

Polissage de haches en silex et d'herminettes en phtanite

Louis BODSON

Je dédie cette publication à Désiré MATTART

RÉSUMÉ

Cette expérimentation a permis de redécouvrir des gestes anciens, gestes simples et précis, motivés par une pensée orientée vers la réalisation d'outils performants, mais aussi, de ressentir les difficultés rencontrées au cours du travail au sujet des duretés différentes des matières à polir et de la puissance abrasive des polissoirs.

ABSTRACT

This experiment has made it possible to discover again the ancient, simple and precise gestures used for making efficient polished stone implements. It also allowed to meet the difficulties due to the hardness of the different material to polish, and also to the abrasive properties of the polishing stones.

1. AVANT-PROPOS

Il y a déjà longtemps que, lors d'une prospection de surface à Haccourt (province de Liège, Belgique), j'ai trouvé une petite hache polie en silex presque complète. En l'examinant, j'ai fait le rapprochement avec mon ancien métier de rectifieur affûteur d'outillage, constatant que l'homme de l'époque néolithique avait effectué lui aussi, bien avant moi, un travail de rectification mais avec des moyens beaucoup plus simples.

Le polissage d'une hache de pierre peut être considéré comme une rectification (enlèvement de matière superflue par abrasion au moyen d'une meule) suivie d'un affûtage, jusqu'à obtenir un outil (presque) symétrique doté d'un tranchant possédant un angle correct.

2. BUTS DE L'EXPÉRIMENTATION

Cette expérimentation effectuée dans le cadre du Centre d'Études des Techniques et de Recherche Expérimentale en Préhistoire (CETREP), une section de l'a.s.b.l. « Les Chercheurs de la Wallonie », a eu pour but de retrouver les gestes techniques des polisseurs d'outils en pierre de l'époque néolithique, d'éprouver les difficultés rencontrées en cours de polissage et enfin d'avoir un aperçu de la durée de celui-ci.

Pour obtenir un résultat serrant au plus près la réalité, l'expérimentateur s'est abstenu de n'utiliser que des matières premières préhisto-compatibles pour les outils et polissoirs.

Pendant la durée de l'expérimentation, il s'est abstenu de consulter la littérature traitant du sujet afin de ne pas être tenté de reproduire à l'identique les outils décrits et dessinés par les auteurs.

3. LES OUTILS

Il faut savoir que les haches et herminettes polies faisant l'objet de cet article sont l'aboutissement d'un travail collectif. En effet, il faut d'abord trouver l'endroit susceptible de fournir la matière première ; ensuite, l'extraire et la récolter, la débiter puis la tailler selon qu'elle se présente sous forme de tablettes ou de rognons ; il faut également se procurer les polissoirs et enfin terminer par le polissage. Même pendant la préhistoire, ce n'était pas le fait d'une seule personne.

Six haches en silex identifiées de Hache n° 1 à Hache n° 6 et deux herminettes en phtanite identifiées Herminette n° I et Herminette n° II font partie de cette expérimentation (voir fiches techniques en fin de publication).

3.1. Les matières à polir

Les silex proviennent de Belgique (Eben-Emael et Heure-le-Romain, province de Liège) et de France (Bergerac en Dordogne et Cap Blanc-Nez dans le Nord-Pas-de-Calais); le phtanite, de Cérroux-Mousty (province du Brabant wallon, Belgique).

3.2. Les polissoirs

Les polissoirs, portables, sont de trois types. Le premier provenant de Velaine-sur-Sambre (Sambreville, province de Namur, Belgique) est un grès éocène « bruxellien ». Le second est issu de la carrière *New Wall Pierre* dans le bois de Staneux à Theux (province de Liège, Belgique), il s'agit d'un quartzite du dévonien inférieur. Le troisième, un quartzite, a été récolté en surface Aux Awirs, lieu-dit *Fondrisses* (Flémalle, province de Liège, Belgique).

4. LE POLISSAGE

Le polissage est une opération de parachèvement qui consiste à obtenir un tranchant régulier et donner une forme aérodynamique à l'outil afin de lui conférer plus de solidité et faciliter sa pénétration dans la matière à travailler, sans pour autant négliger l'aspect esthétique de l'objet. Des haches dont seul le tranchant a été poli ont été découvertes, la fonction utilitaire de celles-ci dominant certainement sur l'aspect esthétique. Les haches et herminettes faisant partie de l'expérimentation sont polies complètement.

Avant de commencer le polissage, l'opérateur doit examiner attentivement l'outil dans ses trois dimensions afin de contrôler sa symétrie, ce qui lui permettra de déterminer par où il doit débiter son travail.

Il est apparu que la réussite de la taille a une grande influence sur le résultat escompté et la durée du polissage. D'autres paramètres entrent également en ligne de compte :

- 1) le pouvoir abrasif du polissoir,
- 2) la qualité de la matière première,
- 3) la force et l'endurance du polisseur.

Il est un fait avéré que le polisseur n'a que peu d'influence sur la forme de l'ébauche qui a été prédéterminée par le tailleur. Il ne lui reste plus qu'à essayer de tirer le meilleur parti de la

hache ou de l'herminette et de réaliser un outil performant. En début de polissage, l'opérateur abrase d'abord les aspérités tranchantes de l'outil afin d'éviter les coupures aux mains. Il peut alors procéder à la mise en forme en le frottant avec force sur le polissoir dans un mouvement rectiligne alternatif.

La mise en forme de l'outil s'effectue par abrasion dans le sens de sa longueur, la finition du tranchant se fait transversalement pour éviter d'y produire des esquilles.

Avec les matériaux utilisés, le polisseur a pu constater d'une part que, contrairement aux idées reçues, l'utilisation de sable n'est pas nécessaire pour augmenter le pouvoir abrasif du polissoir et d'autre part, qu'il suffit de le mouiller modérément chaque fois qu'il devient nécessaire d'évacuer les boues de polissage qui risquent de diminuer son pouvoir abrasif.

Il arrive assez souvent qu'il ne soit pas possible d'obtenir la symétrie parfaite d'une hache, surtout dans le sens de l'épaisseur. Cela est dû à un manque de réussite de la taille. Avec une herminette, cela n'a pas la même importance puisque le tranchant curviligne ne se trouve pas nécessairement dans l'axe longitudinal de l'outil.

Les haches et herminettes ont été mesurées et pesées avec précision puis photographiées par l'auteur avant de débiter le polissage et les mêmes opérations ont été répétées dès l'achèvement des outils.

Le tranchant d'un outil est le résultat de la rencontre des biseaux formés au départ des ses faces. Après polissage, la valeur de l'angle du tranchant de chaque outil a été relevée à partir de l'arête coupante en prenant les tangentes des biseaux (fig. 1).

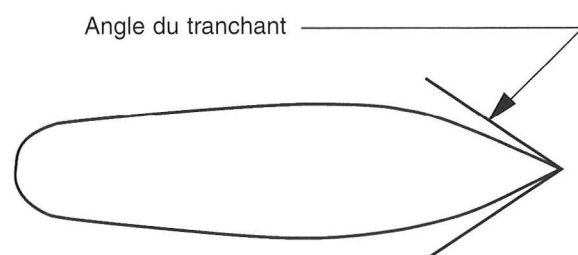


FIG. 1.

Cet angle a été comparé à celui des haches et herminettes préhistoriques exposées au Musée de la Préhistoire en Wallonie. Il a une grande importance en ce qui concerne

l'efficacité et la durée d'utilisation de l'outil : trop ouvert, il freine la pénétration dans la matière à travailler; trop fermé, il rend le tranchant fragile.

Plus tard, une expérimentation axée sur l'utilisation de ces artefacts aura peut-être la possibilité de déterminer quel est l'angle idéal du tranchant des haches et herminettes en pierre. Il semblerait qu'il puisse se situer entre 55 et 70 degrés.

La durée du polissage a été comptabilisée; y sont compris les temps d'arrêt nécessaires pour contrôler la bonne marche de l'opération, la lubrification du polissoir et autres impondérables. Le polissage étant un travail physiquement exigeant, l'opérateur a rarement poli plus de deux heures d'affilée dans la même journée.

5. RÉSULTATS

Les résultats obtenus lors de cette expérimentation auraient pu être différents si elle avait été pratiquée sur un plus grand nombre de pièces, car au fil des heures de polissage, il y a acquisition d'une expérience.

Cette habitude de travail susceptible de générer une économie de gestes pourrait avoir pour effet de diminuer le temps de polissage et d'augmenter sa qualité.

L'utilisation de polissoirs de provenances différentes a révélé qu'ils n'avaient pas le même pouvoir abrasif. Il y a plusieurs paramètres qui peuvent intervenir pour expliquer cela : composition minéralogique, granulométrie, structure, nature du ciment, etc. Sur un même polissoir, on peut parfois rencontrer

des zones plus rugueuses que d'autres, résultat d'un manque d'homogénéité de la roche.

Pour les huit outils, les diminutions de dimensions et les pertes de poids après polissage sont données au tableau 1.

L'expérimentation ne s'appuyant que sur un petit nombre d'outils a cependant permis quelques constatations qui ne manquent pas d'intérêt.

- 1) Les silex n'offrent pas tous la même résistance au polissage. Il a été constaté qu'un silex dont la cassure est rugueuse est plus facile à polir par rapport à un autre d'aspect lisse, la dureté du premier étant probablement moins élevée que celle du second (à démontrer). Une analyse pétrographique apporterait plus d'informations.
- 2) Les polissoirs peuvent se classer comme suit : celui de Velaine-sur-Sambre est le plus efficace par rapport à l'autre venant de Theux, tandis que le grain plus fin du polissoir de Fondrisses convient mieux pour la finition du tranchant. Ici aussi, une analyse pétrographique pourrait apporter plus d'informations.
- 3) La réussite de la taille de l'outil a une forte influence sur le temps de polissage, et sur la quantité de résidus produits.
- 4) La force appliquée sur l'outil pendant le polissage a une influence sur la durée du travail et sur l'aspect de surface. Une forte pression produit des stries apparentes à l'œil nu tandis qu'une pression plus légère en fin de polissage peut les atténuer et même les faire disparaître en laissant un poli lustré.
- 5) Les pertes de poids en pourcentage sont données au tableau 1. La grande différence de pourcentage de perte observée pour les haches peut être attribuée principalement

Tableau 1
Diminution de dimensions et pertes de poids après polissage

	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Poids	
				(g)	%
Hache n° 1	5,4	9,7	3,5	59,32	13,737
Hache n° 2	20,7	10,1	5,3	44,47	22,742
Hache n° 3	9	6	4,9	21,63	17,789
Hache n° 4	10,1	5,1	0,5	18,60	18,83
Hache n° 5	2,3	8,7	4,8	30,43	21,64
Hache n° 6	7,8	7,3	6,2	51,53	8,75
Herminette n° I	6,1	6,6	3,4	26,74	18,46
Herminette n° II	11,9	6,5	2,1	28,94	29,61

à la qualité des matières premières mais aussi à l'habileté des tailleurs. En ce qui concerne les herminettes, c'est la nécessité d'un bouchardage sur l'herminette n° II avant polissage qui est responsable de cette différence.

- 6) La valeur de l'usure par heure de travail est variable selon la provenance et la dureté de la matière première. On peut remarquer que les haches n°s 1 et 2 provenant de la même carrière affichent pratiquement des valeurs similaires. Il en va de même pour les herminettes n°s I et II (voir fiches techniques).
- 7) 184 heures 45 minutes y incluse 1 heure 30 minutes de bouchardage ont été nécessaires pour réaliser le polissage des huit outils.
- 8) Le total de perte de poids produit par le polissage de ces outils est de 281,66 grammes pour une masse totale avant polissage de 1831,92 grammes, ce qui représente une moyenne de 1,527 gramme de perte de poids par heure de travail.
- 9) L'angle du tranchant des outils peut varier de plusieurs degrés selon la façon dont ils ont été taillés. Il peut dans une certaine mesure être légèrement modifié par le polissage, mais cette modification entraîne une augmentation du temps de travail.
- 10) L'angle du tranchant des haches expérimentales et celui des haches préhistoriques exposées au Musée de la Préhistoire en Wallonie se situe dans une fourchette qui va de 65° à 68° pour les premières et de 55° à 70° pour les secondes. Les herminettes expérimentales ont un tranchant qui a un angle de 58° (Herminette n° I) et 63° (Herminette n° II), celles du Musée de la Préhistoire en Wallonie ont un angle qui se situe dans une fourchette de 65° à 70°.

6. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La phase polissage achevée, l'expérimentation a la conviction d'avoir pratiquement retrouvé les gestes techniques des Néolithiques, il s'agit en fait de gestes simples faisant appel à moins de réflexion que ceux des tailleurs.

Les seules difficultés qu'il a rencontrées sont : trouver la position idéale, assise ou debout, pour communiquer avec facilité une forte pression à l'outil lors de son déplacement

sur le polissoir; doser cette pression lors de la finition du tranchant afin d'éviter d'y produire des esquilles; adopter un rythme de travail mesuré pour ne pas se fatiguer trop rapidement, ce qui amène à penser que le polissage n'était pas réservé aux enfants, ni aux personnes âgées.

Les temps de polissage réalisés avec des moyens aussi archaïques peuvent sembler normaux, tandis que la perte de poids par heure d'abrasion (entre 1,06 et 2,40 grammes) est de loin inférieure à celle signalée par un autre auteur (entre 5 et 20 grammes).

En utilisant les mêmes matériaux et matières premières que l'homme préhistorique et sans avoir recours à des moyens mécaniques de polissage moderne, il a obtenu des résultats pratiquement identiques, sauf en ce qui concerne le temps de polissage qu'il est impossible de retrouver, ce qui amène à conclure que la technologie utilisée au cours de l'expérimentation se rapproche très vraisemblablement de celle mise en œuvre par les Néolithiques.

Arrivées à cette échéance de l'expérimentation, les haches et herminettes polies ne sont que des objets. Pour assumer leurs rôles d'outils il sera nécessaire au cours d'autres expérimentations, de procéder à leur emmanchement, puis utilisation sur des matériaux préhisto-compatibles jusqu'à fin d'usage, rejet ou casse.

Il restera alors à procéder aux différentes analyses scientifiques : études des résultats, comparaison avec les outils préhistoriques, typologie, tracéologie et pétrographie.

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement ceux qui m'ont apporté leur aide, mais aussi leur soutien moral et logistique lors de cette expérimentation : Claude Bawin, Bernard Ginelli et Louis Pirnay pour la fourniture de la matière première et la taille des outils; Georges Gérard et Alain Waroquier pour les polissoirs; Odette Baudoux, Suzanne Deleau et Victor Florquin pour la lecture du texte; Philippe et Stéphane Pirson pour la correction du texte et la détermination des roches composant les polissoirs; Felicidad Giraldo Martin pour le dessin; Maggy Dejonc pour l'accueil qu'elle nous réserve dans le (trop) petit local mis à notre disposition; Fernand Collin, Directeur du Préhistosite de Ramioul pour la mise à notre disposition des installations ainsi que Jules Haeck, notre Président, qui n'est jamais avare d'encouragements quand il s'agit de promouvoir la recherche archéologique.

HACHE N° 1

Matière : silex.

Provenance : Eben-Emael (carrière Garcet), province de Liège, Belgique.

Dimensions avant polissage :
160,30 × 73,10 × 37,20 mm.

Poids avant polissage : 431,80 grammes.

Teinte : gris moyen bleuté à gris clair.

Aspect : mat, légèrement rugueux au toucher.

Tailleur : Louis Pirnay.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un éclat débité d'une tablette au moyen d'un percuteur dur, puis ébauche avec galet en grès de dureté moyenne et ensuite percuteur en bois de cerf pour la finition.

Durée de taille : 2 heures 35 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur trois polissoirs différents;
1) quartzite de Theux (carrière New Wall Pierre), province de Liège, Belgique;
2) grès éocène « bruxellien » de Velaine-sur-Sambre, province de Namur, Belgique;
3) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des grosses aspérités; 2) mise en forme et symétrie des côtés; 3) ébauche des biseaux et du tranchant; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux; 5) finition des faces, des biseaux, des côtés et du talon; 6) finition du tranchant sur polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 43 heures 30 minutes.

Dimensions après polissage :
154,90 × 63,40 × 33,70 mm.

Poids après polissage : 372,48 grammes.

Perte de poids après polissage :
 $431,80 - 372,48 = 59,32$ grammes, soit une perte de $\pm 1,36$ g/h. Cette perte de poids représente 13,737 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 68°.

HACHE N° 2

Matière : silex.

Provenance : Eben-Emael (carrière Garcet), province de Liège, Belgique.

Dimensions avant polissage :
121,20 × 55,40 × 32,10 mm.

Poids avant polissage : 195,54 grammes.

Teinte : gris moyen bleuté à gris clair.

Aspect de surface : mat, rugueux au toucher.

Tailleur : Louis Pirnay.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un éclat débité d'une tablette au moyen d'un percuteur dur, puis ébauche avec galet en grès de dureté moyenne et ensuite percuteur en bois de cerf pour la finition.

Durée de taille : 45 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur trois polissoirs;
1) quartzite de Theux (carrière New Wall Pierre), province de Liège, Belgique;
2) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique;
3) grès éocène « bruxellien » de Velaine-sur-Sambre, province de Namur, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des grosses aspérités; 2) mise en forme et symétrie des côtés; 3) ébauche des biseaux et du tranchant; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux; 5) finition des faces, des biseaux, des côtés et du talon; 6) finition du tranchant sur polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 32 heures 30 minutes.

Dimensions après polissage :
100,50 × 45,30 × 26,80 mm.

Poids après polissage : 151,07 grammes.

Perte de poids après polissage :
 $195,54 - 151,07 = 44,47$ grammes, soit une perte de $\pm 1,37$ g/h. Cette perte de poids représente 22,742 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 66°.

HACHE N° 3

Matière : silex.

Provenance : Bergerac (Dordogne), France.

Dimensions avant polissage :
93,50 × 51,50 × 25,40 mm.

Poids avant polissage : 120,88 grammes.

Teinte : beige moyen à beige clair.

Aspect de surface : mat, grain fin, légèrement rugueux au toucher.

Tailleur : Claude Bawin.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un éclat débité d'une tablette au moyen d'un percuteur dur, puis ébauche et finition avec galet en grès de dureté moyenne.

Durée de taille : ± 45 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur trois polissoirs ;
1) quartzite de Theux (carrière New Wall Pierre), province de Liège, Belgique ;
2) grès éocène « bruxellien » de Velaine-sur-Sambre, province de Namur, Belgique ;
3) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des grosses aspérités ; 2) mise en forme et symétrie des côtés ; 3) ébauche des biseaux et du tranchant ; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux ; 5) finition des faces, biseaux, côtés et talon ; 6) finition du tranchant sur le polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 11 heures 15 minutes.

Dimensions après polissage :
84,50 × 45,50 × 20,50 mm.

Poids après polissage : 99,25 grammes.

Perte de poids après polissage :
120,88 – 99,25 = 21,63 grammes, soit une perte de ± 1,92 g/h. Cette perte de poids représente 17,89 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 66°.

HACHE N° 4

Matière : silex.

Provenance : Cap Blanc-Nez (Nord-Pas-de-Calais), France.

Dimensions avant polissage :
82,5 × 42 × 18 mm.

Poids avant polissage : 85,93 grammes.

Teinte : gris moyen tacheté d'inclusions de fossiles blanchâtres.

Aspect : légèrement luisant et doux au toucher.

Tailleur : Claude Bawin.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un rognon débité au moyen d'un galet en grès dur.

Durée de taille : ± 45 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur deux polissoirs ;
1) quartzite de Theux (carrière New wall Pierre), province de Liège, Belgique ;
2) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des grosses aspérités sur les faces, les côtés et les biseaux ; 2) mise en forme et symétrie des côtés ; 3) ébauche du tranchant ; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux ; 5) finition des côtés, des faces, des biseaux et du talon ; 6) finition du tranchant sur polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 17 heures 30 minutes.

Dimensions après polissage :
72,4 × 36,9 × 17,5 mm.

Poids après polissage : 67,33 grammes.

Perte de poids après polissage :
85,93 – 67,33 = 18,6 grammes, soit une perte de ± 1,06 g/h. Cette perte de poids représente 21,64 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 65°.

HACHE N° 5

Matière : silex.

Provenance : Heure-le-Romain (carrière du Boyou), province de Liège, Belgique.

Dimensions avant polissage :
102,9 × 53,8 × 27,3 mm.

Poids avant polissage : 161,58 grammes.

Teinte : noire, veiné de blanc grisâtre et tacheté de blanc.

Aspect : luisant et doux au toucher.

Tailleur : Louis Pirnay.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un rognon débité au moyen d'un galet en grès dur.

Durée de taille : ± 1 heure.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur deux polissoirs ;
1) quartzite de Theux (carrière New Wall Pierre), province de Liège, Belgique ;
2) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des aspérités sur les faces, les côtés et les biseaux ; 2) mise en forme et symétrie des côtés ; 3) ébauche du tranchant ; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux ; 5) finition des cotés, des faces, des biseaux et du talon ; 6) finition du tranchant sur le polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 23 heures.

Dimensions après polissage :
100,6 × 45,1 × 22,5 mm.

Poids après polissage : 131,15 grammes.

Perte de poids après polissage :
161,58 – 131,15 = 30,43 grammes, soit une perte de ± 1,32 g/h. Cette perte de poids représente 18,83 % de la masse totale avant polissage.
La durée de polissage plus longue pour cette hache peut en partie être attribuée à la dureté de la matière première.

Angle du tranchant : 65°.

HACHE N° 6

Matière : silex.

Provenance : Bergerac (Dordogne), France.

Dimensions avant polissage :
193,70 × 67,90 × 46,10 mm.

Poids avant polissage : 589,03 grammes.

Teinte : brun clair à gris clair presque blanc.

Aspect : mat, légèrement rugueux.

Tailleur : Bernard Ginelli.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un gros éclat débité d'une tablette au moyen d'un galet ; 1) ébauche avec galet en grès ; 2) finition avec un punch en bois de cerf.

Durée de taille : ± 23 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur deux polissoirs ;
1) grès éocène « bruxellien » de Velaine-sur-Sambre, province de Namur, Belgique ;
2) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des aspérités coupantes pour éviter les blessures aux mains ; 2) mise en forme et symétrie des côtés ; 3) ébauche des biseaux et du tranchant ; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux ; 5) finition des faces, des biseaux, des côtés et talon ; 6) finition du tranchant sur le polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 21 heures 30 minutes.

Dimensions après polissage :
185,90 × 60,60 × 39,90 mm.

Poids après polissage : 537,50 grammes.

Perte de poids après polissage :
589,03 – 537,50 = 51,53 grammes, soit une perte de ± 2,40 g/h. Cette perte de poids représente 8,75 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 66°.



Haches n^{os} 1 à 4



Haches n^{os} 5 et 6; Herminettes n^{os} I et II

HERMINETTE N° I

Matière : phtanite.

Provenance : Cérroux-Mousty, province du Brabant wallon, Belgique.

Dimensions avant polissage :
113,20 × 41,40 × 25,80 mm.

Poids avant polissage : 144,84 grammes.

Teinte : noire.

Aspect de surface : mat, grain fin, doux au toucher.

Tailleur : Louis Pirnay.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un éclat débité d'une tablette au moyen d'un percuteur dur, puis ébauche et finition avec galet de dureté moyenne.

Durée de taille : ± 1 heure 30 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur trois polissoirs différents ;
1) quartzite de Theux (carrière New Wall Pierre), province de Liège, Belgique ;
2) grès éocène « bruxellien » de Velaine-sur-Sambre, prov. de Namur, Belgique ;
3) quartzite de Fondrisses, les Awirs, province de Liège, Belgique.

Mode opératoire : 1) enlèvement des grosses aspérités ; 2) mise en forme et symétrie des côtés ; 3) ébauche des biseaux et du tranchant ; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux ; 5) finition des faces, des biseaux, des côtés et du talon ; 6) finition du tranchant sur le polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 16 heures 30 minutes.

Dimensions après polissage :
107,10 × 34,80 × 22,40 mm.

Poids après polissage : 118,10 grammes.

Perte de poids après polissage :
144,84 – 118,10 = 26,74 grammes, soit une perte de ± 1,62 g/h. Cette perte de poids représente 18,46 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 58°.

HERMINETTE N° II

Matière : phtanite.

Provenance : Cérroux-Mousty, province du Brabant wallon, Belgique.

Dimensions avant polissage :
91,70 × 44,40 × 20,30 mm.

Dimensions après bouchardage :
83,10 × 41,90 × 20,00 mm.

Poids avant polissage : 102,32 grammes.

Teinte : noire.

Aspect de surface : mat, grain fin, doux au toucher.

Tailleur : Louis Pirnay.

Méthode de taille : bifaciale à partir d'un éclat débité d'une tablette au moyen d'un percuteur dur, puis ébauche et finition avec galet de dureté moyenne.

Durée de taille : 45 minutes.

Polisseur : Louis Bodson.

Méthode de polissage : par abrasion sur trois polissoirs différents ;
1) quartzite de Theux (carrière New Wall Pierre), province de Liège, Belgique ;
2) quartzite de Fondrisses, Les Awirs, province de Liège, Belgique ;
3) grès éocène « bruxellien » de Velaine-sur-Sambre, province de Namur, Belgique.

Mode opératoire : 1) mise en préforme par bouchardage ; 2) mise en forme et symétrie des côtés, 3) ébauche des biseaux et du tranchant ; 4) mise en forme et symétrie des faces et des biseaux ; 5) finition des faces, des biseaux, des côtés et du talon ; 6) finition du tranchant sur le polissoir de Fondrisses.

Durée du polissage : 17 heures 30 minutes, avec 1 heure 30 minutes de bouchardage incluse.

Dimensions après polissage :
79,80 × 37,90 × 18,20 mm.

Poids après polissage : 73,38 grammes.

Perte de poids après polissage :
102,32 – 73,38 = 28,94 grammes, soit une perte de ± 1,65 g/h. Cette perte de poids représente 29,61 % de la masse totale avant polissage.

Angle du tranchant : 63°.

Bibliographie

POISSONNIER B., 1994. Cairn : Polissage expérimental de haches et herminettes, résumé trouvé sur Internet, site du Collège de France : compilation des textes.

Adresse de l'auteur :

Louis BODSON
Rue Cardinal-Cardijn, 5 b^{te} 8
B-4680 Oupeye
E-mail : b.louis@belgacom.net