

**C.I.A.L.**

**CAHIERS DE L'INSTITUT  
ARCHEOLOGIQUE LIEGEOIS**

**- II -**

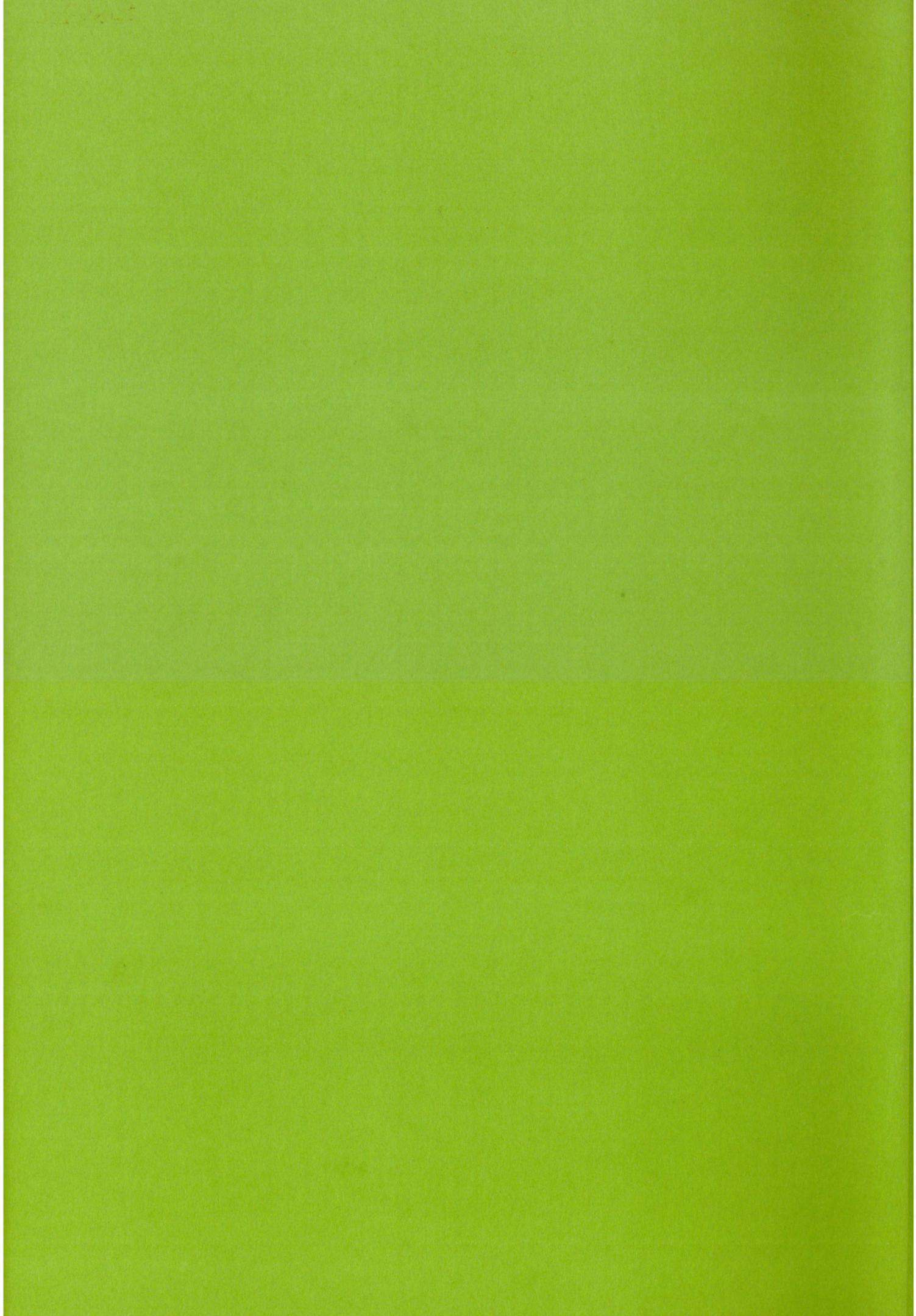
**ANDRE GOB**

**TYPOLOGIE DES ARMATURES  
ET TAXONOMIE DES INDUSTRIES  
DU MESOLITHIQUE  
AU NORD DES ALPES**



**LIEGE, 1985**





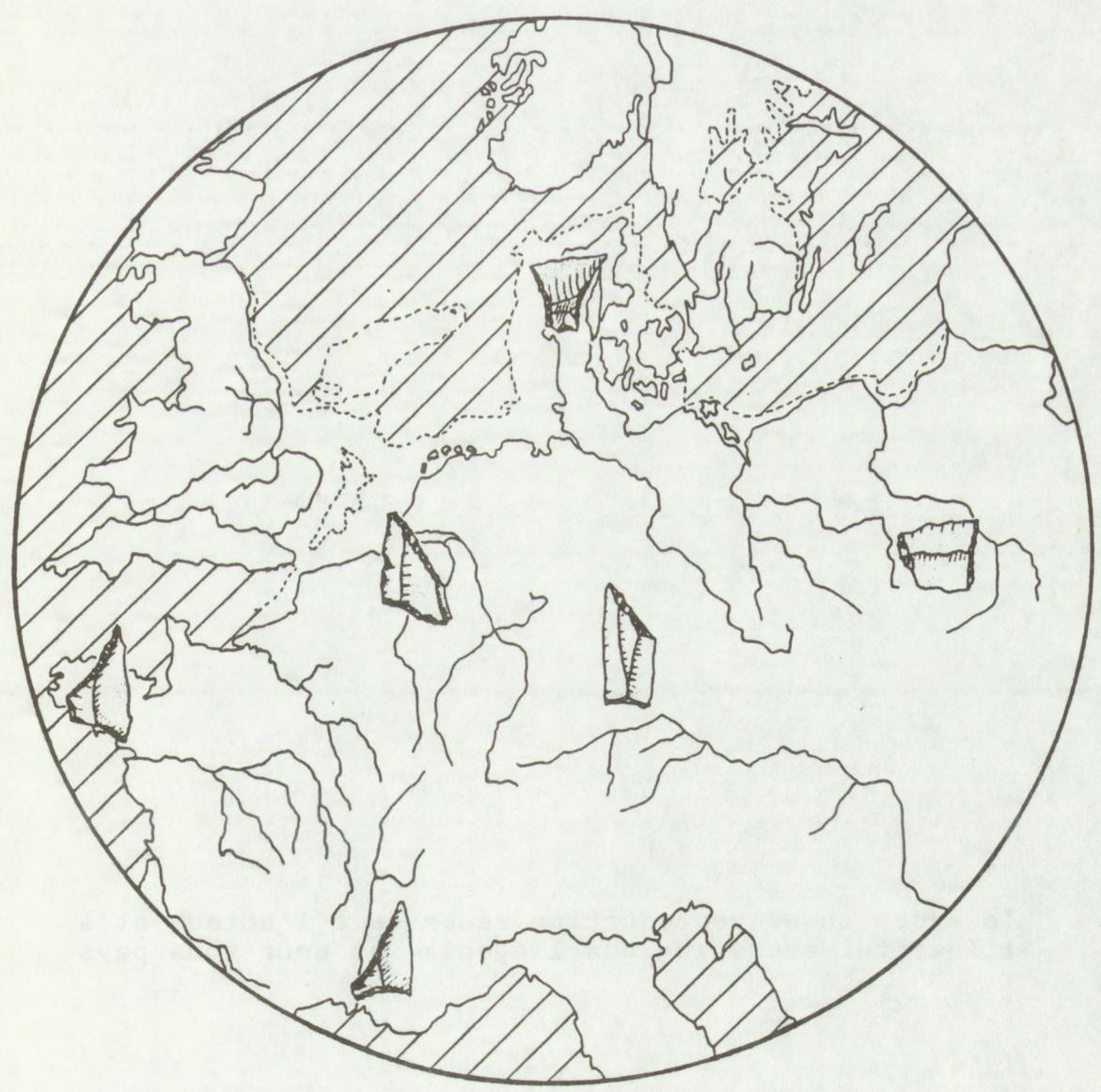
E6471

**C.I.A.L.**  
**CAHIERS DE L'INSTITUT**  
**ARCHEOLOGIQUE LIEGEOIS**

**- II -**

**ANDRE GOB**

**TYPOLOGIE DES ARMATURES**  
**ET TAXONOMIE DES INDUSTRIES**  
**DU MESOLITHIQUE**  
**AU NORD DES ALPES**



**LIEGE, 1985**

11506471-0

Tous droits de reproduction réservés à l'auteur et à l'Institut archéologique liégeois, et pour tous pays



TYPOLOGIE DES ARMATURES

ET

TAXONOMIE DES INDUSTRIES

DU MESOLITHIQUE

AU NORD DES ALPES

ANDRE GOB

TECHNICAL DEPARTMENT

TECHNICAL DEPARTMENT

TECHNICAL DEPARTMENT

TECHNICAL DEPARTMENT

Lorsque Marguerite ULRIX m'a demandé, en sa qualité de présidente en exercice de notre Institut, de bien vouloir rédiger le second des Cahiers de l'I.A.L., je suis resté profondément perplexe. Non bien sûr que je me sois interrogé sur la réponse à donner à cette proposition qui m'honorait, mais bien sur la question de savoir comment aborder le thème proposé.

Le mésolithique est un sujet très mal connu, non seulement du large public, même averti, qui s'intéresse à l'archéologie, mais aussi de bon nombre de préhistoriens. Dans l'enseignement universitaire même, c'est la période de l'histoire humaine à laquelle on consacre le moins de temps. Et cela est vrai, non seulement en Belgique, mais dans l'ensemble du monde francophone. Cela, je le savais, ce qui signifiait que tout était à dire dans ce cahier, des balbutiements aux derniers états d'âme. Il fallait trouver une formule qui réponde, à la fois, au souci didactique qui a inspiré les promoteurs de cette série de publications, à la nécessité d'aborder le sujet par ses aspects les plus fondamentaux, et aux exigences matérielles du format des Cahiers de l'I.A.L.

Il m'est apparu bien vite qu'il fallait m'intéresser en priorité aux industries lithiques, à leur description et à leur classification. Ensuite, il me fallait élargir la perspective à un espace géographique large de façon à situer le mésolithique local dans un contexte plus vaste que celui dans lequel il se trouve généralement confiné. En particulier, le besoin d'ouverture vers l'est et le nord était le plus criant.

Ma perplexité s'est trouvée accrue lorsque j'ai dû constater qu'à l'évidence, ce travail avait déjà été fait ! Fallait-il réellement publier à nouveau ces choses ? Les ouvrages de Stephan Kozłowski ne remplissaient-ils pas le rôle que j'entrevois pour ce cahier ? Quelques contacts pris, il m'apparut que la nécessité d'une telle publication, en français, accessible et mise à jour, était bien réelle.

Depuis la publication du magistral ouvrage de Jean-Georges Rozoy sur "les derniers chasseurs" de France et de Belgique (et leurs marges), les études mésolithiques dans nos régions sont tiraillées entre deux positions : l'une, confortable mais frustrante, est d'adopter le système proposé avec fougue par cet auteur ; l'autre, ingrate, cherche à établir des ponts avec une documentation disparate

et peu accessible. L'unique objectif de ce travail est de mettre cette documentation à la disposition des chercheurs sous la forme la plus claire possible.

Je ne voudrais pas entamer cette présentation sans adresser mes plus vifs remerciements à Marguerite Ullrich et aux autres membres du Bureau de l'Institut Archéologique Liégeois pour m'avoir accueilli dans leurs "Cahiers" et à Luc Engen et son équipe pour l'efficacité avec laquelle ils ont réalisé cette publication.

Enfin, je voudrais dire amicalement au professeur Stephan Kozłowski, de l'Université de Varsovie, toute la dette que je ressens à son égard : le texte qui suit n'est qu'une traduction et une mise en forme de ses propres publications. Toutefois, les commentaires et les prises de positions qui les accompagnent ainsi que les modifications que j'ai cru utile d'y apporter, n'engagent que moi-même.

## 1. Considérations liminaires

1.1. Le mésolithique est un domaine de la préhistoire qui s'attache à l'étude des sociétés humaines postérieures à la fin de la dernière glaciation et qui n'ont pas encore adopté un mode de vie sédentaire couplé à une structure de production fondée sur l'agriculture des céréales et l'élevage des grands animaux herbivores.

Le mésolithique concerne seulement l'ancien monde, au nord du Sahara.

Le mot "mésolithique" désigne aussi la phase de l'histoire humaine, et la période qu'elle recouvre, déterminées par ces sociétés.

D'une façon plus simple, je m'intéresserai dans ce travail aux industries préhistoriques pré-néolithiques d'âge holocène.

Cela couvre grosso modo, pour l'ensemble de la zone géographique concernée, l'intervalle de temps C14 compris entre 10.000 et 6.000 BP, soit, en dates solaires estimées, les huitième, septième et sixième millénaires avant Jésus-Christ. (Pour ces problèmes de calibrations des dates C14, voir notamment Bruns, c.a. 1983).

1.2. La zone géographique couverte par ce travail englobe l'Europe occidentale et centrale au nord des Alpes, des Pyrénées à la Vistule, soit les pays suivants : France, Belgique, Luxembourg, Angleterre, Pays-Bas, R.F.A., Suisse, Autriche, Tchécoslovaquie (Bohème), Pologne (partie ouest), R.D.A., Danemark, Suède (partie sud).

L'espace ainsi constitué présente une bonne homogénéité qui permet d'embrasser la plupart des variétés de faciès des industries lithiques mésolithiques, en négligeant les industries orientales, méridionales et septentrionales qui, à bien des égards, présentent des caractères très différents de celles considérées ici. (Je songe spécialement aux gisements de la côte norvégienne, à l'obanien écossais, au tardigravettien méditerranéen).

1.3. Ce travail s'intéresse exclusivement aux outillages lithiques ; en effet, l'outillage osseux n'est représenté que de façon très aléatoire dans la zone concernée et une étude globale n'en est pas possible à l'heure actuelle. En outre, le lithique constitue à lui seul une matière déjà bien abondante qui remplira largement ce cahier.

La typologie, elle, est encore plus restreinte et ne concerne que les armatures microlithiques. A cela, deux raisons :

- le reste de l'outillage -l'outillage commun- est assez bien connu ; il ne s'écarte guère de l'outillage équivalent du paléolithique ou du néolithique ;
- ce sont les armatures qui jouent le rôle primordial dans l'identification et la séparation des complexes et ensembles industriels ; bien souvent, d'ailleurs, mais à tort, les publications anciennes, ou leurs illustrations, ne mentionnent que les microlithes et la comparaison ne peut porter alors que sur ceux-ci.

Le travail sera divisé en deux parties. Dans la première, sera exposée la typologie des armatures, sous forme de tableaux comparatifs et de planches. Dans la seconde, je présenterai un système de classification, "une taxinomie" des industries lithiques mésolithiques de la zone géographique concernée.

Cette présentation se veut didactique et analytique ; qu'on n'y cherche pas une synthèse historique, écologique, paethnographique du mésolithique mais seulement une méthode de décrire et de classer des outillages, en deçà d'une quelconque recherche de signification sur le plan anthropologique.

1.4. A la fin de chaque chapitre, je donnerai une bibliographie sommaire concernant le thème du chapitre.

Pour ce chapitre de généralités, on pourra utilement compléter son information au moyen des ouvrages suivants :

Barrière, 1956 ; Clark, 1975 ; 1982 ; Gramsch (éd.), 1981 ; Kozlowski, 1975, 1980 ; Kozlowski (éd.), 1973, 1976 ; Kozlowski et Kozlowski, 1979 ; de Lumley, 1976.

## 2. Typologie des armatures

### 2.1. Introduction

Encore une typologie ! Depuis les premières tentatives de classification des microlithes proposées par A. de Mortillet (1896), de nombreux systèmes typologiques et des nomenclatures variées ont été publiées dans les diverses langues européennes. On trouvera les références des principales ci-dessous. Toute typologie est construite en fonction d'un problème particulier ; elle vise, si elle est bien faite, à mettre en évidence les caractères dont l'observation et l'analyse permettront de résoudre le problème dans les termes où il est posé.

Les pages qui suivent présentent, sous forme de tableaux assortis de commentaires, une classification des armatures qui suit assez fidèlement celle utilisée par Kozlowski (1980) mais restreinte à la zone géographique considérée dans ce travail. Les quelques écarts par rapport à l'"Atlas..." de Kozlowski se justifient, à mon point de vue, par une mauvaise discrimination de types voisins, ou au contraire, par un excès d'individualisation de types rares ; certains écarts correspondent seulement à un reclassement d'un type d'une classe d'armatures à une autre. Dans ce cas, il s'agit presque toujours d'une différence d'acceptation du terme bord abattu (ou dos). Chez Kozlowski (et chez Rozoy, par exemple), le terme bord abattu désigne avant tout un élément de morphologie : pour eux, l'arc d'un segment est un dos convexe. Il me paraît plus utile de donner à cette expression un sens plus technologique et de réserver les mots "bord abattu" aux cas où, effectivement, la retouche ne recoupe pas le support : ainsi, l'arc d'un segment, réalisé généralement au moyen d'au moins un microburin, ne saurait être un bord abattu.

Les autres modifications concernent des ajouts, que Kozlowski (1980, p. 8) appelait d'ailleurs de ses vœux, dans la gamme des armatures les plus tardives du mésolithique.

## 2.2. Bibliographie

Arora, 1976 ; Bohmers, Wouters, 1956 ; Brinch Petersen, 1966 ;  
Clark, 1934 ; GEEM, 1969, 1972 ; Gramsch, 1973 ; Kozlowski,  
1972, 1980 ; Mathiassen, 1948 ; Newell, 1971 ; Roussot-Larroque,  
1974 ; Rozoy, 1967, 1968, 1978 ; Schwabedissen, 1944 ; Tixier,  
1963.

2.3. Tableau 1 : pointes à dos

Nom commun	SKK(1)	Clark	Gramsch	Brinch-Petersen
Pointe de Stawinoga	DA	B 3,4 D 2,b		
Pointe à dos et base oblique	DF	C 1b,d	Lanzettspitze	44-45
Pointe à dos rhomboïdale	DG	C 1a,c		44
Pointe à dos appointée	DH	B 2,4		

pl. I

Commentaires

- \* La pointe de Stawinoga est bien individualisée (dos strictement rectiligne) et assez fréquente dans certaines industries d'Europe centrale et du Danemark (Kozlowski, 1980, p. 34).
- \* La pointe à dos et base oblique correspond à une pointe de Stawinoga dont la base est recoupée en biais par une petite retouche peu développée. Elle est surtout fréquente au Danemark et en Angleterre (Kozlowski, 1980, p. 50).
- \* Les deux autres types sont rares et présents surtout en Angleterre (Kozlowski, 1980, p. 52-53).

(1) SKK renvoie à la typologie proposée par S. Kozlowski (1980).

2.4. Tableau 2 : pointes à troncature

Nom commun	SKK	Clark	Schwabedissen	Rozoy-GEEM	Bohmers-Newell	Brinch-Petersen
Pointe de Zonhoven	K KA	A 1, 2	Zonhovenspitze	P. troncature t.obl.	Pointe B Pointe D	39
Pointe maglemosienne	DC	A 2				39
Pointe lancéolée	DB	B 1, 3	Lanzettspitze	P. à retouche unilatérale	Pointe A	39
Pointe d'Ageröd	PB					
Pointe trapézoïdale	PE PF PX					
Pointe de Nowy Mlyn	PC					
Pointe bilatérale	PA		Kremerspitze	P. à 2 bords abattus	Lancette-point	

pl. I

Commentaires

- \* La distinction entre pointes de Zonhoven et Maglemosienne repose essentiellement sur la taille (absolue) et le module de la pièce. La distinction que fait Kozlowski (1980, p. 18) entre pointes K ("pointe de Komornica") et KA repose sur la présence d'un appoinement (Gob, 1981, p. 33) sur le bord opposé à la troncature ; ce critère ne me paraît pas suffisant pour justifier la séparation des deux types.
- \* Les pointes trapézoïdale et de Nowy Mlyn sont caractérisées par une forme bitronquée asymétrique (une extrémité pointue) sur support peu régulier (pointe trapézoïdale) ou très étroit (pointe de Nowy Mlyn).
- \* La pointe bilatérale, à base non retouchée, présente deux retouches d'égale importance, ce qui la distingue de la pointe de Zonhoven appointée (KA).
- \* La pointe d'Ageröd se caractérise par une troncature quasi transversale en position proximale sur un support laminaire très régulier et très étroit ; la troncature sert de base (d'où le nom, mal venu, de S. Kozlowski (1980, p. 18 "point with retouched base").
- \* La pointe d'Ageröd et celle de Nowy Mlyn sont réalisées sur des supports identiques ; elles se rencontrent du Danemark à la Pologne. Les pointes trapézoïdales sont plus rares mais plus largement répandues (Kozlowski, 1980, p. 124-129).

2.5 Tableau 3 : segments

Nom commun	SKK	Clark	Royzy-GEEM	Brinch-Petersen	Gramsch
Segment	DD	D 2,ai	Segment + seg.asymétrique	41	
Segment large	DE	D 2,aii	segment large	41	
Pointe de Sauveterre	PD		P. de Sauveterre	43	Nadelformigespitze

pl. II

Commentaires

- \* La proximité de la pointe de Sauveterre (bipointe, bilatérale, filiforme) avec les segments est soulignée par tous les auteurs (p. ex. Rozoy, 1967, p. 241) ; sa bilatéralité ne me paraît pas un critère suffisant pour l'associer aux pointes bilatérales (PA) de morphologie générale toute différente (contra Kozlowski, 1980, p. 15-16).
- \* Pour les segments, on veillera à ce qu'ils soient nettement bipointes, contrairement à ce que fait Arora (1976, fig. 34).

2.6. Tableau 4 : Triangles

Nom commun	SKK	Clark	Schwabedissen	Rozoy + GEEM	Brinch-Petersen
Triangle isocèle	TN TM	D 1a	gleichschenkeliges Dreieck	T. isocèle et T. isocèle allongé	48
Triangle scalène	TO	D 1bi,ii	breites ungleichsch. D.	T. scalène	49
Triangle scalène allongé	TR	D 1b,iii,iv	ungleichschenk. D.	T. scalène allongé	50
Triangle de Montclus	TE TH	D 1b,ii	Svaerdborg Spitze	T. de Montclus	
Triangle de Janislawice	TD TI	D 5		T. scalène allongé à petit côté court	
Triangle de Chojnice	TK				

pl. II

### Commentaires

- \* La distinction entre isocèle et isocèle allongé ne me paraît pas très importante même si les pièces allongées ont une dispersion plus orientale (Kozlowski, 1980, p. 58-63).  
Cette distinction paraît plus importante pour les scalènes, dans la mesure où elle sépare des pièces bipointes ou non-bipointes.
  
- \* Sous le terme triangle de Montclus, sont rassemblés deux types de la classification de Kozlowski (1980, p. 14) qui distingue, sous l'appellation "triangle de Pienki" (TH), des triangles de Montclus dont le 3e côté n'est pas retouché. La dispersion des deux types est similaire (Kozlowski, 1980, p. 64 et 76).
  
- \* L'appellation française "triangle scalène allongé à petit côté court" est heureusement raccourcie en triangle de Janislawice ; sous ce nom, (Kozlowski, 1980, p. 14) rassemble deux types (TI et TD) distingués par la longueur absolue du triangle, supérieure (TD) ou inférieure (TI) à 25 mm.
  
- \* Le triangle de Chojnice est un scalène, généralement du type Janislawice, qui conserve intact le piquant-trièdre sur la grande troncature.  
On le trouve seulement en Pologne et en Scandinavie.

2.7. Tableau 5 : Pointes à base retouchée transversale

Nom commun	SKK	Clark	Newell	GEEM
Pointe du Tardenois à base rectiligne (directe)	XA	C/2b	C/a1	Pointe à base retouchée
Pointe du Tardenois à base concave (directe)	XD	F/2a	C/a3	idem
Pointe du Tardenois à base bifaciale (ou inv.)	XE		C/b	idem
Pointe de Horsham	XH	F/1b + G/2a		-
Pointe de Beuron	XC		C/a2	Pointe à base retouchée

pl. II

Commentaires

- \* Le GEEM (1972) et Rozoy (1967) distinguent divers types au sein des pointes à base retouchée selon le module de la pièce (pointes longues ou courtes) et la forme rectiligne (pointe triangulaire) ou convexe (pointe ogivale) des bords. Ils négligent par contre l'incidence de la retouche de base, attribut qui me paraît, ainsi qu'à Newell et Kozlowski, plus important que ceux pris en compte par les typologistes français.
- \* La pointe de Beuron est, au sens de GEEM, une "pointe triangulaire courte" à base convexe. Elle ne se rencontre guère en France, mais, pour Taute, elle caractérise la phase ancienne du Beuronien, d'où le nom proposé (Taute, 1973).
- \* La pointe de Horsham est caractérisée par une base concave directe (rare), inverse ou bifaciale, souvent déjetée, et flanquée, sur le bord opposé d'une petite retouche basale qui dégage une extrémité légèrement pédonculée. Elle se rencontre surtout en Angleterre, rarement en Belgique (Gob, 1981, p. 34 ; Kozlowski, 1980, p. 94).

2.8. Tableau 6 : Armatures à retouches couvrantes (types occidentaux)

Nom commun	SKK	Rozoy-GEEM	Bohmers	Woodman
Feuille de gui	FG	feuille de gui	double-point	
Pointe à base ronde	FI FH	pointe à base arrondie pointe à base biaise	leaf-shaped point	
Triangle à retouche couvrante	FJ	triangle à retouche couvrante	triangle with surface retouch	
Pointe de Mount Sandel				Needle Point

pl. III

Commentaires

\* Les feuilles de gui sont bipointes et présentent une triple dissymétrie ; axiale : le bord gauche est quasi rectiligne alors que le droit est nettement convexe ou concavo-convexe, transversale : une extrémité est toujours nettement plus acuminée que l'autre, faciale : une face est plutôt plane, l'autre nettement bombée.

L'extension des retouches est variable mais il y a toujours des retouches sur les deux faces.

\* Les pointes à base ronde peuvent être assez courtes ou s'apparenter davantage à la morphologie des feuilles de gui.

\* Les pointes de Mount Sandel se rencontrent exclusivement en Irlande (Woodman, 1978, p. 36).

2.9. Tableau 7 : Rectangles

Nom commun	SKK	Rozoy-GEEM	Newell
Rectangle	RA	lamelle (év. étroite) à bord abattu, tronquée	lame à dos rectangulaire
Romboïde	RB	idem	
Trapézoïde	RC	idem	
Lamelle à bord abattu, tronquée	RD	idem	
Trapézoïde d'Ageröd	RE		
Lamelle à bord abattu très étroite, fragment		lamelle à bord abattu très étroite, fragment	

pl. III

Commentaires

- \* Ne sont reprises dans ce tableau que les pièces qui peuvent être considérées comme des armatures (au sens large), à l'exclusion des lames à bord abattu larges.
- \* La distinction entre rectangle, romboïde et trapézoïde, tous bitronqués, repose seulement sur l'orientation des troncutures. Les trapézoïdes sont cependant moins allongés que les deux autres catégories.
- \* Les trapézoïdes d'Ageröd constituent la version allongée des trapézoïdes ; ils sont seulement présents au Danemark et en Scanie.  
Leur proximité avec les pointes de Nowy Mlyn est claire (Kozlowski, 1980, p. 141).
- \* Les lamelles à bord abattu tronquées (RD de Kozlowski) comportent une seule troncuture opposée à une extrémité naturelle (généralement le talon).
- \* Il est nécessaire de prévoir une catégorie : "pièce fragmentaire" car les pièces aux deux extrémités fracturées (volontairement ou pas) sont majoritaires.

2.10. Tableau 8 : Pointes à piquant-trièdre (Europe centrale)

Nom commun	SKK
Pointe de Janislawice	JA
	JB
	JC
Pointe de Pienki	PI

pl. III

Commentaire

\* La présence du piquant-trièdre sur l'extrémité pointue de nombreux types d'armatures est bien connue. Dans ce cas-ci, le piquant-trièdre est bien marqué, toujours indemne de retouche et constitue l'élément le plus important, sinon le seul, de l'aménagement de cette armature.

Les pointes de Janislawice sont sur support laminaire large et régulier, de type Montbani alors que les pointes de Pienki sont sur support étroit et souvent de dimension plus restreinte. L'extrémité opposée à la pointe est le plus souvent naturelle ou fracturée (intentionnellement ?) mais elle peut être retouchée en troncature (on confine alors au triangle ou au trapèze).

2.11. Tableau 9 : trapèzes symétriques

Nom commun	SKK	Rozoy-GEEM	Clark	Swabedissen
Trapèze symétrique allongé	AA	Tz. symétrique long	D 8b	Trapèze
Trapèze symétrique court	AZ	Tz. symétrique court		Querschneide
Flèche tranchante	AC	Flèche tranchante	D 8a	idem
Flèche tranchante en éventail	AD	idem	D 8c	
Trapèze de Kerhillio	AF	Tz. symétrique court à 2 troncat. concave		
Flèche tranchante à 2 troncat. inverses				

pl. IV

Commentaires

- \* La distinction entre les trois premiers types repose sur le module de la pièce : placées en position "trapèze", c.à.d. troncat. en haut et en bas, les pièces dont le rapport longueur/largeur dépassent 1,7 sont classées comme trapèzes symétriques allongés, celles où ce rapport est compris entre 1,1 et 1,7 comme trapèzes symétriques courts, et celles où il est inférieur à 1,1 comme flèches tranchantes (Kozlowski, 1980, p. 16).
- \* Les flèches tranchantes en éventail ont deux troncat. symétriques nettement concaves.
- \* La flèche tranchante à 2 troncat. inverses n'est pas réellement un trapèze puisqu'il n'y a pas de retouches directes.

2.12. Tableau 10 : trapèzes asymétriques

Nom commun	SKK	Rozoy-GEEM	Clark	Arora
Trapèze asymétrique	BV	Tz. asymétrique à gr. troncature rectiligne		
Trapèze à bases décalées	BH	Tz. à bases décalées	D 8d	Viereckspitze
Rhombe	BW	Rhomboïde long		
Trapèze rectangle, long	BJ	Tz. rectangle à gr. tronc. longue	C 2a,c	
Trapèze de Vielles	BY	Tz. rectangle à gr. tronc. courte		
	EZ			
Trapèze de Téviec		Tz. de Téviec		
Trapèze de Montclus		Tz. de Montclus		
Flèche de Châteauneuf		Triangle de Châteauneuf		

pl. IV et V

Commentaires

- \* Les 5 premiers types ont la grande troncature rectiligne, les autres ont deux troncatures concaves.
- \* Le rhombe, au contraire du trapèze à bases décalées, possède deux bases de longueurs sensiblement égales.
- \* Le trapèze de Téviec est un trapèze asymétrique (cf. BV) à deux troncatures concaves. Le trapèze de Montclus est un trapèze à bases décalées (cf. BH) ou rectangle (cf. BY) à deux troncatures concaves (Rozoy, 1978, p. 296).
- \* Tous ces trapèzes peuvent présenter des retouches inverses plates sous la petite troncature, souvent vers la petite base.
- \* La flèche de châteauneuf dérive des trapèzes ; il s'agit d'un trapèze de Montclus dont la petite base a disparu : les deux troncatures se rejoignent et déterminent une forme générale triangulaire, d'où le nom donné par Rozoy (1978, p. 298). J'ai préféré "flèche" à triangle, pour éviter toute confusion avec les triangles vrais (tableau 4) et garder à ce groupe son unité.

2.13. Tableau 11 : Armatures à retouches plates envahissantes

Nom commun	SKK	GEEM + Rozoy	Newell	Huyghes Vermeersch
Flèche de Belloy	BU	Triangle ou armature à retouche inverse plate (anc. pointe de type danubien)	broad trapèze, derived	Danubian type point
Flèche du Martinet	BM	Trapèze du Martinet		
Pointe de Sonchamps		Pointe de Sonchamps		
Armature à éperon		Armature à éperon		
Flèche de Montclus		Flèche de Montclus		
		Flèche de Jean-Cros		
		Flèche du Chatelet		
Fléchette à base concave	-			
Flèche du Betey	-			

pl. V

### Commentaires

- \* La plupart des types de trapèzes peuvent comporter des retouches inverses plates sous la petite troncature ; ces pièces sont reprises parmi les trapèzes tant que le caractère "bitronqué" reste clairement perceptible et dominant.
- \* On réservera le nom de "flèche de Belloy" aux armatures de forme triangulaire c.à.d. où les deux lignes de retouches directes forment entre-elles un angle supérieur à 90°.
- \* La flèche du Martinet comporte toujours des retouches ventrales et parfois des retouches dorsales envahissantes. La forme peut être trapézoïdale ou triangulaire mais il y a toujours une récurrence bien marquée.
- \* Pointe de Sonchamps : forme triangulaire courte et retouches inverses envahissantes.
- \* L'armature à éperon se retrouve seulement sur le littoral atlantique. Il s'agit de flèche dérivant d'une forme triangulaire à côtés concaves dégageant un éperon latéral ; sous la petite troncature et souvent vers l'éperon, présence de retouches inverses plates envahissantes (Jousseau, Rozoy et Tessier, 1978).
- \* Flèche de Montclus : flèche tranchante de forme triangulaire, parfois trapézoïdale, pygmée, à retouche envahissante de la face dorsale. Les troncatures peuvent être à retouche directe, inverse ou bifaciale (Rozoy, 1978, p. 298).
- \* Fléchette à base concave : armature sub-triangulaire, à base concave, dont la face dorsale porte une retouche envahissante. Sur la face ventrale, les retouches se limitent généralement à la base. Cette armature semble dériver de la flèche de Montclus. (Roussot-Larroque, 1974, p. 14-15).

\* Flèche du Bety : je regroupe sous ce terme les "triangles" et "segments" du Bety de Roussot-Larroque (1974, p. 13-14), pour la raison invoquée ci-dessus. Il s'agit d'armatures triangulaires ou en segment de cercle à retouche bifaciale semi-abrupte, souvent envahissante.

### 3. Taxonomie des industries

#### 3.1. Subdivisions du mésolithique

3.1.1. Traditionnellement, les chercheurs d'Europe nordique et centrale reconnaissent trois grandes provinces dans le mésolithique de l'Europe non-méditerranéenne, et ce depuis les travaux de Clark (1936, 1975) et de Schwabedissen (1944).

On distinguait ainsi, de façon plus ou moins précise, les "civilisations" tardenoisienne, maglemosienne et de Kunda.

Cette tri-partition a été reprise, sous une forme plus structurée, par S.K. Kozlowski (1975; 1979, p. 60) qui assimile ces trois civilisations à ses technocomplexes occidental, nordique et nord-oriental, chacun d'eux étant défini par certains traits assez généraux (Kozlowski, 1975, p. 40, 52, 66).

Mais, plus qu'une taxonomie divisive, c'est-à-dire basée sur des critères qui permettent de distinguer de grands ensembles au sein du mésolithique, puis de les subdiviser eux-mêmes en fonction d'autres critères d'ordre inférieur, il s'agit d'une méthode agglomérative : la démarche débute par la reconnaissance d'assemblages lithiques dans une région donnée et leur groupement en une "culture". Ces dernières sont elles-mêmes rassemblées en "groupe de cultures" ou "complexe" selon leurs affinités, ces complexes se distribuant géographiquement entre les trois "techno-complexes" précités.

3.1.2. Embrassant une perspective plus étroite, les chercheurs français, de Coulonges à Barrière et Daniel, ont mis en évidence une autre subdivision, à caractère chronologique, celle qui sépare, en France, les industries qui ne comportent pas de trapèzes, groupées sous le vocable "Sauveterrien", et celles qui en comportent, appelées "Tardenoisien". Assurée par des observations d'ordre chronostratigraphique, cette distinction eut une fortune certaine, et largement justifiée à certain point de vue, et s'exporta en Italie, en Suisse, en Espagne, en Belgique, dans le sud de l'Allemagne.

La recherche préhistorique en France a toujours été, jusqu'au début des années 60, orientée vers la reconnaissance d'une

sorte de "stratigraphie culturelle" à l'instar de la biostratigraphie des paléontologistes. Les industries mésolithiques, le plus souvent recueillies en surface, se prêtent mal à cet exercice, au contraire des riches gisements paléolithiques. Les rares découvertes de mésolithique en succession stratigraphiques, et celles de L. Coulonges (1935) à Sauveterre-la-Lémance comptaient parmi les plus remarquables, fournirent des indices chronostratigraphiques qui furent étendus à l'ensemble des industries mésolithiques de France et des régions limitrophes.

3.1.3. Vers la fin des années 60, J.G. Rozoy (1971, 1978) prit le contrepied de cette position et tenta, au contraire, de mettre en évidence des faciès locaux qui évolueraient dans une zone géographique restreinte, de l'ordre d'une région française, sans influences mutuelles majeures.

Il convient de faire trois remarques importantes concernant le travail de J.G. Rozoy qui, de multiples façons, nous interpelle :

- a) mettre en évidence des faciès locaux n'implique pas que l'autre position, celle de la distinction d'un mésolithique ancien sans trapèze et d'un mésolithique récent avec ces derniers, soit fausse ; c'est simplement mettre l'accent sur des aspects différents d'une même situation complexe.
- b) l'interprétation ethnologique -culturelle- des faciès mise en avant par Rozoy est beaucoup plus gênante et beaucoup plus hasardeuse. Plus gênante parce qu'elle empêche tout ajustement épistémologique -en particulier, elle réduit à néant la remarque (a) ci-dessus- : les différences entre les assemblages industriels sont le reflet direct des différences ethniques, politiques, économiques, bref culturelles, de leurs porteurs et sont entièrement déterminées par ces derniers : plus question donc de considérer ces faciès industriels comme le résultat d'une classification, d'une taxinomie et largement dépendants de celle-ci. Cette interprétation est aussi plus hasardeuse ; elle résulte plus d'un acte de foi que d'une véritable démonstration qui reste, je le crois, hors de portée de la recherche pré-historique à l'heure actuelle.

c) la reconnaissance de groupes régionaux, au-delà de l'interprétation qui en est donnée et dont les conséquences épistémologiques ont été évoquées ci-dessus, est souvent faite de façon naïve. Il suffit de consulter la carte publiée par Rozoy (1978, pl. 2) pour se convaincre que l'individualisation des groupes, et spécialement la reconnaissance de leur "territorialité", résulte davantage des blancs sur la carte, du manque de gisement, que d'un découpage véritable du territoire étudié. La remarque (b) ci-dessus ne nous laisse guère le choix ; le système élaboré par Rozoy est un tout à prendre ou à laisser. Il nous faut donc l'abandonner et ne garder de cet ouvrage, remarquable par son volume et par son ambition, que la partie documentaire, descriptive, par ailleurs excellente.

3.1.4. Après avoir flirté avec des subdivisions chronologiques en trois phases (Daniel et Daniel, 1948 ; Gob, 1981 ; Taute, 1973) classiques, voire en cinq phases (Rozoy, 1978), les mésolithiciens semblent en revenir actuellement à deux phases avec ou sans trapèzes (Vermeersch, 1984, par exemple). C'est le parti que j'adopterai ici et parlerai donc de mésolithiques ancien et récent, puisqu'aussi bien, l'antériorité des groupes sans trapèzes sur ceux qui en contiennent est démontrée partout stratigraphiquement et chronologiquement.

### 3.2. Taxonomie

3.2.1. Le travail réalisé par S. Kozlowski constitue la seule synthèse moderne à l'échelle européenne. On peut en suivre le cheminement depuis l'article de 1973 où il montre comment se définissent, à partir des assemblages lithiques, les différentes "cultures" qu'il envisage, jusqu'à la synthèse "paléohistorique" proposée en 1979 par Janusz et Stephan Kozlowski, à travers une première synthèse publiée en 1975 (Kozlowski, 1973, 1975, Kozlowski et Kozlowski, 1979).

Je suivrai, pour l'essentiel, le cadre taxinomique proposé dans ces ouvrages, sans que cela n'implique, toutefois, une quelconque relation avec les interprétations paléolithographiques (groupes humains, migrations...) exposées par l'auteur, en particulier dans le livre de 1979.

Pour moi, et cela est particulièrement vrai dans cette publication consacrée à la taxinomie des industries, les classes auxquelles sont rapportés les assemblages lithiques représentent exclusivement des unités classificatoires, des taxons, qui permettent, à la fois, d'organiser l'apparent chaos des industries mésolithiques européennes, et de caractériser, au plus court, l'assemblage concerné (substitut descriptif). Dans cette optique, j'ai préféré renoncer au terme "culture" par lequel S. Kozlowski -et c'est là un usage courant- désigne le taxon d'ordre inférieur.

L'habituelle mise en garde concernant la distinction entre culture au sens anthropologique et au sens archéologique (cf. Gob, 1981, p. 36-37 ; 1983 ; Otte, 1979, p. 22 par exemple) me paraît maintenant insuffisante.

3.2.2. Contrairement à S. Kozlowski, je distinguerai seulement deux niveaux de classification, négligeant la séparation des trois techno-complexes, dont j'ai dit plus haut qu'il s'agit plus d'une référence au passé (illustre : Clark !) que d'une réelle utilité taxinomique.

Le niveau taxinomique supérieur comportera 6 complexes, dont la désignation sera formée d'un nom éponyme additionné du suffixe -oïde : ex. complexe tardenoïde.

Le niveau taxinomique inférieur comportera 21 ensembles, dont la désignation sera formée d'un nom éponyme additionné du suffixe -ien ou d'un nom éponyme invarié précédé de "groupe de" : ex. Sauveterrien, groupe de Boberg.

Pour la zone considérée, qui s'étend des Pyrénées à la Vistule et de la Belgique à l'arc alpin, on peut distinguer les ensembles et complexes suivant :

COMPLEXES

ENSEMBLES

Duvensoïde

Epi-ahrensbourgien  
Duvenseien  
Groupe de Star Carr  
Groupe de Komornica

Sauveterroïde

Sauveterrien  
Groupe de Boberg  
Groupe de Shippea Hill

Tardenoïde

Beuronien  
RMS (Rhein - Meuse - Schelde)

Maglemosoïde

Groupe de Broxbourne  
Groupe de Svaerdborg  
D L W (De Leien - Wartena)  
Groupe de Oldesle  
Chojnice - Pienkien

Castelnovoïde

Castelnovien  
Montbanien  
Téviécien  
Pré-Roucadorien

Ertebolloïde

Kongemosien  
Ertebollien

-

Groupe de Janislawice

3.2.3. On reparlera plus loin de la chronologie de ces groupes. Il faut toutefois constater dès à présent que parmi ces ensembles, certains se répartissent aisément selon la distinction entre mésolithique ancien et récent. Ainsi, dans le complexe maglemosoïde, les groupes de Svaerdborg et de Broxbourne sont sans trapèzes, alors que les trois autres groupes en comportent ; plus simplement tout le complexe Duvensoïde est ancien et le Castelnovoïde est récent.

Dans d'autres cas, les ensembles comportent des faciès sans et avec trapèzes (RMS, Boberg, par exemple) ou encore voient apparaître les trapèzes dans leurs ultimes développements (Sauveterrien) avant de céder la place à un autre ensemble.

Enfin, en Grande Bretagne, cette distinction n'a guère de sens, puisque les trapèzes n'y apparaissent jamais (G. de Shippea Hill).

3.2.4. Afin de simplifier la présentation, il m'a paru souhaitable d'éviter d'innombrables renvois bibliographiques lors de la présentation des ensembles et complexes. Les principales références sont groupées à la fin de chaque paragraphe consacré à un complexe.

D'une façon générale, la présentation adoptée ici suit celle proposée par S.K. Kozlowski (1975, 1979) et on se reportera utilement à ces travaux.

Les dates, apparemment très précises, données pour chaque ensemble le sont à titre indicatif : il s'agit des dates extrêmes -dates C. 14 exprimées en BP (before Present)- que j'ai pu collationner pour l'ensemble en question, en rejetant les dates trop aberrantes.

### 3.3. Le complexe Duvensoïde (pl. VI)

3.3.1. Le complexe Duvensoïde se développe dans la moitié nord de la zone étudiée, de l'Angleterre à l'ouest de la Pologne, en se confinant principalement à la plaine nord-européenne ; il recouvre, en fait, le territoire occupé précédemment par l'Ahrensbourgien, avec lequel il présente d'ailleurs plusieurs analogies, en le débordant vers l'ouest (Angleterre) et vers l'est (Pologne occidentale).

Chronologiquement, il se situe aux Xe et IXe millénaires BP. Les caractéristiques communes aux différents ensembles qui le composent sont les suivantes :

- Les grattoirs sont généralement le groupe dominant parmi les outils communs ; on y retrouve surtout des grattoirs de type "Tarnowien" c'est-à-dire des grattoirs de bonnes dimensions réalisés sur éclats courts.
- Les burins sont bien représentés (jusqu'à 10 % de l'outillage) surtout dans les ensembles les plus anciens ; il s'agit fréquemment de burins d'angle sur cassure ou troncature, plus rarement de burins dièdres.
- Présence, faible mais caractéristique, de longs becs ("mèche de forêt" pour Brinch Petersen, "awls" pour Clark, "perforators" pour Kozlowski) formés de deux bords abattus convergents sur lame épaisse (souvent corticale).
- Présence de haches et pics taillés, généralement moins de 10 % de l'outillage. Il s'agit de véritables haches taillées ("Kernenbeile" des auteurs allemands) et non de haches sur éclat.
- Armatures : l'élément dominant est, dans tous les ensembles, la pointe de Zonhoven, qui est vraiment la marque de ce complexe. On y trouve associés, en proportions variables, des pointes de Stawinoga et des pointes trapézoïdales, des triangles isocèles, scalènes et scalènes allongés.
- Les nucléus bipolaires assez courts, produisant des lames peu régulières et trapues, constituent un élément supplémentaire d'identification de ce complexe.

### 3.3.2. Epi-ahrensbourgien (pl. XXII - XIII)

#### Armatures :

L'éventail est dominé très largement par les pointes de Zonhoven, qui dépassent 50 % des armatures et peuvent atteindre 75 %. En outre, le reste des armatures est surtout constitué de pointes à base non retouchée comme les pointes de Stawingga, pointes lancéolées (assez courtes), pointes bilatérales.

Les pointes trapézoïdales et les pointes à dos et bases obliques sont présentes mais jamais de façon importante.

Les segments sont présents et peuvent atteindre 10 %.

Le score des triangles, surtout scalènes courts, est toujours inférieur à 20 %

#### Gisements principaux :

Klosterlund, Draved Mose 604, 611 (DK) ; Pinnberg niv. 1b et 2(D) ; Luiksgestel 2, Hulshorst (?), Gramsbergen (NL) ; Neerharen, Zonhoven "sous la bruyère", Sougné A-WF, Hodainry (B) ; Altwies (L).

#### Chronologie :

9900 - 9100 BP

### 3.3.3. Star Carr (pl. XIV)

#### Armatures :

la présence des pointes de Zonhoven, qui reste dominante, est surtout marquée dans les gisements les plus anciens (Thatcham, Star Carr) ; elle est concurrencée par les pointes trapézoïdales (20 % à Star Carr), puis par les pointes maglemosiennes. Les pointes à dos rhomboïdales et pointes à dos et bases obliques sont présentes. Les triangles isocèles et scalènes courts peuvent atteindre 1/5 des armatures (à Star Carr).

#### Gisements principaux :

Star Carr, Pointed Stone 2 et 3, Broxbourne 103, Thatcham 3 et 5, Marsch Benham, High Beach, Dozmary Pool (GB).

#### Chronologie :

10,360 - 9300 BP

3.3.4. Duvensee (pl. XV)Armatures :

les pointes de Zonhoven constituent le type dominant parmi les armatures, mais elles représentent ici moins de la moitié de celles-ci. Les pointes lancéolées et les différents types de pointes à dos sont bien représentés, surtout dans les gisements scandinaves. Segments, pointes maglemosiennes et pointes trapézoïdales sont également présents.

Les triangles -isocèles, scalènes courts, scalènes longs- peuvent dépasser 30 % des armatures, surtout sur les gisements allemands.

Gisements principaux :

Linnebjär, Henningen Boställe (S) ; Barmosen, Melsted, Sonder Hadsund, Bollund (DK) ; Duvensee W1 et W2, Pinnberg 4 (D) ; Flessenow, Gerwisch 2 (DDR).

Chronologie :

9100 - 8300 BP.

3.3.5. Komornica (pl. XVI)Armatures :

pointes de Zonhoven et pointes de Stawinoga se partagent la suprématie ; pointes maglemosiennes, pointes lancéolées et pointes à dos et bases obliques sont également présentes : l'ensemble de ces types représente 60 % des armatures.

Les segments sont présents mais les triangles, essentiellement scalènes, comptent pour 30 à 40 % parmi les armatures.

Gisements principaux :

Calowanie III-1 et III-2, Stawinoga, Komornica, Wieliszew XI et XII, Pobiel 10 (PL).

Chronologie :

9250 - 7500 (?) BP.

3.3.6. Commentaires

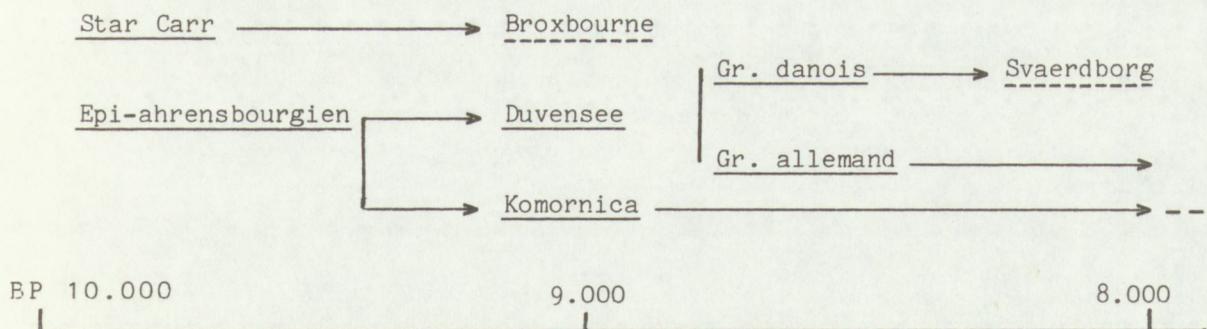
Ces quatre ensembles ont des distributions chronologiques et spatiales différentes. Les deux groupes plus anciens se situent de part et d'autre de l'actuelle Mer du Nord qui, durant le

Préboréal, était largement exondée : la séparation des groupes de Star Carr (en Angleterre) et épi-ahrensbourgien (du Danemark à la Belgique) est donc quelque peu artificielle. Ces industries dérivent clairement de l'Ahrensbourgien, dont elles occupent d'ailleurs le territoire : cela se marque, bien sûr, par l'abondance des pointes de Zonhoven qui, rappelons-le, étaient devenues les armatures les plus fréquentes dans les groupes occidentaux de l'Ahrensbourgien (Taute, 1968, p. 217 ; Dewez, 1974 ; Rozoy, 1978, chap. 7). L'abondance des burins, surtout marquée sur les gisements anciens (à Star Carr ils sont plus nombreux que les grattoirs) marque également la filiation paléolithique ; cependant, cet argument doit être apprécié aussi en termes de fonctionnologie : Star Carr a livré plus de 190 pointes barbelées.

L'industrie osseuse n'a pas été évoquée jusqu'à présent car elle n'est conservée que sur quelques gisements seulement ; elle ne peut donc être un élément de comparaison valable pour l'ensemble des industries.

On se référera pour ce point à l'article publié par S. Kozłowski et J. Kozłowski (1976).

Si on se fie aux dates C-14 actuellement publiées et dont les valeurs extrêmes pour chaque ensemble sont rappelées ci-dessus, on peut résumer la structure du complexe Duvensoides de la façon suivante :



NB : en trait continu : complexe Duvensoides  
 en trait interrompu : complexe Maglemosoides

3.3.7. Bibliographie

Althin, 1954 ; Becker, 1953 ; Bokelman, 1971 ; Brinch Petersen, 1966 ; 1973 ; Clark, 1936 ; 1954 ; Gob, 1981 ; Gramsch, 1973 ; Kozlowski, 1969 ; 1972 ; Lauwers, Vermeersch, 1983 ; Mathiasen, 1937 ; Schwabedissen, 1944 ; Stapert, 1979 ; Ziesaire, 1983.

### 3.4. Le complexe Maglemosoïde (pl. VII)

3.4.1. Le complexe maglemosoïde se développe dans la même zone que le complexe duvensoïde : la plaine nord-européenne, de l'Angleterre à la Pologne. On constate cependant une plus grande extension vers le nord (en Angleterre et en Suède) et un retrait sur la frange méridionale, où d'autres complexes prennent place.

Chronologiquement, le complexe maglemosoïde couvre le IXe et le VIIIe millénaires BP.

Les caractéristiques communes aux différents ensembles qui le composent sont les suivantes :

- le débitage laminaire produit des lames allongées et régulières, à partir de nucléus côniques et sub-côniques, voire de nucléus plus évolués (cf. ci-dessous) dans certains ensembles.
- les grattoirs restent le groupe dominant parmi les outils communs : ils sont presque tous courts, sur éclat, dans les deux ensembles anciens ; au contraire, les grattoirs sur lames et lamelles, longs ou courts, sont présents dans les trois ensembles plus récents.
- les lames et lamelles tronquées sont bien représentées, souvent avec des traces d'utilisation macroscopiques sur un bord.
- les burins sont encore présents, mais de façon très limitée.
- présence sporadique de gros perçoirs triédriques ("tarauds").
- présence marquée d'outils sculptés : haches taillées, pics, tranchets (= "Scheibenbeile"). Le rapport entre haches taillées et tranchets s'inverse des groupes anciens aux groupes récents. En outre, l'importance de ce groupe d'outils diminue lorsqu'on s'éloigne de la péninsule danoise.
- les microlithes sont dominés par la pointe lancéolée (dans les phases anciennes) et les triangles scalènes, surtout allongés, et de Janislawice (dans les phases récentes). On trouve, en outre, en proportions variables selon les ensembles, pointes maglemosiennes et pointes à dos, segments, isocèles (surtout allongés), pointes d'Ageröd, pointes de Nowy Mlyn, triangles de Montclus. Des trapèzes apparaissent dans les groupes récents.

3.4.2. Broxbourne (pl. XVII)Armatures :

pointes lancéolées, pointes à dos et base oblique et pointes à dos rhomboïdales dominant ; les pointes à dos et base oblique peuvent présenter une retouche inverse à l'extrémité basale. Les pointes à troncature (maglemosienne, de Zonhoven, bilatérale) sont également présentes, de même que des pointes trapézoïdales réalisées sur des lames étroites. Les triangles isocèles et scalènes, rarement allongés, sont faiblement représentés.

Gisements principaux :

Broxbourne 102, Abinger Common, Deepcar, Iping Common, Kelling Heath, Oakhanger V, VII, Beeding Wood, Rhuddlan, Broomhead M5, Wawcock Hill, West Hartlepool, Stump Cross (GB).

Chronologie :

8800 - 8100 BP.

3.4.3. Svaerdborg (pl. XVIII - XIX)Armatures :

pointes lancéolées et pointes maglemosiennes représentent ensemble plus de 50 % des armatures. On trouve également quelques pointes à dos et base oblique ou rhomboïdales mais le troisième pôle de ces industries est constitué par les triangles : scalènes longs essentiellement, mais aussi scalènes courts et isocèles (plus de 30 %). Les segments sont faiblement représentés, de même que les pointes d'Ageröd. Les armatures sont généralement très abondantes dans cet ensemble.

Gisements principaux :

Ageröd I : HC (BL + UT), Bare Mosse II, Vastra Hagen (S) ;  
Vinde Helsing, Mullerup, Ulkestrup II, Svaerdborg II,  
Svaerdborg I-1917, Verup I (DK).

Chronologie :

8800 - 8030 BP.

3.4.4. Oldesloe (pl. XIX)Nucléus :

un des traits marquant la séparation entre les ensembles de Svaerdborg et de Oldesloe est le remplacement des nucléus côniques par des nucléus "carénés" et des nucléus "à poignée". Dans le groupe d'Oldesloe, les nucléus côniques ne représentent plus qu'un pourcentage assez faible.

Le débitage produit des lamelles très régulières, longues et étroites, dont l'extrémité est souvent recourbée : il semble s'agir de débitage par pression.

Armatures : (pl. XX - XXI)

les armatures deviennent extrêmement abondantes (plus des 3/4 des outils).

La classe dominante est la classe des triangles : scalènes allongés, triangle de Janislawice, triangles de Montclus, tous de morphologie très élancée ; ces triangles scalènes peuvent représenter jusqu'à 75 % des armatures. Quelques isocèles et quelques segments complètent l'ensemble. Parmi les pointes, on relève la présence de pointes lancéolées, de pointes à dos rhomboïdales, mais surtout de pointes de Nowy Mlyn et de pointe d'Ageröd, cette dernière constituant le type le mieux représenté après les triangles. Présence également de quelques lamelles à bord abattu très étroites et de trapézoïdes et rhomboïdes.

Les gisements les plus récents comportent également des trapèzes, soit réalisés sur lamelles étroites comme le reste des armatures, soit sur lame large : trapèzes symétriques et asymétriques longs, trapèzes rectangles longs.

Gisements principaux :

Svaerdborg I-1943, Holmegaard I, Holmegaard IV (couche sup.) (DK) ; Ageröd I : HC (VL), Ageröd I : HC (OT), Ageröd I : B, Ageröd I : D (S) ; Oldesloe - Brennermoor, Pinnberg VII, Råde 2, Bodenbrück, Naherfurst, Förstermoor, Rehberg - Pöttmoor (D) ; Kolrow (DDR).

Chronologie :

8000 - 7630 BP (en Scandinavie).

3.4.5. Chojnice - Pienkien

Armatures : (pl. XXII)

ici aussi, la classe dominante est celle des triangles, souvent élancés : scalènes allongés, triangles de Janislawice, triangles de Montclus (ou de Pienki). Mais on note aussi la présence de pièces plus trapues : triangles scalènes courts et surtout, triangle de Chojnice.

D'ailleurs, le piquant-trièdre est assez souvent conservé, même sur les catégories d'armatures "classiques".

Parmi les pointes, les plus fréquentes sont de petites pointes lancéolées, des pointes de Zonhoven, qui conservent souvent le piquant-trièdre, les pointes de Nowy Młyn ; les pointes d'Age-röd sont présentes, mais en proportion moindre que dans le groupe d'Oldesloe.

Les trapèzes sont présents, mais souvent en petit nombre ; ils paraissent surtout réalisés sur lamelles étroites, comme le reste des armatures : trapèzes symétriques courts ou longs, asymétriques courts, trapèzes à bases décalées. Conservation fréquente du piquant-trièdre.

Débitage :

Comme dans l'ensemble Oldesloe, le débitage produit essentiellement des petites lamelles très élancées et étroites, probablement par la technique de la pression. Mais ici, les nucléus sont nettement moins réguliers, sans doute à cause de la matière première de moins bonne qualité.

Gisements principaux :

Plaszowka II, Swornigacie, Jastrzebia Gora, Czenikow I, Holendry Brzezinskie I, Pietrzikow G, Poddebe VII, Swidry Male - Pienki 3, (PL) ; Jühnsdorf 2,8 (DDR).

Chronologie :

un seul site daté : Jastrzebia Gora, à 6705 ± 80 BP.

Intervalle probable : VIIIe - VIe millénaire BP.

### 3.4.6. De Leien - Wartena

Armatures : (pl. XXIII - XXIV)

les armatures sont moins nombreuses et plus variées que dans les deux ensembles précédents.

On y retrouve les scalènes allongés et les triangles de Montclus, et de Janislawice, les pointes de Ageröd et de Nowy Mlyn, des pointes lancéolées, des pointes à dos assez petites, des pointes de Zonhoven, de rares pointes du Tardenois.

Les trapèzes sont toujours présents : trapèzes asymétriques surtout, mais aussi symétriques longs ou courts.

Gisements principaux :

De Leien, Bergumermeer, Tietjerk I, Wartena, Havelte (NL)  
Eversen, Isendorf (D).

Chronologie :

7940 - 6745 BP.

### 3.4.7. Commentaires

Ces 5 ensembles regroupés dans un seul complexe montrent, à la fois, une certaine unité et une diversité due à des facteurs évolutifs. S. Kozlowski (1975, 1979) les répartit en deux complexes ("Culture Group") différents : Broxbourne et Svaerdborg constituent son "Maglemosian Culture Group" tandis que les trois autres ensembles sont regroupés dans un "Post-Maglemosian Culture Group".

Le nom même de ce dernier indique bien sa filiation et il m'a semblé plus commode de regrouper le tout, quitte à perdre en homogénéité du complexe.

D'autant que la séparation entre les ensembles de Svaerdborg et de Oldesloe pose un problème ; ces deux groupes sont clairement en continuité ; S.Kozlowski (1979, p. 67-68) préfère intégrer dans le groupe de Svaerdborg tous les gisements du Maglemosien récent sans trapèzes (Holmegaard I, Svaerdborg I-1943) les séparant ainsi des gisements d'Ageröd, dont ils ne diffèrent que par la présence de trapèzes (minoritaires). Cependant, en agissant ainsi, le groupe de Svaerdborg se retrouve très hétérogène, comme on peut le constater en compa-



### 3.5. Le complexe Sauveterroïde (pl. VIII)

3.5.1. Pour ce qui concerne la zone géographique étudiée, le complexe sauveterroïde s'étend sur la moitié occidentale de celle-ci, de l'Angleterre au midi de la France. On remarquera dès à présent que le Sauveterrien (sensu stricto) déborde largement de cette zone, vers l'Espagne, vers l'Italie du Nord et jusqu'en Tchécoslovaquie (gisement de Sereď) (Kozłowski, 1980). Chronologiquement, le complexe sauveterroïde s'étend du Xe au VIIe millénaire BP.

Les caractéristiques communes aux différents ensembles qui le composent sont les suivantes :

- le débitage laminaire produit, pour la fabrication des microlithes, des lamelles courtes et peu régulières, de style "Coincy" (Rozoy, 1968, p. 369), à partir de nucléus prismatiques à un ou à deux plans de frappe, débités sur une portion seulement de leur pourtour. A côté de cette production de lamelles, il existe, surtout dans le Sauveterrien (sensu stricto), un débitage beaucoup plus grossier, qui produit des lames épaisses et des éclats assez massifs ; ce débitage a été décrit par Rozoy (1968, p. 372) sous le nom de "Style de Rouffignac".
- les grattoirs sont généralement assez abondants, mais de qualité médiocre : éclats ou lames souvent courts et épais, retouches peu développées ou denticulées (fréquentes surtout dans le Sauveterrien).
- les burins, tout en étant moins abondants que les grattoirs, sont généralement présents en nombre non négligeable ; il s'agit le plus souvent de pièces sur éclat.
- les éclats retouchés et denticulés sont fréquents, surtout dans le Sauveterrien.
- les armatures microlithiques sont généralement abondantes, voire très abondantes et présentent une morphologie, un "style", très caractéristique, qui constitue le lien principal entre les trois ensembles réunis dans le complexe sauveterroïde : il s'agit de microlithes de petite taille, voire "hyperpygmées" dans le "Montadien" de Rozoy (1978, p. 280), et très élancés, c'est-à-dire longs et étroits.

On observe aussi une multiplication des retouches qui concernent souvent les deux bords des pointes, les trois côtés des triangles.

La classe dominante est, le plus souvent, celle des triangles, avec des variations choro- ou chronologiques : les types les plus fréquents sont les scalènes allongés, les triangles de Montclus et de Janislawice, les isocèles.

Les pointes de Sauveterre sont fréquentes, quoique nettement dominées par les triangles. On trouve également des segments, des pointes à dos longues et étroites, des rectangles de différents types, des pointes de Zonhoven. Dans les gisements récents apparaissent des trapèzes symétriques et asymétriques. Les pointes à base retouchée transversale apparaissent en petit nombre.

### 3.5.2. Sauveterrien (pl. XXV - XXVI)

C'est l'ensemble central de ce complexe, qui le définit principalement. Le Sauveterrien présente de façon intégrale et homogène les caractères généraux exposés ci-dessus.

#### Outils communs :

les outils communs sont spécialement massifs ; les grattoirs sont presque toujours denticulés et les outils denticulés massifs sont fréquents, comme les couteaux à dos.

#### Armatures :

les triangles dominant : isocèles allongés (seulement dans les gisements les plus anciens), scalènes allongés, triangles de Montclus (spécialement la version à 3 côtés retouchés), triangles de Janislawice (étroits). Les triangles représentent de 30 à 70 % des armatures. Les pointes de Sauveterre, rarement très abondantes, sont très typiques. Présence, parfois marquée de petites pointes lancéolées étroites, de rectangles et lamelles à bord abattu tronquées (ou fragments). Le reste des armatures est constitué de pointes de Zonhoven, de segments, de pointes à base retouchée transversale (et spécialement de pointes de Rouffignac). Dans certains gisements (Grotte de Montclus, par exemple), les couches sauveterriennes les plus récentes contiennent, en petit nombre, des trapèzes, essentiellement symétriques et le plus souvent courts.

Gisements principaux :

le Martinet (Sauveterre-la Lémance), le Cuzoul-de-Gramat I, Montclus C. 22 à 15, les Fieux C. D1 à D3, les Salzets, Saint Laurent-Médoc, Rouffignac-porche C. 5 et 4, Chez Jugie C.3, La Borie del Rey C.5, Le Roc-Allan C. 10, Le Couze-de-Neussar-gues D, Longetraye C.3, Gramari C.3, Baume-de-Fontbrégoua, Abeurador, La Poujade, Arbignieux, Culoz-est C.1, Culoz-ouest C.1, Sermoyer, Berthaume, Kervouyen (F) ; Baume d'Ogens (CH) Romagnano III C.AE-AC, Vatte di Zambana C.10, Pradestel C. H-L, Isola Santa C.4, Benussi C.4-6, Riparo Blanc (I) ; Sered (CS) ; Filador (E).

Chronologie :

9830 - 7740 BP.

3.5.3. Boberg (pl.XXVIII)Armatures :

les armatures sont assez nombreuses et présentent, pour l'essentiel, les caractéristiques du complexe sauveterroïde ; s'y adjoignent des éléments tardenoïdes.

L'élément le plus caractéristique est le triangle scalène : scalènes allongés, triangle de Janislawice, triangle de Montclus, plus quelques isocèles, la pointe de Sauveterre présente une morphologie particulière : bipointe non pygmée avec une petite retouche ventrale aux deux extrémités. Présence de pointes lancéolées étroites, de pointes à dos et base oblique (rares), de segments et de pointes de Zonhoven. Les pointes à base retouchée transversale sont ici des pointes du Tardenois, le plus souvent à base directe.

Sur la plupart des gisements, les trapèzes sont bien représentés (jusqu'à 25 % des armatures) : il s'agit de trapèzes symétriques, longs ou courts ou, plus rarement, des trapèzes asymétriques longs. Sur certains gisements néerlandais (Venlo), de rares feuilles de gui apparaissent.

Principaux gisements :

Boberg, Retlager Quellen 1, Snakenbach, Nolheide, Blömkeberg, Emkuner Mark (D) ; Drouwener Zand I, Duurswoude I, II, Siegerswoude, Haule I, Appelscha, Venlo, Montfort, Rotsterhaule, Waskemeer West, Een (Nl).

Chronologie :

8620 - 7030 BP.

3.5.4. Shippea Hill (pl. XXVIII)Outils communs :

les grattoirs sont ici peu nombreux, au contraire des burins, toujours présents et parfois de façon marquée. Il faut noter aussi la présence d'outils taillés : haches taillées, tranchets et pics, ces derniers étant particulièrement abondants dans les gisements du sud de l'Angleterre.

Armatures :

on constate ici l'association d'éléments sauveterroïdes, qui sont majoritaires, avec une gamme d'armatures héritées du complexe maglemosioïde et particulièrement du groupe de Broxbourne. On retrouve, en proportions assez équivalentes pointes et triangles : les premières sont surtout constituées de pointes de Zonhoven, de pointes maglemosiennes et de rares pointes trapézoïdales.

Parmi les triangles, les formes allongées dominent : scalènes allongés, triangles de Montclus, triangles de Janislawice - rares isocèles. Les segments et les pointes de Sauveterre sont présents en petit nombre. On trouve également des trapézoïdes et des pointes à base retouchée transversale (Tardenois et Horsham), peu abondantes, de même que des pointes à dos de types variés : dos et base oblique, dos appointé.

Principaux gisements :

Shippea Hill (Peacock's Farm), Marsden, Westward Ho !, Farnham, Culverwell, Ickornshaw Moor, Selmeston, Wawcott I, Prestatyn, Stump Cross, Cherchill, Morton, Thorpe Common, Ferswater West (GB).

Chronologie :

8100 - 5960 BP.

3.5.5. Commentaires

Le complexe sauveterroïde présente une structure dissymétrique : d'une part, un très grand ensemble, très homogène au niveau de l'éventail microlithique, qui couvre une zone géo-

graphique considérable et qui constitue le fondement même du complexe, et, d'autre part, deux ensembles plus périphériques, d'extension géographique plus limitée et dont l'éventail microlithique est hybride.

En outre, la position chronologique distingue aussi très nettement le Sauveterrien des deux ensembles Boberg et Shippea Hill.

Le Sauveterrien devrait sans doute être subdivisé en un certain nombre de faciès, en particulier pour les régions extrêmes (Espagne, Italie, Bretagne ?) ; cependant, l'homogénéité de cet ensemble, tant dans le temps que dans l'espace, est remarquable.

Pour une grande partie du territoire français, le Sauveterrien constitue la seule industrie du Mésolithique ancien ; il apparaît en stratigraphie au-dessus d'un Azilien évolué, et ce, dès le début du Préboréal : il y trouve sans doute son origine. On peut suivre son évolution jusqu'au début du Mésolithique récent (apparition des trapèzes à la couche 16-15 de Montclus).

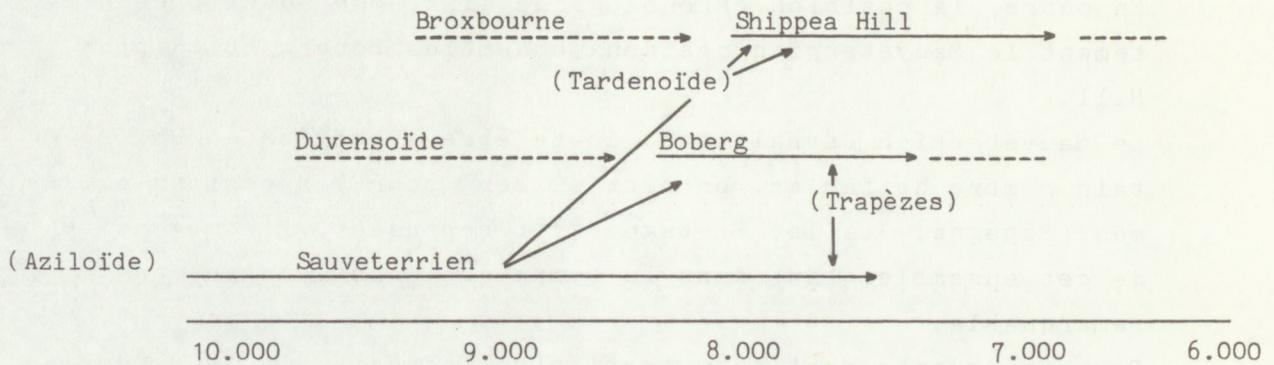
La constitution des deux autres ensembles est plus complexe. Le groupe de Boberg apparaît au milieu du IXe millénaire BP dans une région (nord et est du Rhin) dont les industries mésolithiques présentes jusqu'à ce moment appartiennent au complexe Duvensoides. On retrouve dans le Groupe de Boberg, des éléments duvensoides, mais aussi des éléments tardenoides, à côté de la composante sauveterroïde. De plus, s'y ajoutent les trapèzes, attestant une position chronologique à cheval sur mésolithique ancien et récent.

Le groupe de Shippea Hill se développe également dans une zone nordique, occupée jusque-là par des industries duvensoides et maglemosoides (gr. de Broxbourne). On y retrouve, là aussi, à côté de la composante sauveterroïde, un élément maglemosoïde très marqué et, peut-être, certains éléments beuroniens (Pointe du Tardenois).

Sa position chronologique est plus tardive : la date la plus ancienne dépasse à peine le début du VIIIe millénaire BP.

Les trapèzes n'apparaissent pas, mais on sait qu'ils n'apparaîtront jamais en Grande-Bretagne : l'ensemble de Shippea Hill représente, dans cette région le Mésolithique récent.

On peut résumer la structure du complexe sauveterroïde de la façon suivante :



### 3.5.6. Bibliographie

Arora, 1976 ; Barrière, 1956 ; Bohmers, Wouters, 1956 ; Broglio, 1973 ; Clark, 1932, 1936, 1955 ; Coulonges, 1935 ; Escalon de Fonton, 1966 ; Jacobi, 1973 ; 1981 ; Roussot-Larroque et Thévenin, 1983 ; Rozoy, 1971 ; 1978 ; Schwabedissen, 1944 ; Thévenin, 1981.

### 3.6. Le complexe tardenoïde

3.6.1. Le complexe tardenoïde s'étend sur une grande partie de l'Europe moyenne, au nord des Alpes, du Bassin Parisien à la Tchécoslovaquie et des Alpes aux confins de la plaine nord-européenne (Rhin inférieur, Bohême). Chronologiquement, il apparaît dès le milieu du Xe millénaire pour disparaître, semble-t-il, à la fin du VIIIe millénaire BP.

Les caractéristiques communes aux différents ensembles qui le composent sont les suivantes :

- Le débitage laminaire est organisé à partir de nucléus prismatiques souvent bipolaires qui fournissent des lames assez courtes et peu régulières mais minces, caractéristiques du "style de Coincy" défini par Rozoy (1968, p. 369).

Dans les gisements récents peut apparaître un débitage plus régulier et plus élancé qui correspond sensiblement au débitage de "style Montbani" (Rozoy, 1968, p. 370).

- Les grattoirs sont généralement assez abondants ; il s'agit principalement de grattoirs courts sur éclat, plus rarement sur lame.

On observe fréquemment la présence de petits grattoirs courts de formes particulières : unguiformes, circulaires.

- Les retouches denticulées sont présentes, mais en petit nombre.
- Les burins sont faiblement représentés dans les gisements les plus anciens et absents ailleurs.
- Quelques gisements parmi les plus septentrionaux comportent des petits pics taillés et de rares haches taillées.
- L'éventail des armatures microlithiques est riche et varié. Généralement, trois catégories d'armatures dominant en proportions assez égales : les pointes de Zonhoven (plus rarement pointes lancéolées), les triangles, principalement scalènes, et les pointes à base retouchée transversale (pointe du Tardenois). S'y adjoignent, parfois en proportions importantes, des segments, des rectangles (et lamelles à bord abattu très étroites), des pointes à retouches couvrantes et, dans les gisements récents, des trapèzes, le plus souvent asymétriques.

### 3.6.2. Beuronien (pl. XXIX - XXX)

#### Armatures :

le taux d'armatures est assez variable selon les régions : très élevé dans le Tardenois, il l'est beaucoup moins sur certains gisements ardennais ou en Allemagne méridionale. L'éventail d'armatures présente, pour l'essentiel, les caractères généraux du complexe tardenoïde : les pointes à base retouchée transversale et les triangles scalènes constituent partout le fond de l'outillage microlithique en association avec des pointes de Zonhoven (surtout dans les gisements septentrionaux) ou des isocèles (surtout dans la vallée du Danube). Dans le nord, sur les gisements les plus anciens, les segments, qui semble remplacer les isocèles, peuvent atteindre jusqu'à 40 % des armatures.

Les segments sont également présents, mais en plus faible quantité, dans le Bassin Parisien.

Les pointes à base retouchée transversale sont quasi exclusivement des pointes du Tardenois (de types variés) dans la moitié ouest de la zone beuronienne. En Allemagne et en Tchécoslovaquie, les pointes de Beuron sont majoritaires, surtout dans les phases anciennes (Beuronien A). Par la suite, les pointes à base concave et à retouche bifaciale deviennent prépondérantes dans le Beuronien. Les pointes de Horsham se rencontrent en très petit nombre dans le Beuronien.

Parmi les triangles scalènes, on retrouve des scalènes courts ou allongés, des triangles de Janislawice et de Montclus (en petit nombre), ces deux derniers types seulement dans les phases récentes (Beuronien C et D). On retrouve également, dans les phases anciennes, des pointes lancéolées et des pointes trapézoïdales de petites dimensions ("trapèzes de Beuron"). Dans la zone nord-ouest du Beuronien, on constate la présence, sur certains gisements de la fin du Mésolithique ancien, de rectangles et de lamelles à bord abattu très étroites et/ou d'armatures à retouche couvrante (feuilles de gui, triangles, pointes à base ronde) mais en quantité limitée (moins de 10 % de l'ensemble des armatures).

En Thuringe, et peut-être en Rhénanie et en Ardennes, certains gisements récents comportent de rares trapèzes réguliers :

trapèzes symétriques courts ou longs et trapèzes de Vielles.

Principaux gisements :

Aardhorst II, III, Luiksgestel, Hazepuiten 1 (NL), Ourlaine, Overpelt I, Weelde I, Seilles-Bois de Foresse, Flönnes 1,2, Busch Brand, Brenn Haag, Rouvroy, l'Ermitage, Schulen 1,3, Ferme de la Hesse, Wegnez, Chinru B, Les Mazures, Roche-aux-Faucons / plateau, Inzegotte, Beauregard, Coléoptère C.5, Uccle, Opgrimbie-De Zyp 2 (B) ; Roc-la-Tour 2, Longpré-les-Corps-Saints, Saint-Jean-aux-Bois, Nanteuil-le-Haudoin, Montbani II, Coincy-Sablionière I, II, Chaville, Piscop M1, M5, St Pierre-les-Nemours, Chaintréauville, Rochers d'Auffargis I, Sonchamps 1-2, 3, 6, Larchant, Chateaubriand, Rochedane A-3, Mannlefelden C.Q et K, Abri Gigot C.C2, (F), Birmatten C.5 à 3 (CH) ; Brockenberg, Hambach, Stumperten Rod, Ensdorf C.IV, Stimberg III, Hohenbusch 4, Kleine Kalmit, Wunkendorf-Schräge Wand C.7, Gross Ofnet C.VII, Fohlenhaus C.1, Zigeunerfels C.C, Jagerhaushöle C.13-8, Sonnenberg (D) ; Mùchelen-Möcherling (DDR) ; Smolin (CS).

Chronologie :

9600 - 7000 BP.

3.6.3. R.M.S. (Rhein - Meuse - Schelde) (pl. XXXII)

Armatures :

les éléments majeurs du complexe tardenoïde sont présents, mais de façon subsidiaire, dans l'ensemble RMS. Celui-ci est dominé, principalement, par les armatures à retouche couvrante : feuilles de gui, pointes à base ronde et triangles, et par les rectangles et lamelles à bord abattu très étroites. Ces deux classes d'armatures représentent ensemble de 30 à 70 % de l'éventail microlithique.

On trouve ensuite les pointes du Tardenois, les triangles scalènes, souvent allongés ou de Janislawice, les pointes de Zonhoven, les pointes lancéolées ; ces types sont surtout présents dans les gisements anciens (RMS/A) de cet ensemble. Dans les gisements récents (RMS/B), par contre, on retrouve seulement pointes de Zonhoven et segments, qui accompagnent une forte proportion de trapèzes : ces derniers sont surtout des trapèzes asymétriques (bases décalées, Vielles) plus rarement symétriques.

Débitage :

le débitage de style "Coincy", présent dans les gisements sans trapèzes, laisse la place à un débitage plus régulier, voisin du "style Montbani", lorsque les trapèzes apparaissent. Une autre caractéristique remarquable de cet ensemble est la quasi absence de microburins, en opposition avec le Beuronien, qui, lui, en comportait notablement.

Principaux gisements :

Haagakkers 1, Oirschot V, Nijnsel I, II, Ermelo, Hatert, Sweykhuisen I (NL) ; Haltern I (D), Gand-Port Arthur, Pottelberg, Kemmelberg, Lommel-Gelderhorsten, Opgrimbie-De Zijp 1, Brecht-Moordenaarsven 2, Balen-Wezel, Holsbeek-Marant, Liège-Place-Saint-Lambert, Gingotte, Laide Fosse, Abri du Grogneau, Pierre Celtique (B) ; Coincy-Chambre-des-Fées, Boescheppe, Oulchy (F).

Chronologie :

8210 - 7310 B.P.

3.6.4. Commentaires :

Comme le complexe sauveterroïde, le complexe tardenoïde présente une structure dissymétrique : d'une part, un grand ensemble bien structuré qui correspond pleinement à la définition du complexe et où on peut suivre, en stratigraphie et par la chronologie, une évolution. D'autre part, un ensemble, d'extension nettement plus restreinte, plus particulier puisque sa définition repose essentiellement sur la présence de deux classes d'armatures, rares ailleurs, et un ensemble à cheval sur le mésolithique ancien et le mésolithique récent. Le lien principal du RMS au complexe tardenoïde est double : dans un sens, la présence, parfois marquée, de pointes du Tardenois dans les séries RMS/A, dans l'autre sens, la présence d'armatures à retouche couvrante dans les gisements du Beuronien récent de la région. Le Beuronien présente une incontestable unité, malgré l'évolution perceptible au sein des classes d'armatures et les particularités locales qui permettront sans doute un jour d'identifier des faciès locaux. On peut constater que le Beuronien très ancien (début du Préboréal) n'apparaît que dans le Jura (souabe et français). Dans les zones plus septentrionales, les gisements du



### 3.7. Le complexe castelnovoïde (pl.X)

3.7.1. Le complexe castelnovoïde occupe toute la moitié occidentale de la zone étudiée : on le retrouve de l'Espagne au Rhin, de la Bretagne au Jura Souabe.

Chronologiquement, il s'étend du VIII<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> millénaire BP. Les caractéristiques communes aux différents ensembles qui le composent sont les suivantes :

- le débitage est un des éléments les plus discriminants : l'exploitation de nucléus pyramidaux à un seul plan de frappe produit des lames très régulières, d'assez grandes dimensions, longues, aux bords parallèles, qui correspondent au "style Montbani" de Rozoy (1968, p. 370).
- Parmi l'outillage sur lame, qui devient abondant, on observe la présence, parfois massive, de lames à retouche latérale partielle irrégulière d'aspect écaillé, dite "retouche Montbani" (Rozoy, 1967, p. 249-260).
- Le reste de l'outillage commun est généralement peu abondant : grattoirs et éclats retouchés, très rares burins.
- L'éventail d'armatures comprend toute la gamme des trapèzes symétriques et asymétriques, en proportions variées selon les ensembles : symétriques et asymétriques à troncatures concaves ou rectilignes, trapèzes de Vielles, trapèzes de Montclus, trapèzes à bases décalées, trapèzes de Téviec. S'y adjoignent, dans les gisements les plus récents, différents types d'armatures à retouches plates envahissantes. Selon les ensembles, les microlithiques des complexes sauveterroïdes et tardenoïdes s'associent à ces armatures castelnovoïdes.
- Les microburins sont abondants.

### 3.7.2. Castelnovien (pl. XXXIII)

C'est l'ensemble princeps de ce complexe et il en possède les principales caractéristiques : débitage laminaire régulier, fréquence moyenne à élevée des lames à retouches Montbani, peu de grattoirs, de burins et de lames tronquées.

Armatures :

on y retrouve quasi exclusivement les trapèzes et les armatures à retouche plate envahissante ; les trapèzes (asymétriques et à bases décalées) à grande troncature rectiligne prédominant dans les gisements les plus anciens.

Ils cèdent ensuite la place aux trapèzes de Montclus et trapèzes de Téviéc, puis à la flèche de Châteauneuf.

Il faut signaler que trapèzes de Montclus et flèche de Châteauneuf comportent souvent de petites retouches inverses sous la petite base. La flèche de Montclus devient fréquente dans les couches les plus récentes de la Baume de Montclus, en même temps que les flèches tranchantes (à retouche abrupte). Seuls les gisements les plus anciens livrent de rarissimes triangles.

Gisements principaux :

Moita do Sebastiao (P) ; Mazaleon, La Cocina II, III, Llatos de Andilla (E) ; Romagnano III AA-AB, Vatte di Zambana, Pradestel, Broion, Benussi (I) ; Montclus C. 14-5, Châteauneufles-Martigues C.7-8, Ponteau (F).

Chronologie :

7830 - 6930 (?) - 6230 (?) BP.

3.7.3. Montbanien (pl. XXXIV-XXXVI)Armatures :

Les trapèzes asymétriques constituent l'essentiel de l'éventail microlithique : trapèzes rectangles longs et trapèzes de Vielles, trapèzes asymétriques dans les ensembles plus anciens, trapèzes à bases décalées dans les ensembles plus récents . Les trapèzes symétriques, surtout courts sont très minoritaires.

Des retouches inverses plates apparaissent sous la petite troncature des trapèzes de Vielles et à bases décalées.

Les gisements plus anciens comprennent aussi une petite proportion (de 10 à 25 % des armatures) d'armatures tardenoïdes : pointes de Zonhoven, pointes du Tardenois, triangles scalènes allongés, rares segments et pointes en feuille de gui.

Les séries récentes livrent, en nombre limité, des pointes de

Sonchamps et des flèches de Belloy, dans la plaine et, dans le Jura, la fléchette à base concave.

Gisements principaux :

Montbani 12, 13, Rû-de-la-Pelle, Parc de l'Ancien Château, Rocher d'Auffargis II, Sous Vargonne 1, Belloy-sur-Somme, Allée Tortue, Sébouville, Abri Gigot C. C2, Mannlefelsen C. H (F) ; Birsmatten C. 2-1, Liesbergmuhli C-VI, Col-de-Roches, Tschäpperfels, Beaulmes (CH) ; Opglabeek-Ruiterskuil, Weelde-Paarsdrank 1,4,5, Station Leduc (B) ; Loschbour (L).

Chronologie :

7500 (?) - 6220 - 5780 (?) BP.

3.7.4. Téviécien (pl. XXXVII)

Armatures :

Les trapèzes, très abondants, sont aussi bien symétriques qu'asymétriques : symétriques courts, flèche tranchante en éventail, trapèze de Kerhillio, asymétrique, trapèze de Téviéc. On y retrouve aussi, en nombre limité, des triangles scalènes allongés et des pointes du Tardenois (à base concave !). Dans les gisements les plus récents, on trouve, en outre, les armatures à éperon, la flèche tranchante à tronçatures inverses et la flèche de Montclus (var. flèche du Chatelet).

Remarque : les lames à retouche Montbani sont peu fréquentes.

Gisements principaux :

Téviéc, Hoédic, Pointe-de-la-Torche, Ty-Lann, Ty-Nancien, Kerhillio, La girardièrre, Le Porteau (F) ; Cabeco de Aruda (P).

Chronologie :

7500 (?) - 6000 (?) BP.

3.7.5. Pré-Roucadorien (pl. XXXVIII)

Armatures :

l'éventail d'armatures est dominé par les trapèzes asymétriques, trapèzes de Vielles et flèches du Martinet.

Dans les niveaux anciens s'y adjoignent des triangles de Montclus et de très rares pointes de Sauveterre et lamelles à

bord abattu très étroites. Dans les niveaux plus récents, se rencontrent également la flèche de Montclus, la flèche tranchante à troncatures inverses, la fléchette à base concave, la pointe de Sonchamps, la flèche du Beteu.

Gisements principaux :

Le Martinet - "Tardenoisien I et II", Cuzoul-de-Gramat II à VI, Chez-Jugie C.2-3, Puechmargues, Rouffignac C.3, Longetraye, Baume d'Arlempdes C. inf. (F).

Chronologie :

7430 - 6400 (?) BP.

3.7.6. Commentaires

Le castelnovien, par sa position chronologique, semble être à l'origine des autres ensembles de ce complexe.

Cependant, toute la chronologie de ce complexe, malgré l'abondance des gisements stratifiés, est incertaine.

Un autre problème, qui commence seulement à être abordé de façon approfondie, est celui des relations (de tous ordres) entre ces ensembles et le néolithique qui, dans toutes ces régions, leur fait chronologiquement suite.

Dans le cas du pré-roucadorien, le nom même choisi pour cet ensemble (à la place de celui de "groupe du Cuzoul" donné par Kozlowski, 1975, 1979) indique bien les liens, mis en évidence par J. Roussot-Larroque (1977) entre cet ensemble "mésolithique" et le Roucadorien (avec céramique).

Plusieurs gisements de ce complexe ont fourni de l'outillage osseux, dont il ne sera fait mention que pour mémoire ; les harpons en bois de cerf du Montbanien constituent sans doute l'élément le plus remarquable de cette industrie (Kozlowski et Kozlowski, 1976).

3.7.7. Bibliographie

Barrière, 1956 ; Broglio, 1973 ; Daniel, Vignard, 1954 ; Escalon de Fonton, 1966 ; 1971 ; Gob, 1984 ; Gob et Jacques, 1985 ; Huyghes, Vermeersch, 1983 ; Lacam, Niederlander, Valois, 1938 ; Roche, 1972 ; Roussot-Larroque, 1977 ; Roussot-Larroque, Thévenin, 1983 ; Rozoy, 1978 ; Taute, 1983 ; Thévenin, 1981 ; Vermeersch, 1973, 1984 ; Wyss, 1957, 1973, 1979.

### 3.8. Le complexe Ertebolloïde (pl. XI)

3.8.1. Son extension géographique est limitée à la Scandinavie méridionale : Danemark et Scanie, et à l'extrême nord de l'Allemagne.

Chronologiquement, sa position est bien assurée, du milieu du VIIIe au milieu du VIe millénaire BP.

Les caractéristiques communes aux deux ensembles qui le composent sont les suivantes :

- Le débitage est d'une qualité remarquable et produit, à partir de nucléus unipolaires souvent coniques, de grandes lames fines et régulières, aux bords bien parallèles.
- L'outillage commun est abondant et comprend, en proportions voisines, des grattoirs, principalement longs, sur lame, des burins et des lames tronquées.
- Les outils taillés sont abondants ; les haches nucléiques et les tranchets sont également représentés ; les pics sont présents.
- Armatures : peu ou moyennement abondantes, il s'agit exclusivement de trapèzes symétriques et asymétriques : rhombes, flèches tranchantes asymétriques, flèches tranchantes en éventail.

### 3.8.2. Kongemosien

L'outillage commun est dominé par les grattoirs et les burins ; les perçoirs, dont de gros tarauds triédriques, sont également présents. Les lames retouchées sur les longs côtés constituent avec les haches, les catégories d'outils les mieux représentées. Parmi les armatures, on relève les types suivants : trapèzes à bases décalées, rhombes, rares flèches tranchantes asymétriques.

#### Gisements principaux :

Bloksbjerg F-E, Brovst - C. inf., Manedalen, Casteminde, Gilslinge Lammeffjord, Kongemosen, Magleø, Vedback Boldbaner, Villingebaek A (DK) : Ageröd Mosse V, VI, Arlov I, Häbjarp I, Malmö 1, Segebrö, Saxtorp 11/9, Bulltoftaga (S).

#### Chronologie :

8400 - 6160 BP.

### 3.8.3. Ertebollien (pl. XXXIX)

Par rapport au Kongemosien, l'outillage commun ertebollien se caractérise par une diminution de l'importance des lames retouchées au profit des burins et des becs. Les haches et tranchets, ces derniers dominant largement, sont abondants. Parmi les armatures, on trouve quasi exclusivement des flèches tranchantes, simples, en éventail, asymétriques.

#### Gisements principaux :

Bloksbjerg D - A, Brovst 4, Brabant SØ, Dyrholmen I, II, Ringkloster, Ertebølle, Flynderhage, Henriksholm, Vejlebro, Solager, Salpetermose, Olby Lyng, Norslund 3, 4, Haldrup Strand, Christiansholm (Dk) ; Elinelund, Skateholm 1, 2, Havtappan (S) ; Buddelin, Augustenhof (DDR) ; Sudensee Dam, Råde 1, 2, Ellerbek (D).

#### Chronologie :

6170 - 5170 BP.

### 3.8.4. Commentaires

Kongemosien et Ertebollien constituent deux phases successives d'un complexe d'une grande vitalité, dont l'implantation semble principalement liée aux rivages marins (plus rarement lacustre). L'industrie osseuse est très abondante et originale.

On signalera, en particulier, la présence de harpons plats barbelés (ertebolliens) et de pointes rainurées à silex ("slo-ted bone point") (Kozlowski et Kozlowski, 1976). Enfin, on rappellera que Ertebolle, contemporain de la fin du complexe à céramique rubanée, possède de la céramique.

### 3.8.5. Bibliographie :

Althin, 1954 ; Andersen, 1974 ; 1978 ; Brinch Petersen, 1973 ; Clark, 1936 ; Gramsch, 1973 ; Mathiassen, 1943 ; Schwabedissen, 1944 ; 1980 ; Troels-Smith, 1966.

### 3.9. Le Janislawicien (pl. XI)

3.9.1. Cet ensemble reste actuellement isolé ; il se rattache davantage aux industries orientales. Son extension territoriale se situe d'ailleurs à cheval sur la frontière soviéto-polonaise. Sur le territoire polonais, les gisements les plus occidentaux se situent en Petite Pologne, à l'Ouest de la Vistule. C'est la raison pour laquelle il est fait mention ici de cet ensemble industriel, qui présente, en outre, certains rapports avec le Chojnice - Pienkien.

Sa position chronologique est incertaine ; on peut seulement être assuré qu'il se situe dans le mésolithique récent.

- Remarquable débitage laminaire à partir de nucléus coniques ou sub-coniques fournissant des lames longues et très régulières mais plus étroites que celles du complexe Ertebollien ou du style de Montbani, par exemple.
- Une seconde caractéristique est l'utilisation massive d'un excellent silex -dit "silex chocolat"- provenant du sud-est de la Pologne. Ce silex est présent sur tous les sites polonais de cet ensemble industriel, même à des distances atteignant 400 km de la matière première.
- L'outillage commun comporte principalement des grattoirs sur lame et des éclats retouchés, généralement réalisés sur des éclats d'avivage des beaux nucléus à lames. Burins et lames tronquées sont rares.
- On doit signaler la présence -peu marquée mais remarquable- de lames à retouches Montbani, dont les exemplaires les plus proches, hors ceux de Janislawice, se trouvent au sud des Carpathes.

#### Armatures : (pl. XL)

Les éléments dominants sont les triangles et les trapèzes mais le type le plus original est la pointe de Janislawice. Les triangles sont surtout des scalènes très allongés, parfois à trois côtés retouchés, et des triangles de Janislawice. Les trapèzes comportent les types suivants : symétriques courts et longs, asymétriques courts, flèches tranchantes.

#### 3.9.2. Gisements principaux :

Janislawice, Dabrowka 3, Grzybowa Gora (= Rydno) VI/59,

Poreby Dymarskie 2, Ranizow 1, Wieliszew 13, Wistka Szlachecka III/60, I/III/63, VI (Pl) ; Moksimonys IV, Nesilovicki 1 (URSS).

Chronologie :

8e - 6e millénaire BP ?

3.9.3. Bibliographie :

Rimantiéné, 1973 ; Kozlowski 1969 ; 1972 ; Schild, Marczak, Krolik, 1975.



BIBLIOGRAPHIE

B.S.A.B. : Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et  
de Préhistoire.

Ch. W. : Bulletin de la Société royale "Les Chercheurs de la  
Wallonie".

P.P.S. : Proceedings of the Prehistoric Society.

B.S.P.F. : Bulletin de la Société Préhistorique Française.



- ALTHIN, C.A. - 1954 - The chronology of the Stone Age settlement of Scania, Sweden - I. The Mesolithic settlement. Lund.
- ANDERSEN, S.H. - 1974 - Ringkloster. En jysk indlandsboplads med Ertebollekultur. K.U.M.L. : 10-108.
- ARORA, S. - 1976 - Die mittlere Steinzeit in Westlichen Deutschland und in den Nachbargebieten. Beiträge zur Urgeschichte des Rheinlands, II (= Rheinische Ausgrabungen, 17) : 1-65.
- BANDI, J.Y. e.a. - 1963 - Birsmatten. Basisgrotte. Eine mittelsteinzeitliche Fundstelle in unteren Birstal. (= Acta Bernensia, 1), Berne.
- BARRIERE, C. - 1956 - Les civilisations tardenoisiennes en Europe Occidentale , Bordeaux, Paris.
- BARTA, J. - 1972 - Die mittlere Steinzeit in der Slowakei, Acta Praehistorica et Archaeologica, 3 : 57-76.
- BECKER, C.J. - 1953 - Die Maglemosekultur in Dänemark Neue Funde und Ergebnisse, U.I.S.P.P. - IIIe session - Zürich : 180-183.
- BOHMERS, A., WOUTERS, A. - 1956 - Statistics and graphs in the study of flint assemblages. Palaeohistoria, 5 : 1-38.
- BOKELMANN, K. - 1971 - Duvensee, ein Wohnplatz des Mesolithikums in Schleswig - Holstein, und die Duvensee - Gruppe. OFFA, 28 : 5-26.
- BRANDT, K. - 1956 - Die Mittelsteinzeit an der unteren Lippe (= Quellenschriften zum westdeutschen vor- und Frühgeschichte, 6) Bonn.
- BREZILLON, M. - 1971 - La dénomination des objets de pierre taillée, Paris, C.N.R.S.

- BRINCH PETERSEN, E. - 1966 - Klosterlund. Sonder Hadsund. Bøllund.  
Les trois principaux sites du Maglémonien ancien en Jutland.  
Essai de typologie et de chronologie, Acta Archaeologica,  
37, 77-185.
- BRINCH PETERSEN, E. - 1972 - Svaerdborg II. A maglemose hut from  
Svaerdborg Bog, Zealand, Denmark. Acta Archaeologica, 42 :  
43-77.
- BRINCH PETERSEN, E. - 1973 - A survey of the late Palaeolithic and  
Mesolithic of Denmark, dans KOZLOWSKI, S.K. (éd.) : 77-128.
- BRINCH PETERSEN, ALBRETHSEN, - 1977 - Excavation of a mesolithic  
cemetery at Vedbaeck, Denmark, Acta Archaeologica, 47 :  
3-28.
- BROGLIO, A. - 1975 - Le passage du Paléolithique supérieur au Néo-  
lithique dans la région Vénétie-Trentin-Frioul, CAMPS, G.  
(éd.) Epipaléolithique méditerranéen : 5-21.
- BRUNS, M., RHEIN, M., LINICK, T.W. et SUES, W.E. - 1983 - The atmos-  
pheric <sup>14</sup>C level in the 7th millenium B.C., PACT, 8 : 511-  
516.
- CAMPS, G. (éd.) - 1975 - L'Epipaléolithique Méditerranéen, C.N.R.S.,  
214 p.
- CLARK, J.G.D. - 1932 - The mesolithic age in Britain, Cambridge,  
U.P.
- CAUVIN, M. Cl. - 1976 - Les civilisations du Mésolithique en Péri-  
gord (Sauveterrien et Tardenoisien) - de LUMLEY (éd.) La  
Préhistoire française, I, 2 : 1433-1435.
- CLARK, J.G.D. - 1934 - The classification of a microlithic culture :  
the tardenoisian of Horsham, dans The Archaeological Jour-  
nal, 90, : 52-77.

- CLARK, J.G.D. - 1936 - The Mesolithic settlement of Northern Europe.  
Cambridge, 283 p.
- CLARK, J.G.D. - 1954 - Excavations at Star Carr, Cambridge, 200 p.
- CLARK, J.G.D. - 1955 - A microlith industry from the Cambridgeshire Fenland and other industries of Sauveterrian Affinities from Britain, dans P.P.S., 21 : 3-20.
- CLARK, J.G.D. - 1958 - Blade and Trapeze Industries of the European Stone Age, dans P.P.S., 24 : 24-42.
- CLARK, J.G.D. - 1975 - The earlier stone age settlement of Scandinavia, Cambridge, U.P., 282 p.
- CLARK, J.G.D. - 1982 - Mesolithic Preludes, Cambridge.
- COULONGES, L. - 1935 - Les gisements préhistoriques de Sauveterre-la-Lémance. (Lot-et-Garonne). (Mémoire des Archives de l'institut de paléontologie humaine, 14), Paris.
- DANIEL, M. et DANIEL, R. - 1948 - Le tardenoisien classique du Tardenois dans l'Anthropologie, 52 : 411-449.
- DANIEL, R et ROZOY, S.G. - 1966 - Divers types d'armatures Tardenoisiennes à base non retouchée, B.S.P.F., 63 : 251-261.
- DANIEL, R. et VIGNARD, Ed. - 1953 - Tableaux synoptiques des principaux microlithes géométriques du tardenoisien français. B.S.P.F., L : 314-322.
- DESTEXHE, G. - 1976 - Les gisements préhistoriques du plateau de l'Ermitage à Huccorgne, Ch. W., 23 : 103-127.
- DESTEXHE, G. - 1978 - Le gisement mésolithique de Rouvroy, commune de Flémalle, B.S.A.B., 89 : 85-97.
- DESTEXHE, G. - 1979 - Le gisement mésolithique de Seilles, Ch.W. 24 : 69-130.

- DEWEZ, M.C., BRABANT, H., BOUCHUD, J., CALLUT, M., DAMBLON, F., DEGERBØL, M., EK, C., FRÈRE, H., GILOT, E. - 1974 - Nouvelles recherches à la grotte de Remouchamps, B.S.A.B., 85 : 5-161.
- DEWEZ, M.C., KOZŁOWSKI, S., CORDY, J.M., TOUSSAINT, G. et M., GILOT, E., MAURER-CHAUVIRE, E. - 1983 - (La couche mésolithique de la Grotte du Coléoptère à Bomal-sur-Ourthe). (= Mémoire SOWAP, 5), Liège, 95 p.
- EGLOFF, M. - 1966 - Les gisements préhistoriques de Baulmes (Vaud), Ann. Soc. Suisse de Préhistoire et Archéologie, 53, 7-13.
- ESCALON de FONTON, M. - 1966 - Du paléolithique supérieur au Mésolithique dans le midi méditerranéen, B.S.P.F., 63 : 66-180.
- FAGNART, J.P. et VAILLANT, J. - 1982 - Le gisement mésolithique de la Gravière Merque à Longpré-les-Corps-Saints (Somme), Revue Archéologique de Picardie : 3-7.
- FROOM, F.R. - 1976 - Wawcot III : a stratified Mesolithic succession, B.A.R. , 27 : 209 p.
- G.E.E.M. - 1969 - Epipaléolithique, mésolithique - les microlithes géométriques, B.S.P.F., 66 : 355-365.
- G.E.E.M. - 1972 - Epipaléolithique-Mésolithique - Les armatures non géométriques I, B.S.P.F., 69 : 364-375.
- GINTER, B. - 1973 - Remarks on the origin of some mesolithic cultures in Poland. Kozłowski, S.K. (éd.) The Mesolithic in Europe : 178-185.
- GOB, A. - 1981b - Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe. (= Mémoire de la Société wallonne de Paléontologie, 3), Liège, 351 p. et 73 pl.
- GOB, A. - 1982 - L'occupation mésolithique de l'abri du Loschbour près de Reuland (G.D. Luxembourg). GOB, A. et SPIER, F. (éds.), Le Mésolithique entre Rhin et Meuse : 91-117.

- GOB, A. - 1984 - Les industries microlithiques dans la partie sud de la Belgique. CAHEN et HAESAERTS (éds.). Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel. Bruxelles : 194-210.
- GOB, A. - 1985 - Extension géographique et chronologie de la culture Rhein-Meuse-Schelde (R.M.S.), Helinium, sous presse.
- GOB, A. et JACQUES, M. Cl. - 1985 - A late mesolithic dwelling - structure at Remouchamps (com. Aywaille, Belgium). Journal of Field Archaeology, sous presse.
- GOB, A. et SPIER, F. (éds.) - 1982 - Le Mésolithique entre Rhin et Meuse, Luxembourg, 400 p.
- GRAMSCH, B. - 1973 - Das Mesolithikum im Flachland zwischen Elbe und Oder, Berlin, 172 p.
- GRAMSCH, B. - 1976 - Ein mesolithischer Wohnplatz mit Hüttengrundrissen bei Jühnsdorf, Kr. Zossen. Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Postdam, 10 : 7-54.
- GRAMSCH, B. (éd.) - 1981 - Mésolithicum in Europa 2. Internationales symposium. Postdam. 3. bis 8. April 1978. Bericht. Berlin, 471 p.
- HEESTERS, - 1968 - Een vroeg mesolithische Kultur te Nijnsel. Brabant Heems , 20 : 98-103.
- HEESTERS, P.W. - 1971 - Een Mesolithische Nederzetting te Sint Oedenrode. Brabants Heem , 23 : 94-115
- HENRIKSEN, B.B. - 1976 - Svaerdborg I. Excavations 1943-1944, Copenhagen : 159 p.
- HUYGE, D. et VERMEERSCH, P. - 1982 - Late Mesolithic settlement at Weelde-Paardsdrank dans VERMEERSCH, P. (éd.) Contributions to the study of the Mesolithic of the Belgian Lowland. Tervuren : 115-204.

- JACOBI, R. - 1976 - Britain Inside and Outside Mesolithic Europe. P.P.S., 42 : 67-84.
- JACOBI, R., MARTINGELL, HIGGINS - 1978 - A mesolithic Industry from Hill Wood, High Beach, Epping Forest. Essex Archaeology and History, 10 : 206-219.
- JOUSSAUME, R., ROZOY, J.G. et TESSIER, M. - 1978 - Deux nouveaux types d'armatures épipaléolithiques dans l'ouest, dans ROZOY, 1978, p. 750-753.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1972 - Pradzieje ziem Polskich of IX do V tysio-  
lacia, p.n.e. Warszawa, 321 p.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1973 - The Mesolithic in Europe, Warsaw.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1975 - Cultural differentiation of Europe from  
10th to 5th millinium B.C., Warsaw, University Press, 260 p.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1976a - Studies on the European Mesolithic II : rectangles, rhomboids and trapezoids in Northwestern Europe, Helinium, 16(1) : 43-54.
- KOZLOWSKI, S.K. (éd.) - 1976 - Les civilisations du 8e au 5e millé-  
naire avant notre ère en Europe. Prétirage IXe U.I.S.P.P.  
- Nice - 1976, 174 p.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1976 - Les courants interculturels dans le Méso-  
lithique de l'Europe occidentale, U.I.S.P.P. - Nice - 1976 :  
135-160.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1977 - Studies on the European Mesolithic - K-  
Points. Archaeologia Polonia : 8-25.
- KOZLOWSKI, S.K. - 1977 - Les études sur le mésolithique en Europe  
(IV) - les pointes PB et PC, Acta Archaeologica, 48 : 212-  
218.

KOZLOWSKI, S.K. - 1980 - Atlas of the Mesolithic in Europe, Warszawa, 211 p.

KOZLOWSKI, J. et KOZLOWSKI, S.K. - 1975 - Pradzieje Europy od XI do IV tysiacle via p.n.e., Warszawa, 503 p.

KOZLOWSKI, J. et KOZLOWSKI, S.K. - 1976 - Pointes, sagaies et harpons du Paléolithique et du Mésolithique en Europe du Centre-est, Méthodologie appliquée à l'industrie de l'os préhistorique : 205-277.

KOZLOWSKI, J. et KOZLOWSKI, S.K. - 1979 - Upper Palaeolithic and Mesolithic in Europe, Krakow, P.A.N., 179 p.

KRUGER, H. et TAUTE, W. - 1964 - Eine mesolithische Schlagstätte auf dem Feuersteinacken in Stumpertenrod im Oherhessischen Kreis Alsfeld, Fundberichte Hessen, 4 : 18-33.

LACAM, R., NIDERLANDER, A. et VALLOIS, H. - 1944 - Le gisement mésolithique du Cuzoul de Gramat (Arch. Inst. Paléont. Hum., Mém. 21), Paris.

LARSSON, L. - 1978 - Ageröd I : B - Ageröd I : D, Lund, 258 p.

LAUSBERG, J. et P. - 1980 - Le gisement mésolithique de l'Ourlaine à Theux. Archaeologia Belgica, 223, Bruxelles.

LAUWERS, R. et VERMEERSCH, P. - 1982 - Un site du Mésolithique ancien à Neerharen - De kip. dans VERMEERSCH, P. (éd.) Contributions to the study fo the Mesolithic of the Belgian Lowland. Tervuren, p. 15-54.

de LUMLEY, H. - 1976 - La Préhistoire française, 3 vol. Paris, C.N.R.S.

MATHIASSEN, Th. - 1937 - Gudenaakulturen. En Mesolithik Indlands Bebyggelse i Jylland, Aarboger : 1-186.

- MATHIASSEN, Th. - 1948 - Danska Oldsager I. Aeldre stenalder, Copenhagen.
- MAZIERE, G. et RAYNAL, J.P. - 1976 - Le Mésolithique en Limousin, Bulletin de la Soc. Anthropo. du Sud Ouest, 11 (3) : 77-85.
- MELLARS, P. - 1974 - The Palaeolithic and Mesolithic dans RENFREW, C. (éd.) British Prehistory, London.
- MELLARS, P. - 1976 - The appearance of "narrow blade" microlithic industries in Britain : the radiocarbon evidence. IXe U.I.S. P.P. - Nice - 1976 : 166-173.
- MORELON, S. - 1973 - Le gisement préhistorique de "La Touvière" commune d'Arbignieu (Ain). Docum. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon, 56 : 1-165.
- MORTILLET de, A. - 1896 - Les petits silex à contours géométriques trouvés en Europe, Asie et Afrique, Revue de l'Ecole d'Anthropologie de Paris, 6, : 377-405.
- NEWELL, R. - 1971 - The Mesolithic Affinities and Typological Relations of the Dutch Bandkeramik Flint Industry, Alba Regia, 12 : 9-38.
- NEWELL, R. - 1975 - Mesolithicum dans VERWERS, C.J. (éd.) Noord-Brabant in Pre- en Protohistorie, Oosterhoud : 39-53.
- OTTE, M. - 1979 - Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique, Bruxelles, 684 p.
- PARENT, R. - 1967 - Le gisement tardenoisien de l'Allée Tortue à Fère-en-Tardenois (Aisne)., B.S.P.F., 64 : 187-208.
- PARENT, R. et PLANCHAIS, N. - 1972 - Nouvelles fouilles sur le site Tardenoisien de Montbani (Aisne) 1964-1968. B.S.P.F. 69 (2) : 508-532.

- PEQUART, M. et S.J. - 1937 - Téviéc. Station nécropole mésolithique du Morbihan. (= Archives de l'Inst. de Paléontologie Humaine, 18), Paris, 223 p.
- PEQUART, M. et St. J. - 1954 - Hoëdic. Deuxième station nécropole du Mésolithique. Antwerpen, 93 p.
- PHILIBERT, D. - 1973 - Le gisement préhistorique de Longetraye (Hte Loire) Note préliminaire, Riv. sc. Préhistorique 28 (2) : 409-430.
- PIRNAY, L. et STRAET, H.C. - 1978 - Le site mésolithique des Mazures (commune de Pepinster, province de Liège, Belgique), B.S.P.F., 74 : 327-340.
- ~~RAHIR, E. - 1920 - L'habitat tardenoisien des grottes de Remouchamps~~  
chaleux et Montaigle ; l'industrie tardenoisienne et son évolution en Belgique, B.S.A.B., 35 : 31-89.
- RANKINE, W.F. - 1952 - A Mesolithic chipping floor at the Warren Oakhanger, Selborne, Hants. dans P.P.S., 18, p. 21-35.
- RIMANTIENE, R. - 1973 - Die Herkunft der mesolithischen Industrie in dem Bereiche des Neman (Nemunos) Flussbassins dans KOZLOWSKI, S. (éd.), The Mesolithic in Europe : 485-502.
- ROUSSOT-LARROQUE, S. - 1977 - Néolithisation et Néolithique ancien d'Aquitaine, B.S.P.F., 74 : 36.
- ROUSSOT-LARROQUE, J. et THEVENIN, A. - 1984 - Composante méridionale et centre-européenne dans la dynamique de la néolithisation en France, dans "Influences méridionales dans l'est et le centre-est de la France au néolithique : le rôle du Massif Central", Clermont-Ferrand : 109-147.
- ROZOY, J.G. - 1967a - Essai d'adaptation des méthodes statistiques à l'épipaléolithique ("Mésolithique"), B.S.P.F., 64, : 209-226.

- ROZOY, J.G. - 1968a - Typologie de l'Épipaléolithique ("mésolithique") franco-belge, B.S.P.F., 65 : 335-364.
- ROZOY, J.G. - 1968b - L'étude du matériel brut et des microburins dans l'Épipaléolithique ("mésolithique") franco-belge, B.S.P.F., 65 : 365-390.
- ROZOY, J.G. - 1971 - Tardenoisien et Sauveterrien, B.S.P.F., 68 : 345-374.
- ROZOY, J.G. - 1978 - Les derniers chasseurs, Charleville, 3 vol.
- SACCHI, D. - 1974 - Quelques considérations sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique des Pyrénées Françaises, Cahiers d'Anthropologie et d'Ecologie humaine, 2 : 89-94.
- SCHILD, R., MARCZAK, M. et KROLIK, N. - 1975 - Pozny Mezolit, Warszawa, 259 p.
- SCHWABEDISSEN, H. - 1944 - Die mittlere Steinzeit in westlichen Norddeutschland (= Offa. Bücher, 7), Neumunster.
- SCHWABEDISSEN, H. - 1981 - Ertebölle/Ellerbeck - Mesolithikum oder Neolithikum . GRAMSCH (éd.) Mesolithikums in Europa : 129-141.
- SEDLMEIER, J. - 1971 - Der Abri Tschäppenfels. Eine mesolithische Fundstelle in Lützelstal, Jahrb. des Bernischen Historischen Museums Bern, 47-48 : 117-141.
- STAPERT, D. - 1979 - Zwei Fundplätze vom Übergang zwischen Paläolithikum und Mesolithikum in Holland. Archaeologische Korrespondenzblatt 9 (2) : 159-166.
- TAUTE, W. - 1968 - Die Stielspitzen Gruppen im nordlichen Mitteleuropa (= Fundamenta, A5), Köln, 325 p., 180 pl.

- TAUTE, W. - 1972 - Die spätpaläolithisch - frühmesolithische Schichtenfolge im Zigeunerfels bei Sigmaringen (Vorbericht), Archäologische Informationen, 1 : 29-40.
- TAUTE, W. - 1973 - Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland, Neue paläolithische und mesolithische Ausgrabungen in der Bundesrepublik Deutschland IXe Congrès INQUA (extraits) New Zealand, 1973 : 59-66.
- THEVENIN, A. - 1981 - La fin d'Épipaléolithique et les débuts du Mésolithique dans le nord du Jura français, GRAMSCH, B. (éd.), Mésolithikum in Europa : 25-33.
- THEVENIN, A. et SAINTY, J. - 1977 - Les débuts de l'Holocène dans le nord du Jura Français, Festschrift E. Schmid, Bâle : 226-236.
- TIXIER, J. - 1963 - Typologie de l'épipaléolithique du Maghreb, Paris.
- VALOCH, K. - 1978 - Die endpaläolithische Siedlung in Smolin, Praha, 117 p et 8 pl.
- VAN NOTEN, F. et GOB, A. - 1979 - C.R. de Rozoy, J.G., 1978. Les derniers chasseurs, Helinium, 19 : 77-81.
- VERMEERSCH, P. - 1984 - Du Paléolithique final au Mésolithique dans le nord de la Belgique, CAHEN et HAESAERTS (éd.), Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, Bruxelles : 181-193.
- VERMEERSCH, P., MUNAUT, A.V. et PAULISSEN, E. - 1974 - Fouilles d'un site Tardenoisien final à Opglabbeek, Quartär, 25 : 85-104.
- VILAIN, R. - 1966 - Le gisement Sous-Balme à Culoz (Ain) et ses industries microlithiques (Docum. des Labo. de Géologie de la Faculté des Sciences, Lyon, t. 13). Lyon.

- WOODMAN, P. - 1978 - The Mesolithic in Ireland : Hunter Gatherers in an Insular Environment (BAR, 58), Oxford, 360 p.
- WYMER, J. - 1962 - Excavations at the Maglemosian Sites at Thatcham Berkshire England, P.P.S., 28 : 329-361.
- WYSS, R. - 1957 - Eine mesolithische Station bei Liesbergmühle (Kt. Bern), Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte, 17 : 1-13.
- WYSS, R. - 1973 - Zum Problemkreis des schweizerischen Mesolithikums, Kozłowski, S. (éd.), The Mesolithic in Europa : 613-649.
- WYSS, R. - 1979 - Das mittelsteinzeitliche Hirschjägerlager von Schötz 7 im Wauwilermoos, Zürich, 110 p. et 7 pl.
- ZIESAIRE, P. - 1983 - Eine frühmesolithische Siedlungsstelle von Altwies - Haed Gemeinde Moudorf. Vorbericht der Ausgrabung 1983, Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise, 5.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1978 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 57 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1979 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 58 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1980 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 59 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1981 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 60 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1982 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 61 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1983 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 62 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1984 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 63 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1985 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 64 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1986 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 65 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1987 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 66 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1988 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 67 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1989 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 68 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1990 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 69 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1991 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 70 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1992 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 71 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1993 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 72 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1994 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 73 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1995 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 74 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1996 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 75 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1997 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 76 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1998 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 77 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 1999 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 78 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2000 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 79 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2001 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 80 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2002 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 81 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2003 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 82 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2004 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 83 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2005 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 84 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2006 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 85 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2007 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 86 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2008 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 87 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2009 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 88 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2010 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 89 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2011 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 90 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2012 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 91 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2013 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 92 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2014 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 93 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2015 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 94 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2016 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 95 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2017 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 96 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2018 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 97 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2019 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 98 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2020 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 99 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2021 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 100 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2022 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 101 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2023 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 102 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2024 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 103 : 1-10.
- VAN BOSTEN, F. et GOB, A. - 2025 - C.R. de l'excavation de la grotte de la Chapelle, Revue de la Société Préhistorique Française, 104 : 1-10.

PLANCHES

Les cartes, les planches typologiques et quelques unes des planches illustrant les ensembles industriels ont été dessinées par Chantal Oolmann, que je remercie très sincèrement pour ce travail.

Elle a aussi réalisé le montage des autres planches, provenant de diverses publications dont la référence sera mentionnée en légende.

Légendes des planches

## Pl. I.

Typologie des pointes à dos et des pointes à troncature :

- a. pointes de Stawinoga
- b. pointes à dos et base oblique
- c. pointes à dos rhomboïdales
- d. pointes de Shippea Hill
- e. pointes de Zonhoven
- f. pointes maglemosiennes
- g. pointes lancéolées
- h. pointes d'Ageröd
- i. pointes trapézoïdales
- j. pointes de Nowy Mlyn
- k. pointe bilatérale

## pl. II.

Typologie des segments, des triangles et des pointes à base transversale retouchée :

- a. segments
- b. segments larges
- c. pointes de Sauveterre
- d. triangles isocèles
- e. triangles scalènes
- f. triangles scalènes allongés
- g. triangles de Montclus
- h. triangles de Janislawice
- i. triangles de Chojnice
- j. pointes du Tardenois à base directe rectiligne
- k. pointes du Tardenois à base directe concave
- l. pointes du Tardenois à base bifaciale (ou inverse)
- m. pointes de Horsham
- n. pointes de Beuron.

## Pl. III.

Typologie des armatures à retouche couvrante, des rectangles et des pointes à piquant-trièdre :

- a. feuilles de gui
- b. pointes à base ronde
- c. triangles à retouche couvrante
- d. pointe de Mount Sandel
- e. rectangle
- f. lamelle à bord abattu, tronquée
- g. trapézoïde
- h. rhomboïde
- i. lamelles à bord abattu très étroites, fragments
- j. pointes de Janislawice
- k. pointes de Pienki

## Pl. IV.

Typologie des trapèzes symétriques et asymétriques :

- a. trapèzes symétriques allongés
- b. trapèzes symétriques courts
- c. flèches tranchantes
- d. flèches tranchantes en éventail
- e. trapèzes de Kerhillio
- f. flèche tranchante à deux troncatures inverses
- g. trapèzes asymétriques
- h. trapèzes à bases décalées
- i. rhombe
- j. trapèzes rectangles longs
- k. trapèzes de Vielles
- l. trapèzes de Téviéc.

## Pl. V.

Typologie des trapèzes asymétriques (suite) et des armatures à retouche plate envahissante :

- a. trapèzes de Montclus
- b. flèches de Chateauneuf
- c. flèche tranchante asymétrique
- d. flèches de Belloy
- e. flèches du Martinet

- f. pointes de Sonchamps
- g. armatures à éperon
- h. flèches de Montclus
- i. flèche du Betej
- j. fléchette à base concave.

## Pl. VI.

Distribution des principaux gisements du complexe duvensoïde.

étoile	épi-ahrensbourgien
gros points	G. de Star Carr
triangles	Duvenseien
petits points	G. de Komornica

## Pl. VII.

Distribution des principaux gisements du complexe maglemosoïde

étoiles	G. de Broxbourne
petits points	G. de Svaerdborg
triangles	G. de Oldesloe
gros points	DLW
ronds	Chojnice - Pienkien

## Pl. VIII.

Distribution des principaux gisements du complexe sauveterroïde.

points	sauveterrien
étoiles	G. de Shippea Hill
triangles	G. de Boberg

## Pl. IX.

Distribution des principaux gisements du complexe tardenoïde

points	beuronien
triangles	RMS

## Pl. X.

Distribution des principaux gisements du complexe castelnoïde.

ronds	castelnovien
points	montbanien
étoiles	pré-roucadorien
triangles	téviécien

Pl. XI.

Distribution des principaux gisements du complexe ertebolloïde et du Janislawicien.

triangles	kongemosien
points	ertebollien
ronds	janislawicien

Pl. XII.

Epiahrensbourgien - Gramsbergen  
(Stapert, 1979 : pl. 2).

Pl. XIII.

Epiahrensbourgien - Neerharen  
(Lauwers, Vermeersch, 1982 : pl. 14).

Pl. XIV.

Groupe de Star Carr - Star Carr  
(Clark, 1954 : pl. 35).

Pl. XV.

Groupe de Duvensee - Duvensee W1  
(Bokelmann, 1971 : pl. 11).

Pl. XVI.

Groupe de Komornica - Calowanie III-1  
(dessin Ch. Oolmann).

Pl. XVII.

Groupe de Broxbourne - Oakhanger  
(Rankine, 1952 : pl. 4).

Pl. XVIII.

Groupe de Svaerdborg - Svaerdborg I-1919 et Vinde Helsing  
(Kozlowski, Kozlowski, 1979 : pl. 54).

Pl. XIX.

Complexe maglemosien - Svaerdborg I-1943  
en haut : nucléus conique, nucléus carréné (keeled-core) ;

au centre : nucléus à poignée (handle-core) ;  
 en bas : hache taillée (core-axe), tranchet (flake-axe)  
 (Henriksen, 1976 : pl. 19 et pl. 50).

Pl. XX.

Groupe de Oldesloe - Svaerdborg I-1943)  
 (Henriksen, 1976 : pl. 20).

Pl. XXI.

Groupe de Oldesloe - Ageröd I:D  
 (Larson, 1978 : pl. 52 et 74).

Pl. XXII.

Groupe de Chojnice - Pienki - Jastrzebia Gora et Swornigacie 5  
 ( dessin Ch. Oolmann).

Pl. XXIII.

Groupe de De Leien - Wartena (DLW) - De Leien et Wartena  
 (Kozlowski, Kozlowski, 1979 : pl. 55).

Pl. XIV.

Groupe de De Leien - Wartena (DLW) - Kesseleyck I  
 (Newell, 1971 : pl. 25).

Pl. XV.

Sauveterrien - Culoz C1 et Montclus C. 18-17  
 (Rozoy, 1978 : pl. 179 et 89).

Pl. XXVI.

Sauveterrien - Le Martinet, Borie del Rey, Rouffignac C.5, Roc Allan  
 (Cauvin, 1976 : pl. 2).

Pl. XXVII

Groupe de Boberg - Retlager Quelle I  
 (Arora, 1976 : pl. 15).

Pl. XXVIII.

Groupe de Shippea Hill - Peacock's Farm (Shippea Hill)  
 (Clark, 1955 : pl. 2).

Pl. XXIX.

Beuronien - Jagerhaushöhle C.8 (haut), 11 (milieu), 13 (bas).  
(Taute, 1973 : pl. 3).

Pl. XXX.

Beuronien - Paradis  
(Gob, 1981 : pl. 39).

Pl. XXXI.

Beuronien - Sablonière de Coincy I  
(Rozoy, 1978 : pl. 122).

Pl. XXXII.

Groupe de Rhein-Meuse-Schelde (RMS) - Pottelberg (haut)  
Liège-Place Saint-Lambert (bas)  
(dessins Ch. Oolmann).

Pl. XXXIII.

Castelnovien - Montclus C.12.  
(Rozoy, 1978 : pl. 74).

Pl. XXXIV.

Montbanien - Allée Tortue II  
(Rozoy, 1978 : pl. 144).

Pl. XXXV.

Montbanien - Birsmatten C.1 et Culoz C.3  
(Rozoy, 1978 : pl. 55, 56 et 179).

Pl. XXXVI.

Montbanien - Weelde-Paardsdrank C.4  
(Huyghe, Vermeersch, 1982 : pl. 22, 23).

Pl. XXXVII.

Téviécien - Hoédic  
(Rozoy, 1978 : pl. 217).

Pl. XXXVIII.

Pré-roucadorien - Rouffignac C.3, Le Martinet, Blodou, Fontaine  
de la Demoiselle

(Cauvin, 1976 : pl. 3).

Pl. XXXIX.

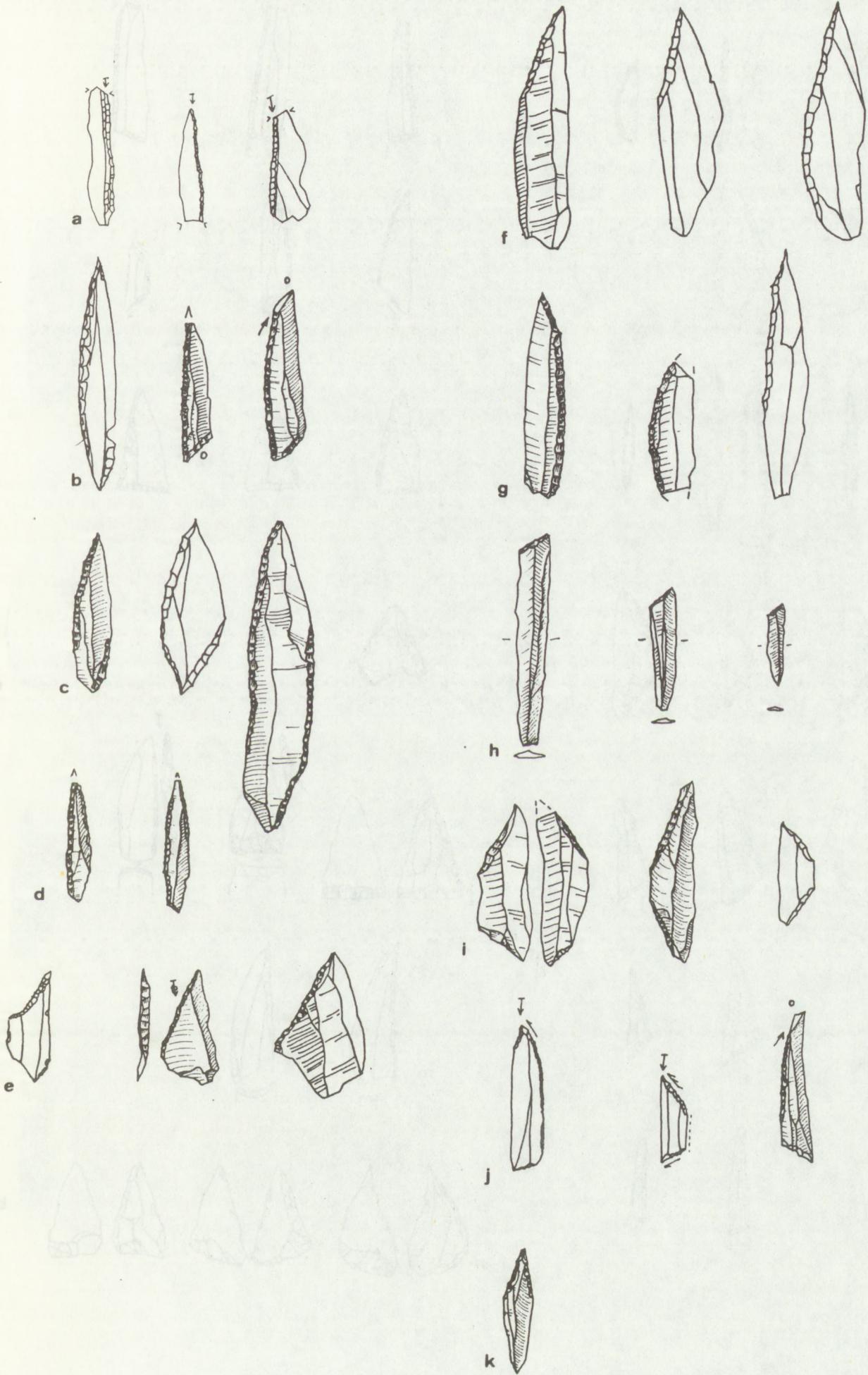
Ertebollien - Ringkloster

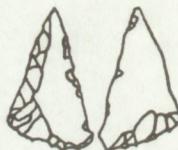
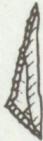
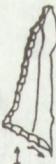
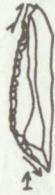
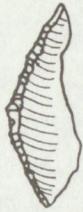
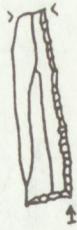
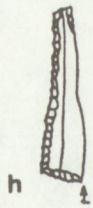
(Andersen, 1974 : pl. 23, 30-33, 35, 42).

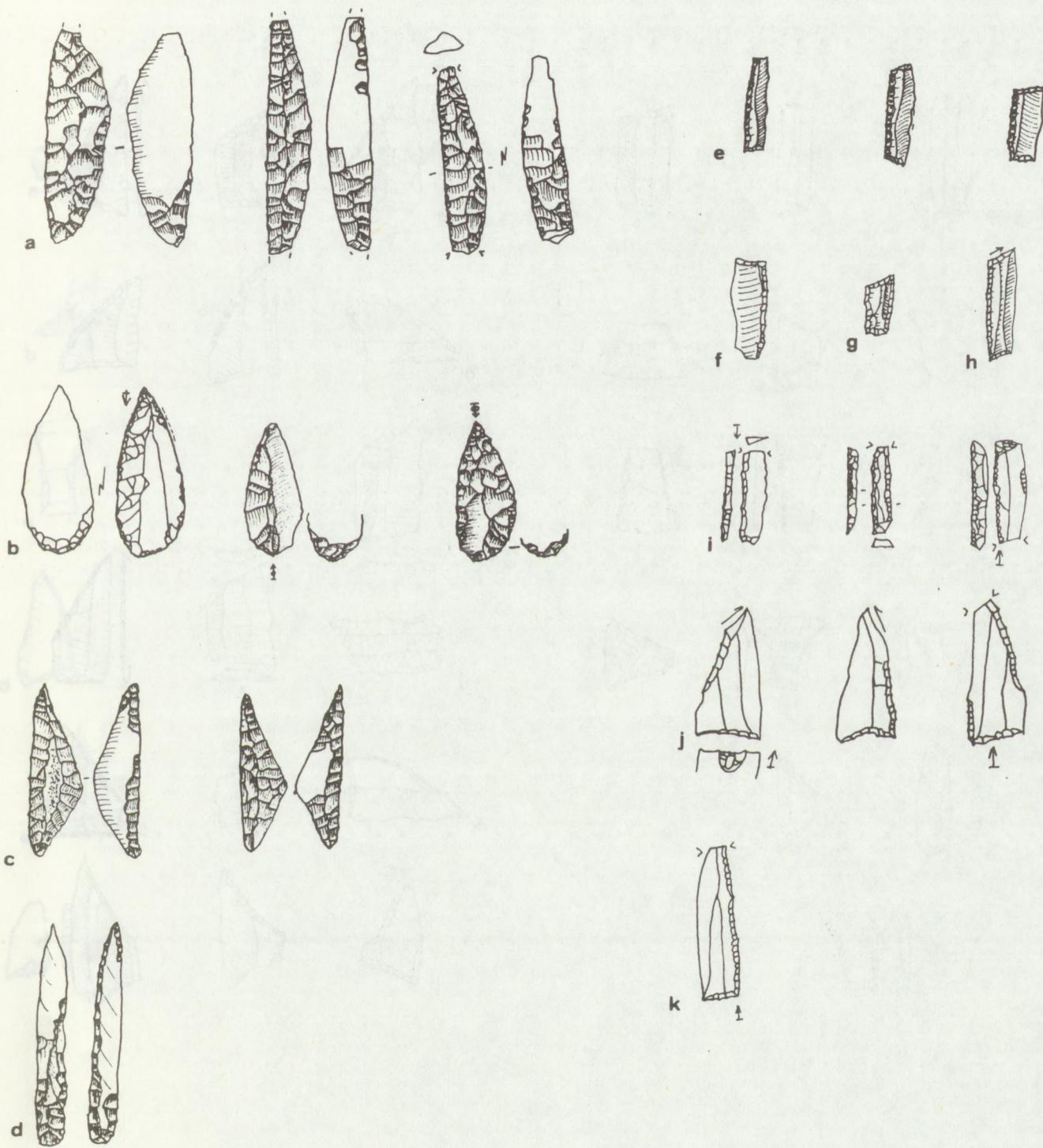
Pl. XL.

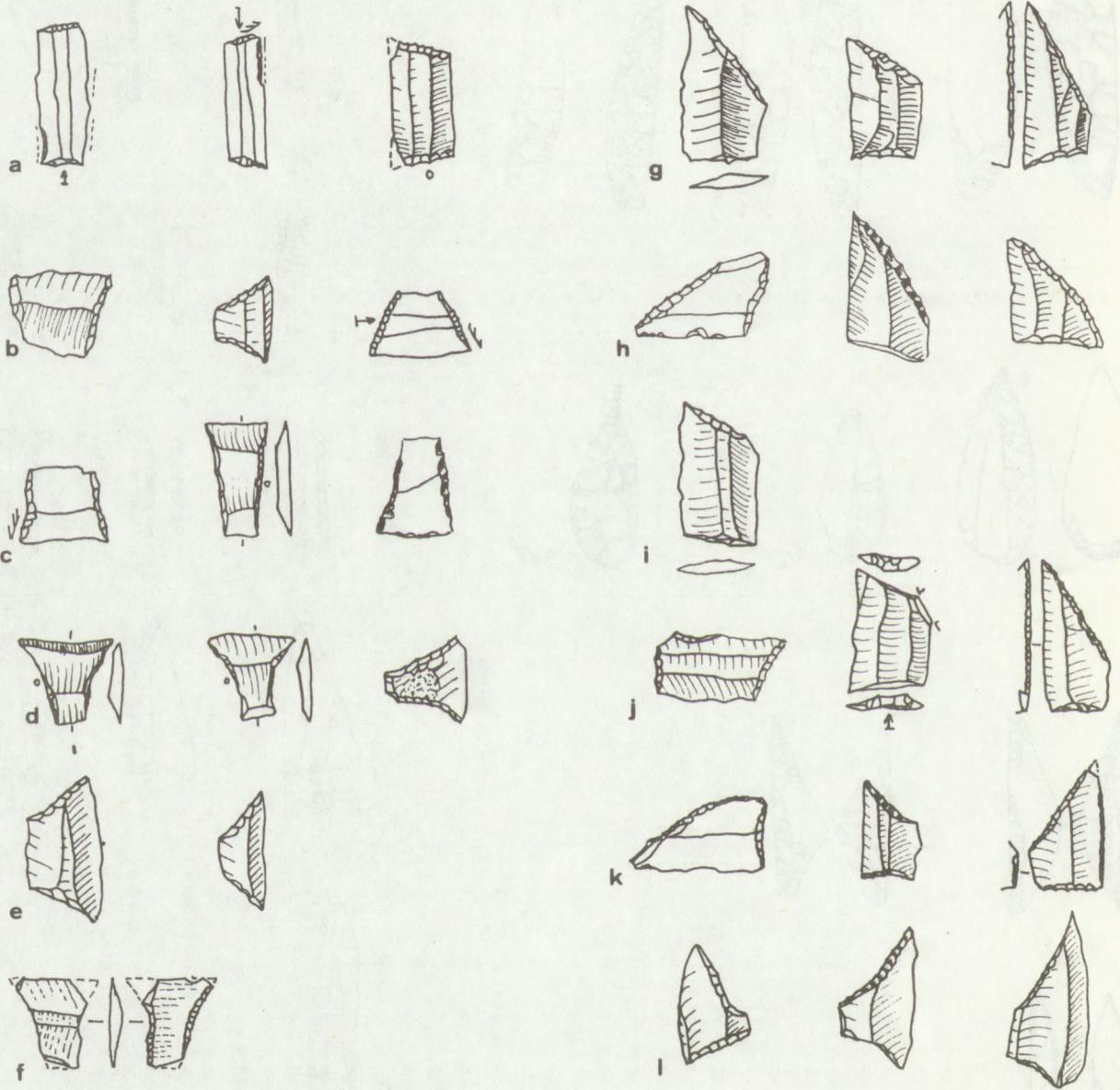
Groupe de Janislawice - Rydno et Wielszew 13

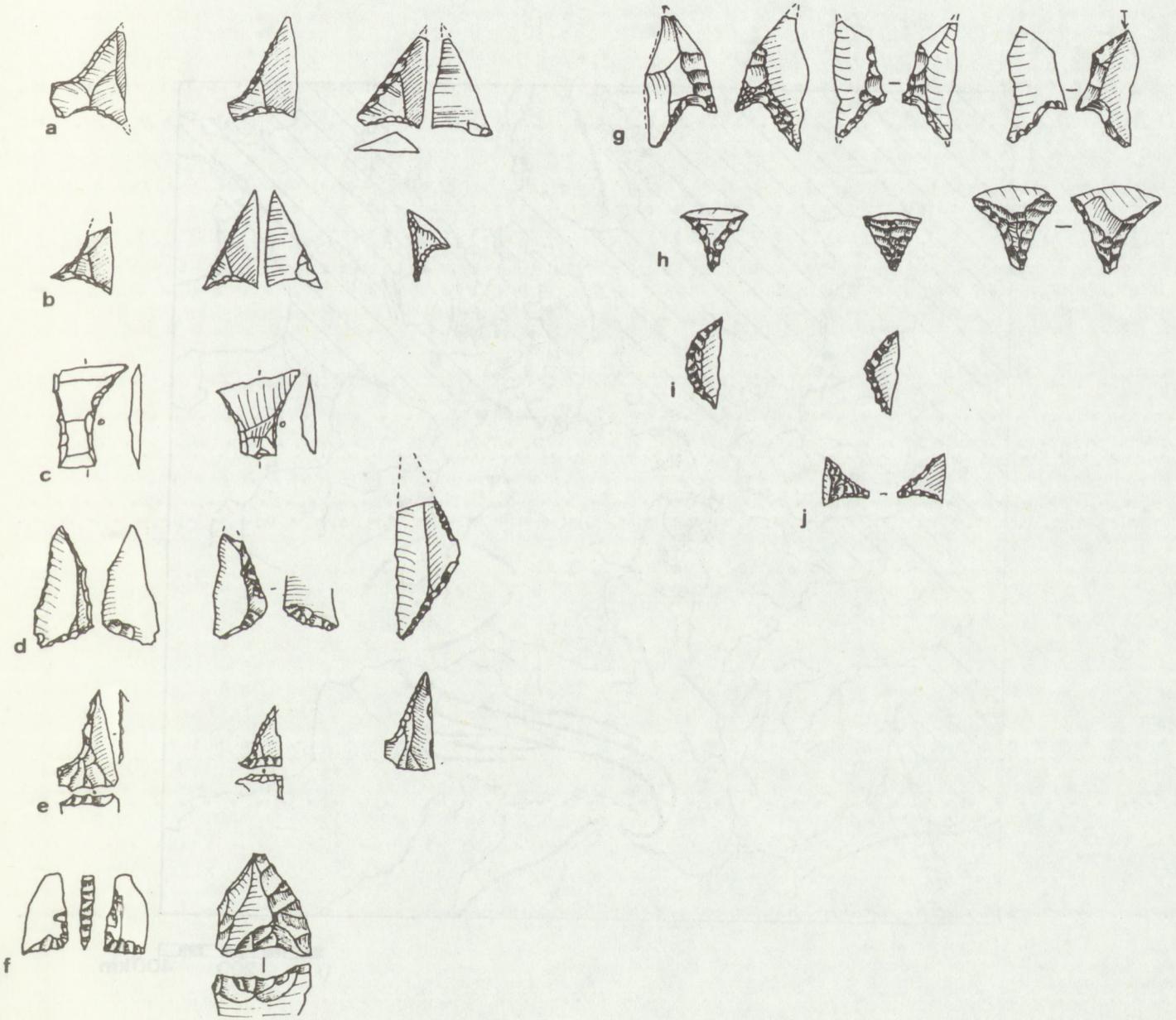
(Dessin Ch. Oolmann).

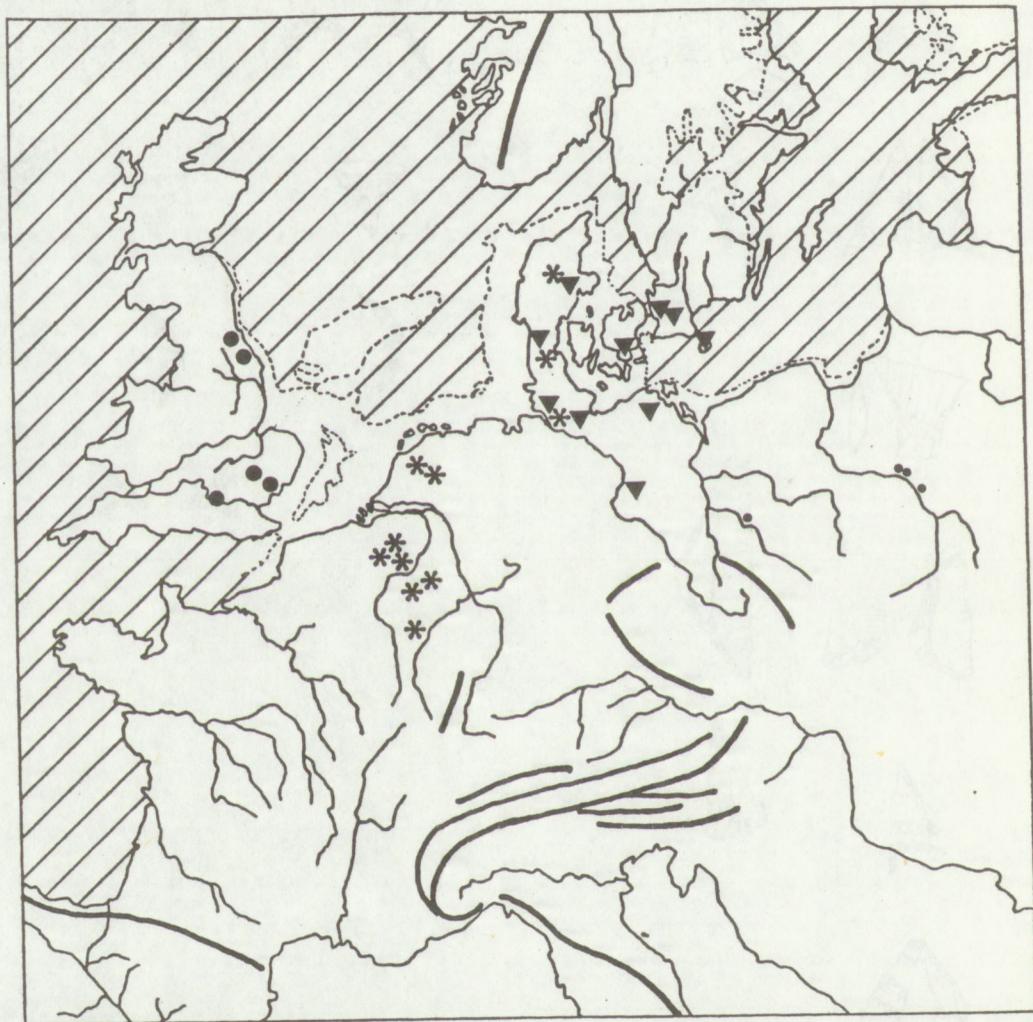




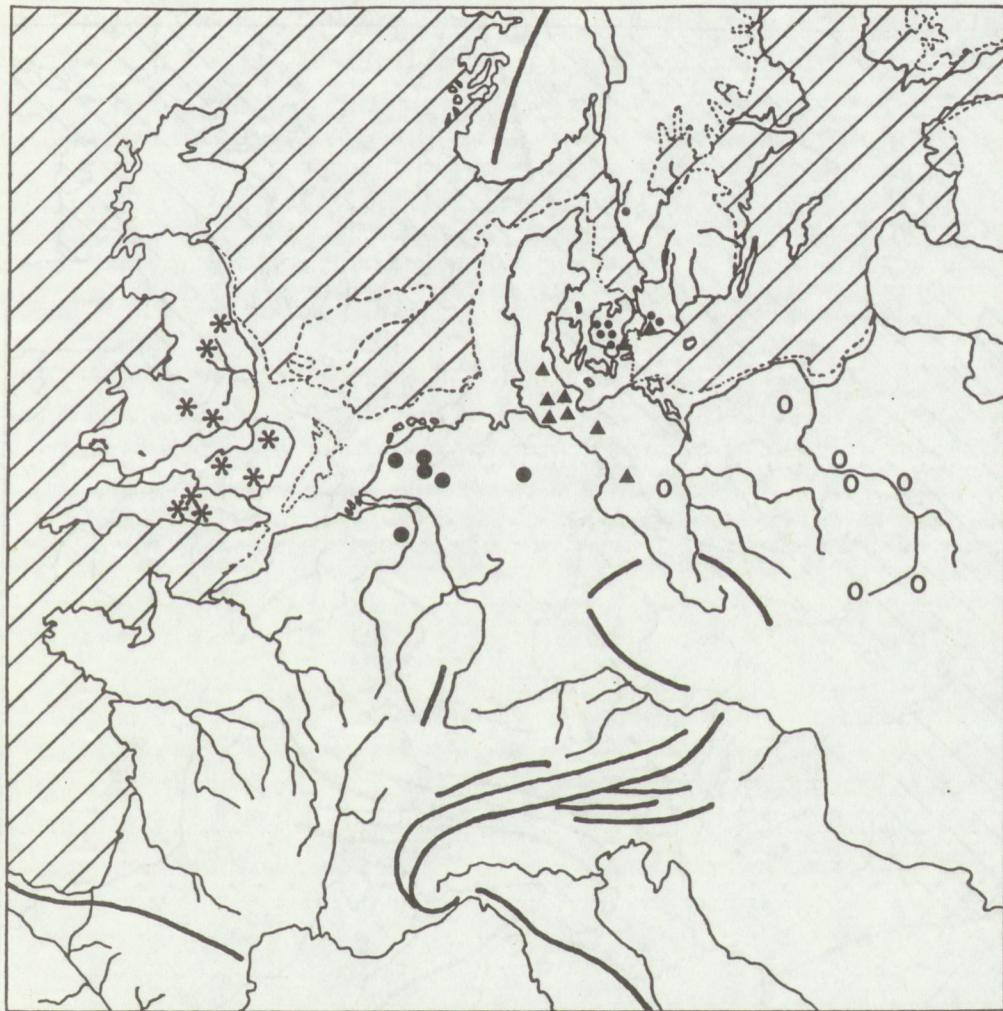




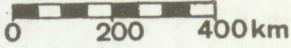
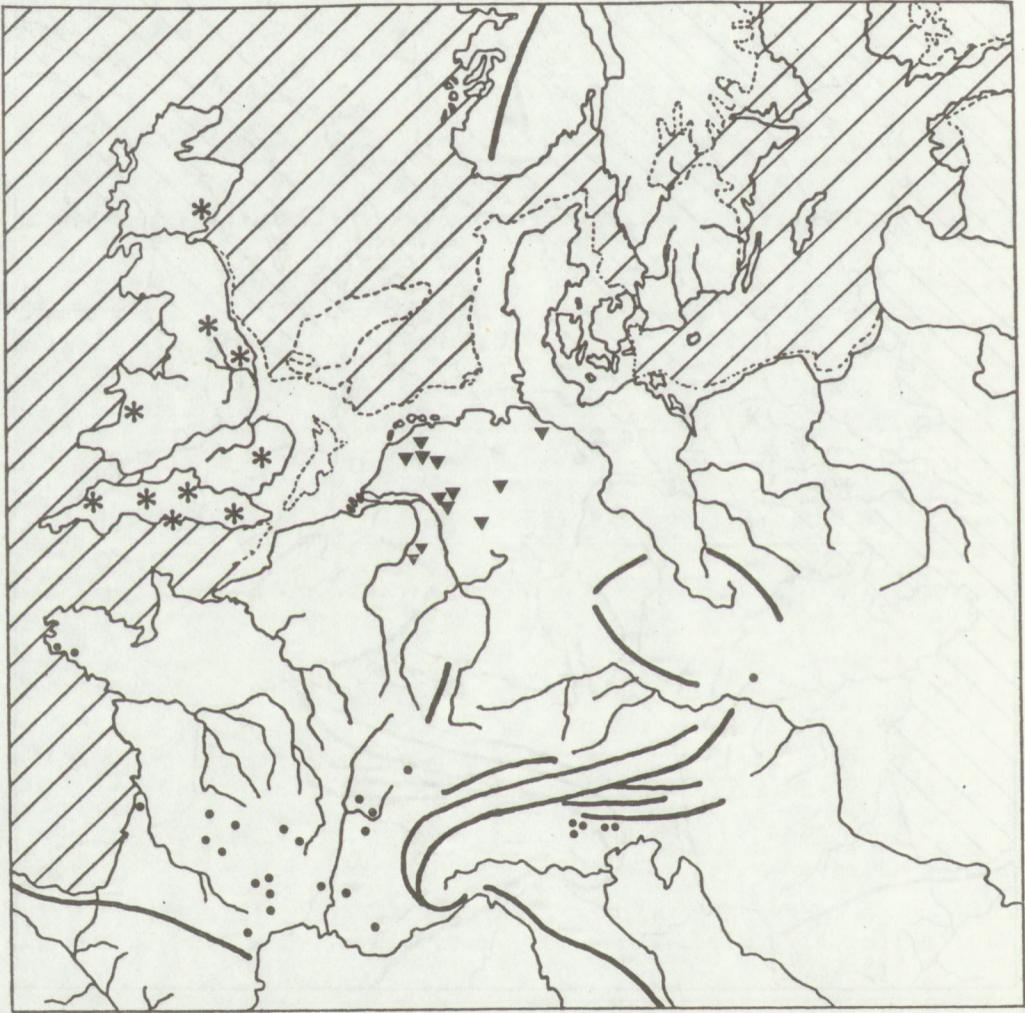


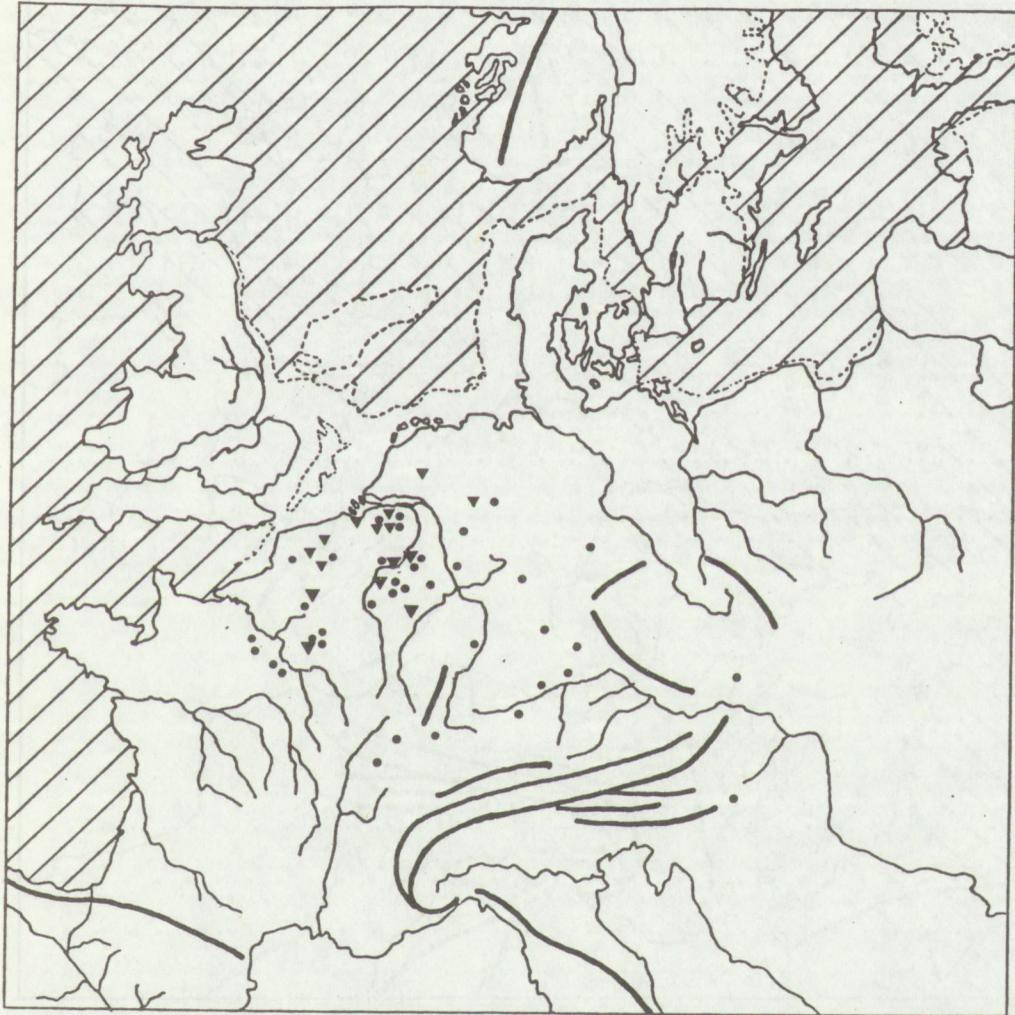


0 200 400km

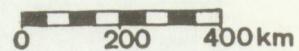
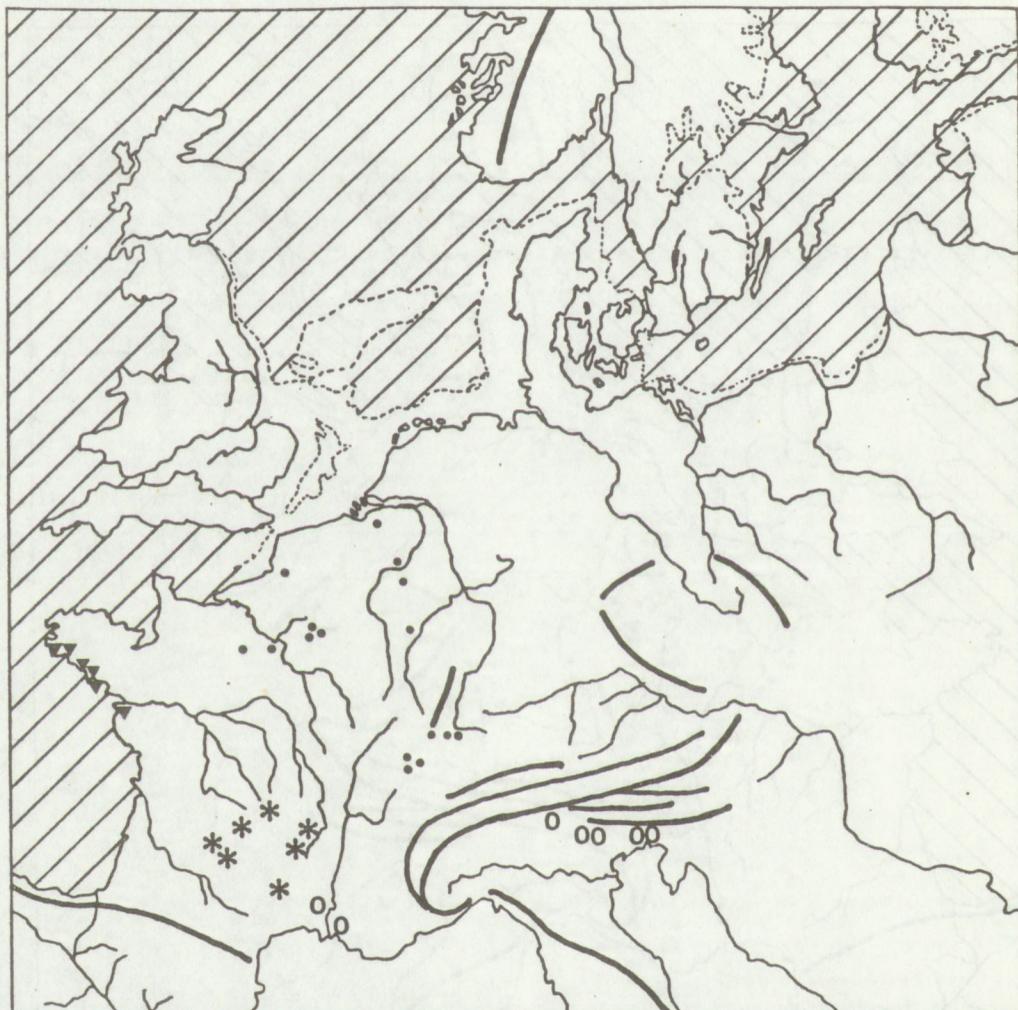


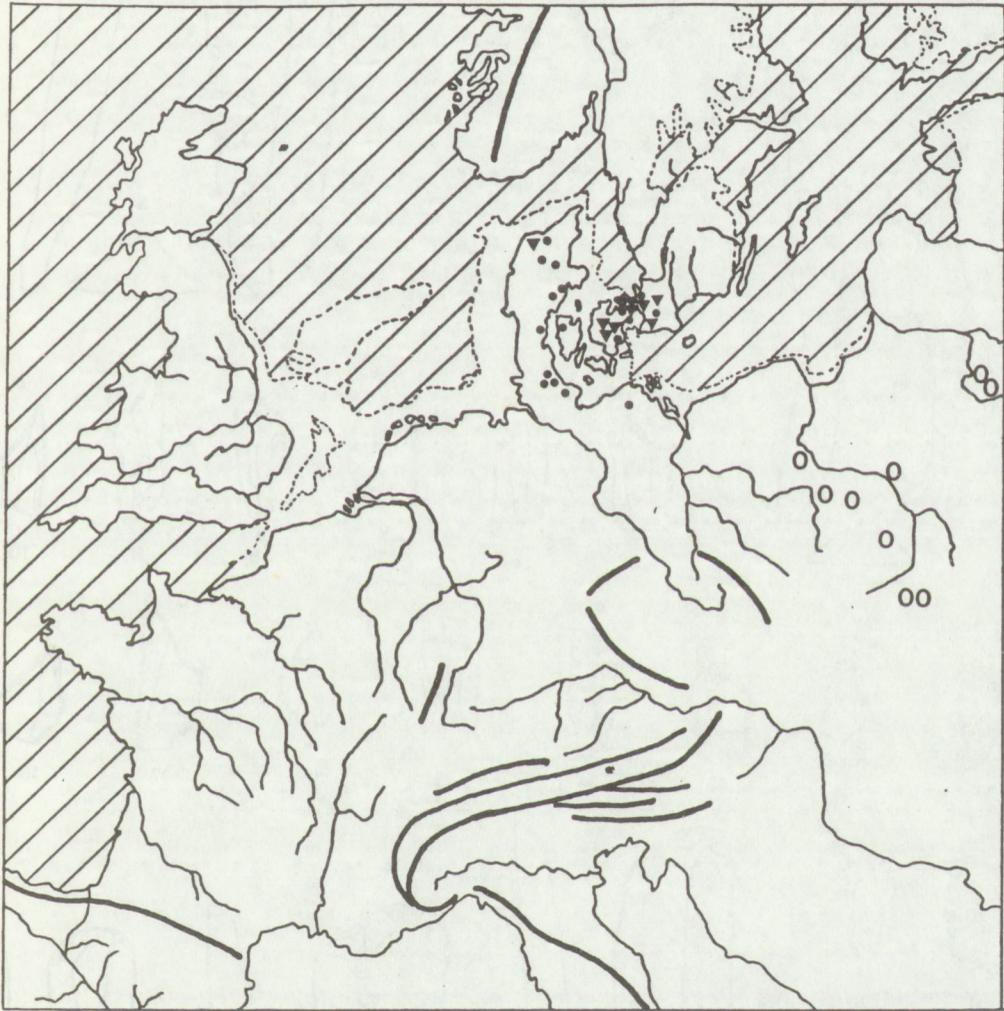
0 200 400km



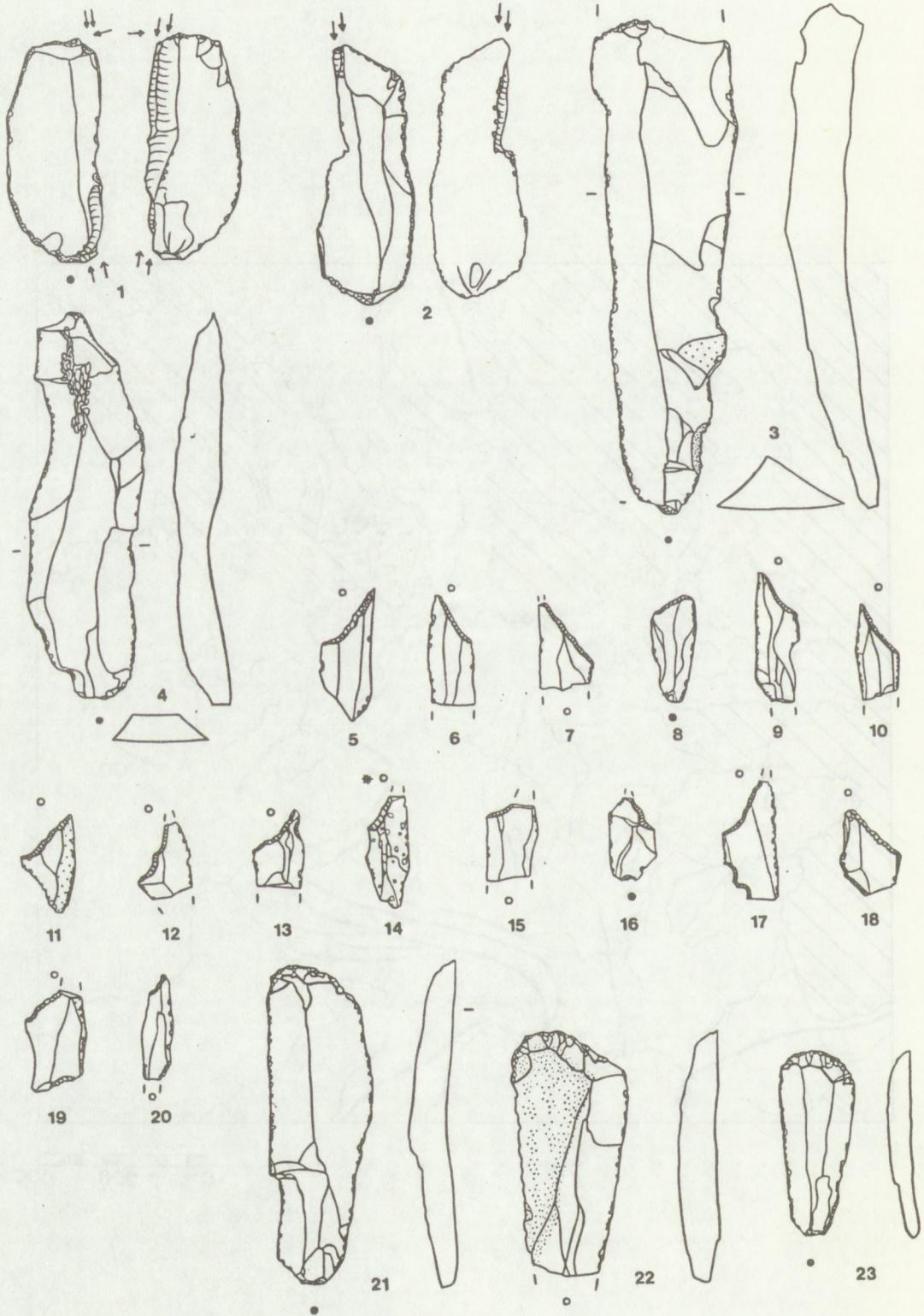


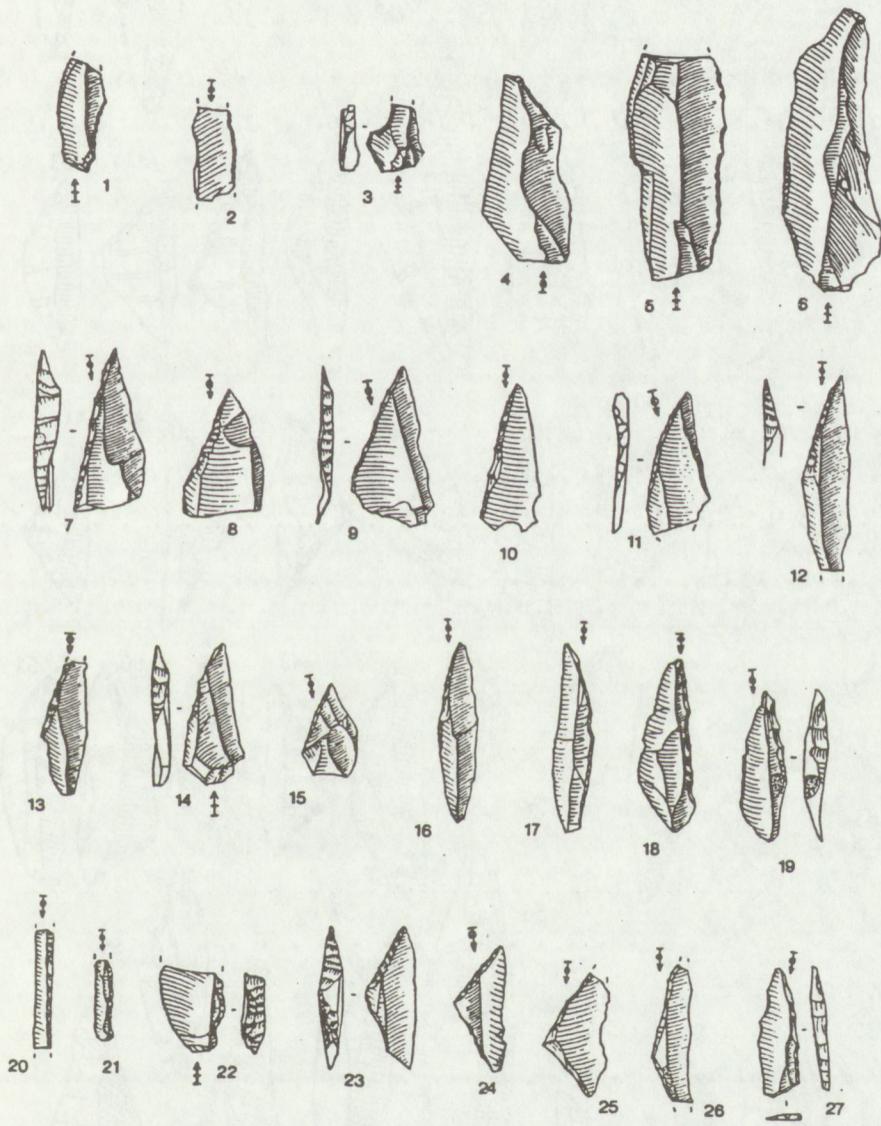
0 200 400km

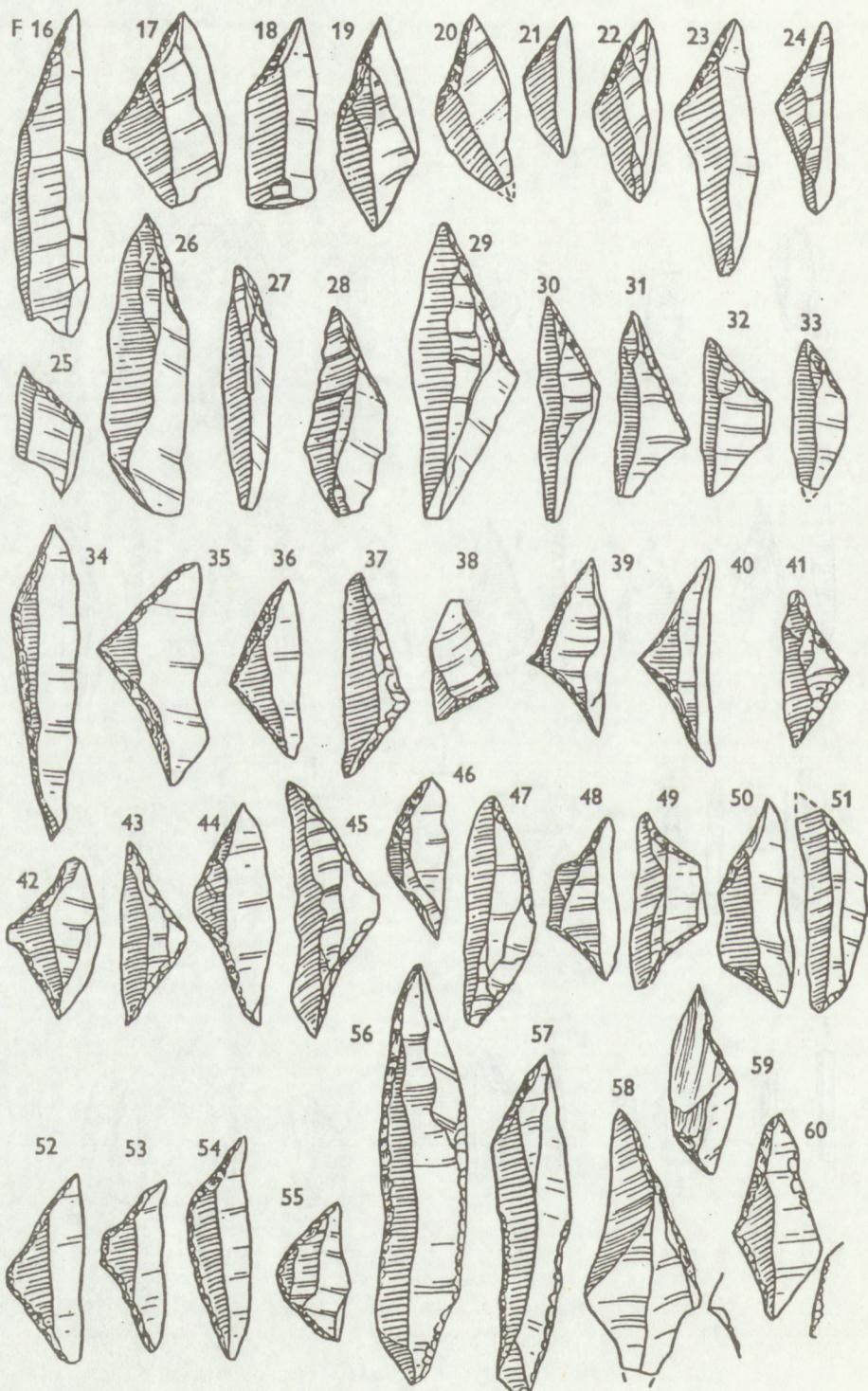


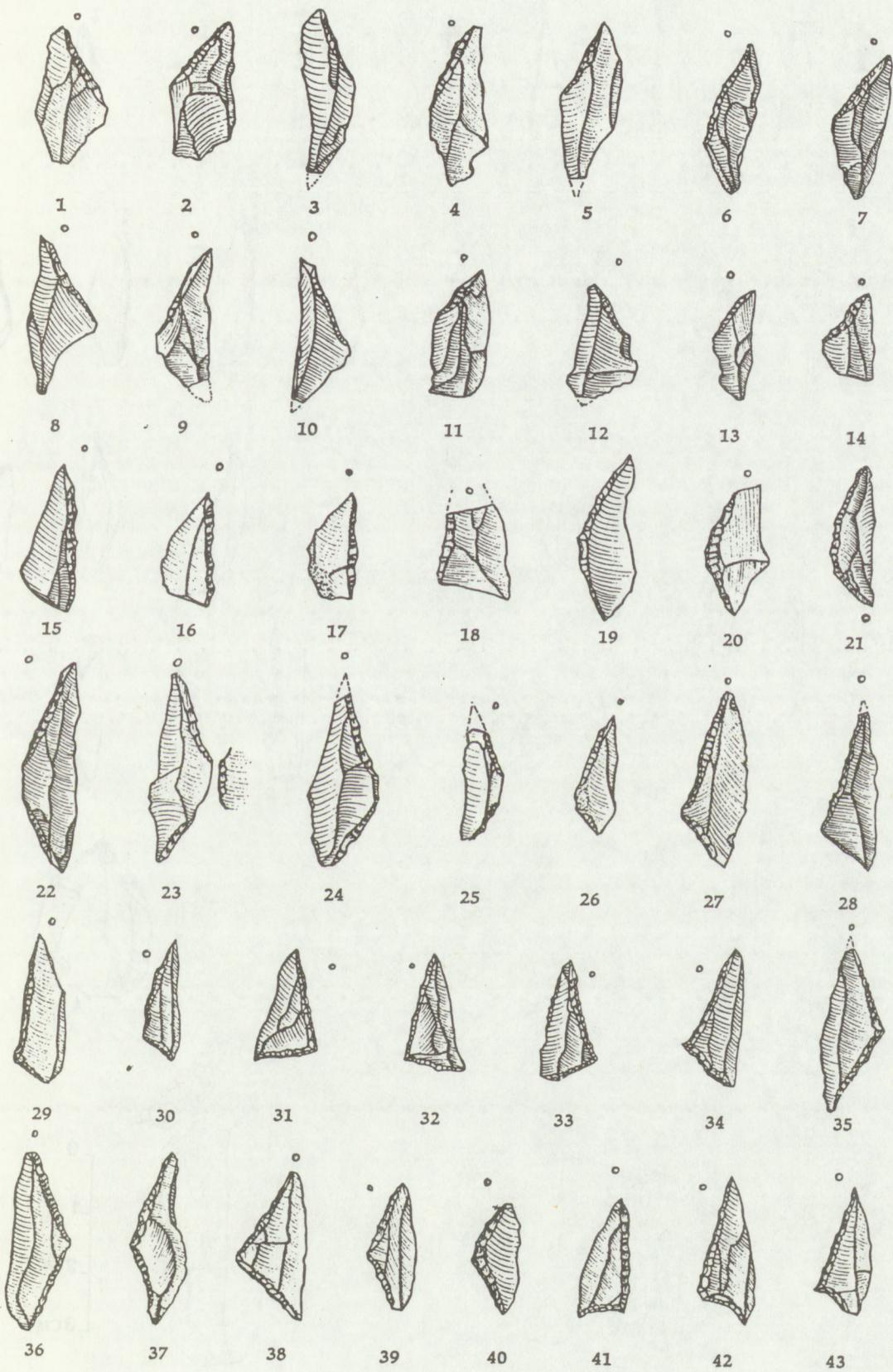


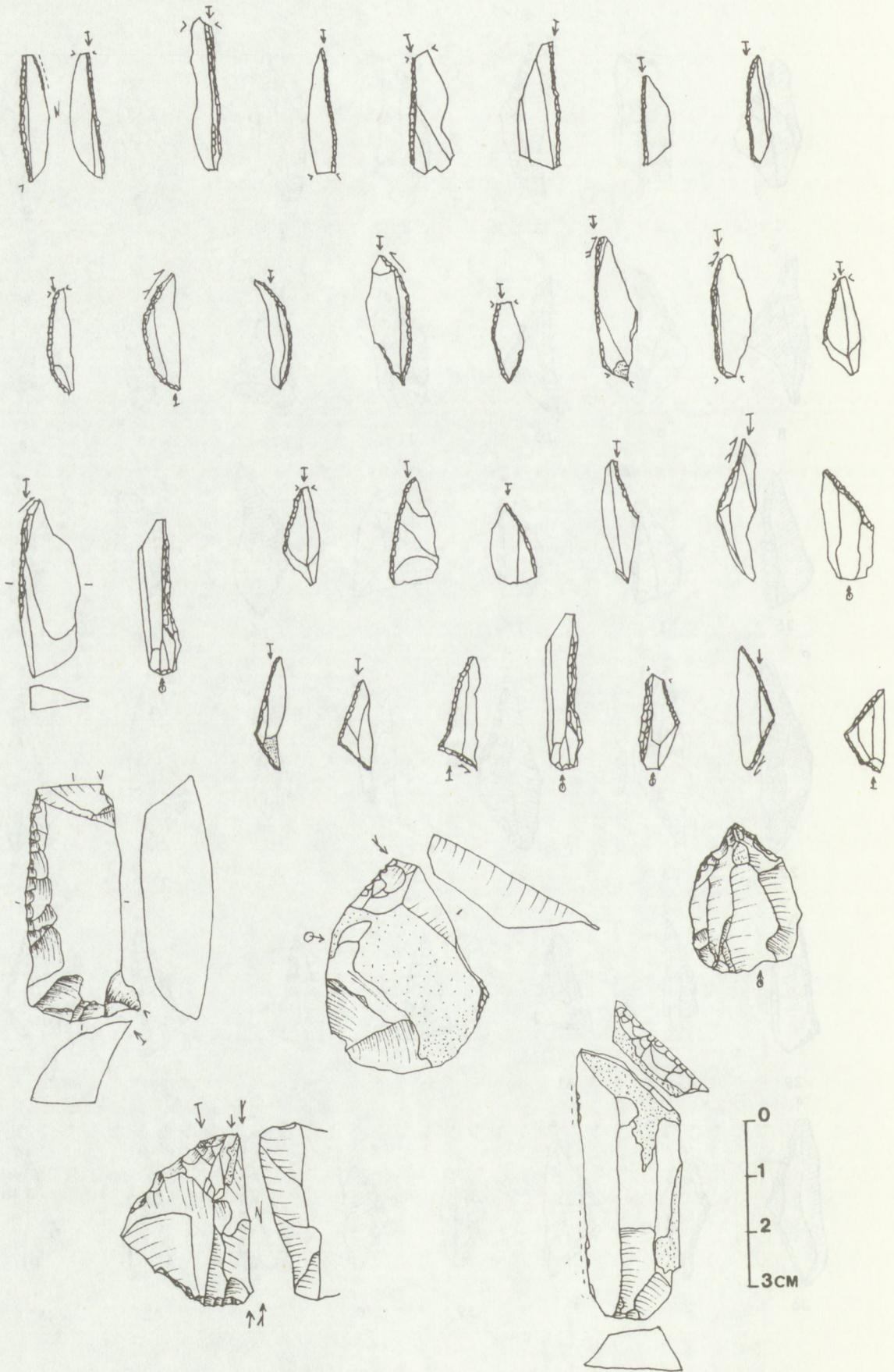
0 200 400km

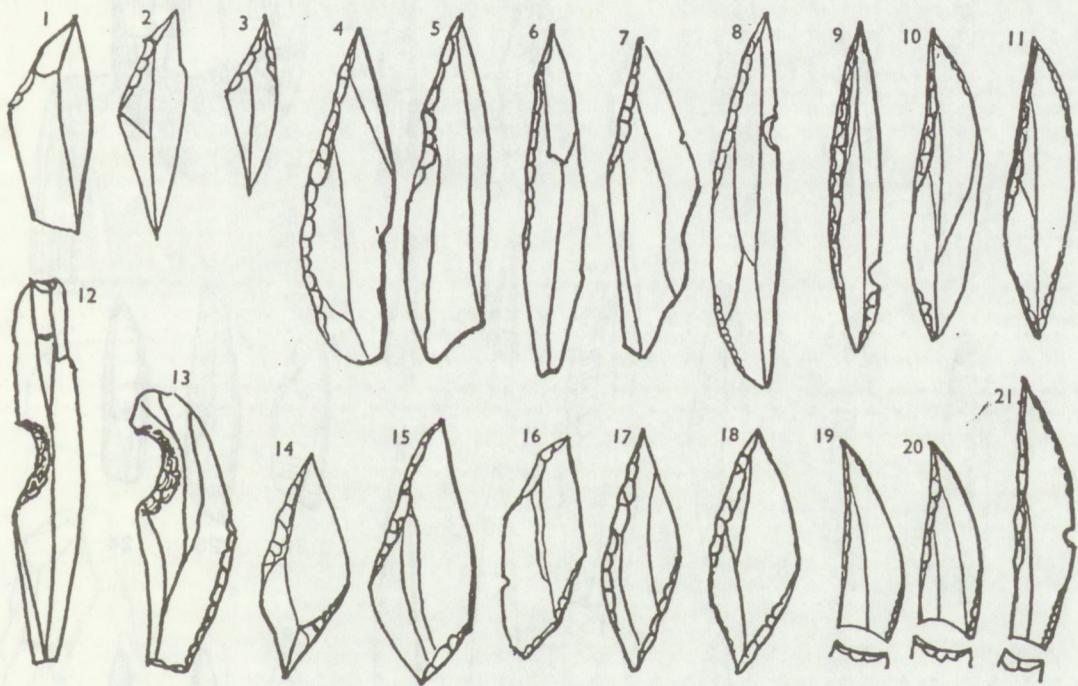


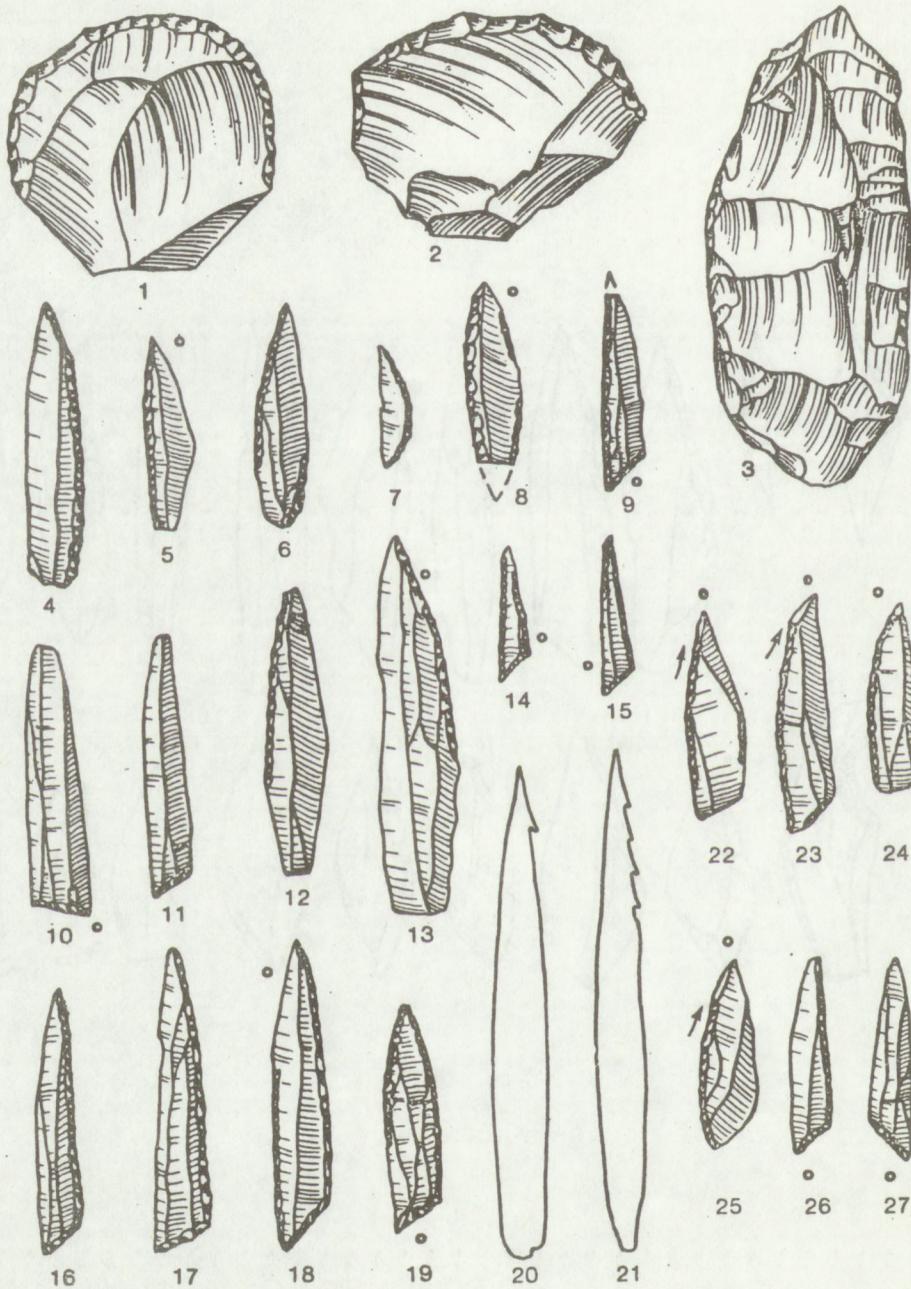


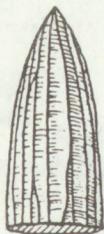




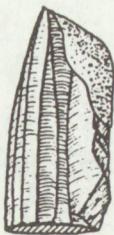




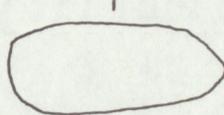




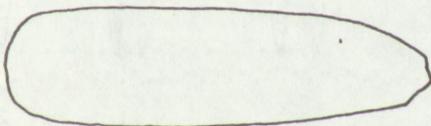
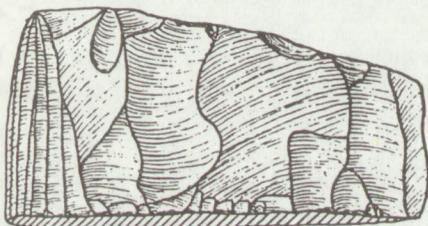
1



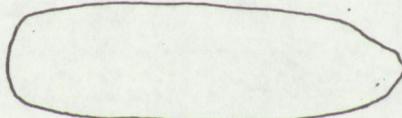
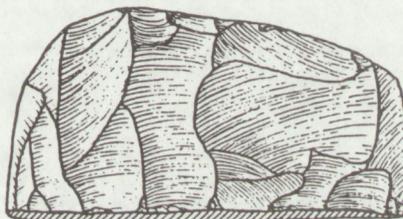
2



3



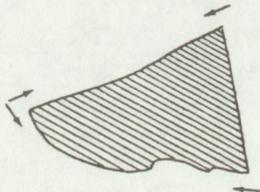
1



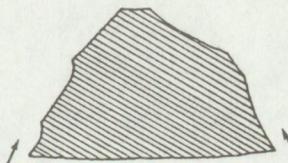
1

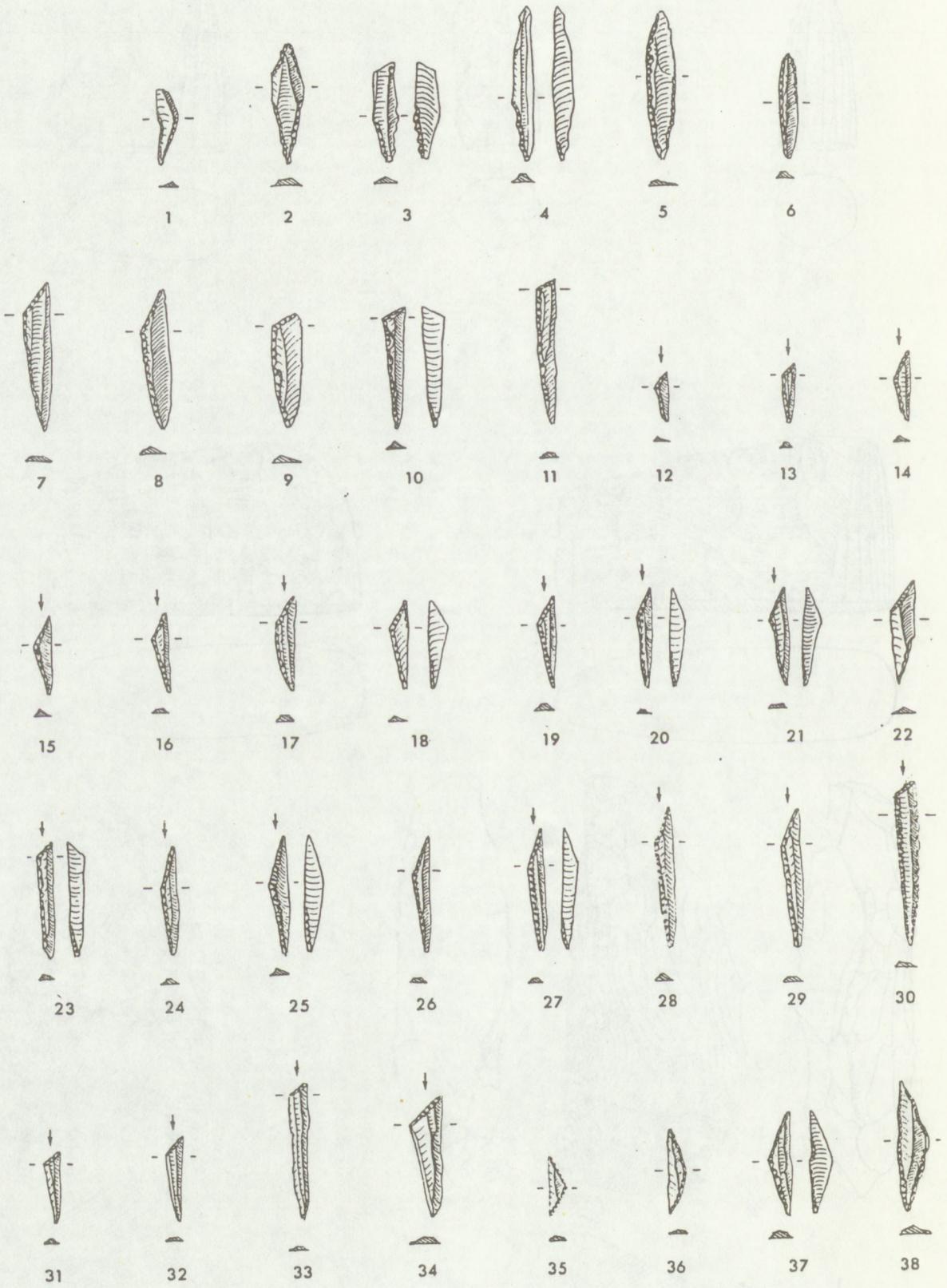


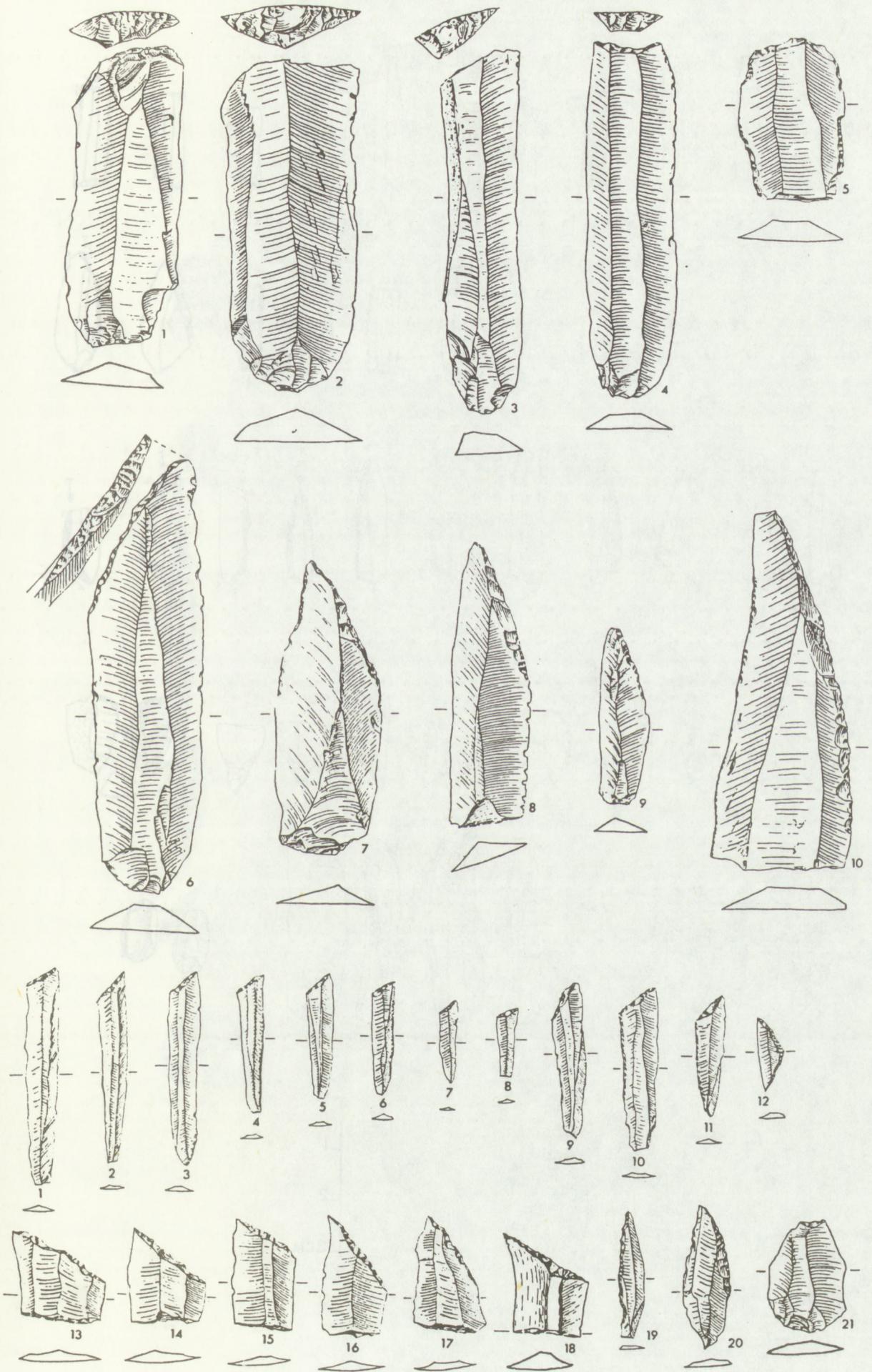
1

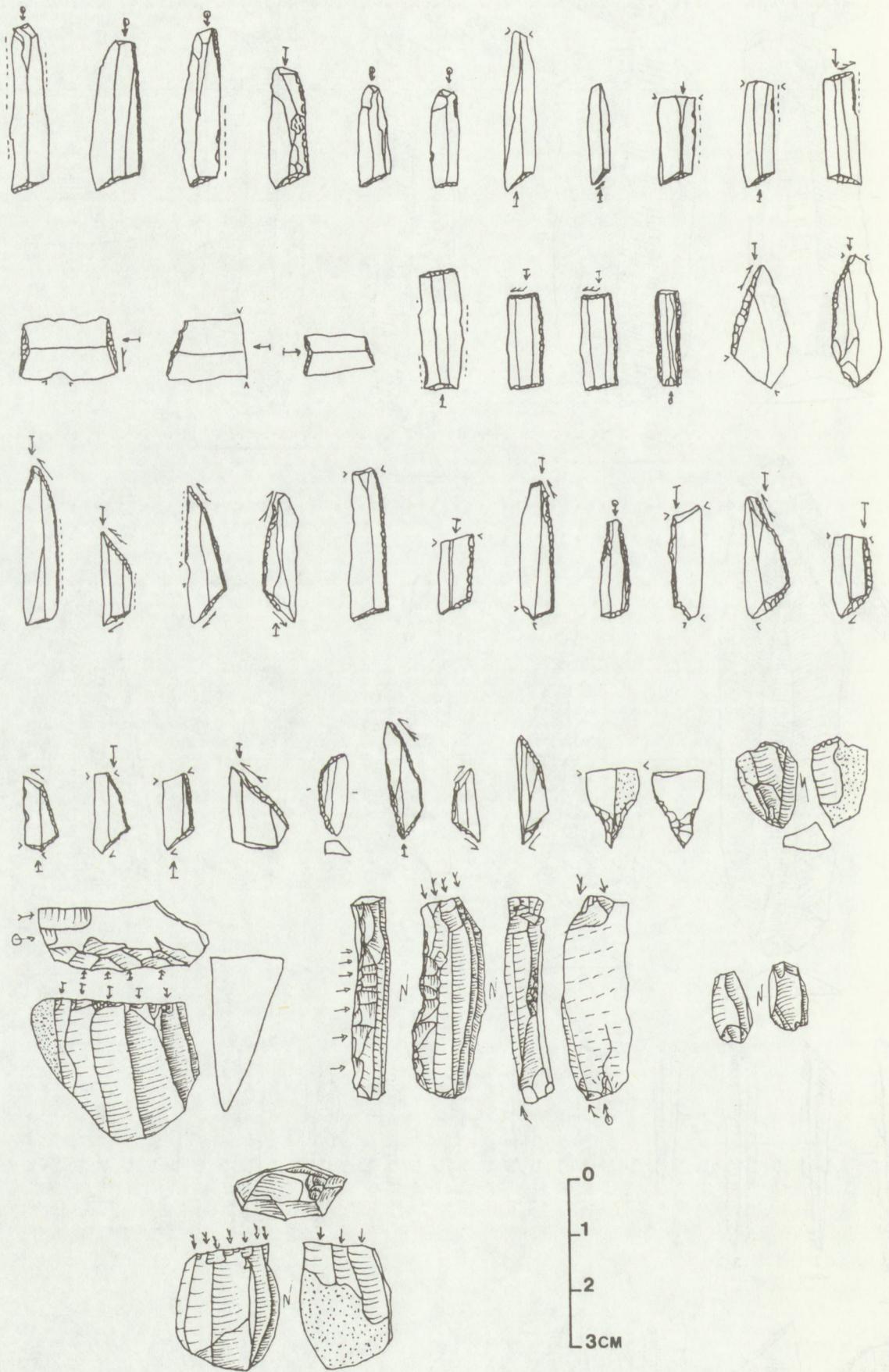


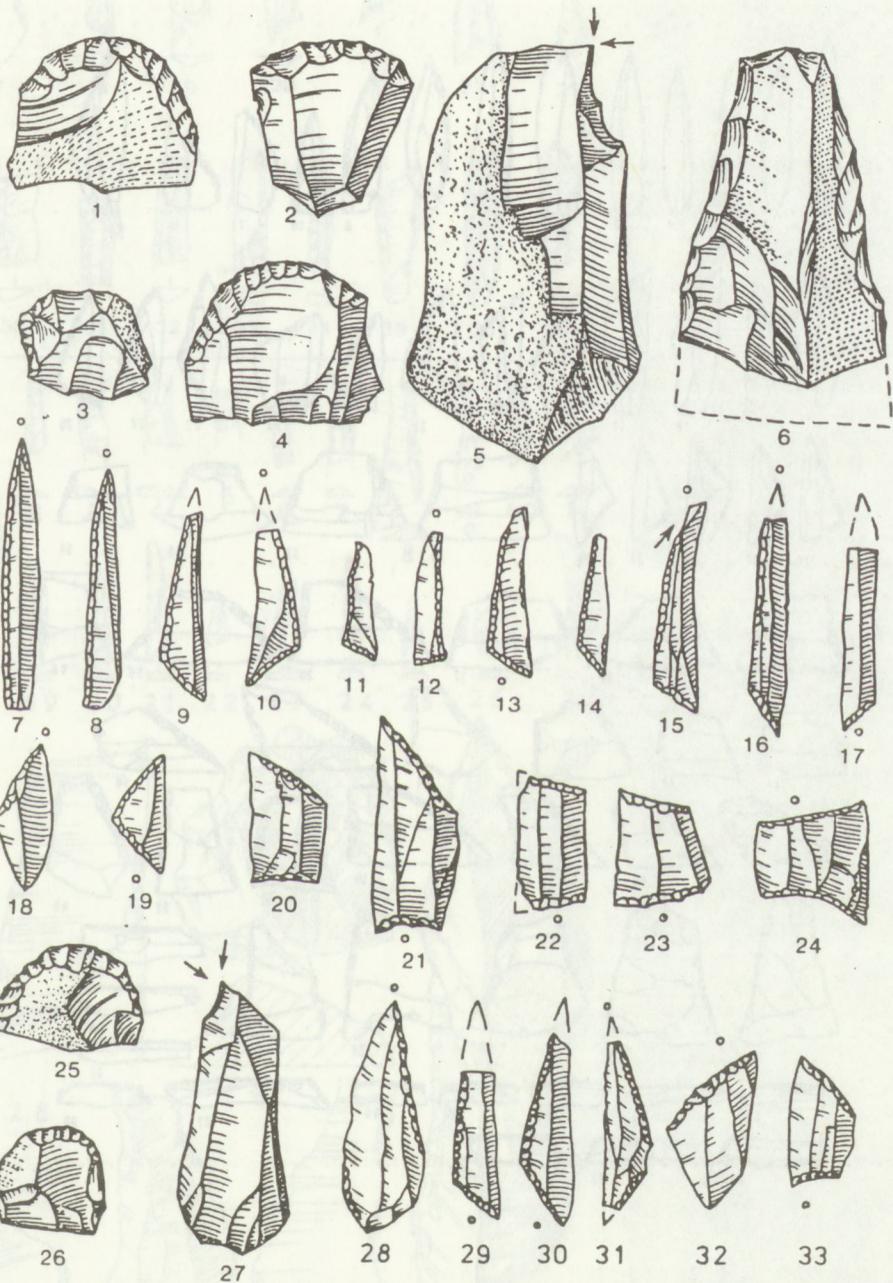
2

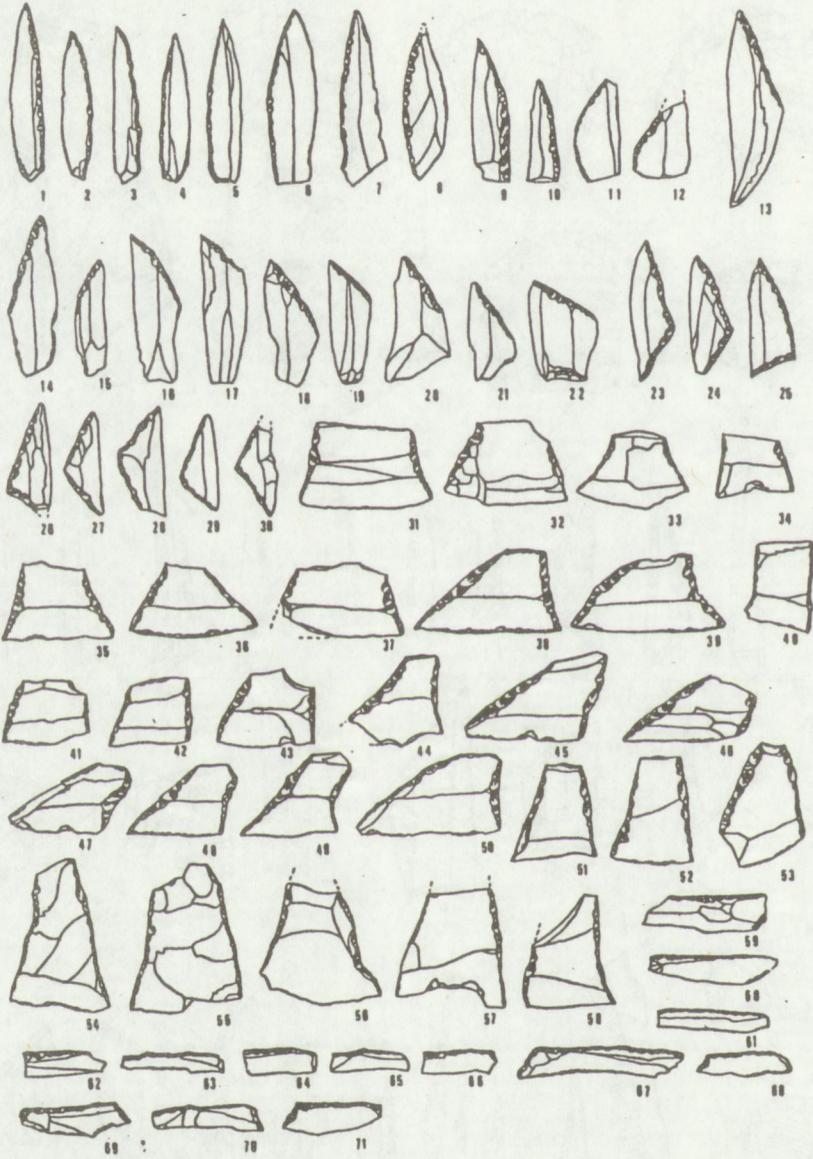




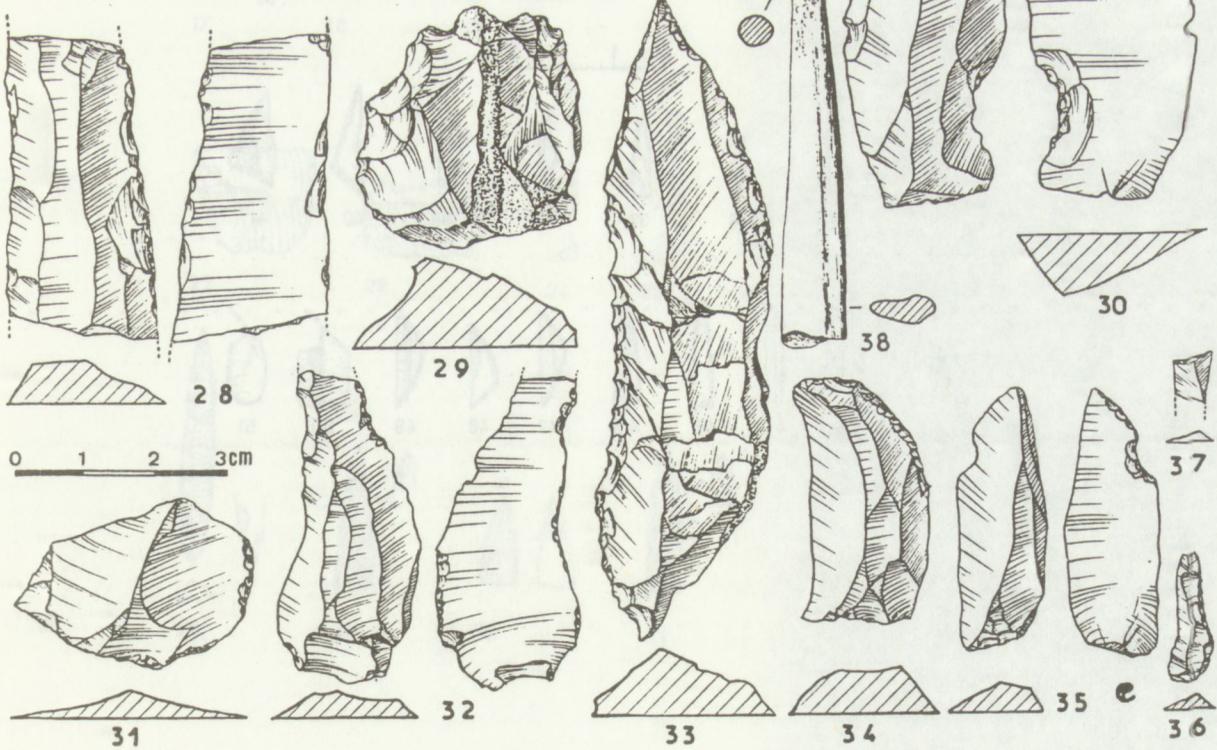
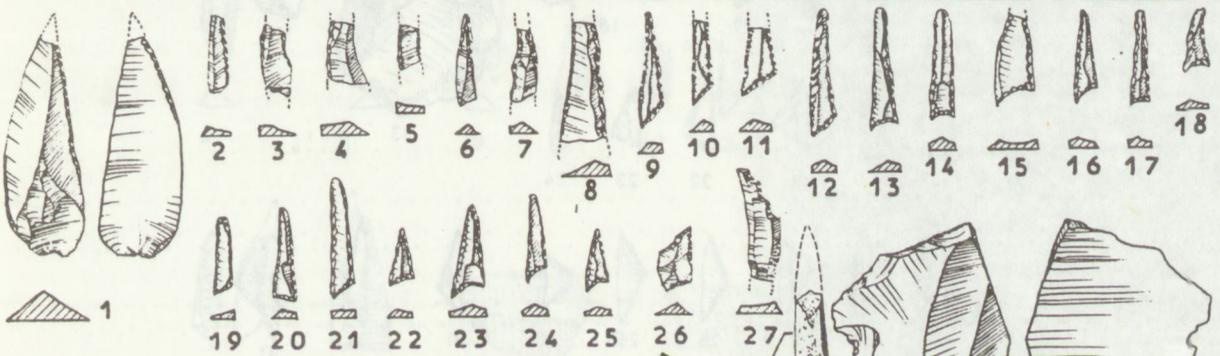
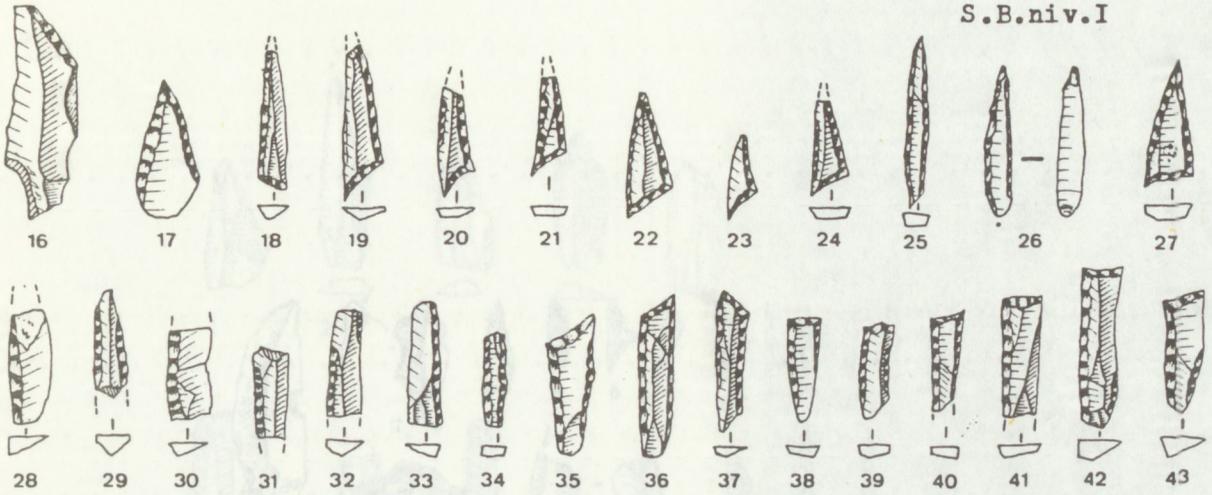


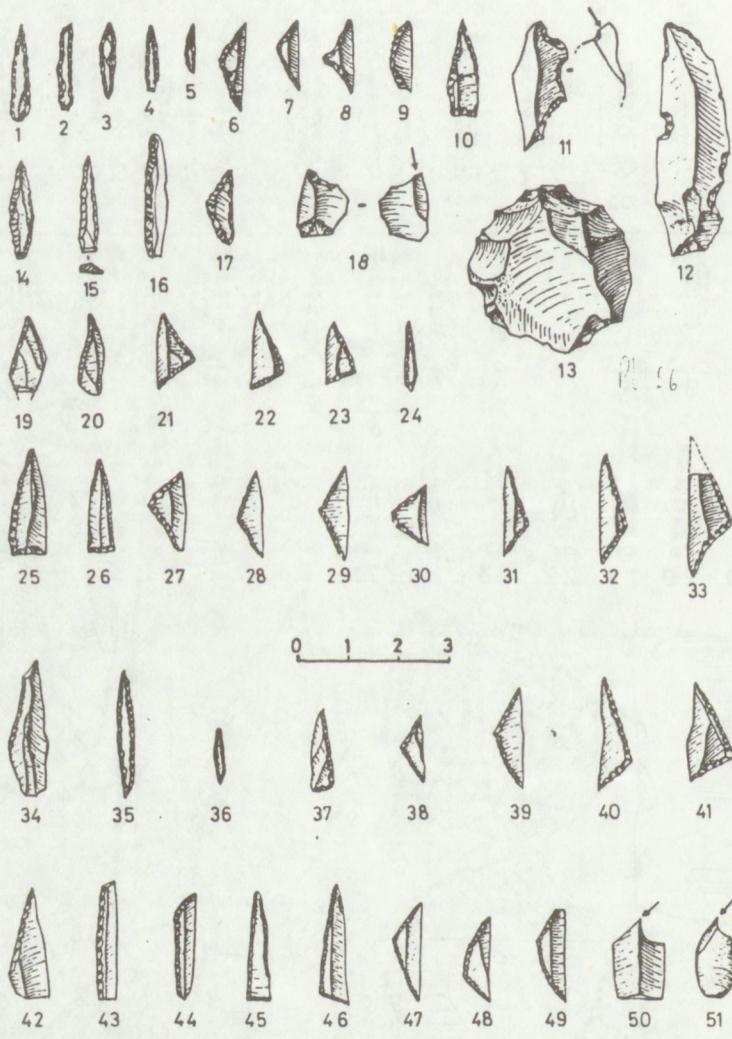


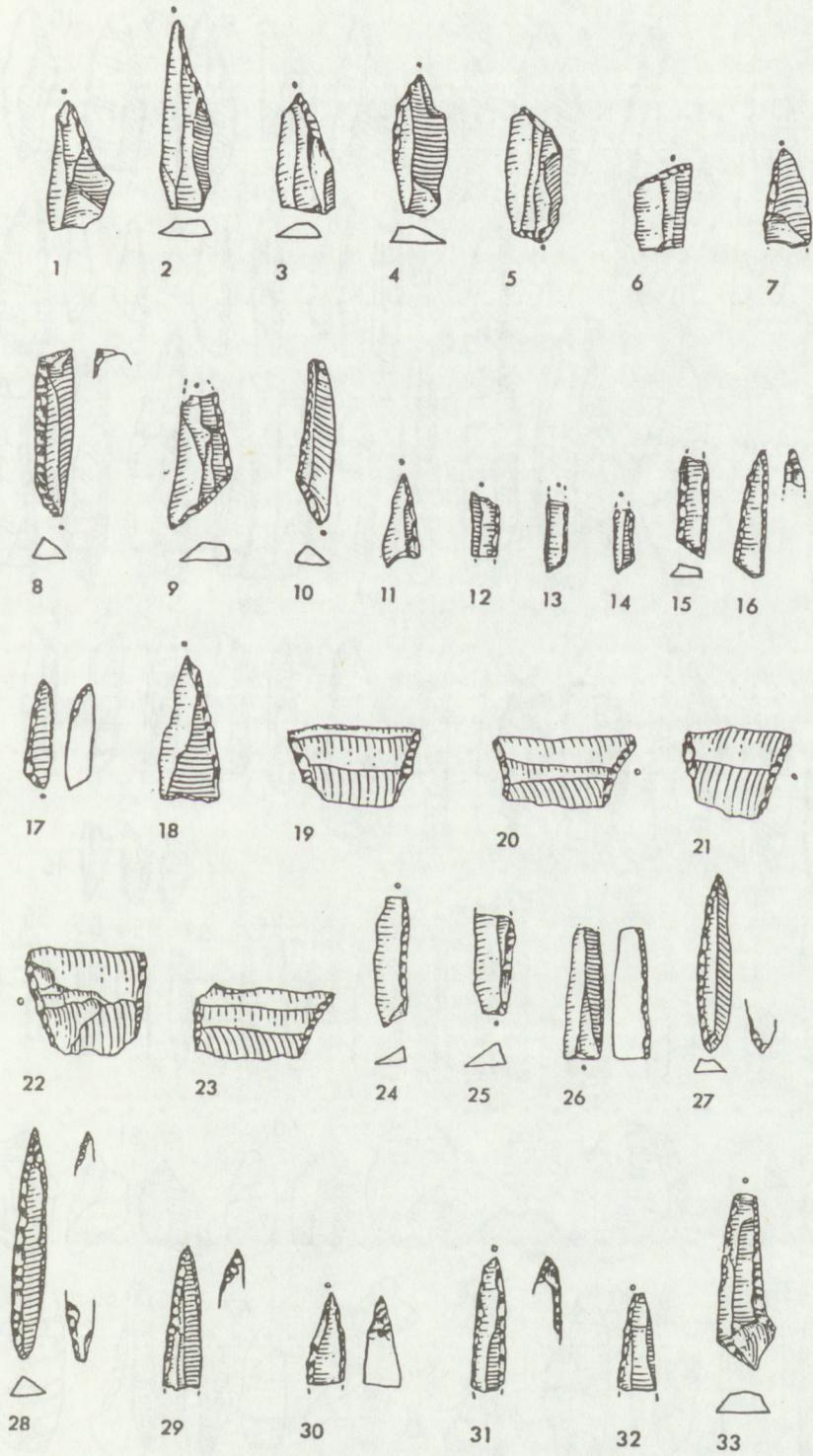


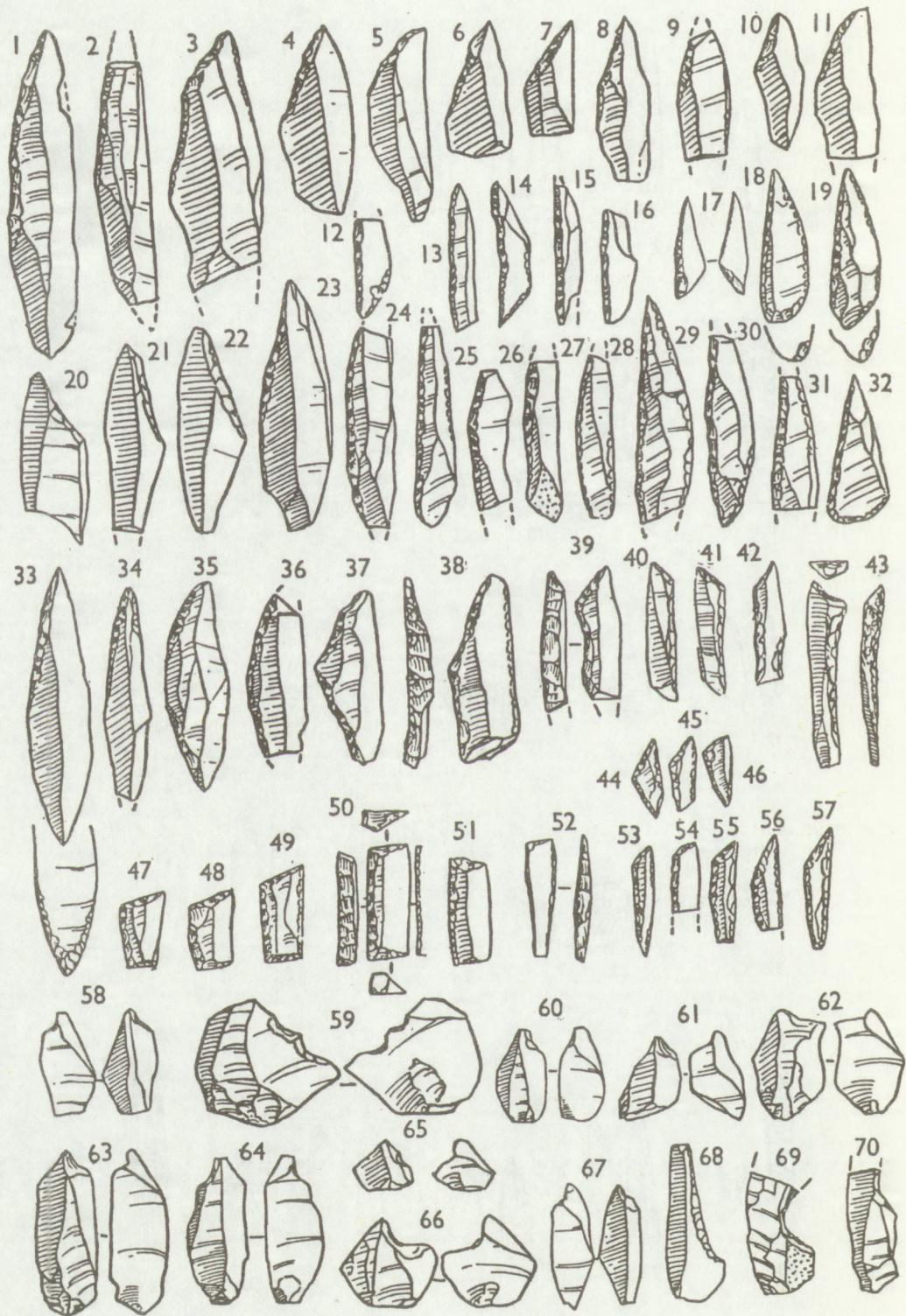


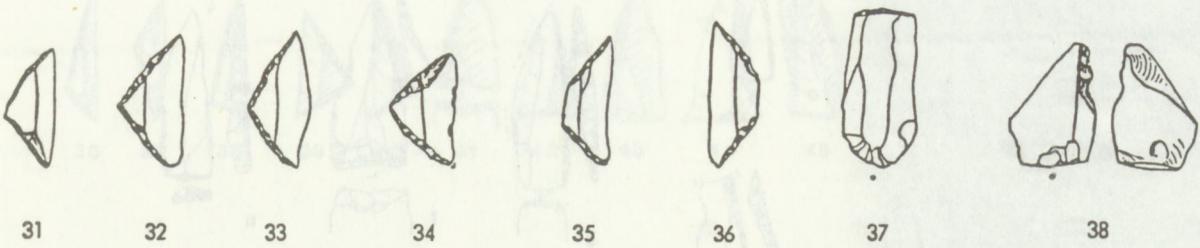
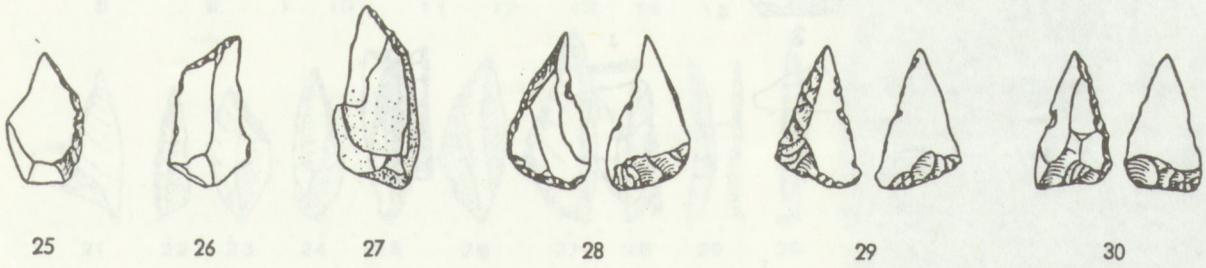
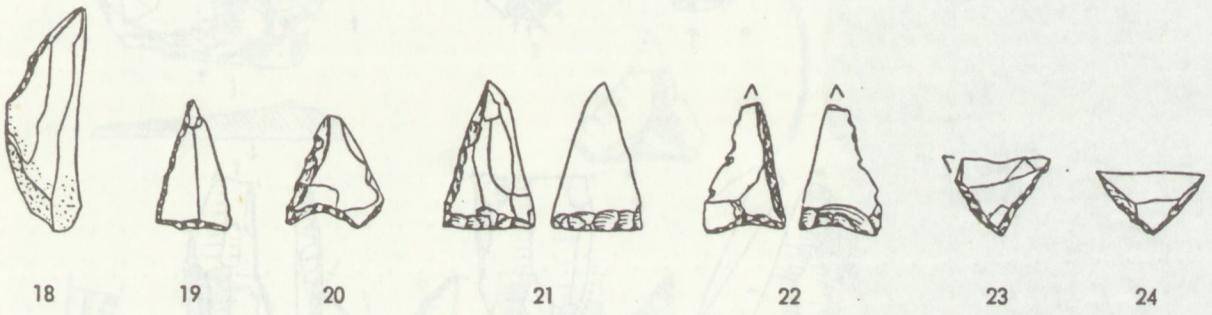
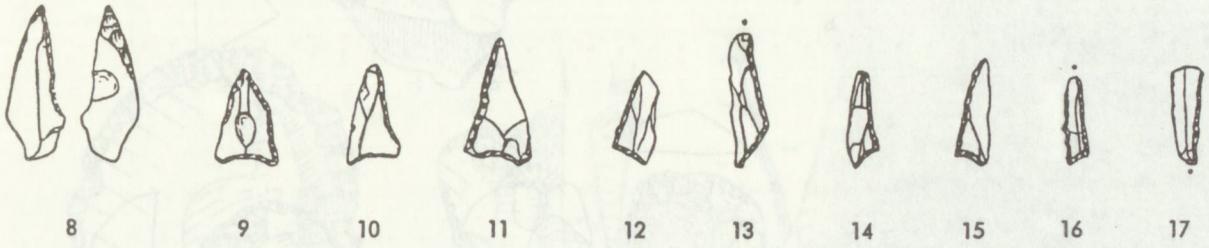
S.B.niv.I

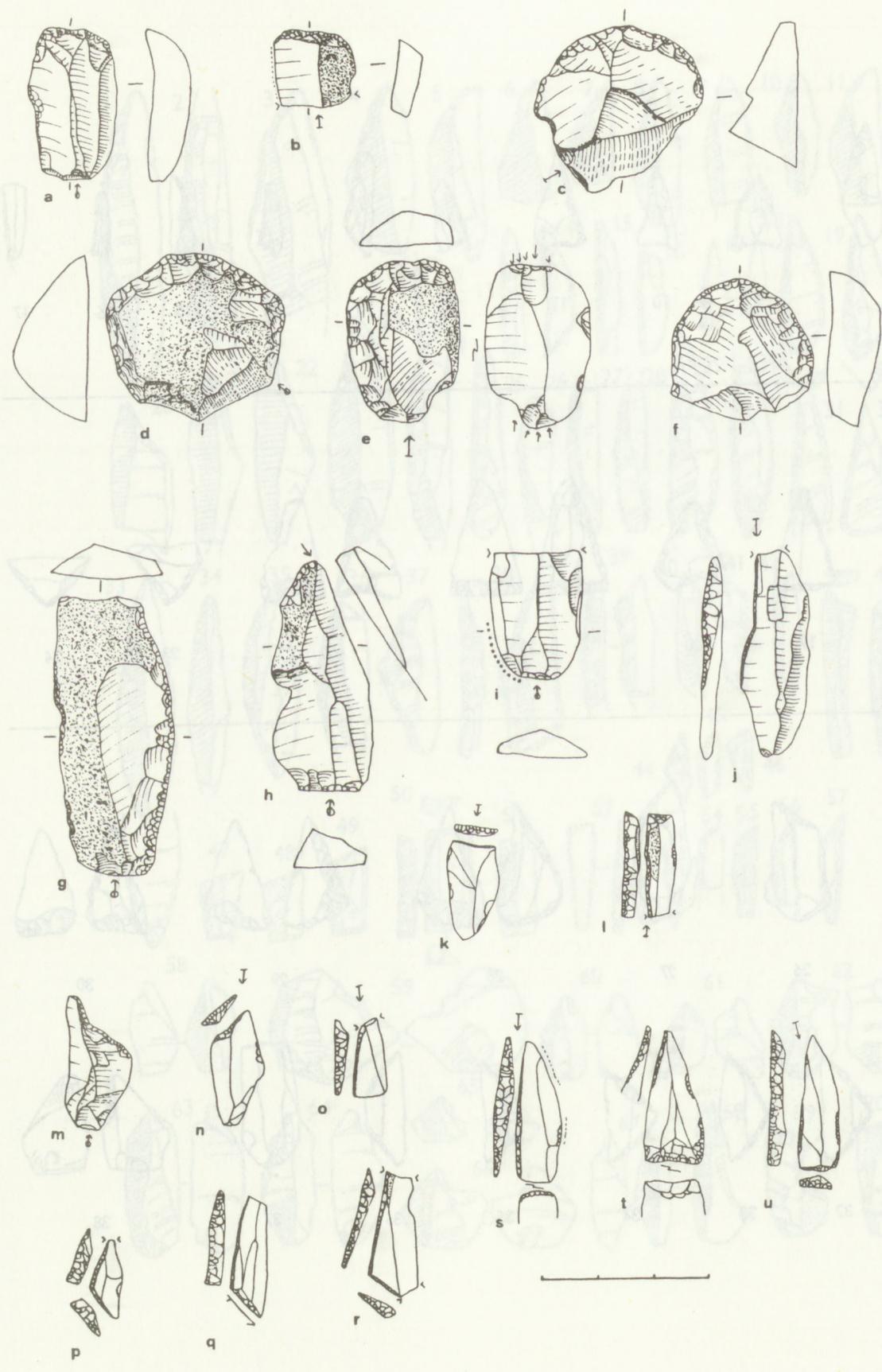


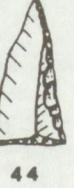
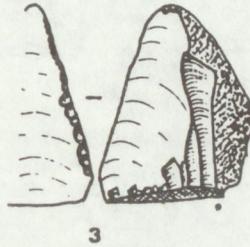
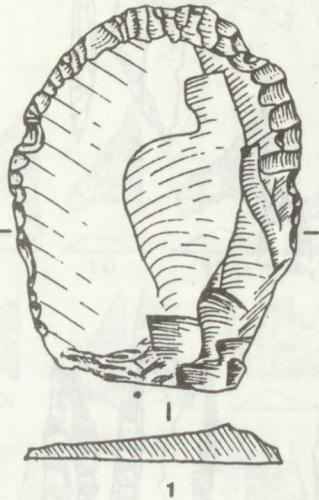


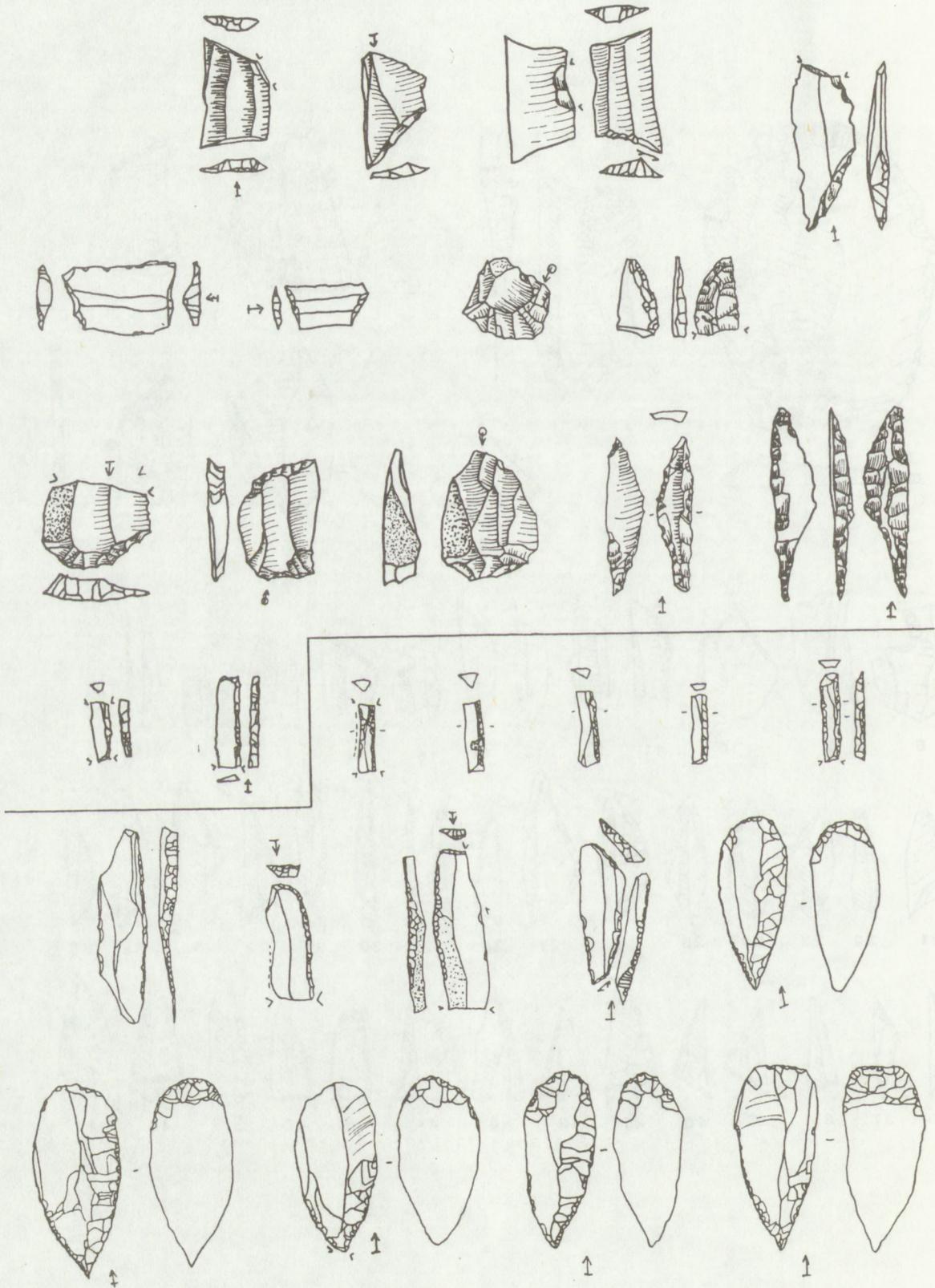


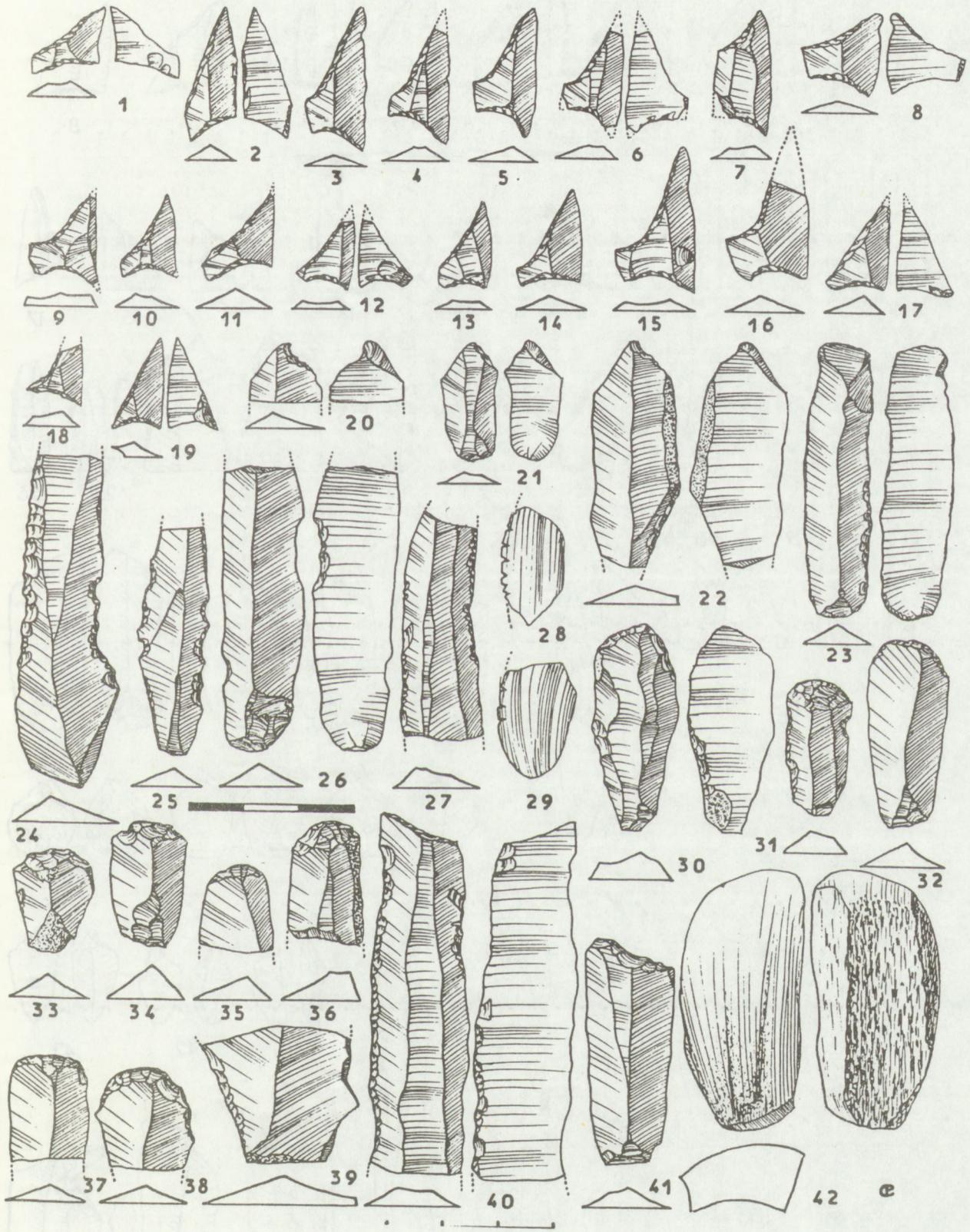


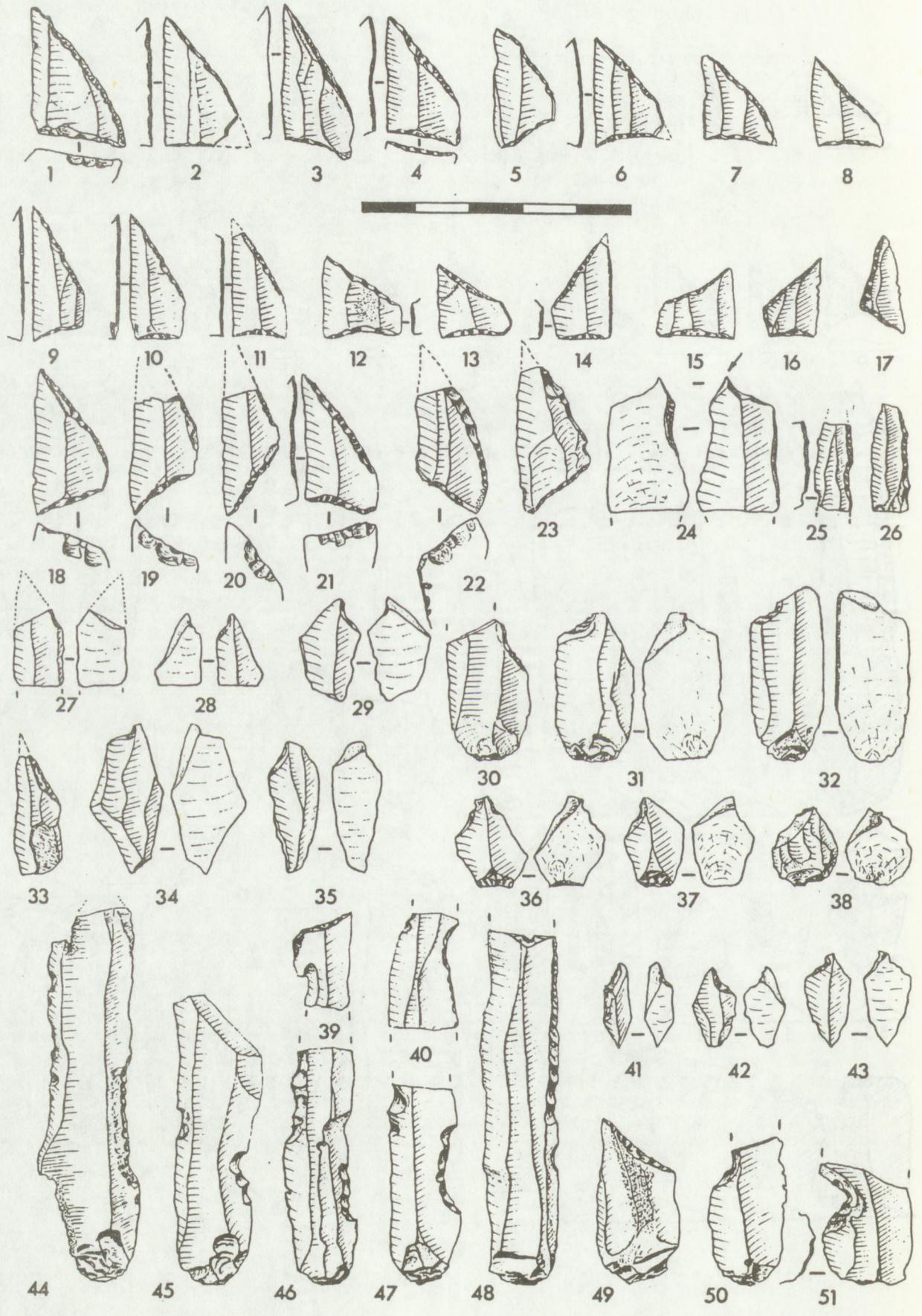


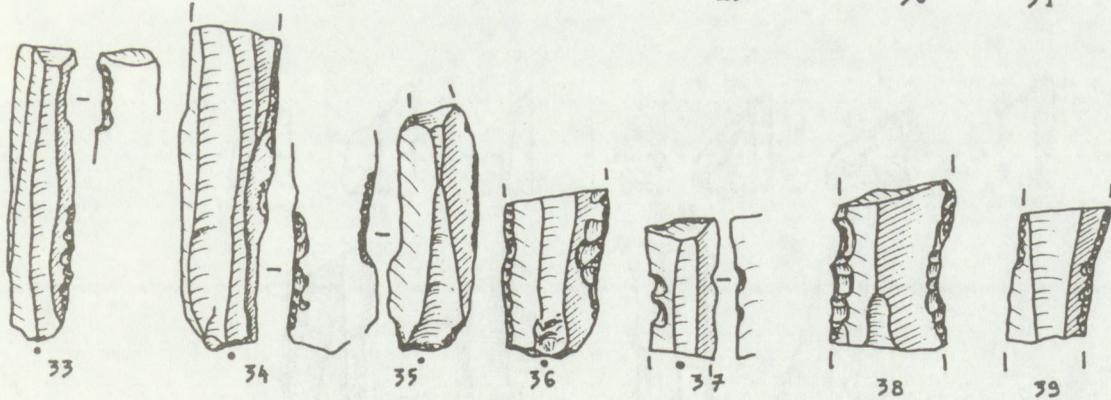
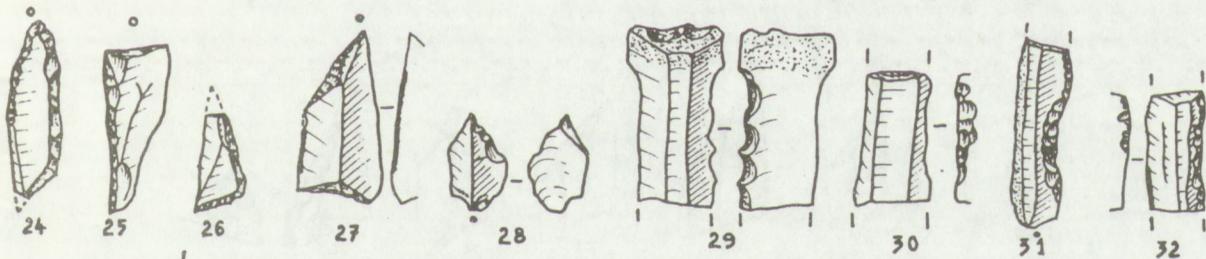
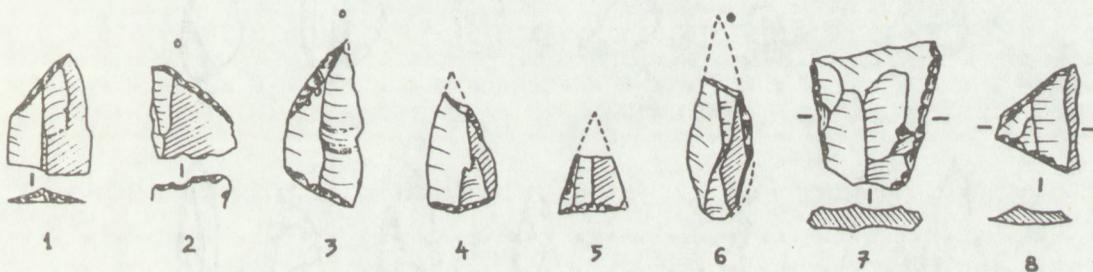
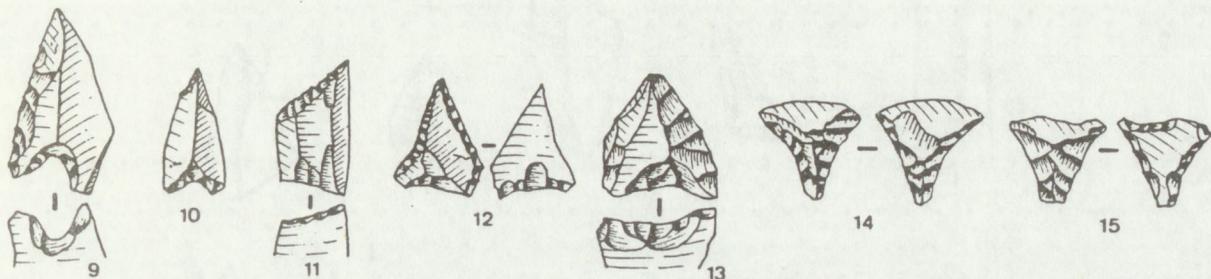


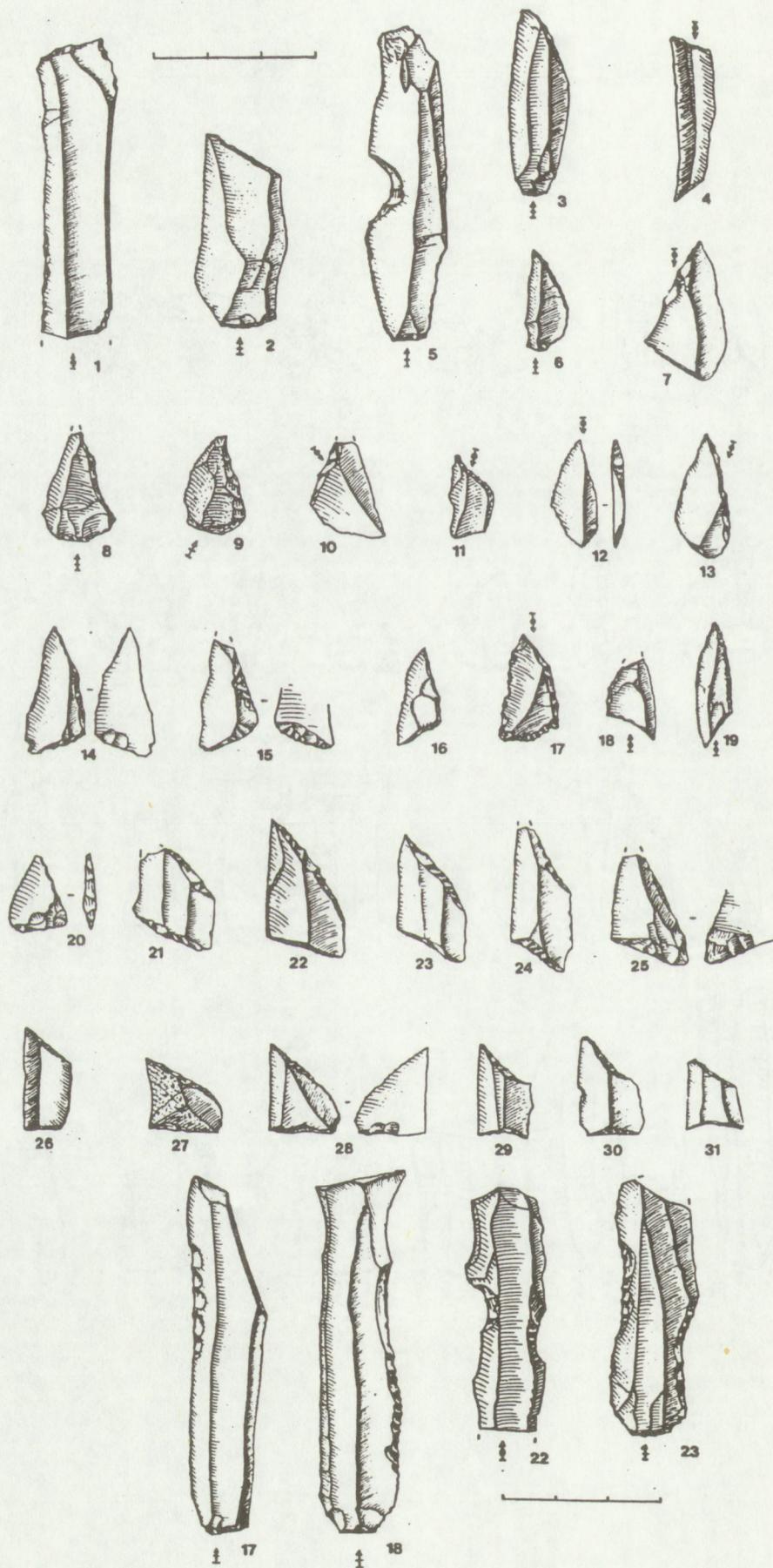


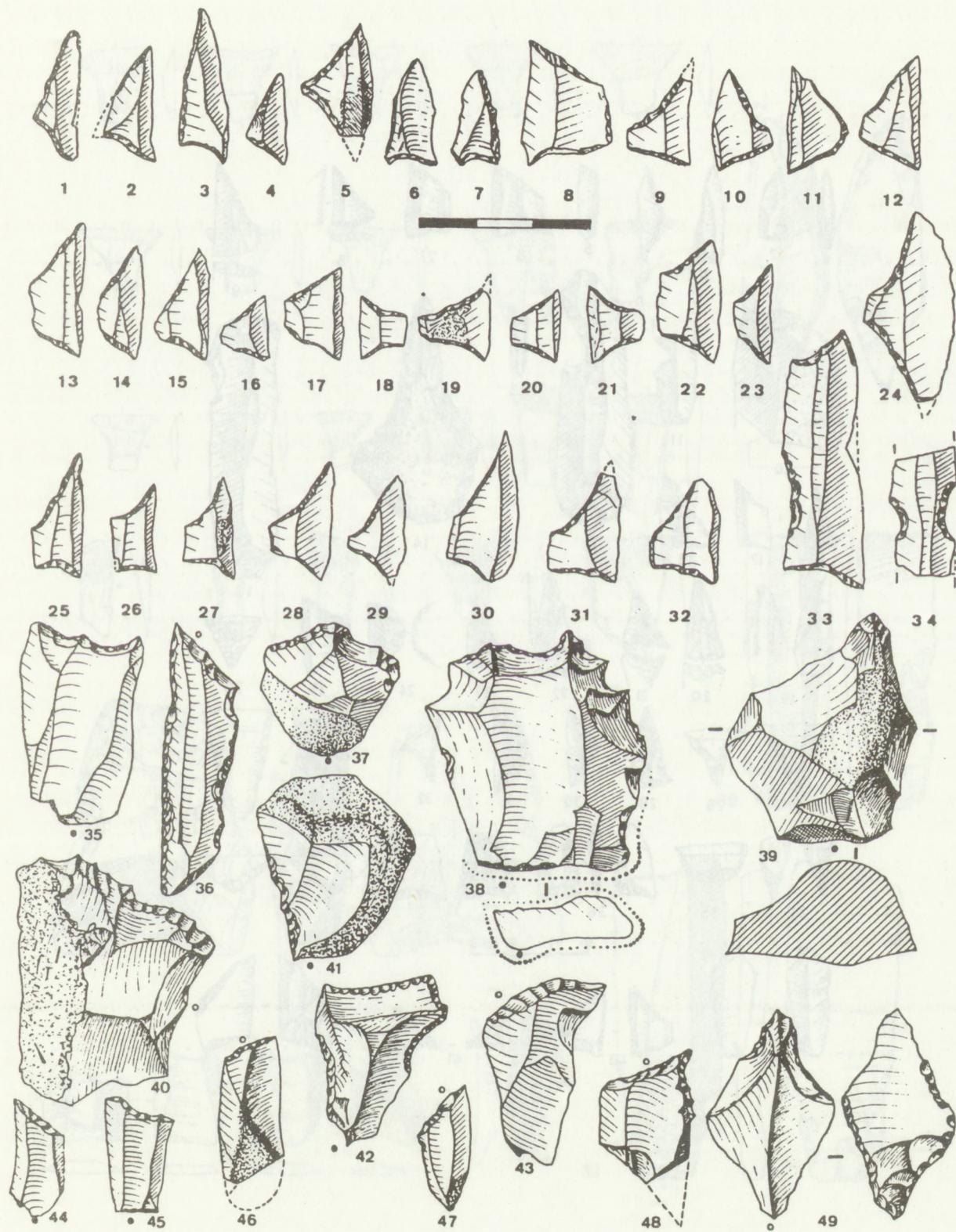


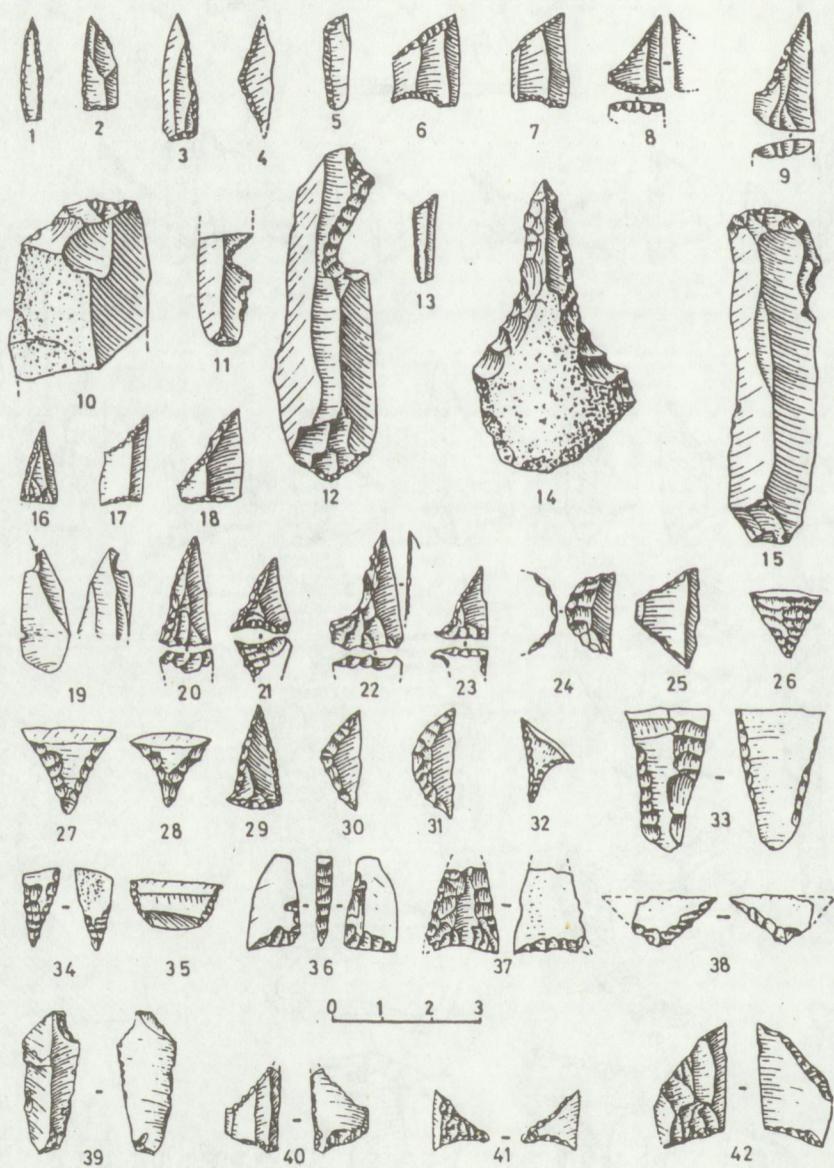


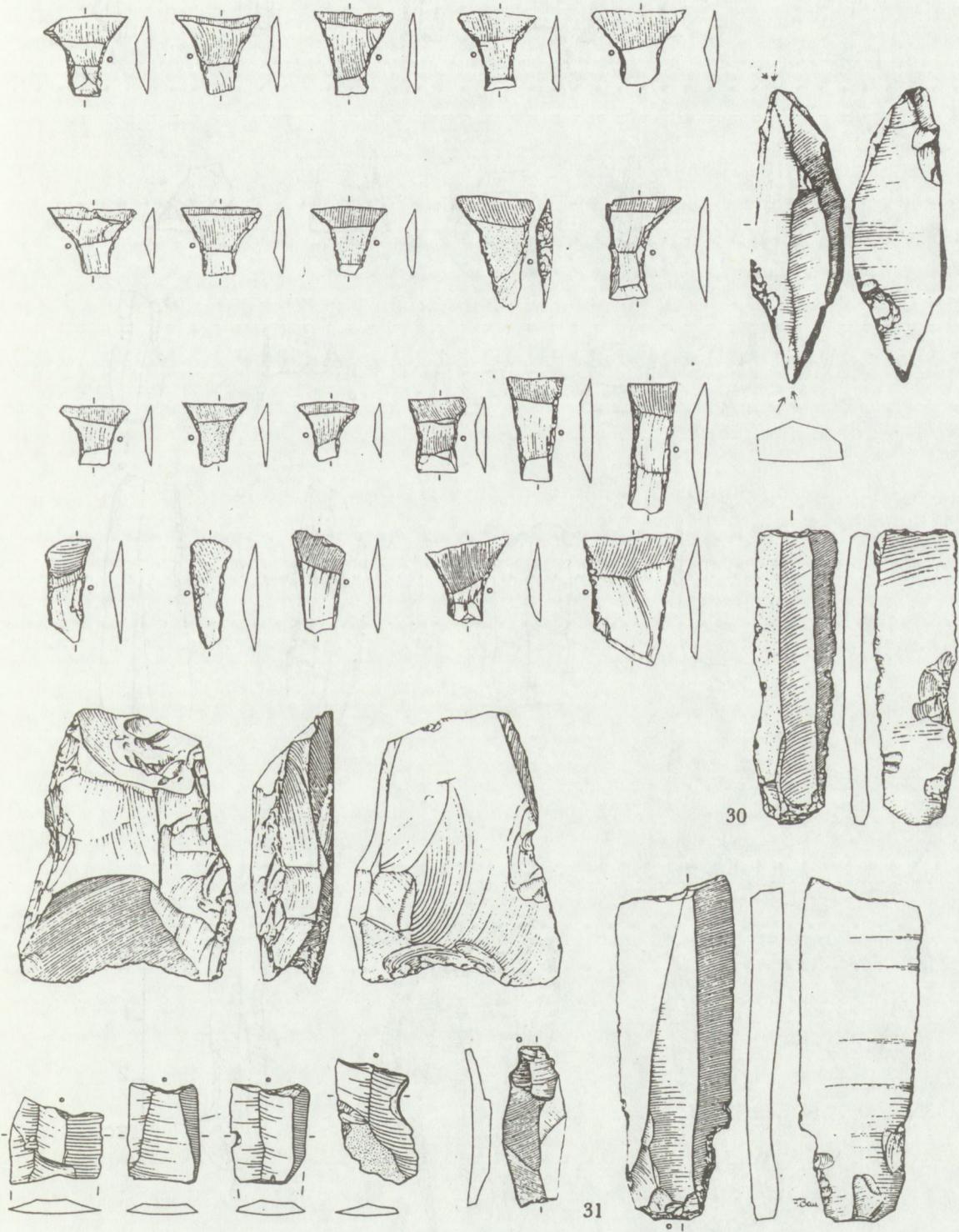


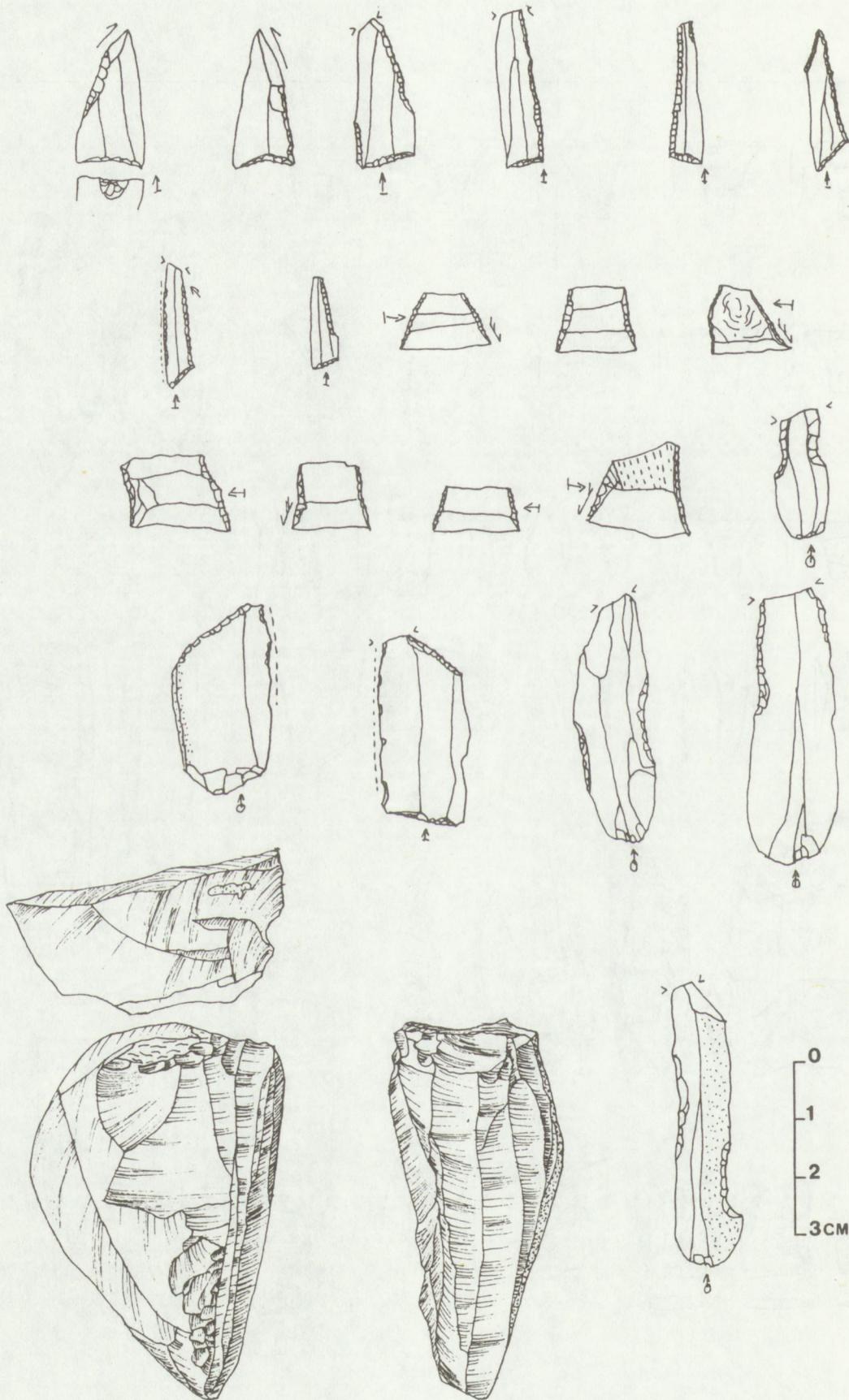












1993

TABLE DES MATIERES

1.	<u>Considérations liminaires</u> .....	4
2.	<u>Typologie des armatures</u> .....	6
2.1.	Introduction .....	6
2.2.	Bibliographie .....	7
2.3.	Pointes à dos .....	8
2.4.	Pointes à tronçatures .....	9
2.5.	Segments .....	11
2.6.	Triangles .....	12
2.7.	Pointes à base retouchée transversale .....	14
2.8.	Armatures à retouches couvrantes .....	15
2.9.	Rectangles .....	16
2.10.	Pointes à piquant-trièdre (Europe Centrale) ...	17
2.11.	Trapèzes symétriques .....	18
2.12.	Trapèzes asymétriques .....	19
2.13.	Armatures à retouches plates envahissantes ....	20
3.	<u>Taxonomie des industries</u> .....	23
3.1.	Subdivisions du mésolithique .....	23
3.2.	Taxonomie .....	26
3.3.	Le complexe Duvensoidé .....	29
3.3.1.	Le complexe Duvensoidé .....	29
3.3.2.	Epi-ahrensbourgien .....	30
3.3.3.	Groupe de Star Carr .....	30
3.3.4.	Groupe de Duvensee .....	31
3.3.5.	Groupe de Kormornica .....	31
3.3.6.	Commentaires .....	31
3.3.7.	Bibliographie .....	33
3.4.	Le complexe Maglemosoidé .....	34
3.4.1.	Le complexe Maglemosoidé .....	34
3.4.2.	Groupe de Broxbourne .....	35
3.4.3.	Groupe de Svaerdborg .....	35
3.4.4.	Groupe d'Oldesloe .....	36
3.4.5.	Groupe de Chojnice-Pienki .....	37
3.4.5.	Groupe de De Leien-Wartena .....	38

3.4.7.	Commentaires .....	38
3.4.8.	Bibliographie .....	39
3.5.	Le complexe Sauveterroïde .....	40
3.5.1.	Le complexe Sauveterroïde .....	40
3.5.2.	Sauveterrien .....	41
3.5.3.	Groupe de Boberg .....	42
3.5.4.	Groupe de Shippea Hill .....	43
3.5.5.	Commentaires .....	43
3.5.6.	Bibliographie .....	45
3.6.	Le complexe Tardenoïde .....	46
3.6.1.	Le complexe Tardenoïde .....	46
3.6.2.	Beuronien .....	47
3.6.3.	R.M.S. (Rhein-Meuse-Schelde) .....	48
3.6.4.	Commentaires .....	49
3.6.5.	Bibliographie .....	50
3.7.	Le complexe Castelnovoïde .....	51
3.7.1.	Le complexe Castelnovoïde .....	51
3.7.2.	Castelnovien .....	51
3.7.3.	Montbanien .....	52
3.7.4.	Tévécien .....	53
3.7.5.	Pré-Roucadorien .....	53
3.7.6.	Commentaires .....	54
3.7.7.	Bibliographie .....	54
3.8.	Le complexe Ertebolloïde .....	55
3.8.1.	Le complexe Ertebolloïde .....	55
3.8.2.	Kongemosien .....	55
3.8.3.	Ertebollien .....	56
3.8.4.	Commentaires .....	56
3.8.5.	Bibliographie .....	56
3.9.	Janislawicien .....	57
3.9.1.	Le Janislawicien .....	57
3.9.2.	Bibliographie .....	58



