

C. LES BECS ET PERÇOIRS

Le nombre et la variété des objets dont l'extrémité active "en saillie" peut avoir servi à percer (ou bien à agrandir une perforation déjà amorcée) sont l'une des caractéristiques de l'industrie de Marsangy. Les becs et perçoirs représentent 21,40 % de l'outillage de l'Ensemble I et 13,37 % de celui de l'Ensemble II. Les deux assemblages divergent non seulement par le nombre mais également par les proportions relatives des différents types (tabl. 22). On a reconnu deux catégories principales : le bec dont l'extrémité relativement large et épaisse se termine souvent par un étroit museau formé de retouches lamellaires frontales; le perçoir à l'extrémité fine et acérée.

TABLEAU 22
INVENTAIRE DES BECS ET PERÇOIRS

	Ensemble I		Ensemble II		
	Nombre	%	Nombre	%	
<i>Becs axiaux</i>					
Langbohrer	34	50,74	4	9,09	
Becs ogivaux	3	4,47	61,19		11,36
Museaux courts	4	5,97	1	2,27	
<i>Becs déjetés</i>					
Zinken	5	7,46	10	22,72	
Tronc. sur crête	2	2,98	19,40	4	9,09
Tronc. avec retouche	6	8,95		8	18,18
<i>Perçoirs</i>					
Perçoirs	3	4,47	8	18,18	
Microperçoirs	8	11,94	16,41	7	15,90
Indéterminé	2	2,98		2	4,54
<i>Total</i>	<i>67</i>		<i>44</i>		
<i>Petits fragments</i>					
distaux	10			7	
mésiaux	4				

I. LES BECS ET PERÇOIRS DE L'ENSEMBLE I

Dans l'Unité N19, les becs constituent 80% du total de la catégorie, les perçoirs seulement 20 %.

I.1. LES BECS

On distinguera les becs axiaux dont l'extrémité active est dans l'axe de la pièce support et les becs déjetés. Des formes de passage existent entre l'un et l'autre type.

I.1.1. LES BECS AXIAUX

C'est la catégorie la mieux représentée en N19 (61,19 % du total des becs et perçoirs). Trois types ont été distingués d'après la morphologie de la partie active : Les "Langbohrer", les museaux courts et les becs ogivaux.

a) *Les Langbohrer*

On peut utiliser le terme allemand pour désigner ces becs à longue pointe axiale, dégagée par des épaulements plus ou moins symétriques. La morphologie des objets de Marsangy est, en effet, tout à fait similaire à celle des outils décrits par Hanitzsch (1972) ou Feustel (1974) dans le Magdalénien de l'Allemagne centrale. A Marsangy, ces outils étaient regroupés autour du foyer N19 et l'on a constaté qu'ils ont été débités, façonnés et utilisés dans un périmètre restreint. Outre des pièces entières, ou presqu'entières, on retrouve des fragments de pointes cassées lors de l'utilisation et également des objets abandonnés à un stade plus ou moins avancé de leur fabrication.

Mensurations (tabl. 23)

TABLEAU 23

MENSURATIONS MOYENNES (EN MM) DES LANGBOHRER DE L'ENSEMBLE I
(calculées sur les pièces mesurables)

	Nombre	Moyenne	sigma
Largeur du support	24	23,45	4,58
Epaisseur du support	24	7,04	1,83
Longueur partie proximale	14	56,64	15,84
Longueur pointe	14	41,71	6,50
Epaisseur pointe	24	5,5	1,11

Aucun exemplaire n'a été retrouvé absolument entier. Douze pièces présentent une partie proximale intacte mais ont la pointe brisée. Quatre pièces ont une pointe intacte mais une base fracturée (fig. 87, n° 1-2). Sept exemplaires ont, à la fois, la base et la pointe cassées. Trois exemplaires ont été reconstitués et sont donc entiers (fig. 86, n° 2 à 4). Ils permettent de se faire une idée des proportions relatives de la pointe et de l'extrémité distale.

	L totale	L Pointe	L Pointe/L totale
M18-129	100 mm	43 mm	0,43
N17-98	104 mm	58 mm	0,55
N17-54	82 mm	42 mm	0,51

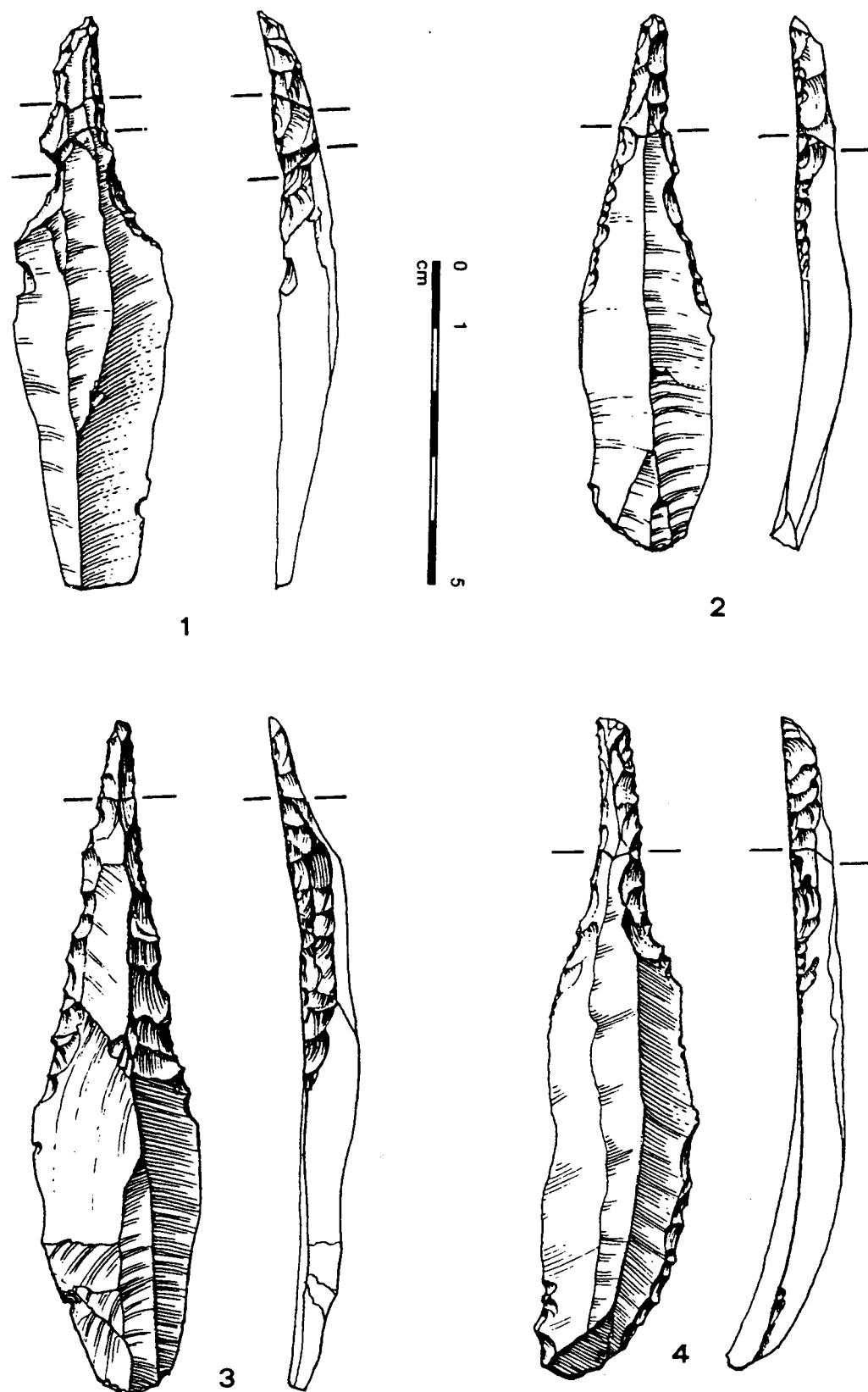


Fig. 86 : Langbohrer entiers de l'Ensemble I (1 : N17-69; 2 : N17-54; 3 : N17-98; 4 : M18-129).

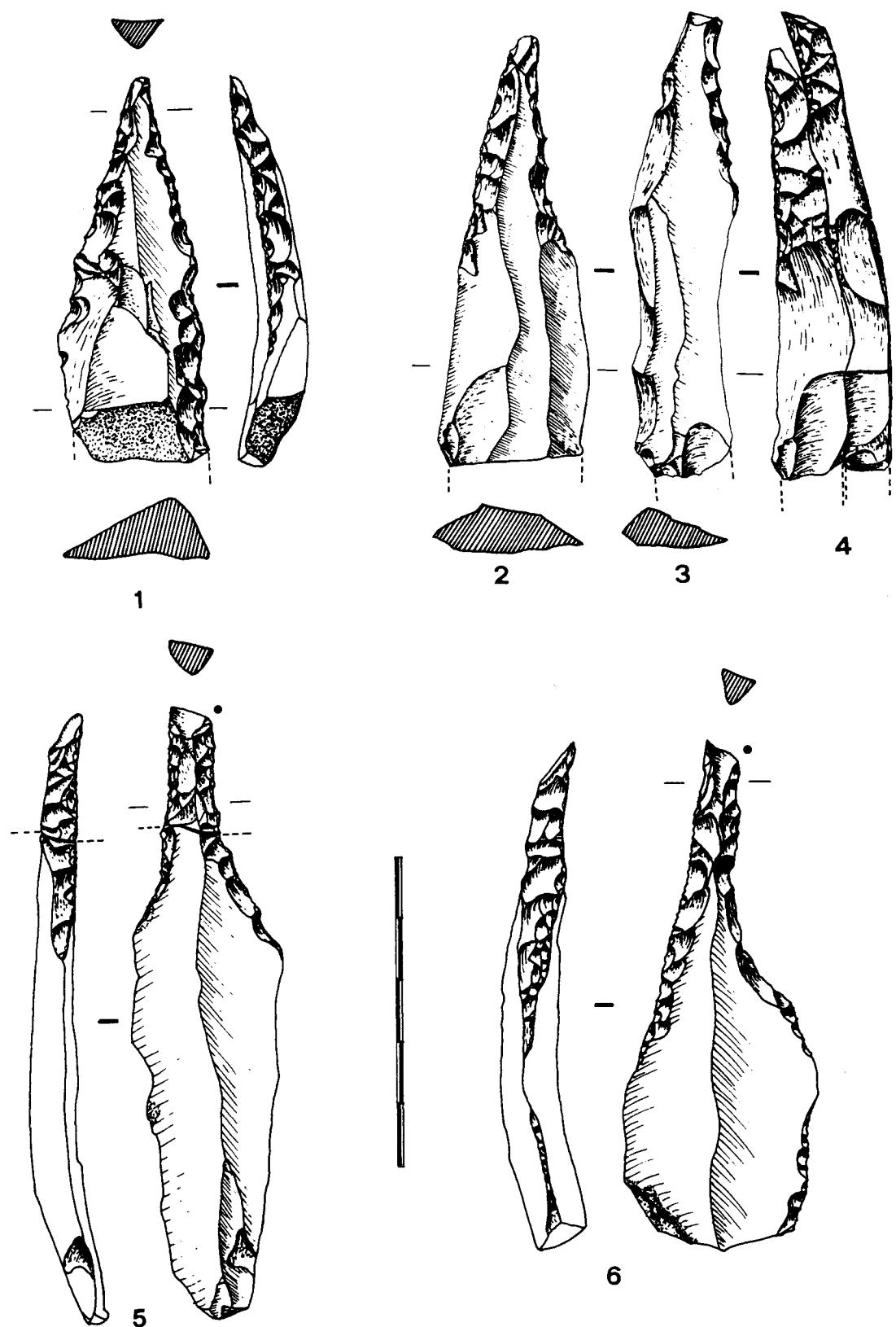


Fig. 87 : Langbohrer de l'Ensemble I (1 : J21-7; 2: N17-10; 3 : L16-19; 4 : remontage des deux précédents; 5 : N19-112+J22-25; 6 : L17).

Dans ces trois cas, la pointe représente à peu près la moitié de la longueur totale de l'objet. La longueur moyenne des pointes conservées ou reconstituées est de 41,71 mm; la longueur moyenne des bases (jusqu'à l'amorce des encoches dégageant le rostre) est de 56,64 mm. On constate que les Magdaléniens ont choisi pour les becs (comme pour les grattoirs) des lames parmi les plus longues de celles qu'ils avaient à leur disposition. Parfois la lame choisie semble même être trop longue pour le type d'outil recherché. Ainsi le n° 3 (fig. 88) qui mesure 147 mm et s'est brisé en cours de fabrication.

Les largeurs des lames-supports s'échelonnent entre 15 et 30 mm, la largeur moyenne étant de 23,45 mm. Les épaisseurs sont plus constantes, comprises entre 5 et 11 mm (Em : 7,04 mm). Si l'on compare avec les épaisseurs moyennes relevées pour les principaux types d'outils (tabl. 20 et 26) on constate que l'épaisseur moyenne du support choisi pour ces objets est plus faible que pour les burins et les grattoirs. La recherche d'une certaine épaisseur se manifeste cependant par le fait que les becs sont les outils dont l'extrémité agissante a été le plus souvent façonnée à la partie proximale de la lame (41,66 % des cas).

Morphologie

La pointe est déterminée par des retouches abruptes bilatérales de part et d'autre de l'arête médiane de la lame-support. La section de la pointe est donc triangulaire en bout, passant au trapèze dans la partie mésiale. L'extrémité agissante est façonnée en étroit museau par des retouches plus ou moins lamellaires partant de la face ventrale. Fragiles du fait de la longueur du rostre, ces objets le sont aussi à cause de son étroitesse. Mesurées, en arrière des enlèvements frontaux, les pointes ont une largeur comprise entre 4 et 7 mm et une épaisseur comprise entre 3 et 7 mm (Em : 5,5 mm).

Les bords retouchés qui déterminent la pointe sont parfois rectilignes convergents vers le sommet (fig. 86, n° 3; fig. 87, n° 1). Plus souvent, la pointe est dégagée par des encoches bilatérales (fig. 86, n° 1, 2 et 4; fig. 87, n° 2 à 6). Elles sont rarement symétriques, l'un des deux bords (souvent le bord droit) étant fréquemment légèrement plus concave que l'autre et le rostre se trouvant alors un peu décalé par rapport à l'axe de la pièce. L'usure est généralement plus importante à droite. La retouche de la pointe se poursuit parfois sur la partie distale, arrondie par des retouches (fig. 86, n° 4; fig. 87, n° 6). Une seule pièce est double.

Les fractures

La majorité des becs présentent, nous l'avons dit, une surface de fracture à la pointe. On reconnaît deux genres de fractures :

- des fractures perpendiculaires à l'axe de la pièce, partant de la face inverse. Il s'agit de cassures accidentelles par flexion, réactions, semble-t-il, d'une pression exercée de haut en bas.
- les plus nombreuses (surtout si l'on en juge par les déchets) sont des fractures obliques dans le sens de l'épaisseur, présentant un contre-bulbe latéral (fig. 87, n° 5 et 6). Il peut s'agir d'un procédé d'avivage (comme cela a été signalé à Verberie par Cahen, in Audouze et alii 1981, p.131). Le chanfrein déterminé par la fracture rétablit le tranchant de la face inverse; ou bien ce tranchant peut être réaménagé par retouches, par la suite.

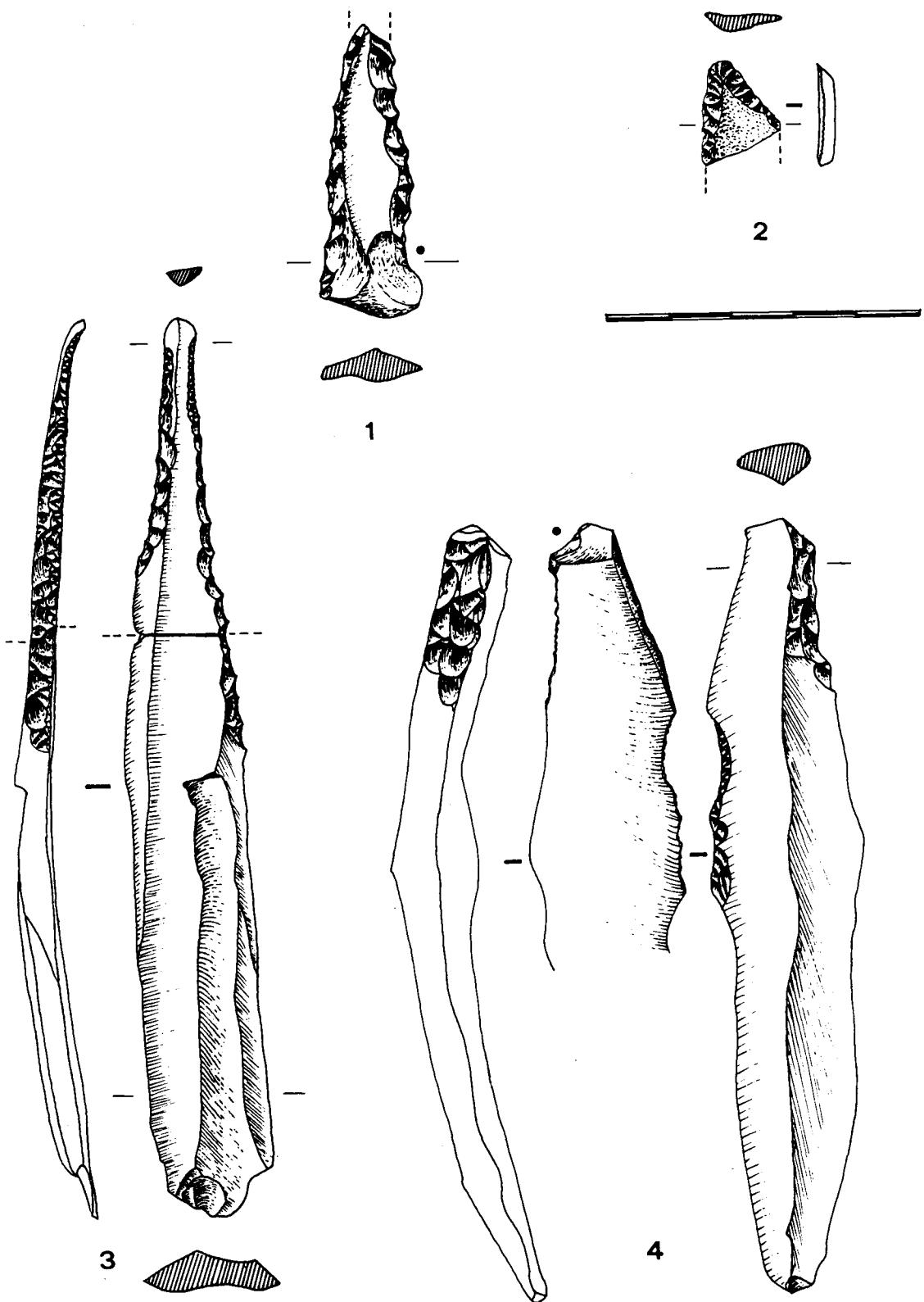


Fig. 88 : 1, 3 et 4 : Langbohrer cassés en cours de fabrication (1 : N18-58; 3 : M17-153+K17-12; 4 : N17-347);
2 : extrémité distale de bec ogival (J20-16).

Une quinzaine de fragments de pointes ont été retrouvés. Leur morphologie (fig. 89, n° 1 à 4) évoque le "microburin Krukowski", le bulbe étant situé généralement sur la face inverse au contact de la retouche abrupte. Ce bulbe affecte le plus souvent le bord droit (quand on regarde la face supérieure) ce qui peut indiquer une habitude technique. Deux fragments mésiaux présentent un double chanfrein de direction opposée (fig. 89, n° 3; fig. 86, n° 1).

Il n'est pas sûr toutefois qu'il s'agisse toujours de fractures intentionnelles. M. Brézillon, qui a décrit des fractures de ce genre sur les zinken de Pincevent (Leroi-Gourhan et Brézillon 1966, p. 318 à 321), en a obtenu expérimentalement lors du creusement de gouttières dans un bois dur. Elles seraient le résultat d'une "tension composée", la fracture étant amorcée ici par une pression et non par le contre-coup d'une percussion. Pour certains fragments, qui ne paraissent pas réutilisables, cette explication semble assez plausible.

Pièces cassées accidentellement en cours de fabrication

Les fractures en chanfrein apparaissent comme des accidents de fabrication lorsque la pièce est abandonnée avec un seul bord retouché ou une pointe non aménagée. Six fragments sont des outils abandonnés à un stade plus ou moins avancé de leur fabrication. La lame à chanfrein (fig. 89, n° 5) développe un large contre-bulbe latéral, le point d'impact se situant sur la face supérieure. Le fragment portant le bulbe correspondant a été retrouvé à près de 3 m. C'est l'abattage du bord (probablement sur enclume) qui a provoqué la fracture et l'abandon de la pièce.

La lame à chanfrein (fig. 89, n° 6) est cassée au départ de la retouche destinée à façonner la pointe. L'impact est situé sur la face inverse et le chanfrein est direct. L'extrémité n'a pas été retrouvée. Au contraire, sur la lame figurée (fig. 88, n° 4) le point d'impact est situé sur le bord supérieur et le chanfrein est inverse.

Le fragment mésial (fig. 88, n° 1) développe un large contre-bulbe sur le bord droit, avec point d'impact sur la face inverse. Il s'agit, semble-t-il aussi, d'un accident de fabrication. Parmi les becs cassés en cours d'élaboration, une mention particulière doit être faite pour la pièce figurée (fig. 88, n° 3) dont les deux morceaux ont été retrouvés à 1 m de distance. On peut se demander pourquoi les Magdaléniens ont sélectionné une lame si étroite et mince (L : 147 mm; l/20 mm, E : 6 mm). Les deux bords avaient été façonnés, mais la pointe n'a pas été aménagée probablement du fait de la fracture du support particulièrement fragile.

b) Les museaux courts

Quatre outils sont typologiquement des "grattoirs-museaux", à front rétréci par des épaulements plus ou moins prononcés. Deux pièces (fig. 91, n° 7) façonnées à l'extrémité distale de lames à crête présentent un front assez redressé. Deux pièces (fig. 91, n° 4) sont des museaux plats dégagés par de courtes retouches abruptes. Il est assez évident que ces outils constituent des formes d'exhaustion dérivant des langbohrer. Sur la pièce (fig. 91, n° 7) on distingue une surface de fracture centrale reprise par de courtes retouches. Sur la pièce (fig. 91, n° 4) les enlèvements frontaux recoupent nettement les retouches des deux bords.

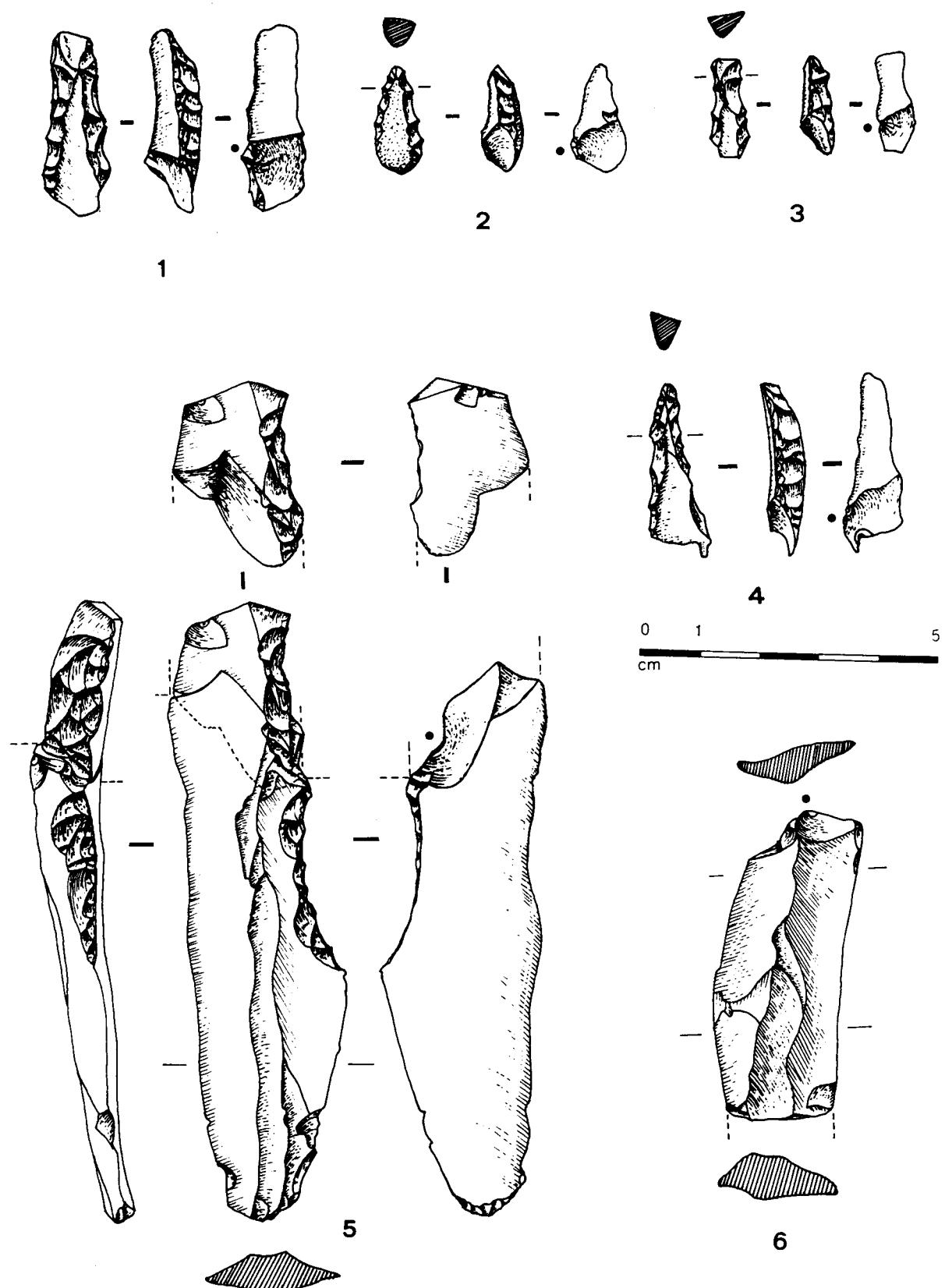


Fig. 89 : 1 à 4 : extrémités distales de becs avec fracture en microburin (1 : O19; 2: N16; 3 : N18; 4 : N19-237); 5 et 6 : lames en chanfrein (5 : N17-101+K18-13; 6 : N19-72).

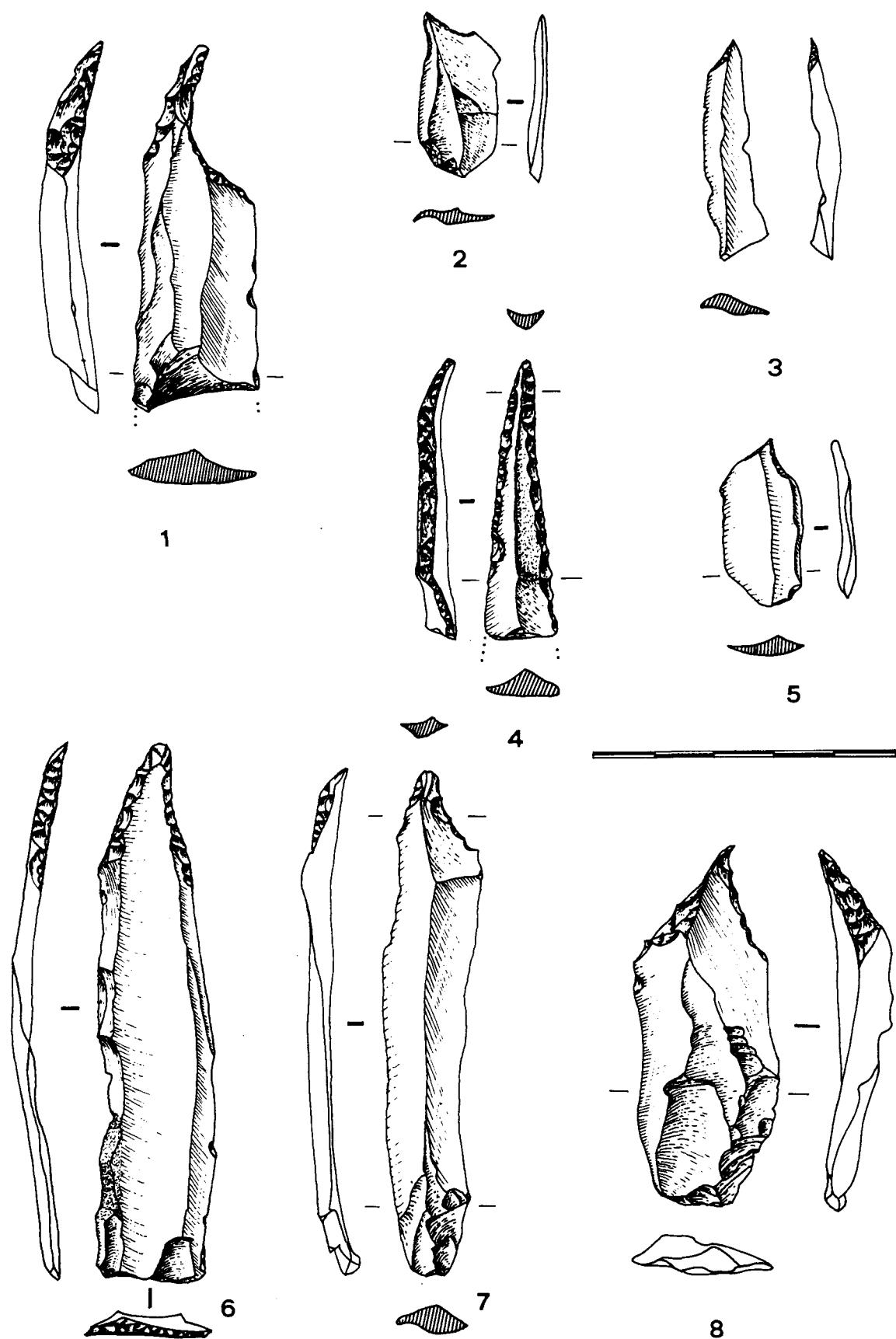


Fig. 90 : Perçoirs de l'Ensemble I. 1, 4, 8 : perçoirs (1: Q15-7; 4 : K16-8; 8 : N22-6); 2, 3, 5 : microperçoirs (2 : M19-154; 3 : N18; 5 : J20); 6 et 7 : Zinken (6 : K22-67; 7 : M22-24).

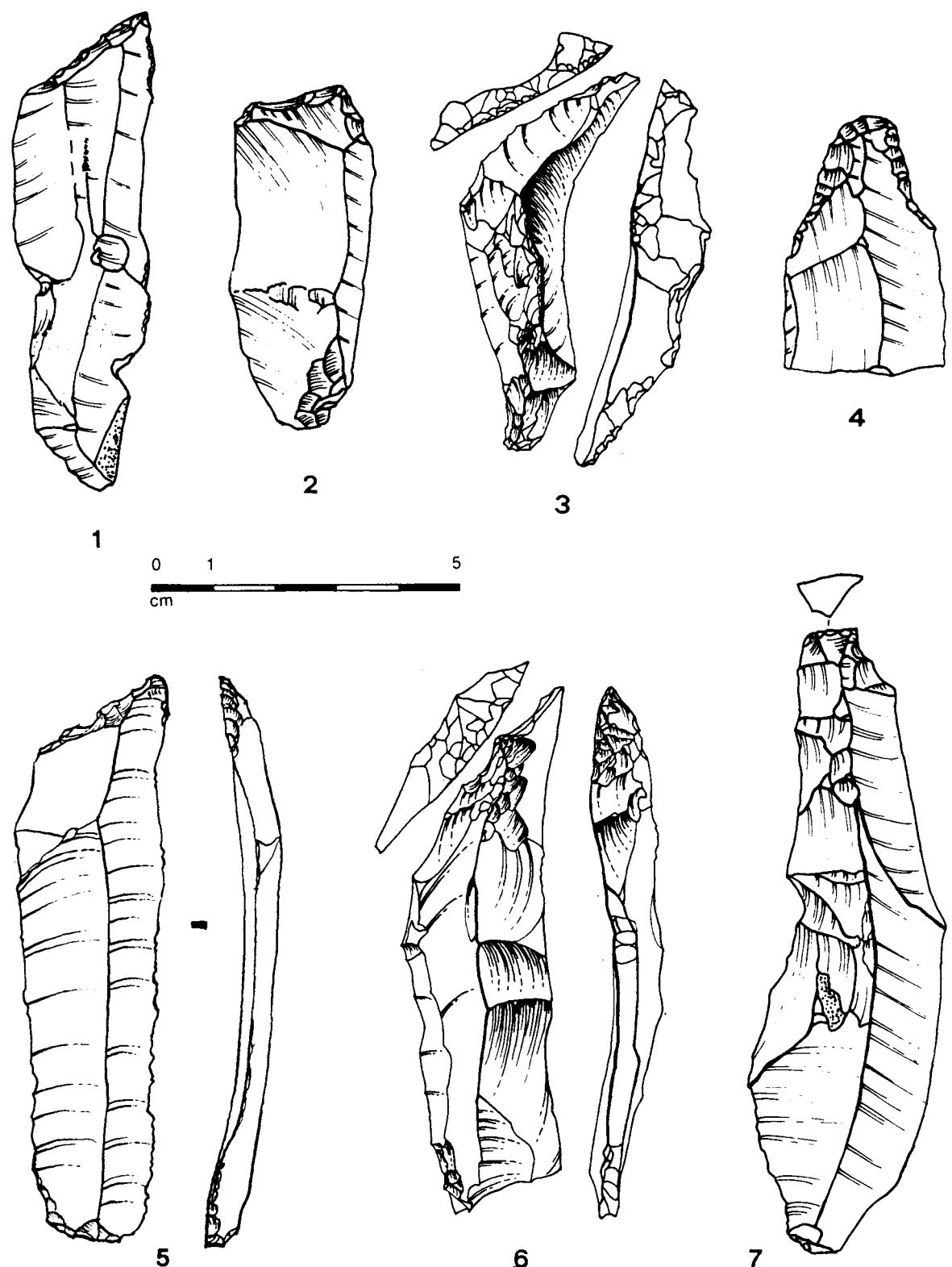


Fig. 91 : 1, 2, 5 : lames à troncature oblique avec retouche adjacente (1 : L17-83; 2 : N15-45; 5 : C12-52); 3 et 6 : troncatures sur crête (3 : C16-13; 6 : H16-43); 4 et 7 : museaux courts (4 : O19-187; 7 : M15-53).

c) *Les becs ogivaux*

Trois objets (fig. 88, n° 2) montrent une extrémité ogivale obtenue par retouches abruptes convergentes rectilignes ou faiblement convexes. Ils sont fabriqués sur lames minces (30 à 40 mm d'épaisseur) et ont été, tous les trois, brisés non loin du front. Rare à Marsangy, ce genre de bec se rencontre en plus grand nombre dans d'autres gisements magdaléniens (à Verberie par exemple).

I.1.2. LES BECS DEJETES

Au groupement des becs axiaux, au centre de l'Unité N19, s'oppose la répartition dispersée et marginale des becs déjetés qui ne constituent ici que 19,40 % de la catégorie. Il semble que les Magdaléniens ne recherchaient pas le même type de support pour les becs déjetés que pour les Langbohrer. Le support, toujours laminaire, est plus étroit (lm : 20,40 mm) et plus mince (Em : 5,90 mm). L'extrémité active est distale (à une exception près) et la pointe courte et déjetée prend rarement appui sur l'arête de la lame.

Les Zinken¹¹, à museau bien dégagé par la rencontre d'une troncature oblique et d'une encoche, sont rares et moins caractéristiques que dans l'Ensemble II (fig. 90 n° 7; n° 6 opposé à une troncature). La coche affecte toujours le bord droit du support. Le n° 1 (fig. 90) passe au perçoir car la pointe est d'une longueur et d'une finesse exceptionnelles. Une forte lame opposant deux becs assez grossiers (Schmider 1977, fig. 2 n° 4) a été considérée comme un Zinken double.

Certaines lames à troncature oblique ont été assimilées aux becs déjetés car elles offrent avec les zinken une véritable convergence morphologique et technologique. Une retouche latérale adjacente à la troncature (et peut-être provoquée uniquement par l'usure) dégage un bec grossier, présentant souvent un léger émoussé. La troncature est généralement relativement oblique (fig. 91, n° 1) mais parfois presque rectiligne (fig. 91, n° 2). Comme les zinken ces objets sont nettement latéralisés : la troncature est à gauche et le bec dans l'angle distal droit.

Façonnés sur lame à crête ou bord de plan de frappe, deux outils à robuste pointe triédrique sont à mettre à part dans cet ensemble. La retouche est unilatérale, les deux autres faces de la pointe étant constituées par un versant très redressé et la face d'éclatement (Mêmes types que les n° 3 et 6, fig. 91 de l'Ensemble II).

I.2. LES PERÇOIRS DE L'ENSEMBLE I

Les microperçoirs sur lamelles ou petits éclats sont plus caractéristiques que les perçoirs parfois difficiles à distinguer des becs et très rares dans cet Ensemble.

Les microperçoirs représentent 11,94 % de la catégorie des Becs et perçoirs. Quatre d'entre eux sont façonnés sur éclats de petite taille (moins de 30 mm). L'un est axial, deux sont déjetés, vers la gauche (fig. 90 n° 2) ou vers la droite (fig. 90 n° 5); la pointe est dégagée par retouches bilatérales directes. Le quatrième exemplaire est double, les deux pointes très courtes étant situées aux deux angles de l'extrémité distale.

¹¹ Le terme "Zinken" est réservé ici pour les formes typiques, à pointe déjetée, ce qui n'est pas toujours le cas dans la littérature.

Quatre autres microperçoirs sont fabriqués sur lamelles : ce sont des microperçoirs d'angle, à pointe résultant de la rencontre d'une troncature concave très redressée et du bord brut (fig. 90 n° 3).

Trois pièces ont été classées dans les perçoirs (non microlithiques) à cause de la finesse du rostre et de l'absence des retouches frontales qui caractérisent les becs. Par la technique de façonnage, ils en sont toutefois proches : troncature et coche pour le n° 8 (fig. 90) très acéré, retouches abruptes convergentes pour le n° 4 (fig. 90).

II. LES BECS ET PERÇOIRS DE L'ENSEMBLE II

Les becs et perçoirs sont moins nombreux dans l'Ensemble II que dans l'Unité N19 mais ils offrent un éventail de formes plus varié et plus équilibré (tabl. 22)

II.1. LES BECS

Ils représentent 62 % du total de la catégorie mais ici les becs déjetés (50 %) dominent nettement les becs axiaux (11,36 %).

II.1.1. LES BECS AXIAUX

Trois pièces à pointe cassée (fig. 93, n° 10) et une extrémité distale (fig. 93, n° 11) appartiennent à des outils analogues aux langbohrer de l'Unité N19. En outre, le n° 13 (fig. 93) façonné sur lame mince et arquée présente un museau plat dégagé par encoches presque symétriques; les enlèvements frontaux recoupent nettement les retouches latérales.

II.1.2. LES BECS DEJETES

Tous les autres becs ont leur extrémité agissante déjetée par rapport à l'axe de la pièce. Comme les exemplaires décrits précédemment (I.1.2.) ces objets sont nettement latéralisés : la troncature est à gauche et la pointe à l'angle distal droit.

Il y a sept zinken simples. A l'exception d'une pièce entière (fig. 92, n° 5) ils sont tous opposés à une cassure. Les supports sont étroits (1 m : 19,42 mm) et d'épaisseur moyenne (Em : 6,85 mm) (cf tabl. 24). Dans 5 cas sur 7, l'extrémité active est distale. L'épaisseur moyenne, mesurée à la pointe, n'est que de 4,57 mm. Il est intéressant de souligner que tous les exemplaires retrouvés présentent des pointes intactes alors que les pointes des langbohrer, plus épaisses, sont presque toujours fracturées. Ce fait autorise à présumer que la différenciation typologique entre langbohrer et zinken recouvre bien une différence fonctionnelle. Dans 5 cas sur 7, l'extrémité est obtenue par l'association d'un bord convexe et d'un bord concave (fig. 92, n° 1, 2 et 8) ce qui donne naissance à un rostre courbe. Cette forme (ainsi que les zinken doubles) est considérée par Rust (1937) et Schwabedissen (1954) comme caractéristique du Hambourgien.

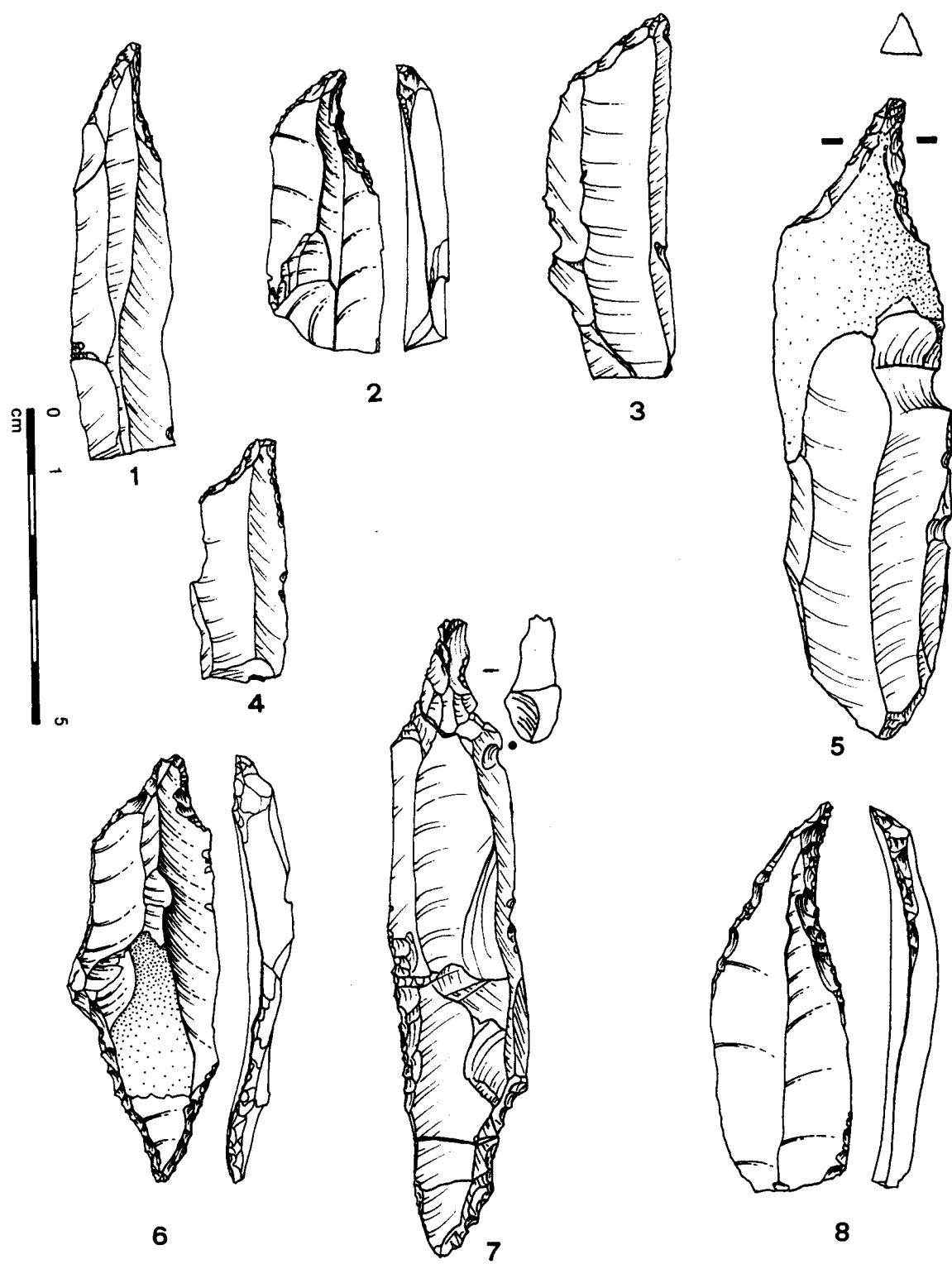


Fig. 92 : Becs et Zinken de l'Ensemble II (1 : E18-1; 2: Z21; 3 : J17-14; 4 : F19; 5 : U16-69; 6 : X13-3; 7 : E16-7+G14+D15-36; 8 : A19-7).

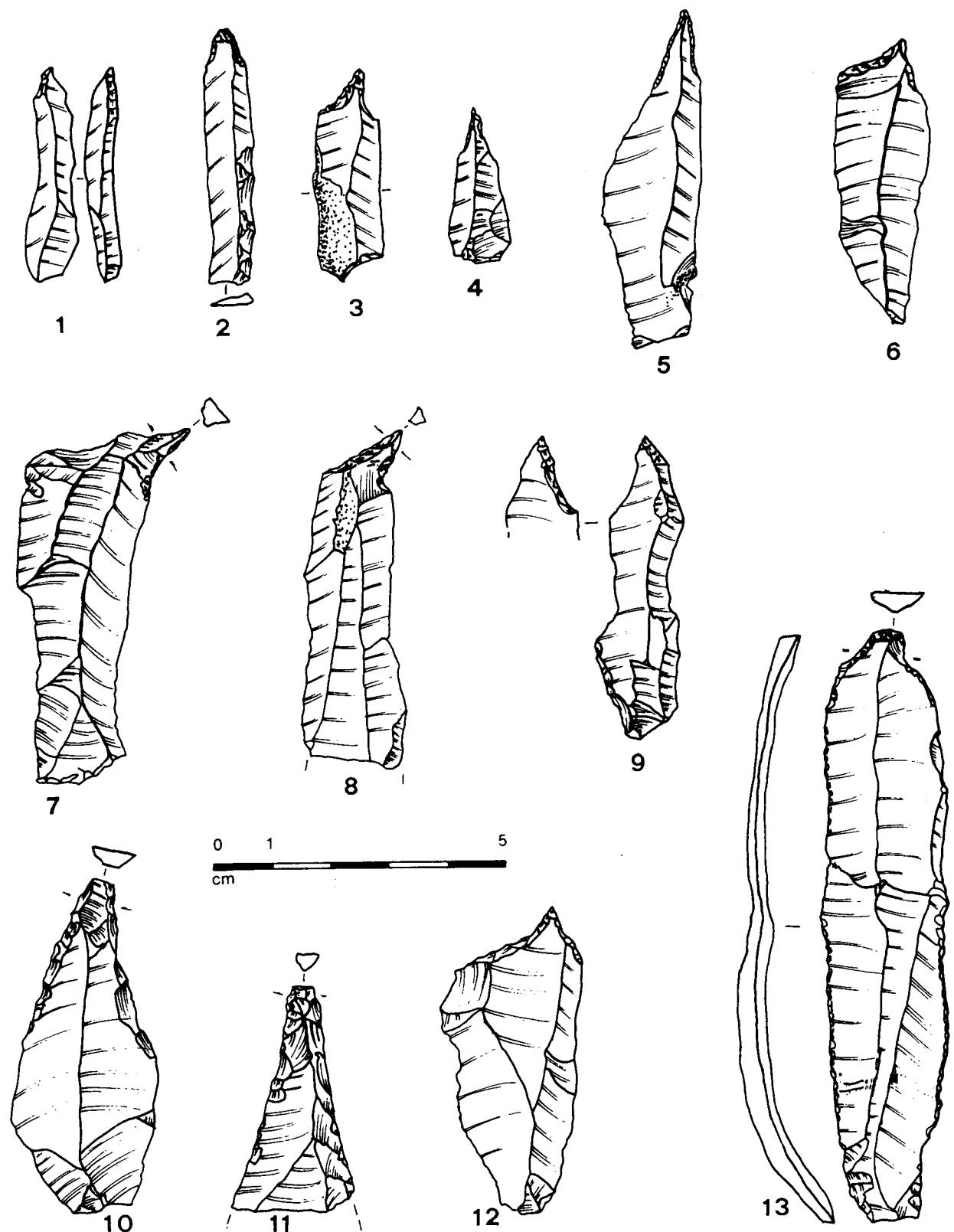


Fig. 93 : Perçoirs de l'Ensemble II. 1 à 4 : micropéçoirs (1 : K16-48; 2 : A19-1; 3 : E18-2; 4 : V19-22); 5 à 9 et 12 : péçoirs (5 : X16-2; 6 : B12-21; 7 : U15-61; 8 : E14-340; 9 : J17-19; 12 : V13-6); 10, 11 et 13 : becs (10 : C14-1; 11 : H19-39; 13 : Y19-114).

TABLEAU 24

MENSURATIONS MOYENNES (EN MM) DES ZINKEN (7 PIECES MESURABLES) DE L'ENSEMBLE II

	Moyenne	sigma
Largeur du support	19,42	5,03
Epaisseur du support	6,85	1,12
Longueur pointe	17,42	4,59
Largeur pointe	6,71	1,27
Epaisseur pointe	4,57	1,39

Il y a trois zinken doubles. Un seul a été retrouvé entier (fig. 92, n° 6). Pour le deuxième (fig. 92, n° 7), les deux extrémités fracturées en microburin, ont été retrouvées à plus d'1 m du fragment mésial. Il faut noter la ressemblance morphologique de ces deux outils qui paraissent d'ailleurs provenir du même nucléus : l'une des extrémités présente le museau étroit et déjeté du zinken, la deuxième extrémité étant façonnée par des retouches abruptes convergentes plutôt axiales. Le troisième outil double avait les deux extrémités cassées et elles n'ont pas été retrouvées.

Les lames à troncature, assimilées aux becs, sont presqu'aussi nombreuses que les zinken avec lesquels elles offrent des formes de passage. La troncature oblique est parfois rectiligne (fig. 92, n° 3; fig. 91, n° 5) ou plus souvent concave (fig. 92, n° 4), la retouche adjacente à la troncature étant plus ou moins prononcée.

Comme en N19, sur un certain nombre (4 cas) de lames à crête, une troncature oblique abrupte dégage une pointe triédrique (fig. 91, n° 3 et 6). Deux des quatre exemplaires étaient primitivement doubles.

II.2. LES PERÇOIRS

Perçoirs et microperçoirs sont proportionnellement plus nombreux dans l'Ensemble II (34,09 %). Les perçoirs sont façonnés sur éclat ou lame étroite. Le rostre est dégagé par retouches directes bilatérales à l'exception du n° 9 (fig. 93) dont la pointe est obtenue par retouches alternes. La pointe est assez généralement déjetée (fig. 93, n° 5 et 6). Les n° 7 et 8 (fig. 93) sont à rapprocher : ce sont des perçoirs d'angle, à pointe épaisse, obtenue par une troncature transverse et une encoche.

Les microperçoirs sont presqu'aussi nombreux que les perçoirs. Ils sont fabriqués majoritairement sur lamelle, rarement sur petit éclat, tel le n° 4 (fig. 93). Le n° 3 (fig. 93) est un fin microperçoir sur petite lame; l'encoche opposée à l'extrémité retouchée déterminait probablement une autre pointe déjetée en sens inverse. Il existe deux microperçoirs sur chute de burin (fig. 93, n° 1 et 2) à pointe courte, de section triangulaire, obtenue par des retouches pratiquées à partir des trois arêtes.

III. REPARTITION DES BECS ET PERÇOIRS

Dans cette catégorie, il faut mettre à part les langbohrer, dont la répartition très localisée s'oppose à la distribution assez équilibrée du reste de l'outillage.

En effet presque tous les becs axiaux sont regroupés dans l'Unité N19 (fig. 94). A la périphérie du foyer, surtout dans le secteur situé au sud et au sud-ouest ont été découverts une vingtaine de langbohrer entiers ou presqu'entiers (puisque, on l'a vu, l'extrémité est fréquemment brisée ou réactivée). De nombreuses extrémités distales, présentant des cassures en chanfrein, étaient disséminées dans la même zone. Ces fragments, qui ont pu sauter lors d'un réavivage, se retrouvent à une distance comprise entre 1,50 m et 5 m de la partie proximale qui marque probablement la place de l'utilisateur. Celui-ci faisait face au foyer, si l'on en juge par la trajectoire des éclats d'avivage.

Si les Magdaléniens ont utilisé les langbohrer presqu'exclusivement dans l'Unité N19, on a la preuve, par les remontages, qu'ils les ont débités et façonnés en ce même lieu. On a signalé en effet plusieurs outils cassés en cours d'élaboration. Si l'on examine leur plan de répartition (fig. 95), on constate qu'ils sont étroitement localisés dans et autour de la nappe de déchets circulaire N17 qui occupe une surface d'un peu plus de 1 m² au sud-ouest de la structure. Quelques remontages ont, en outre, été effectués avec des éléments de débitage situés dans l'amas. Trois becs, dont deux fabriqués sur lames successives (fig. 87, n° 4), ont été aménagés sur des supports issus du même nucléus. Tout indique l'amas N17 comme le lieu de fabrication des supports et de façonnage de ces outils. L'aire d'utilisation s'élargit aux alentours du foyer. Comme à Meer (Van Noten et alii 1978) les Magdaléniens ont débité et façonné les becs pour un usage immédiat et particulier puisqu'il ne concerne pas les autres structures (4 becs axiaux seulement ont été retrouvés isolés dans le reste de l'Habitat).

Les museaux courts présentent la même répartition que les langbohrer (fig. 94). Ce fait conforte l'interprétation avancée lors de l'étude typologique : il s'agit d'une forme d'exhaustion dérivant des longs becs axiaux.

Au groupement des becs axiaux s'oppose la dispersion des becs déjetés qui, dans toutes les structures, occupent une position marginale (fig. 96). Cette répartition confirme ce que l'on pouvait supposer, en constatant les divergences morphologiques (au niveau de l'épaisseur de la pointe en particulier), à savoir qu'ils ont été employés pour des tâches différentes. Rappelons qu'à Pincevent et Verberie (Schmider 1988b) les becs présentent une localisation sélective autour de certains foyers. Les perçoirs et microperçoirs (fig. 97) sont relativement nombreux autour du foyer N19 et absents de la périphérie des autres foyers. On n'observe pas ici la localisation de ces objets dans l'espace domestique que signale Leroi-Gourhan à Pincevent (Leroi-Gourhan et Brézillon 1972, p.129).

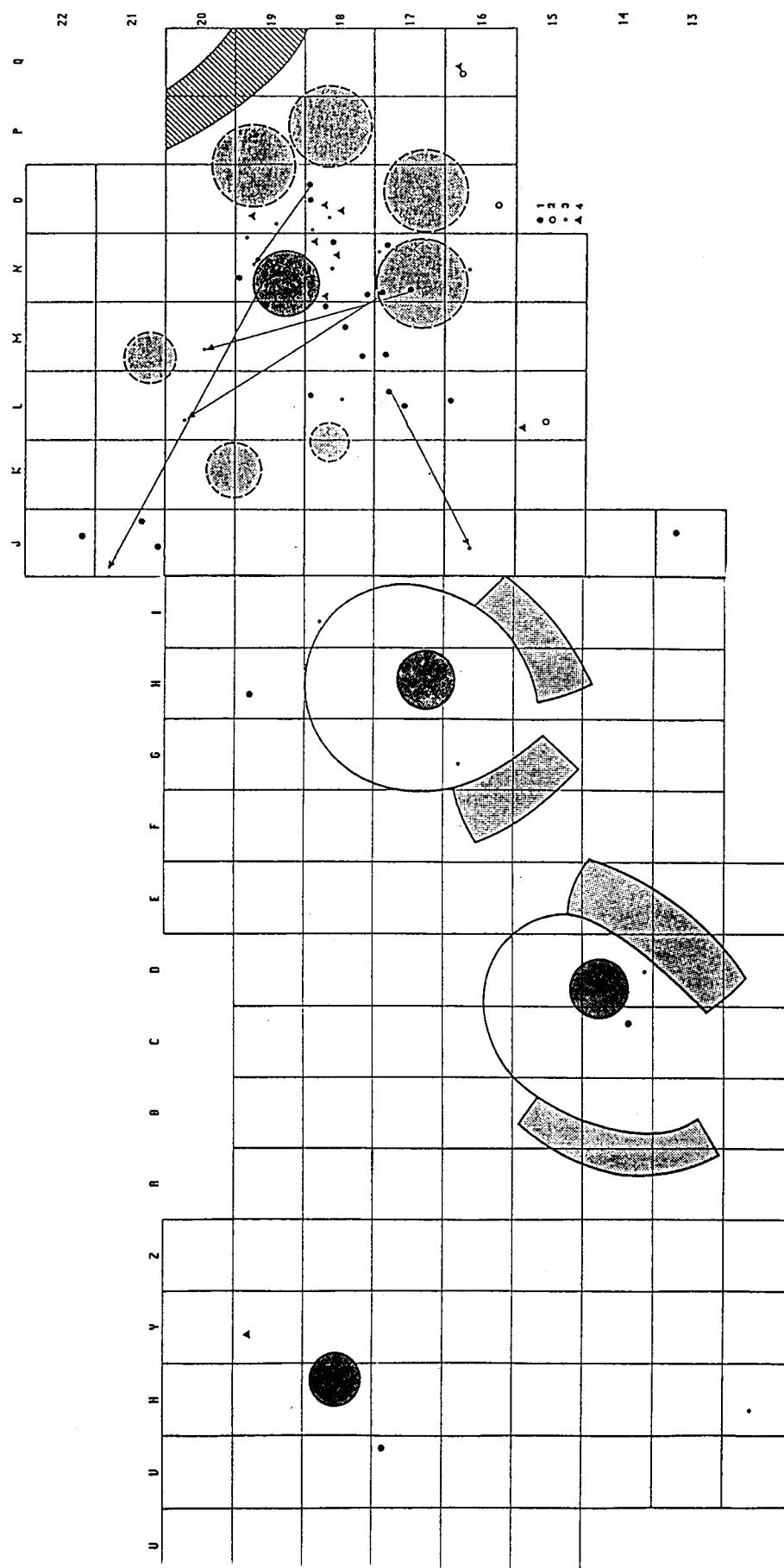


Fig. 94 : Répartition des becs axiaux. 1 : bec proximal ou entier; 2 : fragment mésial; 3 : fragment distal; 4 : museau court; les lignes fléchées relient les extrémités proximale et distale.

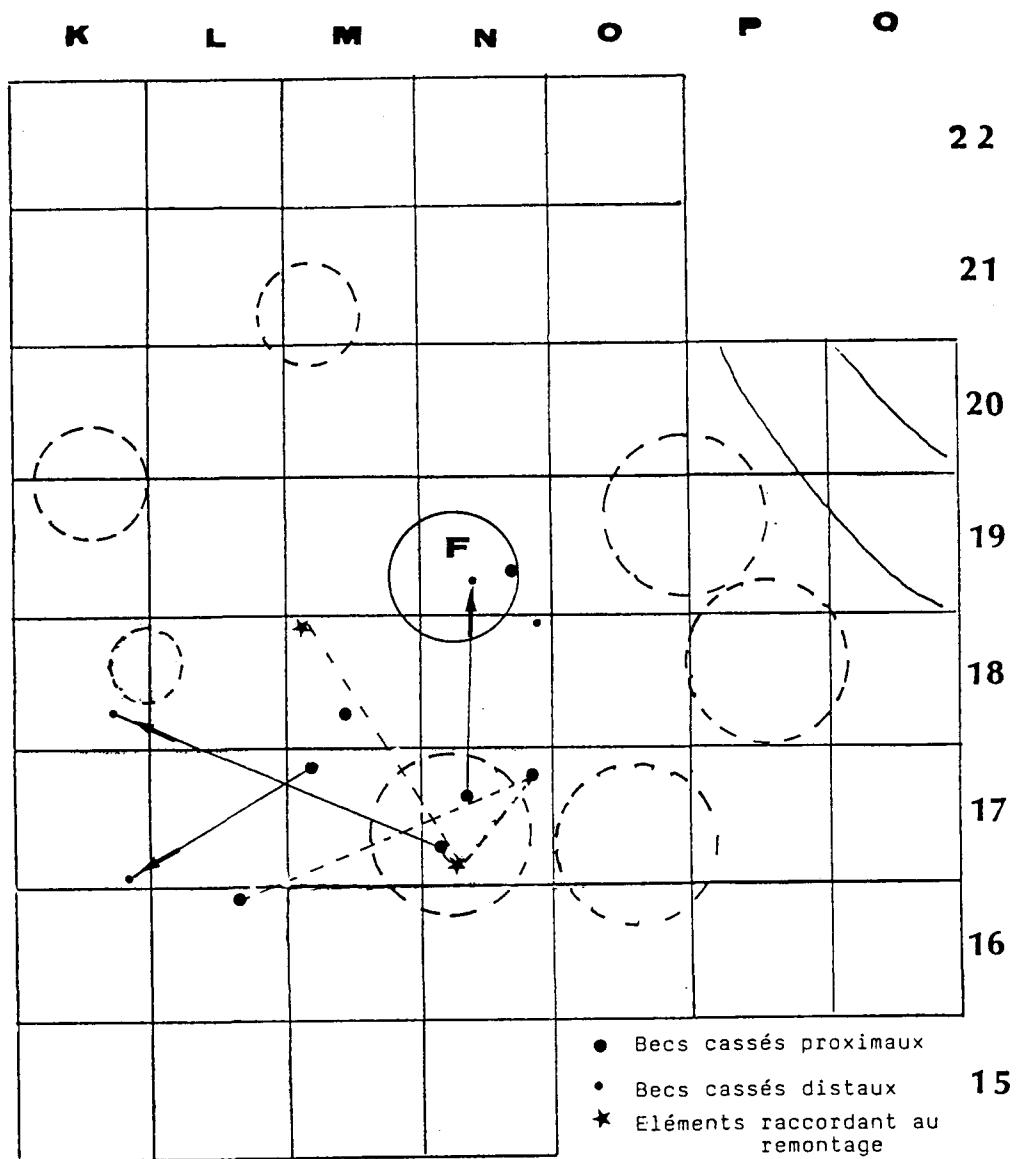


Fig. 95 : Les becs axiaux cassés en cours de fabrication dans l'Ensemble I; les traits fléchés figurent les liaisons entre extrémités proximale et distale; les tiretés figurent les raccords avec des éléments de débitage.

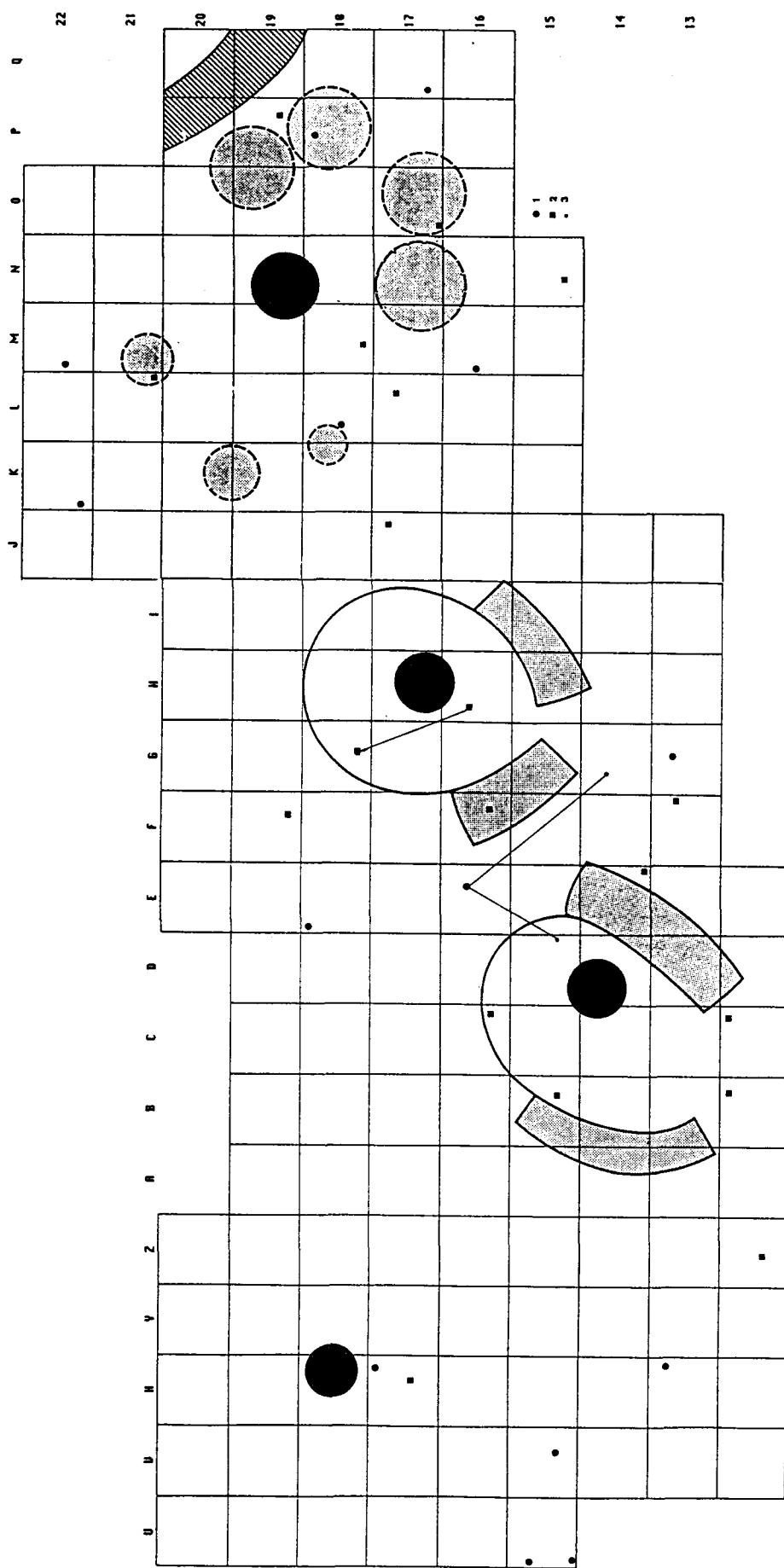


Fig. 96 : Répartition des blocs déjetés. 1 : Zinken; 2 : lame à troncature oblique et retouche adjacente; 3 : extrémité distale.

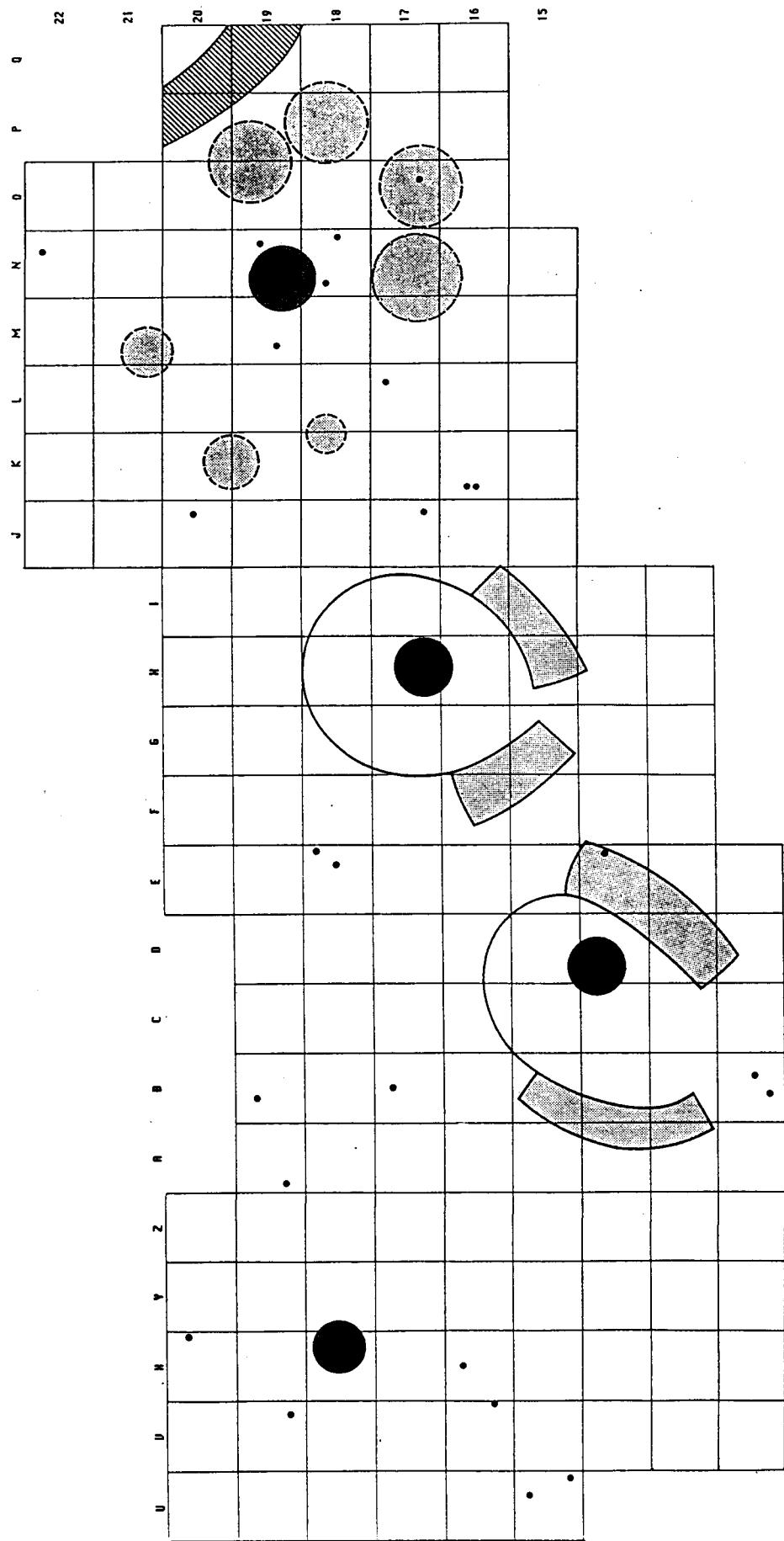


Fig. 97 : Répartition des percoirs et micropércoirs.