Bull. Soc. roy. belge Anthrop. Préhist., 86 : 93-111, 1975

DILSEN (KRUISVEN), UN SITE MÉSOLITHIQUE À DÉBITAGE MONTBANI (*)

par

Mireille MARDAGA

1. Introduction

À l'occasion d'un travail précédent (M. Mardaga, 1971) nous avons répertorié le matériel archéologique — lithique et céramique — provenant de sept sites du Limbourg oriental, plus précisément des communes de Dilsen et de Niel.

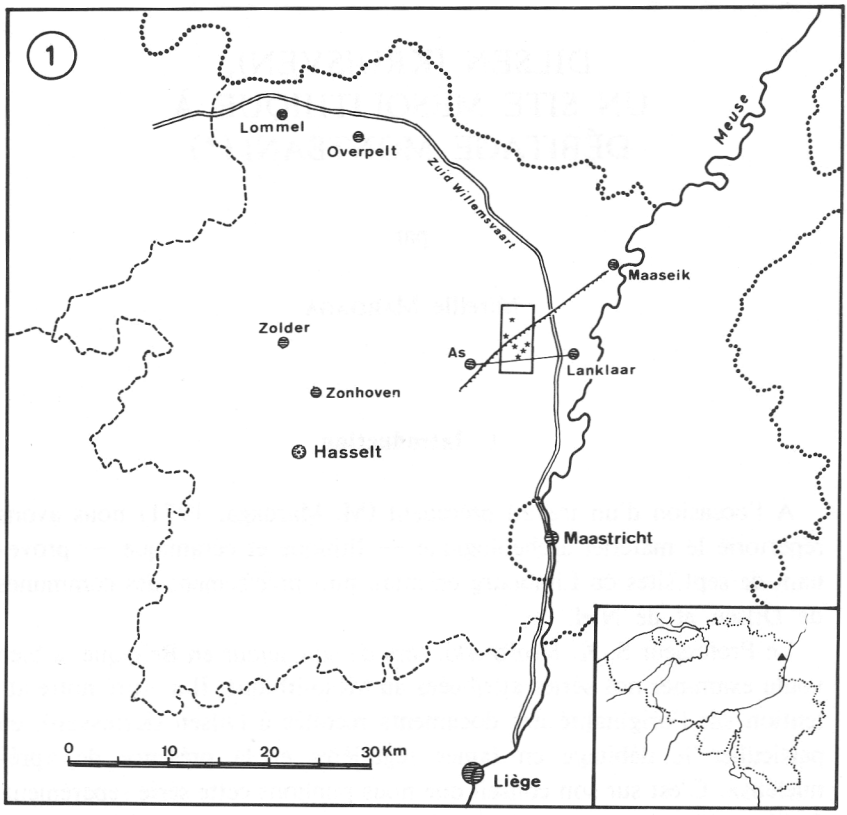
Le Professeur S. K. Kozłowski, lors de son séjour en Belgique, a bien voulu examiner nos séries attribuées au Mésolithique. Il a attiré notre attention sur l'originalité des documents récoltés à Dilsen (Kruisven), en particulier le débitage en lames régulières et la présence de «prénucléus». C'est sur son conseil que nous publions cette série séparément. Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage de notre gratitude pour les nombreux conseils et encouragements qu'il nous a prodigués.

1.1. SITUATION

La commune de Dilsen se trouve à 7 km au sud de la ville de Maaseik (carte 1). La Meuse constitue sa limite orientale, tandis que sa frontière occidentale se situe sur le plateau de Campine (commune de Niel), à proximité du Bosbeek, affluent de la Meuse.

Tous les sites découverts dans la région se trouvent au nord de la route As-Lanklaar. Le Kruisven est un des nombreux étangs marécageux caractéristiques de la Campine, ou «ven» selon la toponymie locale. Le site, à une cinquantaine de mètres à l'est de l'étang, s'étend sur environ

(*) Communication présentée le 25 novembre 1974.

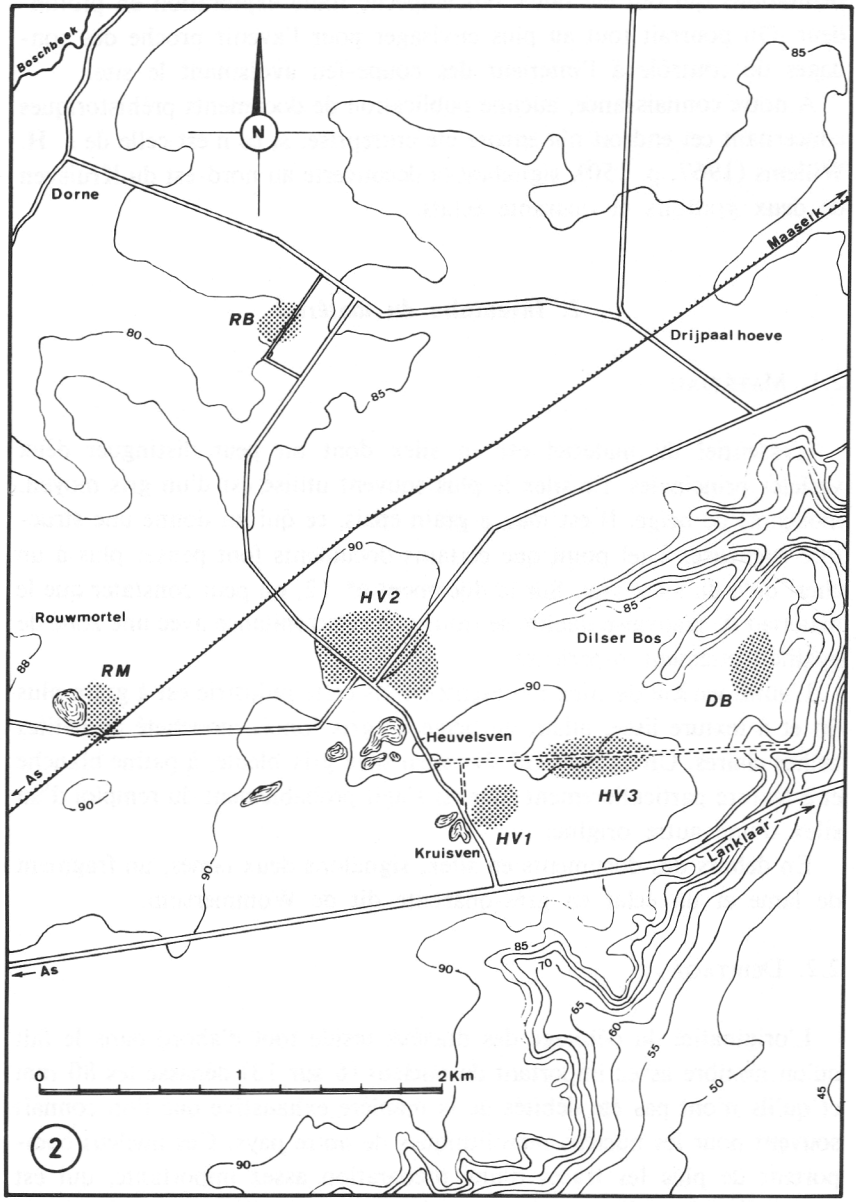


CARTE 1.

50 m² (carte 2). Le site le plus proche ayant également livré des vestiges mésolithiques se trouve à environ 800 mètres, à proximité de l'étang «Rouwmortel». Les témoins récoltés se rapportent au Mésolithique de type Beuron-Coincy, au Néolithique, ainsi qu'à l'Âge du Fer.

1.2. HISTORIQUE DES DÉCOUVERTES

Le site a été découvert en 1957 par le Dr. G. Mardaga, lors du défrichement des bruyères qui, après la dernière guerre, a modifié considérablement l'aspect des landes campinoises. Les vastes étendues de bruyères ont en effet été remplacées par des pinèdes, des pâturages et quelques champs. Certains marais ont également été asséchés. Ces transformations ont permis de nombreuses découvertes de surface, mais les


Beschbeek
N
Dorne
Maaseik
RB
Drijpaal hoeve
HV2
Rouwmortel
Dilser Bos
RM
DB
Heuvelsven
HV3
As
HV1
Kruisven
Lanklaar
As
0
1
2 Km
2

CARTE 2.

plantations qui ont été faites ont empêché toute exploration en profondeur. On pourrait tout au plus envisager pour l'avenir proche des sondages de contrôle à l'intérieur des coupe-feu avoisinant le site.

À notre connaissance, aucune publication de documents préhistoriques concernant cet endroit n'a encore été entreprise, si ce n'est celle de J. H. Willems (1967, p. 150), signalant la découverte au nord-est du Kruisven de deux grattoirs et quarante éclats.

2. Inventaire du matériel

2.1. Matériau

L'essentiel du matériel est en silex dont on peut distinguer deux variétés principales. Le silex le plus souvent utilisé est d'un gris moyen, moucheté de beige. Il est mat, à grain épais, ce qui lui donne une structure rugueuse, à tel point que certains documents font penser plus à un chert qu'à du silex vrai. Sur le document n° 12, on peut constater que le matériau de mauvaise qualité se trouve en concomitance avec une zone de qualité nettement supérieure.

L'autre variété de silex représentée dans cette industrie est à grain plus fin et à texture lisse, allant du beige au gris foncé, moucheté de petites taches claires. Un nucléus (n° 7) est en silex gris bleuté, à patine blanche et à texture particulièrement lisse. Il s'agit probablement du remploi d'un silex d'une autre origine.

En dehors des documents en silex, signalons deux lames, un fragment de lame et un éclat en grès-quartzite dit de Wommersom.

2.2. Débitage

L'originalité du débitage des nucléus réside tout d'abord dans le fait qu'un nombre assez important de nucléus (6 sur 13) dépasse les 80 mm et qu'ils n'ont pas été débités de la manière exhaustive que l'on connaît souvent pour les nucléus mésolithiques de notre pays. Ces nucléus comportent de plus les traces d'une préparation assez importante, qui est essentielle à la réalisation des lames longues et régulières, caractéristiques du «style de Montbani» (Rozoy, 1968, p. 370). Enfin, l'examen de l'ensemble de ces nucléus nous a permis de distinguer diverses étapes dans le débitage et nous avons pu discerner des «pré-nucléus». Cette notion

technologique semble avoir été introduite dans la typologie par les archéologues polonais (J. K. Kozłowski et E. Sachse-Kozłowska, 1974, p. 41-41).

2.2.1. *Pré-nucléus*

On pourrait définir un pré-nucléus comme suit : il s'agit d'un bloc de matière première, éventuellement un gros éclat, comportant une préparation ayant pour but de dégager une surface propre à être débitée. Les archéologues polonais distinguent des pré-nucléus à préparation unifaciale et d'autres à préparation bifaciale. Ces derniers ont, par conséquent, des bords en «crête». En fait, les nucléus levallois, avant d'être débités de l'éclat caractéristique, constituent une forme particulière de pré-nucléus. Les pré-nucléus que l'on rencontre sont généralement des rejets, des documents de mauvaise qualité technique, les meilleurs ayant naturellement été débités et étant, de ce fait, devenus des nucléus.

Notre classification ayant pour but de dégager les diverses étapes du débitage, il nous paraît utile de préciser davantage la définition d'un pré-nucléus, pour le différencier d'un nucléus initial. Le pré-nucléus ne posséderait pas encore de plan de frappe (si ce n'est une esquisse de plan de frappe, sans utilisation subséquente), mais uniquement une préparation des bords et serait éventuellement débarrassé du cortex ou d'un accident dans la matière entravant le débitage.

Tels sont certains éclats épais ayant un ou plusieurs bords aménagés par de grandes retouches écailleuses, abruptes ou semi-abruptes. Ces documents ont généralement été classés parmi les macrolithes ou éclats retouchés carénés et parfois denticulés.

Nous pouvons compter quatre pré-nucléus dont la préparation est unifaciale :

Les pré-nucléus n° 12 et 13 (pl. 1, n° 1 et 3) sont confectionnés sur de gros éclats dont les bords furent retouchés très probablement au percuteur de pierre, pour obtenir des flancs assez abrupts. Le n° 12 comporte encore une partie de l'ancien plan de frappe du nucléus dont il a été extrait, ainsi que la trace de plusieurs enlèvements de lames ou de lamelles recoupés par un essai de plan de frappe. Le n° 13 ressemble à un gros outil caréné par des enlèvements d'éclats, mais c'est incontestablement une préparation de nucléus.

Dimensions : n° 12 : Long. : 93 mm ; larg. : 62 mm ; ép. : 30 mm
n° 13 : Long. : 81 mm ; larg. : 68 mm ; ép. : 38 mm

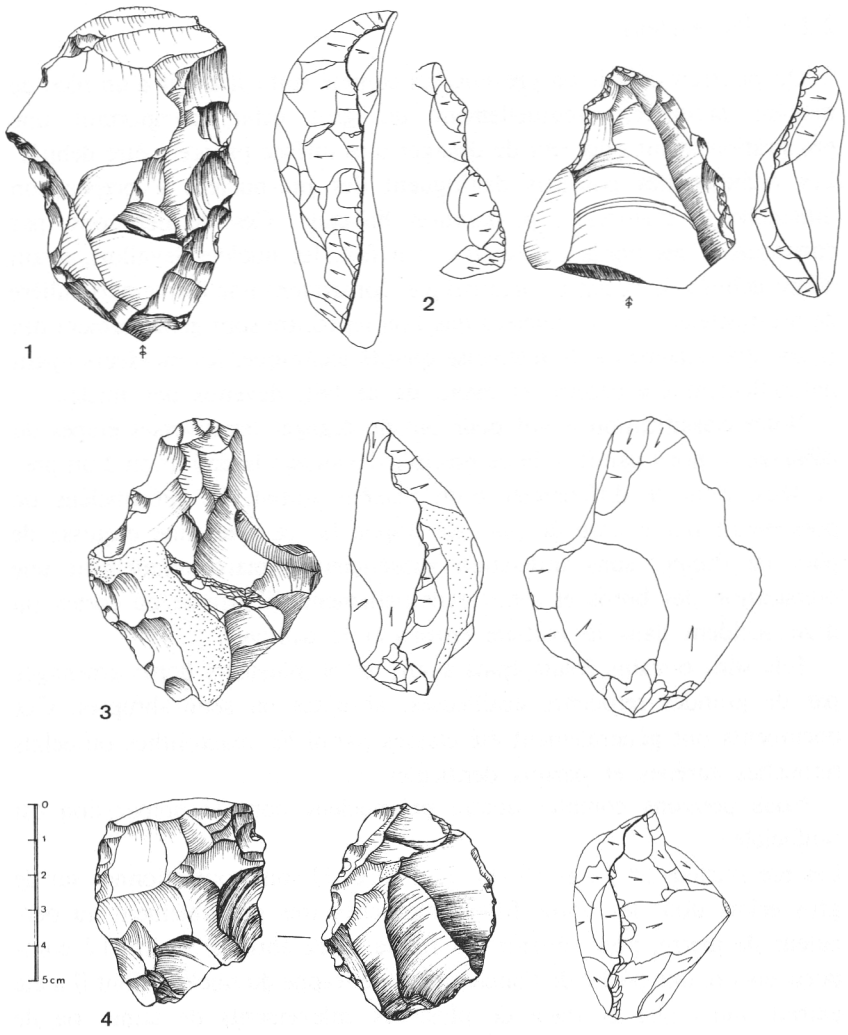


PLANCHE I

Le n° 16 est un pré-nucléus sur fragment de galet polyédrique. La préparation est partiellement bifaciale.
Dimensions : Long. : 74 mm ; larg. : 43 mm ; ép. : 41 mm.

Le n° 14 (pl. 1, n° 2) est un document dont l'interprétation est assez ambiguë. Il a une forme sub-triangulaire en bec épais, la base étant retouchée à chaque angle par des retouches inverses. Plutôt qu'un véritable outil, on pourrait y voir un pré-nucléus, rejeté après un essai de préparation (ce qui n'exclut pas sa réutilisation postérieure comme outil).
Dimensions : Long. : 64 mm ; larg. : 59 mm ; ép. 24 mm.

2.2.2. *Nucléus initial*

À ce stade, le pré-nucléus, en plus d'une préparation, possède un plan de frappe aménagé, ainsi que la trace d'un essai de débitage, qui n'a pu être poursuivi, probablement à cause d'un défaut dans la matière. Nous pensons que ce terme de nucléus initial implique un stade de débitage plus avancé que celui de pré-nucléus. Cette notion ne paraît pas évidente pour les auteurs polonais que nous avons consultés ; pour ceux-ci, un nucléus initial serait un pré-nucléus sans préparation, tandis que les pré-nucléus sans plan de frappe figureraient dans la même catégorie que les pré-nucléus qui ont un plan de frappe nettement dégagé (ce n'est pas le fait d'une préparation qui doit être discriminant, puisque la préparation reste visible sur les nucléus dont le débitage a pu être poursuivi et qui appartiennent à l'étape suivante).

Nous ne comptons qu'un seul nucléus initial, le n° 17 (pl. 1, n° 4), qui a été préparé sur les deux faces par une série d'enlèvements d'éclats formant une surface plane. On peut constater qu'un enlèvement a fourni un plan de frappe donnant un angle de ± 80° ; il a permis un essai de débitage, mais il échoua et le nucléus fut alors abandonné.
Dimensions : Long. : 59 mm ; larg. : 41 mm ; ép. : 43 mm.

2.2.3. *Nucléus*

Une première série permet de grouper quatre nucléus laminaires à un plan de frappe, de grandes dimensions, dont la préparation est encore visible. Dans ce groupe, nous distinguons également deux stades de débitage :

a) le premier stade est représenté par le nucléus n° 1 (pl. 2, n° 1). La face inférieure est plane et est délimitée par deux bords abrupts formés par des enlèvements unifaciaux. Le plan de frappe forme avec la surface

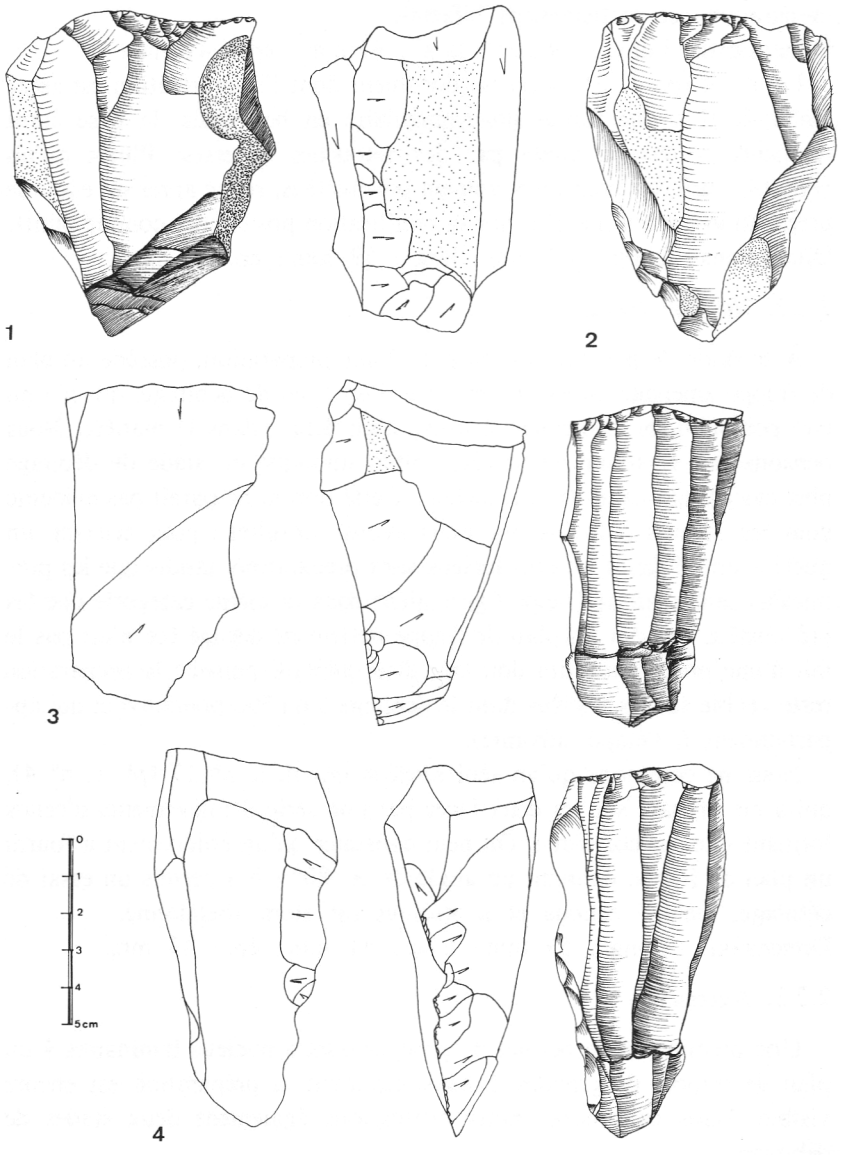


PLANCHE II

de débitage un angle de 73°. La face supérieure est légèrement convexe (moins d'1/3 de cercle en coupe).
Dimensions : Long. : 85 mm ; larg. : 70 mm ; ép. : 50 mm.

b) au second stade, on trouve trois nucléus dont le plan de frappe a été renouvelé par l'enlèvement d'une tablette.

n° 2 (pl. 2, n° 2) : la face inférieure est plane. Les bords montrent une préparation bifaciale formant un bord abrupt à droite, la préparation du bord gauche ayant été partiellement effacée par le débitage. Le plan de frappe forme un angle de 80° avec la surface de débitage dont la forme est très convexe (3/4 de cercle).
Dimensions : Long. : 86 mm ; larg. : 60 mm ; ép. : 40 mm.

n° 4 (pl. 2, n° 3) : la face inférieure, relativement plane, a été formée par deux enlèvements convergents. Un bord montre encore une préparation par l'enlèvement d'éclats abrupts. Le plan de frappe forme un angle de 75° avec la surface de débitage qui est convexe (1/4 de cercle) et a fourni des lames longues et très régulières.
Dimensions : Long. : 82 mm ; larg. : 42 mm ; ép. : 51 mm.

n° 9 (pl. 2, n° 4) : la face inférieure est bien plane. La préparation forme un bord abrupt par l'enlèvement de gros éclats (probablement au percuteur de pierre). Le plan de frappe forme un angle de 74° avec la surface de débitage qui a produit des lames longues et régulières. Sa forme est convexe (1/2 cercle).
Dimensions : Long. : 97 mm ; larg. : 44 mm ; ép. : 37 mm.

Dans une deuxième série, nous groupons deux nucléus lamellaires à un plan de frappe, de petites dimensions, comportant également une préparation.

Le n° 6 (pl. 3, n° 1) montre une préparation unifaciale des bords. Le plan de frappe forme un angle de 65° avec la surface de débitage qui est très légèrement convexe (moins d'1/4 de cercle).
Dimensions : Long. : 47 mm ; larg. : 41 mm ; ép. : 24 mm.

Le n° 8 (pl. 3, n° 2) est un éclat épais, dont la face supérieure a été préparée par des enlèvements centripètes formant une surface plane. La face inférieure de l'éclat a servi de surface de débitage et forme avec le plan de frappe un angle de 80°. Cette surface est convexe (1/2 cercle) et a été débitée de lamelles très fines et régulières.
Dimensions : Long. : 30 mm ; larg. : 34 mm ; ép. : 27 mm.

La troisième série groupe deux nucléus qui ne montrent pas de préparation.

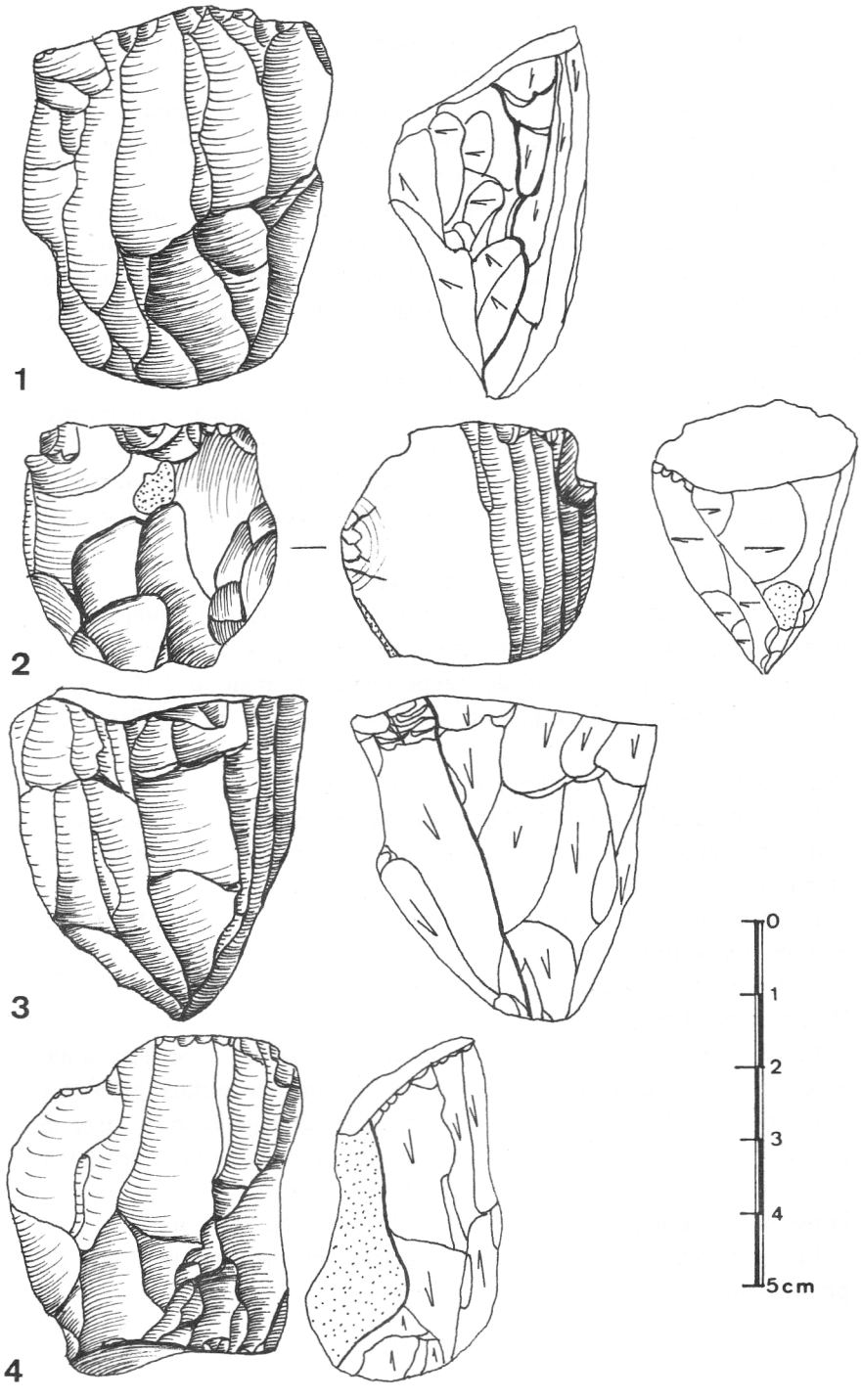


PLANCHE III

Le nucléus n° 5 (pl. 3, n° 3) est pyramidal et est le seul qui ait été débité sur tout son pourtour de lamelles assez larges. Son plan de frappe a été renouvelé par l'enlèvement d'une tablette et forme avec la surface de débitage un angle moyen de 80°.
Dimensions : Long. : 43 mm, larg. : 38 mm ; ép. : 38 mm.

Le n° 11 (pl. 3, n° 4) ne montre de préparation ni de la face inférieure qui est corticale, ni des bords. Il possède deux plans de frappe opposés obliques. Le plus ancien a subi l'enlèvement d'une tablette et forme avec la surface de débitage un angle de 85° et le second un angle de 65°. La surface de débitage est convexe (1/2 cercle).
Dimensions : Long. : 42 mm ; larg. : 37 mm ; ép. : 24 mm.

2.2.4. *Chutes de nucléus*

Les *chutes de préparation* des nucléus regroupent trois éclats enlevés lors de l'aménagement des nucléus (au stade de pré-nucléus). Le n° 47 semble avoir été enlevé au percuteur de pierre (rappelons que les enlèvements de préparation sur les pré-nucléus et nucléus montrent également l'emploi d'un percuteur de pierre).
Dimensions : n° 47 : Long. : 51 mm, larg. : 40 mm, ép. : 20 mm.
n° 43 : Long. : 54 mm, larg. : 35 mm, ép. : 15 mm.
n° 48 : Long. : 43 mm, larg. : 31 mm, ép. : 16 mm.

Nous distinguons ces chutes de préparation des *chutes de ravivage*, entre autres, le ravivage des plans de frappe qui donne les tablettes. Le n° 18 est une tablette périphérique. L'ancien plan de frappe (face supérieure) avait été aménagé par plusieurs enlèvements. Le nucléus dont cette tablette a été extraite, comportait une face plane (bord droit de la tablette) et une surface de débitage convexe (± 1/2 cercle) à enlèvements laminaires.
Dimensions : Long. : 60 mm, larg. : 50 mm, ép. : 25 mm.

Le n° 44 est une tablette oblique en grès-quartzite dit de Wommersom et provient d'un nucléus à lames étroites (14 mm) et à lamelles.
Dimensions : Long. : 40 mm, larg. : 27 mm, ép. : 12 mm.

2.2.5. *Lames et fragments de lames*

Nous comptons six lames entières et un fragment proximal. Quatre lames et le fragment montrent du cortex. Quatre lames sont des lames de dégagement, destinées à aménager la surface de débitage. C'est pourquoi

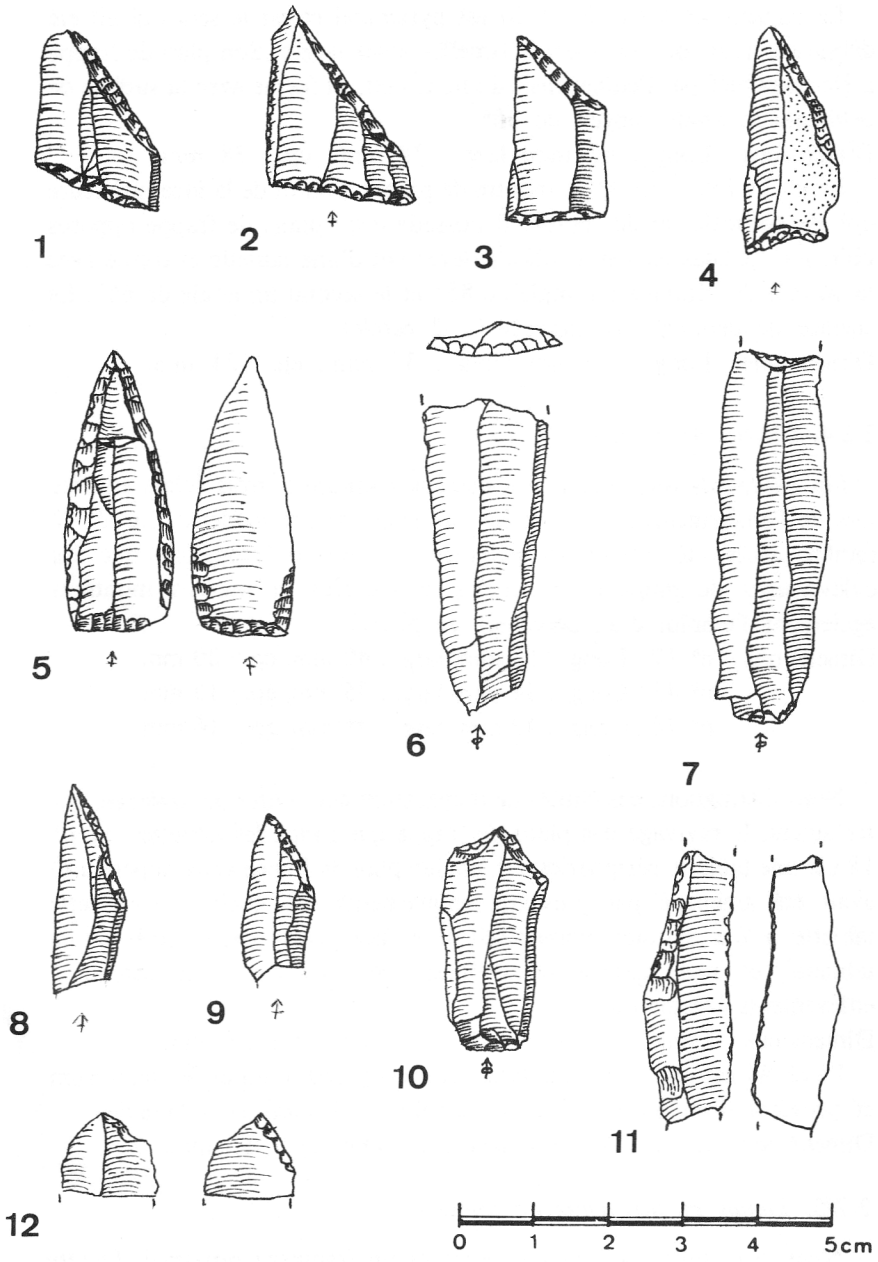


PLANCHE IV

elles montrent une régularité moindre par rapport aux autres lames et au fragment dont les bords sont parallèles et les arêtes à peu près rectilignes.
Dimensions moyennes des lames : Long. : 47 mm, larg. : 17 mm, ép. : 6 mm.
Dimensions du fragment : Long. : 64 mm, larg. : 16 mm, ép. : 5 mm.

2.3. Outillage (*)

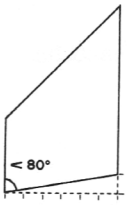
2.3.1. *Armatures :* 5

Nous comptons quatre trapèzes et une pointe du Tardenois.

n°	Long.	Larg.	ép.		Troncatures	Décalage (1)
52	24	17	4	trapèze à bases décalées à grde tronc. longue (1) (pl. 4, n° 1)	pte tronc. rect. obl. grde. tronc. rect. obl.	75° à droite 40° à droite
57	25	20	2	trapèze rectangle à grde tronc. courte (2) (pl. 4, n° 2)	pte tronc. rect. obl. grde tronc. rect. obl.	85° à drte 45° à drte
53	25	13	4	trapèze asymétrique à grde tronc. courte (3) (pl. 4, n° 3)	pte tronc. rect. obl. grde tronc. rect. obl.	80° à gche 50° à drte
55	29	11	3	trapèze asymétrique à grde tronc. longue (4) (pl. 4, n° 4)	pte tronc. concave obl. grde tronc. sinueuse	75° à gche 35° à drte

N.B.

(1) Cf. G.E.E.M., 1969, p. 362 et 365. Nous proposons de déterminer l'obliquité des troncatures par une mesure d'angle au lieu de la mesure de longueur utilisée par le G.E.E.M. (décalage). Un décalage égal à 1/6 de la largeur correspond à un angle de 80°. Un décalage supérieur à 1/6 de la largeur correspond à un angle inférieur à 80° et vice versa (cf. schéma).



(2) Cf. G.E.E.M., 1969, p. 362.
(3) Cf. G.E.E.M., 1969, p. 361.
(4) Cf. G.E.E.M., 1969, p. 361.

(*) Liste des abréviations :

F.P. : fragment proximal ; F.D. : fragment distal ; B.G. : bord gauche ; B.D. : bord droit ; pte tronc. : petite troncature ; grde tronc. : grande troncature ; dir. : directe ; inv. : inverse ; rect. : rectiligne ; obl. : oblique ; conv. : convexe ; perp. : perpendiculaire ; G.Q.W. : grès quartzite dit de Wommersom.

La pointe du Tardenois (n° 51) (pl. 4, n° 5) comporte les caractéristiques définies par Rozoy (1967, p. 233), mais se singularise cependant par ses dimensions non «microlithiques» puisqu'elle a été réalisée sur lame et non sur lamelle. Les retouches de la base sont bifaciales, mais les retouches inverses se prolongent sur le tiers proximal des deux bords, ce qui semble être également exceptionnel.
Dimensions : Long. : 37 mm, larg. : 14 mm, ép. : 5 mm.

2.3.2. *Troncatures* : 4

Nous comptons deux fragments proximaux de lames et deux fragments médians ou distaux de lamelles à troncature.

n°	Long.	larg.	ép.	Troncature	Extrémités
33	41	16	5	rect. perp. par retouche inv. sur fracture (1) (pl. 4, n° 6)	
38	49	16	4	concave perp. (pl. 4, n° 7)	
54	27	9	3	rect. obl., 30° à drte (pl. 4, n° 8)	fracture prox. rect. obl.
56	21	9	3	rect. obl., 40° à drte (pl. 4, n° 9)	fracture prox. obl. concave

N.B. (1) Les retouches de la troncature ne recouvrent pas entièrement la section de la fracture.

2.3.3. *Perçoir* : 1

Le perçoir n° 22 (pl. 4, n° 10) est obtenu par troncature sur encoche. La mèche est cassée.
Dimensions : Long. : 29 mm, larg. : 14 mm, ép. : 4 mm.

2.3.4. *Dièdre* : 1 (cf. M. Dewez, 1970, p. 44-45).

Outil à mèche dièdre (n° 60) (pl. 4, n° 12) sur fragment distal de lame. Le dièdre est oblique, formé par retouche alterne.
Dimensions : Long. : 10 mm, larg. : 13 mm, ép. : 2 mm.

2.3.5. *Outil à bord abattu* : 1

Un fragment médian de lamelle (n° 23) (pl. 4, n° 11) à bord abattu partiel, rectiligne oblique sur la moitié distale du bord gauche.

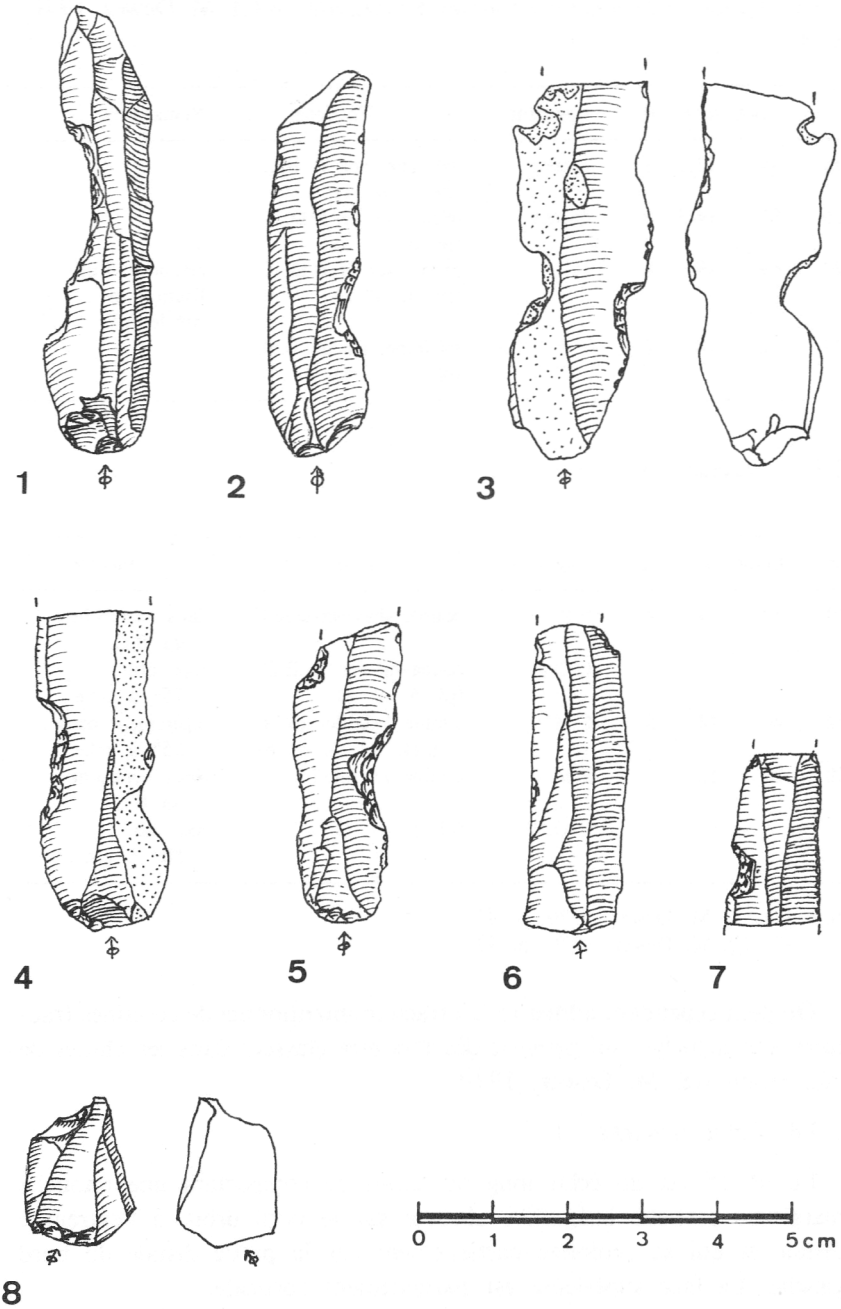


PLANCHE V

2.3.6. *Lames et fragments de lames à concavité* : 4 (cf. M. Dewez, 1970, p. 42).

n°	Long.	larg.	ép.	fragment	Encoche	Remarques
25	59	13,5	5	entière	médiane, sur le B.G. (pl. 5, n° 1)	
26	51	14,5	4	entière	prox., sur le B.D. (pl. 5, n° 2)	
27	49	19	6	F.P.	prox., sur le B.D. (pl. 5, n° 3)	retouche d'utilisation inv. sur le B.D.
29	42	18	6	F.P.	médiane, sur le B.G. (pl. 5, n° 4)	

2.3.7. *Fractures sur encoche* : 3

n°	Long.	larg.	ép.	fragment	Encoche	Fracture
28	39	14	4	F.P.	double disymétrique (1)	dans l'encoche du B.G.
				G.Q.W.	concavité sur le B.D. (pl. 5, n° 5)	rect. obl. 75° à gche
32	40	14	5	F.M.	simple latérale sur le B.D. (pl. 5, n° 6)	légèrement conv., 85° à gche
50	22	13	3	F.M.	double latérale (2)	dans l'encoche du B.G.,
				G.Q.W.	(pl. 5, n° 7)	rect. obl. 85° à gche.

N.B. (1) Cf. M. Dewez, 1970, p. 43.
(2) Cf. M. Dewez, 1970, p. 42.

On peut cependant admettre le caractère intentionnel de certaines fractures sur encoche, qui peuvent dès lors être classées dans les chutes de fabrication (cf. M. Dewez, 1970).

2.3.8. *Éclat retouché* : 1

Le n° 15 est un éclat long ou laminaire comportant une retouche marginale partielle irrégulière abrupte sur le bord droit, à l'extrémité distale et qui se prolonge partiellement sur la partie distale du bord gauche. La face supérieure est partiellement corticale.
Dimensions : Long. : 80 mm, larg. : 44 mm, ép. : 22 mm.

2.3.9. *Fragments de lames utilisées* : 5

n°	Long.	larg.	ép.	fragment	Bords	Fracture
19	51	15	5	F.P. G.Q.W.	B.G. retouche d'utilisation partielle, dir. et inv. B.D. retouche d'utilisation dir. distale	distale rect. perp.
37	56	13	4	F.P.	B.G. retouche d'utilisation dir. prox. B.D. retouche d'utilisation dir. distale	distale rect. perp.
20	40	16	4	F.P.	B.D. retouche d'utilisation dir.	distale, rect., perp.
31	45	14	4	F.P.	B.D. retouche d'utilisation dir.	distale sinueuse obl., 80° à gche
39	44	15	5	F.P.	B.G. retouche d'utilisation dir. distale B.D. retouche d'utilisation dir. dans cran naturel	distale rect. perp.

2.3.10. *Chutes de Fabrication* : 1

Il s'agit d'un micro-burin de base (pl. 5, n° 8).
Dimensions : Long. : 20 mm, larg. : 13 mm, ép. : 3 mm.

3. Conclusion

Bien que cette série du Kruisven soit quantitativement pauvre, elle représente néanmoins un ensemble digne d'être signalé.

L'étude des diverses étapes de la préparation et du débitage des nucléus permet de préciser le mode de réalisation de ces lames régulières et d'assez grande dimension pour le Mésolithique belge, caractéristiques du «style de Montbani». Leur association avec des trapèzes et une pointe du Tardenois non microlithiques permet de confirmer l'attribution de cette série au Mésolithique final (Tardenoisien de type Montbani).

W. Taute signale une association semblable d'armatures non microlithiques avec un débitage en lames régulières dans le Mésolithique tardif d'Allemagne du sud. La stratigraphie de Jägerhaus-Höhle fournit des datations de ce Mésolithique qui appartient à l'Atlantique ancien, c'est-à-dire à une période comprise entre 6000 et 4500 B.C. (cf. W. Taute, 1973, p. 60, 62 et fig. 3).

Les datations au C14 du sud des Pays-Bas (Brabant) permettent de dater le Mésolithique tardif de cette région de 5835 B.C. (Nijssel II) ; il se prolongerait dans l'Atlantique récent jusqu'à 4280 B.C. (Maarheeze) (cf. R. Newell, s.d., s.p.).

Il nous paraît intéressant de constater que le débitage laminaire, bien élaboré dans cette dernière séquence du Mésolithique, ne manque pas de présenter des similitudes avec le débitage de notre Néolithique le plus ancien (Omalien). De même, les trapèzes et triangles à base concave, qui forment l'essentiel des armatures omaliennes, ont une ressemblance stylistique avec les grands trapèzes du Mésolithique tardif, le style des outils étant en relation directe avec la technique utilisée pour l'obtention des supports. Peut-être pourrait-on proposer l'hypothèse séduisante d'une acculturation sur le plan technologique des mésolithiques tardifs sur les néolithiques omaliens ?

BIBLIOGRAPHIE

DEWEZ, M. C.
1970 Contribution à la technologie lithique du Paléolithique supérieur final.
Bull. Soc. royale belge Anthrop. Préhist., **81** : 39-59.

G.E.E.M.
1969 Epipaléolithique-Mésolithique. Les microlithes géométriques.
Bull. Soc. préhist. franç., **66** : 355-366.

KOZLOWSKI, J. K. et SACHSE-KOZŁOWSKA, Elzbieta.
1974 Archaeological Finds.
In : Upper Paleolithic site with dwellings of mammoth bones. Cracow, Spadzista Street B, *Folia Quaternaria*, **44** , Krakow, 110 p., 50 pl.

MARDAGA, Mireille.
1971 *Etude de sites préhistoriques inédits du Limbourg belge oriental.* Mémoire de Licence de l'Université de Liège, 267 p. (inédit).

Illustrations :

Nous reprenons à MM. Susuki et Akazawa (1971) le mode de représentation des enlèvements des nucléus.

NEWELL, R.

s.d. *De Leien Project. Radiocarbon Chronology of the Mesolithic Period in the Netherlands.*
Exemplaire dactylographié, Biologisch-archaeologisch Instituut, Groningen.

ROZOY, J.-G.

1967 Typologie de l'Epipaléolithique franco-belge.
Bull. Soc. préhist. franç., **64** : 227-260.

1968 L'Etude du matériel brut et des microburins dans l'Epipaléolithique (Mésolithique).
Bull. Soc. préhist. franç., **65** : 365-390.

SUSUKI, Ch. et AKAZAWA, T.

1971 Manufacturing technique of the stone artefacts from Palmyra, Syria.
Journal anthropological Soc., Nippon, **79** (2) : 105-127.

TAUTE, W.

1973 Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland.
In : *Neue paläolithische und mesolithische Ausgrabungen in der Bundesrepublik Deutschland*, Inqua-Kongress, IX, Tübingen : 59-66.

WILLEMS, J. H.

1967 Prehistorische vondsten van de oostelijke Kempen.
Limburg, **46** : 149-156.

Adresse de l'auteur : M^elle^ Mireille MARDAGA
C.I.R.A.
12, av. Rogier
B 4000 Liège