

L'EXPLOITATION DU PHTANITE D'OTTIGNIES ET MOUSTY ET SA DISTRIBUTION

J.-P. CASPAR

L'étude de répartition des artefacts en phtanite noir des environs d'Ottignies sur l'ensemble de notre territoire remonte aux travaux de G. Cumont, à la fin du siècle dernier. Celui-ci établit la liste des nombreuses communes et localités belges qui livrèrent des artefacts en phtanite en quantité variable et reconnut les bancs de Mousty comme gisement naturel de ce matériau (G. Cumont, 1897-1898, pp. 265-270; 1904, pp. LIII-LXIII). Sur la base des conclusions de notre prédécesseur, nous avons entrepris depuis 1981 d'autres recherches visant à étudier quantitativement l'emploi des phtanites aux différentes périodes préhistoriques.

En même temps, nous avons pu réaliser des analyses pétrographiques sur nombre de ces roches appartenant à des niveaux géologiques distincts. Il en existe, en effet, trois variétés réparties dans le Massif du Brabant (phtanite cambrien de l'Assise de Mousty), dans le Condroz et l'Entre-Sambre-et-Meuse (phtanite du Calcaire Carbonifère), et dans le sillon Sambre-Meuse (phtanite du Houillier). Des lames minces réalisées sur des artefacts nous ont permis de déterminer leur provenance réelle et donc de définir certains axes de leur diffusion en Belgique.

Les sites préhistoriques des communes d'Ottignies et de Cérroux-Mousty qui comprennent des industries caractérisées par l'emploi prépondérant des phtanites locaux et l'absence quasi complète de silex, constituent le point de départ de notre recherche. L'utilisation massive des phtanites par l'homme préhistorique en cet endroit résulte, d'une part, de la position isolée de Mousty par rapport aux deux grandes régions productrices de silex (le Hainaut à l'ouest, la Hesbaye à l'est), et, d'autre part, des conditions aisées d'exploitation de ces roches qui affleurent en divers points.

SITUATION ET PETROGRAPHIE DES PHTANITES

Parmi les échantillons que nous avons pu observer en lame mince, nous avons discerné trois types pétrographiquement distincts qui correspondent d'ailleurs à un

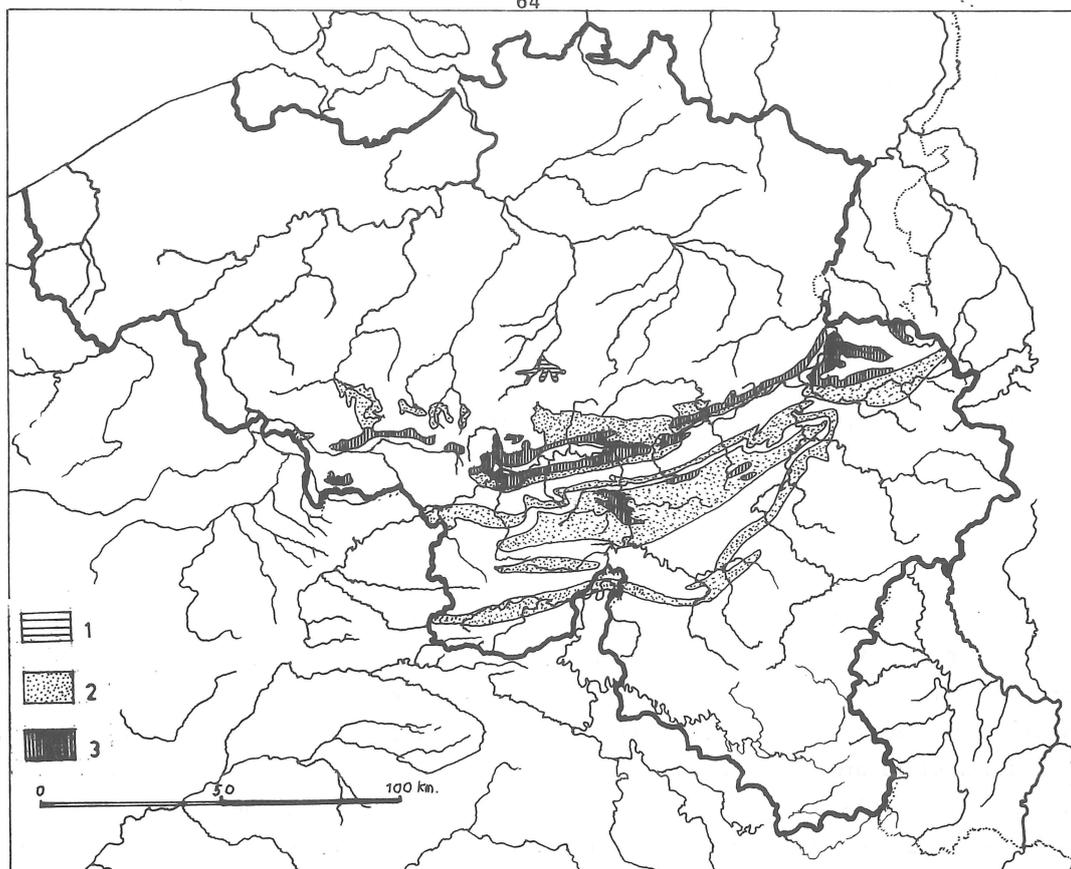
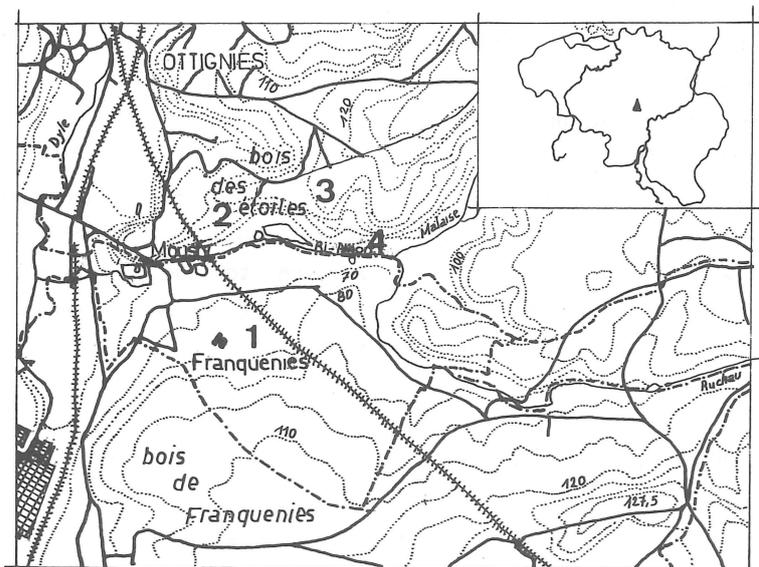
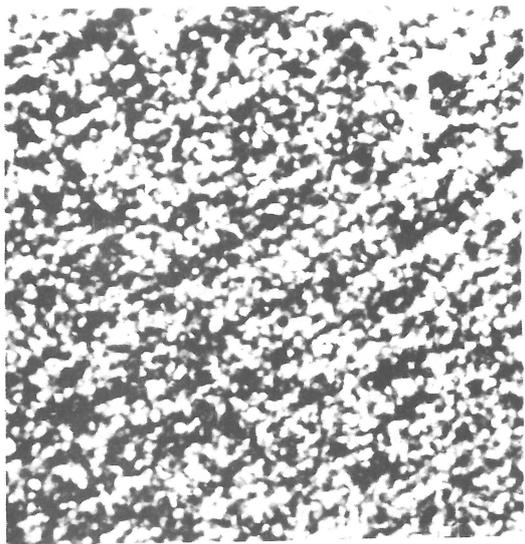


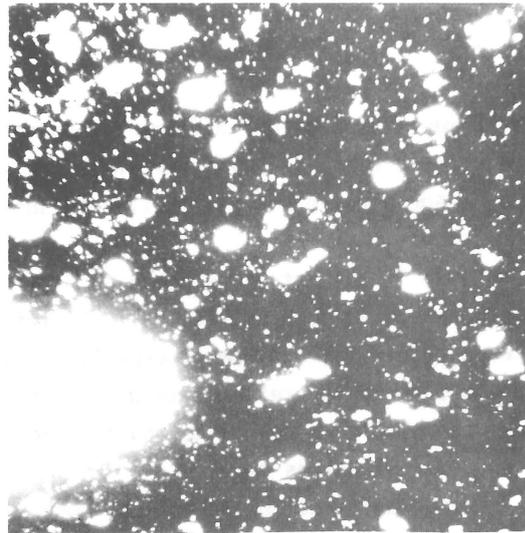
Fig. 1. n° 1. 1 : Affleurements du Cambrien contenant des phyllites; 2 : Affleurements calcaires; 3 : Terrains Houilliers avec présence de cherts (d'après la carte géologique publiée dans P. de Béthune, s.d., p. 8.



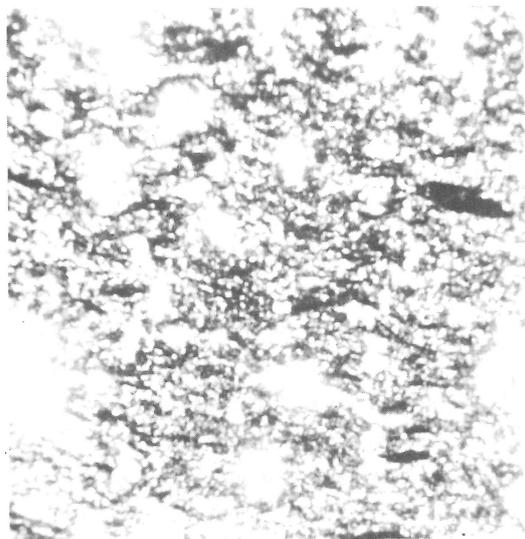
n° 2. Position des différentes industries de la région d'Ottignies-Mousty (d'après la carte IGN 1/25.000. 1 : site moustérien de Franqueniès; 2 : site tjongérien; 3 : site à industrie laminaire, probablement d'âge néolithique; 4 : atelier de taille néolithique.



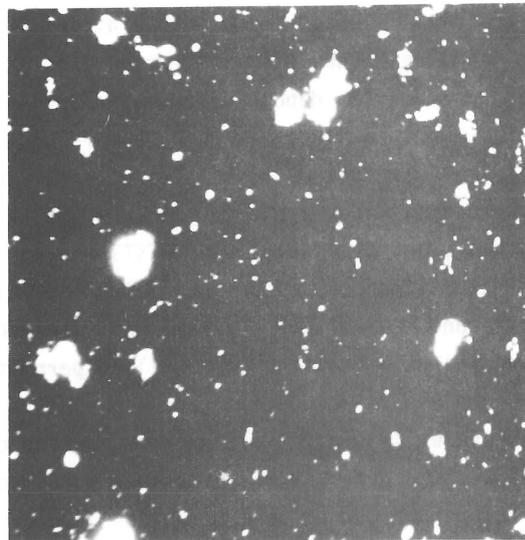
1



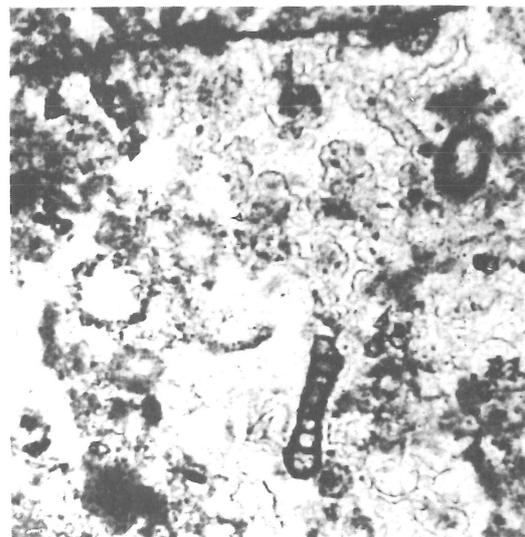
2



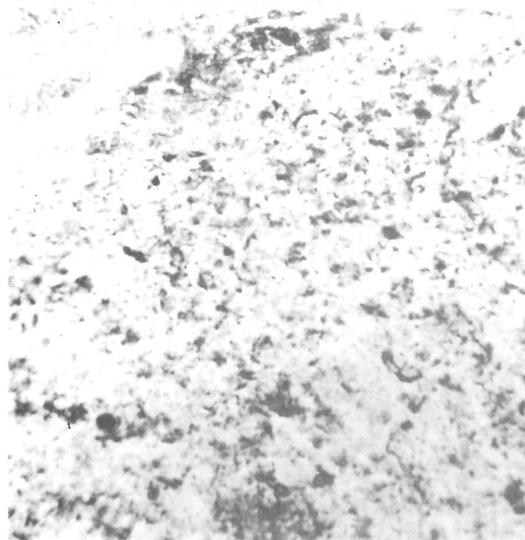
3



4



5



6

Fig. 2. Illustrations pétrographiques. 1-4 : phtanite cambrien; 5 : chert du Calcaire Carbonifère; 6 : chert du Houillier (grossissement : X 250 pour l'échantillon 1; X 100 pour les échantillons 2 à 6).

environnement lithologique différent. En effet, les roches de Mousty, qui datent du Cambrien, sont dans un environnement de schiste noir ampélitique, tandis que les autres, d'âge plus récent (Carbonifère), sont dans un environnement schisto-calcaire (fig. 1, n° 1).

Dans l'état actuel de notre étude, on peut clairement distinguer les roches siliceuses provenant de Mousty de celles originaires des autres régions. Le terme "roche siliceuse" a été volontairement choisi, car il ressort que celui, couramment employé jusqu'alors de "phtanite", mérite d'être revu. Dans une première approche, nous appellerons "phtanite" les roches de Mousty, alors que nous réserverons l'appellation de "chert" aux deux autres types.

Le phtanite de Mousty est une roche noire à fracture conchoïdale qui se présente en bancs irréguliers (probablement lenticulaires) dont l'épaisseur peut atteindre un mètre et à la base desquels apparaissent des niveaux minces de schistes silicifiés. Les niveaux de roches dures se retrouvent également sous forme de rognons plus ou moins importants dans les dépôts alluviaux du Ry-Angon (affluent de droite de la Dyle, fig. 1, n°2). En lame mince, la roche apparaît relativement homogène. Elle comporte de petits amas arrondis ou lenticulaires constitués de quartz ou de calcédoine et est formée par une matrice de quartz microgranulaire fortement obscurcie par un pigment noir (carbone) (fig. 2, n° 2). On y distingue aussi des linéations frustes (fig. 2, n° 1). Cette description correspond aux "black radiolarian cherts" des anglais ou "lydite" des allemands. Les amas généralement dispersés de manière homogène seraient les témoins de radiolaires. Certains échantillons permettent de voir localement des concentrations plus ou moins grandes de ces globules dont la partie périphérique est formée par de la calcédoine et le centre, par une mosaïque de quartz. Les formes lenticulaires résulteraient d'une déformation postérieure. La matrice est constituée, en outre, d'une très faible proportion de minéraux accessoires : quelques rares aiguilles de muscovite ainsi que des minéraux appartenant probablement à la famille des argiles (1). Dans les échantillons provenant des niveaux minces, nous avons observé une schistosité beaucoup plus apparente, bien que la description générale conserve sa validité (fig. 2, n° 3).

Un deuxième type (couramment connu sous l'appellation de phtanite du Calcaire Carbonifère) est géographiquement situé dans les régions du Condroz et de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Sa cassure est conchoïdale mais très irrégulière et son insertion sous forme de rognons ou de bancs discontinus dans des bancs de calcaire dur rend son exploitation difficile. Il se distingue du phtanite de Mousty, d'une part, par la présence de carbonate et d'autre part, par de nombreux fossiles insérés dans la pâte siliceuse (fig. 2, n° 5).

Un troisième type est constitué par le phtanite du Houillier (Carbonifère supérieur, étage Namurien) pour lequel nous réserverons également le nom de chert en con-

(1) Une étude plus approfondie de ces roches est en cours tant au point de vue minéralogique que chimique.

cordance avec J. Jung (1963 : 132). Il affleure tout le long du sillon Sambre-Meuse selon deux bandes discontinues depuis la frontière française jusqu'à la frontière hollandaise. Sa cassure est esquilleuse et il présente des plans de clivage qui rendent ardu son débitage. En lame mince, la roche est brune et se caractérise par une très grande hétérogénéité (fig. 2, n° 6). Certains échantillons sont nettement lités et constitués de silice en plage irrégulière imbriquée de calcédoine. Dans d'autres, on observe de nombreux débris organiques (spicules) unis par un ciment de calcédoine microcristalline.

De ces trois roches, le phtanite cambrien est celui qui se laisse débiter avec le plus de facilité. Techniquement, il peut être travaillé à l'aide des mêmes méthodes que le silex. D'ailleurs, l'examen des diverses industries de Mousty et quelques recherches expérimentales nous ont convaincus qu'il était possible de débiter ce phtanite sans adaptation particulière visant à optimiser le rendement du travail (c.à.d en tenant compte des caractères propres à ce matériau. Toutefois et comme pour n'importe quelle roche, l'homme préhistorique a tenu compte du conditionnement de la matière première, selon qu'elle se présentait en masse homogène plus ou moins volumineuse ou en plaques délitées naturellement ou aisément délitables. Dans ce dernier cas, on constate l'utilisation de ces plaques, telles quelles, comme support d'outil dans le Moustérien.

Les propriétés mécaniques et les conditions de gisement (en bancs ou sous forme de blocs erratiques) du phtanite de Mousty sont très favorables à son exploitation et expliquent son utilisation presque exclusive dans plusieurs industries d'Ottignies-Mousty, ainsi que sa large diffusion dans des régions parfois très éloignées. Sa présence dans de nombreux sites préhistoriques belges est en effet attestée par les chercheurs depuis plus d'un siècle. Cependant, l'appartenance éventuelle de ce phtanite aux bancs de Mousty ne reposait que sur l'examen des caractères extérieurs de la roche dont il fallait vérifier la validité à l'aide de moyens plus rigoureux. C'est pour cette raison que nous avons fait procéder à l'analyse pétrographique de plusieurs documents lithiques attribués au phtanite de Mousty (10 échantillons de Spy, 10 de Pont-à-Lesse, 3 de Goyet et 1 de Darion), ce qui nous a permis de confirmer par l'analyse microscopique l'exactitude de l'analyse macroscopique (1 document de Pont-à-Lesse est reproduit à la figure 2, n° 4). Cette stricte corrélation, basée sur l'étude de quelques sites, nous autorise à nous appuyer sur l'analyse macroscopique pour déterminer l'appartenance ou la non-appartenance d'un phtanite aux bancs de Mousty, et ce pour un grand nombre de gisements.

INDUSTRIES PREHISTORIQUES D'OTTIGNIES-MOUSTY

Un siècle de recherches a permis la mise au jour de nombreuses industries anciennes d'âges très différents, allant du Paléolithique moyen au Néolithique, en passant par le Paléolithique supérieur final (Tjongérien) et le Mésolithique (faiblement représenté). Celles-ci sont localisées aux confins des anciennes communes d'Ottignies et de

Céroux-Mousty et s'étendent sur les deux versants de la vallée du Ry-Angon, entre le confluent de ce ruisseau et du Malaise et 100 mètres environ en aval du hameau de Franquénies (fig. 1, n° 2). L'aire sud du site correspond au plateau de la Quénique. Ce dernier rejoint la rive droite du Ry-Angon en une pente douce coupée en deux parties presque égales par la ligne de chemin de fer Ottignies-Namur. Le versant nord est abrupt et escarpé et forme la lisière sud du Bois des Etoiles.

On dénombre actuellement à peu près 1500 documents lithiques attribuables au Moustérien. La collection E. Dupréel (2), qui a fait l'objet d'une récente étude réalisée par MM. J. Michel et P. Haesaerts (1975 : 211-217), compte 1417 artefacts et 71 outils sur éclat. Du point de vue typologique, cette dernière catégorie d'outils se caractérise par la présence d'éclats Levallois (2 typiques, 3 atypiques), par une majorité de racloirs de types divers (7 simples droits, 5 simples convexes, 6 simples concaves, 1 double convexe-concave), par 6 grattoirs (1 typique, 5 atypiques réalisés au départ de plaquettes issues de la fragmentation naturelle du phtanite), et par une grande variété d'outils pour la plupart peu représentés (perçoirs, burins, outils à encoches, pièces à retouches sur surface plane, pièces à retouches abruptes épaisses, couteaux à dos, etc...).

Par un sondage pratiqué en 1972 aux abords de la briqueterie de Franquénies (fig. 1, n° 2, en 1), MM. J. Michel et P. Haesaerts ont mis à jour une industrie entièrement composée d'éclats de débitage (au total 65 : 2 Levallois typiques et 1 atypique, 2 en chapeau de gendarme à talon lisse et à talon facetté, 8 en plaquette mince, 5 lamellaires, 5 de décorticage et 42 divers), de 6 blocs jointifs de débitage et d'1 nucléus semi-circulaire (Michel et Haesaerts, 1975 : 232). En outre, la position stratigraphique a permis d'attribuer les artefacts au début du Pléniglaciaire A.

La quasi totalité des artefacts moustériens est en phtanite à l'exclusion d'une pointe moustérienne et d'un éclat en silex (3). Cet emploi massif du phtanite disparaît au Paléolithique supérieur final où le silex a été davantage travaillé.

En effet, si l'on considère l'ensemble du matériel tjongérien recueilli en 1960 par M. J. Soetens à l'extrémité S-W du plateau du Bois des Etoiles (fig. 1, n° 2, en 2), on dénombre 1372 artefacts dont 861 (62,7 %) sont en silex, 502 (36,6 %) en phtanite et 9 (0,7 %) en grès quartzite de Wommersom (G.Q.W.). Comme éléments de débitage, nous disposons d'un grand nombre d'éclats (764 en silex, 456 en phtanite et 5 en G.Q.W.), de 4 nucléus dont 2 débités au départ de petits nodules de silex en 2 en phtanite (1 à éclats globuleux et 1 laminaire), de 94 lames et lamelles à savoir 51 en silex, 39 en phtanite et 4 en G.Q.W.

Typologiquement, l'outillage est caractérisé par 3 pointes de Tjonger, 9 lamelles à dos abattu ou grignoté, 12 grattoirs sur lame et sur éclat, 15 burins parmi

(2) Actuellement conservée à l'I.R.Sc.N.

(3) La pointe ainsi qu'un troisième biface en phtanite proviennent d'un champ situé non loin de la fouille; le petit éclat a été retrouvé en stratigraphie.

lesquels 7 sur troncature (fig. 3, n° 1, 2) et à troncature postérieure au coup de burin, 5 dièdres d'axe et 2 d'angle (1 sur cassure, fig. 3, n° 2 et 1 sur pan retouché transversal), 1 sur pan abrupt de débitage. On trouve encore quelques troncatures, encoches (2 simples et 1 double) et éclats partiels retouchés, soit un total de 49 outils (3,6 % de l'industrie). La prédominance du silex est encore accentuée avec l'outillage puisque 5 outils seulement sont en phtanite (soit 10,2 %) à savoir, 1 burin sur troncature, 1 lamelle à dos grignoté, 1 troncature, 1 grattoir sur lame et 1 encoche double occupant l'extrémité distale d'un éclat allongé. Les deux encoches encadrent une pointe arrondie légèrement denticulée dont la face dorsale présente de profondes stries (fig. 3, n° 4).

L'ouverture fortuite du sol à l'occasion de travaux effectués à quelque 500 mètres environ à l'est du site tjongérien (fig. 1, n° 2, en 3) a révélé une importante concentration d'artefacts en phtanite probablement d'âge néolithique (4). Le matériel comprend essentiellement des produits et des déchets de débitage laminaire réalisés tantôt au départ de gros éclats ou de plaques tabulaires sans grande préparation (les lames sont extraites le long de la tranche, fig. 3, n° 5), tantôt après une préparation plus élaborée de type classique. Le choix des techniques de débitage dépend uniquement de la nature de la roche qui se délite en plaques lorsqu'elle est peu silicifiée. Les produits de débitage, 795 pièces (pour les éclats : 597 en phtanite, 84 en silex, 1 en G.Q.W.) comportent 94 lames dont 65 en phtanite, 28 en silex et 1 en G.Q.W., 5 tablettes (2 premières et 3 secondes ou n^{ièmes}) et 9 flancs de nucléus en phtanite, 1 lame à crête en G.Q.W. et 9 crêtes provenant de la préparation de plaques en phtanite (fig. 3, n° 6). Les bulbes généralement diffus et les talons punctiformes des lames laissent supposer l'emploi prépondérant du percuteur tendre.

L'outillage comprend 4 grattoirs sur lame et sur éclat (silex : 3, phtanite : 1), 1 encoche double en silex et 1 segment en G.Q.W., soit 0,75 % de l'industrie.

En 1965, M. J. Soetens découvrit un important atelier de taille néolithique du phtanite sur les bords du Ry-Angon. Délimité au nord par le versant de la rive droite de ce ruisseau, il s'appuie sur le confluent du Malaise et du Ry-Angon et s'étend à l'ouest à 200 mètres environ de ce point (fig. 1, n° 2, en 4).

Le dégagement de données précises est rendu difficile pour diverses raisons. Lors de ses fouilles, M. J. Soetens a recueilli exclusivement les outils en rejetant les déchets de taille dans les déblais. En outre, il ne lui a pas été possible de réaliser un relevé stratigraphique précis durant les fouilles en raison de la proximité du ruisseau qui a infiltré le terrain à une profondeur d'un mètre et de la concentration des arbres en surface dont les puissantes racines ont perturbé l'ordonnance du terrain.

(4) La difficulté réside, d'une part, dans l'absence d'un relevé stratigraphique en cet endroit et, d'autre part, dans la rareté des outils (6 ou total). Toutefois, G. Cumont en 1925 (1925 : 235-238) avait déjà découvert à quelque 60 mètres au sud un petit ensemble d'objets néolithiques (grattoirs, haches polies, fragments de meule) dont certaines pièces, en l'occurrence des lames, s'accordent assez bien au matériel de cette concentration.

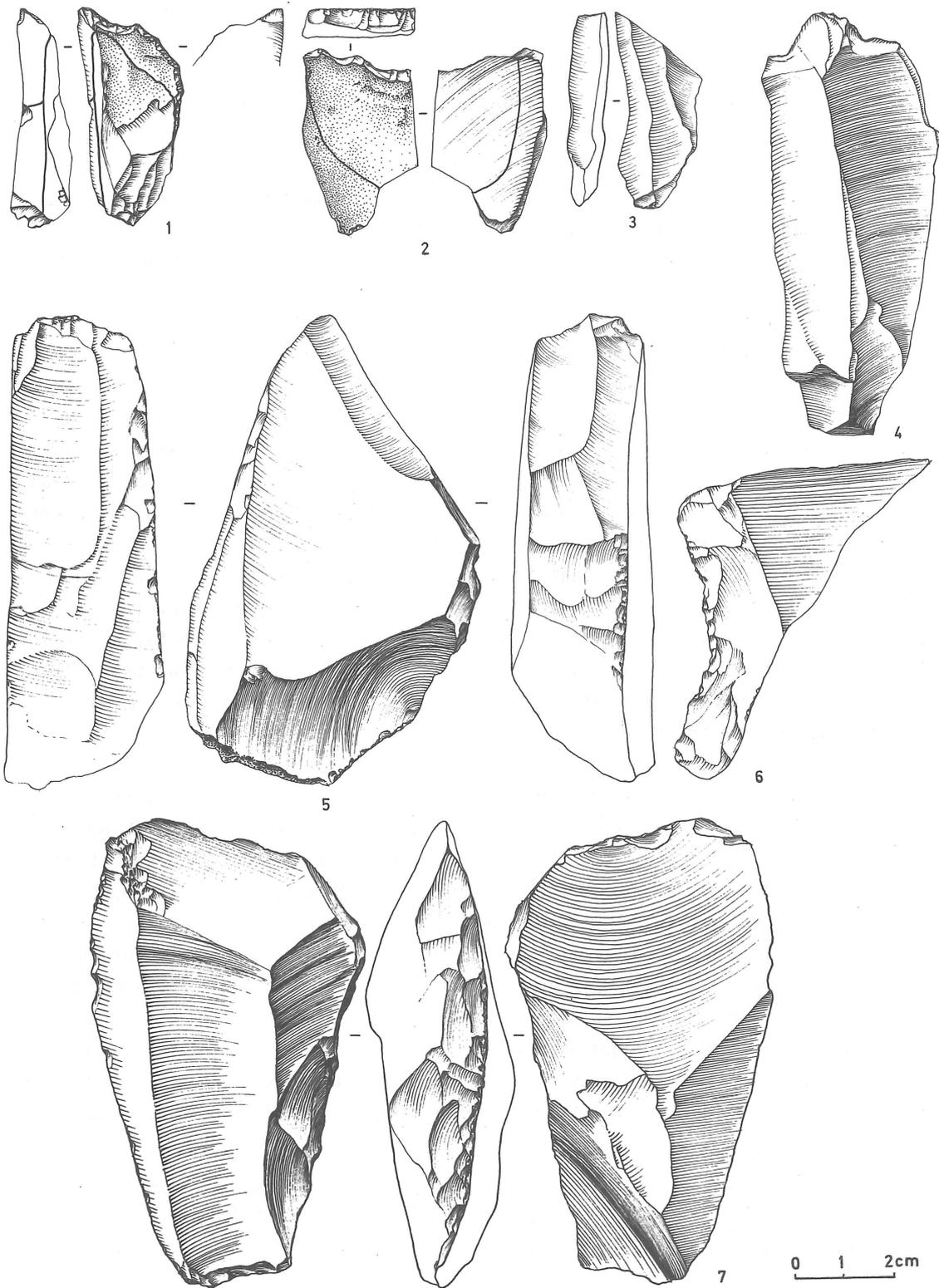


Fig. 3. 1-4 : *industrie tjongérienne*. 1 : troncature; 2 : burin; 3 : burin dièdre d'angle; 4 : encoche double sur éclat, en phanite. 5-6 : *industrie laminaire* sur éclat tabulaire en phanite; 6 : crête provenant de la préparation d'une plaque en phanite. 7 : *atelier de taille néolithique*, tranchet en phanite.

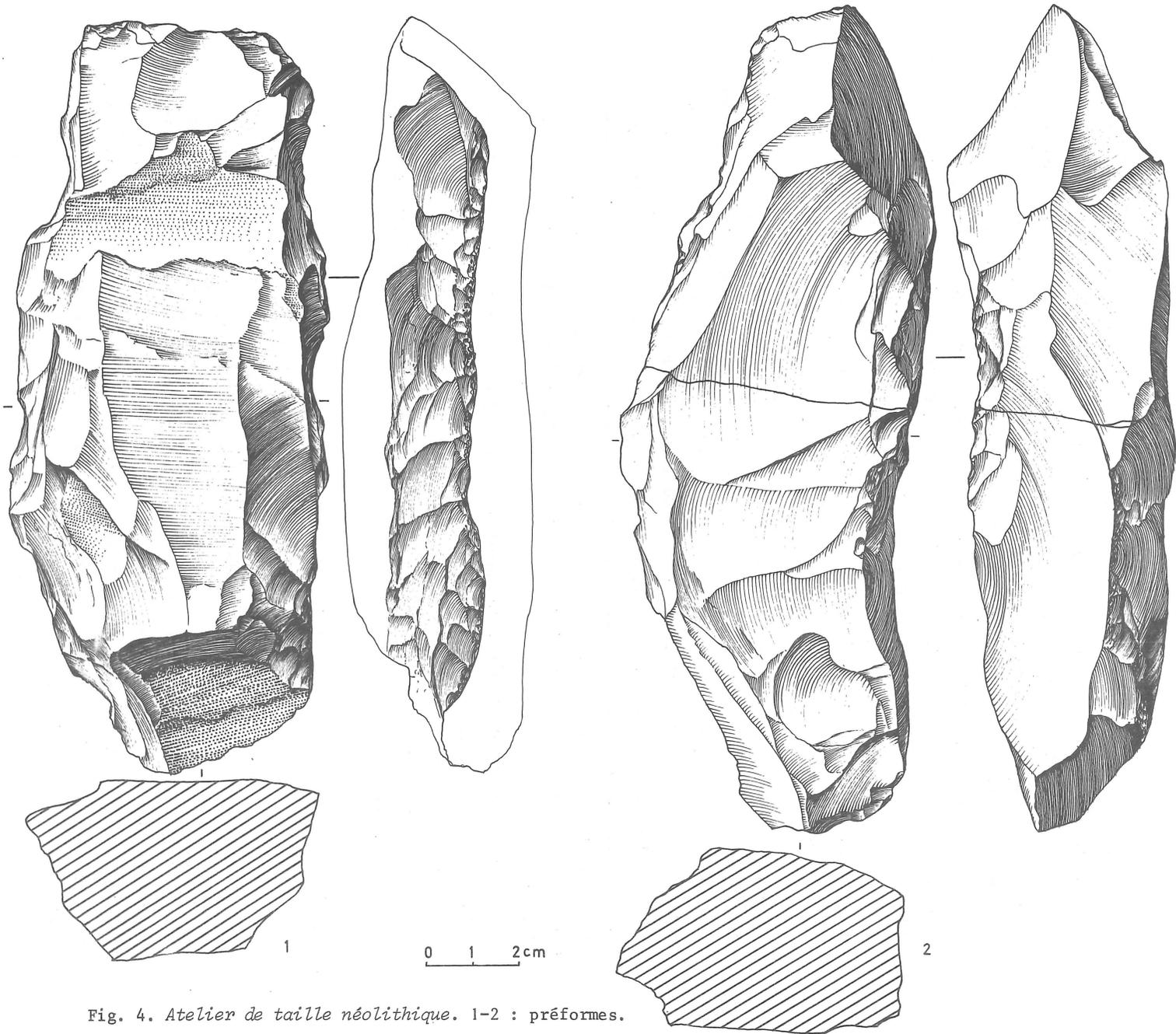


Fig. 4. Atelier de taille néolithique. 1-2 : préformes.

La fouille a porté sur une surface d'environ 15 m² et est caractérisée par l'abondance du matériel lithique (en moyenne, 500 artefacts par m³ de terrain dégagé) (5).

L'outillage comprend 3 percuteurs, 1 retouchoir, 1 racloir convexe transversal inverse sur entame, 2 grattoirs (simple droit et double convexe), 2 fragments de meule en grès, plusieurs éclats retouchés et 1 tranchet. Ce dernier est réalisé sur un éclat dont l'extrémité distale forme un tranchant rectiligne de 39 mm de largeur obtenu par l'intersection de la face ventrale et d'un enlèvement de gel sur la face dorsale. La face ventrale présente un enlèvement postérieur au débitage de la pièce-support. L'extrémité proximale, légèrement convexe, montre de petites retouches semi-abruptes. La retouche du bord droit est directe et très abrupte. Le côté gauche est resté brut de débitage (fig. 3, n° 7).

On trouve encore quelques pièces massives ébauchées ("préformes?") de section quadrangulaire (4 entières et 7 fragmentaires). La pièce reproduite à la figure 4 n° 1 est réalisée sur un gros éclat à face ventrale plate et présente une extrémité biseautée opposée à une autre, brute de 40 mm de largeur dont la face dorsale est entièrement corticale. La retouche du bord droit est directe et très abrupte. La retouche du bord gauche est bifaciale. Une autre (fig. 4, n° 2) est réalisée sur un bloc ou un gros éclat dont la base est brute, opposée à une pointe large. Celle-ci porte des enlèvements frontaux qui creusent une concavité sur la face inférieure. La retouche du bord droit est alterne et écailleuse. Le bord gauche abrupt est aménagé par de grands enlèvements.

Eu égard au petit nombre de "préformes" mis à jour, il n'est pas possible de déterminer avec exactitude à quels outils particuliers elles étaient destinées (pics, herminettes, haches?). Seules de nouvelles fouilles effectuées au coeur de la concentration pourront apporter une interprétation satisfaisante quant à la destination précise de ces objets.

REPARTITION DES ARTEFACTS EN PHTANITE

Les pièces qui font l'objet du présent inventaire, sont soit conservées dans des collections publiques ou privées, soit recensées dans des publications. Nous les avons classées par période et, subsidiairement, par province. Les numéros identifient les lieux ou endroits; ils renvoient à ceux mentionnés sur les cartes ci-jointes (figures 5 et 6). Les envois aux publications, institutions et collections se font en fin de chaque période. L'attribution typologique des objets, proposée par les auteurs des publications a été soigneusement conservée. Lorsqu'elle s'avère vague, nous sommes contents de reprendre le site sans autre information complémentaire.

L'inventaire est incomplet pour divers motifs. N'y figurent pas les objets

(5) Notes personnelles de M. J. Soetens.

en phtanite provenant de sites récemment fouillés, mais non encore étudiés, de même que ceux conservés dans des collections privées auxquelles nous n'avons pas encore eu accès. Un certain nombre, ayant déjà fait l'objet d'une publication, nous a probablement échappé. En dépit de ces lacunes, les cartes accompagnant cet inventaire permettent de dégager certaines constatations quant à la répartition du phtanite en Belgique.

Au total, ont été répertoriés : 29 sites en Brabant, 15 dans la province de Namur, 17 dans la province de Liège, 8 en Hainaut, 1 dans le Limbourg et 1 dans la province d'Anvers.

Le dénombrement quantitatif, période par période, des artefacts en phtanite présents dans nombre de sites est quasi irréalisable. A cet égard, l'exemple des grottes du bassin mosan est révélateur. Elles ont fourni un matériel abondant correspondant à des niveaux archéologiques divers qui, malheureusement, ont été partiellement ou totalement mélangés au cours de fouilles anciennes. C'est donc uniquement sur la base de critères techniques et typologiques que l'attribution à une période peut être réalisée. A quelques exceptions près, les déchets et les produits de débitage (quand ils ont été ramassés) restent inclassables; les outils, seuls, peuvent être généralement rattachés à un ensemble culturel. C'est pourquoi, l'inventaire ne renseignera en ordre principal que les objets typologiquement identifiables.

PALEOLITHIQUE MOYEN (fig. 5, n° 1)

Province de Brabant

1. *Hevillers* (La Fosse) : un éclat levallois.
2. *Nil-Saint-Vincent* (plateau de Nil-Pierreux) : un biface.

Province de Namur

3. *Spy* : ensemble assez important : débitage, bifaces (cordiformes, triangulaire, de type discoïde), racloirs ovalaires, couteaux à dos, disque sur éclat.
4. *Goyet* : débitage, racloirs doubles sur éclat, éclat tabulaire retouché sur deux bords (L : 192 mm; l : 99 mm; ép : 23 mm).
5. *Pont-à-Lesse* : débitage (nucléus et éclats), bifaces (cordiforme allongé, sub-cordiforme sur galet ou sur plaquette, triangulaire de type diminutif), pointe moustérienne, perçoir à pointe dégagée.
6. *Hastière-Lavaux* : débitage, racloirs (latéral droit, transversal, à dos atypique et pointe dégagée, biface), pointe moustérienne, éclat tabulaire aménagé sur un bord (L : 160 mm; l : 117 mm; ép : 17 mm).
7. *Floreffe-Saint-Laurent* : un grand éclat retouché.
8. *Mesnil-Saint-Blaise* : un petit biface cordiforme.

Province de Liège

9. *Engihoul* : limace atypique, racloir convergent, petit tranchet.
10. *Engis* : une demi-douzaine de documents.
11. *Fonds-Fôrêt* : éclats.
12. *Moha* (Gros Bois) : éclats, racloir.

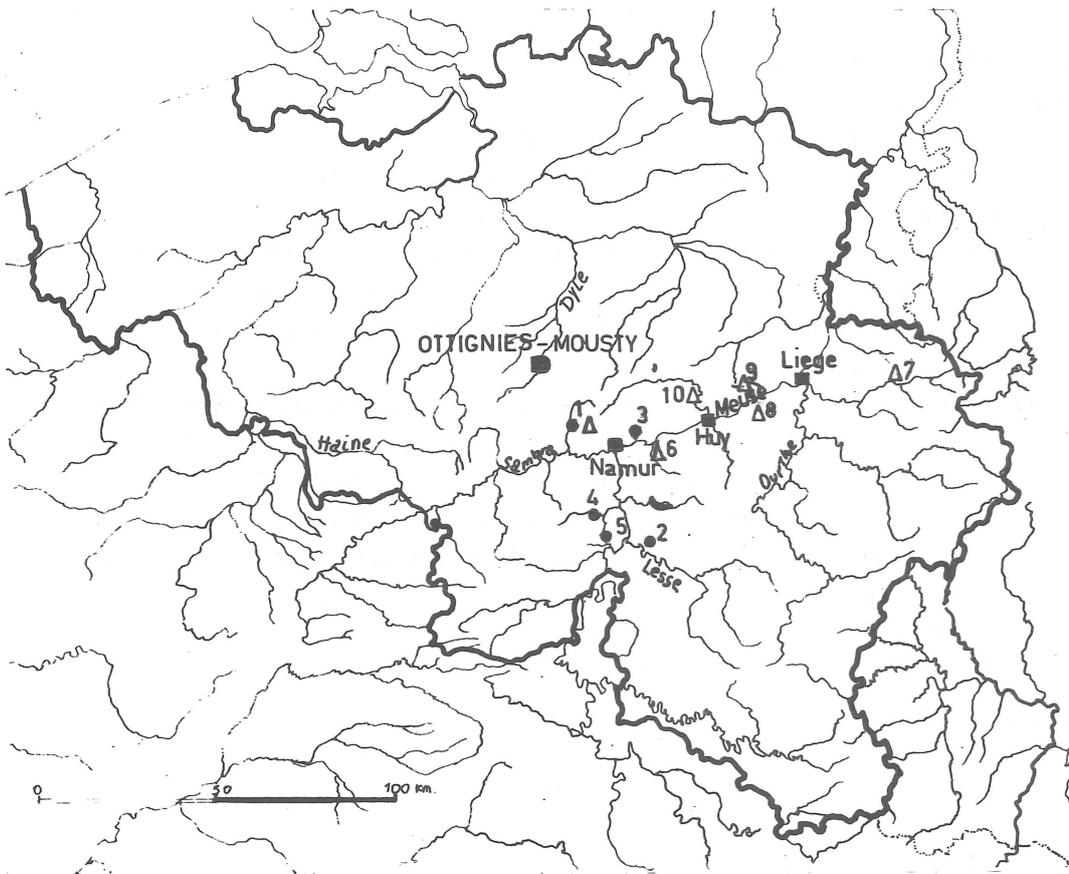
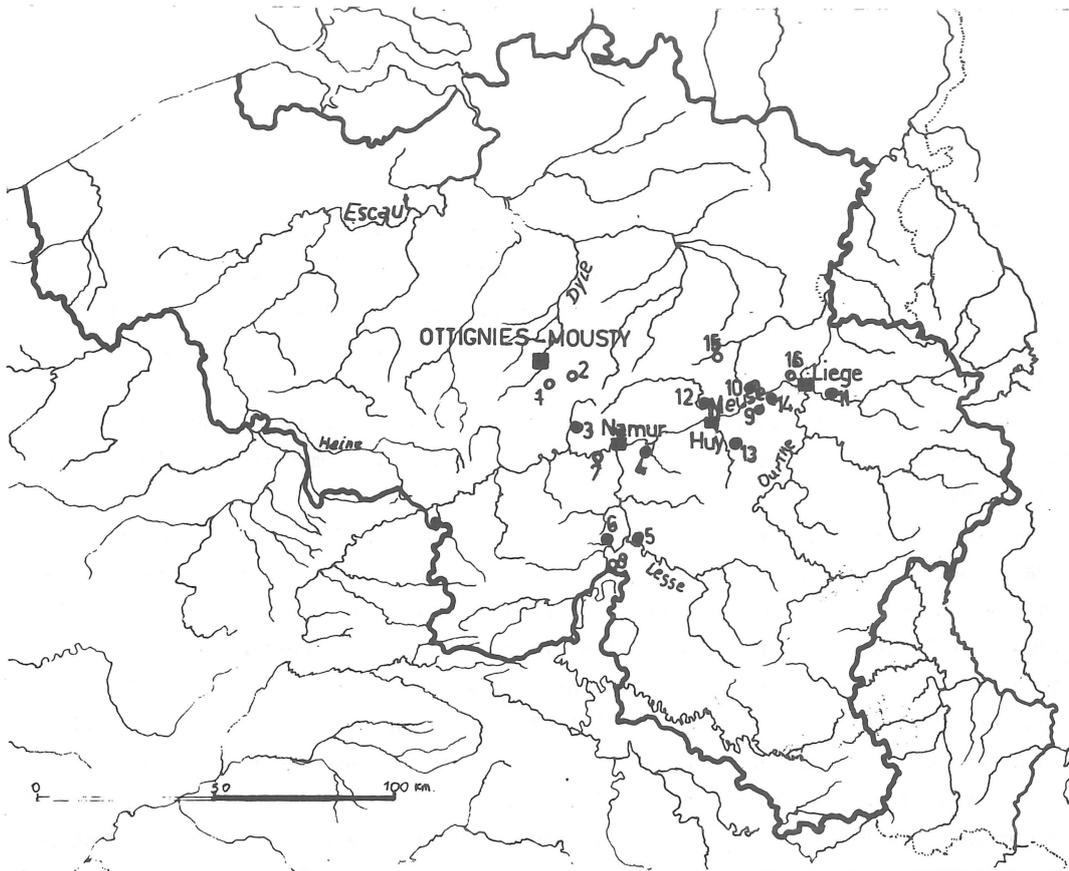


Fig. 5. 1 : Répartition des sites moustériens de plein air (cercles vides) et de grottes (cercles pleins) ayant fourni des artefacts en phanite. 2 : Répartition des sites aurignaciens (cercles pleins) et périgordiens (triangles vides) ayant fourni des artefacts en phanite.

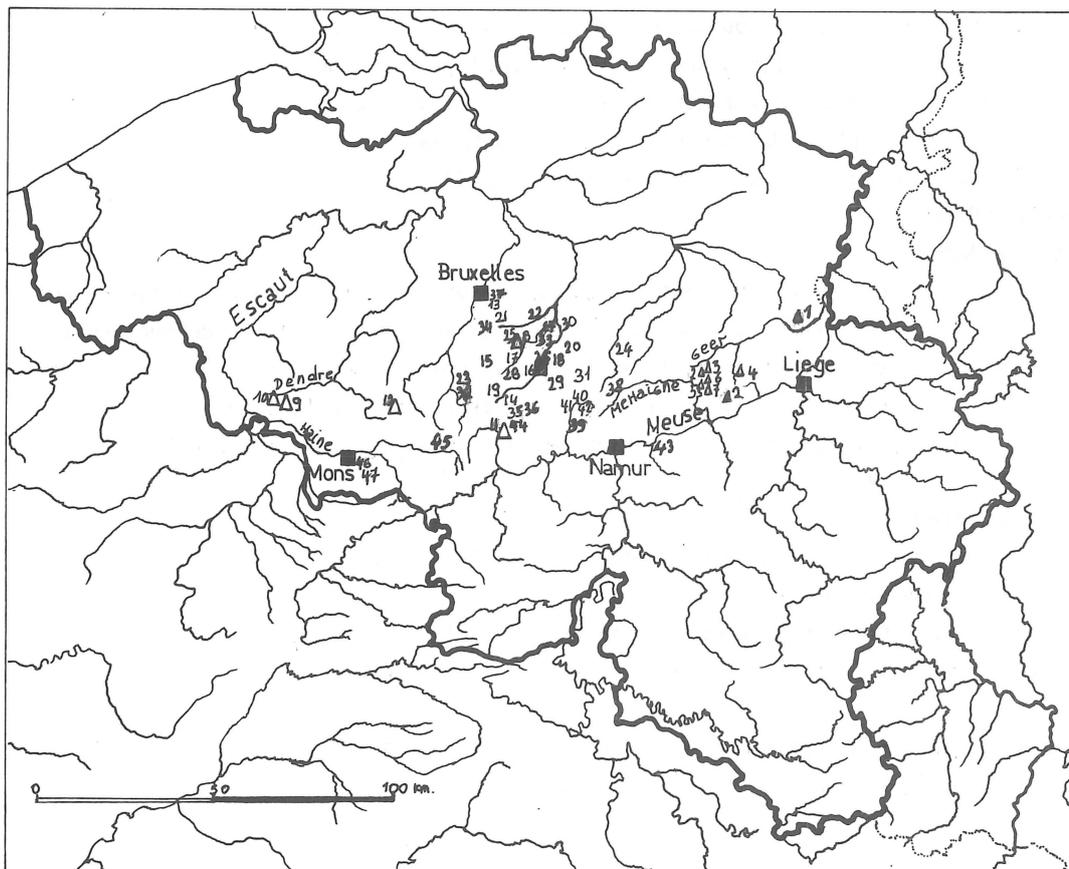
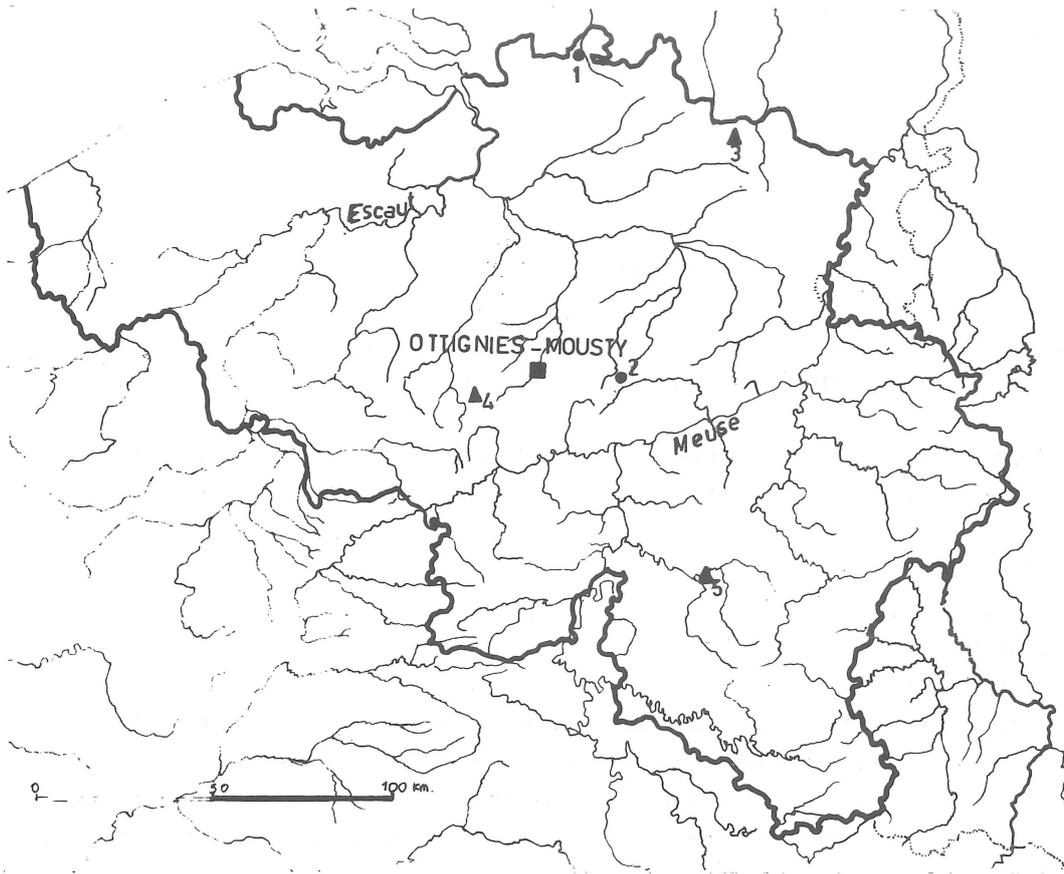


Fig. 6. 1 : Répartition des sites tjongériens (cercles pleins) et mésolithiques (triangles pleins) ayant fourni des artefacts en phanite. 2 : Répartition des sites du Néolithique ancien (triangles vides) et d'âge indéterminé (n^{os} 13-47).

13. *Petit-Modave* (Trou al Wesse).
14. *Ramioul*.
15. *Sainte-Walburge* (sablère de la rue Jean de Wilde) : un éclat.
16. *Wareme* (Voie de Longchamps) : un racloir.

n^{OS} 1 (Dewez, 1966 : 84) et 2 (Dewez, 1968 : 11); n^{OS} 3, 5, 6, 8-11, 13-15 (Ulrix-Closset, 1975 : passim); n^{OS} 7 et 16 (Van Heule, s.d. : 194, 197); n^O 4 (collection I.R.Sc.N.).

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR ANCIEN (fig. 5, n° 2)

I. AURIGNACIEN

Province de Namur

1. *Spy* : ensemble assez important : débitage (nucléus globuleux et éclats), grattoirs (sur éclat, sur éclat laminaire, sur lame, carénés sur éclat, carénés à front dégagé, caréné atypique, nucléiforme), lames à retouches aurignaciennes, burins composites opposés à un grattoir aurignacien, burins dièdres.
2. *Furfooz-Chaleux* (Trou du Renard) : enlèvement non retouché.
(Trou Reuviau) : fragment proximal de lamelle.
3. *Marches-Les-Dames* (Grotte du Prince) : quelques éclats.
4. *Montaigle* (Trou du Sureau) : onze enlèvements.
5. *Hastière-Lavaux* : deux éclats et une lamelle.

II. PERIGORDIEN

Province de Namur

6. *Goyet* : ensemble important : débitage (environ cent-dix lames partiellement retouchées ou non, nucléus à débitage opposé, flancs de nucléus à débitage opposé, lames à crête), pointes de la Gravette, lames à dos, pièce à dos partiel, burin sur troncature rectiligne.
Spy (déjà cité : n° 1) : pointes de Maisières, burins sur troncature et sur cassure, bec.

Province de Liège

7. *Andrimont* (Trou Sottais) : racloir, nucléus à lames.
8. *Engihoul* : une lame.
9. *Engis* : quelques pièces (?) dont un grattoir.
10. *Huccorgne* (station de l'Hermitage) : quelques lames.

n^{OS} 1-6, 8 (Otte, 1979 : passim); n^O 7 (Renier, 1895 : 12-14); n^O 9 (Fraipont, 1884-1885 : 189); n^O 10 (Dormal et Tihon, 1890-1891 : 56).

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR FINAL (TJONGERIEN) ET MESOLITHIQUE (fig. 6, n° 1)

I. TJONGERIEN

Province d'Anvers

1. *Meer* : un éclat et une lame à trois pans dorsaux.

Province de Brabant

2. *Enines* (Bois Sovale) : un nucléus à un plan de frappe (6).

II. MESOLITHIQUE

Province de Limbourg

3. *Lommel* : quelques éclats, trapèze, pièce appointée et retouchée sur un bord.

Province de Brabant

4. *Thines* (Vielle-Cour) : nucléus prismatique à plans de frappe multiples, petite pointe à enlèvements unifaciaux (7).

Province de Namur

5. *Han-sur-Lesse* : un éclat (8).

n° 1 (collection au M.R.A.C.); n° 2 (Mercenier, 1973-1974 : 12); n° 3 (Hamal-Nandrin, Servais et Louis, 1935 : 22, 28); n° 4 (Musée Archéologique de Nivelles); n° 5 (Dricot et Vermeersch, 1969 : 40).

NEOLITHIQUE (fig. 6, n° 2)

I. NEOLITHIQUE ANCIEN

Le phthanite est présent sous forme de herminettes polies ou de rares éclats résultant d'un réaménagement de celles-ci, dans les sites suivants (9) :

Province de Liège

1. *Bassenge*
2. *Chapon-Seraing*
3. *Darion*
4. *Jeneffe*
5. *Latinne*
6. *Omal*
7. *Vieux-Waleffes*

Province de Brabant

8. *Genvval-Maubroux*

Province de Hainaut

9. *Aubechies*
10. *Blicquy*
11. *Liberchies*
12. *Soignies*

n^{OS} 1, 4; 6 : église (De Puydt, 1909 : 20-25); n^O 2 (Destexhe - Jamotte, 1951 : 475);
n^{OS} 3; 6 : site de la rue Stiernet (coll. M.R.A.C.); n^{OS} 5, 7 (De Puydt, 1895-1896 :

-
- (6) (7) (8) L'attribution de ces objets à une période est, cependant, précaire. En effet, ils ont été récoltés en surface, à l'exception de Thines où le matériel pré-romain a été remanié par les constructions gallo-romaines (fouilles J.P. Dewert).
(9) Cette liste est évidemment incomplète. S'il existe de nombreuses publications relatives à cette période, celles qui traitent de la variété des matières premières utilisées par ces populations sont rares. A ce sujet nous signalons la parution prochaine des travaux de G. et M. Toussaint et de C.C. Bakels.

309, 315-316); n° 8 (de Loë, 1928 : 155); n°^{OS} 9, 10 (récoltes L. Demarez); n° 11 (coll. Musée Archéologique de Nivelles); n° 12 (récoltes D. Farigoule).

II. SITES D'AGES INDETERMINE

Dans un certain rayon autour de Mousty, nous avons relevé une forte concentration de sites livrant des artefacts en phtanite (principalement des éclats) dont la quantité diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du Centre. Il s'agit toujours de sites de plein air qui n'ont fait l'objet que de récoltes de surface à l'exception d'Ottenburg (n° 33). Ces différents sites livrent souvent des vestiges d'âge divers, Moustérien, Paléolithique supérieur, Mésolithique et Néolithique. Ce dernier est généralement prédominant et rien dans la typologie des objets en phtanite ne s'oppose à leur attribution au Néolithique. Les principaux sites sont :

Province de Brabant

13. *Auderghem* (Val Duchesse) : éclats.
14. *Baisy-Thy* (Bois de la Tassenière) : un nucléus relativement volumineux.
15. *Braine-l'Alleud* (Clos du Sadin) : un éclat et un nucléus atypique.
16. *Céroux* (Le Tri) : débitage important (nucléus à éclats, éclats), grattoirs.
17. *Couture-Saint-Germain* (Fonds d'Agnies) : débitage (lames, éclats, déchets et blocs).
18. *Dion-le-Val* : un gros nucléus.
19. *Genappe* (Ferme Glabiau) : éclats.
20. *Grez-Doiceau*.
21. *Groenendaal* : deux petits éclats.
22. *Huldenberg*.
23. *Ittre* (Le Sart) : éclats.
24. *Jodoigne* (Bois Brûlé).
25. *La Hulpe* (hameau de Gaillemarde) : fragment proximal de lamelle.
26. *Limelette* : éclats, grattoir, perçoirs.
27. *Loonbeek*.
28. *Maransart* (Hanogrune) : débitage (nucléus présentant une fracture thermique sur deux faces, éclats, flanc de nucléus à lamelles), lamelles retouchées, grattoir, encoche, tranchant de hache polie.
29. *Mont-Saint-Guibert* (Les Bruyères) : débitage (nucléus prismatique à lames, flancs de nucléus à éclats, lames entières et fragmentaires), éclats utilisés ou accommodés, haches à éclats globuleux.
30. *Nethen* (sablrière) : débitage (nucléus, lames : 45, éclats : 80 inférieurs à 20 mm et 19 supérieurs à 20 mm).
31. *Nil-Saint-Vincent* (plateau de Nil-Pierreux) : débitage (nucléus discoïde, nucléus globuleux à éclats, éclats, lames, déchets informes, document altéré par le feu), racloir, perçoir, pointe de flèche triangulaire, couteau à dos, hachette polie.

32. *Nivelles* (Pécrot) : racloir rectiligne de fortune sur déchet de taille, lame arquée sur flanc de nucléus à pans multiples.
33. *Ottenburg* (Crakelbosch) : éclats, lame, éclats retouchés, hachette, morceau de hache polie.
34. *Rhode-Saint-Genèse* : débitage (nucléus ou blocs assez volumineux : éclats, lames, grattoirs, pointe (flèche ?), extrémité postérieure de hache polie.
35. *Sart-Dames-Avelines* (Haute Cense) : éclats.
(Basse Cense) : éclat laminaire.
36. *Villers-la-Ville* : éclats.
37. *Wezembeek-Oppem* : éclats et lames.

Province de Namur

38. *Beuzet-lez-Gembloux* : débitage (éclats, lames et quelques déchets).
39. *Bossière*.
40. *Gembloux*.
41. *Grand-Manil*.
42. *Lonzee*.
43. *Thon-Samson* : hachette polie.

Province de Hainaut

44. *Frasnes-lez-Gosselies* (Bois de Frasne) : une hachette.
(Petit-Pierrepont) : une pointe mousse déjetée sur une lame à trois pans, opposée à un burin sur troncature oblique et rectiligne.
45. *La-Hestre-Belcourt* (Pachy) : coin de nucléus récupéré comme lame.
46. *Mons* (Mont Panisel).
47. *Saint-Symphorien* (exploitation Hardenpont) : un long ciseau.

n^{OS} 13, 14, 17, 20-23, 27, 33, 34, 38-43, 46, 47 (Cumont, 1904 : LII-LVIII); n° 18 (Servais et Hamal-Nandrin, 1929 : 115); n° 24 (Rahir, 1928 : 47); n° 26 (Cumont, 1925 : 238); n° 29 (Otte, 1971 : 162); n° 31 (Dewez, 1966 : 88-96; 1968 : 6-12); n° 43 (Bois de Frasnes : Clocquet, 1863 : 196); n^{OS} 15, 19, 28, 35 (Haute Cense), 36 (coll. M. Fourny et St. Genvier); n^{OS} 32, 35 (Basse Cense), 44 (Petit-Pierrepont), 45 (coll. Musée Archéologique de Nivelles); n° 37 (récoltes G. Van Wettel : coll. de l'I.R.Sc. N.); n^{OS} 16, 25, 30 (récoltes personnelles).

CONCLUSIONS

Le phthanite cambrien est une roche bien appropriée à la taille. Son utilisation, en effet, influence peu la typologie, la morphologie et la technologie des objets. A l'exception du Moustérien et du Néolithique à Mousty (où il est quasi omniprésent), et du Néolithique ancien, où il a été choisi pour un emploi particulier

(fabrication de herminettes), il a toujours joué un rôle de "substitut" du silex. De plus, il existe une relation inverse entre l'éloignement de Mousty et la quantité de phtanite dans les sites périphériques, ce qui peut corroborer la thèse de l'appartenance de ces phtanites aux bancs de Mousty.

En comparant les occupations préhistoriques et l'économie du phtanite à Mousty même et ailleurs, on constate un certain nombre de faits. Ainsi, au Paléolithique moyen, en correspondance à l'importante occupation de Mousty et suivant deux axes privilégiés (S-SE et E), le phtanite est présent dans un grand nombre de sites du bassin mosan. On le trouve sous forme de produits finis et demi-finis et de débitage jusque dans des sites très éloignés (Pont-à-Lesse, à 56 km environ de Mousty et Hastière-Lavaux, à 52 km) ou plus rapprochés de Mousty (Spy, à 22 km environ). Tous ces sites occupent des régions où l'éloignement plus ou moins important par rapport aux dépôts crétacés de la Haine et de la Hesbaye a favorisé l'utilisation de matières premières autres que le silex, d'origine locale (cherts, calcaire, quartz...) ou étrangère (phtanite...). Par contre les sites du bief de Meuse compris entre Huy et Liège, plus proches des bancs crétacés de Hesbaye, n'ont fourni que de très rares documents en phtanite.

Au Paléolithique supérieur ancien, Mousty apparaît comme un centre, occasionnel ou non, d'approvisionnement en matière première sans occupation du site. En effet, aucun document aurignacien ou périgordien n'a encore été retrouvé à Mousty jusqu'à ce jour. Il semble donc que c'est lors de leurs pérégrinations que les hommes préhistoriques ont récolté des rognons qu'ils ont mis en oeuvre dans leur habitat. A Spy, on relève la présence de débitage aurignacien et périgordien; Goyet (distant de 41 km environ de Mousty) a fourni un abondant matériel formé des déchets et des produits du débitage laminaire périgordien, et Andrimont, fort éloigné de Mousty (97 km environ), un nucléus à lame attribuable à cette même période.

La situation au Paléolithique supérieur récent (Magdalénien) nous est mal connue faute de publication.

L'utilisation faible du phtanite à Mousty dans les industries tjongériennes et mésolithiques trouve un écho ailleurs dans une présence sporadique tantôt de quelques outils à l'exclusion de vestiges de débitage local, tantôt d'une présence conjointe de débitage et de produits finis et demi-finis. Si l'on considère le nucléus d'Enines comme tjongérien et les deux pièces de Thines comme mésolithiques, l'absence de vestiges de débitage pourrait être liée à l'éloignement de Mousty. En effet, le site de Meer a fourni une lame et un éclat, celui de Lommel, deux pièces retouchées et quelques éclats conçus comme des supports d'outils microlithiques, et aucun de ces deux sites n'a livré de nucléus.

La situation est plus complexe au Néolithique. L'emploi du phtanite est prépondérant à Mousty et abondant dans un certain rayon autour de Mousty. Au Néolithique ancien, le phtanite est présent sous forme de produits finis (herminettes) et ne joue pas un rôle de "substitut" du silex. La répartition de ces objets suit la zone limo-

neuse de la Belgique moyenne. Cette diffusion latérale est révélatrice du caractère intrusif de ces premières populations néolithiques. Par contre la concentration de nombreux sites probablement d'âge néolithique plus tardif apparaît comme le fait de populations plus sédentarisées.

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement MM. Dumont, professeur de pétrographie à l'Université Libre de Bruxelles, J. Klerckx, chef de département au Musée Royal de l'Afrique Centrale et J. Navez, géologue au M.R.A.C., qui nous ont communiqué les renseignements sur l'origine et la composition des variétés de phtanite et ont réalisé l'analyse pétrographique des artefacts préhistoriques. Nos remerciements sincères vont aussi à MM. M. Otte, maître de conférence à l'Université de Liège, A. Leguebe, chef de la Section d'Anthropologie et de Préhistoire de l'Institut Royal des Sciences Naturelles et D. Cahen, chef de travaux en Préhistoire au Musée Royal de l'Afrique Centrale, qui ont mis à notre disposition les documents lithiques requis pour l'analyse pétrographique. Les diverses planches ont été réalisées, pour les cartes, par Meslles B. Collin et N. Thirionet, dessinatrices au Musée Royal de l'Armée, et pour les dessins d'outils, par Mme Y. Baele, dessinatrice au Musée Royal de l'Afrique Centrale, auxquelles j'adresse mes vifs remerciements.

BIBLIOGRAPHIE

- BETHUNE P. de. Géologie, carte au 1/500.000 extraite de *Atlas de Belgique*, planche 8, s.d.
- CLOQUET N. 1863. Lettres sur les antiquités trouvées à Feluy et aux environs de cette localité. *A.C.A.M.*, IV, pp. 193-205.
- CUMONT G. 1892-1893. Stations néolithiques de Verrewinckel et de Rhode-Saint-Genèse, *B.S.A.B.*, 11, pp. 120-163.
- CUMONT G. 1897-1898. Utilisation du phtanite Cambrien des environs d'Ottignies par l'homme préhistorique, *B.S.A.B.*, 16, pp. 265-270.
- CUMONT G. 1904. Utilisation du phtanite Cambrien des environs d'Ottignies et du grès tertiaire bruxellien par l'homme préhistorique, *B.S.A.B.*, 23, pp. LIII-LXIII.
- CUMONT G. 1925. Ottignies, Bois de l'Etoile (Brabant). Station préhistorique avec taillerie de phtanite, *B.S.A.B.*, 40, pp. 235-238.
- DEWEZ M. 1966. Préhistoire de la région de Mont-Saint-Guibert, *B.S.R.B.A.P.*, 77, pp. 39-45.
- DE PUYDT M. 1895-1896. Compte rendu de fouilles exécutées par MM. Davin-Rigot et M. De Puydt dans les fonds de cabanes néolithiques en 1894 et 1895, *B.S.A.B.*, 14, pp. 300-322.
- DE PUYDT M. 1909. Considérations générales sur les fonds de cabanes néolithiques de la Hesbaye et observations sur les dernières découvertes de poteries au village

préhistorique de Jeneffe, *F.A.H.B.*, XXI^e Congrès, pp. 1-43.

- DESTEXHE - JAMOTTE J. Communication sur les meules omaliennes de la Hesbaye liégeoise, *B.S.P.F.*, 47, pp. 474-478.
- DEWEZ M. 1968. Deuxième campagne de prospections archéologiques à Mont-Saint-Guibert et Nil-Pierreux, *B.S.R.B.A.P.*, 79, pp. 5-20.
- DORMAL et TIHON. 1891. La station préhistorique de l'Hermitage à Huccorgne, *B.S.A.B.*, 9, pp. 50-62.
- DRICOT J.M. et VERMEERSCH P. 1969. Une industrie mésolithique à Han-sur-Lesse, *Helinium*, 9, pp. 39-45.
- DUPREEL E. 1937. Recherches sur le phtanite d'Ottignies. La station paléolithique de Franquénies, *B.S.R.B.A.P.*, 52, pp. 124-129.
- FRAIPONT J. 1884-1885. Nouvelle exploration des Cavernes d'Engis, *A.S.G.B.*, 12, pp. 187-191.
- JUNG J. Précis de Pétrographie. Roches sédimentaires, métamorphiques et éruptives. Paris, Masson (2^e éd.), 319 p.
- LOË A. de. 1928. Musées Royaux du Cinquantenaire, Belgique Ancienne. Catalogue descriptif et raisonné. I. Les Ages de la Pierre, Bruxelles, 261 p.
- MERCENIER J. et L. ENINES. 1973-1974. Découverte d'une station de l'âge de la pierre au lieu-dit "Bois Sovale", *Bull. C.A.H.C.*, 13, pp. 9-21.
- MICHEL J. et HAESAERTS P. 1975. Le site paléolithique de Franquénies, *Helinium*, 15, pp. 209-236.
- OTTE M. 1971. Nouvelles observations sur la Préhistoire de la région de Mont-Saint-Guibert, *B.S.R.B.A.P.*, 81, pp. 147-169.
- OTTE M. 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Monographies d'Archéologie Nationale, 5, Bruxelles, 684 p.
- RAHIR E. 1928. Vingt-cinq années de recherches, de restaurations et de reconstitutions, Bruxelles, 277 pp.
- RENIER J.-S. 1895. La grotte de la Chantoire dite Trou des Sottais. Commune d'Andrimont-lez-Verviers, Bruxelles, 24 p.
- SOETENS J. 1964. Ottignies, un gisement paléolithique. *Wavrensia*, 13, n° 4, pp. 140-146.
- SERVAIS J. et HAMAL-NANDRIN J. 1929. Catalogue Musée Archéologique Liégeois, Section préhistorique, Liège, 148 p.
- ULRIX-CLOSSET M. 1975. *Le paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique*, Wetteren, 221 p.
- VAN HEULE H. 1952. Le Paléolithique moyen et supérieur de plein air en Belgique, *Mélanges en hommage au professeur Hamal-Nandrin*, S.R.B.A.P. s.d. pp. 185-201.