

La gestion des ressources lithiques dans l'ensemble gravettien de Maisières-Canal (Bassin de Mons, Hainaut, B) Nouvelles perspectives

Luc MOREAU, Anne HAUZEUR & Ivan JADIN

1. Introduction

Il est largement admis que les artefacts lithiques représentent une source d'information de premier ordre pour appréhender le comportement des sociétés de chasseurs-cueilleurs du Paléolithique, en raison notamment de leur caractère pérenne et ubiquiste, en plus de leurs effectifs généralement importants. En revanche, l'interprétation de la variabilité des industries lithiques fait, depuis longtemps, l'objet de discussions au sein de la communauté des préhistoriens (e. a. Laplace, 1966 ; Otte, 1985), sans qu'un consensus ait jamais été atteint ou soit même à portée de vue. Cette absence d'unanimité dans l'interprétation de la valeur comportementale des assemblages lithiques relève autant du manque de standardisation et de complémentarité des méthodes analytiques employées par différents chercheurs que de divergences paradigmatiques à l'origine de questionnements spécifiques (e. a. Binford & Sabloff, 1982 ; Shott, 2003).

En ce qui concerne les industries regroupées sous le terme générique de « Gravettien », les discussions autour de la valeur culturelle des « faciès industriels » du Périgordien V sont particulièrement symptomatiques des divergences de point de vue qui sous-tendent l'interprétation de la variabilité d'ensembles lithiques : faciès culturels distincts (e. a. David & Bricker, 1987 ; Djindjian & Bosselin, 1994 ; Klaric, 2007 ; Djindjian, 2011), ou faciès d'activités spécifiques (Rigaud, 1978, 2008). Or, l'influence de la nature et de l'accessibilité des matières premières sur la composition des ensembles lithiques est un autre aspect non moins important à prendre en considération dans l'étude des systèmes de production lithique (e. a. Dibble, 1991 ; Otte, 1991 ; Di Modica, 2010-2011).

Notre propos n'est pas de discuter ici le bien-fondé des modèles proposés pour expliquer la variabilité des industries gravettiennes. Il s'agit plutôt d'alimenter la réflexion sur la variabilité des matières premières et leur incidence sur la gestion des ressources minérales des groupes paléolithiques, à partir de l'étude lithologique d'une partie de l'ensemble lithique gravettien de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » (comm. de Mons, Prov. de Hainaut, Belgique). En raison de l'approche macroscopique adoptée dans le cadre de la présente étude, une partie de nos observations demanderont à être (in)validées par des études ultérieures, plus poussées. Nous restons persuadés que la pertinence des modèles concernant l'organisation des sociétés de chasseurs-cueilleurs paléolithiques et leur relation au milieu dépend pour une large part du degré de précision de l'étude lithologique (Turq, 2005 ; Fernandes & Raynal, 2006).

2. L'étude de la gestion des matières premières : le cas du Gravettien en Belgique

Suivant le cadre théorique développé dès la fin des années 1970, en France (e. a. Geneste, 1991 ; Perlès, 1991 ; Demars, 1994 ; Turq, 2005) et ailleurs (e. a. Binford, 1979 ; Kuhn 1991 ; Montet-White & Holen, 1991), l'étude des relations entretenues entre les occu-

pants d'un site préhistorique et leur environnement naturel en fonction de la répartition, de l'accessibilité et du coût d'acquisition des ressources lithiques, s'est révélée être une approche particulièrement féconde. Elle a notamment permis l'élaboration d'hypothèses comportementales touchant aux stratégies de mobilité et au mode d'occupation du territoire en relation avec l'acquisition et la circulation des matières premières.

En Belgique, bien que les études consacrées au Gravettien soient pour une large part dominées par des problématiques d'ordre chrono-culturel (Otte, 1974, 1979, 1985 ; Otte & Noiret, 2007 ; Dewez, 1989 ; Jacobi *et al.*, 2010 ; Pesesse & Flas, 2012), les quelques travaux consacrés à l'approvisionnement, à la diffusion et à la gestion des ressources minérales (Caspar, 1982 ; Otte, 1991 ; Miller, 2001 ; Miller & Straus, 2001) ont démontré tout l'intérêt d'intégrer la dimension « matière première » aux interprétations qui peuvent être proposées sur l'organisation socio-économique des sociétés préhistoriques.

3. L'identification des matières premières lithiques en Belgique

Les matériaux siliceux exploités par les sociétés paléolithiques en Belgique proviennent essentiellement de Moyenne Belgique, et en particulier des zones crétacées situées au nord du sillon Sambre-et-Meuse (Fig. 1 ; Pirson *et al.*, 2008). Le silex y est abondant et généralement de bonne à très bonne qualité clastique. Bien que d'origine géographique et stratigraphique variée, les silex exploités au cours du Paléolithique supérieur en Belgique peuvent être schématiquement regroupés en deux ensembles distincts, peu

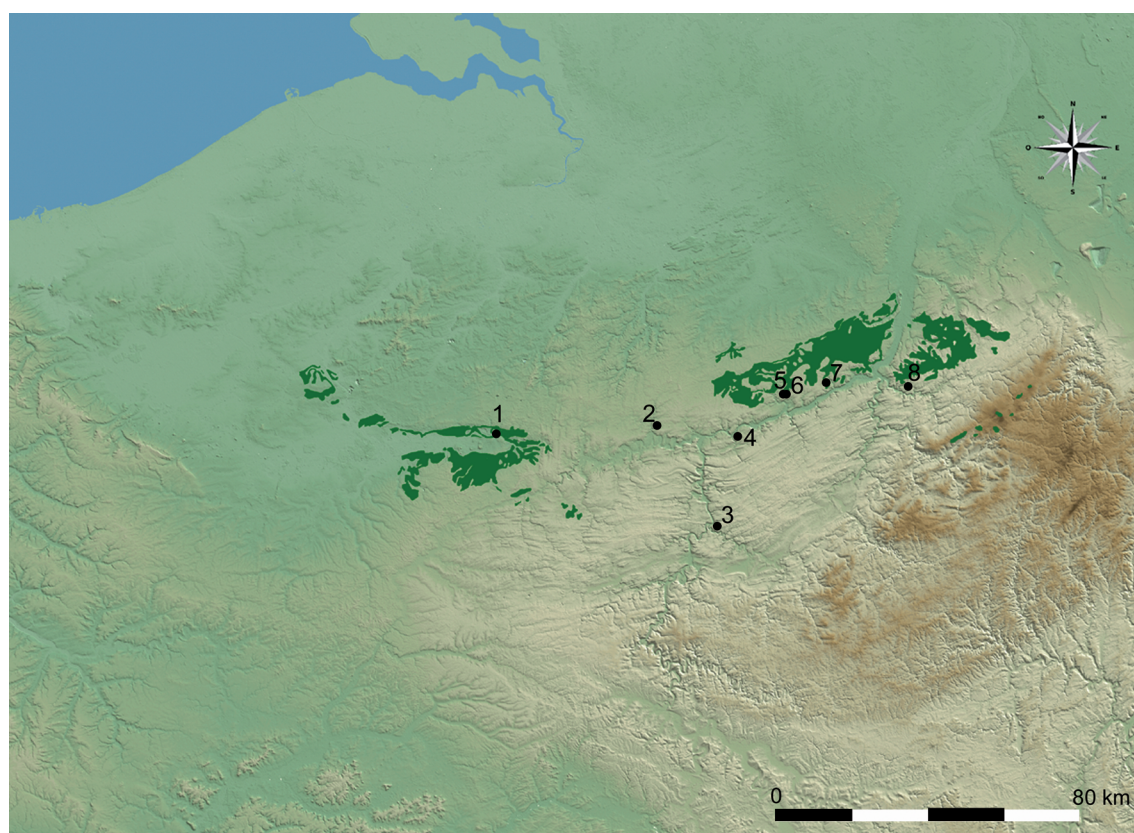


Fig. 1 - Répartition des sites gravettiens en Belgique. En foncé, l'étendue des affleurements de silex crétacé sur le territoire belge. 1. Maisières-Canal ; 2. Grotte de la Bèche-aux-Rotches (Spy) ; 3. Trou Magrite (Pont-à-Lesse) ; 4. Troisième grotte et abri supérieur de Goyet ; 5. Trou du Chena (Moha) ; 6. Station de l'Hermitage (Huccorgne) ; 7. Grotte d'Engis (Les Awirs) ; 8. Grotte de Fonds-de-Forêt et Trou Walou (Trooz). Carte topographique et affleurements crétacés : K. Di Modica.

spécifiques : les silex « noirs » campaniens du Bassin de la Haine en Hainaut, d'une part (Tab. 1) ; les silex des étages du Campanien supérieur (anciennement maastrichtiens) provenant notamment des plateaux de la Hesbaye en basse vallée de Meuse, d'autre part (Caspar, 1984).

En Belgique, l'identification des matières premières lithiques est, dans la plupart des cas, basée sur une approche macroscopique classique des artefacts, qui se réfère à des collections de référence (lithothèques) ou des avis d'« experts » (van der Sloot, 1998 ; Miller, 2001 ; Di Modica, 2010-2011 ; Draily, 2011). Dans ce contexte, la tentative de caractérisation physico-chimique d'un nombre important d'échantillons géologiques et archéologiques de silex maastrichtiens et campaniens à l'initiative de la *Katholieke Universiteit Leuven* (KUL ; Stockmans *et al.*, 1981), ainsi que la caractérisation pétrographique et micropaléontologique du phtanite d'Ottignies et de Cérroux-Mousty à partir de lames minces (Caspar, 1982), font figures d'exception.

3.1. Le « silex dit d'Obourg » : un marqueur lithologique ?

La place quelque peu ambiguë occupée dans la littérature archéologique par le silex noir de la Craie d'Obourg, ou « silex d'Obourg », mérite une mention particulière. Le qualificatif « d'Obourg », du nom de la commune éponyme, désigne avant tout un type générique de craie étendue à l'ensemble du Bassin de Mons et renfermant quelques cordons de silex noir, en rognons (Marlière, 1964 ; Robaszynski, 1994). Tandis que la distinction de plusieurs étages de craies dans le Crétacé supérieur du Bassin de Mons remonte aux travaux de F.-L. Cornet et A. Briart (1870), la reconnaissance de l'importance du silex de la Craie d'Obourg dans l'économie des matières premières paléolithique est étroitement liée à la découverte en 1966 du site gravettien de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » et « Atelier de taille de la Berge Nord-Est » (Haesaerts & de Heinzelin, 1979) dont l'abondance et l'état de fraîcheur du matériel lithique ont été soulignés dès les premiers travaux (de Heinzelin, 1973 ; Otte, 1979).

Se basant sur l'examen macroscopique de l'industrie lithique et partant de l'observation que la Craie à silex d'Obourg affleure « très largement à moins de 2 km » du site, J. de Heinzelin en conclut que « c'est la Craie d'Obourg qui a fourni presque l'entièreté du matériel débité » (de Heinzelin, 1973 : 42-43). D'une manière générale, la caractérisation du silex d'Obourg dans la littérature repose sur sa description sommaire comme « silex noir à grain fin provenant de l'étage campanien » (Otte, 1979 : 69), ou encore comme « silex noir profond à cortex blanc grenu » (Caspar, 1984 : 111 ; Fig. 6). La « douceur » de sa texture est également un aspect pris en compte par les archéologues, notamment lorsque la structure lithologique de la matière première a été oblitérée sous l'action de la patine (Draily, 2011 : 272).

En vertu de l'analogie du matériel archéologique de Maisières-Canal avec les échantillons issus d'affleurements connus de silex d'Obourg sur la commune éponyme, et étant donné la proximité du site de Maisières-Canal par rapport à ceux-ci, il est probable que la zone d'affleurement actuelle du silex d'Obourg corresponde au gîte d'approvisionnement des occupants de Maisières-Canal à l'époque du Paléolithique. Il n'en demeure pas moins qu'en attendant des analyses plus poussées d'ordre micropaléontologique ou physico-chimique, l'appellation « silex d'Obourg » dans la littérature archéologique ne peut s'appliquer qu'à son acceptation comme type générique, en référence à son origine stratigraphique, et non pas à sa valeur de marqueur lithologique d'un gîte précis. Ceci est d'autant plus vrai que le seul affleurement de silex de la Craie d'Obourg connu à l'heure actuelle se trouve en carrière, en contexte primaire. Or, il est bien évident que la référence aux affleurements actuels, qui plus est en contexte primaire, ne recouvre qu'une partie des gîtes potentiels disponibles à l'époque (Turq, 2005).

4. La variabilité du silex noir campanien dans le Bassin de Mons

Dans le cadre du réexamen d'une partie de l'industrie lithique de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » par le premier auteur, nous avons été amenés à nous interroger sur la variabilité du silex représenté et a fortiori sur l'existence de lieux de collectes variés au sein du Bassin de Mons au cours du Gravettien ancien. Les travaux traitant de la gestion des matières premières sur le site de Maisières-Canal font référence aux silex de l'étage d'Obourg et de l'étage de Spiennes, dont les affleurements sont connus dans le Bassin de Mons. Force est de constater toutefois que depuis sa découverte en 1966, aucun ne mentionne l'existence du silex de Nouvelles (Renard & Klement, 1887) parmi la variété des silex campaniens approvisionnés. Ce dernier affleure pourtant dans les craies du Bassin de Mons, au même titre que les silex d'Obourg et de Spiennes (Marlière, 1964 ; Robaszynski, 1994), la craie de Nouvelles se trouvant intercalée entre la Craie d'Obourg et celle de Spiennes au sein de la succession des craies campaniennes (Tab. 1 ; Marlière 1964 : 9 ; Caspar, 1984 : 111, Tab. 9 ; Robaszynski *et al.*, 2001). La question se pose dès lors dans quelle mesure l'appellation « silex d'Obourg » usitée par les préhistoriens repose sur un amalgame de deux types génériques de silex « noir » campaniens : le silex de la Craie d'Obourg et celui de la Craie de Nouvelles.

<i>Formation</i>	<i>Abréviation</i>	<i>Chronostratigraphie</i>	<i>Épaisseur (m)</i>
Tuffeau de Saint-Symphorien	TSS	Maastrichtien	0 à 10
Craie de Ciply	CC	Maastrichtien	0 à 70
Craie de Spiennes	CS	Campanien	20 à 50
Craie de Nouvelles	CN	Campanien	20 à 75
Craie d'Obourg	CO	Campanien	25 max.
Craie de Trivières	CT	Campanien	120 max.
Craie de Saint-Vaast	CSV	Coniacien-Santonien	15 à 50
Craie de Maisières	CM	Coniacien-Santonien	7 max.
Craie turonienne	Tu	Turonien	25 max.

Tab. 1 - Chronostratigraphie des Craies crétacées du Bassin de Mons (Robaszynski *et al.*, 2001; Pirson *et al.*, 2008 ; RWE, 2006). Les abréviations renvoient à la figure 2.

Tandis que la variabilité du silex créacé de la Craie de Spiennes, connu avant tout pour son exploitation minière au cours du Néolithique, est relativement bien documentée (Gosselin, 1986 ; Fabre *et al.*, 2007 ; Collet & Woodbury, 2007), celle des silex de la Craie d'Obourg et de Nouvelles l'est nettement moins. Or, l'étude lithotechnologique d'une série archéologique ne peut se passer d'un référentiel permettant de cerner la variabilité verticale (diachrone) et latérale (synchrone) des matériaux employés (Turq, 2005 ; Fabre *et al.*, 2007). En outre, face à la forte variabilité des silex noirs à grains fins présents au sein de l'assemblage gravettien de Maisières-Canal « Champ de Fouilles », l'identification de différentes variétés de silex représente une étape préalable nécessaire à la reconnaissance de lieux de collecte variés au sein du Bassin de Mons. Afin de documenter la variabilité régionale des silex noirs à grains fins des Craies d'Obourg et de Nouvelles, nous avons entrepris une série de prospections au printemps 2012 à partir d'affleurements connus.

4.1. Échantillonnage dans les bancs silexifères d'Obourg et de Nouvelles

Le Bassin géologique de Mons (Province du Hainaut) présente l'allure d'un synclinal dont l'axe s'incline globalement vers l'ouest (Fig. 2). S'étendant sur une superficie de quelque 450 km², les Craies du Bassin de Mons regroupent un ensemble de terrains crétacés et paléocènes, composés de craies, de tuffeaux et de calcaires grossiers (Robaszynski et al., 2001). Ces formations s'étendent vers l'ouest jusqu'au-delà de la frontière française où elles se confondent avec les formations du bassin de Paris, bien que les enregistrements sédimentaires des deux bassins soient très différents (Pirson et al., 2008 : 12).

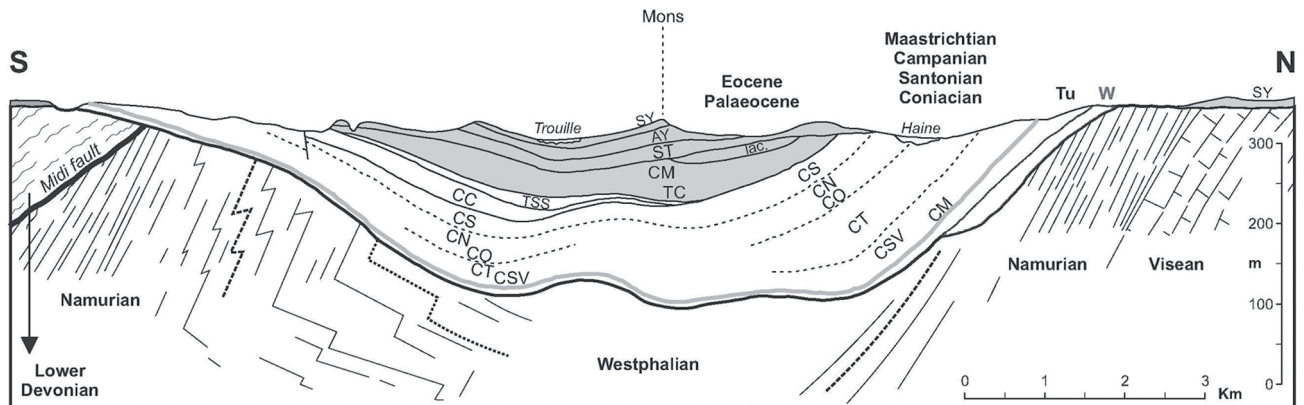


Fig. 2 - Section transversale schématique du Bassin de Mons montrant la géométrie en cuvette de l'ensemble des craies sur le soubassement primaire (Pirson et al., 2008 : 15, Fig. 6). Les abréviations apparaissent dans la coupe de haut en bas. SY : sables yprésiens ; AY : argiles yprésiennes ; ST : sables thanétiens ; CM : calcaire de Mons ; TC : Tuffeau de Ciplly ; TSS : Tuffeau de Saint-Symphorien ; CC : Craie phosphatée de Ciplly ; CS : Craie de Spiennes ; CN : Craie de Nouvelles ; CO : Craie d'Obourg ; CT : Craie de Trivières ; CSV : Craie de Saint-Vaast ; CM : Craie de Maisières ; Tu : Turonien ; W : « faciès wealdiens continentaux » du Crétacé inférieur. D'après Pirson et al., 2008 : 12.

À l'échelle du Bassin de Mons, la Craie d'Obourg ne livre de silex qu'en bordure septentrionale (Marlière 1964 : 9 ; Robaszynski et al., 2001 : 127). Dans la partie méridionale du Bassin, les rognons de silex sont absents voire très petits (Robaszynski et al., 2001 : 127), donc impropres à la taille. À l'inverse, la Craie de Nouvelles ne renferme des rognons de silex noirs qu'au sud du Bassin (Marlière 1967 : 11-12 ; Robaszynski et al., 2001 : 127).

L'échantillonnage effectué dans le cadre de nos prospections s'est opéré dans différentes carrières de craie récentes, dont trois sont toujours en exploitation (Fig. 3). Les carrières datées sont en effet à échantillonner en priorité lors de la prospection de silex en vue de la constitution d'une lithothèque (Fabre et al., 2007 : 12). Nous avons veillé à y prélever un nombre important de rognons – une trentaine par banc, d'une taille de 10 cm au minimum – de façon à observer autant que possible la variabilité présente. Afin de comprendre le cadre géologique des carrières et d'identifier les cordons de silex à échantillonner préférentiellement, nous avons bénéficié des conseils avisés du Prof. F. Robaszynski (Faculté Polytechnique de Mons) et du superviseur des carrières A. Canivez, dans ce cas des carrières Holcim n° 3 à Obourg et de la carrière Omya à Harmignies (anciennement carrières CCC est et CCC ouest), situées respectivement au nord et au sud du Bassin de Mons.

La lithothèque ainsi constituée est entreposée à la section d'Anthropologie et Préhistoire de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) à Bruxelles. Face au manque de référentiels sur les ressources lithiques en Hainaut, cette lithothèque est loin d'être exhaustive. Elle pourra néanmoins s'inscrire à l'avenir dans une démarche de



Fig. 3 - Provenance des échantillons géologiques de silex d'Obourg et de Nouvelles dans le Bassin de Mons (carte topographique modifiée, d'après geoportail.wallonie.be).

1. Silex d'Obourg, carrière Holcim n° 3 à Obourg ;
2. Silex d'Obourg ou de Nouvelles provenant de poches de dissolution recoupant la craie de Trivières, carrière Holcim n° 3 à Obourg ;
3. Silex de Nouvelles, ancienne carrière dans la vallée de la Trouille ;
- 4-5. Silex de Nouvelles, carrière Omya à Harmignies (anciennement carrières CCC est et CCC ouest).

plus grande envergure, à l'échelle régionale, destinée à recenser, caractériser et classer les sources de matières premières lithiques disponibles à l'heure actuelle, afin d'estimer le potentiel lithique du territoire en question (projet de lithothèque proposé par Jean-Philippe Collin et Hélène Collet, comm. publique à la « Journée de Préhistoire de Bruges » le 8/12/2012).

4.1.1. Caractérisation du silex de Nouvelles

Sur base d'une trentaine d'échantillons prélevés directement dans la craie encaissante, en provenance de la carrière Omya à Harmignies (Fig. 4), nous nous proposons de donner ici une description du silex de Nouvelles suivant quelques-uns des principaux critères de description énoncés par J. Fabre dans le cadre de la caractérisation des matières premières siliceuses du nord-ouest de la France (Fabre et al., 2007 : 22 et suiv.). Nos observations sont basées uniquement sur des plages de fractures fraîches. Sans prétendre à l'exhaustivité, nous avons tenté de mettre en évidence des critères de reconnaissance macroscopique applicables au silex de la Craie de Nouvelles, dans le but de discerner ce dernier du silex de la Craie d'Obourg dans l'ensemble lithique de Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Nous n'avons pas eu recours à une observation mésoscopique à la loupe binoculaire, pourtant fortement recommandée pour l'identification de différentes variétés de silex (Affolter, 2002 ; Turq, 2005 ; Fabre et al., 2007).

Intermédiaire entre le silex de la Craie d'Obourg et de Spiennes par sa position chronostratigraphique, le silex de la Craie de Nouvelles semble l'être également par ses caractères propres, tant en ce qui concerne l'épaisseur et l'état de surface du cortex que les propriétés de la matrice. Silex noduleux, il présente un cortex granuleux homogène blanc, monophasé et généralement inframillimétrique, d'épaisseur régulière. La limite entre le cortex et la matrice est nette en macrofaciès. À l'exception de la zone sous corticale,

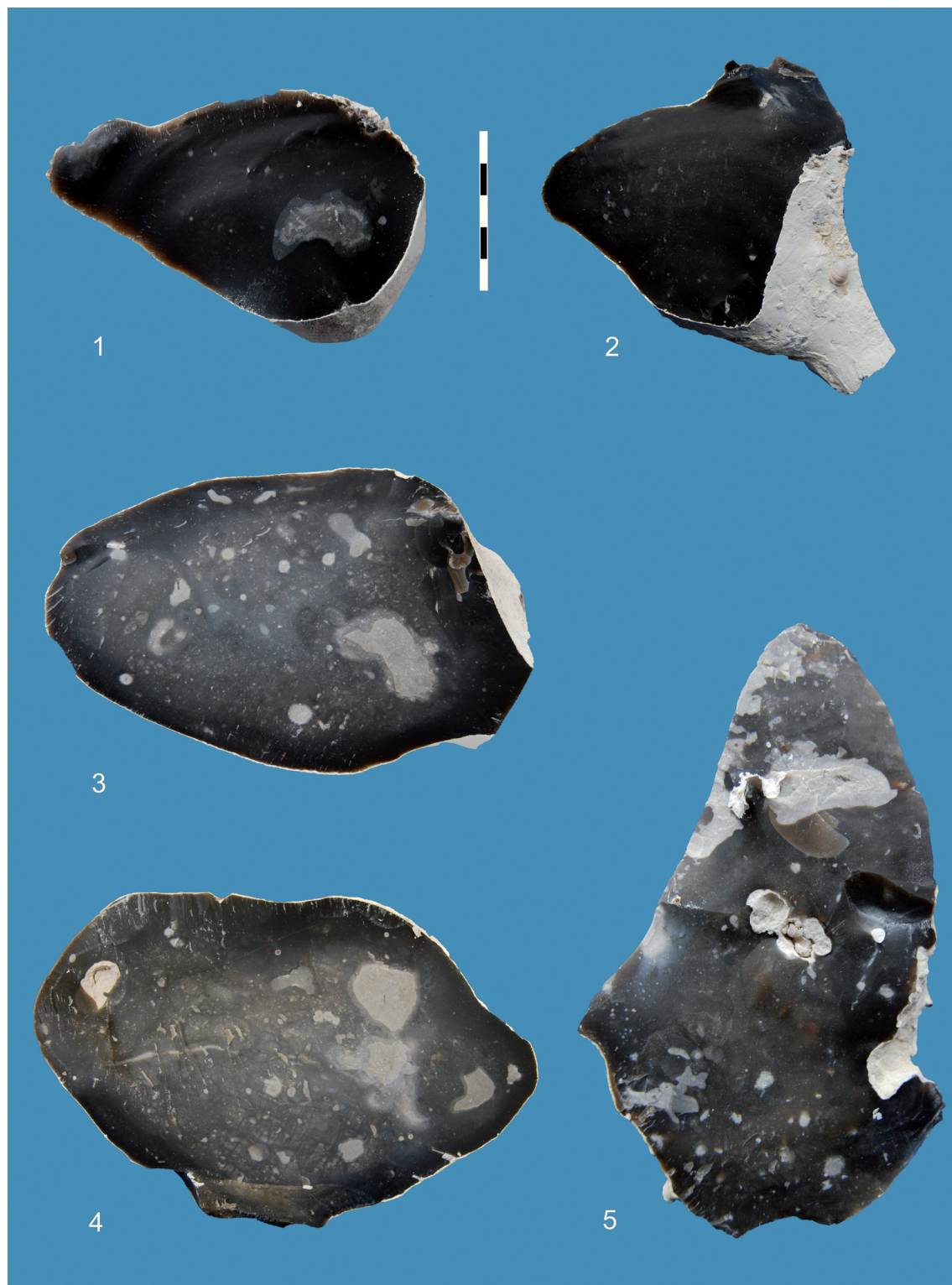


Fig. 4 - Échantillons géologiques de silex de Nouvelles prélevés dans deux zones différentes de la carrière Omya à Harmignies (Hainaut), correspondant aux anciennes carrières CCC est et CCC ouest.

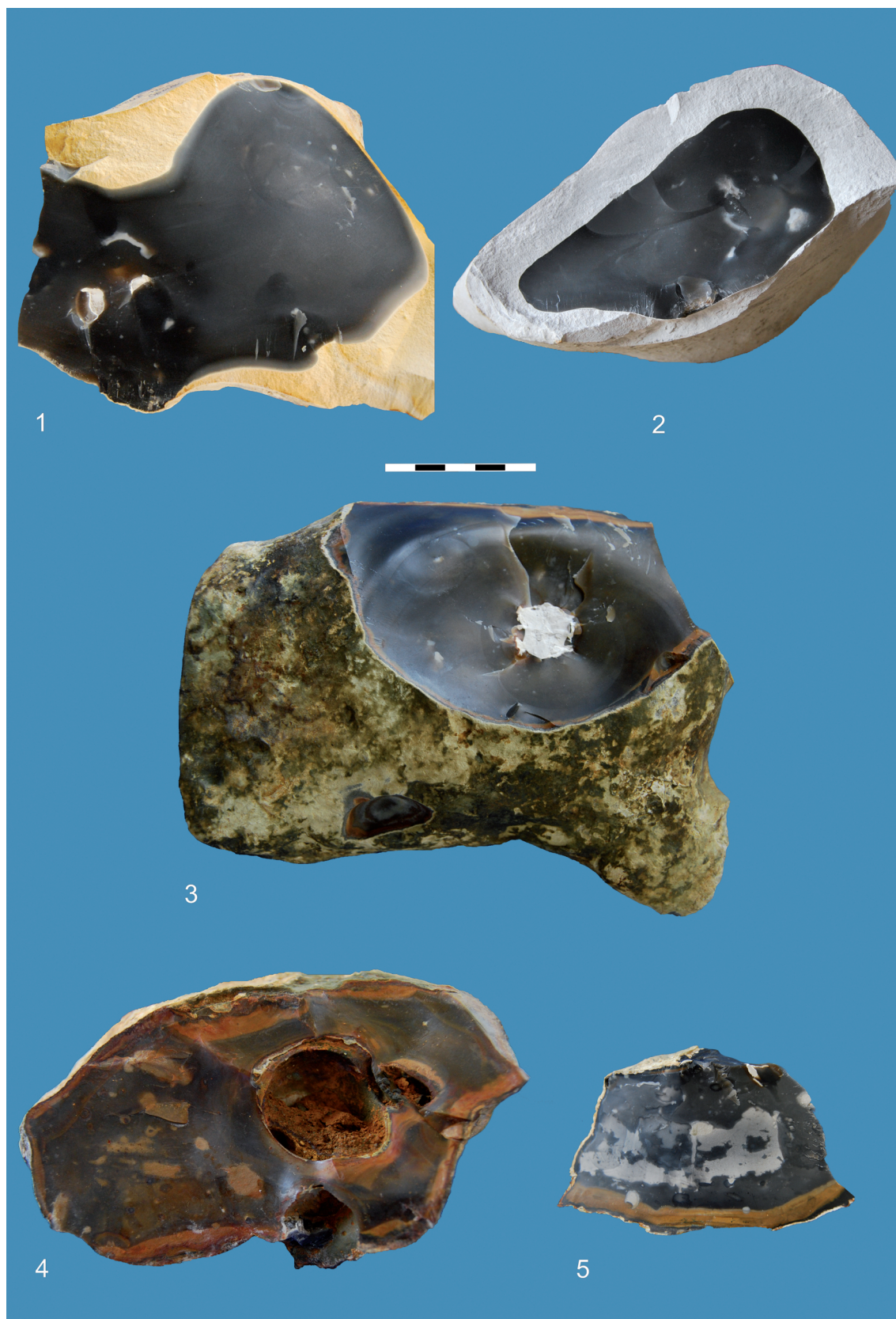


Fig. 5 - Échantillons géologiques de silex d'Obourg. 1. Échantillon unique trouvé dans la parcelle 190a, sur la commune d'Obourg. Le liseré interne au cortex est probablement dû à un début de patine ; 2. Échantillon prélevé dans la craie encaissante de la carrière 3 Holcim à Obourg. Les échantillons 1 et 2 présentent une gangue crayeuse de la craie encaissante résiduelle ; 3-5. Échantillons prélevés dans des altérites de la carrière 3 Holcim à Obourg. Ces derniers viennent d'un horizon stratigraphique situé initialement plus haut que la Craie de Trivières, donc vraisemblablement dans la Craie d'Obourg ou de Nouvelles, actuellement dissoute.

généralement homogène, de couleur gris noir à noire, le reste de la matrice présente un macrofaciès hétérogène très chargé par des inclusions découpées (nettement délimitées) pluricentimétriques, centimétriques et millimétriques (Fig. 4:3-5). Contrairement au silex de Spiennes, la matrice du silex de Nouvelles ne présente que rarement des « îlots » de craie pluricentimétriques peu ou pas silicifiés, isolés lors du processus de croissance du silex. Par sa texture, le silex de la Craie de Nouvelles se rapproche dès lors davantage du silex de la Craie d'Obourg.

La matrice du silex de la Craie de Nouvelles est de couleur grise à noire avec parfois des plages plus claires plus ou moins importantes (Fig. 4:3-5). Sur l'ensemble des échantillons de silex prélevés, quelques exemplaires présentaient néanmoins une matrice noire au macrofaciès peu chargé en inclusions (Fig. 4:1-2), si bien qu'une distinction avec le silex d'Obourg sur base de critères macroscopiques est loin d'être toujours aisée. Cette matrice noire profonde est vraisemblablement le résultat d'une silicification très poussée, qui peut être observée également en périphérie des silex plus clairs (Fig. 4:3-5).

4.1.2. Caractérisation du silex de la Craie d'Obourg

Le cortex des silex noduleux de la Craie d'Obourg présente les mêmes caractéristiques que celui du silex de la Craie de Nouvelles, décrit précédemment (Fig. 5). Son épaisseur plus importante dans le cas de certains échantillons (Fig. 5:1-2) s'explique par la présence de craie encaissante résiduelle, distincte du cortex à proprement parler. La limite entre le cortex et la matrice est, ici encore, nette en macrofaciès (Fig. 5:1-2). Le macrofaciès du silex d'Obourg, de couleur gris noir à noire, se distingue du silex de Nouvelles avant tout par son homogénéité colorimétrique (Fig. 5:1-2). La matrice du silex d'Obourg présente par ailleurs une texture douce, dite « satinée », au toucher, qui le distingue du silex de Nouvelles. Dans la mesure toutefois où l'homogénéité colorimétrique du silex d'Obourg a pu être observée sur certains échantillons du silex de Nouvelles, l'observation macroscopique à elle seule n'autorise pas de distinction absolument fiable. En ce qui concerne la « texture satinée » du silex d'Obourg, compte tenu de la subjectivité d'une telle observation, et du fait qu'elle s'applique partiellement à une partie des silex de la Craie de Nouvelles prélevés, nous nous garderons de l'ériger en critère de reconnaissance pétrographique à proprement parler.

Les quelques échantillons de silex prélevés dans des poches karstiques remplies de limons argileux au sommet de la craie de Trivières sont à rapprocher soit du silex d'Obourg, soit du silex de Nouvelles (Fig. 5:3-5). Dans tous les cas, ils proviennent d'un horizon stratigraphique situé initialement plus haut, donc vraisemblablement de la Craie de Nouvelles ou d'Obourg actuellement dissoute. Ces silex présentent des transformations secondaires qui les différencient des silex autochtones, directement prélevés dans la craie encaissante. Ces modifications se manifestent notamment par la présence d'un liseré d'oxydation sous cortical rouge-orange témoignant de leur épigénisation à partir d'un milieu oxydant riche en fer (Fig. 5:3-5), ainsi que par la présence d'un enduit glauconieux de la surface du cortex (Fig. 5:3). Ce phénomène de liseré d'oxydation interne accompagné d'un verdissement de la surface du cortex est caractéristique des silex remaniés à la base des formations marines du Tertiaire (Thanétien ; J.-M. Baele comm. orale). Ils ont donc probablement subi un déplacement avant d'être incorporés dans les altérites où ils ont finalement été prélevés.

5. Le site de Maisières-Canal

Le site de Maisières-Canal est situé sur le versant nord du Bassin de la Haine dans la Province du Hainaut, non loin de la ville de Mons (de Heinzelin, 1973 ; Haesaerts & de

Heinzelin, 1979). Après près de 150 ans de recherches archéologiques (Toussaint & Pirson, 2007), il compte parmi la dizaine de sites gravettiens actuellement connus en Belgique (Fig. 1) : Spy, Goyet (abri supérieur et troisième grotte), *Trou Magrite*, *Grotte d'Engis*, *Trou du Chêna*, Fonds-de-Forêt, *Trou Walou*, Huccorgne - *Station de l'Hermitage* (Otte, 1979 ; Otte & Noiret, 2007).

Dans le cadre de fouilles de sauvetage menées en 1966 et 1968 pour le compte de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), J. de Heinzelin a mis au jour deux concentrations distinctes, désignées « Champ de Fouilles » et « Atelier de taille de la Berge Nord-Est » (de Heinzelin, 1973 ; Haesaerts & de Heinzelin, 1979). Plus récemment, un petit assemblage lithique aurignacien, interprété comme un atelier de taille, fut fouillé à une centaine de mètres plus à l'ouest de l'emplacement du site gravettien éponyme (Miller et al., 2004).

L'occupation gravettienne de *Maisières-Canal* a été rapportée à l'épisode tempéré *Greenland Interstadial* (GI) 5 sur base d'observations pédo-stratigraphiques (Haesaerts & de Heinzelin, 1979) et de datations radiocarbone (Haesaerts & Damblon, 2004 ; Jacobi et al., 2010). L'industrie lithique est caractérisée avant tout par la présence d'outils pédonculés (pointes, burins, grattoirs), ainsi que par l'aménagement d'une partie de l'outillage au moyen d'une retouche envahissante, dite « plate » (de Heinzelin, 1973 ; Otte, 1974, 1979). En raison de divergences typologiques par rapport au Périgordien Va ou *Fontirobertien* du Sud-Ouest français, l'industrie lithique de *Maisières-Canal* a donné lieu à la création d'un nouveau faciès culturel au sein du Gravettien : le *Périgordien hennuyer* (de Heinzelin, 1973) ou *Maisiérien* (Dewez, 1989).

La diversité de la faune, la quantité importante de charbons d'os en relation avec la présence de pierre de foyers (indicateurs de foyers construits), la présence d'éléments de parure et d'une industrie osseuse variée, en partie décorée, enfin, l'abondance et la densité de l'industrie lithique mise au jour au « Champ de Fouilles » (de Heinzelin, 1973) sont autant d'éléments qui laissent présumer d'occupations intensives, vraisemblablement répétées, plus ou moins longues, en relation avec une panoplie d'activités variées.

5.1. L'ensemble lithique de *Maisières-Canal* « *Champ de Fouilles* »

Les critères de reconnaissance macroscopique du silex d'Obourg et de Nouvelles mis en évidence à partir d'échantillons de silex prélevés en carrière ont été testés sur un échantillon arbitraire de 569 produits laminaires entiers de l'industrie lithique gravettienne de *Maisières-Canal* « *Champ de Fouilles* ». Cet échantillon représente près de 20 % de l'effectif des lames (retouchées ou non) recensées au cours des fouilles de l'IRSNB (de Heinzelin, 1973), en ne tenant compte que de l'effectif des lames entières, ainsi que des fragments laminaires proximaux.

Opérer une distinction entre les silex d'Obourg et de Nouvelles nous semblait d'autant plus justifié que les affleurements actuels (primaires) de ces derniers sont clairement distincts : au nord du Bassin de Mons dans le cas du silex de la Craie d'Obourg, soit à quelque 2 km à l'est du site archéologique ; au sud du Bassin de Mons, à quelque 10 km du site, pour le silex de la Craie de Nouvelles. Or, si les travaux traitant de la composition lithologique de l'industrie lithique de *Maisières-Canal* ont opéré une distinction entre le silex de type Obourg et celui de la Craie de Spiennes, en revanche jamais l'existence du silex de Nouvelles n'a été mentionnée à ce jour. Les populations de lames ainsi obtenues ont été comparées entre elles en fonction de critères métriques, afin de déceler d'éventuelles différences de traitement en relation avec leurs provenances potentielles respectives. La caractérisation pétrographique des différents types de silex étant toutefois basée uniquement sur une approche macroscopique, nos observations demanderont à être (in) validées par des analyses ultérieures plus fines.

5.2. Les produits laminaires

Parmi les 569 lames sélectionnées, 274 ont été assignées au silex de type Nouvelles (Fig. 6), 265 au silex d'Obourg (Fig. 7), 30 au silex de Spiennes. Dans le but de vérifier l'existence d'une sélection préférentielle d'un certain gabarit de lame pour la confection de l'outillage en fonction des différents types de silex répertoriés, les produits laminaires, retouchés et non retouchés, ont été comparés entre eux sur la base de paramètres métriques : longueur, largeur et épaisseur (Tab. 2-4). Il en ressort que, quel que soit le type de silex, le gabarit des supports laminaires transformés en outil est toujours significativement plus grand que celui des lames brutes (non retouchées). En raison de la faiblesse de ses effectifs, une comparaison avec le silex de Spiennes n'est pas recommandée. Force est de constater, par ailleurs, que le gabarit de l'outillage laminaire réalisé sur du silex de type Nouvelles est significativement plus grand que celui réalisé sur du silex de type Obourg. Cette observation est corroborée par le fait que le gabarit des lames brutes sur ces deux types de silex présente, lui aussi, des différences significatives du point de vue métrique. Il y a donc manifestement eu un traitement différentiel entre les deux catégories de silex discernées à partir de nos observations en macro-faciès, l'outillage en silex de type Nouvelles étant plus massif que celui en silex de type Obourg.



Fig. 6 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles » : lames en silex de type Nouvelles



Fig. 7 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles » : 1-3. Lames corticales en silex de type Obourg ; 4-6. Lames corticales en silex de type Obourg ou de type Nouvelles, provenant de poches de dissolution.

<i>Longueur</i>	<i>Matière première</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Moyenne (mm)</i>	<i>Déviati on standard</i>
Lames non retouchées	Type Obourg	144	60,5	18,0
Lames retouchées	Type Obourg	31	69,4	21,9
Lames non retouchées.	Type Nouvelles	104	74,8	22,6
Lames retouchées	Type Nouvelles	35	92,6	24,8
Lames non retouchées	Type Spiennes	23	70,7	23,2
Lames retouchées.	Type Spiennes	1	-	-

Tab. 2 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Longueur des lames entières en fonction des différents types de silex identifiés sur base d'une approche macroscopique.

<i>Largeur</i>	<i>Matière première</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Moyenne (mm)</i>	<i>Déviati on standard</i>
Lames non retouchées	Type Obourg	185	17,1	5,2
Lames retouchées	Type Obourg	80	24,5	8,1
Lames non retouchées	Type Nouvelles	127	21,6	7,1
Lames retouchées	Type Nouvelles	147	33,0	10,0
Lames non retouchées	Type Spiennes	28	21,6	5,7
Lames retouchées.	Type Spiennes	2	-	-

Tab. 3 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Largeur des lames en fonction des différents types de silex identifiés sur base d'une approche macroscopique.

<i>Épaisseur</i>	<i>Matière première</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Moyenne (mm)</i>	<i>Déviati on standard</i>
Lames non retouchées	Type Obourg	185	6,4	3
Lames retouchées	Type Obourg	80	8,6	4,1
Lames non retouchées	Type Nouvelles	127	8,3	4,1
Lames retouchées	Type Nouvelles	147	10,7	3,8
Lames non retouchées	Type Spiennes	28	7,9	2,8
Lames retouchées	Type Spiennes	2	-	-

Tab. 4 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Épaisseur des lames en fonction des différents types de silex identifiés sur base d'une approche macroscopique.

<i>Matière première</i>	<i>Effectifs</i>	<i>Longueur moyenne (mm)</i>	<i>Déviati on standard</i>	<i>Longueur minimale (mm)</i>	<i>Longueur maximale (mm)</i>
Type Obourg	68	84,2	26,0	38,1	149,0
Type Nouvelles	107	88,5	23,9	46,3	159,0
Type Spiennes	4	103,3	33,1	60,5	132,6

Tab. 5 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Longueur des nucleus en fonction des différents types de silex identifiés sur base d'une approche macroscopique.

Au contraire, les 179 nucléus analysés ne présentent pas de différences de longueur significatives, qui attesteraient d'une exploitation plus poussée de l'une ou l'autre variété de silex, sur base des critères d'observations macroscopiques énoncés plus haut. À nouveau, l'effectif des nucléus en silex de type Spiennes est trop faible pour en tirer des conclusions par rapport aux deux autres types de silex (Tab. 5).

6. L'état de surface du cortex des nucléus

Il est généralement admis, que l'approvisionnement de la matière première au Paléolithique s'est effectué, dans la grande majorité des cas, aux dépens de rognons en position secondaire dans des affleurements de surface (Turq, 2005). Ce n'est qu'avec l'avènement du Néolithique que se manifeste une acquisition minière de la matière brute en position primaire, éventuellement dans un souci de sélection des dimensions des blocs (Collet & Woodbury, 2007). Or, le site gravettien de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » et « Atelier de Taille de la Berge N-E » a été interprété comme atelier de taille approvisionné en silex autochtones voire subautochtones « fraîchement extraits de la craie » (de Heinzelin, 1973 : 43) ou prélevés « à proximité de gîtes primaires » (Miller, 2001 : 46), en vertu de la proximité des Craies d'Obourg renfermant du silex, et au vu de l'état « tendre » du cortex sur l'industrie lithique (de Heinzelin, 1973 : 43).

Le réexamen de la totalité des blocs testés, préformes et nucléus à plage corticale, suggère au contraire une diversité de contextes de collecte. L'importance des nodules collectés en contexte secondaire remanié (près de 60 %) est à souligner tout particulièrement en vertu de la présence d'enduits glauconieux oxydés, de teinte jaune-ocre à orange, ou dans une moindre mesure, d'un état de surface roulé (Tab. 6). En revanche, aucun des blocs ou nucléus examinés ne portait de cortex dont la surface présente encore de la craie encaissante résiduelle, distincte du cortex, indicative d'un contexte autochtone ou à tout le moins proche du gîte primaire.

Contexte de collecte du silex	Type de cortex	Effectifs	%
Primaire (autochtone)	Reste de craie encaissante résiduelle	0	0,00
Primaire (subautochtone)	Abrasé, non crayeux	44	23,04
Secondaire (allochtone)	Roulé (fluviale) ou présentant un enduit glauconieux oxydé de teinte jaune-ocre à orange	113	59,16
Indéterminé	Indéterminé	34	17,80
<i>Total</i>		<i>191</i>	<i>100,00</i>

Tab. 6 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ».

Caractérisation du contexte de collecte du silex employé à partir de l'état de surface du cortex sur un effectif de 191 nucléus à plage corticale, préformes et blocs testés.

Cette observation est loin d'être gratuite. Elle implique que la variabilité des matières premières de Maisières-Canal ne se limite pas à une question d'assignation du silex à différents types génériques ; la variabilité observée est en outre tributaire de lieux de dépôts variés du silex avant sa collecte par les Préhistoriques. La présence de défauts de la matière première – diaclases ou faces de gélifraction – sur une partie de l'échantillon analysé, en relation avec la présence de cortex secondaires, corrobore par ailleurs l'hypothèse de collectes de surface principalement à partir d'affleurements secondaires, et non des ramassages *in situ* dans la craie (Tab. 7-8). Ainsi, sur 68 blocs et nucléus pour

lesquels nous avons diagnostiqué une défaillance contraignante du matériau, près des deux tiers (57 %) proviennent vraisemblablement de formations d'altérites (Tab. 9). Ces gîtes présentent en effet plusieurs avantages par rapport aux gîtes primaires en craie : plus forte concentration de silex, plus meubles, enfin plus proche de la surface. Étant proche de la surface, les blocs y sont toutefois davantage soumis à l'alternance gel/dégel au point de fragiliser la matière première et de la rendre moins propice à la taille. Une provenance du lit de la Haine est également à envisager, comme en atteste la présence de cortex fluviatile (10 % des blocs testés ou taillés) : la Haine détermine en effet des petites falaises dans la craie à l'ouest de Mons et en arrache donc certainement des silex (comm. orale J.-M. Baele).

7. Des matériaux exogènes dans l'ensemble lithique de Maisières-Canal ?

L'abondance de l'industrie lithique de Maisières-Canal est généralement mise en relation avec la proximité d'affleurements de matériaux siliceux de très bonne qualité (de Heinzelin, 1973 ; Otte, 1979 ; Miller, 2001). Sans compter le fait que près de deux tiers des blocs taillés proviennent vraisemblablement de formations d'altérites dont la localisation reste à préciser (voir plus haut), la présence de matières premières exogènes au Bassin de Mons a néanmoins été envisagée (de Heinzelin, 1973 : 43 ; Miller, 2001 : 63-64). Dans son travail traitant de la gestion des matières premières au Paléolithique supérieur ancien en Belgique, R. Miller mentionne ainsi l'importation de phtanite en provenance d'affleurements de la région d'Ottignies-Mousty, distants de quelque 50 km plus à l'est, sous forme de six produits finis et d'un support brut (Miller, 2001 : 65). Or, le phtanite, originaire des roches d'âge paléozoïques, est présent à l'état remanié dans le Thanétien (ex-Landénien) inférieur du Bassin de la Haine, bien que sous forme de « cailloutis » (Marlière, 1964 : 4 ;

	Effectifs	%
Défaut de la matière première (diaclasses ou faces de gélifraction)	43	28,5
Réfléchissement en cours de débitage	100	66,2
Outrepassement	8	5,3
<i>Total</i>	<i>151</i>	<i>100</i>

Tab. 7 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Probable cause d'abandon des nucleus.

	Effectifs	%
Défaut de la matière première (diaclasses ou faces de gélifraction)	25	62,5
Réfléchissement	13	32,5
Indéterminé	2	5,0
<i>Total</i>	<i>40</i>	<i>100</i>

Tab. 8 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Probable cause d'abandon des préformes et blocs testés.

	Contexte de collecte primaire	Contexte de collecte secondaire	Contexte de collecte indéterminé
Nucleus	11	26	6
Préformes	2	19	1
Blocs testés	0	3	0
<i>Total</i>	<i>13</i>	<i>48</i>	<i>7</i>

Tab. 9 - Maisières-Canal « Champ de Fouilles ». Nucleus, préformes et blocs testés probablement abandonnés en raison de défauts de la matière première.

Marlière, 1967 : 9). Devant ce constat et afin de vérifier le bien-fondé du présupposé de R. Miller, nous avons fait analyser deux pointes pédonculées, ainsi qu'un petit débris « lamellaire » non diagnostique, au moyen de la micro-spectrométrie Raman par comparaison à des échantillons géologiques représentatifs du phtanite du Namurien en provenance de Cérroux-Mousty. Il ressort de ces analyses que la signature spectrale Raman associée à l'évolution diagénétique de la matière organique contenue dans les échantillons de Maisières-Canal ne correspond pas à celle des phtanites de Cérroux-Mousty, qui présentent une matière organique nettement plus évoluée. Le matériau analysé issu de l'industrie lithique de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » ne correspond donc pas aux phtanites du Namurien (Christian Burlet, comm. pers.).

Bien que ce constat ne s'applique qu'à une partie des pièces attribuées par R. Miller au phtanite de la région d'Ottignies-Mousty, il nous incite néanmoins à la plus grande prudence en ce qui concerne l'attribution des matières premières représentées au sein de l'ensemble lithique gravettien de Maisières-Canal à des affleurements extérieurs au Bassin de Mons, en attendant d'autres analyses.

8. Conclusion et perspectives

La variabilité d'une matière première est tributaire d'une série de facteurs, parmi lesquels l'origine chrono-stratigraphique et les variations latérales de la matière première au sein d'un même banc jouent un rôle prépondérant (Fabre *et al.*, 2007). Face à ce constat, l'approche macroscopique peut s'avérer suffisante pour identifier des groupes larges qualifiés de génériques – p. ex. silex maastrichtien de Hesbaye, silex de type Spiennes, silex noir translucide campanien. En revanche, l'identification de marqueurs lithologiques caractéristiques de lieux géographiques précis, ou gîtes, nécessite des interventions plus lourdes passant par une caractérisation physico-chimique, ou à tout le moins, par la prise en compte de spécificités pétrographiques et micropaléontologiques de la structure du silex (Brandl *et al.*, 2011, 2013 ; Fernandes & Raynal, 2006, 2008 ; Turq, 2005).

L'approche macroscopique adoptée dans la présente étude nous a permis de discriminer différents types de silex exploités par les occupants gravettiens de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » par comparaison avec une collection de référence de nombreux échantillons de silex prélevés dans la craie encaissante d'affleurements datés dans le Bassin de Mons. Bien que superficielle, cette approche a néanmoins permis d'identifier avec une forte probabilité la présence, jusqu'ici inédite, du silex noir campanien de type Nouvelles, au côté des silex de type Obourg et Spiennes. Le silex de Nouvelles affleure pourtant dans les craies du Bassin de Mons, au même titre que les silex d'Obourg et de Spiennes.

Dès lors que la notion de groupe générique, qui renvoie au gîte primaire, n'est que partiellement satisfaisante, il faudra à l'avenir prendre également en considération la variation des échantillons analysés en fonction des phénomènes de transformations secondaires subis par le silex, afin de déterminer au mieux le milieu où il a été collecté par les Préhistoriques (Fernandes & Raynal, 2006, 2008 ; Fernandes *et al.*, 2008, 2012 ; Delvigne, 2012).

À cet égard, l'examen de l'état de surface du cortex sur les nucléus, préformes et blocs testés de l'industrie de Maisières-Canal « Champ de Fouilles », en plus de nous renseigner sur la diversité des lieux de collectes, atteste l'importance des gîtes secondaires dans le territoire d'approvisionnement des occupants du site : près de 60 % des blocs sélectionnés pour la taille proviennent d'altérites dont la localisation reste à préciser.

Des analyses minéralogiques et physico-chimiques sur un nombre important d'échantillons géologiques, micropaléontologiques et archéologiques sont actuellement en cours. Elles permettront sans aucun doute d'affiner les critères de distinction entre les différentes variétés de silex représentées dans l'industrie de Maisières-Canal et de dépasser le caractère préliminaire des inférences comportementales tirées dans le présent article à partir d'observations macroscopiques.

Remerciements

Cet article a été réalisé dans le cadre d'une recherche post-doctorale, financée par la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (MO 2369/1-1). Nos plus vifs remerciements vont à Christian Burlet (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Service Géologique de Belgique), Alain Canivez (superviseur de la carrière Omya à Harmignies), Jean-Marie Charlet (Maison des Sciences de la Vie et de la Terre et Jardin géologique d'Obourg), Hélène Collet (Service public de Wallonie, Direction du Hainaut I, Service de l'Archéologie), Jean-Philippe Collin (Société de Recherche Préhistorique en Hainaut), Kévin Di Modica (Centre archéologique de la grotte Scladina, Andenne), Jean-Marc Baele et Francis Robaszyński (Faculté Polytechnique de Mons, Service de géologie fondamentale et appliquée).

Bibliographie

- AFFOLTER J., 2002. *Provenance des silex préhistoriques du Jura et des régions limitrophes*. Service et Musée cantonal d'archéologie, Archéologie neuchâteloise, Neuchâtel, 28 : 342 p.
- BAMFORTH D. B., 1986. Technological efficiency and tool curation. *American Antiquity*, 51 : 38-50.
- BINFORD L. R., 1979. Organization and formation processes: Looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35 : 255-273.
- BINFORD L. R. & SABLOFF J. A., 1982. Paradigms, Systematics, and Archaeology. *Journal of Anthropological Research*, 38 (2) : 137-153.
- BRANDL M., HAUZENBERGER C., POSTL W., MODL D., KURTA C. & TRNKA G., 2011. Repolust Cave (Austria) revisited: Provenance studies of the chert finds. *Quartär*, 58 : 51-65.
- BRANDL M., HAUZENBERGER C., POSTL W., MARTINEZ M. M., FILZMOSER P. & TRNKA G., 2013, sous presse. Radiolarite studies at Krems-Wachtberg (Lower Austria): Northern Alpine versus Carpathian lithic resources. *Quaternary International*, doi.org/10.1016/j.quaint.2013.01.031 : 1-17.
- CASPAR J.-P., 1982. L'exploitation du phtanite d'Ottignies et Mousty et sa distribution. *Notae Praehistoricae*, 2 : 63-82.
- CASPAR J.-P., 1984. Matériaux lithiques de la Préhistoire. In : CAHEN D. & HAESAERTS P. éd., *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, Patrimoine de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles : 107-114.
- COLLET H. & WOODBURY M., 2007. 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 : 151-162.
- CORNET F. L. & BRIART A., 1870. *Sur la division de la craie blanche du Hainaut en quatre assises*. Bruxelles, Mémoire couronné et Mémoire de savants étrangers de l'Académie royale des Sciences, Lettres et Beaux-Arts de Belgique, 36, Bruxelles : 26 p.
- DAVID N. & BRICKER H. M., 1987. Perigordian and Noaillian in the Greater Périgord. In : SOFFER O. éd., *The Pleistocene Old World*, Plenum Press, New York : 237-250.
- DE HEINZELIN J., 1973. *L'industrie du site paléolithique de Maisières-Canal*. Mémoires de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 171, Bruxelles : 64 p.
- DELVIGNE V., 2012. Étude pétroarchéologique de l'unité archéo-stratigraphique F2 de la grotte du Rond du Barry (Polignac, Haute-Loire), premiers résultats. *Comptes Rendus Palevol*, 11 (4) : 293-304.
- DEMARS P.-Y., 1994. *L'économie du silex au Paléolithique supérieur dans le Nord de l'Aquitaine*. Thèse de Doctorat d'État de l'Université de Bordeaux I, Bordeaux : 819 p.
- DEWEZ M., 1989. Données nouvelles sur le Gravettien de Belgique. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 86 (5) : 138-142.
- DIBBLE H., 1991. Local Raw Material Exploitation and its Effects on Lower and Middle Paleolithic Assemblage Variability. In : MONTET-WHITE A. & HOLEN S. éd., *Raw Material Economies among Prehistoric Hunter-Gatherers*, University of Kansas Publications in Anthropology, 19, Kansas : 33-47.
- DI MODICA K., 2010-2011. *Les productions lithiques du Paléolithique moyen de Belgique : Variabilité des systèmes d'acquisition et des technologies en réponse à une mosaïque d'environnements contrastés*. Thèse de doctorat de l'Université de Liège, Liège : XXXIII-788 p.
- DRAILY Chr., 2011. *La grotte Walou à Trooz (Belgique). Fouilles de 1996 à 2004. Volume 3 : L'archéologie*. Études et Documents, Archéologie, Namur, 22 : 332 p.
- FABRE J., ALLARD P., ANTOINE P., BOSTYN F., COLLET H., DUCROCQ TH., LAMOTTE A., LOCHT J.-L., MASSON B., MARTIAL E. & VALLIN L., 2007. *Géoarchéologie du silex du Nord-Ouest de la France*. Rapport de synthèse 2002-2006 du Programme Collectif de Recherche effectué avec le concours du Conseil Général de la Somme, Inrap Nord-Picardie, SRA du Nord-Pas-de-Calais, SRA Picardie : 204 p.
- FERNANDES P. & RAYNAL J.-P., 2006. Pétroarchéologie du silex : un retour aux sources. *Comptes Rendus Palevol*, 5 : 829-837.
- FERNANDES P. & RAYNAL J.-P., 2008. Silex : une pétroarchéologie refondée. In : BRESSY C., GRÉGOIRE S. & BAZILE F. éd., *Silex et territoires préhistoriques*. *Avancées des recherches dans le Midi de la France*, Les Cahiers de Géopré, 1 : 68-81.

- FERNANDES P. & RAYNAL J.-P. & MONCEL M.-H., 2008. Middle Palaeolithic raw material gathering territories and human mobility in the southern Massif Central, France: first results from a petro-archaeological study on flint. *Journal of Archaeological Science*, 35 : 2357-2370.
- FERNANDES P., MORALA A., SCHMIDT P., SÉRONIE-VIVIEN M.-R. & A. & TURQ A., 2012. Le silex du Bergeracois : état de la question. In : BERTRAN P. & LENOBLE A. (dir.), *Quaternaire continental d'Aquitaine : un point sur les travaux récents. Excursion AFEQ-ASF, 30 mai-01 juin 2012*, Livret-guide, [Bordeaux] : 22-33.
- GENESTE J.-M., 1991. Systèmes techniques de production lithique : variations techno-économiques dans les processus de réalisation des outillages paléolithiques. *Techniques et culture*, 17 : 1-35.
- GOSELIN Fr., 1986. Un site d'exploitation du silex à Spiennes (Hainaut), au lieu-dit «Petit-Spiennes». *Vie Archéologique*, 22 : 33-160.
- HAESAERTS P., DE HEINZELIN J., avec la colab. de GAUTIER A. & OTTE M., 1979. *Le site paléolithique de Maisières-Canal*. Dissertations Archaeologicae Gandenses, vol. XIX, De Tempel, Brugge : 120 p., XX pl. h.-t.
- HAESAERTS P. & DAMBLON F., 2004. Les dates radiocarbones de Maisières-Canal. In : MILLER R., HAESAERTS P. & OTTE M. éd., *L'atelier de taille aurignacien de Maisières-Canal*, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 110, Liège : 27-28.
- JACOBI R., HIGHAM T. F. G., HAESAERTS P., JADIN I. & BASELL L. S., 2010. Radiocarbon chronology for the Early Gravettian of northern Europe: new AMS determinations for Maisières-Canal, Belgium. *Antiquity*, 84 : 26-40.
- KLARIC L., 2007. Regional groups in the European Middle Gravettian: a reconsideration of the Rayssian technology. *Antiquity*, 81 : 176-190.
- KUHN S., 1991. «Unpacking» Reduction : Lithic Raw Material Economy in the Mousterian of West-Central Italy. *Journal of Anthropological Archaeology*, 10 : 76-106.
- LAPLACE G., 1966. *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire, École française de Rome, 4^{ème} supplément, Éd. de Boccard, Paris : 586 p.
- MARLIÈRE R., 1964. *Texte explicatif de la feuille Jurbise-Obourg*. Carte géologique de la Belgique à l'échelle 1/25.000, n° 140, Imprimerie Hayez, Bruxelles : 34 p., 1 pl.
- MARLIÈRE R., 1967. *Texte explicatif de la feuille Mons-Givry*. Carte géologique de la Belgique à l'échelle 1/25.000, n° 151, Imprimerie Hayez, Bruxelles : 72 p., 3 pl.
- MILLER R., 2001. *Lithic Resource Management during the Belgian Early Upper Paleolithic. Effects of Variable Raw Material Context on Lithic Economy*. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 91, Liège : 220 p.
- MILLER R. & STRAUS L. G., 2001. Lithic Economic Continuity and Change across the Middle-Upper Paleolithic Transition in Belgium. In : HAYS M. & THACKER P. éd., *Questioning the Answers: Re-solving Fundamental Problems of the Early Upper Paleolithic*, BAR International Series, 1005, Oxford : 145-157.
- MILLER R., HAESAERTS P. & OTTE M. éd., 2004. *L'atelier de taille aurignacien de Maisières-Canal (Belgique)*. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 110, Liège : 136 p.
- MONTET-WHITE A. & HOLEN S. éd., 1991. *Raw Material Economies among Prehistoric Hunter-Gatherers*. University of Kansas Publications in Anthropology, 19, Kansas.
- OTTE M., 1974. *Les pointes à retouche plate du paléolithique supérieur initial en Belgique*. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 2, Liège : 24 p., 12 pl.
- OTTE M., 1979. *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Musées Royaux d'Art et d'Histoire, Monographies d'Archéologie Nationale, 5, Bruxelles : 684 p.
- OTTE M. éd., 1985. Accueil des participants et présentation du colloque. In : OTTE M. dir., *La signification culturelle des industries lithiques. Actes du colloque de Liège, Liège, 3-7 octobre 1984*, BAR International Series, 239, Oxford : 8-10.
- OTTE M., 1991. Evolution in the Relationships between Raw Materials and Cultural Tradition in the European Paleolithic. In : MONTET-WHITE A. & HOLEN S. éd., *Raw Material Economies among Prehistoric Hunter-Gatherers*, University of Kansas Publications in Anthropology, 19, Kansas : 161-167.

- OTTE M. & NOIRET P., 2007. Le Gravettien du nord-ouest de l'Europe. *Paléo*, 19 : 243-256.
- PERLÈS C., 1991. Économie des matières premières et économie du débitage: deux conceptions opposées ? In : *Vingt-cinq ans d'études technologiques en Préhistoire : bilan et perspectives, Actes de la XIe rencontre internationale d'archéologie et d'histoire d'Antibes, Antibes, 18-20 octobre 1990*, Éditions APDCA, Juan-les-Pins : 35-45.
- PIRSON St., SPAGNA P., BAELE J.-M., DAMBLON F., GERRIENNE P., VANBRABANT Y. & YANS J., 2008. An overview of the geology of Belgium. *Memoirs of the Geological Survey of Belgium*, 55 : 5-25.
- RENARD A.-F. & KLEMENT C., 1887. Sur la nature minérale des silex de la craie de Nouvelles. Contribution à l'étude de leur formation. *Bulletin de l'Académie Royale de Belgique*, 3^e Série, 14 : 773-809.
- RIGAUD J.-P., 1978. The Significance of Variability among Lithic Artifacts: A Specific Case from Southwestern France. *Journal of Anthropological Research*, 34 (3) : 299-310.
- RIGAUD J.-P., 2008. Les industries lithiques du Gravettien du nord de l'Aquitaine dans leur cadre chronologique. *Paléo*, 20 : 381-398.
- ROBASZYNSKI Fr., 1994. Les craies du Bassin de Mons. In : QUINIF Y. éd., *Craies et calcaires en Hainaut. De la géologie à l'exploitation*, Faculté Polytechnique de Mons, Mons : 16-25.
- ROBASZYNSKI F., DHONDT A. V. & JAGT J. W. M., 2001. Cretaceous lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica*, 4 (1-2) : 121-134.
- RWE 2006. *Masse d'eau souterraine RWE030 - Craies de la Haine*. 40 p.
- SHOTT M. J., 2003. Chaîne opératoire and reduction sequence. *Lithic Technology*, 28 : 95-105.
- STOCKMANS C., BOSMANS H. & VERMEERSCH P. M., 1981. Trace element analysis of Belgium flint mine products. *Staringia*, 6 : 85-88.
- TOUSSAINT M. & PIRSON St., 2007. Aperçu historique des recherches concernant l'homme préhistorique dans le karst belge aux XIX^e et XX^e siècles : archéologie, géologie, paléoanthropologie, paléontologie, datations. In : ÉVIN J. dir., *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire. Actes du Congrès du centenaire de la Société Préhistorique Française, Avignon, 21-25 septembre 2004*, Société Préhistorique française, Paris : 117-142.
- TURQ A., 2005. Réflexions méthodologiques sur les études de matières premières lithiques. Des lithothèques au matériel archéologique. *Paléo*, 17 : 111-132.
- VAN DER SLOOT P., 1998. Matières premières lithiques et comportement au Paléolithique moyen. Le cas de la couche 5 de la grotte Scladina. In : OTTE M., PATOU-MATHIS M. & BONJEAN D. éd., *Recherches aux grottes de Sclayn. Volume 2. L'Archéologie*, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 79, Liège : 115-126.

Résumé

Dans le cadre du réexamen d'une partie de l'industrie lithique gravettienne de Maisières-Canal « Champ de Fouilles » (comm. de Mons, Prov. de Hainaut, Belgique) nous avons été amenés à nous interroger sur la variabilité du silex représenté au sein de l'assemblage et a fortiori sur l'existence de lieux de collectes variés au sein du Bassin de Mons au cours du Gravettien ancien. Au printemps 2012, les auteurs ont entrepris de nouvelles prospections dans l'objectif de constituer une collection de référence représentative de la variabilité des silex noirs campaniens du Bassin de Mons, en particulier les silex de la Craie de Nouvelles et d'Obourg. Si les travaux traitant de la gestion des matières premières sur le site de Maisières-Canal font référence aux silex d'Obourg et de Spiennes, dont les affleurements sont connus dans le Bassin de Mons, force est de constater que, depuis sa découverte en 1966, aucun ne mentionne l'existence du silex de Nouvelles parmi la variété des silex campaniens approvisionnés. Ce dernier affleure pourtant dans les craies du Bassin de Mons, au même titre que les silex d'Obourg et de Spiennes. Sur base d'une approche macroscopique, le présent article met en évidence l'utilisation du silex de Nouvelles dans l'économie des matières premières des occupants du site. Des critères macroscopiques de distinction utiles à la reconnaissance des silex de Nouvelles et d'Obourg au sein de l'industrie de Maisières-Canal sont proposés, en attendant des analyses ultérieures plus poussées, d'ordre minéralogique, micropaléontologique et physico-chimique.

Mots-clés : Maisières-Canal, Bassin de Mons, Prov. de Hainaut (B), Gravettien, silex noir campanien, silex d'Obourg, silex de Nouvelles.

Abstract

The re-examination of a sample of the Early Gravettian lithic industry of Maisières-Canal "Champ de Fouilles" (Mons Basin, Hainaut, Belgium) led us to reassess the raw material variability observed in the assemblage. Our investigation further raised the question of various raw material provisioning sources in the Mons Basin in the Early Gravettian, far more than has been documented previously. In spring 2012, the authors undertook new field prospections aimed at constituting a reference collection covering the variability of black Campanian flints in the Mons Basin. Our focus was on outcrops with Obourg- and Nouvelles-type flints. Previous studies devoted to lithic resource management at Maisières-Canal refer mainly to the use of Obourg- and Spiennes-type flints. Since its discovery in 1966, no publication has ever mentioned the presence of Nouvelles-type flint among the procured Campanian flint types, even though Nouvelles-type flint outcrops are well known in primary context in chalk quarries in the southern part of the Mons Basin, at a distance of ca. 10 km from Maisières-Canal. Based on a macroscopic approach and a comparison with the new reference collection, the present study stresses the use of Nouvelles-type flint in the raw material economy of the occupants of the site. We propose macroscopic criteria to differentiate Nouvelles- from Obourg-type flints within the archaeological assemblage. However, our preliminary observations will have to be validated by further mineralogical, micropaleontological and geo-chemical analyses.

Keywords : Maisières-Canal, Mons Basin, Prov. of Hainaut, Belgium, Gravettian, Campanian flint, Obourg-type flint, Nouvelles-type flint.

Luc MOREAU
MONREPOS Archaeological Research Centre &
Museum for Human Behavioural Evolution
Römisch-Germanisches Zentralmuseum
Schloss Monrepos
DE - 56567 Neuwied
moreau@rgzm.de

Anne HAUZEUR
SARL « Paléotime »
6173 rue Jean-Séraphin Achard-Picard
FR - 38250 Villard-de-Lans
anne.hauzeur@paleotime.fr
Collaboratrice scientifique à l'Institut royal
des Sciences naturelles de Belgique
ahauzeur@yahoo.fr

Ivan JADIN
Anthropologie et Préhistoire
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
29, rue Vautier
BE - 1000 Bruxelles
ivan.jadin@naturalsciences.be