

## **Origine et utilisation des roches autres que le silex à la grotte de Spy**

par

Monique GOFFIN-CABODI (\*)

### **INTRODUCTION**

La grotte de Spy, commune de Jemeppe-sur-Sambre, province de Namur, domine de 20 m l'actuelle plaine alluviale de l'Orneau, affluent de la Sambre (fig. 1).

Découverte depuis plus de cent ans, la grotte a été exploitée par différents fouilleurs, jusqu'à disparition quasi complète des sédiments qui la comblaient.

Ces fouilles furent menées, depuis 1879, suivant des méthodes rudimentaires dont les résultats, relatés dans une abondante littérature, ne permettent qu'une approche très prudente du matériel récolté et des séquences stratigraphiques décrites par les auteurs.

Dans son «Catalogue raisonné des pièces recueillies», A. Rucquoy mélange l'entière du matériel récolté dans les deux niveaux reconnus par lui (Rucquoy 1887 : 322). M. De Puydt et M. Lohest ont distingué trois niveaux archéologiques qu'ils confondent souvent car leurs planches présentent, pour le premier niveau, des pointes de La Font Robert, une lame aurignacienne et une pointe moustérienne (De Puydt et Lohest 1886b : pl. II-III). Quant à A. de Loë et E. Rahir, ils présentent le deuxième et le troisième niveaux où pointes moustériennes et grattoirs aurignaciens sont interchangeable (de Loë et Rahir 1911 : pl. IV-VI).

De ces informations contradictoires, on ne peut dégager de conclusions pertinentes ainsi que l'a démontré une étude de M. Dewez consacrée à la problématique de la stratigraphie (Dewez 1980 : 37-42).

Les différents auteurs ont cependant consacré un court chapitre si ce n'est quelques lignes infrapaginales à la description des roches autres que le silex et à leur origine probable. Notre démarche consiste donc, par le truchement de métho-

(\*) Communication présentée le 28 janvier 1984.

des pétrographiques et d'une appréciation typologique conventionnelle, à rendre compte de la diversité de ces roches, de leur origine géologique et de leur utilisation persistante ou sporadique dans les ensembles culturels définis à Spy.

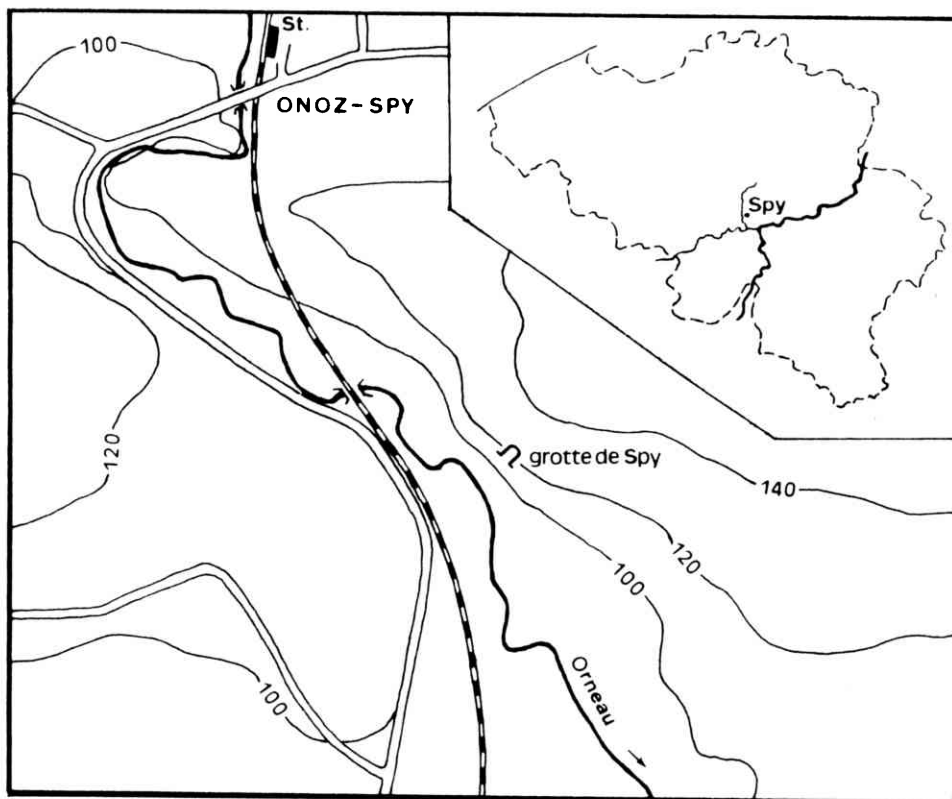


FIG. 1. – Plan de situation de la grotte de Spy.

## 1. MÉTHODES ET LIMITES DU TRAVAIL

La documentation présentée dans cette étude n'est pas exhaustive : nous avons examiné 2.352 pièces, tant en silex qu'en autres roches. Parmi ces documents, 53 % sont indéterminables culturellement et peuvent être identifiés tout au plus comme appartenant au Paléolithique moyen ou au Paléolithique supérieur (tabl. I).

Aucun outil typique ne permet d'affirmer la présence d'une occupation mésolithique du site.

L'industrie du Néolithique, lorsqu'elle est typologiquement identifiable, comporte un outillage taillé ou poli uniquement dans le silex : elle n'est donc pas concernée par cette étude.

### **1.1. La détermination typologique**

Afin de différencier les ensembles culturels reconnus à Spy, la méthode la plus simple reste la discrimination typologique conventionnelle basée sur la nomenclature méthodique de Bordes (1979), de Sonnevile-Bordes et Perrot (1954, 1955, 1956) et Movius *et al.* (1968).

L'étude du Paléolithique moyen s'avère grandement facilitée par l'important travail de M. Ulrix-Closset, lequel a permis de distinguer la présence de trois industries : le Moustérien de tradition acheuléenne, le Moustérien charentien de type Quina (Ulrix-Closset 1975 : 65) et le Moustérien à pièces foliacées (Ulrix-Closset 1981 : 191).

Un Paléolithique supérieur ancien représenté par des pointes foliacées à retouches bifaces réalisées sur lames épaisses est également identifiable ; il s'agit de l'industrie à pointes foliacées reconnue par M. Otte (Otte 1981 : 152-153 ; 1984 : 160-161).

Un Aurignacien typique et un Périgordien avec pointes de La Font Robert, pointes de la Gravette, microgravettes, pointes à retouches plates et burins plans à retouches tertiaires sont représentés par un matériel lithique très abondant (Otte 1979 : 211-289).

Des documents tels qu'aiguilles à chas, baguettes demi-rondes, fragments osseux décorés et bloc de fluorine témoignent d'une présence magdalénienne (Dewez 1969 : H4/2-H4/4). L'outillage lithique en serait absent si l'on ne pouvait reconsidérer celui versé dans le Périgordien et qui, typologiquement, pourrait être magdalénien. Ainsi la présence d'un Magdalénien confondu avec les ensembles culturels antérieurs nous pousse à refuser certains critères de classification : nous ne décomptons pas les outils dont les supports à deux sens de débitage opposés et à préparation dorsale à crête peuvent être de facture périgordienne aussi bien que magdalénienne ; il en sera de même pour les fragments médians de lamelles à dos, peut-être microgravettes mais aussi bien lamelles à bord abattu si fréquentes dans le Magdalénien de grottes en Belgique (Dewez 1975).

### **1.2. La détermination des roches**

a) Macroscopique. Nous avons étudié les échantillons à l'aide d'une loupe simple (grossissement 8 fois) et d'une loupe binoculaire (grossissement progressif de 10 à 40 fois). Cette méthode nous a paru suffisante pour une première discrimination et identification simple des roches.

b) Microscopique. Des lames minces ont été prélevées sur du matériel lithique archéologique et sur du matériel lithologique prélevé directement sur les lieux de gisement des roches.

En tout, nous avons pu faire réaliser 71 lames minces dont 25 sur des outils lithiques, 23 sur des déchets de taille et 23 sur des échantillons de roches récoltés sur les gîtes naturels.

TABLEAU 1. – Répartition de l'outillage  
suivant les différentes roches utilisées

Culture Matériaux	Sx. %	Phtan. %	GQW %	GQR %	Grès tert. %	Quartz. grenats %	Chert vis. %	Total 100 %
A. Moust. acheuléen	29 76,3	7 18,45			1 2,65	1 2,65		38
Moust. Quina	112 91	11 9						123
Moust. pièces foliacées	130 81,75	17 10,75	1 0,60	2 1,20	8 5		1 0,60	159
Ind. pointes foliacées	62 96,8	2 3,2						64
Aurignacien	508 93,5	33 6			2 0,5			543
Périgordien	167 96,5	6 3,5						173
B. Paléo. moyen	81 82,5	17 17,5						98
Paléo. supérieur	1125 97,5	27 2,49			1 0,001			1153

Ces lames ont été examinées au microscope polarisant à l'Université de Liège. Nous remercions vivement Monsieur G. Toussaint, Ingénieur Géologue (Société Wallonne de Paléontologie) qui a bien voulu nous donner son avis à propos de ces lames minces.

c) Échantillonnage. Nous avons personnellement sélectionné les échantillons tant pour les outils archéologiques que pour les roches récoltées dans les gisements naturels et nous en avons proposé la comparaison.

## 2. LE PHTANITE D'OTTIGNIES ET CÉROUX-MOUSTY

### 2.1. Identification géologique

Système Primaire – Série Cambrien – Formation de Mousty.

## 2.2. Gisement

La Formation de Mousty est constituée de schistes ampélitiques altérés renfermant d'importants rognons de phtanite. Ces schistes sont eux-mêmes coiffés par les sables de transgressions marines tertiaires (Leriche 1921 : 214).

Cette importante couverture a été profondément entamée par le creusement des vallées de la Dyle et du Ry Angon au début du Quaternaire, découvrant ainsi les terrains primaires, les délitant au point de disperser le phtanite sous forme de gros rognons mamelonnés, remaniés une seconde fois dans les sédiments quaternaires. Déjà suggérée à la fin du siècle passé (Cumont 1893 : 158), l'appartenance de la roche à la Formation de Mousty fut bientôt reconnue ; elle est actuellement confirmée par deux études récentes (Caspar 1982 : 66 ; Toussaint et Toussaint 1982 : 512).

## 2.3. Roche

Identifiable par sa seule conformation macroscopique, le phtanite se présente comme une roche noire, fine, soit compacte soit accusant une certaine schistosité.

En lame mince, elle se définit comme composée de silice noire cryptogrenue et de petits agrégats de silice claire cryptogrenue ou de quartz (Toussaint et Toussaint 1982 : 512) (fig. 7 : 1).

## 2.4. Utilisation préhistorique

Le phtanite est une roche siliceuse qui se présente à l'époque actuelle sous la forme de rognons ou de plaquettes. Elle se débite très bien, montrant, comme le silex, les stigmates typiques de la taille.

La première association entre un outillage archéologique et le gisement géologique d'Ottignies et de Cérroux-Mousty fut réalisée en 1897 (Goblet d'Alviella 1897 : 291 ; Cumont 1897 : 267-269). À Spy, le phtanite fut identifié lors des fouilles de de Loë et Rahir (de Loë et Rahir, 1911 : XLIX).

La répartition culturelle confirme l'utilisation du phtanite non seulement à travers l'espace mais à travers le temps puisqu'on le trouve depuis le Moustérien le plus ancien jusqu'au Périgordien. Le Magdalénien ne peut être exclu car il existe un fragment médian de lamelle à dos abattu œuvré dans cette roche et que la plupart des sites magdaléniens du bassin mosan comportent, en proportion très faible certes mais constante, du matériel en phtanite (Dewez 1975 : 63-105).

### 2.4.1. PALÉOLITHIQUE MOYEN

Dans son étude, M. Ulrix-Closset a considéré comme critère valable l'état de conservation de l'outillage lithique ; ainsi, pour les groupes du Moustérien de tradition acheuléenne et du Moustérien charentien de type Quina, elle remarque que les bords d'outils présentent régulièrement les traces d'une action mécanique abrasive (Ulrix-Closset 1975 : 60-63). Pour cette raison et en plus des

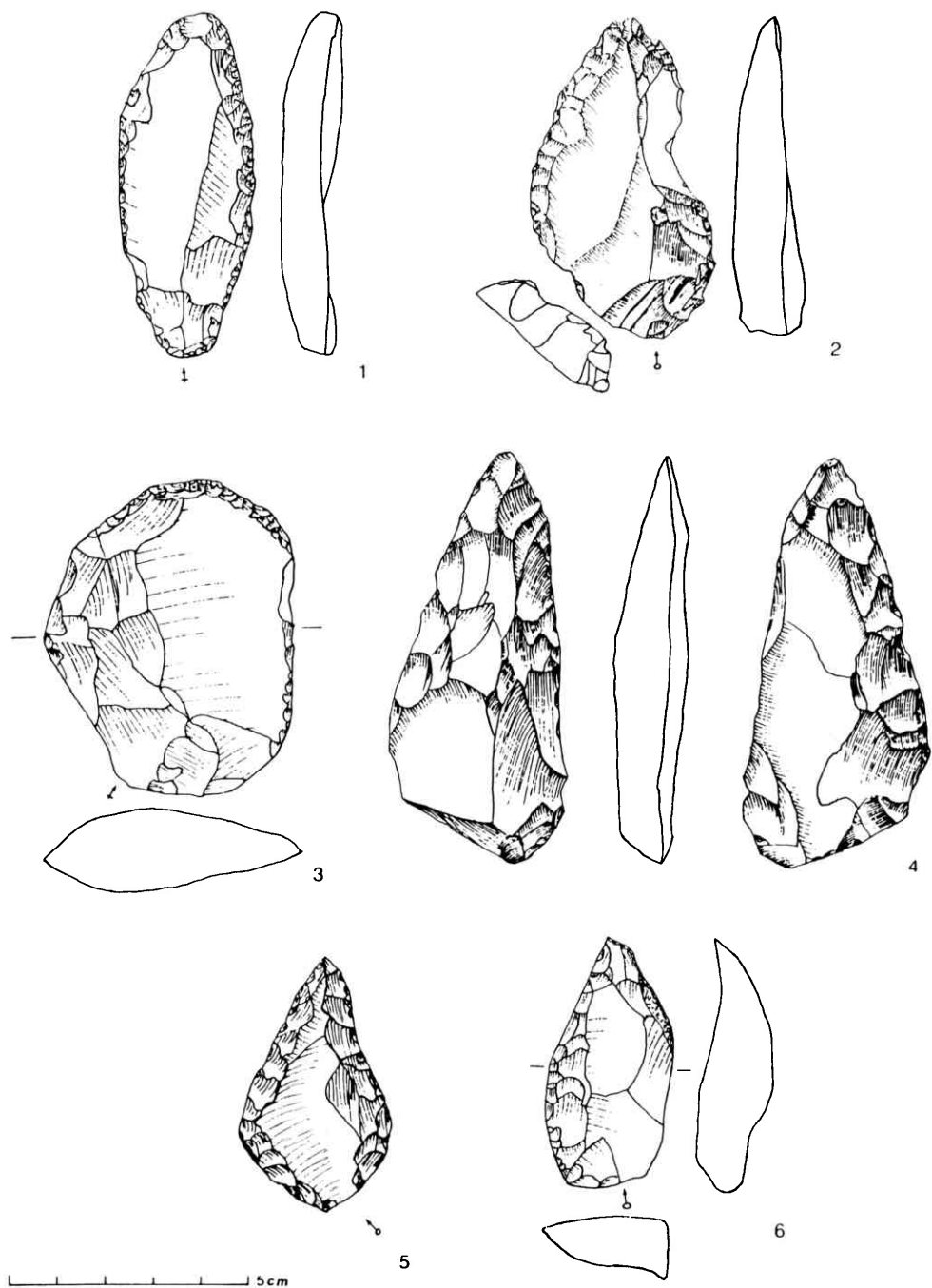


FIG. 2. — 1 : limace ; 2 et 5 : pointes ; 3 : racloir à dos aminci ; 4 : Blattspitze ; 6 : racloir à pointe dégagée.

déterminations typologiques, nous croyons pertinent d'attribuer ces documents aussi à ces deux phases du Moustérien.

a) *Moustérien de tradition acheuléenne*

5 bifaces : 2 cordiformes, 1 cordiforme allongé, 1 triangulaire à base tranchante et 1 discoïde (Rucquoy 1887 : 6, pl. XVI, fig. 3 ; Ulrix-Closset 1975 : 60-61, fig. 119, 120, 118, 123, 125).

2 couteaux : un de ces documents est repris en denticulé accidentel (Ulrix-Closset 1975 : 62, fig. 163).

b) *Moustérien charentien de type Quina*

1 limace : (fig. 2 : 1).

3 pointes : une des pointes provient du «niveau inférieur», à côté du squelette de Spy n° 1 (De Puydt et Lohest 1886 : 239, pl. V, fig. 9 ; Ulrix-Closset 1975 : 62, fig. 151) (fig. 2 : 2).

7 racloirs : 6 sont de type convergent, le 7<sup>e</sup> document présente un dos aminci par des retouches bifaciales (fig. 2 : 3).

c) *Moustérien à pièces foliacées*

1 biface foliacé tendant vers la Blattspitze.

1 Blattspitze (fig. 2 : 4).

10 pointes : (fig. 2 : 5) (De Puydt et Lohest 1886 : 216, pl. III, fig. 4 ; de Loë et Rahir 1911 : 14, pl. VI, n° 14 ; Ulrix-Closset 1975 : 62, fig. 142, 150, 159 ; Dewez 1981 : 39, fig. 5).

5 racloirs : 2 racloirs transversaux sur éclat mince, 2 racloirs transversaux à pointe dégagée (fig. 2 : 6), 1 racloir convergent.

2.4.2. PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR ANCIEN

a) *Industrie à pointes foliacées*

2 pointes.

b) *Aurignacien*

2 burins : sur front de grattoir aurignacien (fig. 3 : 1 et 2).

13 grattoirs à museau : 8 épais – 3 plats – 2 doubles (fig. 3 : 3 et 4).

4 grattoirs à épaulement : (fig. 3 : 5 et 6).

8 grattoirs carénés : (fig. 3 : 7).

2 grattoirs nucléiformes.

1 grattoir sur lame aurignacienne.

3 lames à retouches aurignaciennes.

c) *Périgordien*

1 pointe de la Gravette.

1 microgravette.

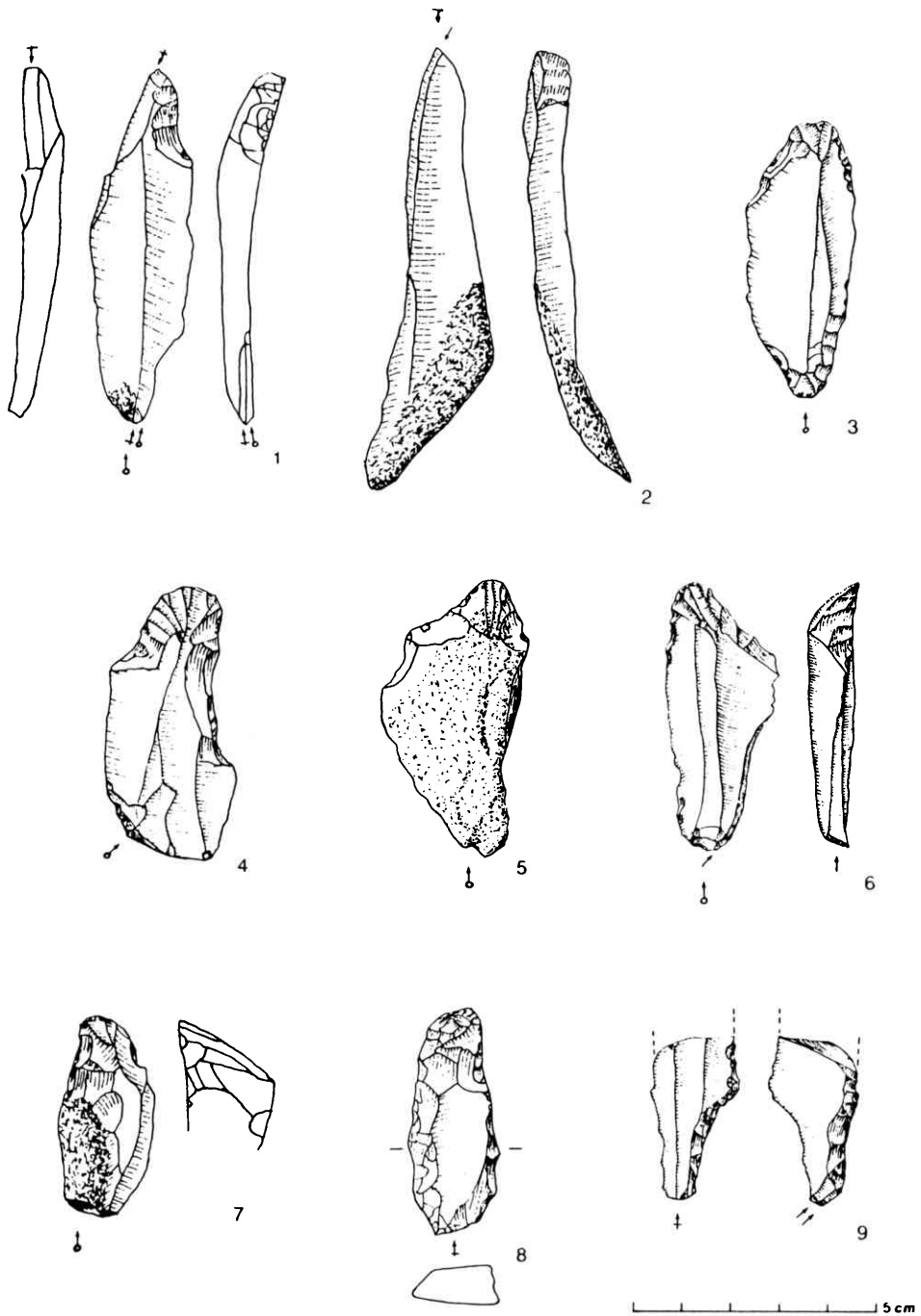


FIG. 3. — 1 : burin mixte ; 2 : burin sur front de grattoir aurignacien ; 3 : grattoir double à museau ; 4 : grattoir à museau ; 5 et 6 : grattoirs à épaulement ; 7 : grattoir caréné ; 8 : racloir à retouches plates ; 9 : pièce à cran.



*2 pointes à retouches plates.*

*1 racloir à retouches plates* : (fig. 3 : 8) par sa morphologie, ses dimensions et son mode d'accommodation, cette pièce pourrait être assimilée aux racloirs de même type découverts sur le site de Maisières (de Heinzelin 1973 : 13).

*1 pièce à cran* : (fig. 3 : 9).

«Le deuxième niveau ossifère ... était ordinairement coloré en rouge, ...» (De Puydt et Lohest 1886b : 211).

Dans ce niveau attribué à l'Aurignacien au sens large prend place un matériel composé de pointes moustériennes, de racloirs simples convexes, de racloirs transversaux sur éclats minces et de pièces foliacées qui favorisent l'hypothèse d'un Moustérien à pièces foliacées (Ulrix-Closset 1981 : 191 ; Cahen 1984 : 154).

Attentive à cette conjecture, nous avons examiné toutes les pièces provenant de ce Moustérien.

Sur les 130 documents en silex, un seul porte des traces de coloration rouge ; sur les 29 outils en roches autres, un seul est marqué d'ocre.

Il paraît donc que cette culture soit moins intimement mêlée à «l'industrie aurignacienne du niveau rouge» qu'il n'y paraissait lors des fouilles de De Puydt et Lohest.

L'ensemble du matériel à retouches envahissantes ou couvrantes, unifaciales ou bifaciales, est taillé dans le phtanite compact, qu'il s'agisse des bifaces du Moustérien de tradition acheuléenne (5), de la limace du Moustérien charentien de type Quina, du biface foliacé et de la Blattspitze du Moustérien à pièces foliacées ou des pointes de l'Industrie à pointes foliacées (2) ou du Périgordien (2).

Si le matériel aurignacien œuvré dans le phtanite compact atteint 68,5 %, il faut cependant remarquer que les outils épais comme les grattoirs carénés sont façonnés essentiellement dans le phtanite à schistosité marquée.

### 3. GRÈS QUARTZITE DE WOMMERSOM

#### 3.1. Identification géologique

Système Tertiaire – Série Éocène inférieur – Formation continentale de Landen.

#### 3.2. Gisement

La roche, du moins telle qu'elle se présente encore à l'heure actuelle, est incluse, sous forme de filons d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, dans les grès contenus eux-mêmes dans les sables de la Formation landénienne continentale.

À Wommersom, ces grès se présentent essentiellement sous la forme de blocs épars, de forte dimension, sous au moins six mètres de limons quaternaires (Gulinck et Tavernier 1947 : 182), remaniés pour diverses causes.

Dégagés une première fois lors de l'érosion occasionnée par le creusement de la Gette au début du Quaternaire, les grès landéniens se sont trouvés remaniés dans les sédiments quaternaires et placés ainsi à la disposition de l'homme préhistorique.

### 3.3. Roche

Le GQW se présente comme une roche à grain fin, mate, de couleur gris brun, truffée de micro-quartz bien visibles à l'œil nu. En lame mince, elle est constituée de grains de quartz de moyenne dimension, les plus fins de ces éléments en forment le ciment (fig. 7 : 3).

Le GQW peut se couvrir d'une patine relativement superficielle ; *le caractère remarquable est le fait que cette patine ne laisse percevoir aucun des attributs distinctifs de la roche : couleur, texture et surtout la perception du micro-quartz sont complètement effacées.*

### 3.4. Utilisation préhistorique

Très intensément utilisé à la période mésolithique (Gob 1981 : 242 ; Gendel 1982 : 23-28 ; 1984 : 152-155) le GQW ne se rencontre que sporadiquement dans l'outillage des autres ensembles culturels (Danthine 1949 : 283).

Au Paléolithique moyen il existe, dans l'industrie des Fonds de Forêt attribuable au Moustérien charentien de type Quina, un racloir simple (Ulrix-Closset 1975 : 135) et M. Destexhe signale la trouvaille à Wommersom d'un biface cordiforme (Destexhe-Jamotte 1950 : 536-538). Le site de Rotselaar a fourni des produits de débitage parmi lesquels une lame Levallois (Van Peer 1982 : 239).

#### 3.4.1. PALÉOLITHIQUE MOYEN

##### a) Moustérien à pièces foliacées

*1 racloir simple : (fig. 4 : 1).*

## 4. GRÈS QUARTZITE DE ROMMERSOM

### 4.1. Identification géologique

Système Tertiaire – Série Éocène inférieur – Formation continentale de Landen.

### 4.2. Gisement

Cette roche procède des mêmes phénomènes que son homologue de Wommersom : incluse dans les grès de la Formation continentale de Landen, elle se présente, dans une coupe encore visible de la carrière éponyme, sous forme de filons silicifiés engagés dans les blocs de grès quartzitiques mamelonnés épars sous un limon quaternaire peu développé (Gulinck 1963 : 8).

#### 4.3. Roche

Elle montre une texture très légèrement grenue, homogène et de couleur jaunâtre ; la cassure est nettement conchoïdale. En lame mince, elle est constituée de grains de quartz de dimension plus importante que ceux du GQW, entre lesquels se placent d'autres grains de quartz plus fins (fig. 7 : 2).

#### 4.4. Utilisation préhistorique

*Il semble que l'utilisation de cette roche n'ait pas été reconnue jusqu'à ce jour : son aspect extérieur, grain, lustre et couleur l'apparentent en effet aux grès d'origine bruxellienne. À Spy particulièrement, aucune mention n'est faite des outils que nous présentons ; ils ne sont pas signalés dans les rapports de fouilles de De Puydt et Lohest dont ils proviennent.*

##### 4.4.1. PALÉOLITHIQUE MOYEN

###### a) Moustérien à pièces foliacées

*1 couteau à dos aménagé : (fig. 4 : 3).*

*1 outil composite : il s'agit au départ d'une pointe Levallois de 2<sup>e</sup> ordre, outrepassée latéralement ; elle est utilisée comme couteau, l'épannelage du bord fonctionnant comme dos aménagé. L'outil est alors repris en burin (fig. 4 : 2).*

Le couteau et l'outil composite sont façonnés dans la même roche. De plus ils possèdent, par rapport à une horizontale sur le plan de frappe, une courbure identique de telle sorte qu'ils s'imbriquent relativement l'un dans l'autre. Il est donc probable que le couteau est un produit de préparation du nucléus Levallois dont provient la pointe.

## 5. GRÈS TERTIAIRE

### 5.1. Identification géologique probable

Système Tertiaire – Série Éocène moyen – Formation de Bruxelles.

### 5.2. Gisement

Dans les sables de la Formation bruxellienne, plusieurs phénomènes diagénétiques ont pris place, entre autres, la cimentation calcaireuse et siliceuse, la décalcification, etc... S'y sont donc formées les concrétions gréseuses, parfois irrégulières, à ciment siliceux (Gulinck 1963 : 13) qui nous concernent : les grès fistuleux et les pierres de grotte.

Les sables contenant ces grès occupent une vaste région couvrant essentiellement le Brabant. Ils ont été profondément entaillés lors du creusement des rivières, en l'occurrence, la Senne, la Dyle, la Gette, une courte partie amont de la

Mehaigne et leurs affluents respectifs. L'affouillement conséquent a libéré les blocs de grès, les amenant, le long des thalwegs, à portée de l'homme préhistorique.

### 5.3. Roche

Elle se présente généralement sous la forme de rognons irréguliers ou ovalaires relativement plats.

Elle est grenue, de couleur variant du gris clair au brun jaunâtre et sa brillance justifie l'appellation de «grès lustré». Sa cassure est nettement conchoïdale.

En lame mince, la roche est constituée de grains de quartz roulés dont le ciment est du quartz recristallisé (fig. 7 : 4).

Suivant le gisement dont provient la roche, ces grains de quartz roulés présentent, les uns par rapport aux autres, un éloignement variable.

### 5.4. Utilisation préhistorique

#### 5.4.1. PALÉOLITHIQUE MOYEN

##### a) Moustérien de tradition acheuléenne

*1 éclat Levallois.*

##### b) Moustérien à pièces foliacées

*4 pointes : (fig. 4 : 4, 5 et 6).*

*3 racloirs : 2 simples convexes et 1 convergent.*

*1 racloir double + micro-denticulé : (fig. 4 : 7).*

#### 5.4.2. PALÉOLITHIQUE SUPÉRIEUR

##### a) Aurignacien

*1 grattoir à museau.*

*1 lame aurignacienne.*

## 6. QUARTZITE À GRENATS

### 6.1. Gisement

Il est possible que cette roche provienne du Système Primaire des massifs d'Ardenne ou du Brabant.

### 6.2. Roche

Elle est fortement grenue, assez brillante, de couleur noire et rugueuse au toucher. La cassure est nettement conchoïdale. En lame mince, elle est constituée de grains de quartz, de plages importantes que sont les grenats et de longues traces de chlorite (fig. 7 : 5).

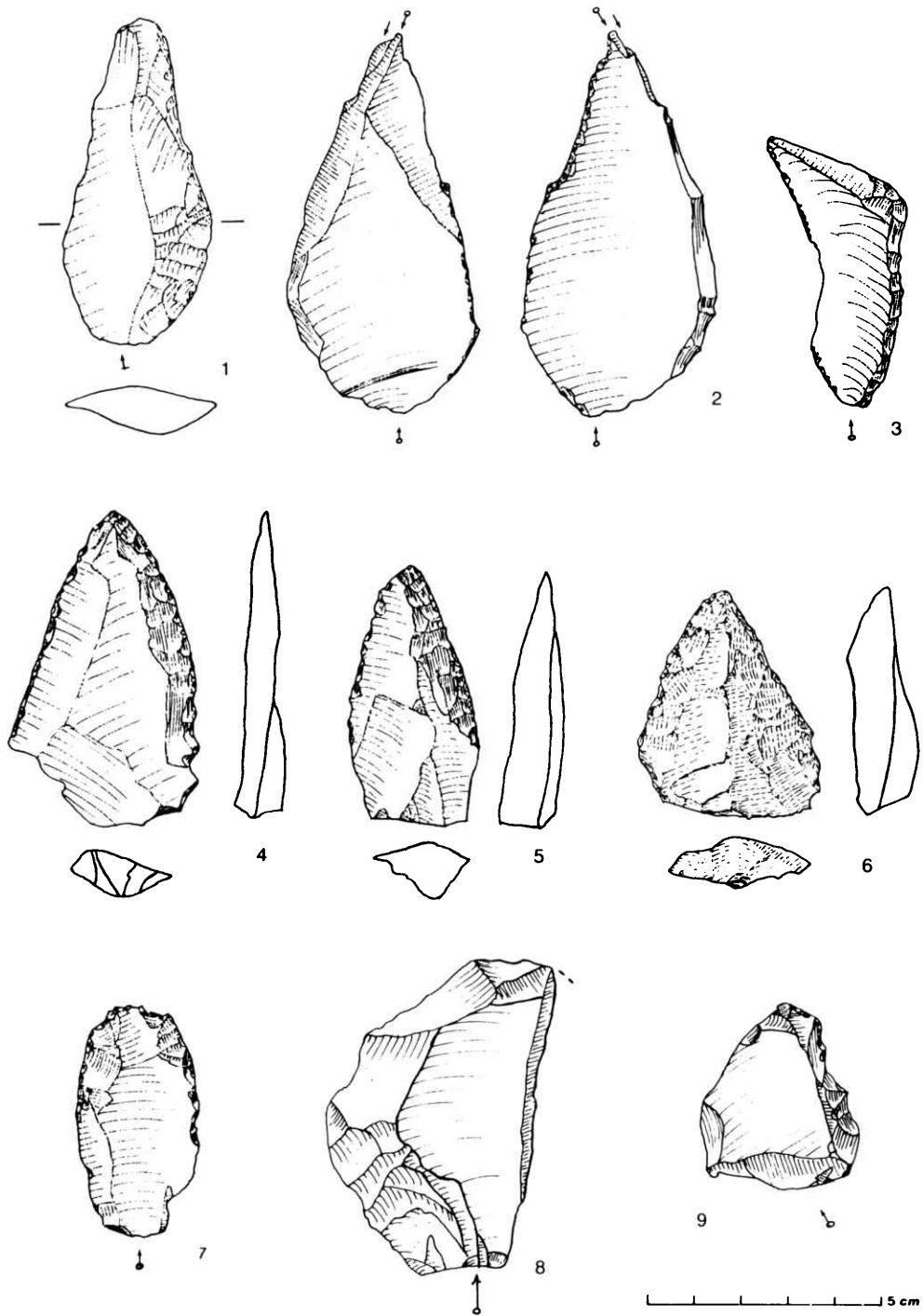


FIG. 4. - 1 : racloir simple ; 2 : outil composite ; 3 : couteau à dos aménagé ; 4, 5 et 6 : pointes ; 7 : racloir double + micro-denticulé ; 8 : éclat Levallois de 2<sup>e</sup> ordre ; 9 : racloir simple.

### 6.3. Utilisation préhistorique

#### 6.3.1. PALÉOLITHIQUE MOYEN

##### a) Moustérien de tradition acheuléenne

*1 éclat Levallois de 2<sup>e</sup> ordre : (fig. 4 : 8).*

## 7. CHERT VISÉEN

### 7.1. Identification géologique

Système Carbonifère – Série Dinantien – Étage Viséen.

### 7.2. Gisement

Le calcaire viséen que l'on rencontre en affleurements discontinus est formé, entre autre, de calcaires rythmiques riches en niveaux à cherts et à algues (Lacroix 1981 : 8-10). C'est dans ce niveau que furent récoltés, dans une ancienne carrière à 500 m au nord de la grotte de Spy et au «Trou au Charbon» à 100 m au sud de celle-ci, des échantillons de cherts fortement engagés dans le calcaire. Ces cherts y sont disposés en un lit continu de plus ou moins 10 cm d'épaisseur et leur extraction en est très difficile.

### 7.3. Roche

Elle est compacte, d'un noir profond et d'aspect brillant. Sa cassure est conchoïdale.

En lame mince, elle est constituée de petits grains de quartz resiliçifiés (fig. 7 ; 6).

### 7.4. Utilisation préhistorique

#### 7.4.1. PALÉOLITHIQUE MOYEN

##### a) Moustérien à pièces foliacées

*1 racloir simple (fig. 4 : 9).*

## 8. REMARQUE CONCERNANT LA CALCÉDOINE

Bien que ne participant pas du groupe des roches étudiées par le moyen de la pétrographie, il nous a paru intéressant de signaler une particularité de la calcédoine, roche formée de quartz cryptocristallin (Melon *et al.* 1976 : 249). À l'état frais, cette roche est totalement translucide, traversée quelquefois par un litage multicolore passant du blanc laiteux à un brun orangé et à un brun foncé.

Cette matière est représentée à Spy par une petite série d'outils et de produits de débitage. Dans les documents récoltés lors des fouilles du SOS Fouilles (cellule orientale) une pièce remarquable est à mettre en exergue : il s'agit d'une lame dont la face inférieure, bien que patinée ponctuellement, révèle la calcédoine et dont la face supérieure porte une patine blanche, totale. Celle-ci ne permet plus aucune discrimination entre les silex à grain fin, eux-mêmes patinés en blanc et notre pièce en calcédoine. *Il est évident que cette similitude de patine joue en défaveur de la calcédoine et qu'un certain nombre de «silex à patine blanche» sont à rattacher à cette dernière.*

## 9. RÉPARTITION DES DIFFÉRENTES ROCHES DANS CHAQUE INDUSTRIE

Si l'on considère chaque groupe culturel présent à Spy, on constate que l'usage du silex reste préférentiel avec un pourcentage variant de 76,3% à 96,8%, la croissance en étant graduelle depuis le Moustérien de tradition acheuléenne jusqu'au Périgordien avec néanmoins une utilisation accrue au Moustérien charentien de type Quina (91%) et à l'Industrie à pointes foliacées (96,8%).

Les roches autres que le silex accusent donc un pourcentage inverse : leur emploi diminue régulièrement, passant de 23,75% au Moustérien de tradition acheuléenne à 3,5% au Périgordien, avec cependant une recrudescence au Moustérien à pièces foliacées atteignant 18,25%.

La présence du phtanite d'Ottignies et de Cérroux-Mousty est constante à travers les différentes occupations de la grotte : on le trouve en effet dans tous les ensembles culturels (fig. 5).

Les deux qualités de la roche, compacte ou à schistosité marquée, déterminent un usage différentiel de celle-ci : l'outillage à retouches couvrantes ou envahissantes, unifaciales ou bifaciales est œuvré dans le phtanite compact, matériau de première qualité qui répond de façon très satisfaisante aux exigences d'une retouche donnant à l'outil forme et silhouette désirées. Les autres types d'outils, quelle que soit l'industrie considérée, sont taillés essentiellement dans ce même phtanite compact : sa sélection ne semble pas dirigée vers une technique particulière de taille ou de retouche.

Le grès tertiaire n'offre qu'un outillage peu abondant. Représenté par un éclat Levallois au Moustérien de tradition acheuléenne, un grattoir à museau et une lame retouchée à l'Aurignacien, on le trouve surtout au Moustérien à pièces foliacées où la majorité des documents groupe quatre pointes, le reste se composant de trois racloirs simples et d'un racloir double + micro-denticulé. La présence du grès tertiaire reste donc faible, variant entre 2,65% et 5% (fig. 5).

Le quartzite à grenats, le GQW, le GQR et le chert viséen ne semblent avoir été utilisés que sporadiquement, comme un matériau d'essai rencontré fortuitement : ils ne représentent que quelques documents isolés dans le Moustérien de tradition acheuléenne et le Moustérien à pièces foliacées (fig. 5).

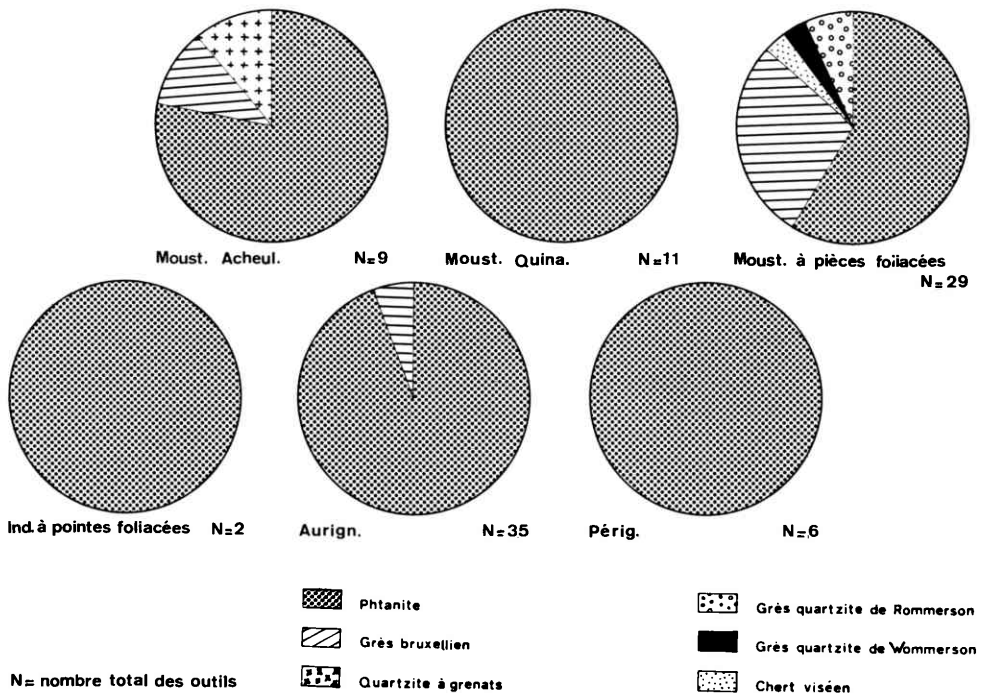


FIG. 5. – Répartition des roches autres que le silex, utilisées dans chaque industrie.

En ce qui concerne la présence de l'ocre, l'examen des outils tant en silex qu'en roches autres montre que l'utilisation de l'oligiste concerne surtout la ou les occupations aurignaciennes avec 40% de pièces colorées ; quelques outils du Moustérien à pièces foliacées et du Périgordien le sont également mais ils sont exceptionnels.

## 10. CONCLUSIONS

Il apparaît clairement que le silex reste la matière première essentielle que les occupants de la grotte de Spy ont utilisé depuis les périodes les plus reculées jusqu'au Paléolithique supérieur ancien.

Ce silex, d'origine et de qualité variables, se trouve en abondance dans un environnement relativement proche du site : dépôts de terrasses de l'ancien cours de la Sambre, lambeau du Crétacé remanié de Loncée, gisement crétacé que le cours de la Mehaigne traverse, gisement d'Obourg, etc...

Le phtanite d'Ottignies et de Céroux-Mousty, remarquable par la diversité de l'outillage, la fréquence et la permanence d'utilisation, ne peut à notre avis être considéré comme «substitut» du silex si nombreux sur les anciennes terrasses de la



Sambre, face à la grotte, de qualité raisonnable à Loncée et de premier choix à Obourg, mais comme matière première d'alternance.

En plus de l'outillage et bien que nous ne les ayons pas dénombrés, les nucléi et les différents produits de leur débitage (flancs, tablettes, supports, etc...) sont particulièrement bien représentés dans le gisement, ainsi que l'avait signalé M. Caspar (Caspar 1982 : 73-76).

Différents facteurs ont dû influencer le choix de l'homme préhistorique dans sa recherche des matériaux : la qualité, l'accessibilité, la situation de la source de matières premières par rapport à l'habitat : facteurs auxquels répondent de façon positive silex et phthanite.

Le déplacement de l'un à l'autre, dans une même industrie, permet de supposer un trafic important de personnes (Demars 1982 : 167).

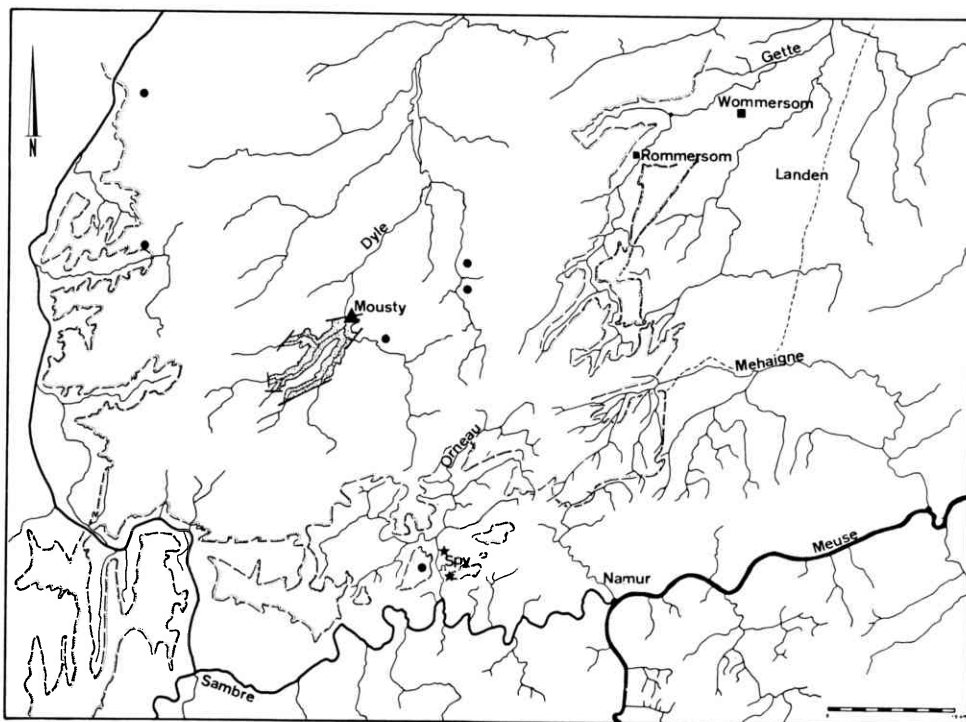


FIG. 6. - Situation géographique des différents gisements. ▲ Phtanite de Céroux-Mousty ; ■ Grès quartzite de Wommersom ; ■ Grès quartzite de Rommersom ; ★ Chert viséen ; ● Grès tertiaire probablement bruxellien. --- Formation continentale de Landen ; Formation de Mousty ; Formation de Bruxelles.

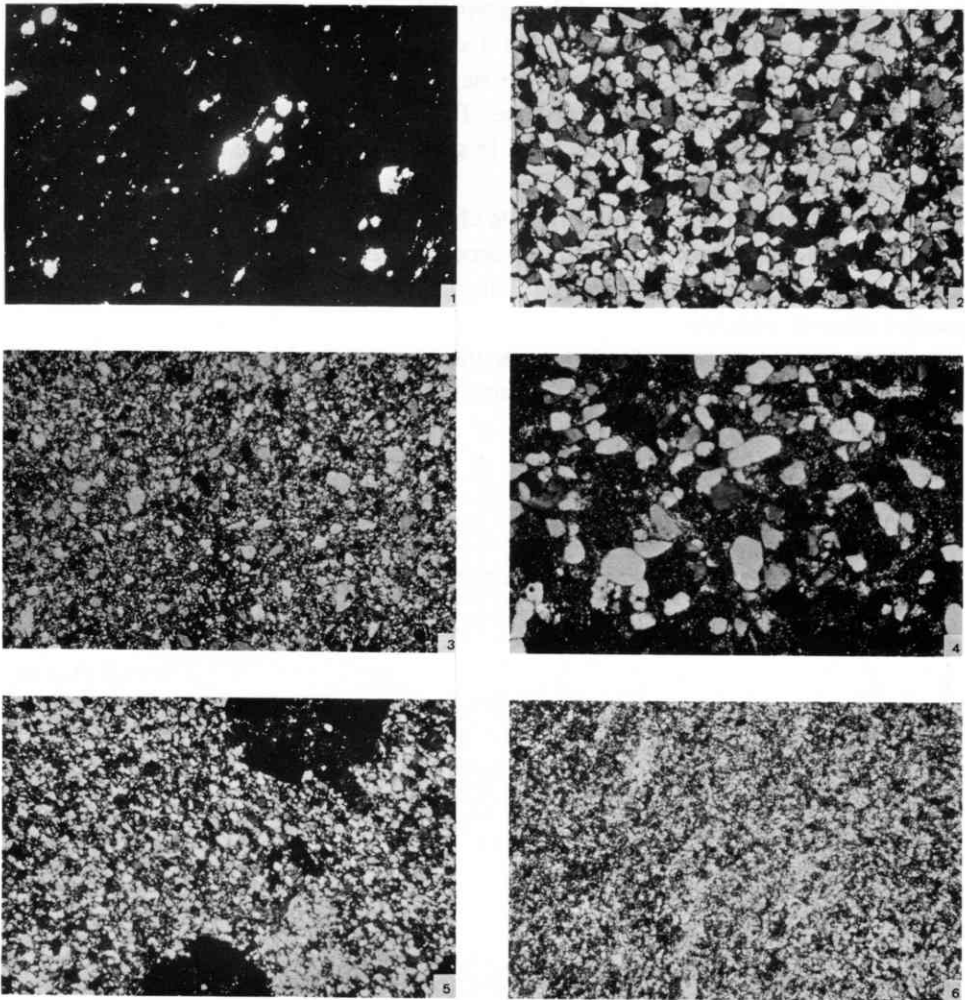


FIG. 7. – Microphotographies des différentes roches utilisées (lumière naturelle, nicols croisés). 1 : phtanite de Cérroux-Mousty ; 2 : grès quartzite de Rommersom ; 3 : grès quartzite de Wommersom ; 4 : grès tertiaire probablement bruxellien ; 5 : quartzite à grenats ; 6 : chert viséen.

Les autres roches utilisées ne semblent pas répondre aux mêmes critères dans le sens où elles paraissent être le fait de ramassages occasionnels au gré des déplacements humains. Les produits du débitage de ces autres roches, bien que très peu représentés, montrent un cheminement plus ou moins parallèle à celui des outils ; on y retrouve en effet le GQW (2 fragments de lames), le GQR (1 éclat, 1 lame), le grès tertiaire (2 éclats, 2 lames) et un calcaire local ou pelsparite (1 éclat). Viennent s'y ajouter 1 éclat en gneiss à muscovite d'origine allochtone probable ou provenant d'une haute terrasse de la Meuse, 2 chutes de burin en grès silicifié, 1

éclat en quartzite et 2 éclats en calcaire silicifié dont les origines ne sont pas encore connues.

Certains gisements sont locaux comme en témoignent le calcaire local (pelsparite), le chert. Les autres gisements sont dispersés dans un rayon de 25 km formant demi-cercle au nord de la grotte de Spy : on y trouve le phthanite d'Ottignies, le grès tertiaire, le GQW et le GQR.

À partir de la dispersion de ces matières premières, on peut remarquer que l'entièreté de ces gisements se trouve concentré le long de trois cours d'eau : l'Orneau avec ses produits locaux, la Dyle avec le phthanite, la Gette avec le GQW et le GQR (fig. 6).

Le grès tertiaire occupe une position géographique très étendue mais il ne serait pas déraisonnable de proposer que sa collecte se soit effectuée suivant les mêmes axes que les autres roches. Cette proposition pourrait également être valable pour le quartzite à grenats dont l'origine serait le massif primaire d'Ardenne ou du Brabant.

Si l'on tient pour acceptable la concentration des gisements dans un territoire qui s'étend essentiellement dans le Brabant, il faut remarquer que les déplacements humains confirmés par la représentativité des roches utilisées se situent au nord du sillon Sambre-Meuse (Vermeersch 1966 : 8-10 ; Goffin-Cabodi 1983 : 13-15).

Ceci ne restreint en rien une éventuelle circulation au sud de ce même sillon et dont le témoignage serait perdu, la matière première n'y étant que peu ou pas présente.

Si la nécessité de découvrir les matériaux utiles à la fabrication de l'outillage n'est pas à démontrer, «les déplacements de petits groupes humains étaient fréquents, d'habitat en habitat, à l'intérieur de leur territoire, par l'épuisement des ressources nutritives ou par l'apparition de sources alimentaires à différents endroits suivant les époques» (Bordes *et al.*, 1972 : 15-34 ; Demars 1982 : 167).

## REMERCIEMENTS

Nous désirons exprimer ici notre vive gratitude à Monsieur M. Dewez qui nous a proposé cette étude et nous a aimablement assistée tout au long de notre recherche, à Madame Ulix-Closset dont les conseils et le soutien enthousiaste nous ont toujours confortée.

Notre reconnaissance s'adresse également à Messieurs A. Leguebe (Institut Royal des Sciences Naturelles), J. Philippe (Musée Curtius), M. Marien (Musées royaux d'Art et d'Histoire), M. Otte (Université de Liège) et A. Dasnoy (Musée Archéologique de Namur) qui nous ont généreusement permis d'étudier le matériel archéologique dont ils ont la charge.

Nous tenons aussi à remercier les personnes qui, par leur contribution, ont permis la réalisation de ce travail : Madame M.-Cl. Gueury, Messieurs les Professeurs A. Pissart et P. Vermeersch, Messieurs J.-P. Caspar, J. Dubois, J. Fichet et P. Laga.

## BIBLIOGRAPHIE

- BORDES, F., RIGAUD, J.-Ph. et SONNEVILLE-BORDES, D. DE  
 1972 Des buts, problèmes et limites de l'archéologie paléolithique.  
*Quaternaria*, **16** : 15-34.
- BORDES, F.  
 1979 *Typologie du Paléolithique ancien et moyen*.  
 Cahiers du Quaternaire n° 1, CNRS, Paris : 2 vol., 103 p.
- CAHEN, D.  
 1984 Paléolithique Inférieur et Moyen en Belgique.  
*In : Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*.  
 Bruxelles, Patrimoine Inst. roy. Sci. nat. Belg. : 133-155.
- CASPAR, J.-P.  
 1982 L'exploitation du phtanite d'Ottignies et Mousty et sa distribution.  
*Notae Praehistoricae*, **2** : 63-82.
- CUMONT, M.  
 1893 Stations néolithiques de Verrewinckel et de Rhode-Saint-Genèse, découvertes en 1885.  
*Bull. Soc. Anthropol. Brux.*, **11** : 120-158.  
 1897 Utilisation du phtanite cambrien des environs d'Ottignies par l'Homme préhistorique.  
*Bull. Soc. Anthropol. Brux.*, **16** : 265-270.
- DANTHINE, H.  
 1949- Note sur l'emploi du «quartzite de Wommersom» aux temps préhistoriques.  
 1950 *Bull. Soc. roy. belge Anthropol. Préh.*, **50-51** : 282-285.
- DEMARS, P.-Y.  
 1982 *L'utilisation du silex au Paléolithique supérieur : choix, approvisionnement, circulation*.  
 Cahiers du Quaternaire n° 5, CNRS., Paris, 253 p.
- DE PUYDT, M. et LOHEST, M.  
 1886a Exploration de la grotte de Spy – Note préliminaire.  
*Ann. Soc. Géol. Belg.*, **13** : 34-39.  
 1886b L'homme contemporain du mammoth à Spy.  
*Fédér. archéol. hist. Belg.*, **2**, Namur : 205-240.
- DESTEXHE-JAMOTTE, J.,  
 1950 Note sur un biface moustérien trouvé à Wommersom.  
*Bull. Soc. préhist. franç.*, **47** : 536-538.
- DEWEZ, M.  
 1969 Révision des successions chronologiques observées à la Grotte de Spy (Belgique).  
*Intern. Kongr. Speläeol.*, Stuttgart : H4/1-H4/4.  
 1975 *Prodrome du Paléolithique supérieur final dans les grottes de la Belgique*.  
 Thèse Doct., Univ. Liège : 3 tomes, 460 pp., 176 pl.  
 1980 Recherches au gisement de Spy.  
*Activ. 79 du SOS Fouilles*, **1**, Bruxelles : 35-47.

- 1981 Spy. Cent ans de fouilles et de découvertes.  
*Bull. Ardenne et Gaume*, **13** : 25-42.
- GENDEL, P. A.  
1982 The distribution and utilization of Wommersom quartzite during the Mesolithic.  
*Le Mésolithique entre Rhin et Meuse*, Coll. du Lux., Soc. Préh. luxemb. : 21-50.  
1984 *Mesolithic social Territories in Northwestern Europe*.  
BAR Intern., Oxford, 218 : 263 p.
- GOB, A.  
1981 *Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe*.  
Soc. Wall. de Palethnologie, Liège, 3 : 358 p., 20 cartes, 52 pl.
- GOBLET D'ALVIELLA, M.  
1897 Silex néolithiques et paléolithiques de Court-Saint-Étienne.  
*Bull. Acad. roy. des Sc., Lettres et Beaux-Arts*, **33** : 286-297.
- GOFFIN-CABODI, M.  
1983 Jemeppe s/Sambre (Nr) : bifaces découverts à Velaine et Onoz.  
*Archéologie*, **1** : 13-15.
- GULINCK, M. et TAVERNIER, R.  
1947 Les grès tertiaires exploités en Basse et Moyenne Belgique.  
*In : Cent. Assoc. Ing. liéq., Sect. Géol.* : 179-185.
- GULINCK, M.  
1963 *Sédiments littoraux arénacés de l'Oligocène et de l'Eocène inférieur. Faciès de passage aux formations continentales avec phénomènes de slumping. Dépôts lacustres oligocènes*.  
6<sup>e</sup> Congr. intern. Sédiment., Belgique et Pays-Bas : 30 p.
- HEINZELIN, J. DE  
1973 L'industrie du site paléolithique de Maisières-Canal.  
*Mém. Inst. roy. Sci. nat. Belgique*, **171** : 63 p., XLV pl.
- LACROIX, D.  
1981 La réserve naturelle de la grotte de Spy. Contexte géologique.  
*Bull. Ardenne et Gaume*, **13** : 5-13.
- LERICHE, M.  
1921 Compte-rendu de l'excursion faite, le 8 mai 1921, dans la vallée de la Dyle, aux environs d'Ottignies.  
*Bull. Soc. belge Géol.*, **31** : 211-216.
- LOË, A. DE et RAHIR, E.  
1911 Nouvelles fouilles à Spy. Grotte de la Betche-Aux-Roches.  
*Bull. Soc. Anthropol. Brux.*, **30** : XL-LVIII.
- MELON, J., BOURGUIGNON, P. et FRANSOLET, A. M.  
1976 *Les minéraux de Belgique*.  
Éd. Lelotte, Dison, 280 p.
- MOVIUS, H. L., DAVID, N. C., BRICKER, H. M. et CLAY, R. B.  
1968 *The analysis of certain major classes of upper paleolithic tools*.  
Cambridge, Peabody Museum, 58 p.

OTTE, M.

- 1979 *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique.*  
Mus. roy. Art et Hist., monogr. d'Archéol. nation., 5 : 684 p.
- 1981 *Le Paléolithique supérieur en Belgique. Bilan 1980.*  
*Congr. Comines, Actes, 2* : 149-166.
- 1984 *Paléolithique supérieur en Belgique.*  
*In* : D. CAHEN et P. HAESAERTS (éds.) : *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel.* Patrim. Inst. roy. Sci. nat. Belg., Bruxelles : 157-179.

RUCQUOY, A.

- 1887 Notes sur les fouilles faites en août 1879 dans la caverne de la Bèche-Aux-Roches près de Spy.  
*Bull. Soc. Anthropol. Brux.*, 4 : 318-335.

SONNEVILLE-BORDES, D. DE et PERROT, J.

- 1954 *Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique : I Grat-toirs-II Outils solutréens.*  
*Bull. Soc. préh. franç.*, 51 : 327-335.
- 1955 *Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique : III Outils composites – Perçoirs.*  
*Bull. Soc. préh. franç.*, 52 : 76-79.
- 1956a *Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique : IV Burins.*  
*Bull. Soc. préh. franç.*, 53 : 408-412.
- 1956b *Lexique typologique du Paléolithique supérieur. Outillage lithique : V Outillage à bord abattu – VI Pièces tronquées – VII Lames retouchées – VIII Pièces variées – IX Outillage lamellaire – Pointe azilienne.*  
*Bull. Soc. préh. franç.*, 53 : 547-570.

TOUSSAINT, M. et TOUSSAINT, G.

- 1982 *Pétrographie et paléogéographie des herminettes omaliennes de Hesbaye.*  
*Bull. Chercheurs de la Wallonie*, 25 : 503-570.

ULRIX-CLOSSET, M.

- 1975 *Le Paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique.*  
Wetteren, Universa, 221 p.
- 1981 *Le Paléolithique Inférieur et Moyen en Belgique – État de la question.*  
*Congr. Comines, Actes, 2* : 181-196.

VAN PEER, Ph.

- 1982 *A middle paleolithic industry from Rotselaar (Brabant).*  
*Helinium*, 22 : 238-254.

VERMEERSCH, P.

- 1966 *Een mousterien-vuistwig te Jemeppe-Sur-Sambre.*  
*Archéologie*, 1 : 8-10.

*Adresse de l'auteur* : M. GOFFIN-CABODI  
Bois de Herve, 57  
4650-Herve.