

LES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Les Séances de la Société préhistorique française sont organisées deux à trois fois par an. D'une durée d'une ou deux journées, elles portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier.

La Société préhistorique française considère qu'il est de l'intérêt général de permettre un large accès aux articles et ouvrages scientifiques sans en compromettre la qualité ni la liberté académique. La SPF est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901 et reconnue d'utilité publique, dont l'un des buts, définis dans ses statuts, est de faciliter la publication des travaux de ses membres. Elle ne cherche pas le profit par une activité commerciale mais doit recevoir une rémunération pour compenser ses coûts de gestion et les coûts de fabrication et de diffusion de ses publications.

Conformément à ces principes, la Société préhistorique française a décidé de proposer les actes des Séances en téléchargement gratuit sous forme de fichiers au format PDF interactif. Bien qu'en libre accès, ces publications disposent d'un ISBN et font l'objet d'une évaluation scientifique au même titre que nos publications papier périodiques et non périodiques. Par ailleurs, même en ligne, ces publications ont un coût (secrétariat d'édition, mise en page, mise en ligne, gestion du site internet) : vous pouvez aider la SPF à poursuivre ces activités de diffusion scientifique en adhérant à l'association et en vous abonnant au *Bulletin de la Société préhistorique française* (voir au dos ou sur <http://www.prehistoire.org/form/515/736/formulaire-adhesion-et-ou-abonnement-spf-2014.html>).

LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

La Société préhistorique française, fondée en 1904, est une des plus anciennes sociétés d'archéologie. Reconnue d'utilité publique en 1910, elle a obtenu le grand prix de l'Archéologie en 1982. Elle compte actuellement plus de mille membres, et près de cinq cents bibliothèques, universités ou associations sont, en France et dans le monde, abonnées au *Bulletin de la Société préhistorique française*.

Tous les membres de la Société préhistorique française peuvent participer :

- aux séances scientifiques de la Société – Plusieurs séances ont lieu chaque année, en France ou dans les pays limitrophes. Le programme annuel est annoncé dans le premier *Bulletin* et rappelé régulièrement. Ces réunions portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier ;
- aux Congrès préhistoriques de France – Ils se déroulent régulièrement depuis la création de la Société, actuellement tous les quatre ans environ. Leurs actes sont publiés par la Société préhistorique française. Depuis 1984, les congrès se tiennent sur des thèmes particuliers ;
- à l'assemblée générale annuelle – L'assemblée générale se réunit en début d'année, en région parisienne, et s'accompagne toujours d'une réunion scientifique. Elle permet au conseil d'administration de rendre compte de la gestion de la Société devant ses membres et à ceux-ci de l'interpeller directement. Le renouvellement partiel du conseil se fait à cette occasion.

Les membres de la Société préhistorique française bénéficient :

- d'information et de documentation scientifiques – Le *Bulletin de la Société préhistorique française* comprend, en quatre livraisons de 200 pages chacune environ, des articles, des comptes rendus, une rubrique d'actualités scientifiques et une autre sur la vie de la Société. La diffusion du bulletin se fait par abonnement annuel. Les autres publications de la SPF – Mémoires, Travaux, Séances, fascicules des Typologies de la Commission du Bronze, Actes des Congrès, Tables et index bibliographiques ainsi que les anciens numéros du *Bulletin* – sont disponibles au siège de la Société préhistorique française, sur son site web (avec une réduction de 20 % pour les membres de la SPF et téléchargement gratuit au format PDF lorsque l'ouvrage est épuisé) ou en librairie.
- de services – Les membres de la SPF ont accès à la riche bibliothèque de la Société, mise en dépôt à la bibliothèque du musée de l'Homme à Paris.

Régie par la loi de 1901, sans but lucratif, la Société préhistorique française vit des cotisations versées par ses adhérents. Contribuez à la vie de notre Société par vos cotisations, par des dons et en suscitant de nouvelles adhésions autour de vous.

ADHÉSION ET ABONNEMENT 2014

Le réabonnement est reconduit automatiquement d'année en année*.

Paiement en ligne sécurisé sur

www.prehistoire.org

ou paiement par courrier : formulaire papier à nous retourner à l'adresse de gestion et de correspondance de la SPF :

BSPF, Maison de l'archéologie et de l'ethnologie

Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex

1. PERSONNES PHYSIQUES	Zone €**	Hors zone €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i> et abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ tarif réduit (premier abonnement, étudiants, moins de 26 ans, demandeurs d'emploi, membres de la Prehistoric Society***)	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 45 €
▶ abonnement / renouvellement	<input type="checkbox"/> 75 €	<input type="checkbox"/> 80 €
OU		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ abonnement annuel (sans adhésion)	<input type="checkbox"/> 85 €	<input type="checkbox"/> 90 €
OU		
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €
2. PERSONNES MORALES		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ associations archéologiques françaises	<input type="checkbox"/> 110 €	
▶ autres personnes morales	<input type="checkbox"/> 145 €	<input type="checkbox"/> 155 €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €

NOM : PRÉNOM :

ADRESSE COMPLÈTE :

TÉLÉPHONE : DATE DE NAISSANCE : _ _ / _ _ / _ _ _ _

E-MAIL :

VOUS ÊTES : « professionnel » (votre organisme de rattachement) :

« bénévole » « étudiant » « autre » (préciser) :

Date d'adhésion et / ou d'abonnement : _ _ / _ _ / _ _

Merci d'indiquer les période(s) ou domaine(s) qui vous intéresse(nt) plus particulièrement :

.....

Date, signature :

Les chèques doivent être libellés au nom de la Société préhistorique française. Le paiement par **carte de crédit** est bienvenu (Visa, Mastercard et Eurocard) ainsi que le paiement par **virement** à La Banque Postale • Paris IDF centre financier • 11, rue Bourseul, 75900 Paris cedex 15, France • RIB : 20041 00001 0040644J020 86 • IBAN : FR 07 2004 1000 0100 4064 4J02 086 • BIC : PSSTFRPPPAR.

Toute réclamation d'un bulletin non reçu de l'abonnement en cours doit se faire au plus tard dans l'année qui suit. Merci de toujours envoyer une enveloppe timbrée (tarif en vigueur) avec vos coordonnées lorsque vous souhaitez recevoir un reçu fiscal et/ou une facture acquittée et/ou le timbre SPF de l'année en cours, et au besoin une nouvelle carte de membre.

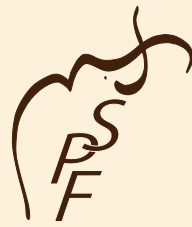
N° de carte bancaire : _ _ _ _ _

Cryptogramme (3 derniers chiffres) : _ _ _ Date d'expiration : _ _ / _ _ signature :

* : Pour une meilleure gestion de l'association, merci de bien vouloir envoyer par courrier ou par e-mail en fin d'année, ou en tout début de la nouvelle année, votre lettre de démission.

** : Zone euro de l'Union européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie.

*** : Pour les moins de 26 ans, joindre une copie d'une pièce d'identité; pour les demandeurs d'emploi, joindre un justificatif de Pôle emploi; pour les membres de la Prehistoric Society, joindre une copie de la carte de membre; le tarif « premier abonnement » profite exclusivement à des membres qui s'abonnent pour la toute première fois et est valable un an uniquement (ne concerne pas les réabonnements).



**PRODUIRE DES HACHES
AU NÉOLITHIQUE
DE LA MATIÈRE PREMIÈRE À L'ABANDON**

ACTES DE LA TABLE RONDE DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

16 ET 17 MARS 2007

MUSÉE D'ARCHÉOLOGIE NATIONALE

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

Pierre-Arnaud DE LABRIFFE et Éric THIRAULT



**Les « Séances de la Société préhistorique française »
sont des publications en ligne disponibles sur :**

www.prehistoire.org

Illustration de couverture : Fragment de lame polie d'origine bergeracoise trouvé sur la station chasséenne de Gaussan à Bizanet, Aude (cliché M. Remicourt).

Responsables des séances de la SPF : Jean-Pierre Fagnart et Sylvie Boulud-Gazo
Directrice de la publication : Claire Manen
Secrétariat de rédaction, maquette et mise en page : Martin Sauvage
Mise en ligne : Ludovic Mevel

Société préhistorique française (reconnue d'utilité publique, décret du 28 juillet 1910). Grand Prix de l'Archéologie 1982.
Siège social : 22, rue Saint-Ambroise, 75011 Paris
Tél. : 01 43 57 16 97 – Fax : 01 43 57 73 95 – Mél. : spf@prehistoire.org
Site internet : www.prehistoire.org

Adresse de gestion et de correspondance

Maison de l'archéologie et de l'ethnologie,
Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre cedex
Tél. : 01 46 69 24 44
La Banque Postale Paris 406-44 J

Publié avec le concours du ministère de la Culture (sous-direction de l'Archéologie),
du Centre national de la recherche scientifique, de l'université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne,
et des laboratoires UMR 8215 « Trajectoires » et UMR 5608 « Traces »

© Société préhistorique française, Paris, 2012. Tous droits réservés, reproduction et diffusion interdite sans autorisation

Dépôt légal : 3^e trimestre 2012

SOMMAIRE

Éric THIRAUT et Pierre-Arnaud de LABRIFFE — <i>Avant-propos</i>	7
---	---

PRODUIRE ET UTILISER DES LAMES POLIES EN CONTEXTE D'HABITAT

Claudio D'AMICO et Elisabetta STARNINI — <i>La production d'outils de pierre en Italie du Nord vue depuis l'atelier de Rivanzano (province de Pavie, Lombardie) : matières premières et chaîne opératoire</i>	15
Éric THIRAUT, Jean DURIAUD, Mathieu RUE, Véronique GARDIEN et Christophe LECUYER — <i>Une production domestique de haches au Néolithique moyen : les metabasaltes de Champ-Villars (Saône-et-Loire)</i>	25
Catherine JOYE — <i>Hauterive-Champréveyres (lac de Neuchâtel, Suisse). Les haches en pierre polie : acquisition de la matière première et organisation spatiale, l'apport des déchets de fabrication</i>	37

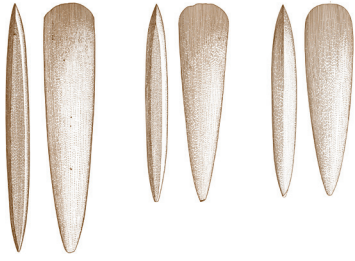
TECHNOLOGIE DE LA LAME POLIE

Pierrick FOUERE et Christophe FOURLOUBEY, avec la collaboration de Pascal BERTRAN, Frédéric GRIGOLETTO et Serge VIGIER — <i>La minière-atelier de la carrière Lafarge, La Couronne (Charente)</i>	51
Daniel BUTHOD-RUFFIER, Jacques PELEGRIN et Pierre-Arnaud DE LABRIFFE — <i>Un dépôt d'ébauches de haches à Fontaine-la-Gaillarde (Yonne)</i>	77
Jacques PELEGRIN — <i>Observations sur la taille et le polissage de haches en silex</i>	87
Christophe CROUTSCH — <i>Les plaquettes de sciage en pierre dans le Néolithique nordalpin</i>	107
Yvan PAILLER — <i>La fibrolite, un matériau pour façonner des haches, mais encore ? Le travail de la fibrolite au Néolithique dans l'Ouest de la France</i>	121

EXTRACTION, PRODUCTION ET STRUCTURATION TERRITORIALE

Hélène COLLET — <i>La production des haches à Spiennes : un état de la question</i>	137
Anne AUGEREAU — <i>Produire des haches en silex dans le Sud-Est du Bassin parisien au Néolithique : les minières à silex de l'autoroute A5</i>	147
Françoise BOSTYN, Jérémie COUDERC, François GILIGNY, Harold LETHROSNE, Nicolas LE MAUX, Adrienne LO CARMINE et Cécile RIQUIER — <i>La production de haches dans l'Ouest de l'Île-de-France (Yvelines, Val-d'Oise) : approche typo-technologique et spatiale</i>	153
Emmanuel GEORGES et Gwénéolé KERDIVEL, avec la collaboration de Jean-Noël GUYODO, Gwenaëlle HAMON, André LENORMAND et Emmanuel MENS — <i>Habitat et site d'extraction de silex au début du Néolithique moyen. Les sites de la Croix-Sainte-Anne à Juigné-sur-Sarthe et du Camp de César à Vion (Sarthe)</i>	173
Jean VAQUER, Christian SERVELLE et François BRIOIS, avec la collaboration de Maxime REMICOURT — <i>Les haches de pierre polie du Néolithique dans le Languedoc, la zone nord-orientale des Pyrénées et la marge sud-ouest du Massif central</i>	191

Anaïck SAMZUN, Pierre PÉTREQUIN et Estelle GAUTHIER — <i>Une imitation de hache alpine type Bégude à Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne) au début du V^e millénaire</i>	219
Claudio D'AMICO et Elisabetta STARNINI — <i>Hypothèses sur la circulation et les stratégies d'approvisionnement en « roches vertes » en Italie du Nord à la lumière des associations lithologiques présentes dans les lames de hache</i>	235
Liste des auteurs	245



Produire des haches au Néolithique : de la matière première à l'abandon
Actes de la table ronde de Saint-Germain-en-Laye,
16 et 17 mars 2007, musée d'Archéologie nationale
Textes publiés sous la direction de Pierre-Arnaud DE LABRIFFE et Éric THIRAULT
Paris, Société préhistorique française, 2012
(Séances de la Société préhistorique française, 1)
p. 137-146
www.prehistoire.org
ISSN en cours – ISBN 2-913745-47-4 (en ligne)

La production de haches à Spiennes : un état de la question

Hélène COLLET

Résumé : Le façonnage de lames de hache est attesté de 4400/4200 à 2900/2700 BC, tout au long de la période d'exploitation du site minier de Spiennes et est un des produits principaux issu de ces ateliers. Cet article fait le point sur l'état des connaissances sur cette production en abordant la sélection de la matière première, les types de support utilisés, les méthodes de façonnage, les éléments de la chaîne opératoire présents sur le site ainsi que la morphologie et les dimensions des lames de hache réalisées.

Abstract: The flint-mining complex of Spiennes has been dedicated to the production of axe blades during its whole existence, from 4400/4200 to 2900/2700 BC. This paper offers a review of the state of knowledge over this production and tackles the miners' selection of the raw material, the blank's types, the processing methods and the "chaîne opératoire" elements as observed on the field, as well as the typical morphology of its products.

LES MINES DE SILEX de Spiennes figurent parmi les sites miniers les plus connus d'Europe. Elles durent tout d'abord leur notoriété à l'impact de leur découverte en 1867 et aux coupes qui furent dressées à cette occasion (Briart *et al.*, 1868). La profondeur remarquable de certains puits, qui peuvent descendre jusqu'à près de 16 m de profondeur, et les techniques d'exploitation élaborées ont également contribué à leur rayonnement (Hubert, 1978). Celui-ci s'est concrétisé par l'inscription du site sur la liste du Patrimoine mondial par l'UNESCO en décembre 2000.

LE CONTEXTE MINIER RÉGIONAL

Les minières de Spiennes sont localisées dans une région potentiellement riche en sites miniers néolithiques. La présence de bancs de silex accessibles sur tout le pourtour du bassin de Mons a rendu l'exploitation du silex possible dans de nombreuses localités situées entre 2,5 et 12 km de Spiennes. L'existence de centres

d'exploitation et/ou de taille remontant au Néolithique est ainsi anciennement signalée à Mesvin, Obourg, Baudour-Douvrain, Flénu, Ghlin et Saint-Symphorien (Hubert, 1980). Un puits d'extraction isolé a également été exploré à Harmignies (Collet *et al.*, 2004). La plupart de ces sites restent malheureusement à ce jour inexplorés et nécessiteraient une réévaluation au cas par cas. Au-delà de la région même de Mons, plusieurs centres d'exploitation du silex sont connus en Hesbaye, soit à une distance approximative de 80 km. Dans le Nord de la France, les minières les plus proches sont situées à Fampoux près d'Arras, également à environ 80 km de Spiennes. Les minières de l'Oise et de la Somme sont quant à elles distantes d'environ 160 km (fig. 1).

LOCALISATION DU SITE ET CONDITIONS GÉOLOGIQUES

Les mines de Spiennes sont situées à 5 km au sud-est de Mons, sur le bord méridional du bassin du même

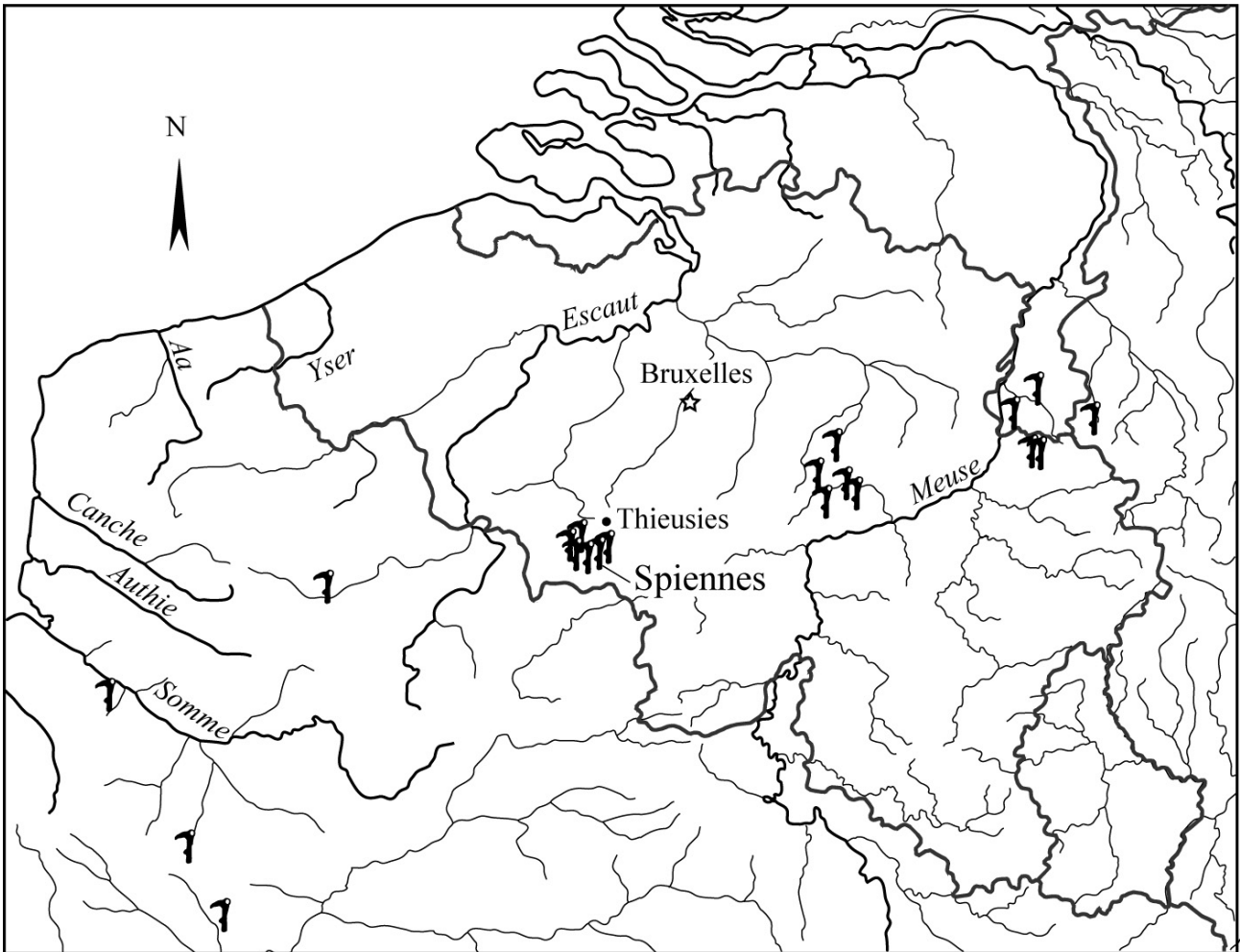


Fig. 1 – Localisation des minières néolithiques de Spiennes.

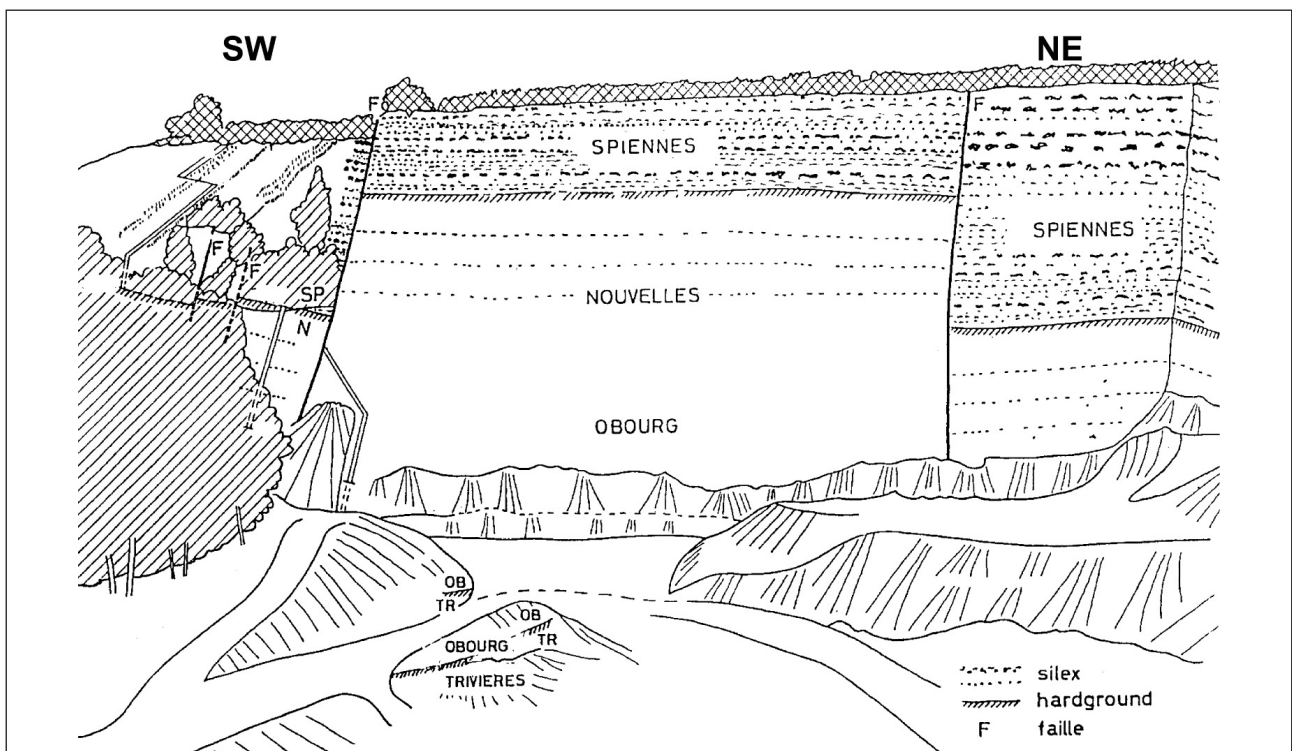


Fig. 2 – Harmignies, carrière CCC ouest, front ouest (Robaszynski, 1994). Le front de carrière est haut d'environ 40 m.

nom. Elles occupent le flanc nord de la *cuesta* d'Harminnies dont le substrat est constitué de craies campariennes recouvertes par des sables tertiaires thanétiens et par des limons quaternaires. Ce relief en *cuesta* est dû à la présence de craies ayant résisté à l'érosion grâce au silex qu'elles recèlent ou à leur pauvreté en argile. Ce sont les formations de Spiennes, Obourg et Nouvelles. Les autres craies ont formé une dépression par rapport à ces dernières (Robaszynski, 1994, p. 17).

Parmi ces craies, seule la formation de Spiennes est riche en bancs de silex. Ils sont présents tous les mètres ou tous les demi-mètres. Étant donné la présence de failles, le nombre de bancs comme l'épaisseur des craies varient comme on peut l'observer dans le front de carrière localisé à l'extrémité du plateau du Camp-à-Cayaux (fig. 2).

Le pendage des bancs est prononcé, si bien que les lits accessibles varient également suivant la localisation de l'exploitation au sein des zones minières, ce que montre très bien la fameuse coupe dite Cornet réalisée en 1867 (fig. 3). De plus, les mineurs néolithiques n'ont pas nécessairement exploité les bancs les plus accessibles comme l'a révélé l'étude des minières de 16 m de profondeur au Camp-à-Cayaux où c'est le dix-septième banc qui a été extrait (Hubert, 1978).

EXTENSION DES ZONES MINIÈRES ET DATATION DU SITE

Jusqu'à aujourd'hui, l'extension exacte du site minier est inconnue. En surface, les déchets témoignant de l'extraction et/ou de la taille du silex occupent une superficie d'environ une centaine d'hectares au sud du village de Spiennes (fig. 4). Ces vestiges sont localisés sur les pentes bordant la vallée de La Trouille, sur une partie des deux plateaux les surplombant ainsi que sur la pente descendant en direction de la Wampe. L'existence de minières sur une grande partie de cette aire est confirmée par les indications fournies par les fouilles menées depuis plus d'un siècle. Par commodité, le site d'extraction est divisé en trois zones minières appelées Camp-à-Cayaux, Petit-Spiennes et le versant de la Wampe.

D'après les datations radiocarbone disponibles, l'exploitation débiterait vers 4400-4200 ans avant notre

ère et, suite aux dates récemment obtenues (Toussaint *et al.*, 2010), se poursuivrait de manière apparemment ininterrompue jusque vers 2900-2700 ans avant notre ère. Alors que le mobilier céramique découvert sur le site minier montre une fréquentation du site essentiellement liée à la culture Michelsberg (4300-3700 ans avant notre ère), et laisse supposer une exploitation datant principalement de cette période, les dates radiocarbone obtenues lors des fouilles récentes documentent surtout la période postérieure, bien que celle-ci n'ait livré aucun mobilier céramique diagnostique. Ce paradoxe, *a priori* contraignant, n'est qu'un reflet de l'état de la recherche. La production de haches est, quant à elle, attestée tout au long de la période d'exploitation du site.

LES SOURCES

Bien que le site soit connu de longue date, relativement peu de recherches ont été consacrées au mobilier découvert à Spiennes. Seuls F. Hubert (1969) et F. Gosselin (1986) ont réalisé des études détaillées. Leur portée est limitée en raison de la quantité relativement restreinte de mobilier mis au jour. L'examen du mobilier issu des fouilles récentes vient quant à lui à peine de débuter. La plupart des observations présentées ci-dessous à propos de recherches récentes ont été réalisées à partir du mobilier contenu dans le puits 11 fouillé à Petit-Spiennes entre 1997 et 1999.

Le contexte de découverte limite également notre connaissance de la production puisque le mobilier à Spiennes est découvert principalement en position secondaire. Il provient essentiellement des puits d'accès, où il est dispersé sur toute la hauteur, ou s'est accumulé dans les parties supérieures de puits si bien que l'association du mobilier est incertaine et nécessite une évaluation au cas par cas. Dans le puits 11, par exemple, des pièces fraîches sont associées à des pièces parfois fortement patinées sur la majeure partie de la hauteur de la cheminée. Quelques ateliers en place ont néanmoins été fouillés par F. Hubert en 1965 (Hubert, 1969). Plus récemment en 2005, une fouille d'urgence menée au Camp-à-Cayaux a également permis de fouiller des zones d'atelier en place (Collet et Woodbury, 2007a).

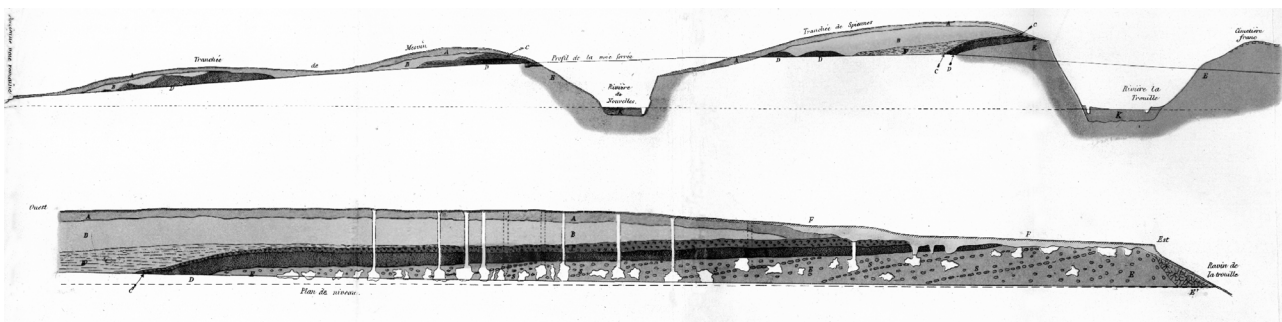


Fig. 3 – Coupe dite Cornet réalisée à l'occasion du percement du plateau de Petit-Spiennes pour l'installation d'une voie ferrée en 1867 (Briart *et al.*, 1868).

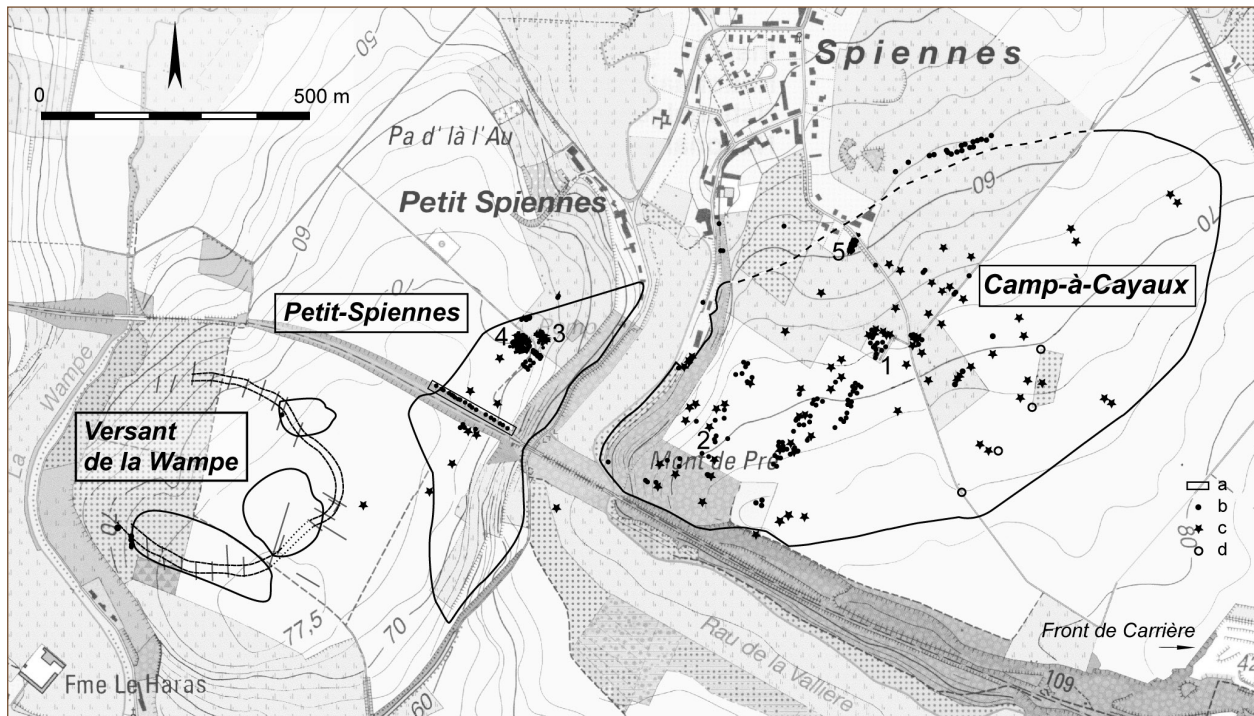


Fig. 4 – Extension des minières néolithiques de Spiennes sur base des déchets de taille en surface et des explorations archéologiques, a : localisation de la coupe Cornet; b : structures d'extraction repérées; c : ateliers de taille repérés; d : anomalies géologiques; 1 : puits de 16 m de profondeur; 2 : ateliers de taille fouillés en 1965; 3 : puits étudiés par F. Gosselin; 4 : puits 11 fouillé entre 1997 et 1999; 5 : zone d'atelier fouillée en 2005.



Fig. 5 – Échantillon de rognons cornus abandonnés dans les niveaux d'exploitation du puits 20 de Petit-Spiennes (cliché J. Lech).

LA MATIÈRE PREMIÈRE ET SA SÉLECTION

Le silex exploité sur le site se présente soit sous la forme de rognons cornus (fig. 5) soit de silex tabulaire (fig. 6). À Petit-Spiennes, où ce sont exclusivement



Fig. 6 – Fragment de silex tabulaire abandonné dans les niveaux d'exploitation des minières de 16 m de profondeur au Camp-à-Cayaux (cliché M. Woodbury).

des rognons cornus pouvant atteindre 35 cm de long qui ont été exploités, l'examen des déchets lithiques abandonnés en sous-sol (Collet et Woodbury, 2007b) montre qu'une sélection de la matière première est opérée avant même que le silex ne soit remonté en surface. Les rognons de petites dimensions sont systématiquement abandonnés. Au contraire, les rognons d'une longueur

supérieure à 20 cm de long et/ou d'un poids supérieur à 2 kg font l'objet d'un examen scrupuleux. Les rognons potentiellement utilisables sont en effet testés dès cette étape comme l'ont montré la présence de négatifs d'enlèvement sur les rognons et la forte proportion d'éclats corticaux et partiellement corticaux découverts dans ces remblais. Ces tests ont dû être nécessaires étant donné la présence d'accidents dans la matrice siliceuse (inclusions crayeuses, structures incomplètement silicifiées et blocs fissurés). Cette sélection de la matière première conduit à l'abandon de plusieurs tonnes de silex en sous-sol. Indirectement, cette opération de sélection montre l'existence d'une production principale, telle que la production de haches ou de nucléus destinés au débitage de lames, pour laquelle des blocs de bonne dimension sont nécessaires.

Pour les minières les plus profondes, celles du Camp-à-Cayaux, ce sont de grandes dalles pouvant atteindre 1 à 2 m de long pour 1 m de large et 15 à 30 cm d'épaisseur qui ont été exploitées (Hubert, 1978). Il a été signalé par F. Hubert que très peu de déchets de silex ont été rencontrés dans les galeries. Les blocs auraient été fractionnés et remontés tels quels.

LA STRUCTURE DE LA PRODUCTION

La lame de hache est l'une des deux productions clairement identifiables à partir des déchets abandonnés sur le site minier. L'autre est constituée par le débitage de lames. Ces deux productions paraissent avoir eu une importance égale comme le montre l'examen de l'importante collection conservée à l'Institut royal des sciences naturelles de Belgique (Colman, 1957, p. 281-283).

Aucune partition fonctionnelle de l'espace n'a jusqu'à ce jour été mise en évidence. Les ateliers sont apparemment localisés à proximité immédiate des structures d'extraction.

Dans les ateliers fouillés en 1965 au Camp-à-Cayaux (Hubert, 1969), la production est diversifiée puisque l'on rencontre dans un même atelier des productions de lames, de haches, de ciseaux et de pics. Il n'est pas rare non plus de trouver des nucléus à éclats. Cette complexité de la production se manifeste aussi par le fait qu'un certain nombre de nucléus à lames épuisés sont recyclés et transformés en hache ou en pic. Et de la même manière, un certain nombre de pics sont réalisés à partir d'ébauches de hache ratées. La production de haches à partir de nucléus à lames n'est cependant pas non plus systématique. De nombreux nucléus à lames une fois épuisés n'ont pas subi de modification ultérieure et de nombreuses haches sont directement préparées à partir d'éclats. Les fouilles anciennes de parties supérieures de puits au Camp-à-Cayaux indiquent également la coexistence du débitage de lames et du façonnage de haches ainsi que de pics (Cody et Lefort, 1953). Ceci tend à montrer que les deux productions pouvaient se dérouler de manière concomitante.

Dans les zones d'atelier fouillées en urgence en février 2005 dont l'étude détaillée n'a pas encore pu être effectuée, la production est, par contre, principalement

orientée vers le façonnage de lames de hache. Le débitage laminaire y est totalement absent.

LES SUPPORTS

Les supports utilisés pour le façonnage des haches sont diversifiés. Les haches peuvent être façonnées sur nucléus à lames, sur rognon ou sur éclat (fig. 7 et 8). À Petit-Spiennes, où ce sont des rognons cornus qui ont été exploités, les haches sont réalisées à partir de rognons ou d'éclats. Dans l'échantillon du puits 11 de Petit-Spiennes, les éclats et les rognons apparaissent à peu près à parts égales. Ceci semble aussi être le cas pour le mobilier issu des puits 53.2 et 80.4 à Petit-Spiennes, bien qu'ici le type de support déterminé soit très restreint (Gosselin, 1986). Les ébauches issues des fouilles menées au Camp-à-Cayaux en 1965 sont réalisées sur éclat ou sur nucléus à lames (Hubert, 1969, p. 18). L'utilisation de nucléus à lames comme support dans cette aire est récurrente sans être pour autant systématique. À Petit-Spiennes, une seule ébauche de hache a été réalisée, à notre connaissance, à partir d'un nucléus à lames (Gosselin, 1986, p. 95). Dans le puits 11, il a pu être observé que les éclats utilisés comme support étaient préférentiellement corticaux. Ces derniers ont pour avantage d'offrir une face naturellement convexe qui facilite probablement la mise en forme.

ÉLÉMENTS DE LA CHAÎNE OPÉRATOIRE

L'étude de la production des haches est compliquée à Spiennes par le fait que de nombreux outils d'extraction sont des pics façonnés par taille bifaciale. La différenciation des deux productions n'est dès lors pas toujours aisée et de nombreuses pièces, surtout les fragments, sont indéterminables.

Les haches sont façonnées suivant différents schémas opératoires. F. Hubert (1969, p. 18) décrit pour les ébauches des ateliers qu'il a fouillé un schéma équivalent à celui décrit par Roger Agache pour Hardivillers. Le tailleur attaque par le façonnage d'un bord, d'un tranchant ou du talon sur les deux faces puis vient le façonnage des autres arêtes. F. Gosselin (1986, p. 95) décrit le même mode opératoire mais signale que le talon n'est jamais façonné dans les premières phases. Dans le puits 11, outre ce type de façonnage, deux autres schémas opératoires ont également été observés. Ceux-ci ont déjà été décrits pour la minière du Grand Bois Marot à Villemaur-sur-Vanne où ils ont été dénommés schéma I et II (Augereau, 1995, p. 153). Dans le schéma I, les deux bords d'une face de l'ébauche sont façonnés puis la pièce est retournée et les deux bords de l'autre face sont façonnés à leur tour. Dans le schéma II, une face est attaquée par un bord tandis que la face opposée l'est par l'autre bord. Ensuite, la pièce est retournée et les bords complémentaires sont façonnés.

L'examen des ébauches de hache du puits 11 montre que le type de support utilisé a une incidence sur le déroulement du façonnage. Lorsque l'ébauche est façonnée à partir d'un rognon, les enlèvements sont couvrants et semi-abrupts. Lorsque le support est un éclat, les enlèvements sont marginaux et rasants sur la face d'éclatement durant les premières étapes du façonnage tandis qu'ils sont couvrants et semi-abrupts sur la face supérieure. La section de l'ébauche sur éclat est plano-convexe. Finalement, l'ébauche est reprise à partir de la face dorsale du support pour aboutir à une section lenticulaire.

LES STADES DE FAÇONNAGE PRÉSENTS SUR LA MINIÈRE

Lors des fouilles récentes comme des fouilles anciennes, des ébauches à tous les stades de fabrication ont été découvertes. Elles témoignent du déroulement de l'ensemble de la chaîne opératoire sur le site. Des ébauches à un stade très avancé dont les bords et le tranchant sont entièrement finis ont été découvertes ce qui

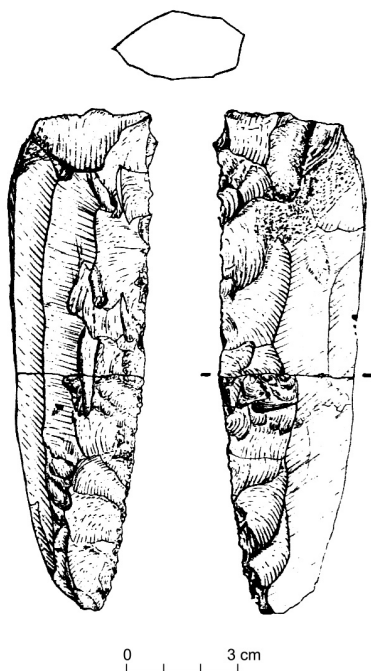


Fig. 7 - Ébauche façonnée à partir d'un nucléus à lames (Hubert, 1969).

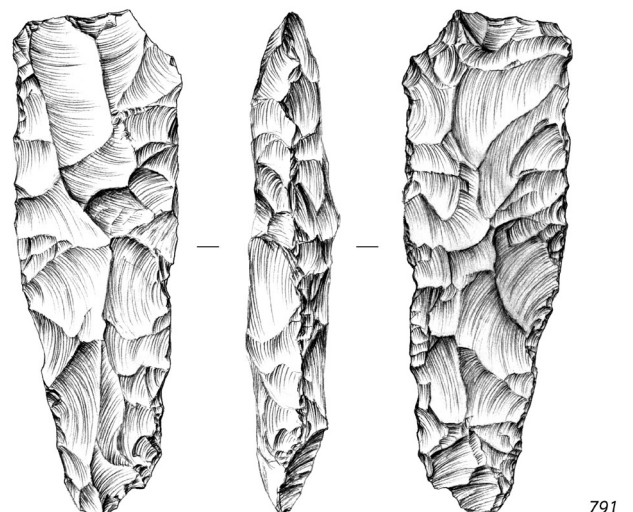
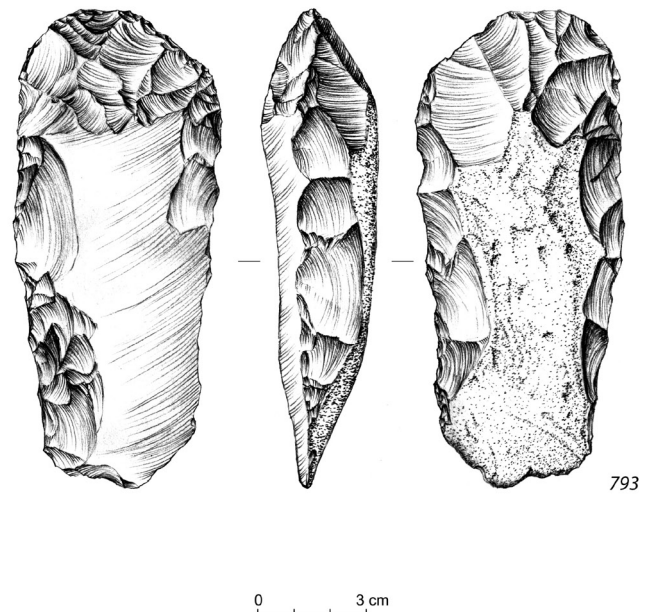
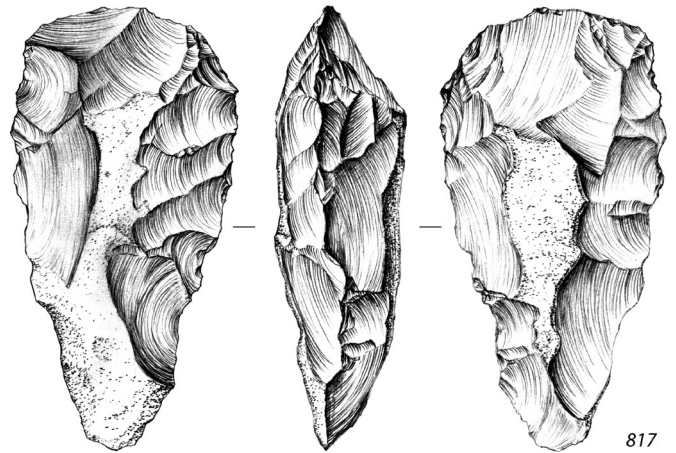


Fig. 8 - Ébauches de hache du puits 11 de Petit-Spiennes, n° 817 : ébauche de hache réalisée sur rognon, silex thanétien ; n° 793 : ébauche de hache réalisée sur éclat cortical, silex de la formation de Spiennes ; n° 791 : ébauche de hache réalisée sur support indéterminé, silex de la formation de Spiennes (dessins E. Gumińska).



Fig. 9 – Haches taillées réalisées sur éclat, découvertes dans la parcelle 33h du Camp-à-Cayaux ; n° 1 : le tranchant et le talon sont régularisés ; n° 2 : seul le tranchant est régularisé (cliché M. Woodbury).

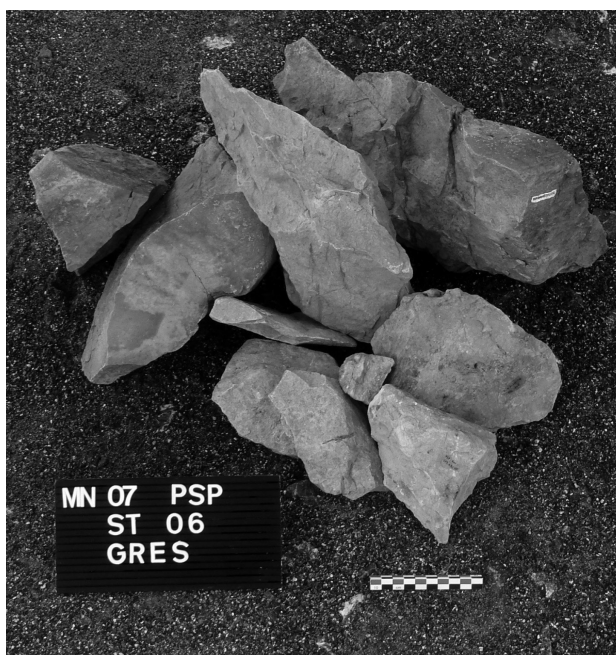


Fig. 10 – Fragments d'un polissoir débité sur le site minier découverts lors des fouilles récentes au sommet d'une structure d'extraction à Petit-Spiennes. L'échelle sur la photographie mesure 10 cm (cliché M. Woodbury).

montre que, dans certains cas au moins, les pièces étaient entièrement façonnées sur l'aire minière (fig. 9). L'examen préliminaire d'un échantillon de déchets de taille provenant d'amas de la parcelle 51c du Camp-à-Cayaux montre la présence d'un très grand nombre d'éclats non corticaux minces présentant des enlèvements sub-parallèles sur la face supérieure ce qui indique, ici aussi, que des haches ont été régularisées sur place.

Dans le même temps, le site d'habitat Michelsberg de Thieusies « la ferme de l'Hosté », situé à 10 km de Spiennes, a livré des ébauches de haches en silex de Spiennes à différents stades de fabrication (Vermeersch *et al.*, 1990, p. 38) ce qui montre que les stratégies ont pu être diverses et que dans certains cas des ébauches ont été façonnées ou achevées sur le lieu d'habitat. Les fossés du camp Michelsberg de Petit-Spiennes ont également livré des ébauches de hache à différents stades de fabrication ainsi que des pics (Hubert, 1971, p. 44 et 130-131). Ces découvertes indiquent la relation directe qui peut être établie entre cet habitat et la minière.

LE POLISSAGE

Le polissage sur le site d'extraction ou dans un périmètre très proche ne peut être entièrement écarté. En effet, d'assez nombreux fragments de polissoir ont été découverts sur le site minier (Collet, 2000). Le contexte de découverte indique clairement que certains fragments sont strictement contemporains du travail d'extraction lui-même. Bien sûr, la présence de ces fragments de polissoir s'explique principalement par leur emploi, par exemple, comme percuteur. Cependant dans trois cas, il s'agit de polissoirs complets. L'un fut découvert à la fin du XIX^e siècle au Camp-à-Cayaux dans des circonstances inconnues (Delvaux, 1885-1886, p. 197). Le second fut découvert par Charles Stevens (Hamal-Nandrin et Servais, 1925, p. 94-95). Le troisième est un polissoir, à l'origine complet, qui a été débité sur le site d'extraction. Dix fragments appartenant au même polissoir pour un poids total d'environ 30 kg ont été trouvés dans la même couche archéologique lors de fouilles récentes (fig. 10).

Il faut aussi signaler que le matériau utilisé pour la fabrication de nombreux polissoirs, un grès-quartzite du Paléocène final anciennement dénommé Landénien supérieur, est une ressource disponible localement. Les affleurements les plus proches sont situés entre 6,5 et 10 km de Spiennes (Pirson *et al.*, 2001).

LA TAILLE DES PRODUITS ET LEUR MORPHOLOGIE

Les haches produites à Spiennes mesurent de 8 à 28 cm. Un groupe de haches de petites dimensions (7 à 11 cm) existe. Les haches de dimensions moyennes (11 à 18 cm) sont les plus fréquentes. Celles de grandes

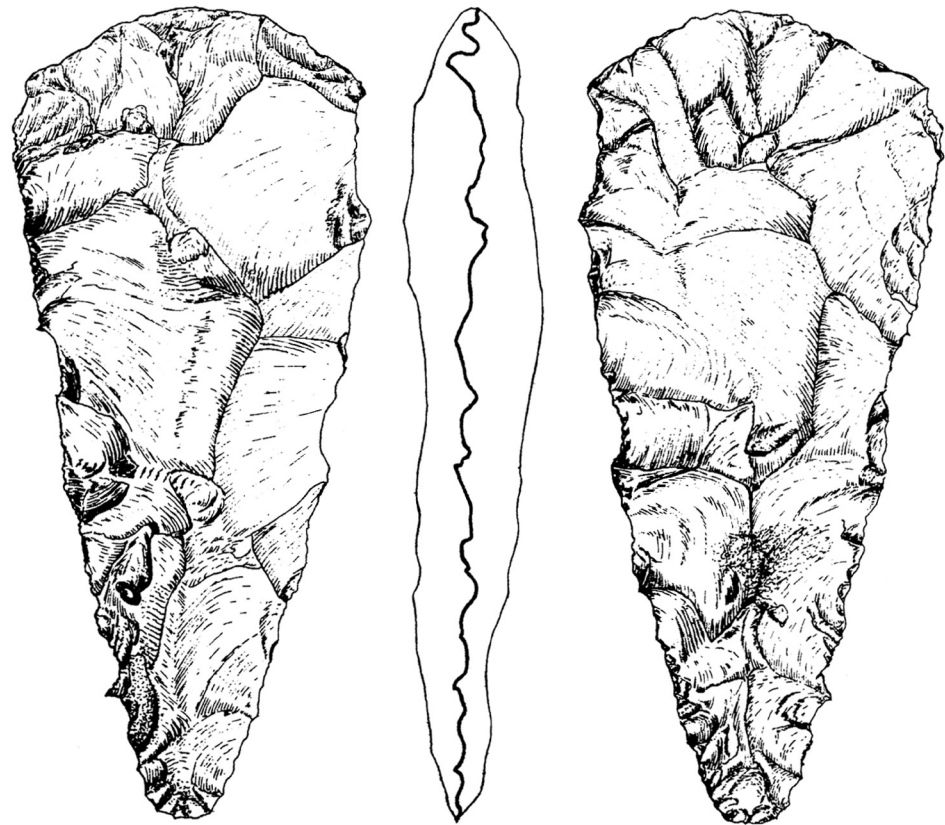


Fig. 11 – Ébauche de hache mise au jour lors de la fouille d'ateliers en 1965 (Hubert, 1969).

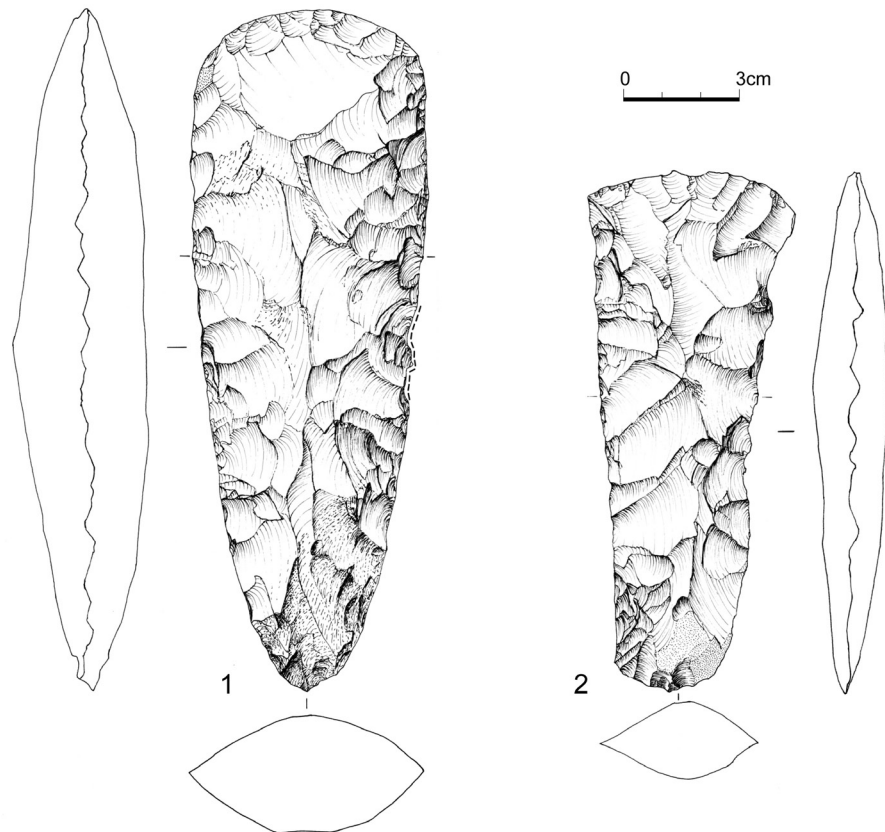


Fig. 12 – Hache et ébauche de hache issue du comblement final du puits 20 de Petit-Spiennes : n° 1 : le tranchant et le talon sont régularisés; n° 2 : le bord gauche est régularisé et rectiligne, le bord droit est inachevé en raison d'une difficulté de taille, l'aspect évasé est donc fortuit, le tranchant n'est pas régularisé (dessins A.-M. Wittek).

dimensions (19 à 28 cm) sont plus rares mais constituent manifestement une production en soi. De telles haches ont été mises au jour à de nombreuses reprises (Briart *et al.*, 1868, pl. VII; De Loë, 1925, fig. 6; Hamal-Nandrin et Servais, 1925, fig. 9; Cody et Lefort, 1953; Hubert, 1969, pl. VIII, n° 4). Étant donné leurs dimensions remarquables, elles ont été plus que d'autres reproduites dans les publications et s'y trouvent de fait surreprésentées.

Différents types de hache ont été produites à Spiennes. Parmi les haches de grandes dimensions, les haches fortement trapézoïdales voire presque triangulaires paraissent assez fréquentes et caractéristiques des pièces produites sur le site (fig. 9, nos 1 et 11). Elles se caractérisent par un tranchant large convexe opposé à un talon étroit et arrondi ou pointu (Briart *et al.*, 1868, pl. VII; De Loë, 1925, fig. 6 et 11; Hamal-Nandrin et Servais, 1925, fig. 9 et 11; Cody et Lefort, 1953, pl. 1 et 3; Hubert, 1969, pl. VIII, n° 4). Les sections de ces haches sont lenticulaires. Les fouilles récentes sur le site minier ont également livré d'autres types de hache (fig. 9, nos 2 et 12). Des haches plates à bords rectilignes et tranchant faiblement convexe ont également été façonnées sur le site. Une ébauche de ce type a été découverte lors des fouilles récentes à Petit-Spiennes (fig. 12, n° 2). Des haches à tranchant évasé ont également été signalées. Une pièce de ce type provenant du Camp-à-Cayaux est conservée dans la collection Stevens de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (fig. 13).

LA DISTRIBUTION DES PRODUITS

À ce jour, aucune synthèse n'a été réalisée sur la distribution des haches produites à Spiennes. Les dif-

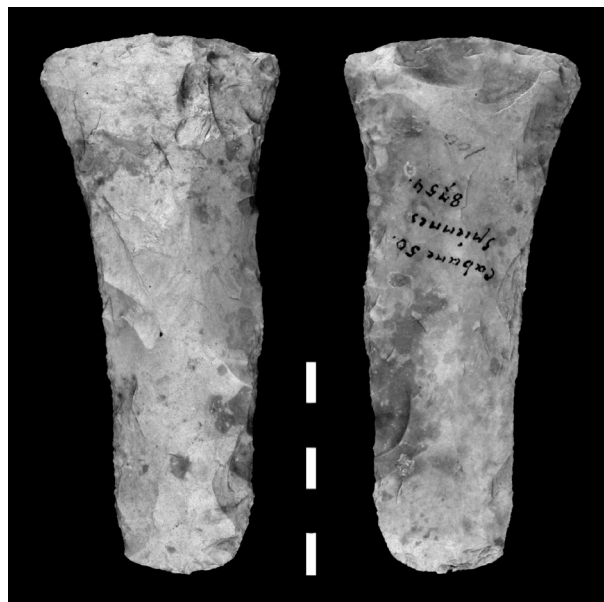


Fig. 13 – Ébauche de hache à tranchant évasé issue de la collection Stevens à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (photo É. Dewamme).

férents auteurs s'accordent pour reconnaître au silex de Spiennes une importance régionale avec une distribution sur des distances minimum de 60 à 80 km. Pour pouvoir aborder réellement cette problématique, une caractérisation des matières siliceuses régionales et leur recensement devraient au préalable être entrepris. Cette étape est d'autant plus importante que des haches ont également été produites dans d'autres centres miniers du bassin de Mons.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUGEREAU A. (1995) – Les ateliers de fabrication de haches de la minière du « Grand Bois Marot » à Villemaur-sur-Vanne (Aube), in J. Pelegrin et A. Richard (dir.), *Les mines de silex au Néolithique en Europe : avancées récentes*, actes de la table ronde internationale de Vesoul (Vesoul, 18-19 octobre 1991), Paris, CTHS (Documents préhistoriques, 7), p. 145-158.
- BRIART A., CORNET F., HOUZEAU DE LEHAIE A. (1868) – Rapport sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes en 1867, *Mémoires et publications de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut*, année 1866-1867, 3^e série, t. 2, p. 355-398.
- CODY G., LEFORT M. (1953) – *Fouilles d'ateliers néolithiques, « Camp à Cayaux »*, Spiennes, octobre-décembre 1953, 10 p.
- COLLET H. (2000) – Fouille de nouveaux puits d'extraction à Petit-Spiennes et découverte de fragments de polissoir, *Notae Praehistoricae*, 20, p. 163-170.
- COLLET H., COLLETTE O., WOODBURY M., avec la coll. de CLARYS B., JADIN I. (2004) – Indices d'extraction et de taille du silex datant du Néolithique récent dans la carrière CBR à Harmignies. Note préliminaire, *Notae Praehistoricae*, 24, p. 151-158.
- COLLET H., WOODBURY M. (2007a) – Mons/Spiennes : découverte d'ateliers et de puits d'extraction du silex rue d'Harmignies, *Chronique de l'archéologie wallonne*, 14, p. 39-40.
- COLLET H., WOODBURY M. (2007b) – Étude et caractérisation des déchets lithiques abandonnés dans les niveaux d'exploitation de la minière ST 20 de Petit-Spiennes (province de Hainaut), *Notae Praehistoricae*, 27, p. 141-152.
- COLMAN P. (1957) – Le Néolithique et ses prolongements à Spiennes, *Bulletin de la Société royale belge d'études géologiques et archéologiques «Les Chercheurs de la Wallonie»*, 16, p. 226-290.
- DE LOË A. (1925) – Notice sur les fouilles exécutées à Spiennes en 1912, 1913 et 1914, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 40, p. 151-171.
- DELVAUX E. (1885-1886) – Excursion de la société à Mesvin, à Spiennes et à Harmignies le 5 septembre 1885, *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 4, p. 176-208.

- GOSSELIN F. (1986) – Un site d'exploitation du silex à Spiennes (Hainaut), au lieu-dit « Petit-Spiennes », *Vie archéologique*, 22, p. 33-160.
- HAMAL-NANDRIN J., SERVAIS J. (1925) – Compte rendu de fouilles entreprises dans des emplacements d'habitations et d'ateliers néolithiques à Spiennes (près de Mons, province de Hainaut, Belgique), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 22, 2, p. 73-103.
- HUBERT F. (1969) – *Fouilles au site minier néolithique de Spiennes. Campagne de 1965*, Bruxelles, Service national des Fouilles (Archaeologia Belgica, 111), 48 p.
- HUBERT F. (1971) – *Fossés néolithiques à Spiennes. Premier rapport. Annexe de J. Heim*, Bruxelles, Service national des Fouilles (Archaeologia Belgica, 136), 68 p., 35 pl.
- HUBERT F. (1978) – Une minière néolithique à silex au Camp-à-Cayaux de Spiennes, Bruxelles, Service national des Fouilles (Archaeologia Belgica, 210), 43 p.
- HUBERT F. (1980) – Silexabbau und Gewinnung in Belgien, in G. Weisgerber (dir.), *5000 Jahre Feuersteinbergbau. Die Suche nach dem Stahl der Steinzeit*, catalogue de l'exposition du Deutschen Bergbau-Museum (Bochum? 24 octobre 1980-31 janvier 1981), Bochum, Deutschen Bergbau-Museum, p. 412-433.
- PIRSON S., DUPUIS C., BAELE J.-M., COLLET H., MORTIER T. (2001) – Fragments de polissoirs découverts à Petit-Spiennes : pétrographie et implications archéologiques, *Notae Praehistoricae*, 21, p. 145-156.
- ROBASZYNSKI F. (1994) – Les craies du bassin de Mons, in Y. Quinif (dir.), *Craies et calcaires en Hainaut. De la géologie à l'exploitation*, Mons, Service de géologie fondamentale et appliquée (GEFA) et de génie minier de la faculté polytechnique de Mons, p. 16-25.
- TOUSSAINT M., COLLET H., JADIN I. (2010) – Datation radiocarbones d'ossements humains du site minier néolithique de Spiennes (Mons, Hainaut). Première approche, *Notae Praehistoricae*, 30, p. 73-80.
- VERMEERSCH P. M., VYNCKIER G., WALTER R. (1990) – *Thieusies, Ferme de l'Hosté, site Michelsberg, II. Le matériel lithique*, Louvain, Laboratorium voor Prehistorie – Katholieke Universiteit Leuven (Studia Praehistorica Belgica, 6), 70 p.

Hélène COLLET

Service public de Wallonie,

Service de l'archéologie

de la direction du Hainaut I

Minières néolithiques de silex de Spiennes

52, rue d'Harmignies

B- 7032 Spiennes (Belgique)

helene.collet@spw.wallonie.be

hcollet@tvcablenet.be

PRODUIRE DES HACHES AU NÉOLITHIQUE DE LA MATIÈRE PREMIÈRE À L'ABANDON

Actes de la table ronde de Saint-Germain-en-Laye

16 et 17 mars 2007

musée d'Archéologie nationale

Textes publiés sous la direction de

Pierre-Arnaud DE LABRIFFE et Éric THIRAUT

Depuis deux décennies, la question des modalités de production des lames de hache néolithiques connaît des avancées importantes en France. En cause, le développement de l'archéologie préventive, la fouille de vastes sites d'extraction, l'étude technologique des processus de fabrication, le recours à l'expérimentation et l'intégration dans la réflexion de modèles ethnoarchéologiques.

La table ronde organisée en mars 2007 au Musée archéologique national à Saint-Germain-en-Laye, sous l'égide de la Société préhistorique française, a permis de dresser un panorama des recherches actuelles dans ce domaine, en France, Belgique, Suisse et Italie. Trois thèmes ont été privilégiés : produire et utiliser des lames polies en contexte d'habitat ; technologie de la lame polie ; extraction, production et structuration territoriale.

Le présent ouvrage regroupe quinze des vingt-deux communications et posters présentés lors de ces journées d'étude, et intéressera les néolithiciens, les lithiciens, mais aussi toutes les personnes curieuses des fonctionnements économiques et sociaux des premières sociétés agro-pastorales d'Europe occidentale.



ISBN : 2-913745-47-4 (en ligne)

ISBN 2-913745-47-4



9 782913 745476