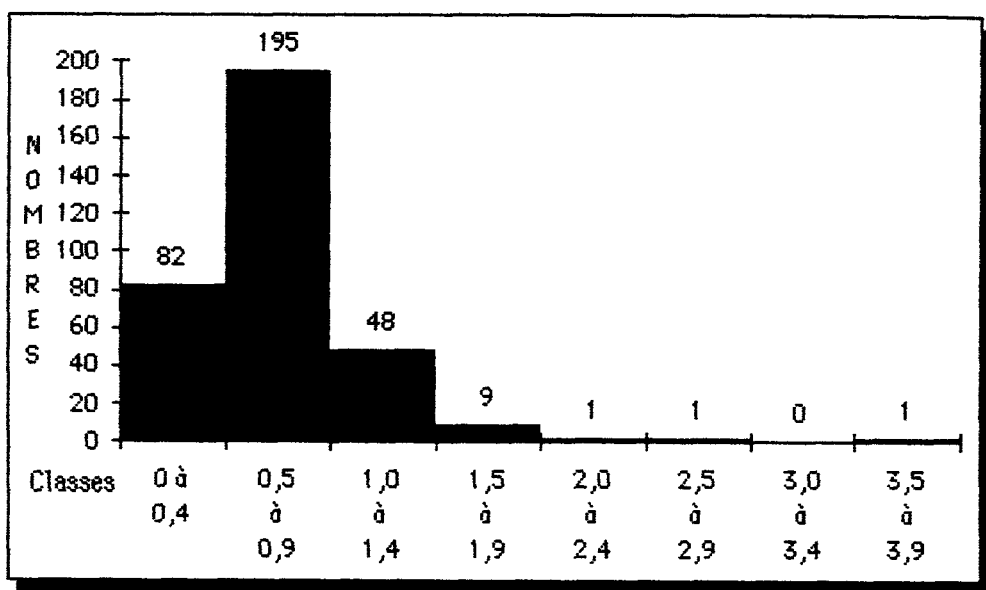


Fig. 132 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Magdalénien. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.



Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Lames - Distribution des rapports L/l (en cm)

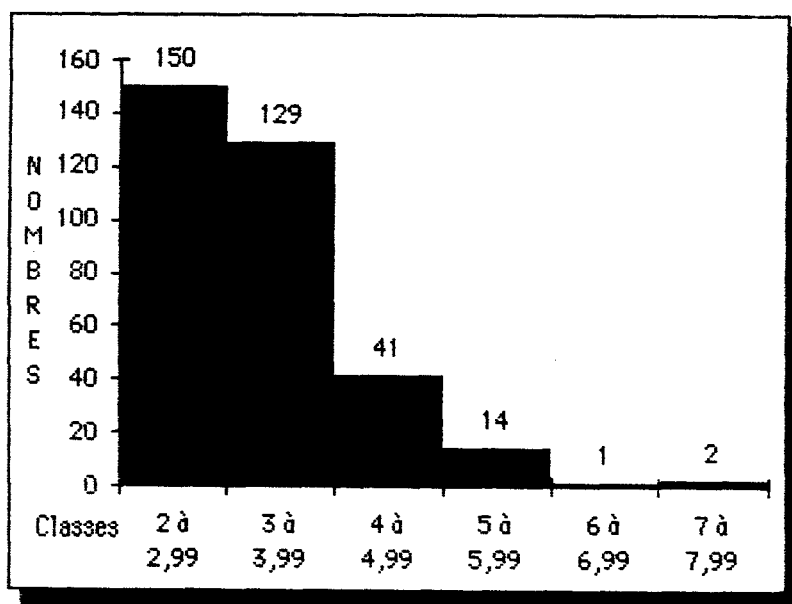


Fig. 133 Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Magdalénien. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

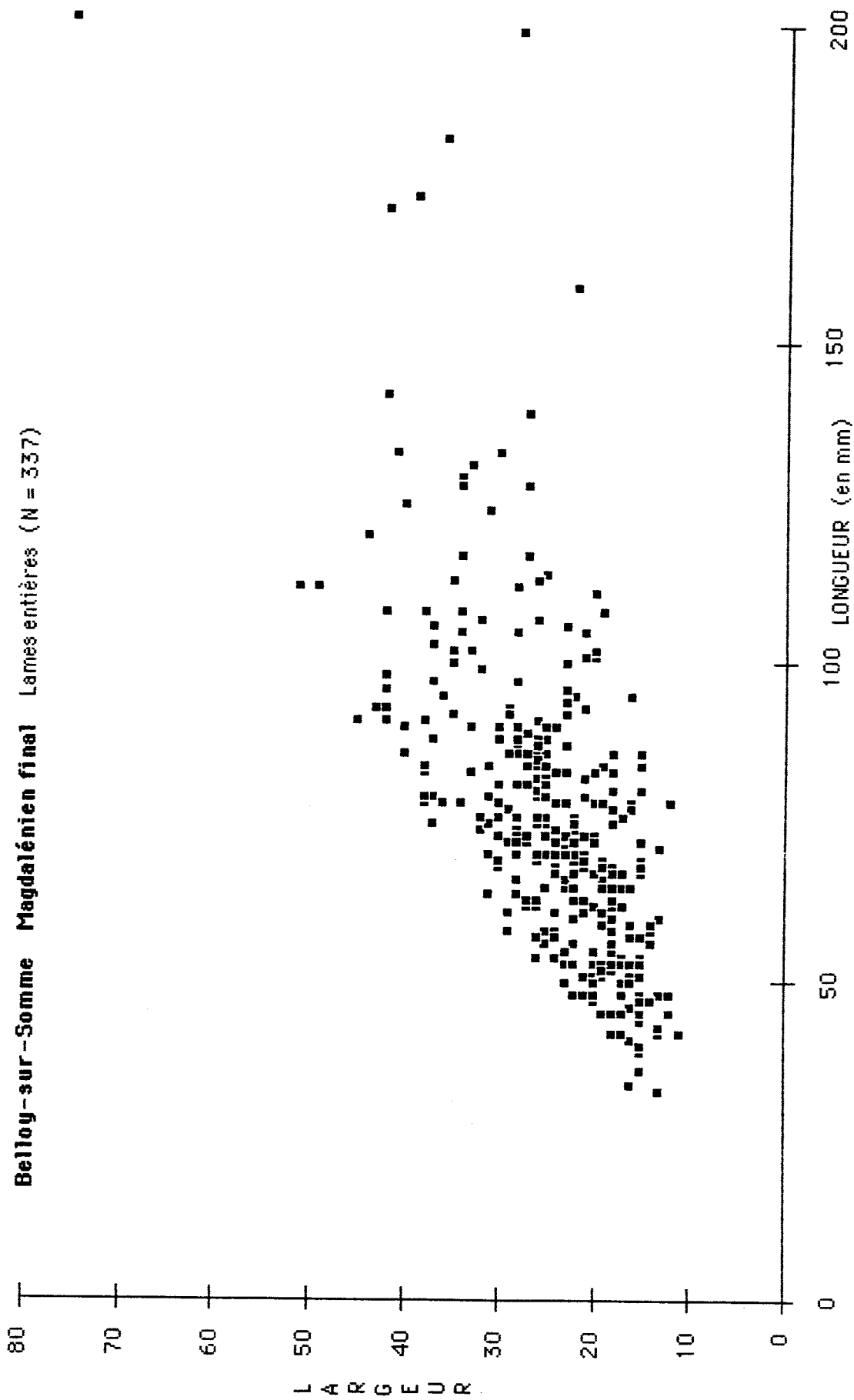
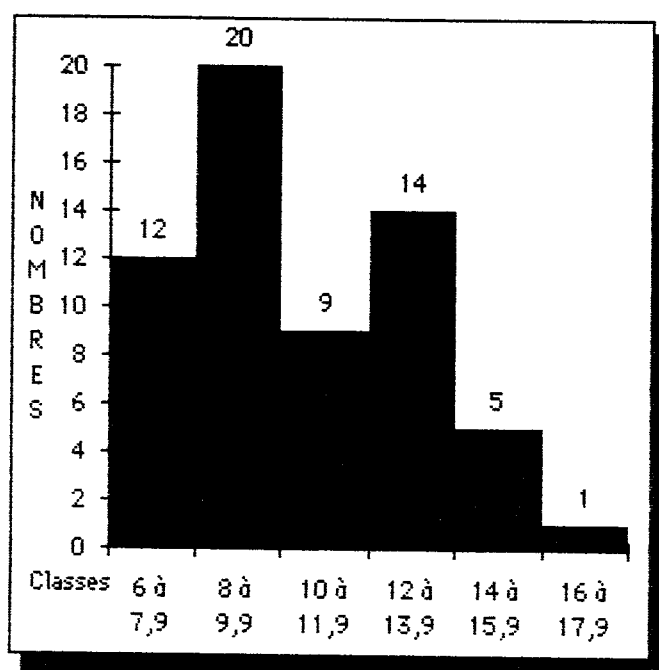


Fig. 134 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Magdalénien. Diagramme de dispersion des produits laminaires.



Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Distribution des largeurs (en cm)

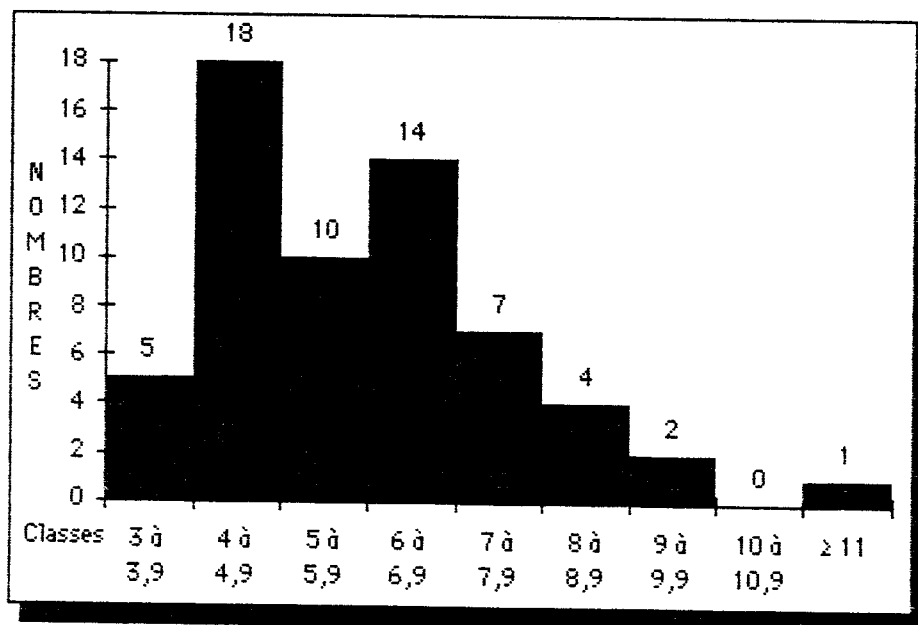
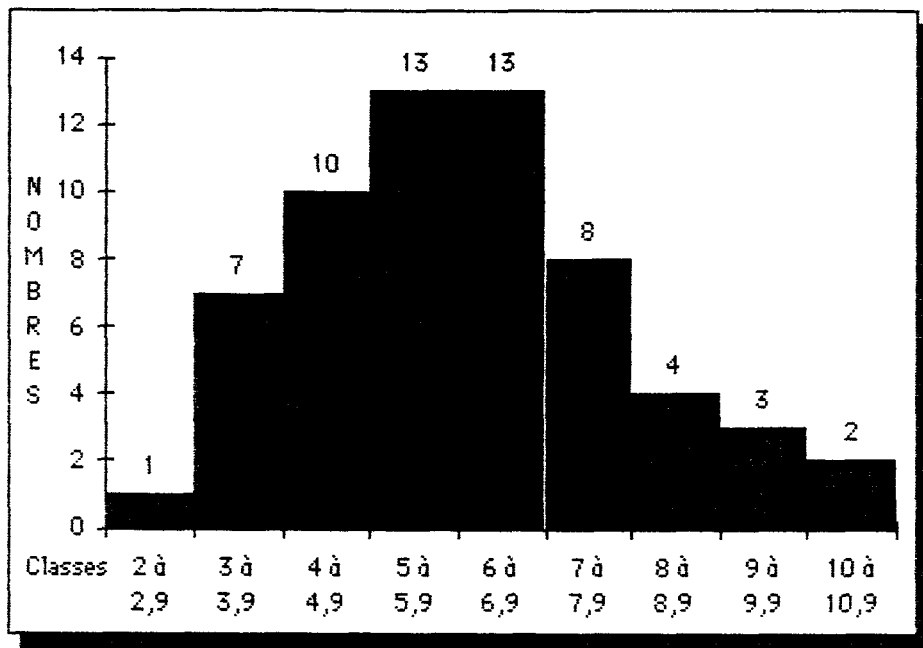


Fig. 135 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Magdalénien. En haut : histogramme des longueurs des nucléus. En bas : histogramme des largeurs des nucléus.

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Distribution des épaisseurs (en cm)



Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Distribution des poids (en g)

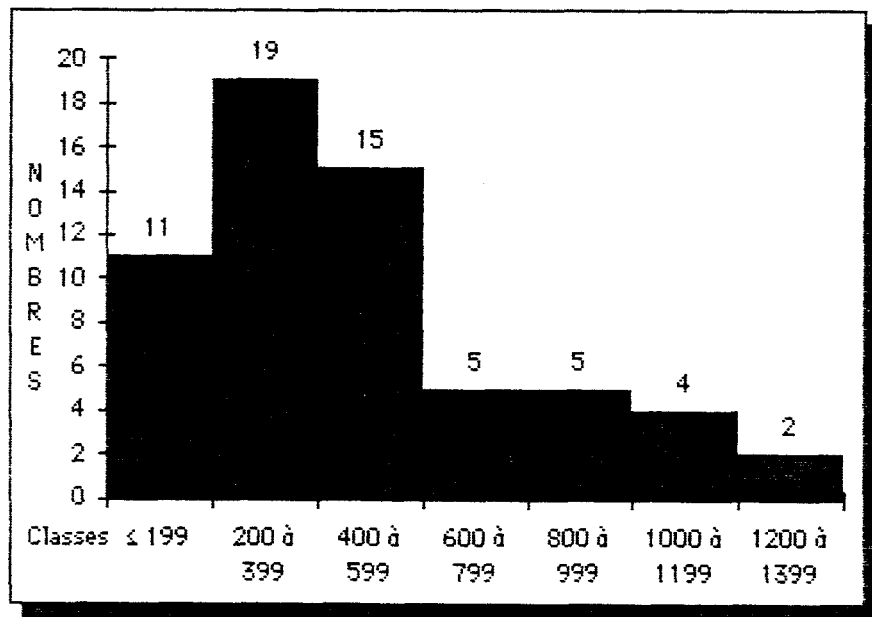
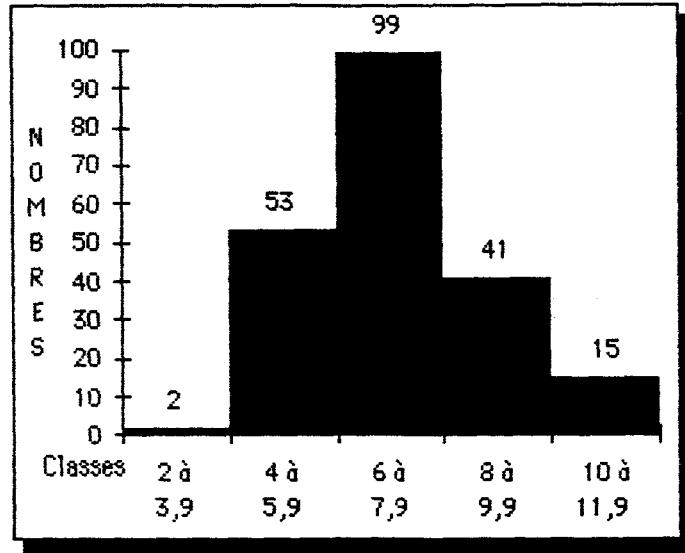


Fig. 136 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Magdalénien. En haut : histogramme des épaisseurs des nucléus. En bas : histogramme des poids des nucléus.



Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Lames - Distribution des largeurs (en cm)

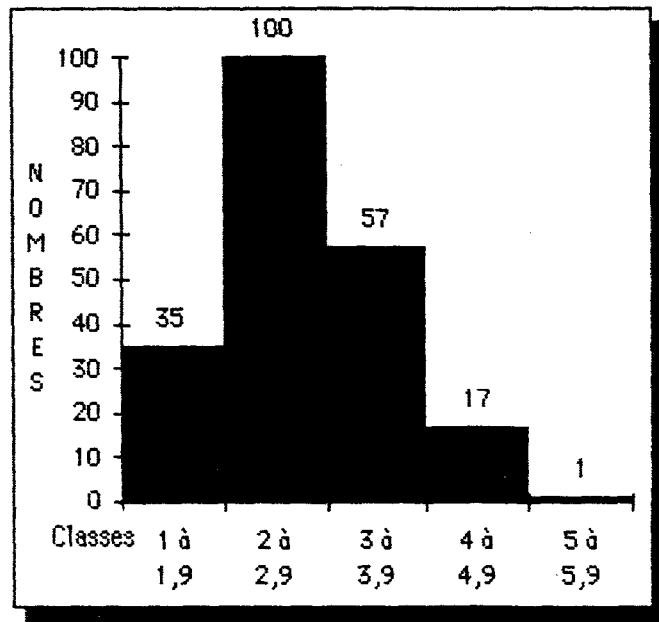
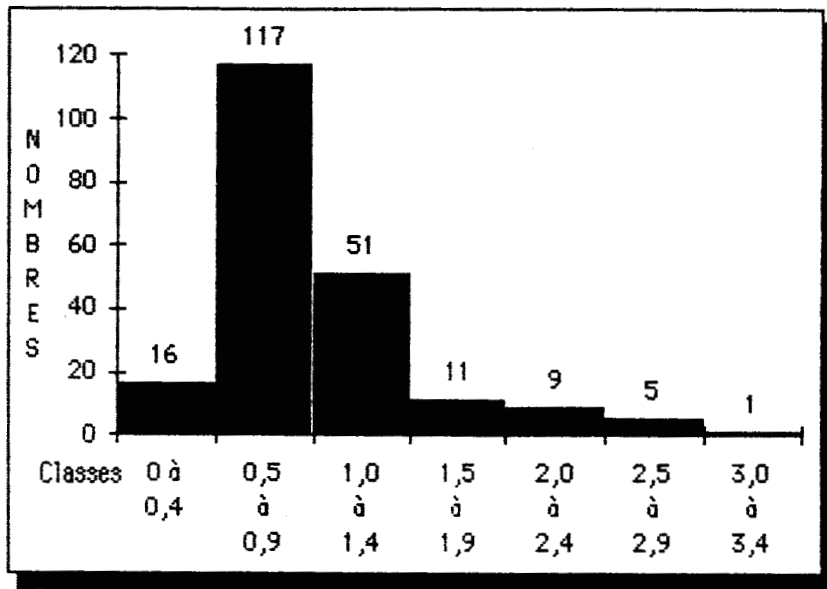


Fig. 137 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.



Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Lames - Distribution des rapports L/l (en cm)

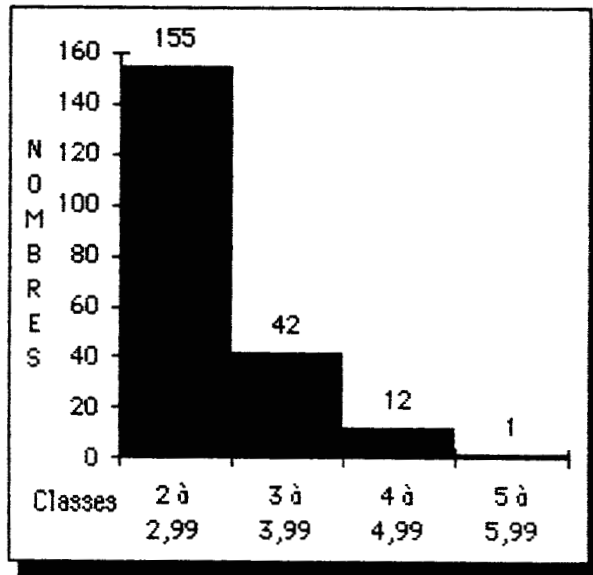


Fig. 138 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

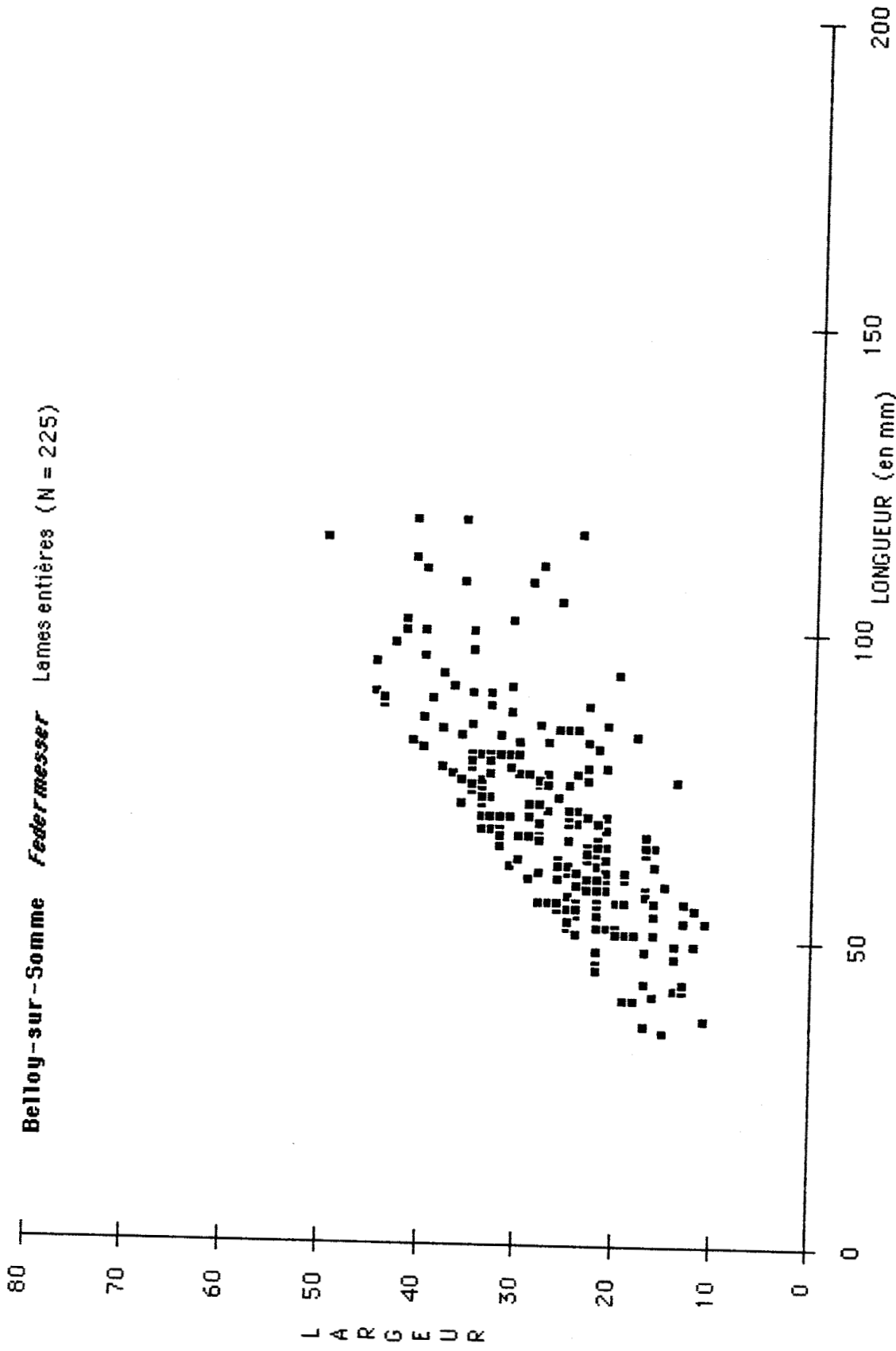
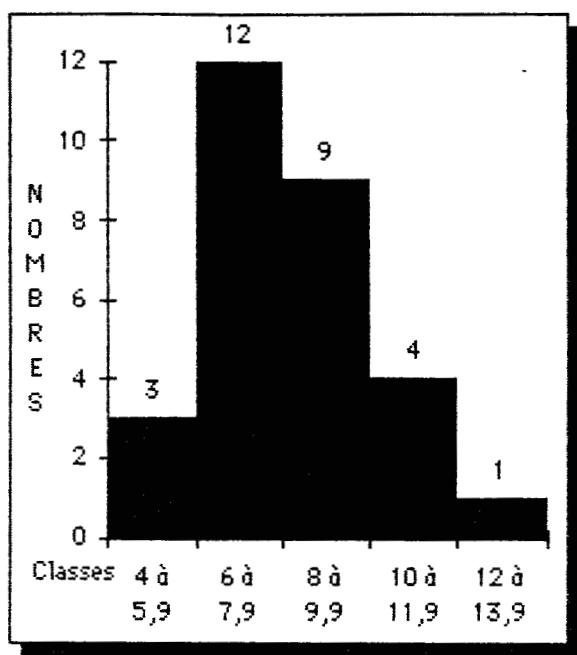


Fig. 139 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Diagramme de dispersion des produits laminaires.



Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc - Distribution des largeurs (en cm)

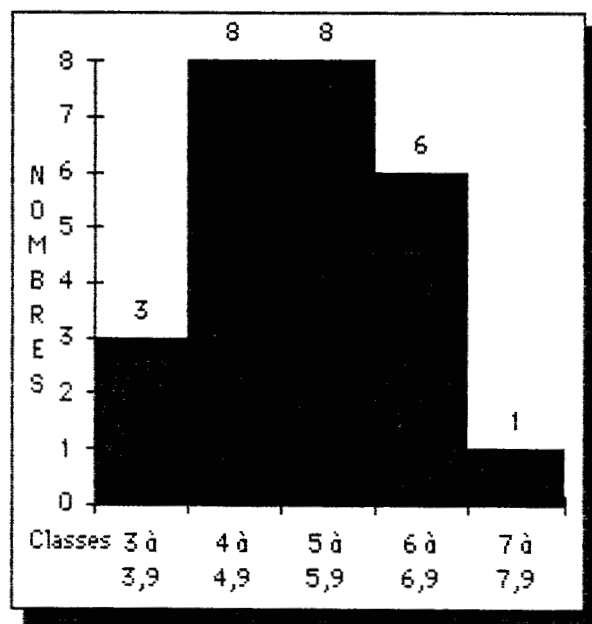
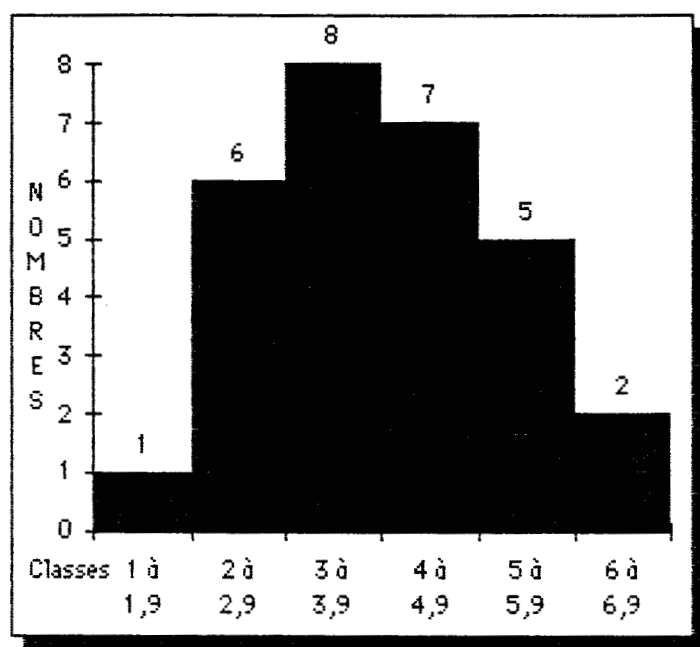


Fig. 140 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des longueurs des nucléus. En bas : histogramme des largeurs des nucléus.



Belloy-sur-Somme *Federmesser*
 Nucléus sur bloc - Distribution des poids (en g)

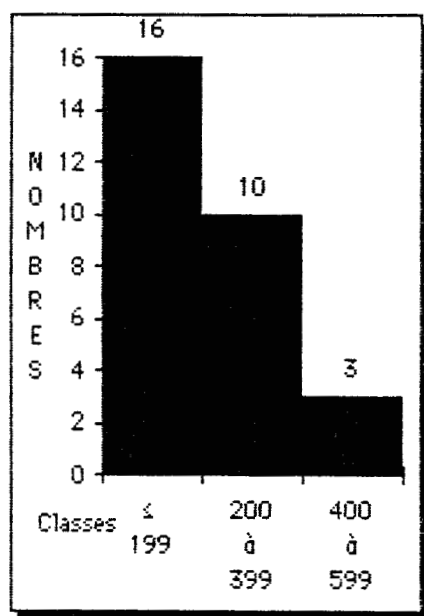
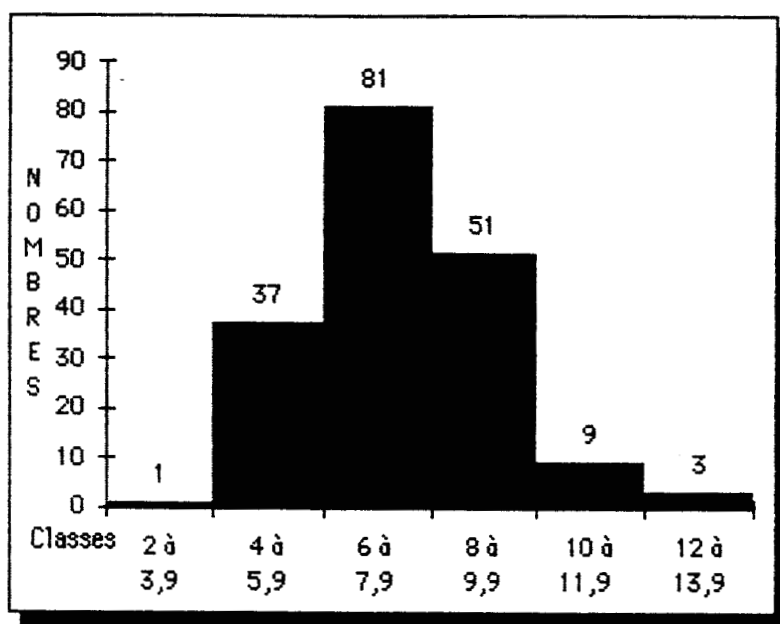


Fig. 141 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des épaisseurs des nucléus. En bas : histogramme des poids des nucléus.



Amiens-Etouvie *Federmesser*
Lames - Distribution des largeurs (en cm)

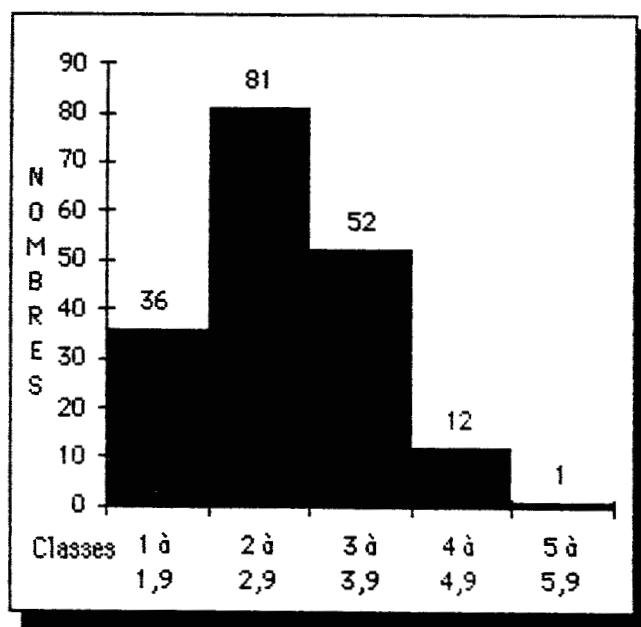
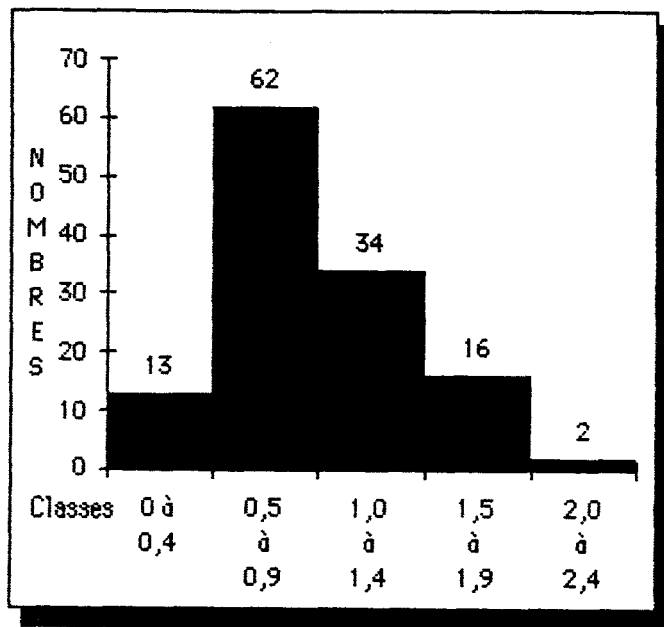


Fig. 142 : Amiens-Etouvie (Somme). Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.



Amiens-Etouvie *Federmesser*
Lames - Distribution des rapports L/l

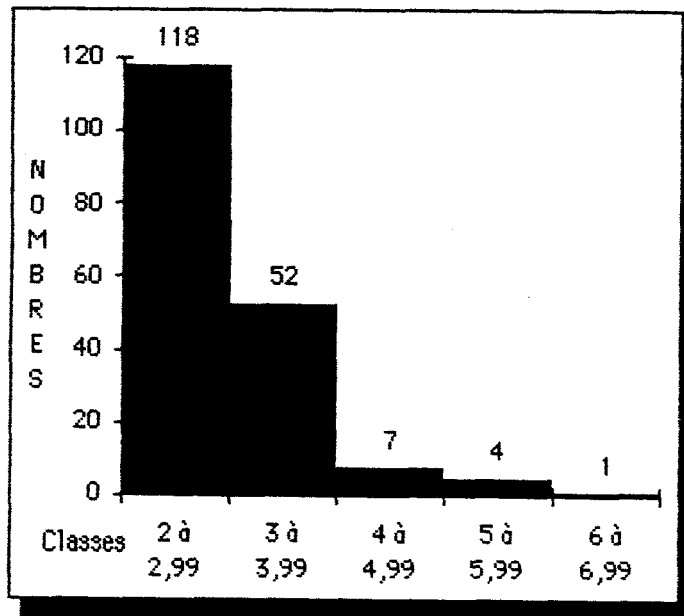


Fig. 143 : Amiens-Etouvie (Somme). Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

Amiens - Etouvie *Federmesser* Lames entières (N = 182)

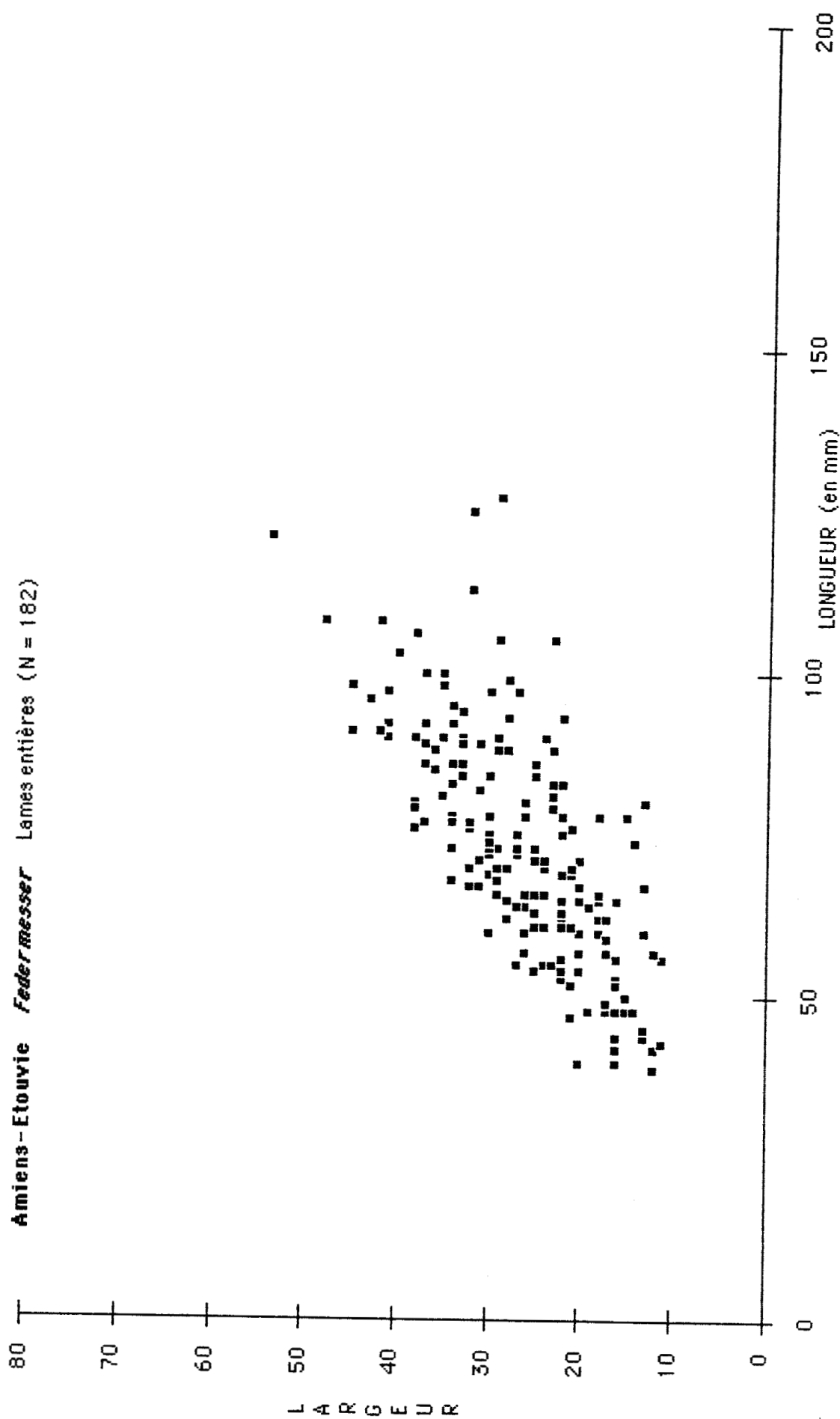
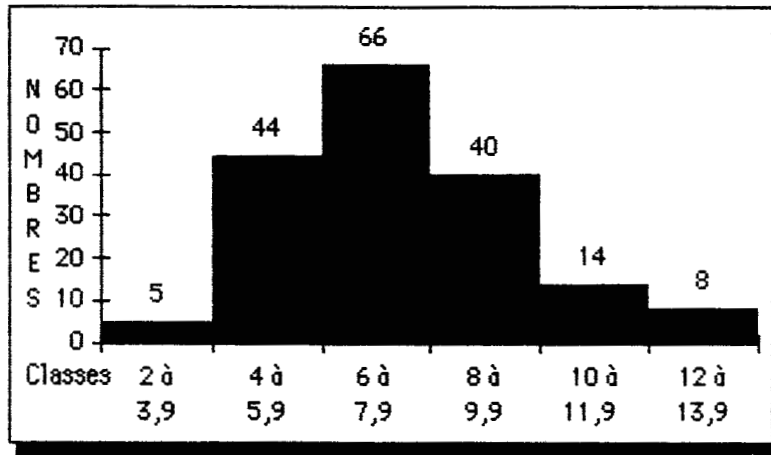
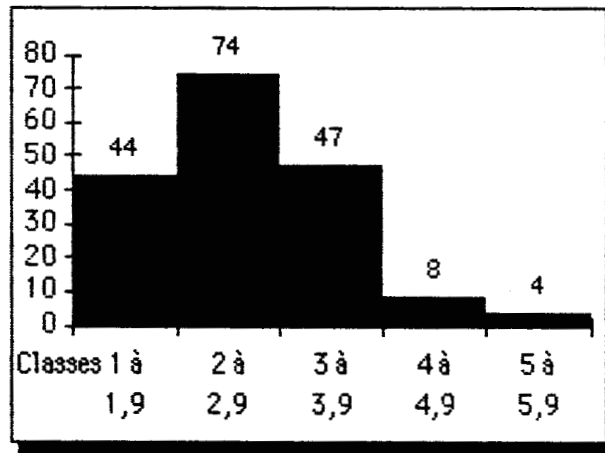


Fig. 144 : Amiens-Etouvie (Somme). Industrie à *Federmesser*. Diagramme de dispersion des produits laminaires.

Dreuil-les-Amiens *Federmesser*
Lames - Distribution des longueurs (en cm)



Dreuil-les-Amiens *Federmesser*
Lames - Distribution des largeurs (en cm)



Dreuil-les-Amiens *Federmesser*
Lames - Distribution des rapports L/l (en cm)

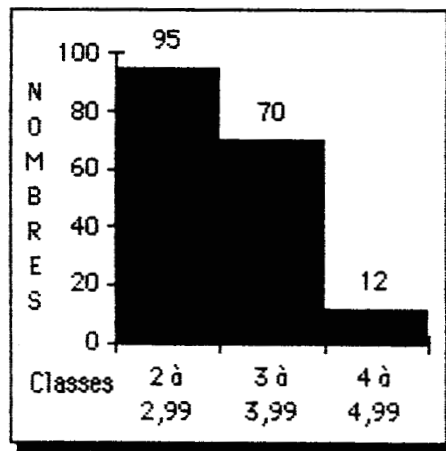


Fig. 145 : Dreuil-les-Amiens (Somme). Industrie à *Federmesser*. Histogrammes des longueurs, des largeurs et des modules laminaires.

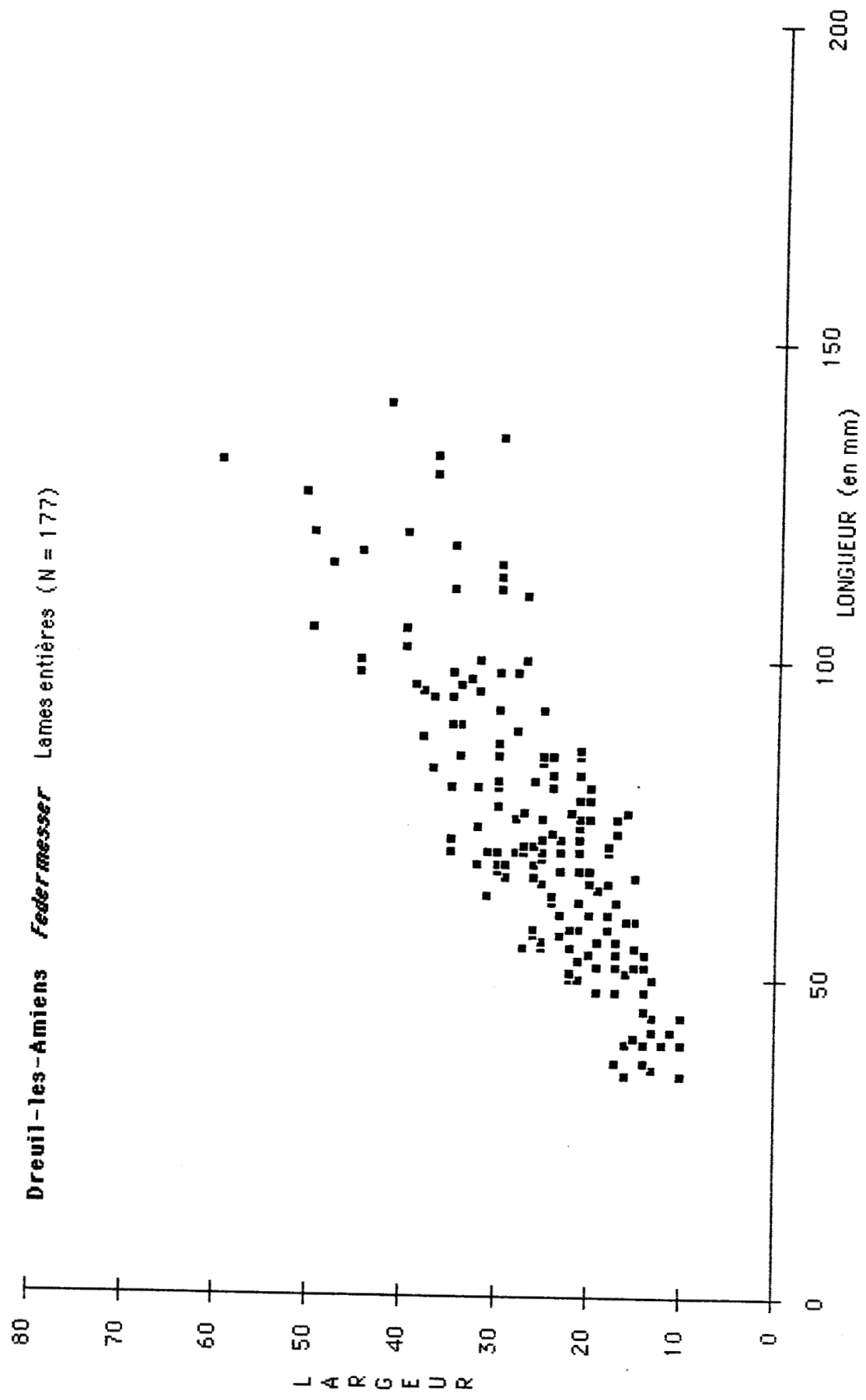
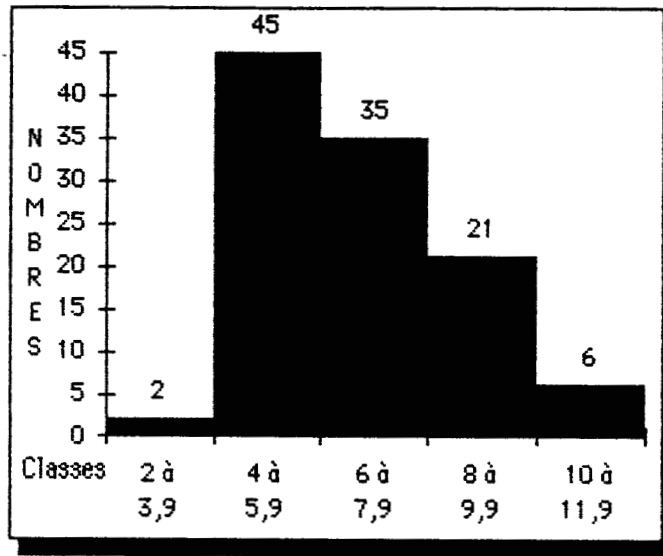


Fig. 146 : Dreuil-lès-Amiens (Somme). Industrie à Federmesser. Diagramme de dispersion des produits laminaires.



Hangest-sur-Somme I.3 *Federmesser*
Lames - Distribution des largeurs (en cm)

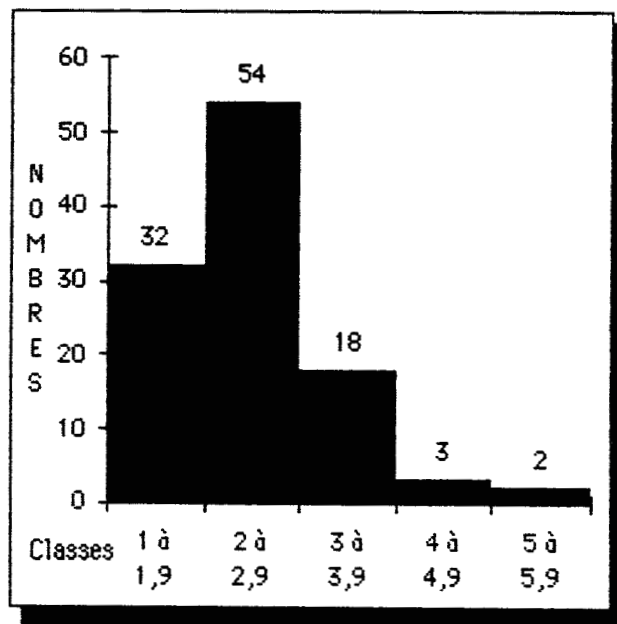
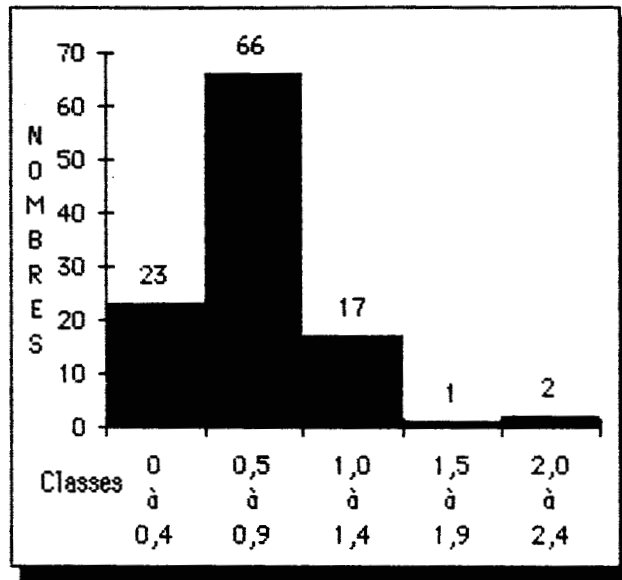


Fig. 147 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.3. Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.



Hangest-sur-Somme I.3 *Federmesser*
Lames - Distribution des rapports L/l

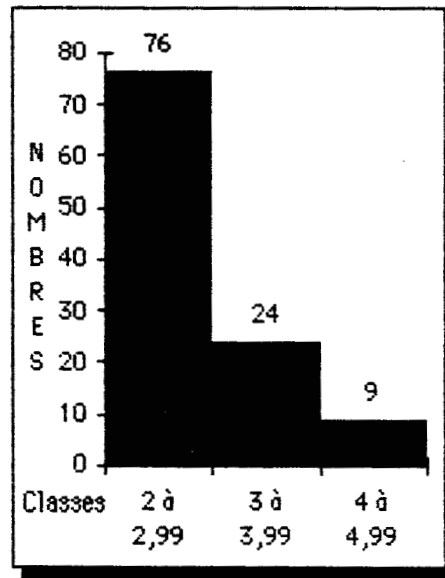


Fig. 148 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.3. Industrie à *Federmesser*. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

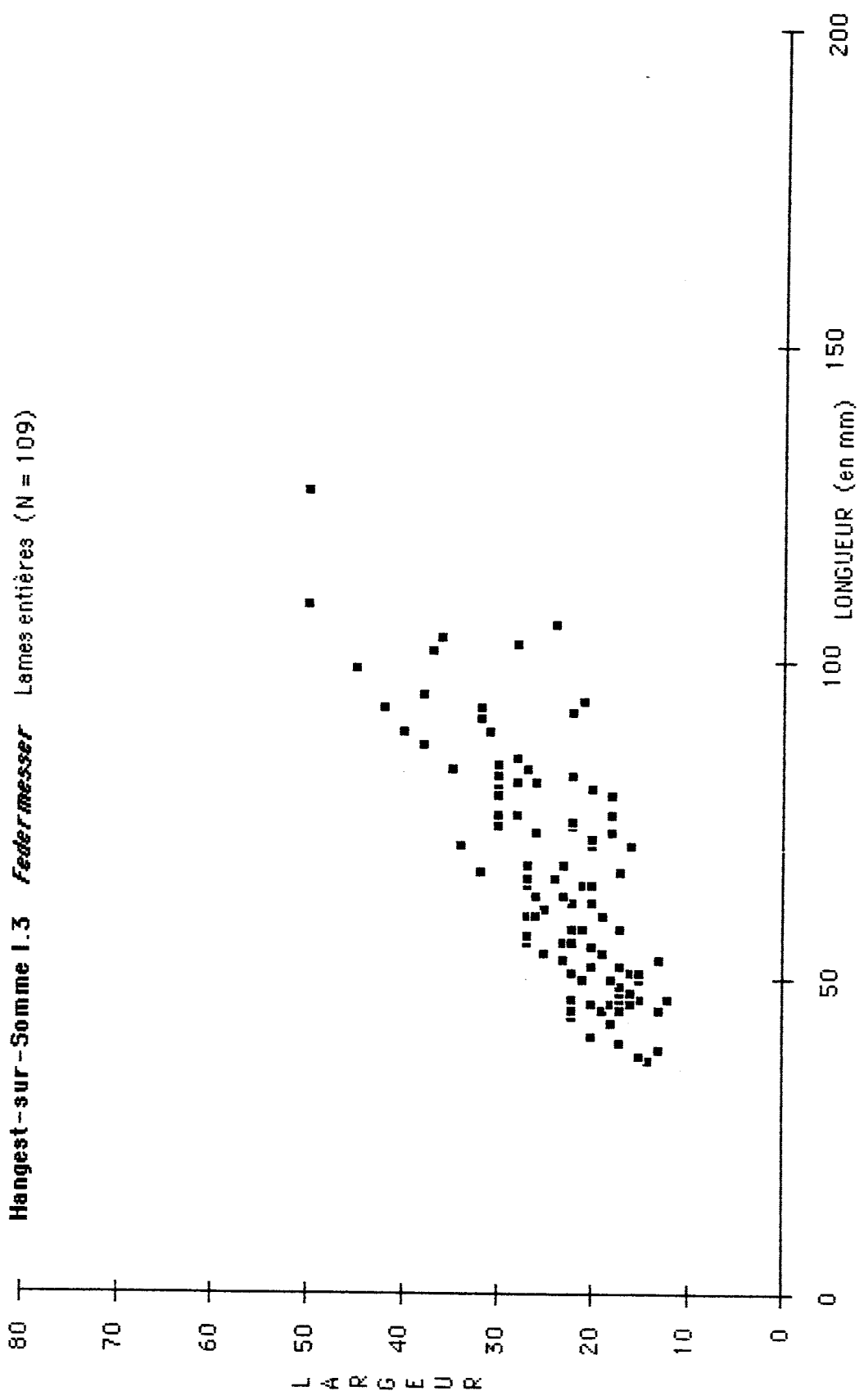
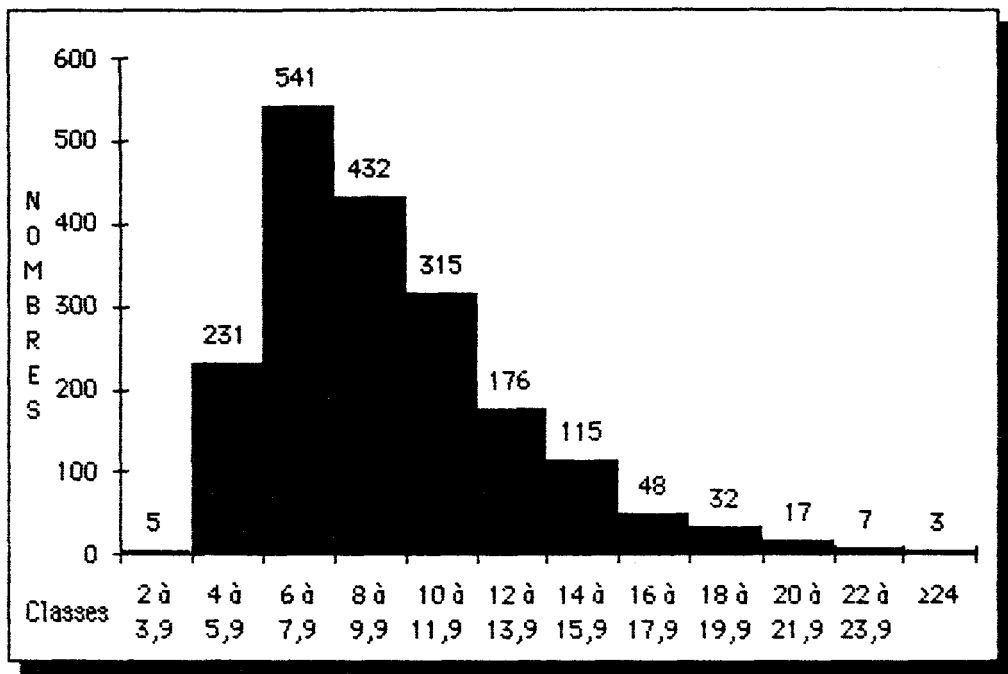


Fig. 149 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.3. Industrie à *Federmesser*. Diagramme de dispersion des produits laminaires.



**Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées Niveau supérieur
Lames - Distribution de largeurs (en cm)**

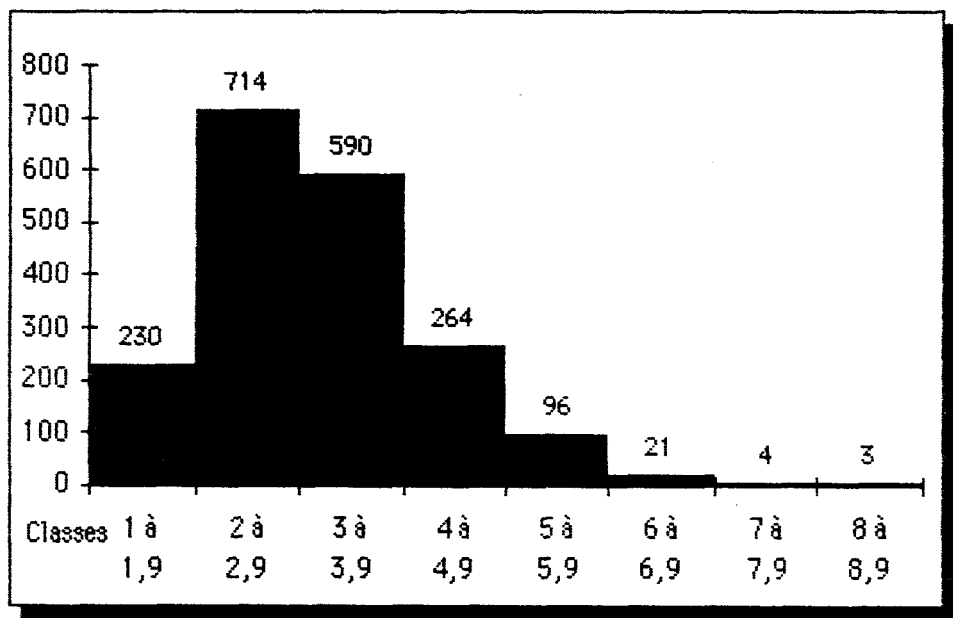
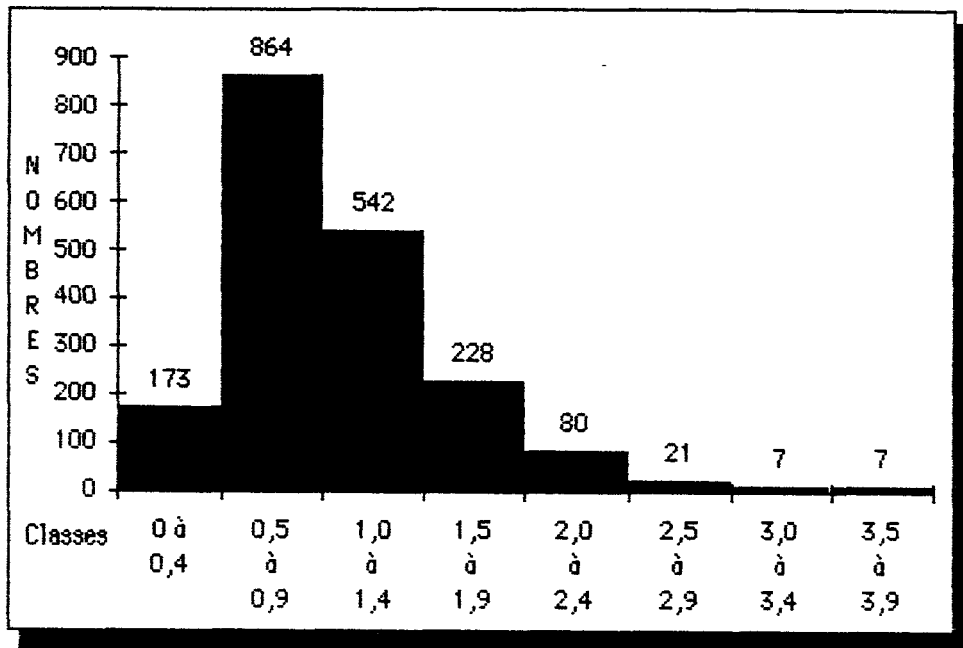


Fig. 150 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.

**Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées Niveau supérieur
Lames - Distribution des épaisseurs (en cm)**



**Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées Niveau supérieur
Lames - Distribution du rapport L/l (en cm)**

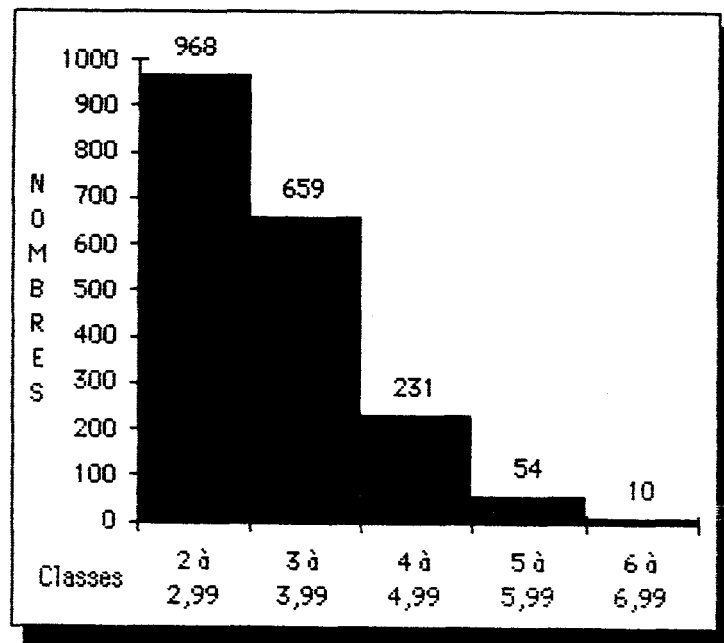


Fig. 151 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

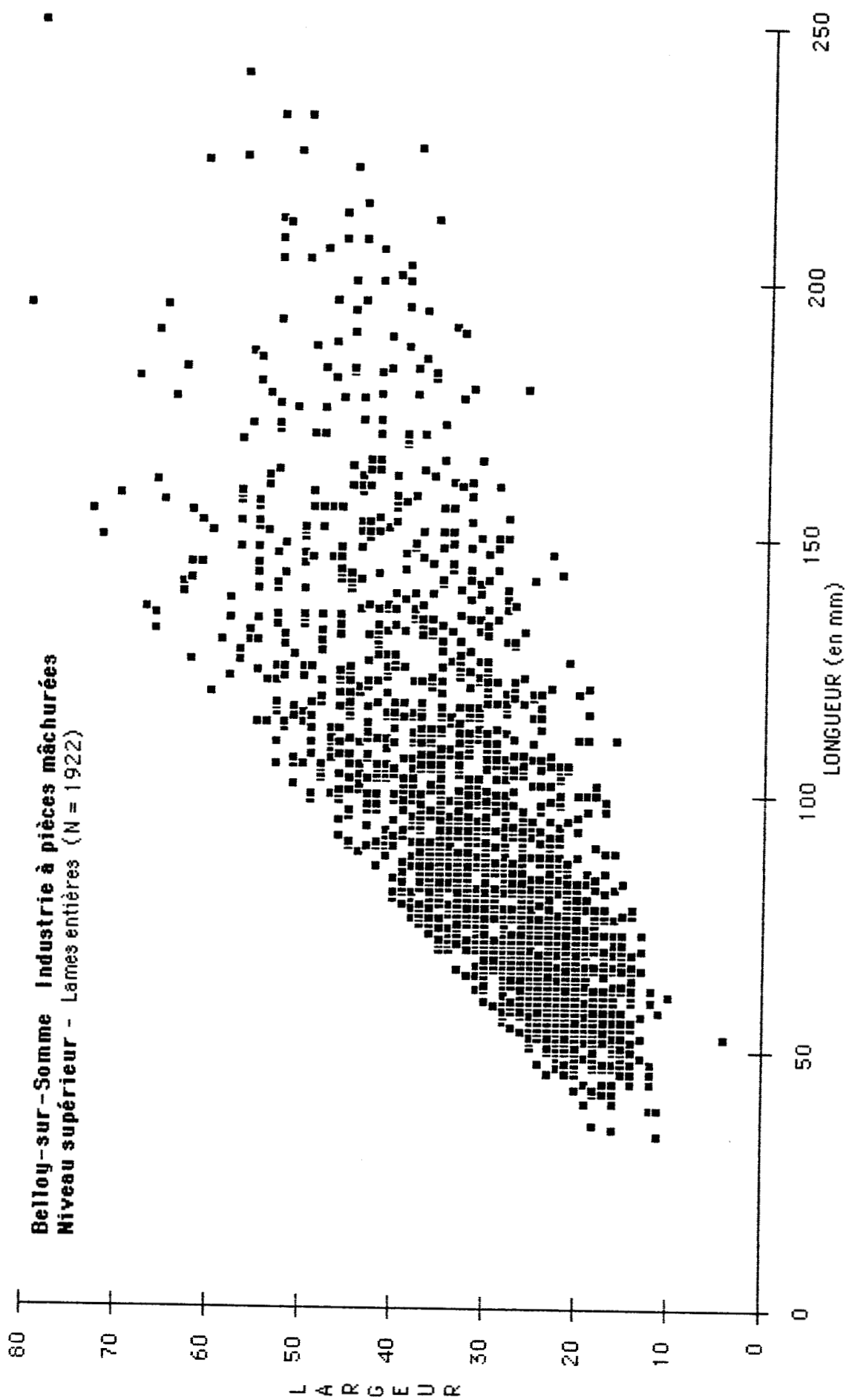


Fig. 152 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Diagramme de dispersion des produits laminaires.

LONGUEUR (en mm)		LARGEUR (en mm)		EPAISSEUR (en mm)	
Classes	Nbres	Classes	Nbres	Classes	Nbres
66 à 81	13	18 à 22	1	6 à 10	42
82 à 97	19	23 à 27	6	11 à 15	58
98 à 113	27	28 à 32	17	16 à 20	48
114 à 129	35	33 à 37	33	21 à 25	26
130 à 145	35	38 à 42	44	26 à 30	3
146 à 161	24	43 à 47	26	31 à 35	3
162 à 177	10	48 à 52	23	36 à 40	1
178 à 193	12	53 à 57	19	41 à 45	0
194 à 209	4	58 à 62	10	46 à 50	1
210 à 225	3	63 à 68	3		

POIDS (en gr)		RAPPORT L/I	
Classes	Nbres	Classes	Nbres
7 à 46	49	2,01 à 2,45	52
47 à 86	56	2,46 à 2,90	35
87 à 126	45	2,91 à 3,35	24
127 à 166	13	3,36 à 3,80	36
167 à 206	12	3,81 à 4,25	18
207 à 246	3	4,26 à 4,70	9
247 à 286	1	4,71 à 5,15	5
287 à 326	2	5,16 à 5,60	2
327 à 365	1	5,61 à 6,06	1

Lames mâchurées entières (N = 182)
Distribution des longueurs (en mm)

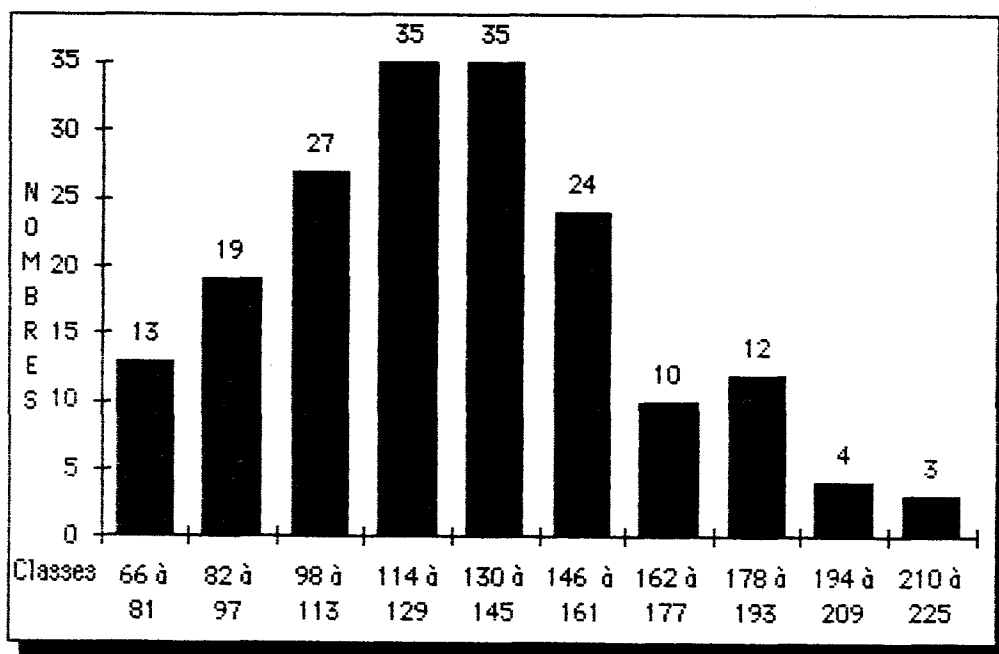
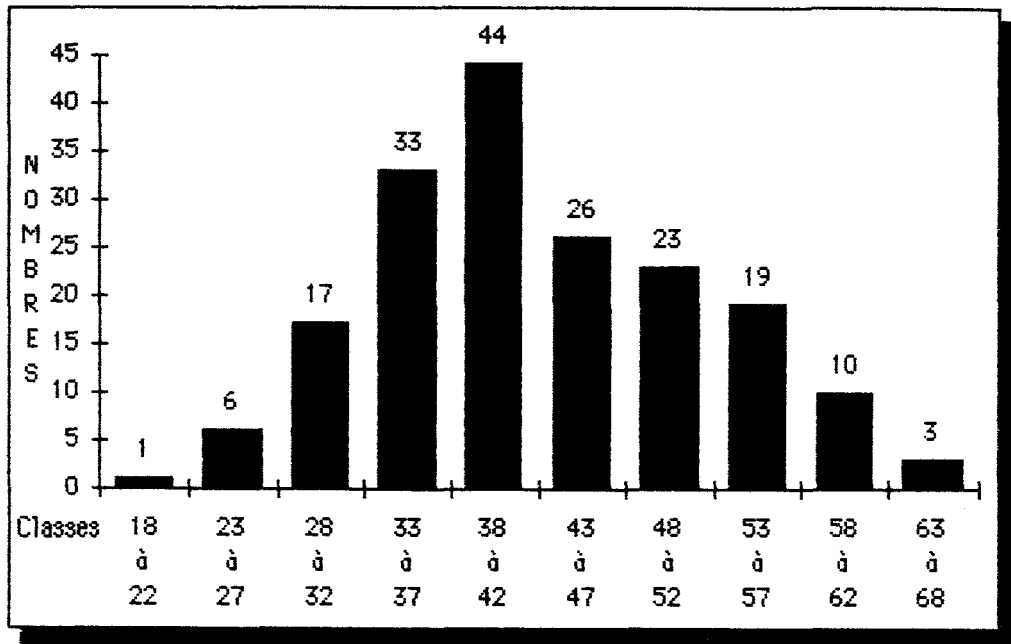


Fig. 153 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées.
 Histogramme des longueurs des lames mâchurées entières.

**Lames mâchurées entières (N = 182)
Distribution des largeurs (en mm)**



**Lames mâchurées entières (N = 182)
Distribution des épaisseurs (en mm)**

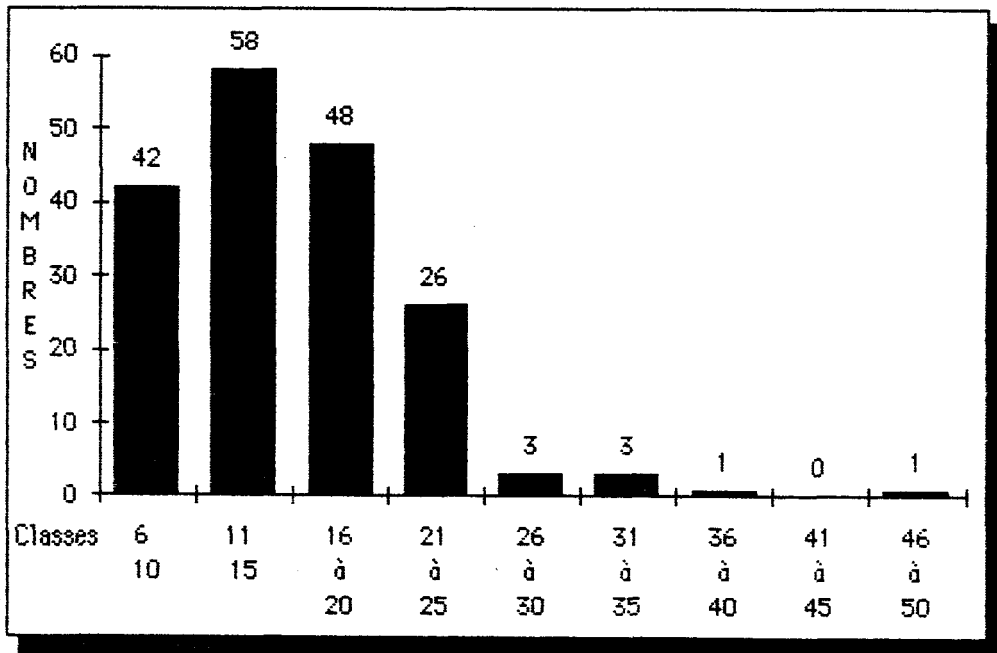
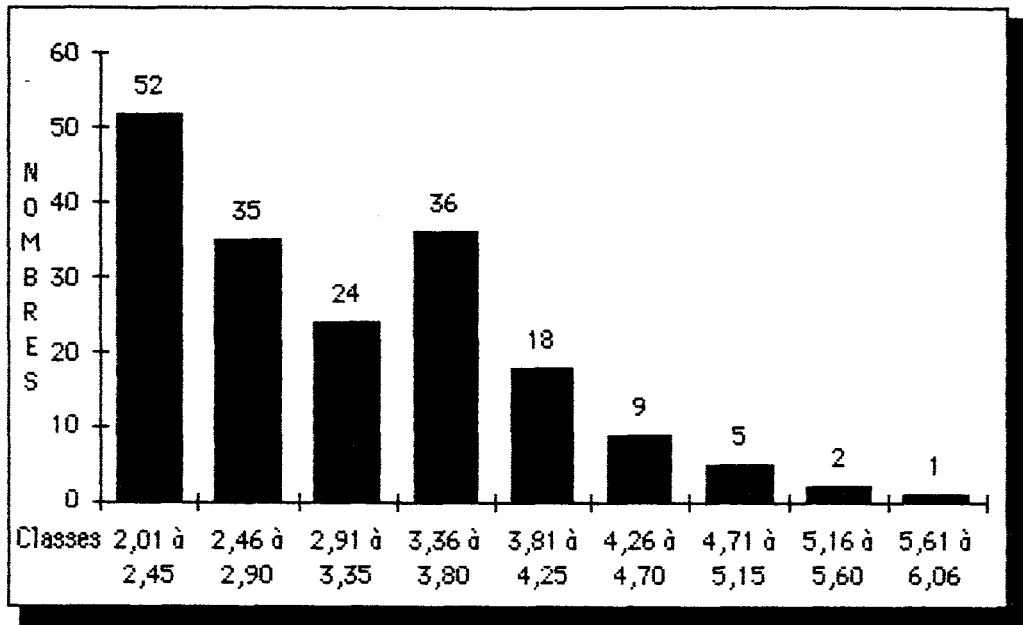


Fig. 154: Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. En haut : Histogramme des largeurs des lames mâchurées. En bas : histogramme des épaisseurs des lames mâchurées.

Lames mâchurées entières (N = 182)
Distribution des rapports L/I



Lames mâchurées entières (N = 182)
Distribution des poids (en grammes)

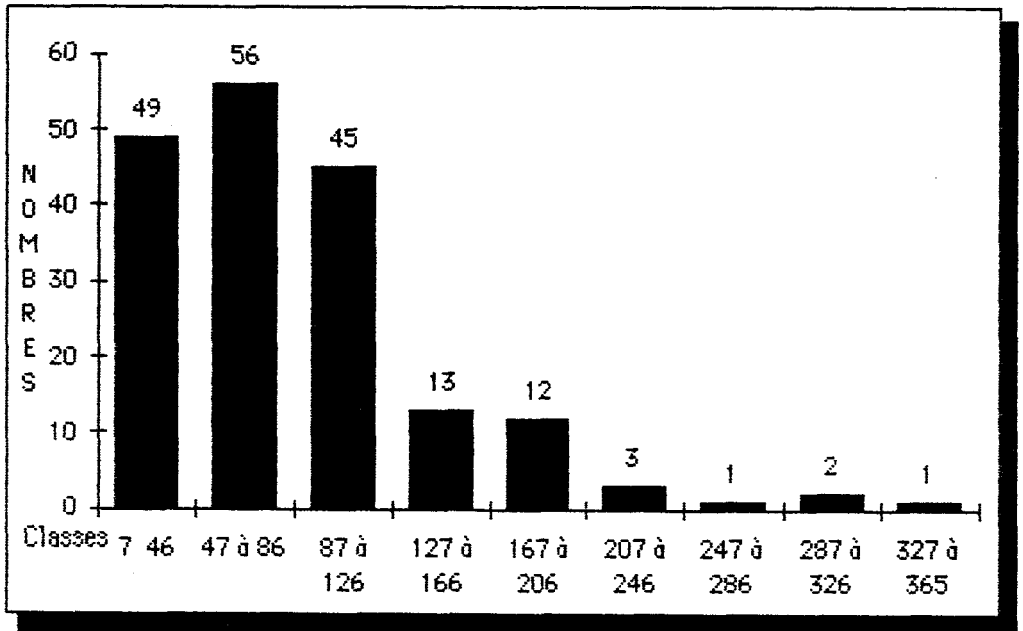


Fig. 155 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des modules des lames mâchurées. En bas : histogramme des poids des lames mâchurées.

LONGUEUR (en mm)		LARGEUR (en mm)		EPAISSEUR (en mm)	
Classes	Nbres	Classes	Nbres	Classes	Nbres
50 à 64	13	30 à 42	8	6 - 9	8
65 à 79	34	43 à 55	33	10 - 13	21
80 à 94	27	56 à 68	23	14 à 17	16
95 à 109	15	69 à 81	14	18 à 21	22
110 à 124	7	82 à 94	7	22 à 25	19
125 à 139	0	95 à 107	4	26 à 29	6
140 à 154	1	108 à 120	5	30 à 33	2
155 à 169	0	121 à 133	1	34 à 37	2
170 à 184	0	134 à 146	1	38 à 42	2
185 à 199	0	147 à 160	2		
200 à 214	1				

POIDS (en gr.)		RAPPORT L/I	
Classes	Nbres	Classes	Nbres
15 à 60	41	0,55 à 0,70	8
61 à 106	32	0,71 à 0,86	8
107 à 152	12	0,87 à 1,02	6
153 à 198	5	1,03 à 1,18	17
199 à 244	2	1,19 à 1,34	10
245 à 290	1	1,35 à 1,50	10
291 à 336	0	1,51 à 1,66	9
337 à 382	1	1,67 à 1,82	13
383 à 428	3	1,83 à 1,98	9
429 à 474	0	1,99 à 2,14	5
475 à 520	1	2,15 à 2,30	3

Eclats mâchurés entiers (N = 98)
Distribution des longueurs (en mm)

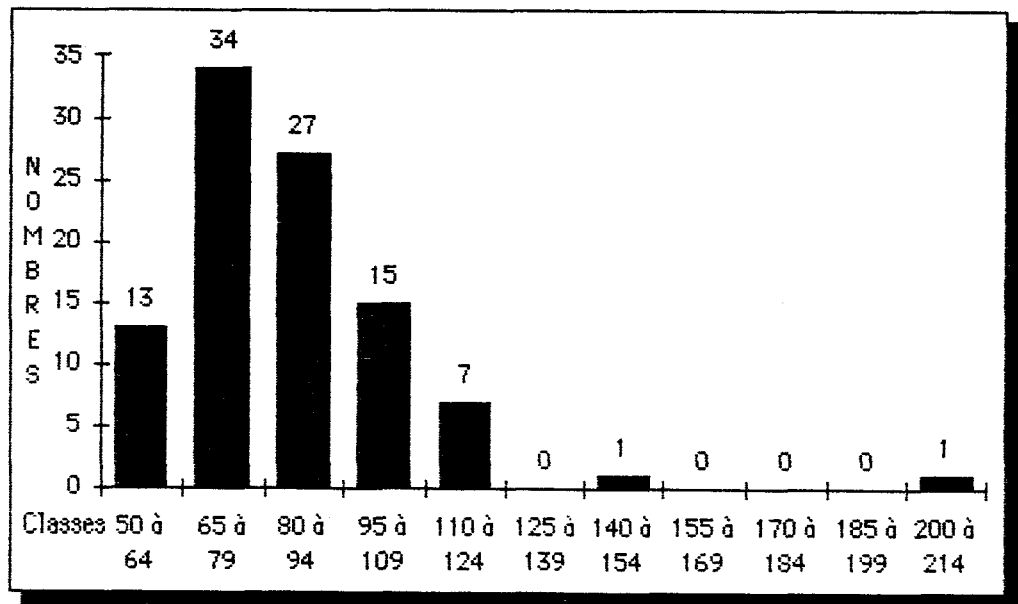
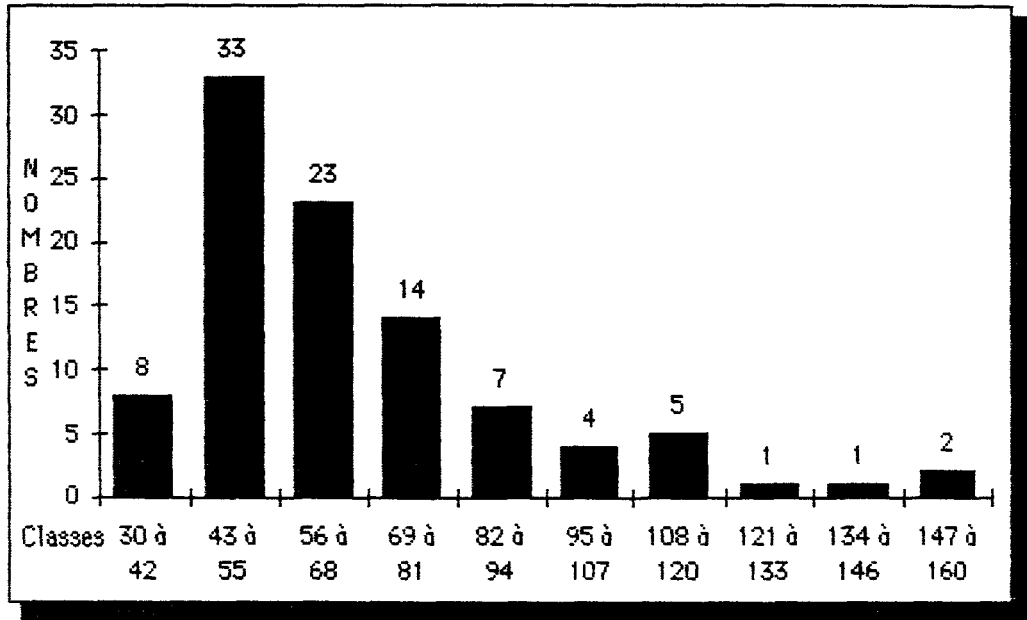


Fig. 156 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées.
 Histogramme des longueurs des éclats mâchurés entiers.

Eclats mâchurés entiers (N = 98)
Distribution des largeurs (en mm)



Eclats mâchurés entiers (N = 98)
Distribution des épaisseurs (en mm)

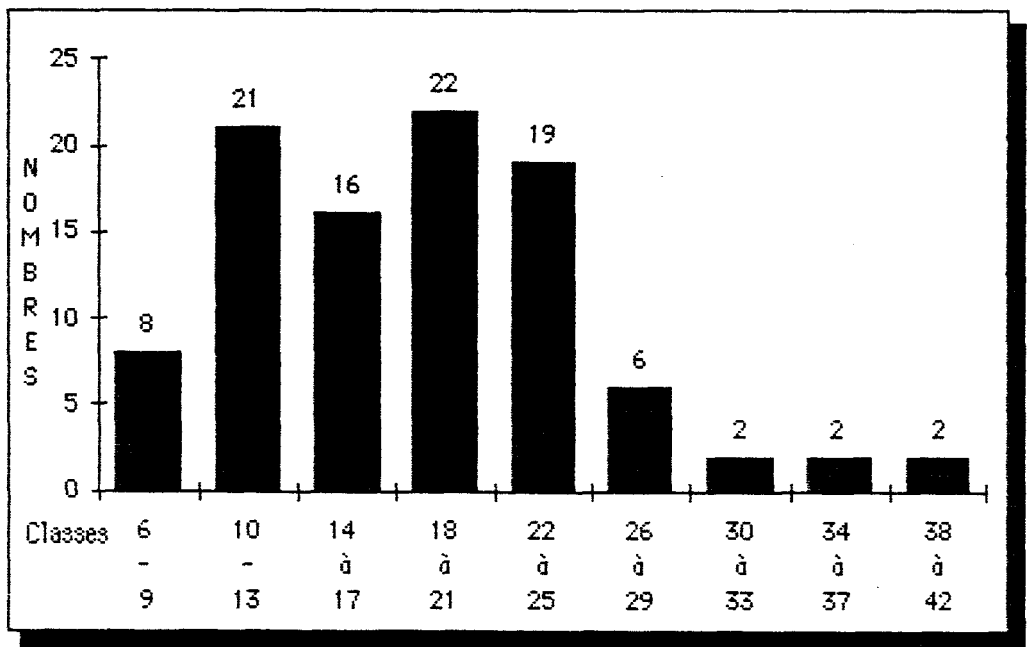
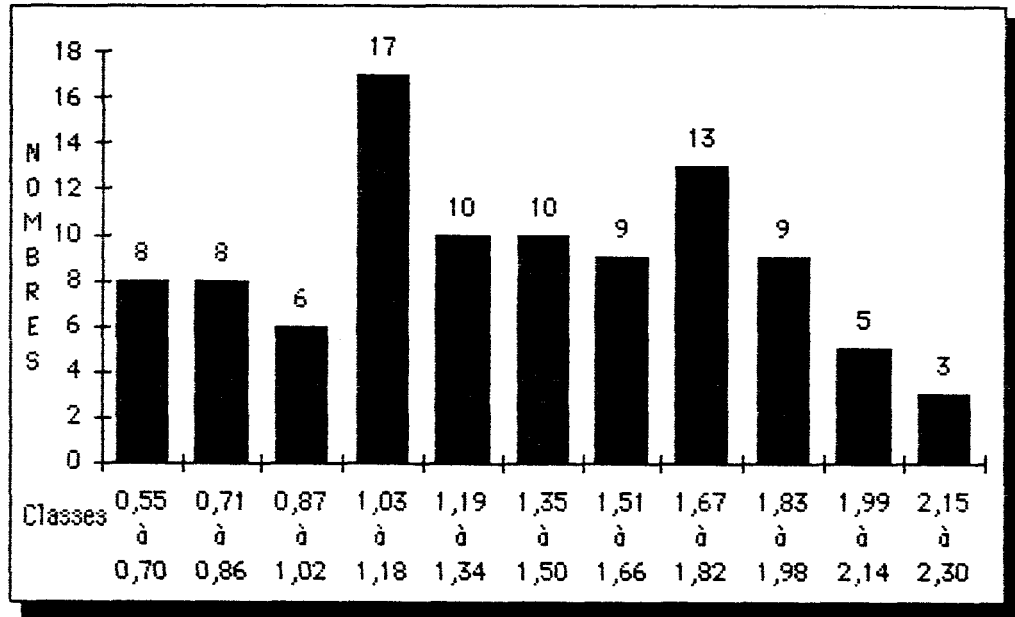


Fig. 157 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des largeurs des éclats mâchurés. En bas : histogramme des épaisseurs des éclats mâchurés.

**Eclats mâchurés entiers (N = 98)
Distribution des rapports L/l**



**Eclats mâchurés entiers (N = 98)
Distribution des poids (en grammes)**

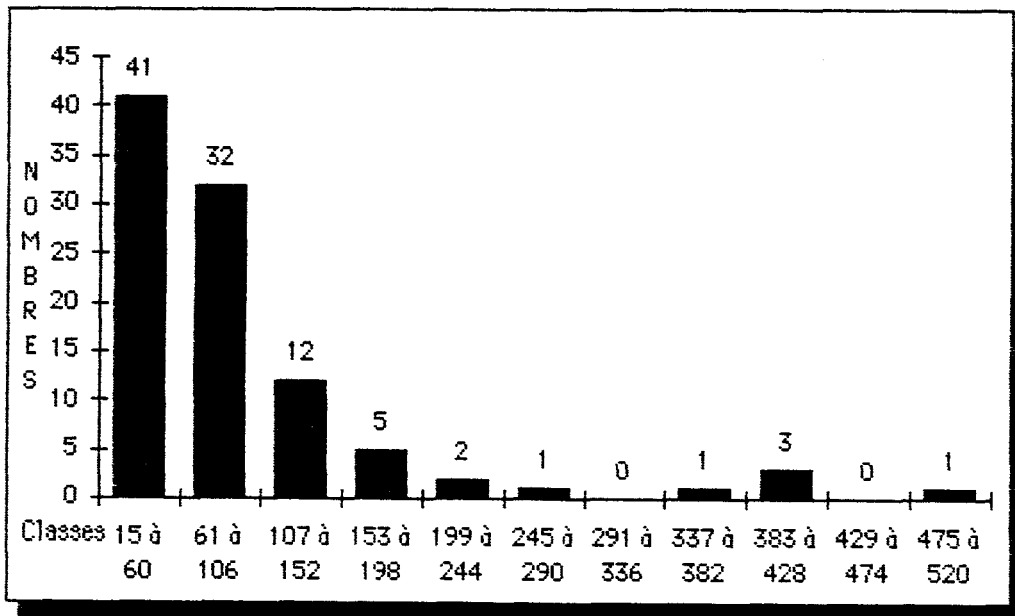


Fig. 158 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des modules des éclats mâchurés. En bas : histogramme des poids des éclats mâchurés.

LONGUEUR (en mm)		LARGEUR (en mm)		EPAISSEUR (en mm)	
Classes	Nbres	Classes	Nbres	Classes	Nbres
50 à 65	19	18 à 30	17	6 - 10	51
66 à 81	48	31 à 43	99	11 - 15	89
82 à 97	41	44 à 56	94	16 à 20	74
98 à 113	42	57 à 69	36	21 à 25	46
114 à 129	40	70 à 82	14	26 à 30	10
130 à 145	35	83 à 95	7	31 à 35	6
146 à 161	25	96 à 108	6	36 à 40	2
162 à 177	10	109 à 121	3	41 à 45	1
178 à 193	12	122 à 134	1	46 à 50	1
194 à 209	4	135 à 147	1		
210 à 225	4	148 à 160	2		

POIDS (en gr.)		RAPPORT L/l	
Classes	Nbres	Classes	Nbres
7 - 63	118	0,55 à 1,00	22
64 à 120	105	1,01 à 1,46	36
121 à 177	33	1,47 à 1,92	29
178 à 234	13	1,93 à 2,38	54
235 à 291	3	2,39 à 2,84	42
292 à 348	2	2,85 à 3,30	24
349 à 405	4	3,31 à 3,76	37
406 à 462	1	3,77 à 4,22	18
463 à 520	1	4,23 à 4,68	10
		4,69 à 5,14	5
		5,15 à 5,60	2
		5,61 à 6,06	1

Pièces mâchurées entières (N = 280)
Distribution des longueurs (en mm)

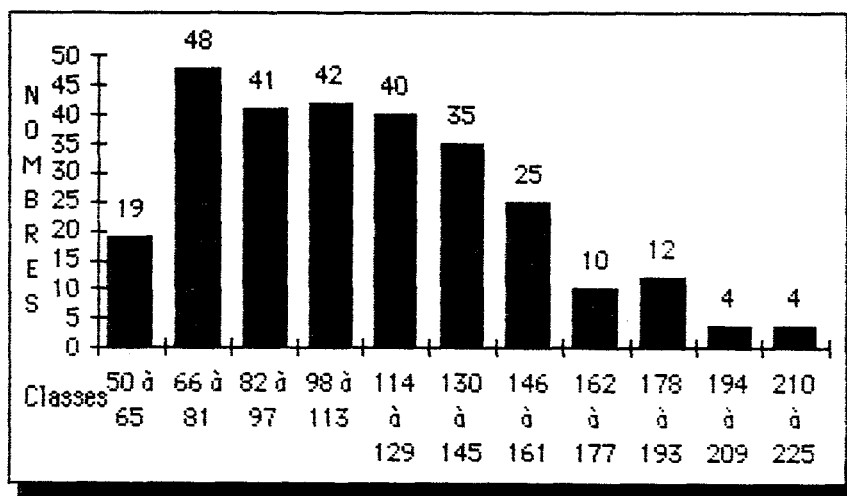
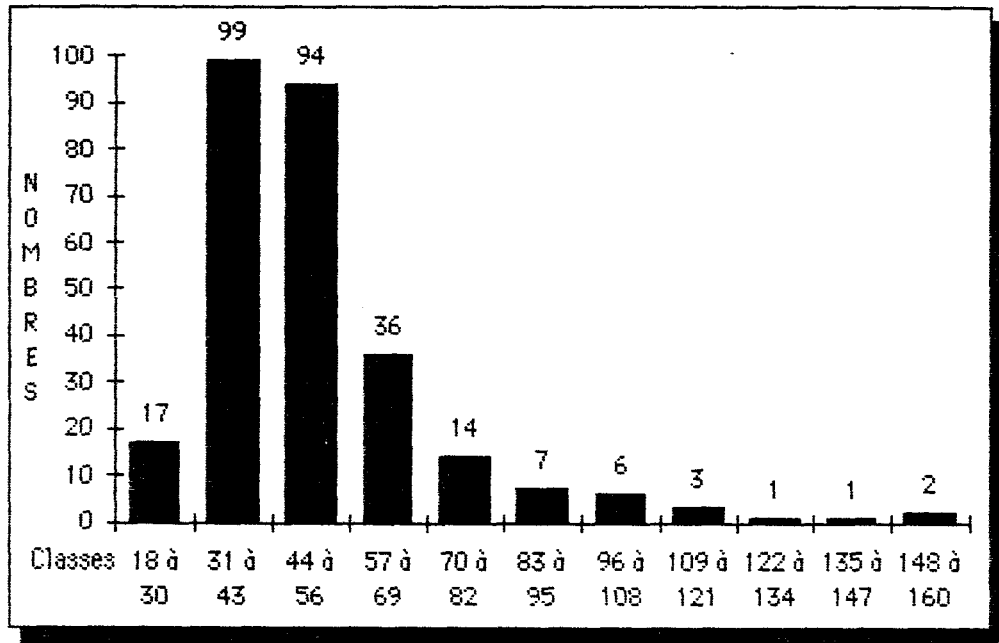


Fig. 159 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées.
 Histogramme des longueurs des pièces mâchurées entières.

Pièces mâchurées entières (N = 280)
Distribution des largeurs (en mm)



Pièces mâchurées entières (N = 280)
Distribution des épaisseurs (en mm)

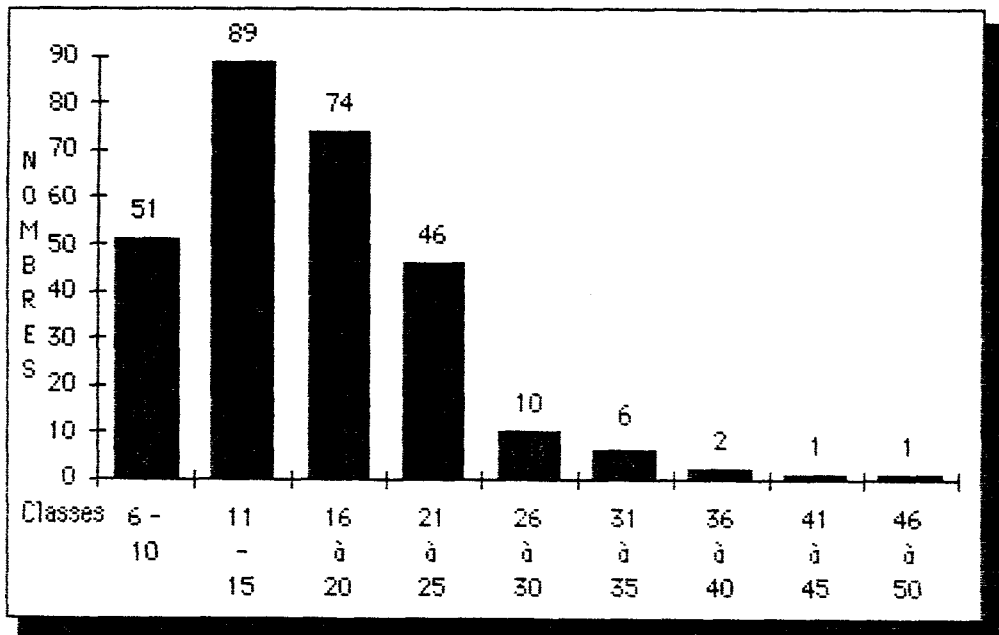
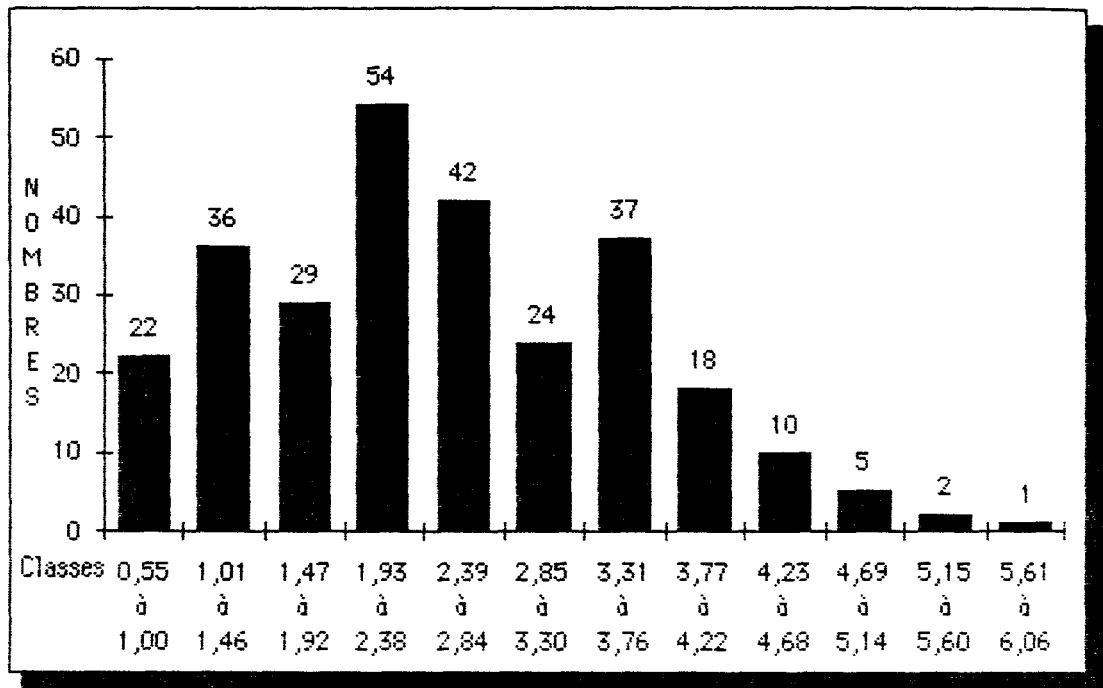


Fig. 160 : Beiloy-sur-Somme. La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des largeurs des pièces mâchurées entières. En bas : histogramme des épaisseurs des pièces mâchurées entières.

Pièces mâchurées entières (N = 280)
Distribution des rapports L/l



Pièces mâchurées entières (N = 280)
Distribution des poids (en grammes)

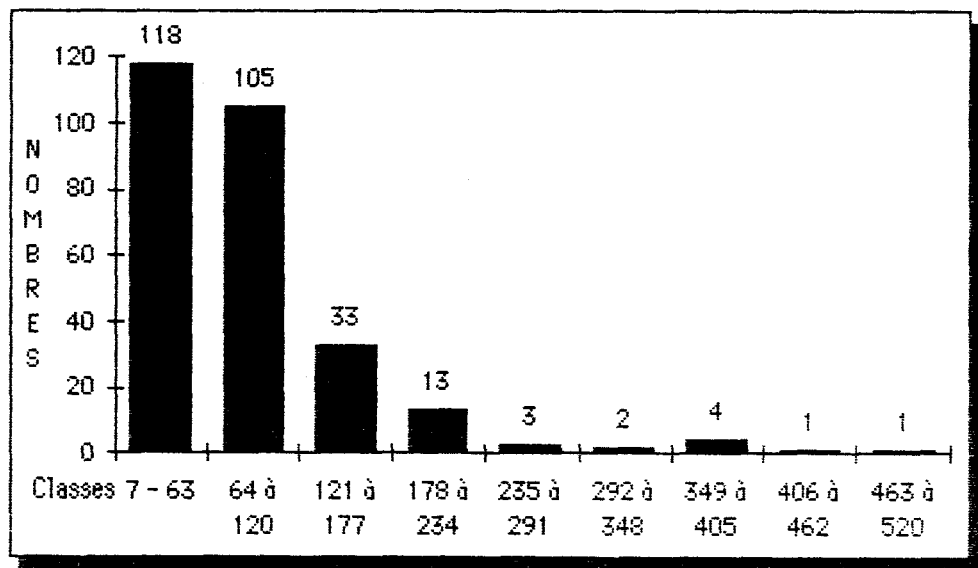
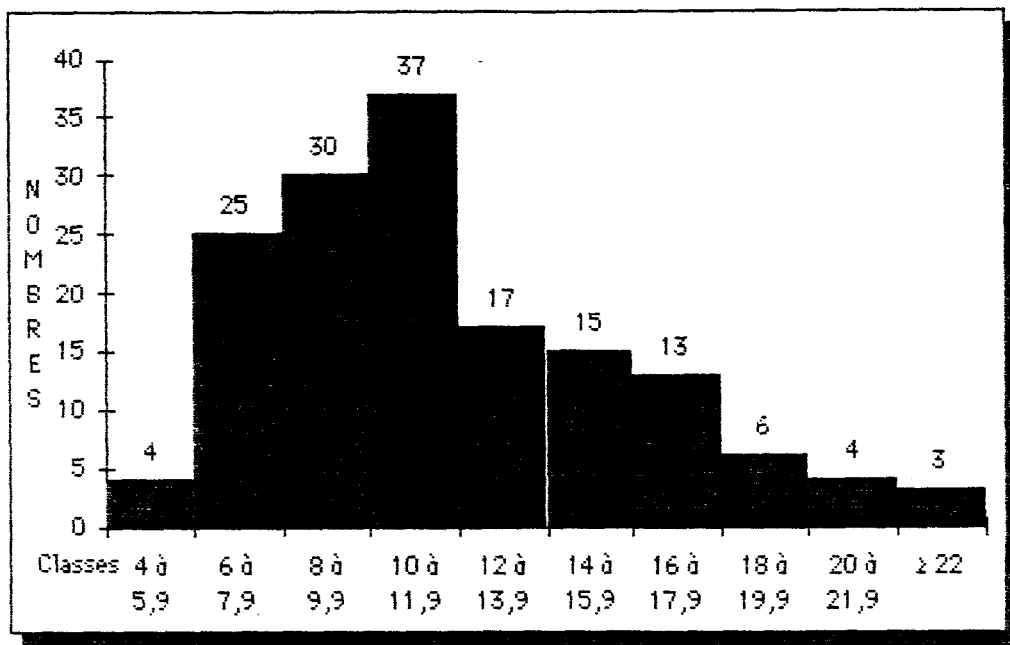


Fig. 161 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des modules des pièces mâchurées entières. En bas : histogramme des poids des pièces mâchurées entières.



Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées Niveau supérieur
Nucléus sur bloc - Distribution des largeurs (en cm)

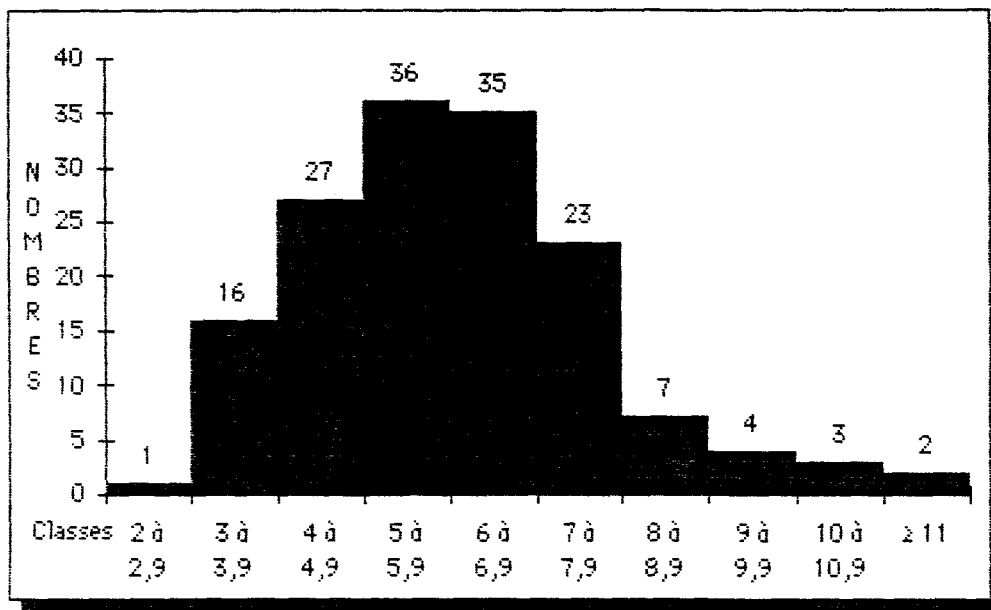
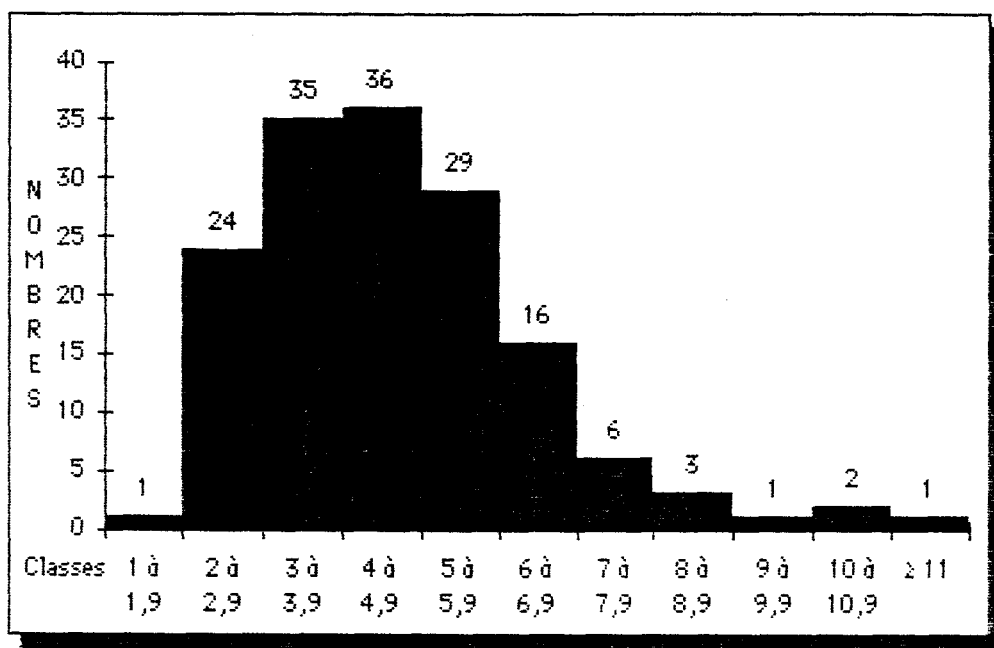


Fig. 162 : Belloy-sur-Somme. La Pisisance. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des longueurs des nucléus. En bas : histogramme des largeurs des nucléus.



Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées Niveau supérieur
Nucléus sur bloc - Distribution des poids (en g)

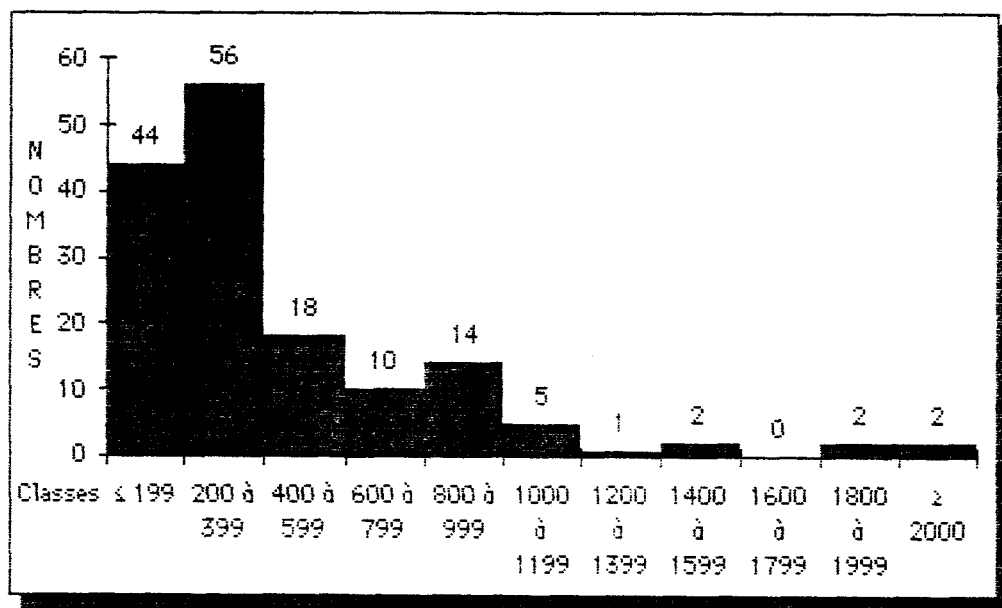
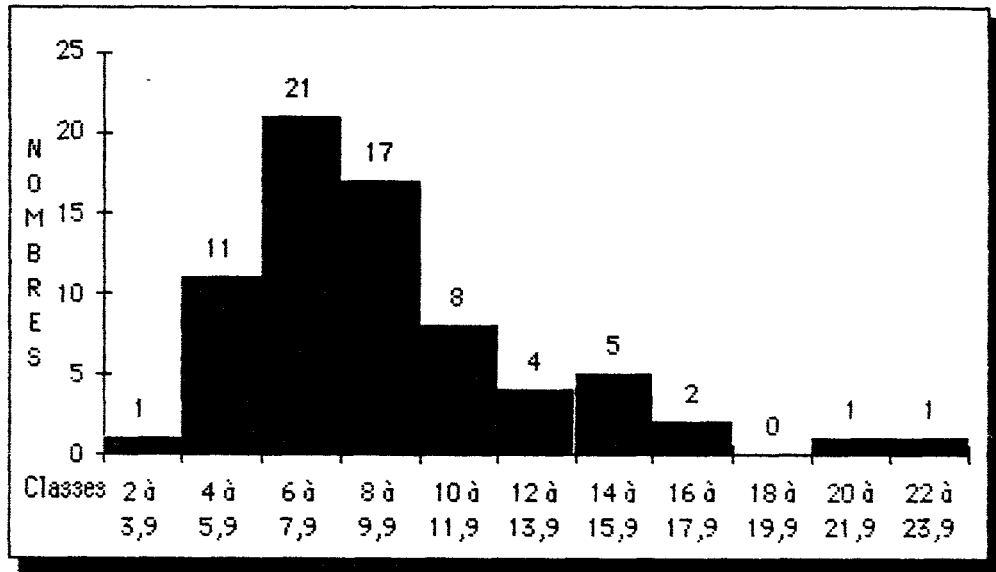


Fig. 163 : Belloy-sur-Somme. *La Plaisance*. En haut : histogramme des épaisseurs des nucléus. En bas : histogramme des poids des nucléus.



Hangest-sur-Somme I.2 Industrie à pièces mâchurées
Lames - Distribution des largeurs (en cm)

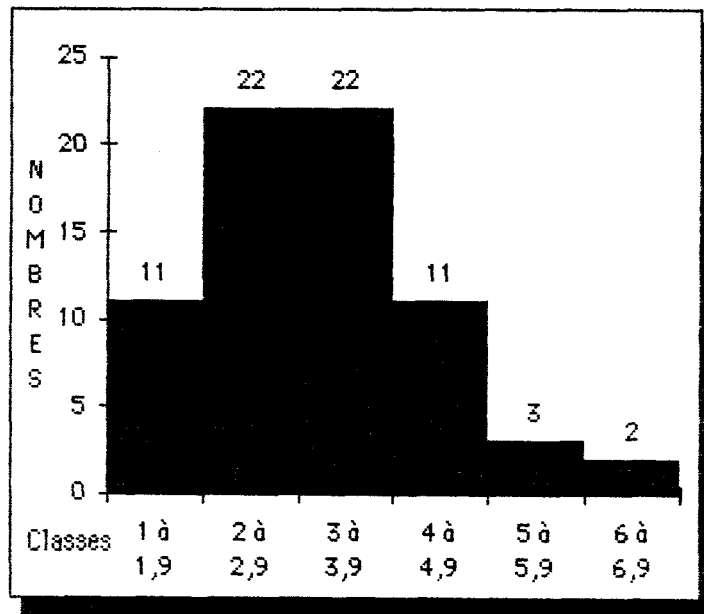
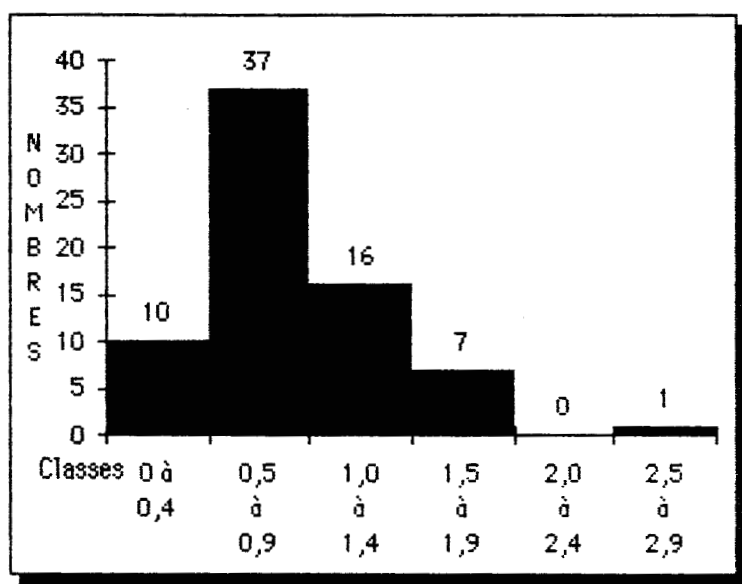


Fig. 164 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.2. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.



Hangest-sur-Somme I.2 Industrie à pièces mâchurées
Lames - Distribution des rapports L/l (en cm)

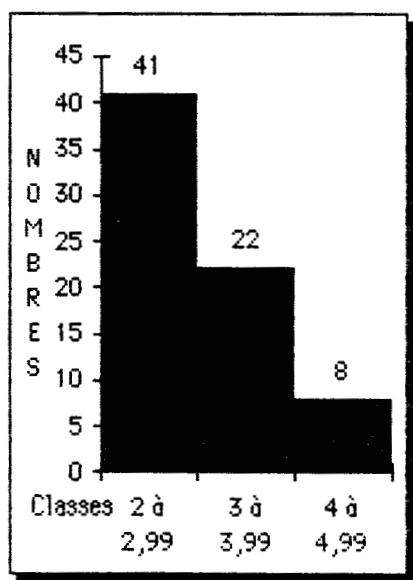


Fig. 165 : Hangest-sur-Somme. Gisement I.2. Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

Hangest-sur-Somme 1.2 Industrie à pièces mâchurées
Lames entières (N = 71)

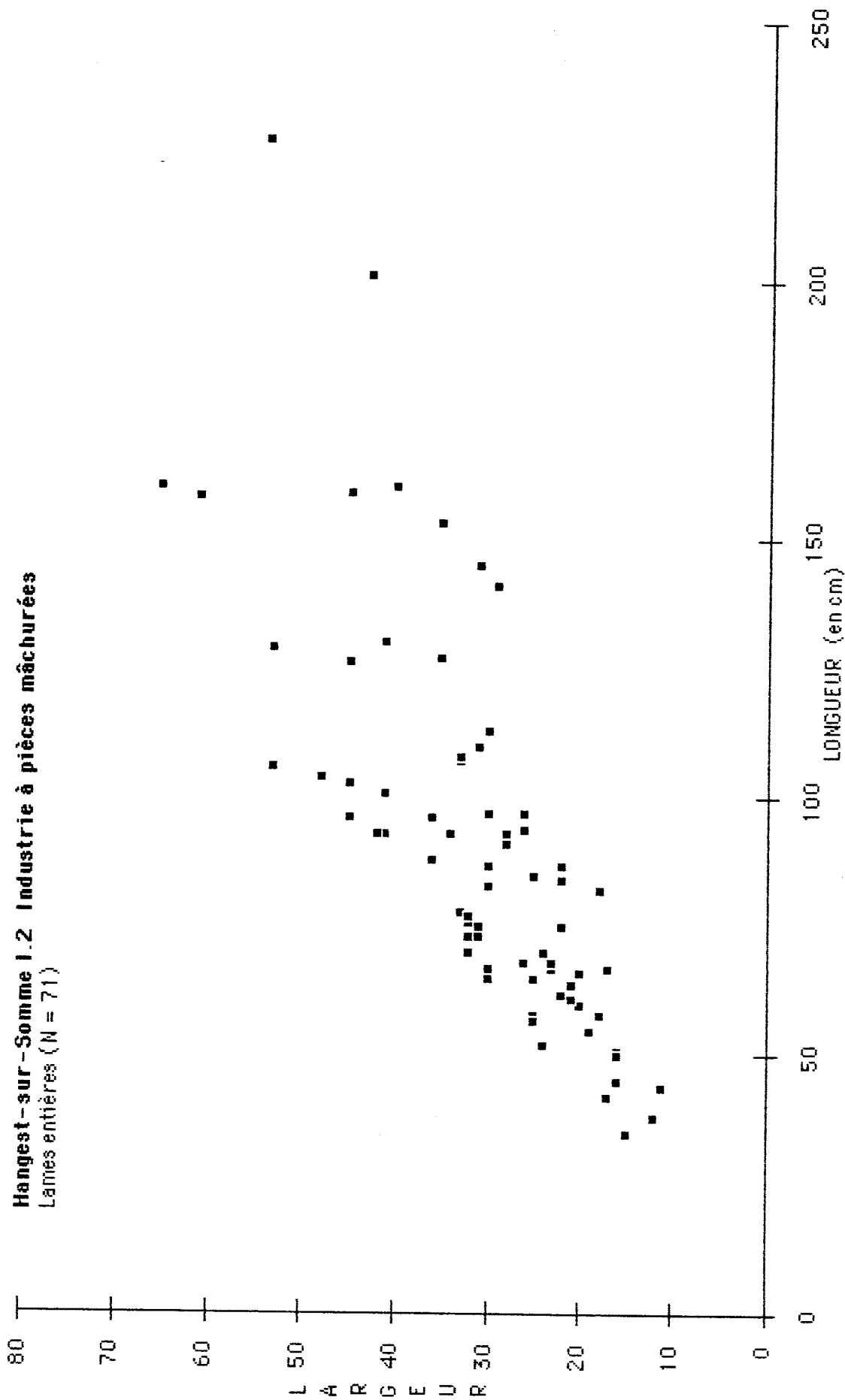
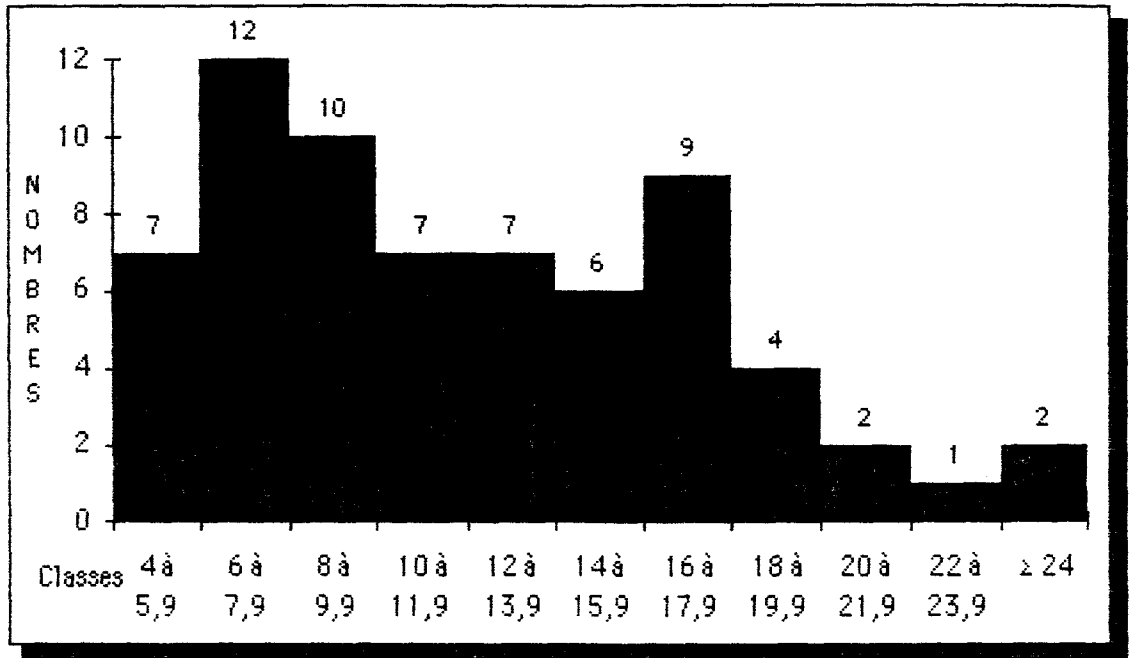


Fig. 166 : Hangest-sur-Somme. Gisement 1.2. Industrie à pièces mâchurées. Diagramme de dispersion des produits laminaires.



Hangest-sur-Somme II.Ouest Industrie à pièces mâchurées
Lames - Distribution des largeurs (en cm)

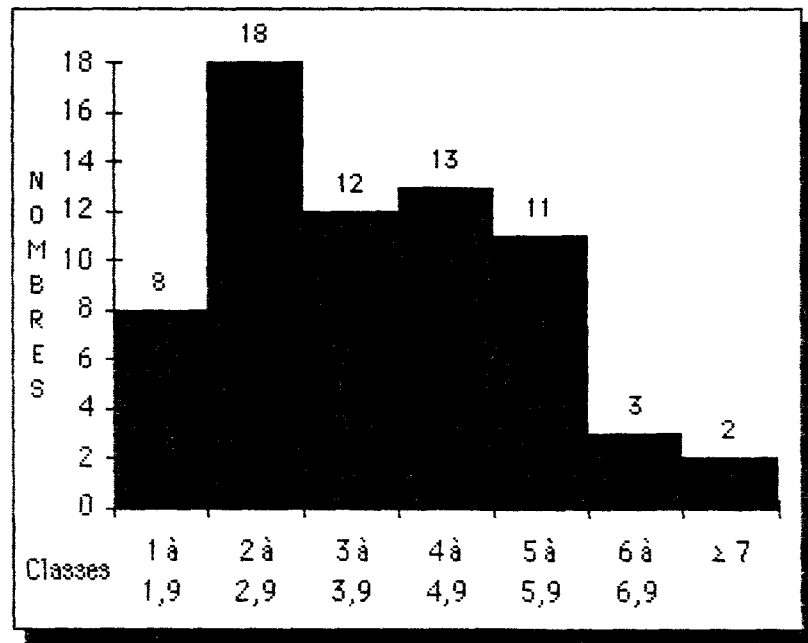
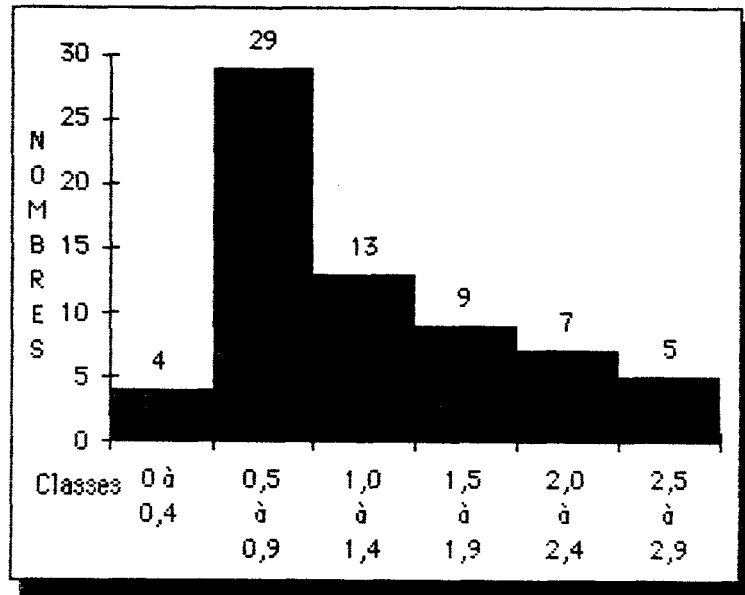


Fig. 167 : Hangest-sur-Somme. Gisement II.2 (ou II ouest). Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des longueurs des lames entières. En bas : histogramme des largeurs des lames.



Hangest-sur-Somme II.Ouest Industrie à pièces mâchurées
Lames - Distribution des rapports L/l (en cm)

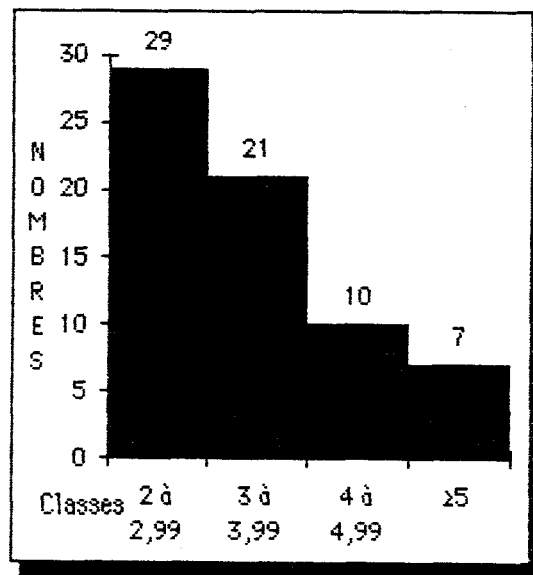


Fig. 168 : Hangest-sur-Somme. Gisement II.2 (ou II ouest). Industrie à pièces mâchurées. En haut : histogramme des épaisseurs des lames. En bas : histogramme des modules laminaires.

Hangest-sur-Somme II.Ouest Industrie à pièces mâchurées
Lames entières (N = 67)

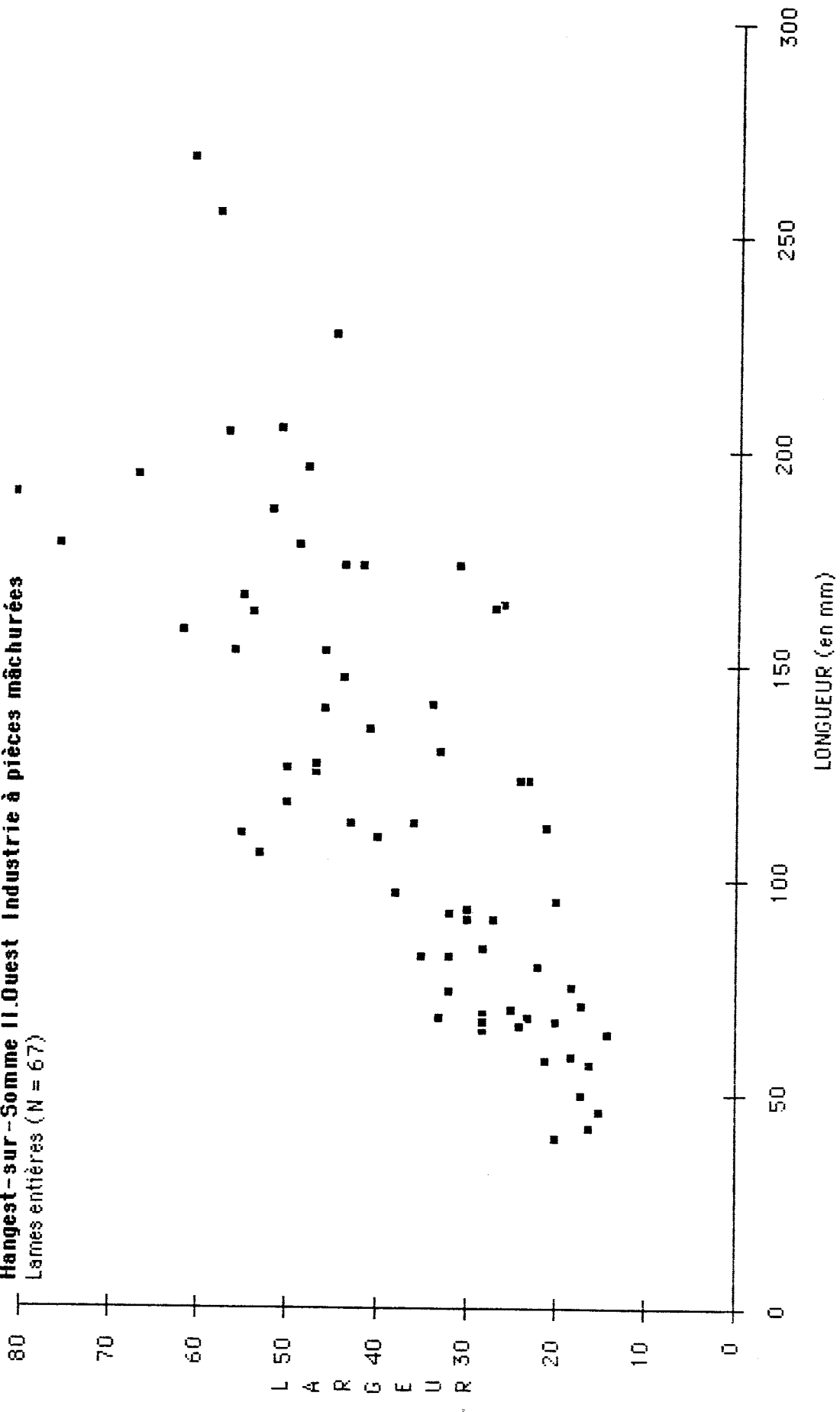
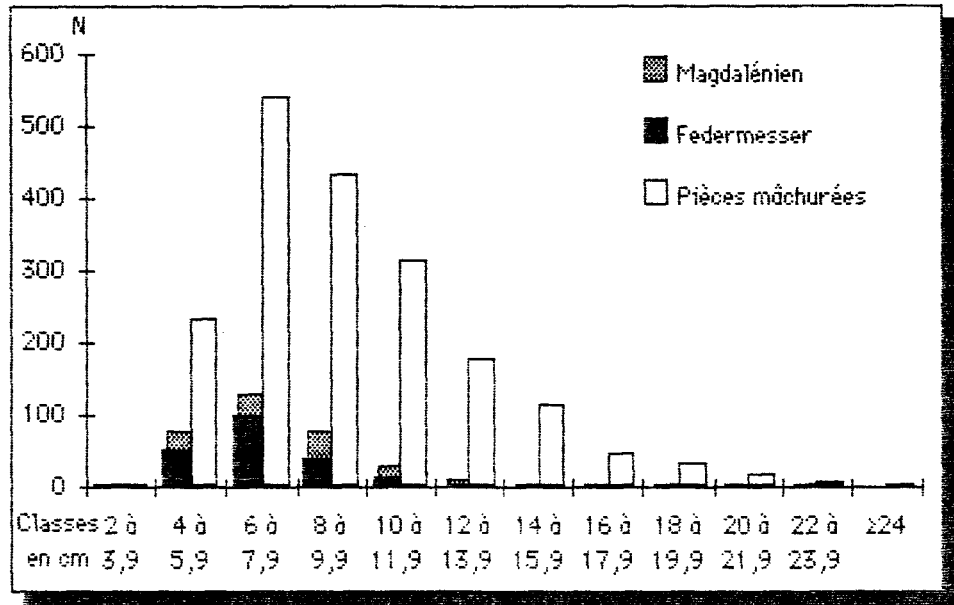
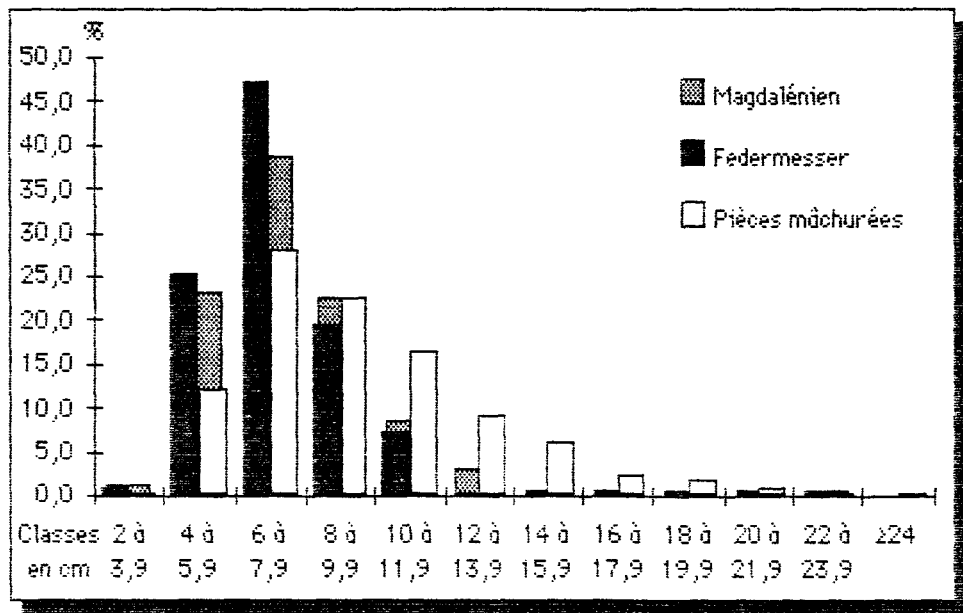


Fig. 169 : Hangest-sur-Somme. Gisement II.2 (ou II ouest). Industrie à pièces mâchurées. Diagramme de dispersion des produits laminaires.

Comparaison des distributions des longueurs des lames entières des trois industries (Magdalénien, *Federmesser*, industrie à pièces mâchurées)



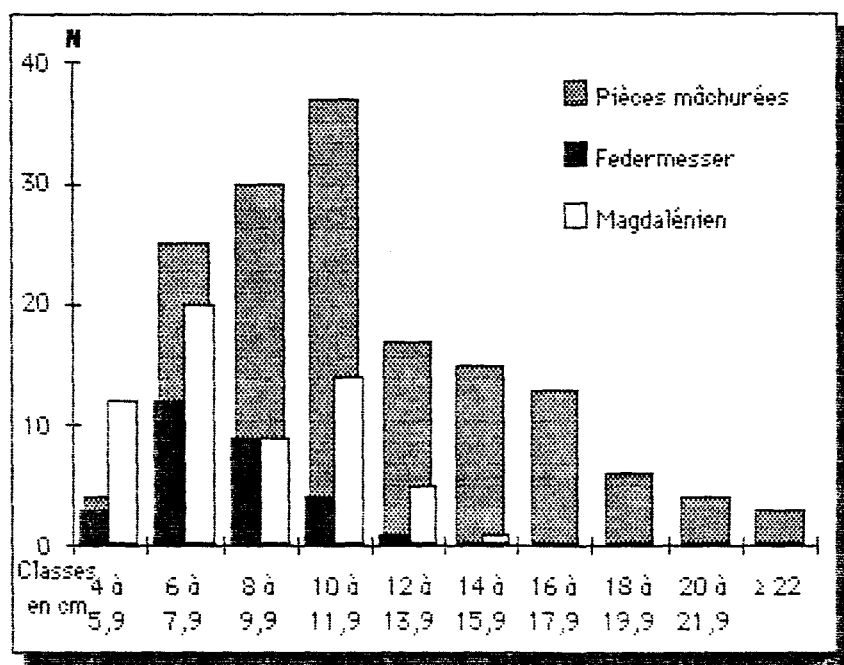
Histogramme 1: en ordonnées s'affiche le nombre de lames dans chaque classe.



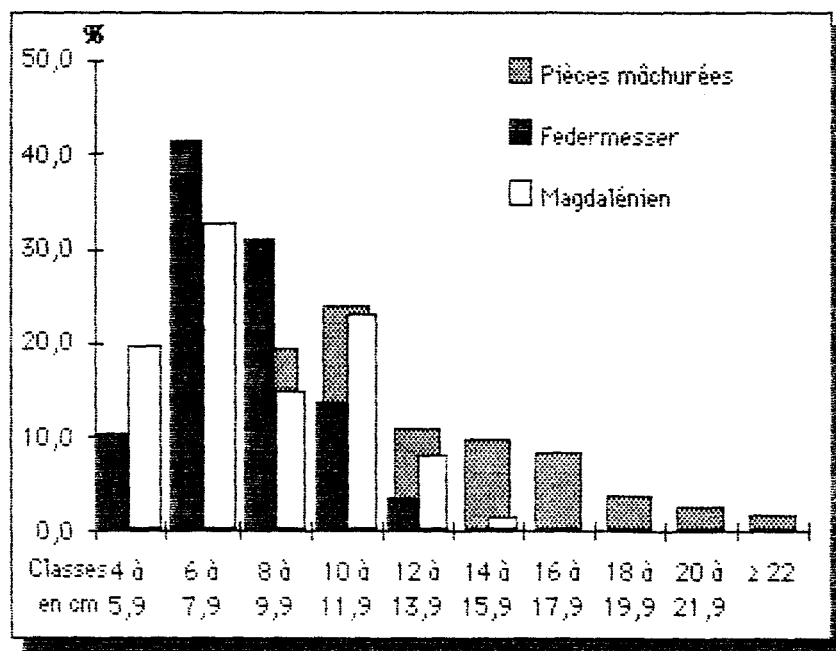
Histogramme 2: en ordonnées s'affiche le pourcentage de lames.

Fig. 170 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Histogramme comparé des longueurs des lames entières des différentes occupations paléolithiques. En haut : données numériques ; En bas : données en pourcentages.

Comparaison des distributions des longueurs des nucléus sur bloc des trois industries: Magdalénien, *Federmesser*, industrie à pièces mâchurées.



Histogramme 1: en ordonnées s'affiche le nombre de nucléus dans chaque classe



Histogramme 2: en ordonnées s'affiche le pourcentage de nucléus dans chaque classe

Fig. 171 : Belloy-sur-Somme. La Plaisance. Histogramme comparé des longueurs des nucléus des différentes occupations paléolithiques. En haut : données numériques ; En bas : données en pourcentages.

Récapitulatif des distributions des lames entières
En mm - Longueur sur axe des x - Largeur sur axe des y

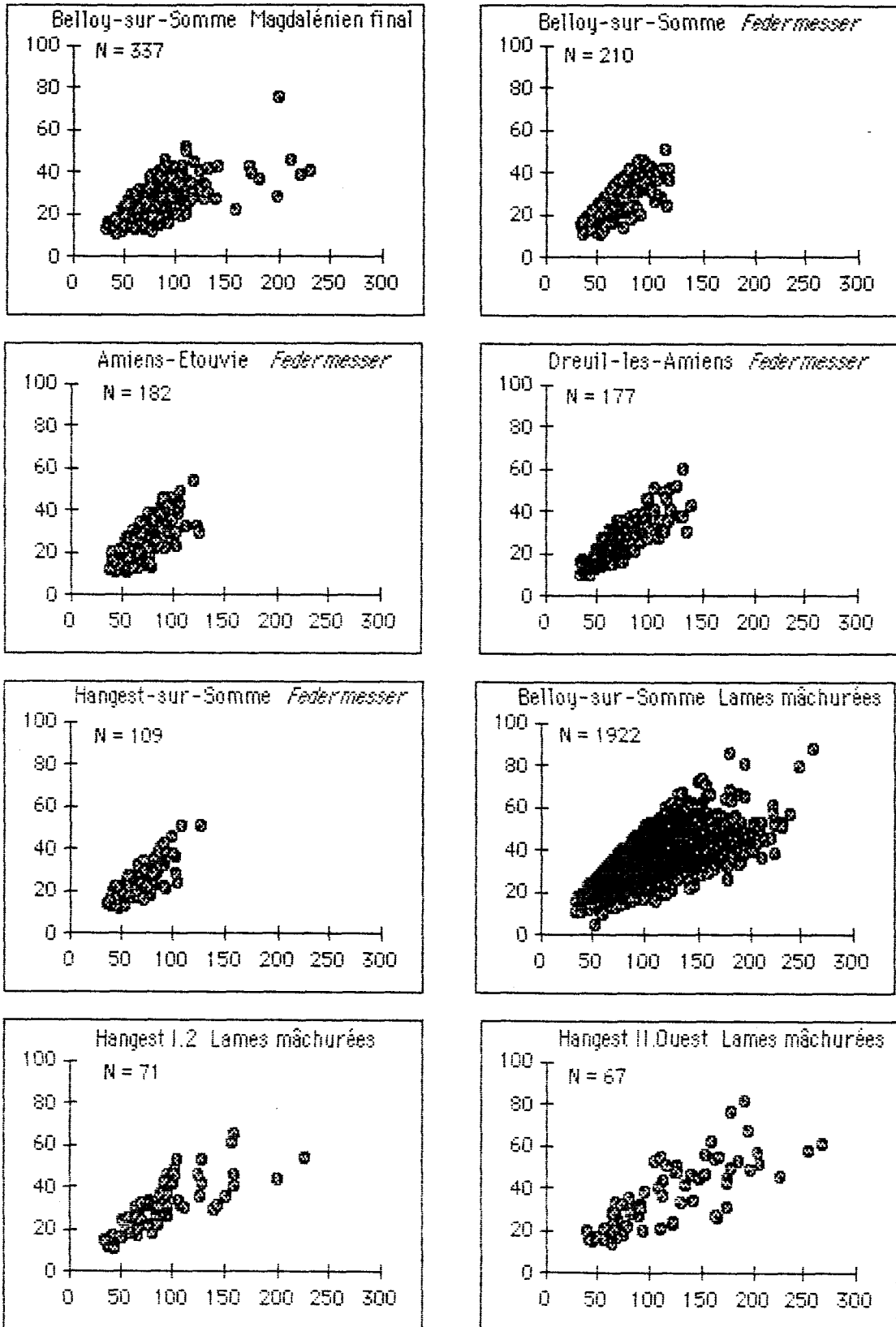


Fig. 172 : Diagramme de dispersion des longueurs des produits laminaires de différents gisements de la vallée de la Somme.

TABLEAUX

HALLINES

Magdalénien

Tabl. 1 : Hallines. Magdalénien. Inventaire des nucléus.

Types	Nombre
Nucléus prismatique à un plan de frappe	9
Nucléus prismatique à deux plans de frappe	1
Nucléus globuleux	2
Nucléus informe	5
Débris de nucléus	17
Rognon présentant quelques enlèvements	12
TOTAL	46

Tabl. 2 : Hallines. Magdalénien. Inventaire du matériel brut.

Types	Nombre
Lame entière	33
Fragment proximal laminaire	84
Fragment mésial laminaire	93
Fragment distal laminaire	59
Lamelle entière	2
Fragment mésial lamellaire	4
Fragment distal lamellaire	5
Eclat entier	297
Fragment d'éclat	45
Eclat de moins de 2 cm. et esquille	205
TOTAL	827

HALLINES
Magdalénien

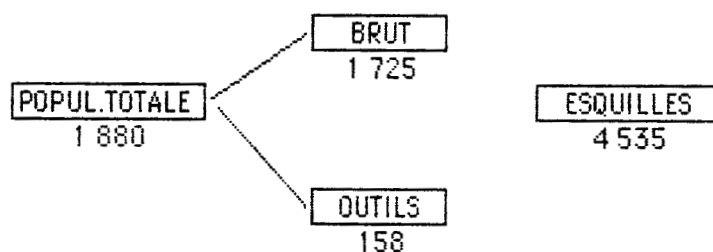
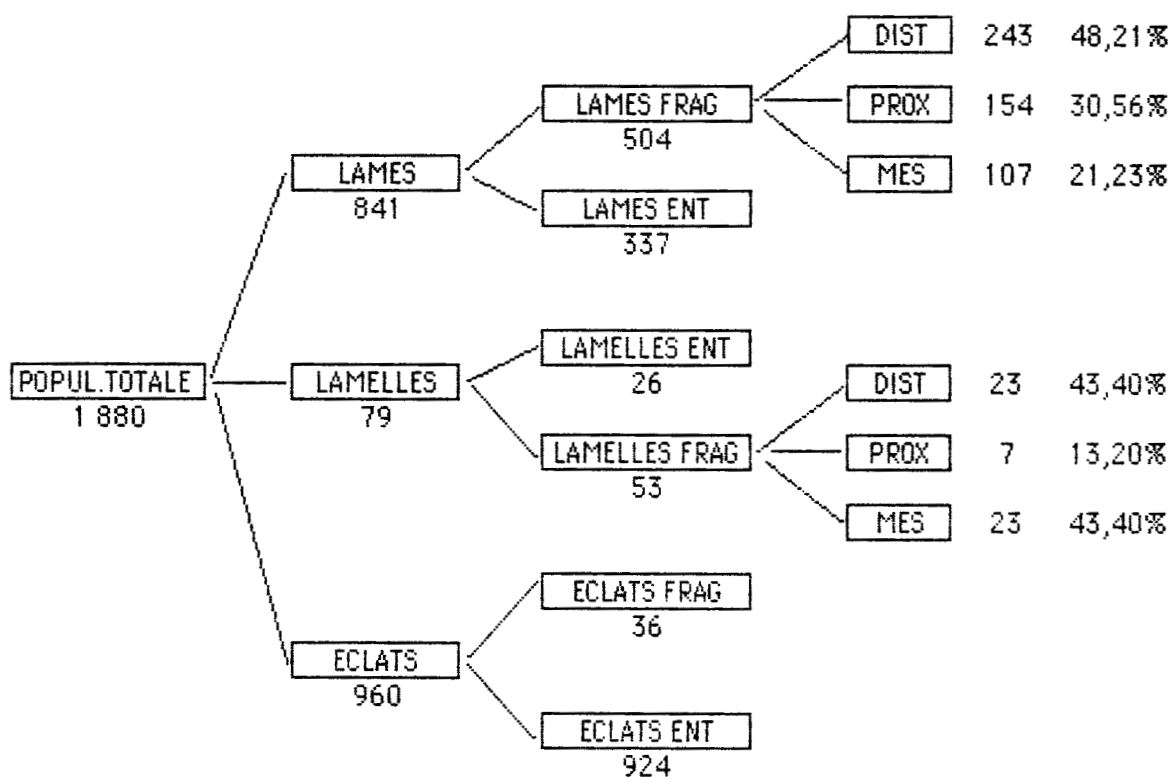
Tabl. 3 : Hallines. Magdalénien. Inventaire des burins plans.

Types	Nombre
Burin transversal ou oblique sur retouche latérale	12
Burin transversal ou oblique sur encoche	9
Grattoir-burin	1
TOTAL	22

Tabl. 4 : Hallines. Magdalénien. Décompte des burins sur retouche latérale ou encoche.

Types	Nombre
Burin transversal sur retouche latérale	6
Burin oblique sur retouche latérale	13
Burin transversal sur encoche	11
Burin oblique sur encoche	1
TOTAL	31

Belloy-sur-Somme Magdalénien final



Tabl. 5 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Présentation globale de l'industrie.

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp.L/l
Moyenne	77,53	24,74	6,92	3,22
Ecart-type	28,32	8,10	3,79	0,89

**Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Lames entières - Distributions**

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	4	1,19
4 à 5,9	78	23,15
6 à 7,9	130	38,58
8 à 9,9	76	22,55
10 à 11,9	29	8,61
12 à 13,9	10	2,97
14 à 15,9	2	0,59
16 à 17,9	2	0,59
18 à 19,9	2	0,59
20 à 21,9	2	0,59
22 à 23,9	2	0,59
Σ	337	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	97	28,78
2 à 2,9	167	49,55
3 à 3,9	52	15,43
4 à 4,9	19	5,64
5 à 5,9	2	0,59
Σ	337	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	82	24,33
0,5 à 0,9	195	57,86
1,0 à 1,4	48	14,24
1,5 à 1,9	9	2,67
2,0 à 2,4	1	0,30
2,5 à 2,9	1	0,30
3,0 à 3,4	0	0,00
3,5 à 3,9	1	0,30
Σ	337	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	150	44,51
3 à 3,99	129	38,28
4 à 4,99	41	12,17
5 à 5,99	14	4,15
6 à 6,99	1	0,30
7 à 7,99	2	0,59
Σ	337	

Tabl. 6 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Magdalénien final. Etude statistique des produits laminaires entiers.

	Lisses	Facettés	Cortic.	Dièdres	Filif.	Punct.	Eperon	Σ
Lames	259	64	3	6	29	0	57	418
Lamelles	18	1	0	1	2	0	0	22
Eclats	576	128	63	18	31	3	0	819
Σ	853	193	66	25	62	3	57	1 259
%	67,75	15,33	5,24	1,99	4,92	0,24	4,53	

TALONS	Absents	Présents	Σ
Lames	423	418	841
Lamelles	57	22	79
Eclats	141	819	960
Σ	621	1 259	1 880

%	Absents	Présents	Σ
Lames	50,30	49,70	100
Lamelles	72,15	27,85	100
Eclats	14,69	85,31	100

Tabl. 7 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Etude des talons reconnaissables.

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Inventaire des nucléus

	Nbre	%
Nucléus prismatiques à 1 plan de frappe	19	31,15
Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	41	67,21
Nucléus globuleux	1	1,64
Total	61	

Nucléus sur éclat ou sur lame	7
Préformes de nucléus sur éclat ou sur lame	4
Débris de nucléus	31
Blocs testés	5

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Les nucléus sur blocs (N = 61)

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Poids
Moyenne	103,52	58,72	60,38	478,44
Ecart type	26,21	16,50	17,98	317,05

Tabl. 8 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Inventaire des nucléus.

LONGUEUR (en cm)		LARGEUR (en cm)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
6 à 7,9	12	3 à 3,9	5
8 à 9,9	20	4 à 4,9	18
10 à 11,9	9	5 à 5,9	10
12 à 13,9	14	6 à 6,9	14
14 à 15,9	5	7 à 7,9	7
16 à 17,9	1	8 à 8,9	4
		9 à 9,9	2
		10 à 10,9	0
		≥ 11	1

Le plus petit = 6,0 cm
 Le plus grand = 17,2 cm

Le moins large = 3,3 cm
 Le plus large = 11,2 cm

EPAISSEUR (en cm)		POIDS (en g)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
2 à 2,9	1	≤ 199	11
3 à 3,9	7	200 à 399	19
4 à 4,9	10	400 à 599	15
5 à 5,9	13	600 à 799	5
6 à 6,9	13	800 à 999	5
7 à 7,9	8	1000 à 1199	4
8 à 8,9	4	1200 à 1399	2
9 à 9,9	3		
10 à 10,9	2		

Le plus mince = 2,8 cm
 Le plus épais = 10,5 cm

Le plus léger = 140 g
 Le plus lourd = 1300 g

Tabl. 9 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Etude statistique des nucléus.

LONGUEUR (en cm)		LARGEUR (en cm)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
6 à 7,9	12	3 à 3,9	5
8 à 9,9	20	4 à 4,9	18
10 à 11,9	9	5 à 5,9	10
12 à 13,9	14	6 à 6,9	14
14 à 15,9	5	7 à 7,9	7
16 à 17,9	1	8 à 8,9	4
		9 à 9,9	2
		10 à 10,9	0
		≥ 11	1

Le plus petit = 6,0 cm Le plus grand = 17,2 cm

Le moins large = 3,3 cm Le plus large = 11,2 cm
--

EPAISSEUR (en cm)		POIDS (en g)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
2 à 2,9	1	≤ 199	11
3 à 3,9	7	200 à 399	19
4 à 4,9	10	400 à 599	15
5 à 5,9	13	600 à 799	5
6 à 6,9	13	800 à 999	5
7 à 7,9	8	1000 à 1199	4
8 à 8,9	4	1200 à 1399	2
9 à 9,9	3		
10 à 10,9	2		

Le plus mince = 2,8 cm Le plus épais = 10,5 cm

Le plus léger = 140 g Le plus lourd = 1300 g

Tabl. 9 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Etude statistique des nucléus.

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Extension de la table laminaire

	Nbre	%
Débitage frontal	32	52,46
Débitage semi-tournant	27	44,26
Débitage tournant	1	1,64
Autre	1	1,64
Total	61	

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Largeur de la table laminaire

	Nbre	%
Table très large	0	0,00
Table large	32	53,34
Table moyenne	20	33,33
Table étroite	8	13,33
Total	60	

Tabl. 10 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Etude descriptive des nucléus.

	Nbre	%
Pas de crête	16	26,23
1 crête	32	52,46
2 crêtes	12	19,67
3 crêtes	1	1,64
Total	61	

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Localisation des crêtes

	Nbre	%
Postéro-latérales	34	87,18
Dorsales-médianes	5	12,82
Total	39	

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Nature du dos

	Nbre	%
Dos cortical	12	19,67
Dos partiellement cortical	14	22,95
Dos complètement décortiqué	35	57,38
Total	61	

Tabl. 11 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Etude descriptive des nucléus.

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Potentiel résiduel

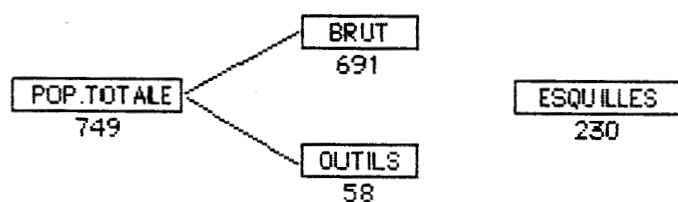
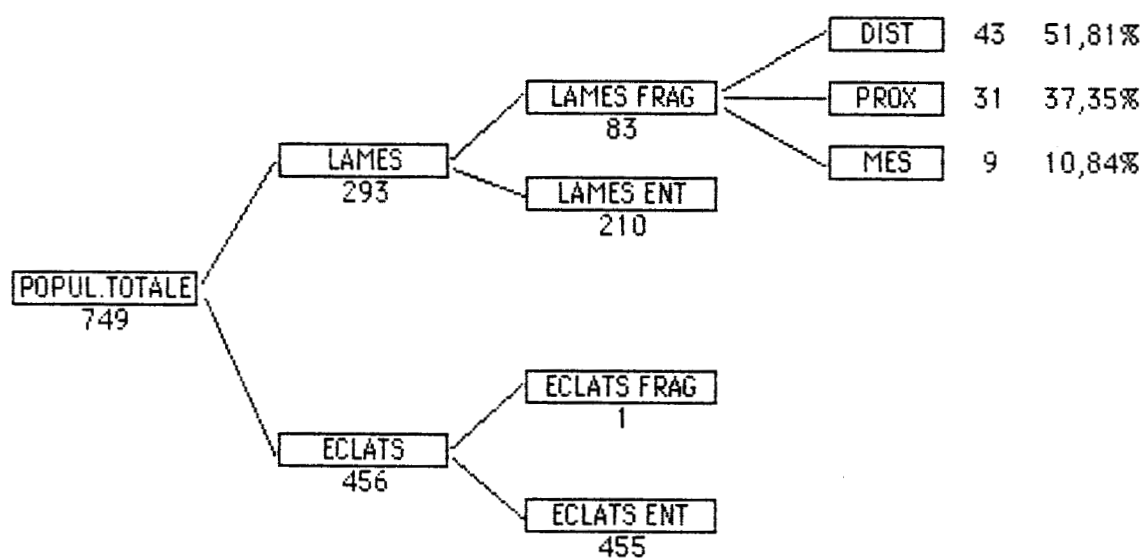
	Nbre	%
Nul	18	29,51
Très réduit	15	24,59
Réduit	23	37,70
Assez bon	5	8,20
Total	61	

Belloy-sur-Somme Magdalénien final
Nucléus sur bloc - Fréquence des causes d'abandon

	Nbre	%
Rebroussement sur table laminaire	55	41,66
Outrepassement du nucléus	0	0,00
Plan endommagé ou proche de 90°	45	34,08
Carène absente, estompée ou convexe	18	13,64
Géode, inclusion, fissure	2	1,52
Exhaustion poussée du bloc	5	3,79
Pas de cause évidente	5	3,79
Autres	2	1,52

Tabl. 12 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Magdalénien final. Etude descriptive des nucléus.

Belloy-sur-Somme *Federmesser*



Tabl. 13 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Présentation globale de l'industrie.

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapport L/l
Moyenne	70,75	26,91	9,71	2,75
Ecart-type	16,56	7,91	5,22	0,65

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Lames entières - Distributions

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	2	0,95
4 à 5,9	53	25,25
6 à 7,9	99	47,14
8 à 9,9	41	19,52
10 à 11,9	15	7,14
Σ	210	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	35	16,67
2 à 2,9	100	47,61
3 à 3,9	57	27,14
4 à 4,9	17	8,10
5 à 5,9	1	0,48
Σ	210	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	16	7,62
0,5 à 0,9	117	55,70
1,0 à 1,4	51	24,29
1,5 à 1,9	11	5,24
2,0 à 2,4	9	4,29
2,5 à 2,9	5	2,38
3,0 à 3,4	1	0,48
Σ	210	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	155	73,81
3 à 3,99	42	20,00
4 à 4,99	12	5,71
5 à 5,99	1	0,48
Σ	210	

Tabl. 14 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Etude statistique des produits laminaires entières.

	Lisses	Facettés	Dièdres	Punctif.	Corticaux	Σ
Lames	148	55	3	0	4	210
Eclats	293	65	10	1	55	424
Σ	441	120	13	1	59	634
%	69,56	18,93	2,05	0,16	9,30	

TALONS	Absents	Présents	Σ
Lames	83	210	293
Eclats	32	424	456
Σ	115	634	749

%	Absents	Présents	Σ
Lames	28,33	71,67	100
Eclats	7,02	92,98	100

Tabl. 15 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Etude des talons reconnaissables.

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Inventaire des nucléus

	Nbre	%
Nucléus prismatiques à 1 plan de frappe	18	62,07
Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	9	31,03
Nucléus à enlèvements croisés	2	6,90
Total	29	

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Les nucléus sur blocs (N = 29)

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Poids
Moyenne	80,83	55,66	39,59	206,03
Ecart type	19,10	15,49	13,30	126,92

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc - Nature du dos

	Nbre	%
Dos cortical	11	37,93
Dos partiellement cortical	11	37,93
Dos complètement décortiqué	7	24,14
Total	29	

Tabl. 16 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Etude des nucléus.

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc (N = 29) - Distributions

LONGUEUR (en cm)		LARGEUR (en cm)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
4 à 5,9	3	3 à 3,9	3
6 à 7,9	12	4 à 4,9	8
8 à 9,9	9	5 à 5,9	8
10 à 11,9	4	6 à 6,9	6
12 à 13,9	1	7 à 7,9	1

Le plus petit = 4,8 cm
 Le plus grand = 13,4 cm

Le moins large = 3,6 cm
 Le plus large = 9,0 cm

EPAISSEUR (en cm)		POIDS (en g)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
1 à 1,9	1	≤ 199	16
2 à 2,9	6	200 à 399	10
3 à 3,9	8	400 à 599	3
4 à 4,9	7		
5 à 5,9	5		
6 à 6,9	2		

Le plus mince = 1,6 cm
 Le plus épais = 6,6 cm

Le plus léger = 40 g
 Le plus lourd = 530 g

Tabl. 17 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Etude statistique des nucléus.

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc - Extension de la table laminaire

526

	Nbre	%
Débitage frontal	17	58,62
Débitage semi-tournant	12	41,38
Total	29	

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc - Largeur de la table laminaire

	Nbre	%
Table large	28	96,55
Table moyenne	1	3,45
Total	29	

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc - Potentiel résiduel

	Nbre	%
Nul	20	68,97
Très réduit	5	17,24
Réduit	4	13,79
Total	29	

Belloy-sur-Somme *Federmesser*
Nucléus sur bloc - Fréquence des causes d'abandon

	Nbre	%
Rebroussement sur table laminaire	23	32,86
Plan endommagé ou proche de 90°	19	27,14
Carène absente, estompée ou convexe	11	15,71
Fracture	1	1,43
Exhaustion poussée du bloc	16	22,86

Tabl. 18 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à *Federmesser*. Etude descriptive des nucléus.

Moyenne	73,41	26,58	9,43	2,90
Ecart-type	17,69	8,36	4,44	0,73

**Amiens-Etouvie *Federmesser*
Lames entières - Distributions**

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	1	0,55
4 à 5,9	37	20,34
6 à 7,9	81	44,51
8 à 9,9	51	28,02
10 à 11,9	9	4,95
12 à 13,9	3	1,65
Σ	182	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	36	19,78
2 à 2,9	81	44,50
3 à 3,9	52	28,58
4 à 4,9	12	6,59
5 à 5,9	1	0,55
Σ	182	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	13	10,24
0,5 à 0,9	62	48,82
1,0 à 1,4	34	26,77
1,5 à 1,9	16	12,60
2,0 à 2,4	2	1,57
Σ	127	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	118	64,84
3 à 3,99	52	28,56
4 à 4,99	7	3,85
5 à 5,99	4	2,20
6 à 6,99	1	0,55
Σ	182	

Tabl. 19 : Amiens-Etouvie. Industrie à *Federmesser*. Etude statistique des produits laminaires entières.

Dreuil-les-Amiens *Federmesser* - Lames entières (N = 177)

	Longueur	Largeur	Rapport L/l
Moyenne	73,95	25,59	3,00
Ecart-type	22,23	8,95	0,61

Dreuil-les-Amiens *Federmesser*
Lames entières - Distributions

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	5	2,82
4 à 5,9	44	24,86
6 à 7,9	66	37,29
8 à 9,9	40	22,60
10 à 11,9	14	7,91
12 à 13,9	8	4,52
Σ	177	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	44	24,86
2 à 2,9	74	41,81
3 à 3,9	47	26,55
4 à 4,9	8	4,52
5 à 5,9	4	2,26
Σ	177	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	95	53,67
3 à 3,99	70	39,55
4 à 4,99	12	6,78
5 à 5,99	0	0,00
Σ	177	

Tabl. 20 : Dreuil-lès-Amiens. Industrie à *Federmesser*. Étude statistique des produits laminaires entières.

DREUIL-lès-AMIENS. *Federmesser*.Tabl. 21 : Dreuil-lès-Amiens. Industrie à *Federmesser*. Inventaire du matériel brut.

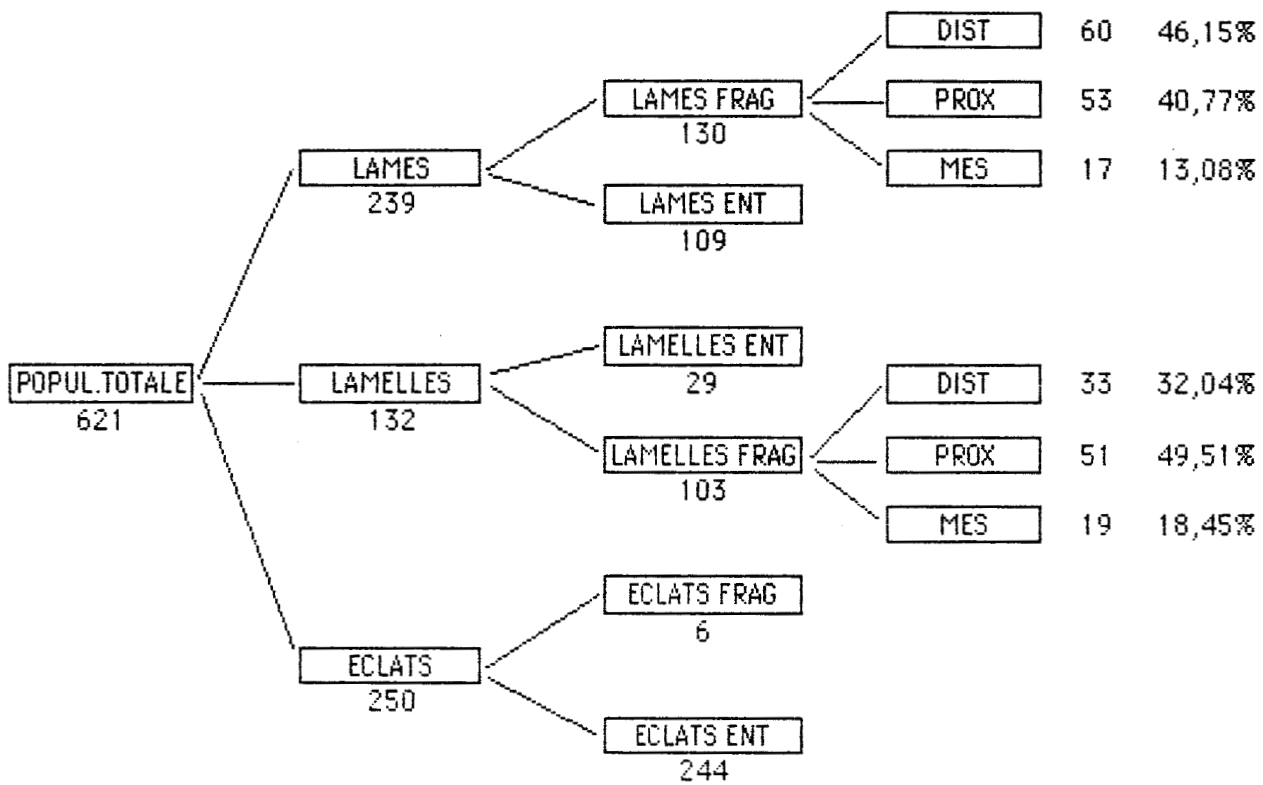
Types	Nombre
Lame entière	177
Fragment proximal laminaire	120
Fragment mésial laminaire	53
Fragment distal laminaire	107
Lamelle entière	14
Fragment proximal lamellaire	22
Fragment mésial lamellaire	21
Fragment distal lamellaire	23
Eclat entier	524
Fragment d'éclat	77
Eclat de moins de 2 cm. et esquille	376
TOTAL	1514

Tabl. 22 : Dreuil-lès-Amiens. Industrie à *Federmesser*. Inventaire des nucléus.

Types	Nombre
Nucléus prismatique à un plan de frappe	2
Nucléus prismatique à deux plans de frappe	23
Nucléus à enlèvements croisés	2
Nucléus globuleux	2
Débris de nucléus	4
Rognon présentant quelques enlèvements	2
TOTAL	35

Tabl. 23 : Dreuil-lès-Amiens. Industrie à *Federmesser*. Etude des talons reconnaissables.

Talons	Lisse	Facetté	Dièdre	Punctif.	Cortical	Totaux
Supports						
Lames	181	28	8	24	5	246
Lamelles	23	1	-	3	-	27
Eclats	348	56	36	11	44	495
Totaux	552	85	44	38	49	768
%	71,88	11,06	5,73	4,95	6,38	100 %



Hangest-sur-Somme 1.3 *Federmesser* - Lames entières (N=109)

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rap.L/l
Moyenne	66,10	23,82	7,13	2,86
Ec.Type	18,43	7,58	3,25	0,61

Hangest-sur-Somme 1.3 *Federmesser* - Lamelles entières (N=29)

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rap.L/l
Moyenne	38,83	12,17	2,86	3,30
Ec.type	6,46	2,45	0,74	0,77

Tabl. 24 : Hangest-sur-Somme I. 3. Industrie à *Federmesser*. Présentation globale de l'industrie.

Hangest-sur-Somme I.3 *Federmesser*
Lames entières - Distributions

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	2	1,83
4 à 5,9	45	41,29
6 à 7,9	35	32,11
8 à 9,9	21	19,27
10 à 11,9	6	5,50
Σ	109	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	32	29,36
2 à 2,9	54	49,55
3 à 3,9	18	16,51
4 à 4,9	3	2,75
5 à 5,9	2	1,83
Σ	109	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	23	21,10
0,5 à 0,9	66	60,55
1,0 à 1,4	17	15,60
1,5 à 1,9	1	0,92
2,0 à 2,4	2	1,83
Σ	109	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	76	69,72
3 à 3,99	24	22,02
4 à 4,99	9	8,26
5 à 5,99	0	0,00
Σ	109	

Tabl. 25 : Hangest-sur-Somme I. 3. Industrie à *Federmesser*. Etude statistique des produits laminaires entiers.

ECOURT-SAINT-QUENTIN

*Federmesser*Tabl. 26 : Ecourt-Saint-Quentin. Industrie à *Federmesser*. Inventaire des burins plans.

Types	Nombre
Burin dièdre déjeté	2
Burin sur troncature transverse	1
Burin sur troncature concave	5
Burin sur troncature convexe	8
Burin multiple sur troncature	2
Burin multiple mixte	2
TOTAL	20

Tabl. 27 : Ecourt-Saint-Quentin. Industrie à *Federmesser*. Inventaire des burins de Lacan.

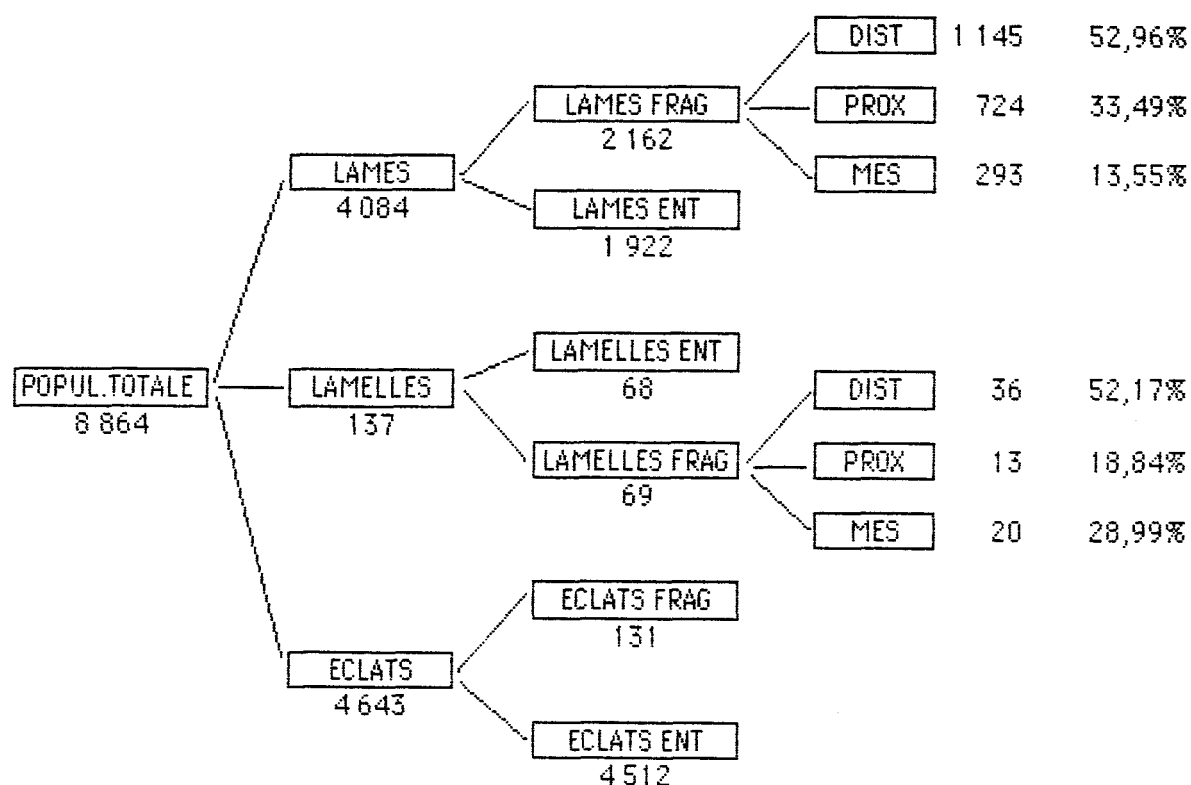
Types	Nombre
Burin sur troncature transverse	2
Burin sur troncature oblique	8
Burin sur troncature concave	13
Burin sur troncature convexe	5
Burin multiple sur troncature	5
Burin multiple mixte	4
TOTAL	37

LA CHAUSSEE-TIRANCOURT.
Les Prés du Mesnil

Federmesser.

Types	Nombre
Lame entière	28
Fragment proximal laminaire	4
Fragment distal laminaire	8
Lamelle entière	1
Fragment distal lamellaire	1
Eclat et fragment	52
Eclat de moins de 2 cm. et esquille	46
Nucléus	4
TOTAL	140

Tabl. 28 : La Chaussée-Tirancourt, *Les Prés du Mesnil*. Industrie à Federmesser.
 Inventaire du matériel brut.



**Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées
Niveau supérieur - Lames entières (N = 1922)**

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp.L/l
Moyenne	94,78	31,07	10,18	3,14
Ec.Type	35,09	10,88	5,43	0,85

**Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées
Niveau supérieur - Lamelles entières (N = 68)**

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp.L/l
Moyenne	46,79	12,31	3,29	3,97
Ec.type	7,94	2,58	0,67	1,31

Tabl. 29 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Présentation globale de l'industrie.

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	5	0,26
4 à 5,9	231	12,02
6 à 7,9	541	28,15
8 à 9,9	432	22,48
10 à 11,9	315	16,39
12 à 13,9	176	9,16
14 à 15,9	115	5,98
16 à 17,9	48	2,50
18 à 19,9	32	1,66
20 à 21,9	17	0,88
22 à 23,9	7	0,36
≥24	3	0,16
Σ	1 922	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	230	11,97
2 à 2,9	714	37,15
3 à 3,9	590	30,70
4 à 4,9	264	13,74
5 à 5,9	96	4,99
6 à 6,9	21	1,09
7 à 7,9	4	0,21
8 à 8,9	3	0,16
Σ	1 922	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	173	9,00
0,5 à 0,9	864	44,95
1,0 à 1,4	542	28,20
1,5 à 1,9	228	11,86
2,0 à 2,4	80	4,16
2,5 à 2,9	21	1,09
3,0 à 3,4	7	0,36
3,5 à 3,9	7	0,36
Σ	1 922	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	968	50,36
3 à 3,99	659	34,29
4 à 4,99	231	12,02
5 à 5,99	54	2,81
6 à 6,99	10	0,52
Σ	1 922	

Tabl. 30 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Étude statistique des produits laminaires entiers.

Distribution des Longueurs

Classes en cm	N	%
3 à 3,9	12	17,65
4 à 4,9	33	48,53
5 à 5,9	19	27,94
6 à 6,9	4	5,88
Σ	68	

Distribution des Largeurs

Classes en cm	N	%
0,5 à 0,9	9	13,24
1 à 1,4	47	69,11
1,5 à 1,9	12	17,65
Σ	68	

Distribution des épaisseurs

Classes en mm	N	%
2	6	8,82
3	38	55,89
4	22	32,35
5	2	2,94
Σ	68	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	8	11,76
3 à 3,99	37	54,42
4 à 4,99	15	22,06
5 à 5,99	8	11,76
Σ	68	

Tabl. 31 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance, Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des produits laminaires entiers.

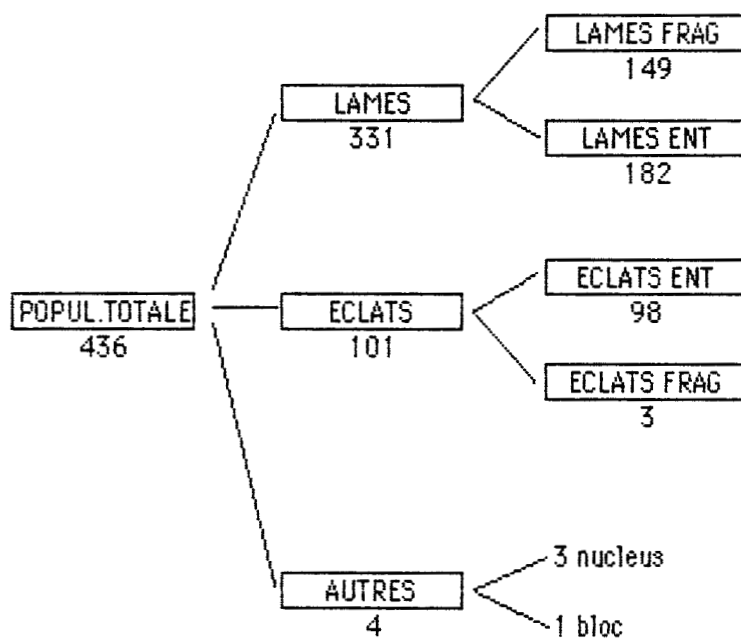
	Lisses	Facettés	Corticaux	Dièdres	Punctif.	Eperon	Σ
Lames	1505	604	68	31	35	1	2 244
Lamelles	35	7	2	1	3	0	48
Eclats	2586	816	284	94	45	0	3825
Σ	4126	1427	354	126	83	1	6 117
%	67,44	23,33	5,79	2,06	1,36	0,02	

TALONS	Absents	Présents	Σ
Lames	1 840	2 244	4 084
Lamelles	89	48	137
Eclats	818	3 825	4 643
Σ	2 747	6 117	8 864

%	Absents	Présents	Σ
Lames	45,05	54,95	100
Lamelles	64,96	35,04	100
Eclats	17,62	82,38	100

Tabl. 32 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude des talons reconnaissables.

Belloy-sur-Somme - Pièces mâchurées



Tabl. 33 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Présentation de la population des pièces mâchurées.

LAMES ENTIERES MACHUREES (N = 182)

	LONG	LARG	EPAISS	PAR L/I	PDS
Moyenne	130,22	42,52	15,55	3,13	87,46
Ecart-Type	33,69	9,45	6,26	0,82	58,83

ECLATS ENTIERS MACHURES (N = 98)

	LONG	LARG	EPAISS	PAR L/I	PDS
Moyenne	83,57	68,12	19,01	1,57	93,81
Ecart-Type	21,59	26,91	10,30	2,13	85,53

PIECES MACHUREES ENTIERES (N = 280)

	LONG	LARG	EPAISS	PAR L/I	PDS
Moyenne	113,95	51,44	16,61	2,55	90,95
Ecart-Type	37,59	20,82	6,81	1,24	71,47

Tabl. 34 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces machurées. Etude statistique des pièces machurées.

Belloy-sur-Somme Niveau supérieur
Localisation des pièces mâchurées par sections fouillées

540

Localité	113	114	117	131	132	138	139	144	145	150	151	Z	TOTAL
Nombres	4	8	63	7	2	2	3	71	150	15	97	14	436
%	0,92	1,83	14,45	1,61	0,46	0,46	0,69	16,28	34,40	3,44	22,25	3,21	

77,5 %

NATURE DU SUPPORT					
	Lames	Eclats	Nucl	Bloc	Total
Ent.	182	98	3	1	284
Frag.	149	3			152
Total	331	101	3	1	436

NATURE DU SUPPORT %					
	Lames	Eclats	Nucl	Bloc	Total
Ent.	54,98	97	100	100	65,1
Frag.	45	2,97			34,9
Total	100	100	100	100	100

LAMES = 75,92 % des pièces mâchurées
ECLATS = 23,16 % des pièces mâchurées

PARTICULARITE DU SUPPORT			
	Lames	Eclats	Total
Aviv/cr	105	15	97
Normal	226	86	335
Total	331	101	432

PARTICULARITE DU SUPPORT %			
	Lames	Eclats	Total
Aviv/cr	31,72	14,85	27,78
Normal	68,28	85,15	72,22
Total	100	100	100

LOCALISATION DES MACHURES				
	Lames	Eclats	Nucl	Total
1 bord	234	82	4	320
2 bords	97	19		116
Total	331	101	4	436

LOCALISATION DES MACHURES %				
	Lames	Eclats	Nucl	Total
1 bord	70,70	81,19	100	73,39
2 bords	29,30	18,81		26,61
Total	100	100	100	100

Tabl. 35 : Belloy-sur-Somme, La Plaisance. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des pièces mâchurées.

**Pièces mâchurées entières
Indice d'allongement (rapport L/l)**

	<1	1 à 2	>2 à 3	>3 à 4	>4 à 5	> 5	Total
Lames	0	0	91	66	19	6	182
Eclats	19	72	7	0	0	0	98
Total	19	72	98	66	19	6	280

**Pièces mâchurées entières
Indice d'allongement (rapport L/l) %**

	<1	1 à 2	>2 à 3	>3 à 4	>4 à 5	> 5	Total
Lames	0	0	50,00	36,26	10,44	3,30	100
Eclats	19,39	73,47	7,14	0	0	0	100
Total	6,79	25,71	35,00	23,57	6,79	2,14	100

Nature du bord opposé aux mâchures

	Lames	Eclats	Total
Dos cortical Silex méplat	75	21	96
Plage corticale	14	23	37
Support très épais	11	1	12
Bord mâchurés	52	6	58
Total	152	51	203

203 représente
46,56 % des
pièces mâchurées

Nature du bord opposé aux mâchures %

	Lames	Eclats	Total
Dos cortical Silex méplat	49,34	41,18	47,29
Plage corticale	9,21	45,10	18,23
Support très épais	7,24	1,96	5,91
Bord mâchurés	34,21	11,76	28,57
Total	100	100	100

Tabl. 36 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des pièces mâchurées.

Localisation des mâchures

	Lames	Eclats	Nuc/BI	Total
Proximale	24	8	0	32
Mesiale	381	87	1	469
Distale	29	6	1	36
Continue	6	3	0	9
Transvers	0	16	1	17
Autre	0	1*	1°	2
Total	440	121	4	565

* sur bulbe ° sur dos

Délinéation du bord mâchuré

	Lames	Eclats	Nuc/BI	Total
Concave	230	76	2	308
Convexe	82	21	2	105
Rect/subr	52	10	0	62
Sinueuse	26	2	0	28
Denticulée	45	12	0	57
Indéterm.	5	0	0	5
Total	440	121	4	565

Localisation des mâchures %

542

	Lames	Eclats	Nuc/BI	Total
Proximale	5,45	6,61	0	5,66
Mesiale	86,60	71,90	25	83,02
Distale	6,59	4,96	25	6,37
Continue	1,36	2,48	0	1,59
Transvers	0	13,22	25	3,01
Autre	0	0,83	25	0,35
Total	100	100	100	100

Délinéation du bord mâchuré %

	Lames	Eclats	Nuc/BI	Total
Concave	52,26	62,82	50,00	54,51
Convexe	18,64	17,35	50,00	18,58
Rect/subr	11,82	8,26	0	10,98
Sinueuse	5,91	1,65	0	4,96
Denticulée	10,23	9,92	0	10,09
Indéterm.	1,14	0	0	0,88
Total	100	100	100	100

Tabl. 37 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des pièces mâchurées.

DIRECTION DES RETOUCHES

543

	Lames	Eclats	Nuc/BI	Total
Directe	25	8	0	33
Inverse	79	22	0	101
Biface	325	87	3	415
Alterne	2	1	0	3
Ecrasem.	5	3	1	9
Usure	4	0	0	4
Total	440	121	4	565

DIRECTION DES RETOUCHES %

	Lames	Eclats	Nuc/BI	Total
Directe	5,68	6,61	0	5,84
Inverse	17,95	18,18	0	17,88
Biface	73,86	71,90	75,00	73,45
Alterne	0,46	0,83	0	0,53
Ecrasem.	1,14	2,48	25,00	1,59
Usure	0,91	0	0	0,71
Total	100	100	100	100

Tabl. 38 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des pièces mâchurées.

Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées Niveau supérieur
Inventaire des nucléus

	Nbre	%
Nucléus prismatiques à 1 plan de frappe	16	10,39
Nucléus prismatiques à 2 plans de frappe	136	88,31
Nucléus globuleux	1	0,65
Nucléus à enlèvements croisés	1	0,65
Total	154	

Nucléus sur éclat ou sur lame	0
Préformes de nucléus	4
Débris de nucléus	39
Blocs testés	5

Belloy-sur-Somme Industrie à pièces mâchurées
Les nucléus sur blocs (N = 154)

	Longueur	Largeur	Épaisseur	Poids
Moyenne	117,00	59,57	46,03	438,44
Ecart type	40,47	17,00	16,66	404,32

Tabl. 39 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Inventaire des nucléus.

LONGUEUR (en cm)		LARGEUR (en cm)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
4 à 5,9	4	2 à 2,9	1
6 à 7,9	25	3 à 3,9	16
8 à 9,9	30	4 à 4,9	27
10 à 11,9	37	5 à 5,9	36
12 à 13,9	17	6 à 6,9	35
14 à 15,9	15	7 à 7,9	23
16 à 17,9	13	8 à 8,9	7
18 à 19,9	6	9 à 9,9	4
20 à 21,9	4	10 à 10,9	3
≥ 22	3	≥ 11	2

Le plus petit = 5,0 cm Le plus grand = 22,8 cm	Le moins large = 2,0 cm Le plus large = 11,5 cm
---	--

EPAISSEUR (en cm)		POIDS (en g)	
Classes	Nbre	Classes	Nbre
1 à 1,9	1	≤ 199	44
2 à 2,9	24	200 à 399	56
3 à 3,9	35	400 à 599	18
4 à 4,9	36	600 à 799	10
5 à 5,9	29	800 à 999	14
6 à 6,9	16	1000 à 1199	5
7 à 7,9	6	1200 à 1399	1
8 à 8,9	3	1400 à 1599	2
9 à 9,9	1	1600 à 1799	0
10 à 10,9	2	1800 à 1999	2
≥ 11	1	≥ 2000	2

Le plus mince = 1,9 cm Le plus épais = 11 cm	Le plus léger = 50 g Le plus lourd = 2400 g
---	--

Tabl. 40 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des nucléus.

**Belloy-sur-Somme Niveau supérieur Industrie à pièces mâchurées
Nucléus sur bloc - Extension de la table laminaire**

	Nbre	%
Débitage frontal	128	83,12
Débitage semi-tournant	24	15,58
Débitage tournant	0	0,00
Autre	2	1,30
Total	154	

**Belloy-sur-Somme Niveau supérieur Industrie à pièces mâchurées
Nucléus sur bloc - Largeur de la table laminaire**

	Nbre	%
Table très large	7	4,58
Table large	131	85,61
Table moyenne	8	5,23
Table étroite	7	4,58
Total	153	

Tabl. 4i : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Étude statistique des nucléus.

	Nbre	%
Pas de crête	63	40,91
1 crête	69	44,80
2 crêtes	20	12,99
3 crêtes	2	1,30
Total	154	

Belloy-sur-Somme Niveau supérieur Industrie à pièces mâchurées
Nucléus sur bloc - Localisation des crêtes

	Nbre	%
Postéro-latérales	109	91,60
Dorsales-médianes	10	8,40
Total	119	

Belloy-sur-Somme Niveau supérieur Industrie à pièces mâchurées
Nucléus sur bloc - Nature du dos

	Nbre	%
Dos cortical	31	20,13
Dos partiellement cortical	49	31,82
Dos complètement décortiqué	74	48,05
Total	154	

Tabl. 42 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des nucléus.

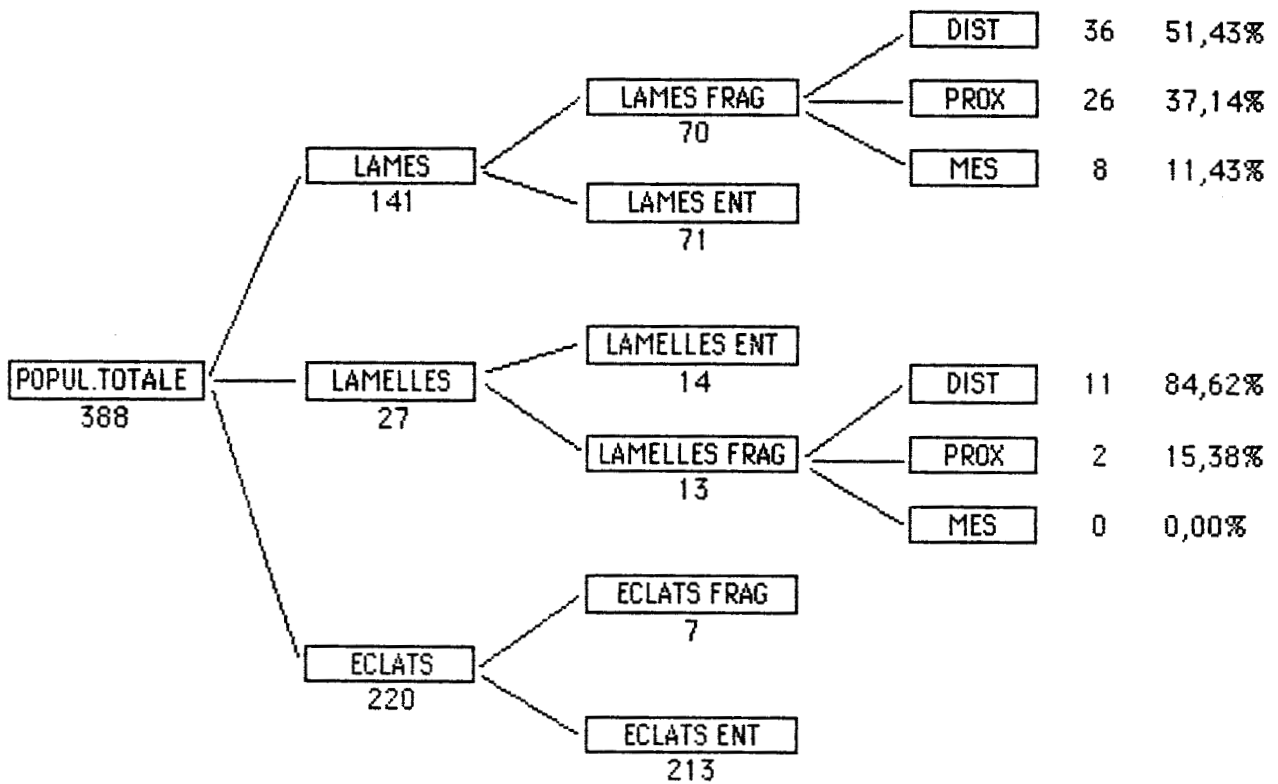
**Belloy-sur-Somme Niveau supérieur Industrie à pièces mâchurées
Nucléus sur bloc - Potentiel résiduel**

	Nbre	%
Nul	77	50,00
Très réduit	44	28,57
Réduit	30	19,48
Assez bon	3	1,95
Total	154	

**Belloy-sur-Somme Niveau supérieur Industrie à pièces mâchurées
Nucléus sur bloc - Fréquence des causes d'abandon**

	Nbre	%
Rebroussement sur table laminaire	130	43,19
Outrepassement du nucléus	3	1,00
Plan endommagé ou proche de 90°	95	31,56
Carène absente, estompée ou convexe	35	11,63
Géode, inclusion, fissure	11	3,65
Exhaustion poussée du bloc	22	7,31
Pas de cause évidente	3	1,00
Autres	2	0,66

Tabl. 43 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des nucléus.



**Hangest-sur-Somme I.2 Industrie à pièces mâchurées
Lames entières (N = 71)**

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rap.L/l
Moyenne	90,69	30,58	8,70	3,02
Ec.Type	37,67	11,45	4,62	0,71

**Hangest-sur-Somme I.2 Industrie à pièces mâchurées
Lamelles entières (N = 14)**

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rap.L/l
Moyenne	41,14	12,21	2,43	3,45
Ec.type	5,71	2,22	0,51	0,72

Tabl. 44 : Hangest-sur-Somme I. 2. Industrie à pièces mâchurées. Présentation globale de l'industrie.

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
2 à 3,9	1	1,41
4 à 5,9	11	15,49
6 à 7,9	21	29,58
8 à 9,9	17	23,94
10 à 11,9	8	11,27
12 à 13,9	4	5,63
14 à 15,9	5	7,04
16 à 17,9	2	2,82
18 à 19,9	0	0,00
20 à 21,9	1	1,41
22 à 23,9	1	1,41
Σ	71	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	11	15,49
2 à 2,9	22	30,98
3 à 3,9	22	30,99
4 à 4,9	11	15,49
5 à 5,9	3	4,23
6 à 6,9	2	2,82
Σ	71	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	10	14,08
0,5 à 0,9	37	52,11
1,0 à 1,4	16	22,54
1,5 à 1,9	7	9,86
2,0 à 2,4	0	0,00
2,5 à 2,9	1	1,41
Σ	71	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	41	57,75
3 à 3,99	22	30,99
4 à 4,99	8	11,27
Σ	71	

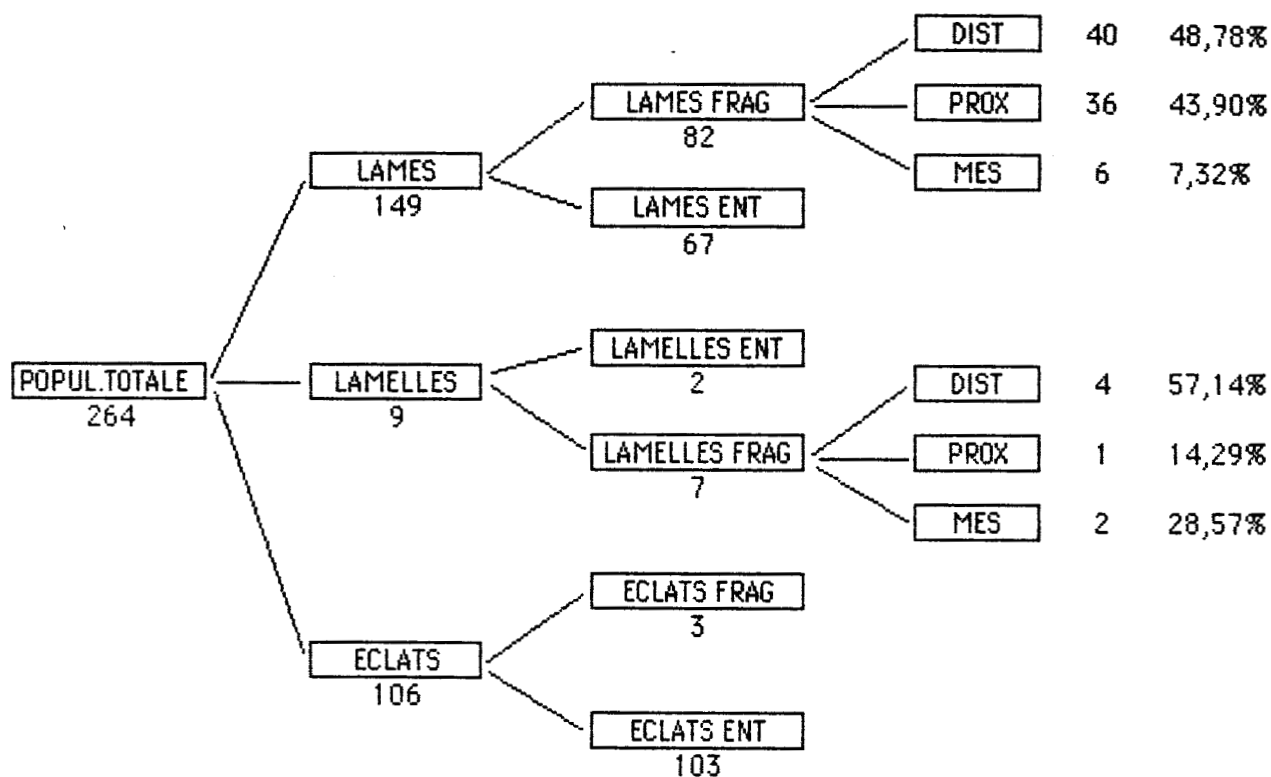
Tabl. 45 : Hangest-sur-Somme I. 2. Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des produits laminaires entiers.

HANGEST-sur-SOMME, Gravière II.1 (niveau inférieur).

Occupation à pièces mâchurée.⁵

Elément squelettique	Nombre	Espèce
Humérus distal gauche	1	Aurochs
Radius/ulna proximal droit	1	Aurochs
Rangée dentaire P3, P4, M1, M2, M3, inf. gauche	1	Aurochs
Rangée dentaire P3, P4, M1, M2, M3, sup. droite	1	Aurochs
Rangée dentaire P4, M1, M2, M3, sup. gauche	1	Aurochs
Fragments de fémur	6	Boviné indét.
M2 sup. gauche	1	Aurochs
Prémolaire supérieure gauche	1	Boviné indét.
Fragments de mandibule gauche	3	Boviné indét.
Fragment d'humérus	1	Boviné indét.
Fragment de radius	1	Boviné indét.
Fragment de tibia distal gauche	1	plutôt Cerf que Renne
Talus gauche	1	plutôt Cerf que Renne
Fragment de mandibule	1	Cerf ou Renne
Fragment de radius droit	1	Cerf ou Renne
Fragment d'humérus	1	Cerf ou Renne
Total des restes déterminés	23	
Fragments de côtes	19	taille Bovinés
Fragments de côtes	7	taille Cerf/Renne
Total	49	

Tabl. 46 : Hangest-sur-Somme II. 1. Industrie à pièces mâchurées. Inventaire des vestiges osseux.



Hangest-sur-Somme II.Ouest Industrie à pièces mâchurées
Lames entières (N = 67)

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rap.L/l
Moyenne	214,00	50,00	20,50	4,26
Ec.Type	53,88	15,76	6,94	1,01

Tabl. 47 : Hangest-sur-Somme II. 2 (ou II ouest). Industrie à pièces mâchurées.
Présentation globale de l'industrie.

Hangest-sur-Somme II.Ouest Industrie à pièces mâchurées
Distributions des lames entières (N = 67)

Distribution des longueurs

Classes en cm	N	%
4 à 5,9	7	10,45
6 à 7,9	12	17,91
8 à 9,9	10	14,93
10 à 11,9	7	10,45
12 à 13,9	7	10,45
14 à 15,9	6	8,96
16 à 17,9	9	13,43
18 à 19,9	4	5,97
20 à 21,9	2	2,99
22 à 23,9	1	1,49
≥ 24	2	2,99
Σ	67	

Distribution des largeurs

Classes en cm	N	%
1 à 1,9	8	11,94
2 à 2,9	18	26,87
3 à 3,9	12	17,91
4 à 4,9	13	19,40
5 à 5,9	11	16,42
6 à 6,9	3	4,48
≥ 7	2	2,99
Σ	67	

Distribution des épaisseurs

Classes en cm	N	%
0 à 0,4	4	5,97
0,5 à 0,9	29	43,28
1,0 à 1,4	13	19,40
1,5 à 1,9	9	13,43
2,0 à 2,4	7	10,45
2,5 à 2,9	5	7,46
Σ	67	

Distribution des rapports L/l

Classes	N	%
2 à 2,99	29	43,28
3 à 3,99	21	31,34
4 à 4,99	10	14,93
≥ 5	7	10,45
Σ	67	

Tabl. 48 : Hangest-sur-Somme II. 2 (ou II ouest). Industrie à pièces mâchurées. Etude statistique des produits laminaires entiers.

**Récapitulatif des moyennes et des écarts-types
Lames entières**

Belloy-sur-Somme
Magdalénien final
N = 337

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp. L/l
Moyenne	77,53	24,74	6,92	3,22
Ecart-type	28,32	8,10	3,79	0,89

Belloy-sur-Somme
Federmesser
N = 210

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp. L/l
Moyenne	70,75	26,91	9,71	2,75
Ecart-type	16,56	7,91	5,22	0,65

Dreuil-les-Amiens
Federmesser
N = 177

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp. L/l
Moyenne	73,95	25,59		3,00
Ecart-type	22,23	8,95		0,61

Amiens-Etouvie
Federmesser
N = 182

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp. L/l
Moyenne	73,41	26,58	9,43	2,90
Ecart-type	17,69	8,36	4,44	0,73

Belloy-sur-Somme
Niveau supérieur
N = 1922

	Longueur	Largeur	Epaisseur	Rapp. L/l
Moyenne	94,78	31,07	10,18	3,14
Ec. Type	35,09	10,88	5,43	0,85

Tabl. 49 : Etat récapitulatif des moyennes et écarts-types statistiques des produits laminaires entiers de différents gisements de la vallée de la Somme.

INVENTAIRES
TYPLOGIQUES

Inventaire typologique n°1 : Hallines.

Magdalénien.

Types	Nombre*
Grattoir simple sur bout de lame	14
Grattoir sur lame retouchée	1
Grattoir sur éclat	9
Grattoir ogival	1
Grattoir - burin	1
Perçoir simple	3
Bec et zinken	20
Burin dièdre	10
Burin d'angle sur cassure	5
Burin transversal sur ret. latérale	19
Burin transversal sur encoche	12
Burin multiple mixte	2
Lame à troncature transverse	2
Lame appointée	3
Lame à ret. continue sur un bord	7
Lame à ret. continue sur deux bords	1
Pièce denticulée	3
Pièce esquillée	2
Divers :	7
TOTAL	122

Principaux indices :

IB	= 45,08	ILt	= 1,63
IBd	= 12,29	ILd	= 0
IBt	= 0		
IG	= 20,49		
IP	= 18,85		

* Ce décompte rassemble l'ensemble de l'industrie du gisement d'Hallines (collection du Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye, du Musée de Calais et du Laboratoire de Préhistoire de l'Université Flandres-Artois).

Inventaire typologique n°2 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*.
Magdalénien final.

Types	Nombre
Grattoir simple sur bout de lame	6
Grattoir sur bout de lame raccourcie	9
Grattoir sur éclat	2
Grattoir sur lame retouchée	5
Grattoir à épaulement plat	1
Perçoir	1
Microperçoir	1
Bec ou zinken	8
Burin dièdre (d'axe ou déjeté)	11
Burin d'angle sur cassure	2
Burin sur troncature retouchée	6
Burin sur pan naturel ou ret. distale	2
Lame à troncature transverse	3
Lame à troncature oblique	2
Pièce bitronquée	1
Lame à bord abattu (partiel ou total)	1
Lame à fine ret. grignotée	50
Couteau à dos naturel	1
Lamelle à dos	4
Lamelle à dos tronquée	2
Lamelle tronquée	2
Pointe azilienne ou <i>Federmesser</i>	6
Pointe à cran et troncature	5
Armature microlithique	1
Divers : Macrolithes	6
TOTAL	138

Hors décompte :

Lame retouchée	13
Lame avec qq. ret.	7
	20

Principaux indices* :

IB =	23,86	ILt =	6,81
IBd =	14,77	ILd =	6,81
IBt =	6,81	Pointe à dos,	
IG =	26,13	à cran ou	
IP =	11,36	troncature =	12,52

* Indices ne prenant pas en compte les lames retouchées ou utilisées.

Inventaire typologique n°3 : Hangest-sur-Somme, Gravière III. 1.

Federmesser (niveau inférieur)

Types	Nombre
Grattoir simple sur bout de lame	1
Grattoir sur éclat	1
Burin dièdre	4
Burin sur troncature retouchée	15
Lame à troncature transverse	3
Lame à troncature oblique	3
Lame à ret. continue sur un bord	2
Couteau à dos retouché	1
Pièce denticulée	1
Lamelle à dos et fragment	22
Lamelle à dos tronquée	8
Pointe azilienne ou <i>Federmesser</i>	7
Pointe à cran et troncature	3
Pointe de Malaurie	1
Pièce à cran	2
TOTAL	100

Inventaire typologique n°4 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*.
Federmesser.

Types	Nombre*
Grattoir simple sur bout de lame	2
Grattoir sur éclat	6
Bec atypique	3
Burin sur troncature retouchée	3
Burin multiple sur troncature retouchée	1
Lame tronquée	8
Couteau à dos retouché	4
Lame à ret. continue sur un ou deux bords	3
Pièce à encoche	2
Pièce à cran	1
Pièce esquillée	1
<i>Federmesser</i> et fragments	23
Pointe à dos anguleux	1
TOTAL	58

Hors décompte :

Eclat retouché	1
Lame utilisée	2

* Inventaire incluant les fouilles de 1990.

Inventaire typologique n°5 : Amiens-Etouvie, Gravière Petit.
Federmesser.

Types	Nombre
Grattoir simple sur bout de lame	2
Grattoir sur éclat	9
Grattoir unguiforme	1
Grattoir - lame tronquée	1
Perçoir - lame tronquée	1
Burin dièdre	22
Burin dièdre multiple	1
Burin sur troncature retouchée	16
Burin multiple sur troncature	2
Burin transversal sur ret. latérale	1
Burin multiple mixte	3
Lame ou éclat tronqué	2
Lame à bord abattu (partiel ou total)	4
Lame à ret. continue sur un bord	2
Pièce à encoche	1
Racloir	2
Pièce à cran	1
Pièce esquillée	2
Lamelle à dos	8
Lamelle à dos tronquée	1
Pointe azilienne ou <i>Federmesser</i>	8
Pointe pédonculée	2
Divers :	4
TOTAL	96

Hors décompte :

Eclat retouché	5
Lame avec qq. ret.	9
	--
	14

Principaux indices :

IB = 51,04	ILd = 9,37
IBd = 23,95	
IBt = 18,75	<i>Federmesser</i> et
IG = 12,50	pointe à soie
IP = 0	= 11,45

Inventaire typologique n°6 : Dreuil-lès-Amiens.
Federmesser.

Types	Nombre*
Grattoir simple sur bout de lame	12
Grattoir sur lame retouchée	2
Grattoir sur éclat	4
Grattoir double	1
Grattoir - burin	2
Perçoir simple	1
Burin dièdre	6
Burin d'angle sur cassure	2
Burin sur troncature retouchée	23
Burin plan	2
Burin multiple mixte	1
Lame à troncature transverse	4
Lame à troncature oblique	3
Lame à bord abattu (partiel ou total)	4
Lame à ret. continue sur deux bords	3
Pièce à encoche	1
Racloir	3
Pièce à cran	5
Lamelle à dos	3
Lamelle à dos tronquée	4
Pointe azilienne ou Federmesser	25
Pointe à cran	3
Armature microlithique	1
Divers :	4
TOTAL	119

Principaux indices :

IB	= 28,57	ILt	= 5,88
IBd	= 6,72		
IBt	= 19,32	Pointes à dos,	
IG	= 15,96	à cran ou	
IP	= 0,84	troncature	= 23,52

* Ce décompte rassemble l'industrie issue de la fouille ainsi que le produit des prospections de A. Bayart et M. Dapsance.

Inventaire typologique n°7 : Hangest-sur-Somme, Gravière I. 3.
Federmesser

Types	Nombre
Grattoir simple sur bout de lame	1
Grattoir sur bout de lame raccourcie	1
Grattoir sur éclat	1
Grattoir unguiforme	1
Burin dièdre	1
Burin d'angle sur cassure	1
Burin sur troncature retouchée	3
Burin multiple mixte	2
Lame à troncature oblique	1
Pièce à encoche	1
Racloir	1
Lamelle à dos	1
Pointe à dos et fragments	8
TOTAL	23

Hors décompte :

Eclat retouché	1
Lame retouchée	1

Inventaire typologique n°8 : Hangest-sur-Somme, Gravière III. 1.

Federmesser (niveau supérieur).

Types	Nombre*
Grattoir simple sur bout de lame	2
Burin dièdre	6
Burin sur troncature retouchée	19
Lame à troncature transverse	2
Lame à troncature oblique	1
Lame à ret. continue sur un bord	1
Couteau à dos retouché	8
Pièce à encoche	3
Lamelle à dos et fragment	30
Lamelle à dos tronquée	6
Pointe azilienne ou <i>Federmesser</i>	24
TOTAL	102

* Décompte provisoire.

Inventaire typologique n°9 : La Chaussée-Tirancourt. *Les Prés du Mesnil*
Federmesser.

Types	Nombre
Grattoir double sur lame	1
Burin sur troncature oblique	1
Pointe azilienne ou <i>Federmesser</i>	3
Pointe à cran et troncature	1
Lamelle à dos tronquée	1
Lamelle à troncature transverse	1
TOTAL	8

Inventaire typologique n°10 : Ecourt-Saint-Quentin *Les Plats Monts*,
Federmesser.

Types	Nombre
Grattoir simple sur bout de lame	15
Grattoir sur bout de lame raccourcie	11
Grattoir sur éclat	32
Grattoir unguiforme	4
Grattoir-burin	1
Grattoir-lame tronquée	1
Bec et zinken	3
Burin dièdre	20
Burin sur troncature retouchée	76
Burin multiple sur troncature	8
Burin multiple mixte	6
Pièce tronquée	1
Lame à bord abattu (partiel ou total)	1
Pointe azilienne ou <i>Federmesser</i>	9
TOTAL	188

Principaux indices :

IB	= 58,51	Pointe à dos	
IBd	= 10,64	ou <i>Federmesser</i> =	4,78
IBt	= 47,87		
IG	= 32,98		
IP	= 1,60		

Inventaire typologique n° 11 : Belloy-sur-Somme, *La Plaisance*.

Industrie à pièces mâchurées.

Types	Nombre*
Grattoir simple sur bout de lame	18
Grattoir sur éclat	9
Perçoir simple	2
Burin dièdre	2
Burin d'angle sur cassure	3
Burin multiple sur troncature	1
Burin transversal sur ret. latérale	1
Lame à troncature oblique	2
Couteau à dos retouché	1
Pièce à encoche	134
Pièce denticulée	67
Pièce mâchurée	436
Armature microlithique	3
TOTAL	679

Hors décompte :

Eclat retouché	65
Lame retouchée	34
Eclat utilisé	33
Lame utilisée	100

* Décompte incluant les fouilles de 1983 à 1989.

Inventaire typologique n°12 : Flixecourt, Le Marais.

Industrie à pièces mâchurées.

Types	Nombre
Burin dièdre	3
Burin de Corbiac	1
Burin d'angle multiple sur cassure	1
Lame à troncature oblique	1
Pièce mâchurée	37
Lamelle à troncature oblique	1
Lame et éclat utilisés	5
TOTAL	49

Inventaire typologique n°13 : Hangest-sur-Somme, Gravière I. 2.

Industrie à pièces mâchurées.

Types	Nombre
Denticulé	1
Pièce mâchurée	7
Eclat retouché	1
TOTAL	9

Inventaire typologique n°14 : Hangest-sur-Somme, Gravière II. 1.
Industrie à pièces mâchurées.

Types	Nombre
Pièce mâchurée	2
TOTAL	2

Inventaire typologique n°15 : Hangest-sur-Somme, Gravière II. 2.
Industrie à pièces mâchurées.

Types	Nombre
Pièce mâchurée	8
Lame retouchée	1
Lame utilisée	2
TOTAL	11