

## **Fabrication et réaménagement d'herminettes rubanées en phtanite**

par

J.-P. CASPAR (\*)

### INTRODUCTION

Cet article est consacré à l'étude d'une quinzaine d'objets en phtanite provenant de sites rubanés du Brabant oriental ainsi que de Hesbaye centrale et occidentale (fig. 1). Ceux-ci ont fourni, outre des instruments polis (herminettes et formes de bottier) entiers ou brisés, un nombre limité d'éclats et quelques rares ébauches, la plupart d'ailleurs mal venues. Les quelques éléments que nous présentons apportent non seulement des indications sur les techniques de taille, d'ébauchage et de finition des herminettes en phtanite, mais aussi sur la réfection et la réutilisation d'outils polis, cassés en cours d'usage. Les pièces étudiées proviennent des collections particulières appartenant à MM. J. Destexhe-Jamotte, M. Lode-wijckx, M. Dradon et A. Boschmans, à l'exception d'un seul objet exhumé au cours des fouilles de D. Cahen à Darion et déposé pour étude à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique.

### SITUATION, DESCRIPTION ET PÉTROGRAPHIE DES PHTANITES D'OTTIGNIES-MOUSTY

Parmi les matières premières utilisées pour la fabrication des herminettes, on trouve les roches métamorphiques (amphibolites), volcaniques (laves, basaltes) ou sédimentaires biochimiques (phtanites) et détritiques (grès, psammites, micropsammites, grès micacés et quartzites). Toutes ces roches ont déjà fait l'objet d'une analyse pétrographique (TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1982 : 508-513 ; CASPAR, 1982 : 63-67, étude particulière sur les phtanites).

On décrit en Belgique deux niveaux stratigraphiques bien distincts comportant des lits de phtanites. Le plus ancien est intercalé dans les schistes reviniens (Cambrien) du Brabant méridional, dans la région d'Ottignies-Mousty. Le second est interstratifié à la base du Namurien (Carbonifère supérieur), affleurant dans les synclinaux de Namur et de Herve, ainsi que dans le synclinal de Anhée

(\*) Communication présentée le 3 décembre 1983.

(Synclinorium de Dinant). Nous n'envisagerons que le phthanite cambrien, seul mis en œuvre dans le matériel danubien étudié ici.

L'appellation «phthanite d'Ottignies-Mousty» couvre deux types lithologiques bien distincts :

a) de véritables phthanites, essentiellement siliceux, affleurant en bancs à fines passées rubanées, correspondant à une variation à peine discernable de la teinte de la roche, noire à gris-noir ;

b) des schistes siliceux (Kieselschiefer), difficilement distinguables des premiers après une analyse sommaire, dont l'abondance et l'extension géographique apparaissent plus importantes.

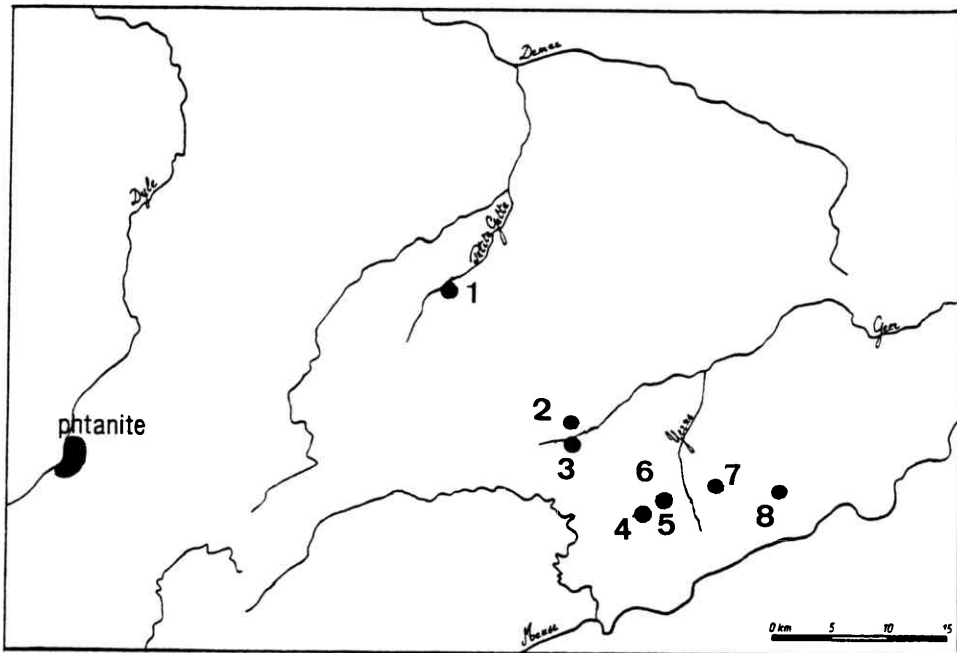


FIG. 1. – Carte de répartition des sites rubanés envisagés dans cette étude

*Brabant oriental*

1. Wange

*Hesbaye centrale et occidentale*

2. Hologne-sur-Geer (*Mani*)

3. Darion (*Collia*)

4. Chapon-Seraing (*La Bourlotte*)

5. Chapon-Seraing (*Blanc-Bois*)

6. Verlaine (*Jointy*)

7. Saint-Georges-s/Meuse (*Dommartin*)

8. Horion-Hozémont (*Noir Fontaine*)

Les phthanites typiques sont caractérisés par une cassure coupante, franchement conchoïdale, lorsqu'elle affecte une partie homogène de la roche, à irrégulière lorsque le débitage correspond à des diaclases ou à des joints de tension liés à la

déformation subie par la roche. Ils se délitent parfois en éléments plats (plaques) aux surfaces planes et bien parallèles, quelquefois ternies par des oxydes de fer brun-rouille. Si l'on casse ces plaques, la roche fraîche montre une cassure unie et courbe (conchoïdale) dont la teinte mate varie du gris sombre au noir.

En lame mince (analyses P. Dumont), la roche est toujours fortement opacifiée par un pigment charbonneux (environ 2%). Elle n'est translucide que dans les zones finement recristallisées en calcédoine ou en quartz microcristallin qui remplissent tantôt de fines cassures irrégulières affectant la roche, tantôt de petites plages circulaires ou ellipsoïdales dont le diamètre excède rarement 1/10 mm, et qui correspondent très probablement à des fantômes de radiolaires.

Les phtanites en affleurement montrent parfois un faciès d'altération qui s'exprime par un changement de coloration gris terne, une diminution nette de densité et une cassure terreuse pouvant souiller les doigts. Ce processus d'altération superficielle des affleurements rocheux ne paraît pas affecter les pièces taillées, enfouies dans le sol.

#### ÉTUDE DU MATÉRIEL

Trois étapes structurent la fabrication des herminettes : d'abord l'élaboration ou le choix du support, ensuite sa transformation en ébauche et finalement en outil fonctionnel. Chaque étape est caractérisée par des traces de fabrication qui relèvent des techniques utilisées, à savoir la taille directe, le bouchardage et le polissage.

Les supports peuvent être un rognon, un éclat détaché d'un bloc de matière première ou encore une plaque délitée naturellement ou artificiellement. L'intensité de la taille dépend de la nature du support. Dans le cas d'un rognon, il faut sculpter complètement l'ébauche, pour ce qui est d'une plaque, un simple aménagement marginal suffit à créer la forme souhaitée. Les arêtes en saillie produites par les enlèvements d'éclats sont ensuite bouchardées afin de rendre les faces de l'ébauche aussi planes que possible avant leur polissage. Celui-ci comporte deux opérations : en premier lieu, un polissage qui « met en forme » (WEINER, 1982 : 152) et couvre généralement toute la surface, et ensuite l'affûtage du tranchant.

#### FAÇONNAGE DES ROGNONS

Un bloc, découvert à Saint-Georges-sur-Meuse (*Dommartin*) est taillé grossièrement par des éclats irréguliers disséminés sur presque toute sa surface (fig. 2). Un enlèvement perpendiculaire à son axe forme le talon. Le profil est très asymétrique : une face bombée avec une gibbosité sur la partie médiane, opposée à une face plane. Plusieurs arêtes sont entamées par un martelage très intense. A ce stade de fabrication, l'objet ne peut être débité parce qu'il n'offre plus d'angles

inférieurs à 90°, à moins de pertes de matière trop importantes (L. : 170 mm, l. max. mesurée à la base : 102 mm, ép. : 99.2 mm, poids : 1910 g.).

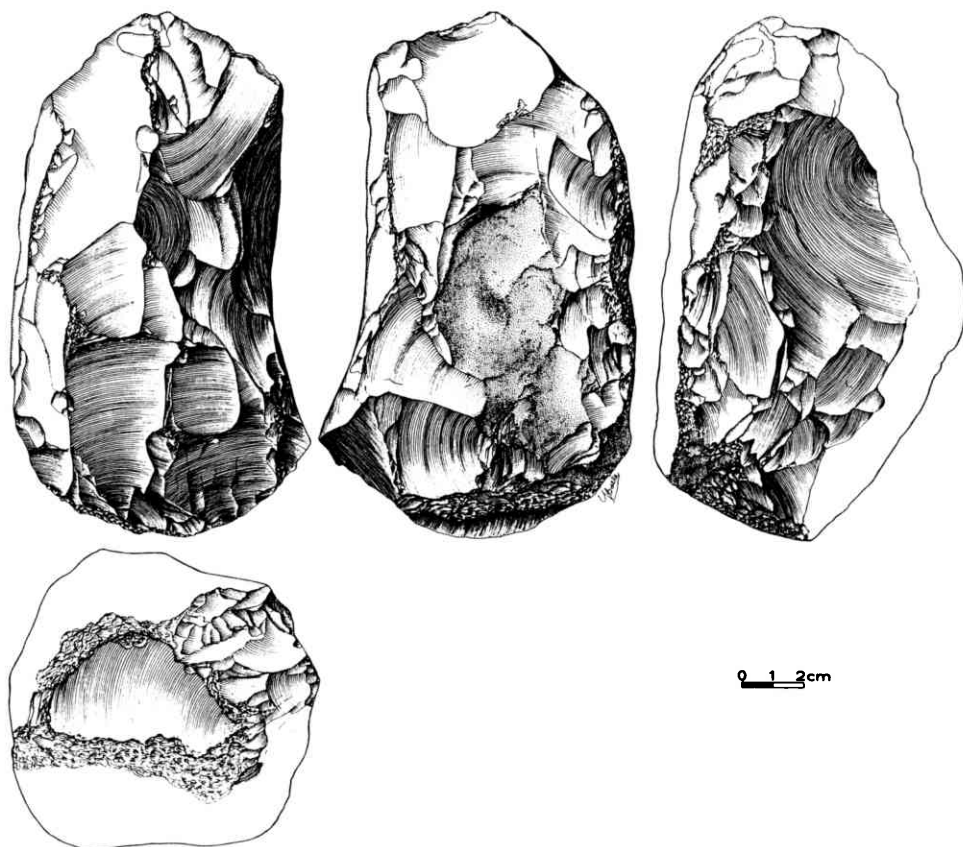


FIG. 2. – Ébauche taillée grossièrement. Coll. J. Destexhe-Jamotte

#### FAÇONNAGE DES ÉCLATS

Un support sur éclat permet d'obtenir une ébauche beaucoup plus rapidement puisque la face d'éclatement et le talon de l'éclat deviennent respectivement la face plane et la base de la future herminette. L'importance du travail de la taille est proportionnel à la plus ou moins bonne adéquation de l'éclat-support et à la morphologie de l'outil que l'on veut obtenir. La taille façonne complètement la face supérieure de l'éclat par de grands enlèvements couvrants ; dans d'autres cas, elle se limite à une retouche marginale qui aménage les bords. L'arasement des arêtes dorsales en saillie est réalisé tantôt par bouchardage, tantôt par des

enlèvements allongés, débités à partir des deux extrémités (fig. 3 : 1, préforme trouvée à Wange). La préparation progresse par des séries successives de petits enlèvements adjacents semi-abrupts qui régularisent les longs côtés. La zone de tranchant est le plus souvent préparée sur les deux faces.

On en retrouve des exemples notamment dans le gisement de *La Bourlotte* à Chapon-Seraing (fig. 3 : 2 et 4), et sur le site de *Mani* à Hollogne-sur-Geer (fig. 3 : 3). Tous sont à l'état semi-fini.

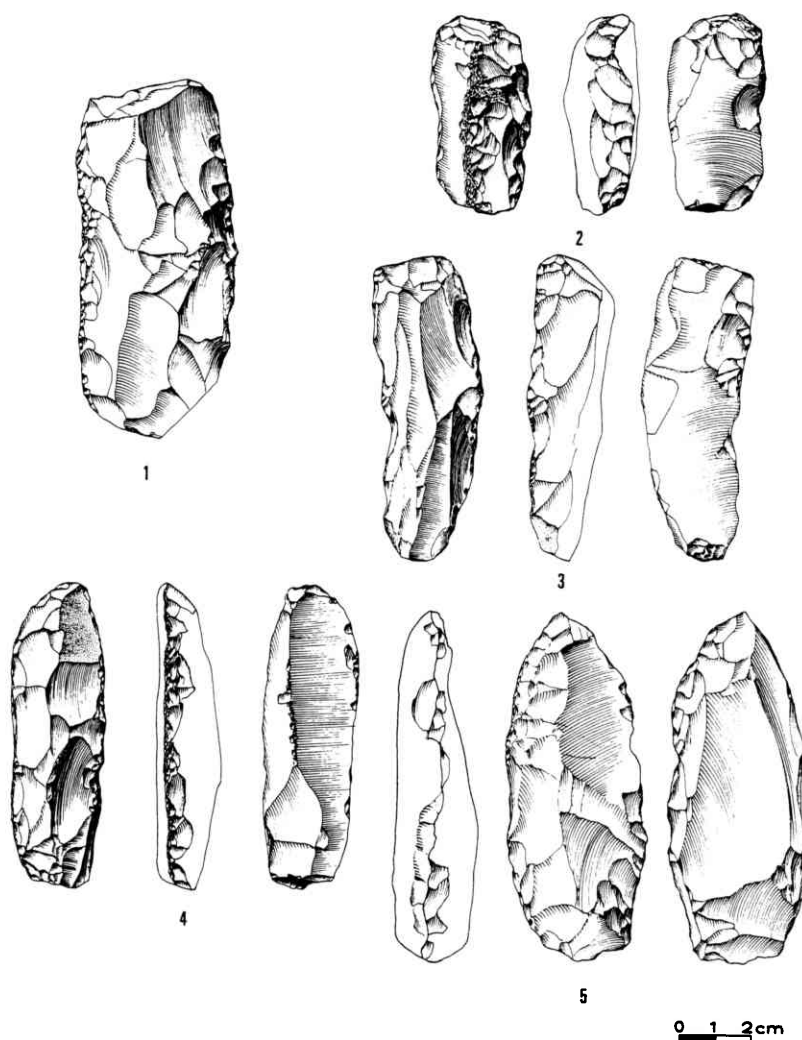


Fig. 3. – Préformes : 1. coll. M. Lodewijckx ; 2. à 4. coll. J. Destexhe-Jamotte ; 5. coll. M. Dradon. Pièce n° 5 : tranchant vers le bas

L'un d'eux (fig. 3 : 2) est réalisé sur un éclat relativement épais et accommodé, sur les deux bords, par des retouches très abruptes. L'extrémité distale présente un profil camus et est aménagée par des retouches abruptes sur la face supérieure et écailleuses plates sur la face opposée. L'arête dorsale a subi un martelage très intense qui a provoqué le détachement de petites esquilles sur la partie droite (L. : 58 mm, l. max. mesurée dans la partie distale : 27 mm, ép. : 21,5 mm).

Une autre pièce (fig. 3 : 4), allongée et étroite, montre une face inférieure à deux pans. Le pan principal, lisse, est limité à gauche par un bord légèrement sinueux et recoupé à droite par un enlèvement déterminant un second pan dont le bord est faiblement convexe. L'arête ainsi formée est partiellement aplanie par des enlèvements inverses et par bouchardage. L'extrémité distale, mousse, montre un reste de cortex à droite (L. : 86 mm, l. max. mesurée dans la partie distale : 27 mm, ép. : 18,5 mm).

Enfin, une préforme (fig. 3 : 3) est réalisée dans une lame épaisse à extrémité distale déjetée. Cette dernière est obtenue par le recoupement de deux groupes d'enlèvements débités dans l'axe de l'objet, complétés sur la face inférieure par des retouches écailleuses inverses sur la moitié distale du bord gauche, de manière à aplanir cette surface. Le bulbe a été supprimé au moyen de fines retouches sub-parallèles (L. : 85 mm, l. max. mesurée dans la partie médiane : 29 mm, ép. : 22 mm).

Deux préformes sont vraisemblablement façonnées sur des éclats qui ont été taillés sur leurs deux faces. L'une (fig. 3 : 5), découverte à Horion-Hozémont (*Noir Fontaine*), est de forme ogivale (L. : 98 mm, l. mesurée à 2 cm environ en arrière du tranchant : 39 mm, ép. : 23 mm). L'autre (fig. 4 : 1), exhumée sur le site des *Collia* à Darion, est de forme lancéolée et présente une extrémité mousse formant talon opposée à une préparation du tranchant, façonné par un enlèvement qui a rebroussé (L. : 141 mm, l. max. mesurée à 5 cm du point le plus bas du tranchant : 56 mm, ép. : 36,2 mm).

#### FAÇONNAGE DES PLAQUES

La forme en plaque peut résulter du délitage naturel ou intentionnel de la roche. Elle est le support potentiel d'une ou plusieurs herminettes suivant les dimensions qu'elle présente. On ne connaît, en Belgique, aucun cas de sciage du phtanite alors que le procédé est décrit par M. Dradon (1967 : 258-259) pour le grès micacé d'Horion-Hozémont. Le degré de façonnage des objets analysés ici ne permet pas encore de comprendre comment la plaque a été réduite.

Deux spécimens ont été découverts sur le site de *Mani* à Hologne-sur-Geer. Tous deux montrent des traces de taille sur le contour.

L'un deux (fig. 4 : 2), de forme trapézoïdale, est pourvu d'un tranchant légèrement convexe façonné par des retouches écailleuses appliquées sur les deux faces. Les bords latéraux, partiellement polis, présentent des retouches bifaciales ou

unifaciales (L. : 107 mm; l. max. mesurée sur la corde de l'arc du tranchant : 47 mm, ép. : 13,5 mm).

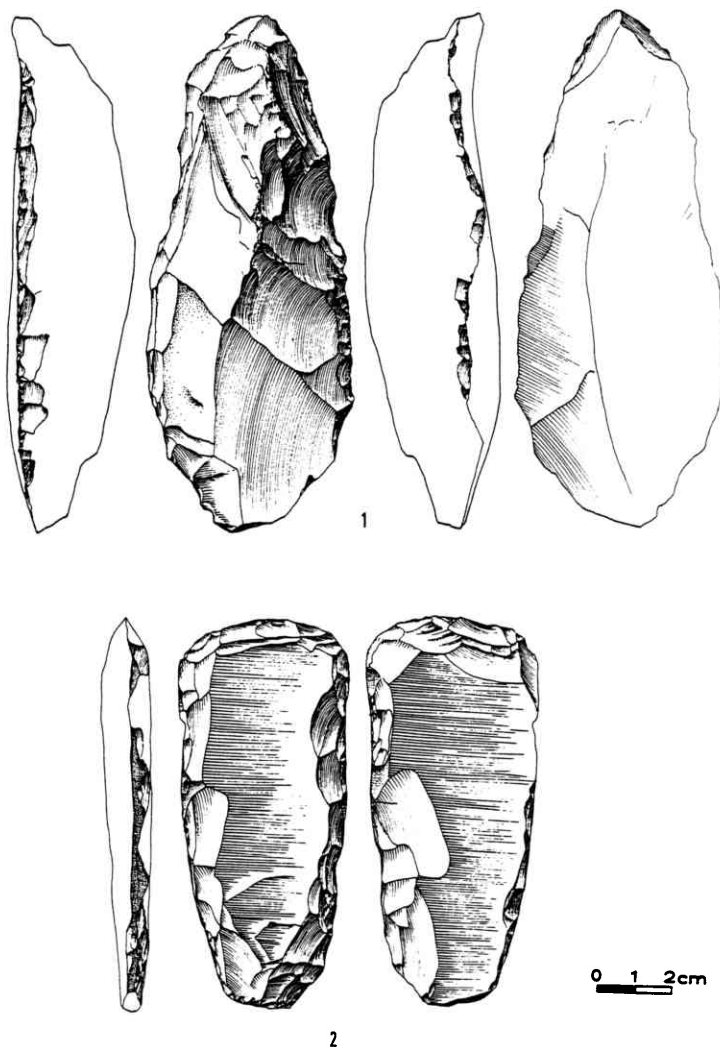


FIG. 4. – Préformes : 1. en dépôt à l'I.r.Sc.n.B. ; 2. coll. J. Destexhe-Jamotte.  
Pièce n° 1 : tranchant vers le bas

Le second (fig. 5 : 1) est une herminette de forme ellipsoïdale, munie d'un tranchant étroit fortement convexe, affilé par un polissage peu étendu. Le polissage est partiel sur les longs côtés et sur les deux faces de l'objet où il apparaît le long des arêtes seulement (L. : 79,5 mm, l. max. mesurée dans la partie médiane : 39 mm, ép. : 13 mm).

## RÉUTILISATION, RÉAMÉNAGEMENT ET PERFORATION

Trois spécimens témoignent d'une réutilisation, tel l'éclat à trois pans (fig. 5 : 4) – découvert sur le site de Saint-Georges (*Dommartin*) – qui a enlevé la portion médiane du dos surélevé d'un bottier et que l'on a repoli partiellement à l'avvers pour former un nouveau tranchant. Ce dernier présente au revers un rebroussement dû à l'utilisation (L. : 58 mm, l. : 27 mm, ép. : 11,2 mm).

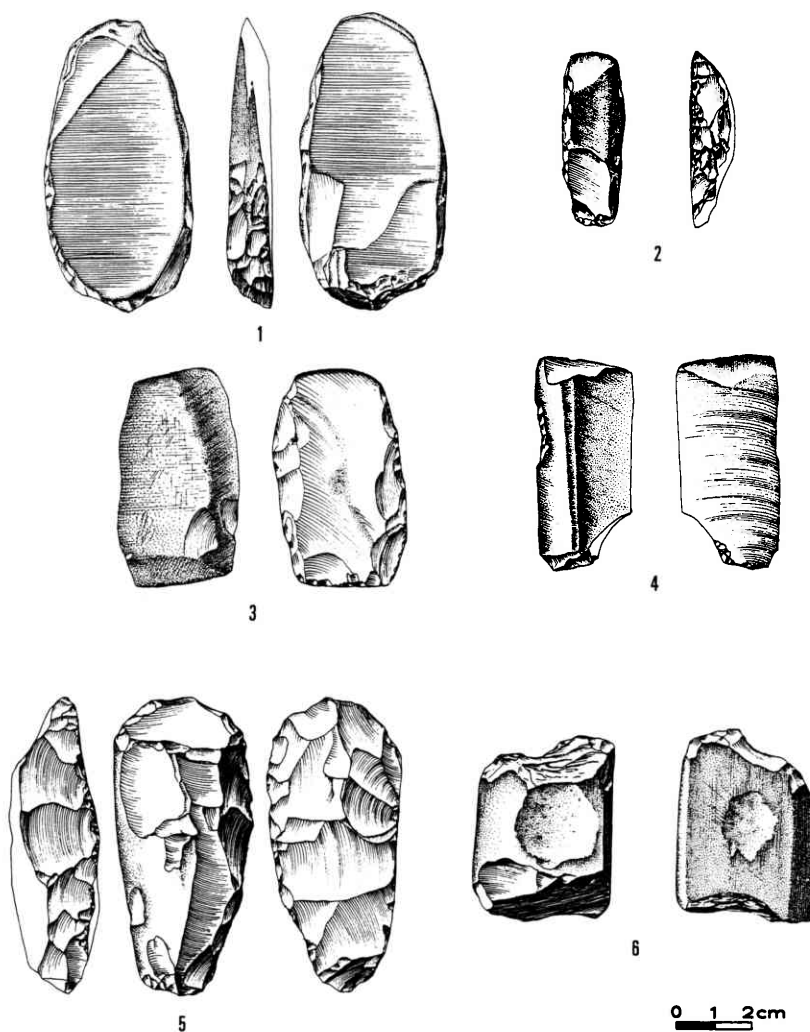


FIG. 5. – Herminette plate (1), réutilisation et perforation :  
1. et 2., 4. à 6. coll. J. Destexhe-Jamotte, 3. coll. M. Dradon



Un deuxième exemplaire (fig. 5 : 3), provenant du site de *Noir Fontaine* à Horion-Hozémont, est constitué par la récupération d'un tranchant d'herminette fracturé dans son épaisseur. Les longs côtés convexes portent des traces de taille (retouches écailleuses) et le nouveau tranchant a été façonné sur une partie latérale de la pièce originelle par polissage partiel de la face inférieure (L. : 59 mm, l. : 34 mm, ép. : 12,4 mm).

Le troisième et dernier document (fig. 5 : 2), trouvé sur le site du *Jointy* à Verlainne, est fourni par la partie distale droite d'une herminette dont le bord gauche est retouché et partiellement repoli au niveau du tranchant (L. : 46 mm, l. : 17 mm, ép. : 12 mm).

D'autres objets sont le résultat d'un essai de réaménagement. Il s'agit notamment d'un fragment d'herminette (fig. 5 : 5) découvert sur le site du *Blanc-Bois* à Chapon-Seraing, qui a été entièrement retaillé sur la face inférieure et partiellement sur la face opposée. Le tranchant montre un rebroussement sur la face supérieure (L. : 81 mm, l. : 37 mm, ép. : 23,5 mm).

Une forme de bottier (fig. 6), trouvée à Saint-Georges-sur-Meuse (*Dommartin*), est presque entièrement retaillée sur deux faces adjacentes. Les deux autres faces présentent le polissage originel qui recouvre par endroits des enlèvements attribuables au premier stade de fabrication de l'outil. Quelques traces de retaille affectent néanmoins ces deux mêmes faces (L. : 140,4 mm, l. : 33,8 mm, ép. : 31,4 mm).

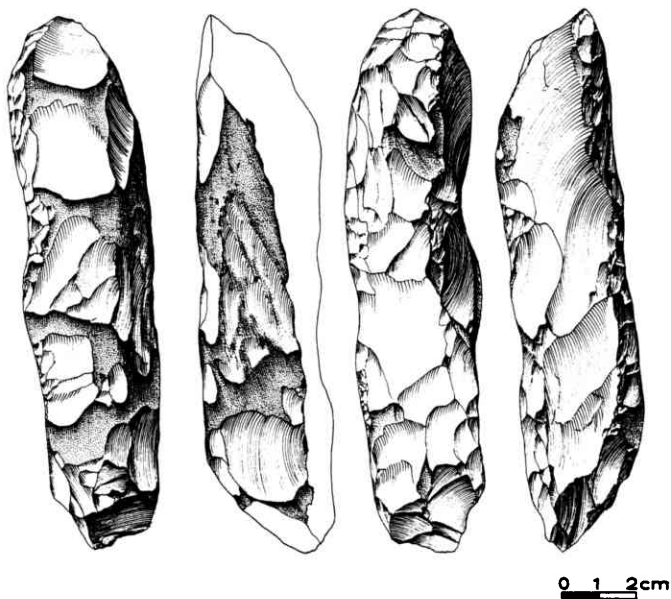


FIG. 6. - Bottier retaillé. Coll. A. Boschmans

Enfin, un fragment médian de bottier (fig. 5 : 6) récolté à Saint-Georges-sur-Meuse, montre deux cupules en vis-à-vis (la plus grande d'une profondeur de 1,8 mm et d'un diamètre max. de 21,4 mm ; la plus petite de 0,5 mm de profondeur et de 16 mm de diamètre max.) sur ses faces latérales. Cet essai de perforation est antérieur au polissage de l'outil. La cupule la plus grande est très proche de la face ventrale du bottier et la poursuite de la perforation aurait vraisemblablement cassé l'objet. En outre, de nombreux éclats rebroussés couvrent entièrement la cassure distale de l'outil (L. : 49 mm, l. : 32,2 mm, ép. : 36 mm).

#### CONCLUSION

Les examens pétrographiques en lame mince effectués sur un échantillonnage important (TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1982 : 503-559 ; CASPAR, 1982 : 63-82) ont montré que les phanites découverts sous forme d'artefacts dans les sites rubanés de Belgique sont identiques à ceux qui affleurent à Ottignies-Mousty.

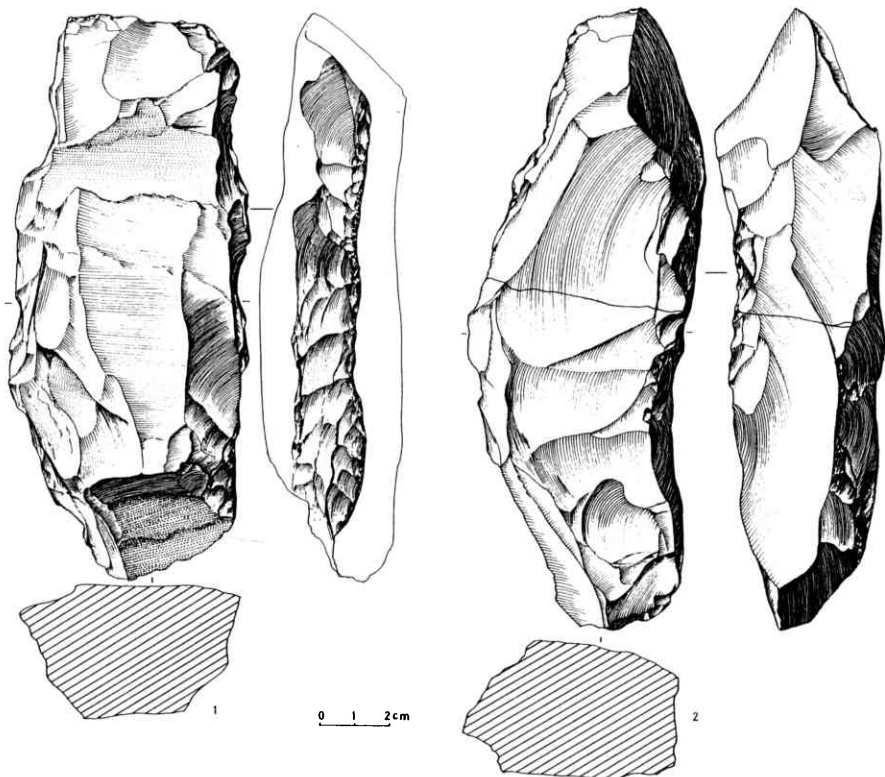


FIG. 7. – Préformes trouvées à Ottignies-Mousty. Coll. J. Soetens

Tous les sites repris dans cette étude sont situés à plus de six heures de marche de ce point (soit 30 km), conférant ainsi au phtanite le statut de «roche d'importation» (BAKELS, 1983 : 18). Les groupes omaliens se ravitaillaient en phtanite soit au cours d'expéditions d'une durée minimum de deux jours pour l'aller et le retour, soit par échanges directs ou indirects dont les relais n'ont pas encore été déterminés.

Il est à noter également qu'on n'a pas encore trouvé à Ottignies-Mousty d'éléments véritablement décisifs pouvant être mis en relation avec des incursions omaliennes. Seules, deux pièces massives ébauchées (fig. 7 : 1 et 2), découvertes par J. Soetens à proximité immédiate des bancs (CASPAR, 1982 : 69 et 72), se rapprochent morphologiquement des spécimens exhumés dans les sites rubanés.

Les essais de réaménagement et la réutilisation d'outils fracturés, assez fréquents dans le Rubané, attestent les difficultés d'approvisionnement qu'ont rencontrées les Néolithiques. Il devait être aussi plus rapide et plus avantageux de reconditionner un outil abîmé que d'en faire un nouveau.

Compte tenu du nombre limité d'objets étudiés, il nous apparaît prématuré de tirer des conclusions technologiques très précises. On constate cependant que les Omaliens de Hesbaye faisaient appel pour le travail des roches dures et du phtanite en particulier à la gamme des techniques qui seront ultérieurement mises en œuvre au cours du Néolithique moyen pour la fabrication des haches et d'autres outils polis en silex.

#### REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement MM. D. Cahen, F. Hubert et P. Dumont pour les conseils qu'il nous ont prodigués pour la réalisation de cet article, M<sup>me</sup> Y. Baele pour l'ensemble des figures, et les propriétaires et dépositaires des collections pour les pièces mises à notre disposition.

#### BIBLIOGRAPHIE

- BAKELS, C. C.  
1983 L'exploitation par l'homme du Rubané de son milieu naturel et en particulier des sources minérales. Progrès récents du Néolithique ancien.  
*Dissertationes archaeologicae gandenses*, 21 : 17-20.
- CASPAR, J. P.  
1982 L'exploitation du phtanite d'Ottignies et de Mousty et sa distribution.  
*Notae praehistoricae*, 2 : 63-82.
- DRADON, M.  
1967 Découverte d'ateliers de taille et de finition d'herminettes omaliennes.  
*Helinium*, 7 : 253-259.

TOUSSAINT, M. et TOUSSAINT, G.

1982 Pétrographie et paléographie des herminettes.  
*Bull. Chercheurs de la Wallonie*, **25** : 503-559.

WEINER, J.

1982 Utilisation et fabrication des herminettes rubanées.  
*Notae praehistoricae*, **2** : 149-156.

*Adresse de l'auteur* : J. P. CASPAR  
avenue Bon Air, 17  
1310 La Hulpe.