

Faculté de philosophie, arts et lettres

Étude de matériel lithique du Paléolithique supérieur de la province de Namur

Formation avec du matériel lithique du musée du
Malgré-Tout à Treignes
Inventaire et recollement des silex de la Ferme Brûlée à
Chimay (Province du Hainaut)

Auteur : Wendy NAIN
Promoteur : Nicolas Cauwe
Année académique 2021-2022
Master en histoire de l'art et archéologie, orientation générale
Archéologie du Nord-Ouest Européen

Table des matières

Introduction	4
A. Contenu.....	4
B. Méthodologie et problématiques	4
1. Contradictions et corrélations entre les ouvrages et les articles : état de la question.....	7
Quelques articles sur les sites	10
2. Études d'une collection dans le Hainaut, La Ferme Brûlée de Chimay.....	12
Analyse du matériel étudié en 2021-2022	12
Observation et hypothèse sur le matériel 2021-2022	13
3. Introduction au Paléolithique supérieur	15
Les débuts du Paléolithique ancien (l'industrie à pointes foliacées ou le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien [LRJ])	17
L'Aurignacien.....	20
Le Gravettien / Maisiérien.....	24
L'occupation interrompue du territoire	27
Le Magdalénien	28
Le Magdalénien final.....	30
a.Creswellien.....	30
b.Tjongérien	31
4. Quelques sites karstiques namurois.....	32
Index des sites karstiques de la région namuroise et leurs cultures du Paléolithique supérieur	32
Trou Magrite.....	34
Spy	38
Goyet	43
Grotte du Bois Laiterie	45
Caverne du Bois de la Saute	48
Trou da Somme (al'Rue)	49

Trou du Renard (Furfooz).....	50
Trou Reuviau (Furfooz).....	52
Trou du sureau et Trou du Chêne (Montaigle)	53
Trou du Diable.....	55
5. Comparaisons et caractéristiques des silex des sites étudiés.....	56
Les pointes :.....	56
Les lames et lamelles :.....	58
Les burins :	58
Les grattoirs	59
Les denticulés et perçoirs :	60
Les nucléus :	61
6. Analyses du matériel et des sites (voir tabl. 3).....	62
Conclusion.....	64
Éléments à approfondir.....	65
Bibliographie.....	66
Illustrations.....	69
Tableaux	95
Tables des illustrations.....	97
Tables des tableaux	100

Introduction

A. Contenu

Ce travail de fin d'études est centré sur le matériel lithique du Paléolithique supérieur des sites karstiques en Belgique et plus précisément ceux de la province de Namur. L'objectif principal est de se spécialiser plus spécifiquement dans le domaine de la Préhistoire. Cet apprentissage des données lithiques a été entrepris au musée du Malgré-Tout avec la collection de silex du site de la Ferme Brûlée située à Chimay.

Cette étude se divise six parties. Pour commencer, le corps de ce travail, se trouve une présentation de la collection de la Ferme Brûlée de Chimay. Une analyse générale du matériel est posée afin de proposer des hypothèses et des analyses.

Ensuite, une présentation générale du Paléolithique supérieur ouvre sur une contextualisation. Une introduction m'a semblée utile pour dresser une chronologie avant de développer les cultures qui composent cette période. Le premier point est le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien LRJ. Il est suivi de l'Aurignacien, puis du Maisiérien et du Gravettien. La Belgique semble ensuite connaître une pause dans ses occupations humaines. Le dernier point est le Magdalénien qui est divisé en éclatements régionaux développés dans les sous-points : Creswellien et Tjongérien.

Cette étude continue avec une description de sites karstiques de la province de Namur. Un tableau répertorie les sites et un approfondissement est donné pour onze sites. Ce chapitre permet d'entamer une comparaison des outils. Ceux-ci sont illustrées par des éléments lithiques issus des sites analysés. Chaque outil développé est associé à des figures. Les éléments illustrés du site de la Ferme Brûlée de Chimay y figurent également.

Un essai de synthèse est proposé ensuite. Dans ce chapitre, les informations récoltées précédemment sont utilisées afin de donner une interprétation du matériel lithique. Une série de remarques ou d'hypothèse sont évoquées. Chaque outil développé a été associé à des dessins de silex de sites de la province de Namur. Les éléments illustrés du site de la Ferme Brûlée de Chimay y figurent également.

En fin de travail se trouvent une conclusion, une bibliographie, les illustrations et les tableaux ainsi que leurs sources closent cette étude du Paléolithique supérieur namurois.

B. Méthodologie et problématiques

La première phase d'étude du travail a consisté à inventorier une partie de la collection de la Ferme Brûlée et à donner une description typologique aux silex qui la composent. Pour commencer, une reconnaissance générale des outils et des différentes retouches a été

effectuée sous la supervision du professeur Nicolas Cauwe. Vingt-quatre objets caractéristiques du site ou intéressants car isolé et représentatif d'une période (fig.2 n°4) pour l'étude ont ensuite été sélectionnés afin d'être dessinés (fig. 1-4). Pour ce faire une brève formation sur le dessin technique de silex a été suivie. Il m'a été nécessaire de faire une formation à la lecture de silex taillés ainsi qu'au de dessin technique relatif au matériel lithique.

La deuxième partie représente la majorité de ce travail de fin d'études. Celle-ci consiste en une synthèse et une interprétation des connaissances actuelles du Paléolithique supérieur namurois. J'ai divisé ces recherches en deux. Tout d'abord, j'ai posé les connaissances générales des différentes cultures de la période pour la Belgique. Ensuite, je me suis concentrée sur les sites de la province de Namur. J'ai décrit certains lieux majeurs ou qui sont développés dans les autres chapitres, notamment dans l'étude de matériel. Grâce à ces deux parties, une analyse et des hypothèses peuvent être établies pour la problématique de la description du Paléolithique supérieur namurois.

Plusieurs problématiques m'ont fait obstacle dans ce travail. La première difficulté a été le regroupement des informations liées aux cultures du Paléolithique supérieur en Belgique. La Préhistoire n'étant pas approfondie dans les cours de l'UCL, j'ai commencé mes recherches dans des monographies générales. La culture aurignacienne a été la première décrite. En effet, celle-ci est bien étayée dans les différents ouvrages consultés. Certaines variations sont cependant à noter. Elles concernent les datations, les attributions de début et de fin ainsi que l'incorporation ou non des pointes foliacées dans l'industrie aurignacienne. Avec ces informations vient la problématique de l'intégration de la phase de transition, le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien (LRJ), dans le Paléolithique supérieur. Celui-ci possède des caractéristiques d'industrie du Paléolithique moyen, mais également des phases anciennes du Paléolithique supérieur. Certains auteurs, comme Damien Flas, posent cette problématique de complexe indépendant ou d'un faciès¹. Les pointes foliacées du LRJ, semblent également se rattacher selon plusieurs auteurs, au Maisièrien, une autre phase du Paléolithique supérieur, avec les pointes pédonculées. C'est pourquoi, dans cette étude, j'ai décidé d'intégrer le LRJ comme phase initiale du Paléolithique supérieur. Les industries suivantes ont été plus complexes à définir. Il ne semble pas y avoir de consensus sur les datations et plusieurs phases sont identifiées. La particularité de la typologie du site de Maisières-Canal, a induit la création d'un nouveau terme le « Maisièrien ». Celui-ci pouvant désigner soit une culture à part soit un faciès du Gravettien. Les auteurs semblent s'accorder,

¹ FLAS, 2007. p. 596.

à l'heure actuelle sur l'intégration du Maisièrien comme faisant partie du Gravettien ancien. C'est pourquoi, j'ai décidé de prendre la datation du site de Maisière-Canal comme commencement du Gravettien. La difficulté suivante de cette période est son changement de nom. L'industrie a tout d'abord été nommée « Périgordienne », notamment par M. Otte avant d'être identifiée comme Gravettien². Entre le Gravettien et le Magdalénien, la Belgique ne présente pas de traces d'occupation, mais les datations varient également. À la fin du Paléolithique supérieur, c'est le Magdalénien qui est représenté. La fin de cette culture magdalénienne présente plusieurs éclatements régionaux, dont le Creswellien et le Tjongérien.

Une autre problématique rencontrée est la variation des datations données pour une même culture entre les auteurs. En effet, l'attribution typologique varie en fonction de l'analyse ou de la révision du matériel. Les dates ne sont pas fixées. Certaines datations réalisées au radiocarbone sont parfois exploitées telles quelles, mais certains vont de temps à autre les arrondir ou encore faire une moyenne approximative de toutes les datations. Les chercheurs font aussi référence à des périodes climatiques pour dater les événements, mais les informations généralement non chiffrées ne sont pas aisées à comprendre et à associer.

La problématique suivante concerne la dénomination des sites. En fonction de la période, certains noms changent ou encore des noms sont utilisés pour plusieurs cavités, comme le « Trou des Nutons ». Certains ouvrages ne prennent pas le temps de préciser, ce qui donne parfois lieu à des confusions. En effet, le Trou des Nutons de Liège et celui de Furfooz ont connu tous deux des occupations magdaléniennes.

² OTTE, 1977.

1. Contradictions et corrélations entre les ouvrages et les articles : état de la question

L'article de M. Otte et de M. Groenen, *Le Paléolithique supérieur en Belgique*, écrit en 2001, est intéressant sur le plan général de la chronologie du Paléolithique supérieur³. Les auteurs, après avoir nommé les différentes phases qui ont traversé la Belgique à cette période, font un résumé de celles-ci avec leurs caractéristiques. Les datations mesurées sur certains sites sont également incluses, permettant de créer des jalons approximatifs des différentes cultures. L'article évoque l'industrie à pointes foliacées sans faire référence à la dénomination Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien qu'on peut retrouver dans l'article de D. Flas de 2007⁴. Cependant, comme D. Flas, ils rattachent ces ensembles belges du Gravettien, aux groupes septentrionaux à pointes foliacées.

L'article de 2007 de D. Flas évoqué précédemment, *La transition du Paléolithique moyen au supérieur dans la plaine septentrionale de l'Europe. Les problématiques du Lincimbien-Ranisien-Jerzmanowicien. Thèse de Doctorat soutenue le 25 août 2006 à l'université de Liège*, est comme son titre l'indique sur l'industrie des pointes foliacées ou le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien (LRJ)⁵. L'auteur remet en contexte le LRJ et le propose comme complexe indépendant. Sur cette base, il pose le questionnement sur les origines du LRJ. Un développement, qui selon D. Flas, n'est pas explicable par des influences aurignaciennes. Comme d'autres auteurs, il suggère une corrélation entre la période LRJ et le faciès Maisiérien du Gravettien.

Dans la séquence chrono-culturelle des ensembles belges dans le cadre de *l'Aurignacien européen* de 2015, l'auteur D. Flas propose une synthèse de l'Aurignacien du bassin mosan⁶. Il met en évidence des incohérences et des doutes sur des ensembles lithiques dits aurignaciens. Il confronte les idées de plusieurs chercheurs afin de prendre une position plus retenue, notamment sur la collection du Trou Magrite.

L'article de P. Haesaerts, *Aspects de l'évolution du paysage et de l'environnement en Belgique au Quaternaire*, dans « Peuples Chasseurs de la Belgique Préhistorique dans leurs

³ OTTE et GROENEN, 2001. p. 39-48.

⁴ FLAS, 2007. p. 593-597.

⁵ FLAS, 2007. p. 593-597.

⁶ FLAS, 2015.

cadres naturels », répertorie les connaissances sur les conditions climatiques passées⁷. En effet, la Belgique a connu différentes phases plus ou moins rudes durant le Quaternaire et certaines séquences peuvent apporter des explications sur l'abandon de territoire ou sur l'évolution des techniques.

La thèse de doctorat de K. Di Modica, *Les productions lithiques du Paléolithique moyen en Belgique : variabilité des systèmes d'acquisition et des technologies en réponse à une mosaïque d'environnements contrastés*, bien qu'elle ne soit pas sur le Paléolithique supérieur, elle communique des informations sur la transition des deux périodes. Son analyse du Pléistocène supérieur et de la géographie de la Belgique permet en outre de développer et de documenter les sites qui contiennent du matériel plus tardif, comme de l'Aurignacien⁸.

L'avènement des hommes modernes en Belgique est un article écrit par M. Otte et P. Noiret, en 2013⁹. Ils développent des points historiques du Paléolithique et des recherches de cette période. Les différents stades sont enrichis par des exemples de sites majeurs belges. L'Aurignacien est représenté principalement par les sites de Montaigle, et son rayonnement à Spy. Le Gravettien est développé à travers le Trou Magrite et le site de Chaleux renseigne sur le Magdalénien.

M. Otte et P. Noiret en 2007 ont écrit dans « Le gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne », *Le gravettien du nord-ouest de l'Europe*¹⁰. Ils ont divisé cet article en deux parties. La première partie décrit le Gravettien en Belgique. Les sites, les datations, les stratigraphies et l'environnement sont étayés de graphiques et de tableaux. Les points suivants évoquent l'industrie lithique en fonction de la typologie et de la localisation. La seconde partie de l'article concerne le nord-ouest de l'Europe. Cette partie permet de faire des liens avec d'autres zones géographiques.

Une problématique liée à l'environnement à Liège est identifiable dans la grotte de Walou, deux ensembles datés de 24.500 BP et 22.800 BP, présentent une microfaune associée à un climat plus doux. Cependant, le Weichsélien supérieur est une période, qui durant ces

⁷ HAESAERTS, 1984. p. 27-39.

⁸ DI MODICA, 2010-2011.

⁹ OTTE et NOIRET, 2013. p. 461-472.

¹⁰ OTTE et NOIRET, 2007. p. 243-255.

deux premiers tiers (± 25.000 BP à ± 15.000 BP) présente d'abord un climat froid et sec avec des périodes rigoureuses suivies d'un climat froid et humide¹¹.

La chronologie du Paléolithique supérieur en Belgique est résumée dans le chapitre *XV Paléolithique supérieur en Belgique*, de « Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel »¹². Cet article permet d'avoir une approche globale de cette période et des différentes phases qui la composent. Contrairement aux autres articles cités ci-dessus, le Gravettien est supposé comme un ascendant local au Périgordien supérieur. L'industrie est orientée vers la production de lames, outils à dos et burins et la technique de l'appointement des lames par retouche plate serait proche des phases anciennes du Périgordien supérieur belge ou de l'industrie des pointes foliacées en Europe¹³.

M. Lejeune a introduit chaque période du Paléolithique supérieur dans l'« Artefacts 4 », *L'art mobilier paléolithique et mésolithique en Belgique (série Artefacts, n°4)*¹⁴. Ses descriptions étayent les points relatifs à l'art mobilier pouvant être en matière lithique. La large représentation de sites et les illustrations du matériel aident à mieux aborder les différentes cultures relatives aux régions.

La monographie d'archéologie nationale de M. Otte, *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique* est un ouvrage complet sur la période et les sites connus jusqu'en 1979. Bien qu'ancien, ce livre regroupe une grande partie des données utiles à la compréhension de ce moment de la Préhistoire. Il semble que cet ouvrage soit un texte de référence pour de nombreux chercheurs. La monographie présente une brève histoire des recherches et un état de la question. Cet élément me semble intéressant pour retracer l'histoire des études et comprendre les subtilités de l'évolution de nos connaissances du Paléolithique supérieur. Ce point permet de visualiser la complexité des phases et des études pour cette période en Belgique. La deuxième partie de l'ouvrage regroupe les informations relatives aux différents sites belges. La dernière partie permet de poser les hypothèses ou les constatations de l'auteur. Cependant, il est à noter que, comme dans d'autres articles, M. Otte utilise encore le terme de culture périgordienne. Celle-ci est définie, dans ce travail comme « Gravettien ».

¹¹ HAESAERTS, 1984. p. 35 -37.

¹² OTTE, 1984. p. 157-179.

¹³ OTTE, 1984. p. 167.

¹⁴ LEJEUNE, 1987.

L'article, *L'art mobilier paléolithique du Trou Magrite dans son contexte stratigraphique*, écrit par M. Dewez retrace les fouilles dirigées par É. Dupont au XIX^e siècle¹⁵. L'analyse du site avec les informations des fouilles des années 1860 fournit des données sur les stratifications des couches paléolithiques. Celles-ci permettent entre autres d'associer un sol, une chronologie aux matériels retrouvés. En conclusion, la strate de découverte d'une figurine et de bois de renne a permis de déduire un rapprochement avec la stylistique aurignacienne.

Quelques articles sur les sites

Le Trou Magrite est un site paléolithique riche en matériel qui se situe dans la région namuroise. Il a été fouillé au XIX^e siècle par Édouard Dupont. L'article *Exhumation de la collection faunique d'Édouard Dupont provenant du Trou Magrite (Pont-à-Lesse) Quelles données et quelles perspectives pour une collection du XIX^e siècle ?* est écrit par A.-L. Jimenez, A. Smolderen, I. Jadin, et M. Germonpré¹⁶. Il regroupe des informations des campagnes de fouilles menées en 1867 et permet d'avoir une vue globale du site. La révision du matériel et des informations permet entre autres de réévaluer les données avancées par É. Dupont.

Dans l'article, *Fouilles 1994 à l'abri du Pape et à la grotte du Bois Laiterie (Province de Namur)*, le Magdalénien du site de la grotte du Bois Laiterie est présenté¹⁷. La période est abordée de façon générale pour la Belgique dans un premier temps. Elle est ensuite mise en parallèle avec les informations du site. Les données récoltées permettent aux auteurs proposés différentes caractéristiques, notamment la saisonnalité de ces groupes.

Le site de Spy, célèbre pour ses occupations néandertaliennes, a également été occupé à différentes périodes du Paléolithique supérieur. Dans l'article, *La Grotte de Spy (Jemeppe-sur-Sambre ; prov. Namur)*, les auteurs résument l'historique des fouilles et les occupations archéologiques en fonction de la stratigraphie¹⁸. La grotte a été découverte au cours du XIX^e siècle et a été exploitée archéologiquement durant une grande période. Les informations récoltées sont, de ce fait, variées et éparpillées. Les auteurs tentent de résumer et de décrypter les documentations historiques passées pour les faire correspondre aux données actuelles.

¹⁵ DEWEZ, 1985. p. 117-133.

¹⁶ JIMENEZ, SMOLDEREN, JADIN et GERMONPRÉ, 2016.

¹⁷ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994.

¹⁸ SEMAL et al., 2011.

Un résumé des informations des fouilles anciennes se retrouve notamment dans l'article, *La grotte de Spy (Jemeppe-sur-Sambre ; prov. Namur) approche historique et synthétique de 130 ans de fouilles et de collections*¹⁹.

Un article paru en 1986, *Spy Les fouilles de F. Twiesselmann sur la Basse Terrasse Paléolithique supérieur* synthétise et analyse les données des fouilles de 1948 à 1956²⁰. Une corrélation entre les stratigraphies de la terrasse faite par De Puydt et Lohest et la stratigraphie de la Basse Terrasse réalisée par F. Twiesselmann. Cependant, des différences d'attributions des couches par les matériels présents sont à noter.

Un grand nombre d'ouvrages et d'articles présentent les périodes ainsi que les sites de façons hétérogènes. Les auteurs ne sont pas toujours d'accord entre eux. Cependant, la majorité sous-entend les mêmes événements. Ce phénomène est principalement ressenti dans les écrits antérieurs aux années 2000, notamment pour le début du Paléolithique supérieur. En effet, la tendance actuelle, à la suite de recherches plus élaborées, rattache le LRJ en phase intermédiaire ou en début de Paléolithique supérieur et semble montrer une continuité au long de la période. Un autre élément intéressant n'est pas présenté de façons similaires chez les différents auteurs, le Gravettien. Les plus anciens considéraient le Gravettien comme étant une industrie Périgordienne. Cette appellation semble désormais abandonnée par tous les chercheurs. Le Maisiérien a également été discuté. Considéré par certains, comme une industrie à part entière ou comme un faciès du Gravettien. Dans ce travail, le choix s'est posé sur l'intégration du LRJ comme une phase intermédiaire qui annonce le début du Paléolithique supérieur et le Maisiérien comme un faciès du Gravettien ancien.

¹⁹ SEMAL et al., 2010. p. 65-94.

²⁰ DEWEZ, KOSŁOWSKI et SACHSE-KOZŁOWSKA, 1986. p. 153-178.

2. Études d'une collection dans le Hainaut, La Ferme Brûlée de Chimay

La collection de la Ferme brûlée conservée au Musée du Malgré-Tout à Treignes vient de Chimay, à Rièzes-Cul-des-Sarts. Elle est constituée de plusieurs milliers d'objets lithiques. Une partie de la collection des SC/FB [de 0001 à 1960] a été étudiée par Frère Jacques Van Nedervelde. Ces pièces viennent de la prospection de mars, avril et octobre 2004 sur la parcelle 5-m-60. Les inventaires réfèrent une brève description de l'objet, le matériau utilisé et le nombre de concentrations ou si l'objet était isolé.

Une autre partie de la collection [AAM 850 - AAM999 / AAO001 - AAO999 / AAP001 - AAP999 / AAQ001 - AAQ116] a été étudiée par Stéphane Genvier et Laurent Goddefroy. Ce matériel provient de la prospection entre le 26 octobre et le 19 novembre 2009 sur la parcelle 5-m-60. Dans l'inventaire on découvre une brève description des objets lithiques, le matériau utilisé (moins précis que précédemment) et les coordonnées GPS.

Une autre portion de la collection a été étudiée pour ma formation aux silex ainsi que pour ce travail. L'étude a été faite sur 6 boîtes comprenant du matériel étudié et non étudié [SC/FB, AA, AAB, AAF, AAK, AAO, AAP, AAQ, AAR, AAS, AAT, AAV, AAU, AAW, AAX, AAY, AAZ, AB, BAW, X] soit approximativement 3050 objets. L'inventaire créé indique une description du support et des détails s'il y a une particularité, l'indication de la présence ou non de cortex et de retouche, si des retouches ont été identifiées elles sont décrites. Ensuite une attribution typologique est proposée et si possible une attribution chronologique. Une révision a été faite en partie par Nicolas Cauwe.

La collection n'avait pas reçu de datation. Les chercheurs des études précédentes, S. Genvier, L. Goddefroy, J. Van Nedervelde ainsi que P. Cattelain ont émis l'hypothèse que le site regrouperait plusieurs ateliers de différentes périodes. La chronologie estimée allait du Paléolithique supérieur au Néolithique.

Analyse du matériel étudié en 2021-2022

Le matériel lithique est majoritairement du silex gris. Quelques-uns sont patinés. Il est possible que quelques éléments soient en grès ou en silex à grains plus épais, certains possèdent des ressemblances avec de la calcédoine. Le support le plus représenté est l'éclat (éclat cortical non retouché 1863, éclat non retouché 1341, éclat retouché 136), viennent ensuite les gélifractes et les éclats par le feu. Dans les outils les plus représentés avec 622 éléments, sont les lames et lamelles retouchées. Cette partie du matériel contient ensuite 18

grattoirs et 16 perçoirs suivis de 13 armatures, 11 burins et microburins ainsi que 3 triangles et 2 trapèzes. Dans l'échantillonnage du matériel de la Ferme Brûlée dernièrement étudié, se démarque un poignard daté du Néolithique récent. Cet outil est taillé dans une hache polie. La majorité de la collection semble être Mésolithique. Un seul élément peut être rattaché au Paléolithique supérieur, une petite pointe à cran.

Observation et hypothèse sur le matériel 2021-2022

Les hypothèses, ci-dessous, ont été posées sur base de l'analyse du matériel lithique de la Ferme Brûlée à Chimay et des observations qui en découlent.

-Atelier :

Les nombreux nucléus, cassons, flancs et éclats montrent la présence d'ateliers de taille. En effet, le débitage sur place occasionne un nombre important de « déchets » de taille. L'hypothèse posée précédemment sur la présence de plusieurs ateliers semble cohérente.

Les nucléus du site de la Ferme Brûlée sont, pour une partie, exploités au maximum d'où leur taille réduite. Cela pourrait s'expliquer par l'éloignement des lieux d'extraction de silex.

Une grande partie des silex taillés présente des traces de cortex. Cet élément peut être dû à la taille réduite des blocs de matière première.

-Réduction des dimensions :

La collection de la Ferme Brûlée regorge d'une grande quantité de lames, lamelles, éclats lamellaires et des outils taillés sur des lames/lamelles. Cette industrie s'avère lamellaire et est postérieure au Paléolithique. En effet, les artefacts lithiques découverts sont de taille réduite et la microlithisation en Belgique apparaît au cours du Paléolithique supérieur. Cependant, plusieurs éléments caractéristiques du Mésolithique et du Néolithique ont pu être identifiés.

La taille réduite des pièces pourrait aussi être due à un souci d'économie de la matière première. Les nucléus fortement exploités et la présence de géliфраctes retouchés pourraient justifier l'hypothèse de maximiser l'utilisation du nucléus/silex.

-Éclat par le gel et le feu :

Les éclats par le gel sont une altération taphonomique. Cela peut indiquer qu'ils étaient proches de la surface.

-Présence majoritaire de partie proximale :

Cette caractéristique peut être due à plusieurs causes. Elle peut être liée à l'usure à la suite de l'utilisation des lames et lamelles. Une autre hypothèse serait l'utilisation des lames et lamelles dans un support. Il est possible que la partie proximale soit un « déchet » pour

utiliser la partie supérieure comme une armature. D'autres hypothèses sont également possibles, comme le bris d'objets.

-Deux occupations :

Le matériel semble représenter au moins deux occupations distinctes. La première est une industrie du Mésolithique. Le matériel pouvant être attribué à cette période ou potentiellement antérieur se compose de lamelles, lamelles à dos, de nucléus à lamelle et de divers outils. La deuxième culture représentée est le Néolithique avec un poignard fabriqué dans une hache polie et un denticulé. Une petite pointe à cran en silex peut être rattachée au Paléolithique supérieur. Un atelier du Paléolithique ne peut pas être suggéré sur base d'un seul élément. Cependant, celui-ci peut évoquer une présence au Paléolithique supérieur.

3. Introduction au Paléolithique supérieur

Le Paléolithique supérieur, aussi appelé le Paléolithique récent, a débuté entre 45.000 BP et 35.000 BP (selon les auteurs) et s'étend jusqu'au début de l'Holocène, soit entre 12.000 BP et 10.000 BP. Il s'agit du dernier cycle interglaciaire. Le climat, durant le Weichsélien moyen, qui s'étend entre ± 50.000 BP et ± 25.000 BP, correspond, pour la Belgique, à des fluctuations de période froide médium et des fluctuations rigoureuses²¹. Les épisodes rigoureux comprenaient des températures avoisinant -5°C avec des refroidissements hivernaux probables de -20 à -40°C ²². Le Weichsélien supérieur, qui s'étend de ± 25.000 BP et ± 10.000 BP, correspond à un climat froid et sec avec des épisodes rigoureux, suivi dans son second tiers par un environnement froid et humide²³. Cette période présente peu d'indices d'occupation humaine avant 14.000 BP.

En Belgique, les traces les plus anciennes du Paléolithique supérieur sont datées aux alentours de 41.000 BP au Trou Magrite dans la province de Namur²⁴. Selon les auteurs et leurs interprétations, cette date varie entre 41.000 BP et 30.000 BP. Cette période est généralement corrélée, par les auteurs, avec l'arrivée et la colonisation d'*Homo sapiens*²⁵.

Durant le Paléolithique supérieur, la Belgique connaît plusieurs cultures et des abandons du territoire. La dernière culture du Paléolithique moyen est le Moustérien. Par la suite, il semble y avoir une évolution interne ou une influence extérieure due aux Aurignaciens. À ce moment, il y a un développement d'une industrie à pointes foliacées qui s'étend de 41.000 BP à 38.000 BP.²⁶ Les gisements retrouvés dans les grottes de Spy, de Goyet et au Trou de l'Abîme dans la région namuroise peuvent être attribués au Lincombien²⁷.

L'Aurignacien se manifeste en Belgique de façon brusque et semble être d'origine extérieure.²⁸ Plusieurs sites sont situés dans la région namuroise [la grotte de Scladina, la grotte de Goyet, la grotte-abris du Tiènes des Maulins, la grotte de Spy, le Trou Magrite, le Trou du Diable, le Trou du Sureau, le Trou du Renard et le Trou de Reuviau]²⁹.

²¹HAESAERTS, 1984. p.35-36.

²²HAESAERTS, 1984. p.36.

²³HAESAERTS, 1984. p.36.

²⁴OTTE et GROENEN, 2001. p.40.

²⁵CHARLES, HEDGES et JARDIN 2003. p. 81-84.

²⁶OTTE et GROENEN, 2001. p.40.

²⁷CAMPBELL, 1980. p.48-49.

²⁸OTTE et GROENEN, 2001. p.40-41.

²⁹FLAS, 2015. p. 63-67.

La culture suivante est le Gravettien. Celle-ci pourrait avoir des affinités avec les ensembles culturels belges qui créaient des pointes foliacées. Selon certains auteurs comme D. Flas ou M. Otte, ce rattachement avec le groupe du LRJ est visible sur le site « Gravettien » le plus ancien en Belgique, Maisières-Canal³⁰. Ce site de la province du Hainaut est daté vers 28.000 BP³¹. Cela pourrait correspondre à la fin de l'Aurignacien. Dans la région étudiée, cette culture se retrouve au Trou Magrite, dans la grotte de Spy et dans celles de Goyet.

Entre 24.000 BP - 20.000 BP et ± 15.000 BP, ne retrouve aucune trace d'occupations dans le Nord de la France et de la Belgique³². Les conditions climatiques rudes de cet épisode peuvent expliquer un abandon de nos régions pour des territoires plus méridionaux³³.

La Magdalénien marque le retour de l'occupation en Belgique vers ± 14.000 BP. Cette culture s'installe dans les grottes et abris du bassin mosan ainsi que sur les plateaux de Belgique moyenne. Le Magdalénien belge semble lié à celui du Bassin parisien, mais aussi à la région rhénane. Plusieurs sites sont situés dans la région namuroise, Roche al'Rue aussi appelée Trou da Somme (à Waulsort), le Trou de Chaleux, la grotte Goyet, Trou Magrite, la grotte de Spy et la grotte du Bois Laiterie.

À la fin du Magdalénien, il y a plusieurs éclatements régionaux. Notamment les deux plus étudiés, le faciès Creswellien et le Tjongérien qui sont plus ou moins contemporains³⁴. La première tradition est assimilable à celles de Grande-Bretagne et d'Allemagne du Nord tandis que la seconde constitue un faciès belgo-néerlandais³⁵. Un troisième faciès important, mais qui n'est pas abordé dans ce travail dû à son absence dans les sites karstiques namurois est l'Ahrensourgien, durant la dernière phase rigoureuse du Pléistocène. Celui-ci est caractérisé par un outillage léger.³⁶

Au XIX^e siècle, le géologue É. Dupont a étudié une partie des sites évoqués précédemment. Précurseur de la Préhistoire, il va permettre une analyse et une avancée importante notamment pour le Paléolithique.

³⁰ OTTE et GROENEN, 2001. p. 39-48 et FLAS, 2007. p. 593-597.

³¹ OTTE et GROENEN, 2001. p. 40-42.

³² OTTE et GROENEN, 2001. p. 40-42.

³³ OTTE et GROENEN, 2001. p. 40-42.

³⁴ OTTE et GROENEN, 2001. p. 42.

³⁵ OTTE, 1984. p. 173-175.

³⁶ OTTE et GROENEN, 2001. p. 42.

Les débuts du Paléolithique ancien (l'industrie à pointes foliacées ou le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien [LRJ])

Dans plusieurs sites de Belgique, des pointes foliacées aménagées sur lame par retouche bifaciale partielle ont été retrouvées (fig. 5). Ces outils aussi nommés « pointes de Jerzmanowice » ont dans un premier temps été considérés comme protosolutréens avant d'être remis en cause par J. Campbelle en 1977 et par M. Otte en 1979³⁷. Pour le chercheur Allsworth-Jones, les pointes Jerzmanowice des sites belges se rattacheraient à l'Aurignacien.

Ces d'industries à pointes foliacées ou Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien (LRJ) se situent, selon M. Otte et M. Groenen, entre 41.000 BP et 38.000 BP, et selon D. Flas entre 37.000 BP et 30.000 BP à 24.000 BP en Pologne, dans la grotte Nietoperzowa. Il pourrait s'agir d'une évolution interne comme elle pourrait être la conséquence d'une influence aurignacienne sur les groupes de la fin du Paléolithique moyen³⁸. Cette dernière hypothèse des influences extérieures sur les industries à pointes foliacées semble corrélée avec les datations au radiocarbone des ossements associés à un ensemble lithique dit « Aurignacien » du Trou Magrite qui est à 41.000 BP.³⁹ Cependant, certains chercheurs rapportent le matériel de ce site à l'industrie à pointes foliacées ou au Paléolithique moyen.⁴⁰ Ce qui semble être confirmé par la révision du matériel. Mais la datation des ossements ne peut pas être associée avec fiabilité aux artefacts trouvés à cause des bioturbations de la couche étudiée. En effet, la présence de scories métalliques a mis en évidence des mélanges⁴¹.

L'hypothèse suivante est que le développement du LRJ pourrait se justifier par la présence, à la fin du Paléolithique moyen, de différents milieux techniques favorables⁴². D. Flas évoque cette hypothèse, car des aménagements bifaciaux utilisés pour la fabrication des pointes foliacées sont présents dans les industries précédentes⁴³. Liés aux traditions de pointes foliacées du Paléolithique moyen, les ensembles appuient un aspect laminaire. L'évolution des feuilles bifaciales vers des lames appointées montre des techniques se rapprochant des

³⁷ FLAS, 2007. p. 593.

³⁸ FLAS, 2007. p. 594-595.

³⁹ OTTE et GROENEN, 2001. p. 40.

⁴⁰ FLAS, 2015 p. 63-67.

⁴¹ FLAS, 2015 p. 63-67.

⁴² FLAS, 2007. P. 595-596.

⁴³ FLAS, 2007. p. 595-596.

formes anciennes du Paléolithique supérieur⁴⁴. Le développement du LRJ sans influence de la technologie laminaire aurignacienne confirme le processus de changement au sein même des groupes de l'interglaciaire⁴⁵.

Les ensembles lithiques se composent en plus de l'outil principal qui est la pointe de Jerzmanowice ou pointe foliacée bifaciale, de lames appointées, de lames retouchées, de grattoirs, de burins et de perceurs⁴⁶. Ces outils peuvent être réalisés sur d'anciennes pointes de Jerzmanowice.

Généralement, le débitage de lames du LRJ se fait à partir de nucléus bipolaires opposés voir unipolaires avec un percuteur tendre. La production est composée de lames rectilignes et massive avec une taille environnant les 10 cm de longueur, 3 cm de largeur et 1 cm d'épaisseur⁴⁷.

Cette culture attestée entre 38.000 BP et 34.000 BP est compatible avec les datations de 36.000 BP faites sur un crâne néandertalien de Spy. Cependant, une récente vérification des datations a révélé que des contaminations ont pu induire en erreur la datation proposée de 36.000 BP. Les nouveaux résultats positionnent les restes néandertaliens au moins 5.000 ans plus vieux⁴⁸. Le fragment de vertèbre a été recalibré vers 41.600 ± 2400 BP⁴⁹. Les caractères morphologiques humaines et matériels suggèrent néanmoins, des traces de métissage⁵⁰. Cette hypothèse serait renforcée par la liaison des techniques⁵¹. Dans les sites de Spy et de Goyet, le contexte mixte du Moustérien évolué mêlé à de l'Aurignacien, présente des pointes foliacées à retouches bifaciales sur lame⁵². Il y a une absence de rupture culturelle complète, et une continuité entre LRJ et le Paléolithique supérieur qui sont suggérées sous la forme du Maisiérien, un faciès du Gravettien belge⁵³.

⁴⁴OTTE et NOIRET, 2013. p. 470.

⁴⁵FLAS, 2007, p. 596.

⁴⁶FLAS, 2007, p. 594.

⁴⁷FLAS, 2007, p. 594.

⁴⁸DEVIÈSE, ABRAMS, HAJDINJAK et HIGHAL, 2021.

⁴⁹DEVIÈSE, ABRAMS, HAJDINJAK et HIGHAL, 2021.

⁵⁰OTTE et NOIRET, 2013. p. 466.

⁵¹OTTE et NOIRET, 2013. p. 470.

⁵²OTTE, 1984. p. 160.

⁵³FLAS, 2007. p. 596.

Sites namurois avec traces possibles de LRJ	Notes spécifiques
Trou Magrite (couche 3) mélange aurignacien avec pointes foliacées bifaciales (Straus, 1995.)	Révision du matériel : pas de certitude sur la présence aurignacienne ni sur des pièces foliacées ⁵⁴ .
Trou de l'Abîme ⁵⁵	Production de support laminaire (présence marginale) ⁵⁶
Spy (Moustérien récent)	Le contexte mixte du Moustérien évolué mêlé à de l'Aurignacien, présente des pointes foliacées à retouches bifaces sur lame ⁵⁷ . Datation de 36.000 BP suggère une association avec les artefacts du LRJ ⁵⁸
Goyet (Moustérien récent)	Le contexte mixte du Moustérien évolué mêlé à de l'Aurignacien, présente des pointes foliacées à retouches bifaces sur lame ⁵⁹ .
Trou Magrite (mélange, possible présence)	Terrains perturbés avec des niveaux contenant à la fois du Moustérien et de l'Aurignacien

Tableau des sites avec une occupation possibles de LRJ

⁵⁴ FLAS, 2007. p. 593.

⁵⁵ DIMODICA, 2010-2011. p. 81.

⁵⁶ FLAS, 2007. p. 593 et ULRIX-CLOSSET, 1995. p. 203.

⁵⁷ OTTE, 1984. p. 160.

⁵⁸ DIMODICA, 2010-2011. p. 81.

⁵⁹ OTTE, 1984. p. 160.

L'Aurignacien

L'arrivée de *l'Homo sapiens* coïncide avec l'apparition de l'Aurignacien. Cependant, le développement à la fin du Paléolithique moyen semble prendre des influences sur la technologie laminaire de l'Aurignacien⁶⁰. Certains auteurs, comme D. Liolios et N. Teyssandrier, gardent néanmoins, des réserves sur l'association entre *l'Homo sapiens* et l'Aurignacien, car il y a peu de données anthropologiques, et peu de sites avec des restes humains certifiés modernes⁶¹. Le développement des caractéristiques du Paléolithique supérieur n'est probablement pas lié à l'apanage d'une forme anatomique, mais une évolution par des aspects historiques (économique, démographiques ...) ⁶².

Certains sites, datés entre 40.000 BP et 35.000 BP, attribués à l'Aurignacien, seraient l'œuvre de Néandertalien. Les données antérieures à 35.000 BP sur l'Aurignacien sont encore hypothétiques. En revanche, à partir de ce moment, comme l'indiquent les datations de Lommersum (en Allemagne), des occupations attribuables à l'Aurignacien ancien sont très probables⁶³. Ces affirmations se basent sur la découverte dans plusieurs sites du bassin Mosan, d'éléments lithiques et de la présence de pointes de sagaies en os à base fendue⁶⁴.

La stratigraphie de cette industrie correspond pour 12 des 14 gisements belges, à la base d'une couche « d'argile jaune » contenant des « blocs calcaires anguleux »⁶⁵. Vers le milieu ou le sommet de cette formation se trouve généralement du Gravettien, anciennement appelé le Périgordien supérieur. Selon les informations récoltées par É. Dupont au XIX^e siècle, l'Aurignacien belge se situerait entre la couche de limon fluvial et « l'argile à blocs ».

Les matériaux principalement identifiés sont du silex noir à grains fins (campanien ?), du silex gris du Maestrichtien, des galets à dépôts de glauconie (base du landénien), des phtanites et fréquemment des galets de rivière⁶⁶. La technique de débitage qui semble la plus employée est la percussion directe qui permet la fabrication d'éclats⁶⁷. Ces éléments sont ensuite utilisés dans le façonnement des grattoirs carénés et à museau ou de lame courte et épaisse. Plus récemment dans l'Aurignacien, le talon est réduit par des enlèvements

⁶⁰FLAS, 2007. p. 593-596.

⁶¹TEYSSANDRIER et LIOLIOS, 2008. p.741-743.

⁶² FLAS, 2007. p. 596.

⁶³FLAS, 2015. p. 63-67.

⁶⁴FLAS, 2015. p. 63-67.

⁶⁵OTTE,1977. p. 242.

⁶⁶OTTE,1977. p. 242-243.

⁶⁷OTTE,1977. p. 242-243.

proximaux antérieurs au débitage, ce qui permet la production de lame de plus grande dimension.

Les nucléus Aurignaciens sont unipolaires ou possèdent deux plans de frappe perpendiculaires⁶⁸. Différents outils sont façonnés, grattoirs carénés, à museau, sur lame, des burins carénés et busqués, des perçoirs, des lames retouchées, et des outils composites. Au Trou du Renard, les galets du landenien sont utilisés tels quels comme pièces-support de burin caréné ou busqué.

Certains auteurs suggèrent que les groupements ou faciès peuvent correspondre à des stades évolutifs. Le premier stade se situerait aux alentours de 31.000 BP durant une phase rigoureuse. L'Aurignacien ancien a été daté 33.600 ± 550 BP au Trou Al'Wesse sur un outil en os comparable aux éléments de l'Aurignacien ancien identifiés par M. Otte. À Spy, une datation a été établie à $32.800 \pm 200-190$ BP, sur un fragment de pointe osseuse (probablement une pointe de sagaies)⁶⁹.

Le matériel lithique est caractérisé par des outils massifs, généralement façonnés sur des éclats⁷⁰. Il y a une grande quantité de grattoirs carénés et à museau ainsi que des burins dièdres⁷¹. Ces ensembles se retrouvent dans des sites karstiques de la région namuroise, notamment à Spy et à Goyet⁷².

Le matériel lithique de l'Aurignacien moyen, du second stade est plus laminaire et se développe dans un environnement plus tempéré⁷³. Il présente une prédominance de grattoirs carénés à museau et avec des grattoirs carénés atypiques⁷⁴. Les grattoirs à museau sont davantage faits sur des lames, les grattoirs carénés plus nombreux avec des retouches moins régulières. Les burins dièdres sont courants, mais les burins sur troncature plus fréquents que précédemment. C'est à ce stade que les lames fines avec des retouches semi-abruptes du style lame Dufour apparaissent. Il y a aussi le développement d'encoche et cassures dans une encoche. En général, l'outillage est de dimension plus réduite, moins abondant, mais plus varié avec un débitage qui semble être fait sur un percuteur tendre interposé⁷⁵. Les nucléus sont généralement à lamelles, souvent torsés et de plus petites dimensions

⁶⁸OTTE, 1977. p. 588-589.

⁶⁹ FLAS, 2015. p. 63-67.

⁷⁰OTTE, 1977. p. 246.

⁷¹OTTE, 1984. P. 163.

⁷²OTTE, 1977. p. 246.

⁷³OTTE, 1977. p. 249.

⁷⁴OTTE, 1984.

⁷⁵FLAS, 2015. p. 63-67.

qu'antérieurement⁷⁶. Dans la région namuroise, ces ensembles ont été découverts à Spy, au Trou Magrite, à Goyet et au Trou du Diable.

L'Aurignacien récent en Belgique a les mêmes caractéristiques qu'en Aquitaine, avec des nucléus de types burins carénés, burins busqués et burins des Vachons⁷⁷. Les grattoirs carénés sont « atypiques » avec des retouches irrégulières et les grattoirs à museau sont rares. Lames et lamelles à retouches fines et semi-abruptes ou à encoches retouchées sont les plus fréquentes. Le débitage est semblable à celui du groupe précédent. Ce troisième stade, visible vers 25.000 BP, semble être présent au Trou du Renard, Trou Reuviau et au Trou Magrite⁷⁸. Pour cette période, la faune indique un climat tempéré.

Comme le site de Maisières-Canal, dans le Hainaut, daté vers 32.500 BP, d'autres ensembles, principalement dans le Trou Magrite, montrent une mixité aurignacienne. En effet, des pièces sont similaires à celles retrouvées en Grande-Bretagne⁷⁹. Le burin de type Paviland est l'un de ces éléments. Cet objet a également été retrouvé à Spy et à Goyet⁸⁰.

Dans le bassin mosan, le trou de Walou a révélé dans sa couche CI-1 du matériel daté au radiocarbone 29.800 ± 760 BP⁸¹. Dans la région namuroise, au trou du Renard, la datation hypothétique de 28.000 BP semble être la plus récente, mais pourrait présenter une perturbation à la suite d'un mélange⁸². Cette datation peu fiable ne permet pas de dater la fin de l'Aurignacien avec certitude. Mais à partir de 28.000BP, un autre complexe est présent en Belgique, appelé le Maisiérien ou le Gravettien. Une datation plus récente sur une pointe de sagaie au Trou Magrite a donné 25.000 BP, ce qui semble indiquer une prolongation de l'Aurignacien et une contemporanéité avec la culture suivante⁸³.

La culture aurignacienne, dans son ensemble, apparaît dans un environnement froid avec des steppes suivies d'une période de développement de steppes arborées pour la phase médiane⁸⁴. Ces populations chassent principalement de grandes espèces telles que le mammouth ou le rhinocéros avec un peu de chasse aux ours, aux équidés et aux bovidés⁸⁵. Ils ont un équipement et un comportement spécialisés et orientés vers des activités symboliques⁸⁶. Les matériaux sont plus diversifiés que précédemment. En plus de la

⁷⁶FLAS, 2015. p. 63-67.

⁷⁷FLAS, 2015. p. 63-67.

⁷⁸OTTE, 1984. p. 163.

⁷⁹DINNIS, 2011. p. 9.

⁸⁰DINNIS, 2011. p. 13.

⁸¹FLAS, 2015. p. 63-67.

⁸²FLAS, 2015. p. 63-67.

⁸³FLAS, 2005. p. 233-245.

⁸⁴OTTE, 1984. p. 163.

⁸⁵OTTE, 1984. p. 163.

⁸⁶OTTE et GROENEN, 2001. p. 40.

continuité de l'utilisation des coquillages, les populations se servent aussi de dents, d'ivoire, de pierres, de perles ou encore de pendeloques...⁸⁷ Il y a également une manipulation de pigment, de l'ocre, ainsi que l'application d'encoche ou stries en « X », « V » ou traits rectilignes⁸⁸. Les roches employées sont diverses, et adaptées aux ressources locales⁸⁹. Des évolutions internes se manifestent au cours du temps avec l'allègement de l'outillage, l'importance prise par les burins carénés et les transformations des pointes de sagaies⁹⁰.

Les sites aurignaciens belges qui sont dans des grottes sont exclusivement localisés au sein des calcaires essentiellement carbonifères (par exemple, le Trou du Diable, le Trou Magrite, les grottes de Goyet, la grotte Scladina). Les grottes de la vallée de l'Eau Noire, quant à elles, sont creusées dans les calcaires du Dévonien⁹¹.

⁸⁷ TEYSSANDRIER et LIOLIOS, 2008. p. 742.

⁸⁸ OTTE, 1984. p. 162.

⁸⁹ OTTE, 1984. p. 163.

⁹⁰ OTTE et GROENEN, 2001. p. 41.

⁹¹ DI MODICA, 2010-2011. p. 152.

Le Gravettien / Maisièrien

Maisières-Canal dans le Hainaut est actuellement le plus ancien site de Belgique pour cette culture, avec une datation approximative de 28.000 BP⁹². L'industrie lithique de ce site montre des ensembles Gravettiens, mais contrairement à d'autres sites, les pièces à dos sont rares⁹³. Cette particularité a induit la création du faciès dit « Maisièrien ». En fonction des auteurs, ce terme désigne une culture ou une tradition distincte du Gravettien ou une simple variation septentrionale du Gravettien⁹⁴.

Avec cette datation de 28.000 BP, le Gravettien est contemporain de la fin de l'Aurignacien du Bassin Mosan. Aussi tôt que la tradition aurignacienne disparaît, les traditions gravettiennes apparaissent⁹⁵. Bien que les chercheurs aient longtemps affirmé qu'il ni existe aucune influence aurignacienne sur le Gravettien, en 2008 D. Pesesse propose une hypothèse de transfert des traditions techniques⁹⁶. Cette occupation s'est installée au cours d'une oscillation climatique tempérée froide dans un environnement correspondant à des steppes froides⁹⁷.

Les datations gravettiennes les plus anciennes en Angleterre et dans les aires septentrionales supposent une migration vers le Périgord qui laisse des traces plus récentes⁹⁸. Au le Trou Magrite, les grottes de Goyet et à la station de l'Hermitage (vers 26.300 BP), montrent leur présence juste avant une extension vers le sud⁹⁹. Les sites les plus tardifs appartiennent à une période où l'environnement est une steppe froide-toundra périglaciaire.

Les sites Ggravettiens belges semblent être 9 fois sur 10 au sommet de la strate contenant de l'Aurignacien. Cette strate correspond à une couche de terre jaune avec des blocs calcaires anguleux ou limon jaune calcareux. Elle est aussi décrite par É. Dupont comme le sommet de la formation supérieure d'argile à blocs¹⁰⁰.

La caractéristique qui ressort de cette culture est une mutation des techniques¹⁰¹. L'emploi de la retouche plate et rasante pour les lames appointées et la présence de pédoncule¹⁰². Dans d'autres fouilles belges, des armatures sur lames rectilignes, retouchées en

⁹² OTTE et GROENEN, 2001. p. 41.

⁹³ TOUZÉ, 2018. p. 457.

⁹⁴ TOUZÉ 2018. p. 457.

⁹⁵ OTTE et NOIRET 2013. p. 466

⁹⁶ PESESSE, 2010. p. 465-467, 482-483.

⁹⁷ OTTE et NOIRET, 2007.

⁹⁸ OTTE et GROENEN, 2001. p. 41.

⁹⁹ OTTE et NOIRET, 2013. p. 467-478.

¹⁰⁰ OTTE, 1977. p. 260-267.

¹⁰¹ OTTE, 2013. p. 336-338.

¹⁰² OTTE et GROENEN, 2001. p. 41.

pointes, ont été trouvées, elles sont aussi appelées « pointe de la Gravette ». Ensuite, un allègement de l'outillage est remarqué sur les sites plus récents comme à l'Hermitage, daté de 26.000 BP¹⁰³. Les pointes de Maisières, avivées par des retouches distales directes, sont typiques de cette période avec une grande quantité de burins¹⁰⁴.

L'industrie de Maisières, qui est considéré comme le premier groupe Gravettien dans certains ouvrages, se caractérise par de nombreuses pointes et instruments à retouches plates, des pédoncules sur différents outils et des outils sur lames à crête, comme les burins dièdres d'axe, façonnés sur lame épaisse¹⁰⁵. Sur le site de Maisière-Canal, contrairement aux groupes qui ont suivi, il y a une absence presque complète d'outils à dos (4 sur 937 outils), ainsi que peu de lames tronquées (45) et de grattoirs (46)¹⁰⁶.

Au Trou Magrite ainsi qu'à Spy, le matériel lithique se compose essentiellement de lames appointées, de pièces pédonculées, de burins, de lames, de lamelles, de pointe de la Gravette et pointes à bases tronquées. À Spy, ont été retrouvés également un burin de Noailles et deux burins Raysse¹⁰⁷. Les déchets de taille sur ces sites attestent d'une intense activité de débitage sur place. Contrairement à Maisières, ce sont les burins sur troncature qui sont plus abondants que les dièdres¹⁰⁸.

À Goyet, qui est considéré par certains auteurs comme un site représentatif de la 3^e phase du Gravettien, se développent les outils à dos¹⁰⁹. Il y a aussi la présence d'éléments tronqués, de pièces à dos tronquées et bitronquées, de pièces bipointes et de grands burins sur troncatures retouchées¹¹⁰.

Une hypothèse sur les lames gravettiennes, propose que la partie la plus importante n'était peut-être pas l'outil lithique, mais le manche qui y était associé¹¹¹. La fixation par pédoncule axial dans la partie proximale de l'outil, est un procédé qui est septentrional selon M. Otte¹¹². La présence fréquente sur les outils, d'un enlèvement plan, apical, montre l'intention de réaffûter régulièrement l'outil¹¹³.

¹⁰³ OTTE et GROENEN, 2001. p. 41.

¹⁰⁴ OTTE et NOIRET, 2007.

¹⁰⁵ DEWEZ, 1989. p. 138-140.

¹⁰⁶ OTTE, 1977. p. 160-167.

¹⁰⁷ OTTE et NOIRET, 2007.

¹⁰⁸ OTTE, 1977. p. 160 167.

¹⁰⁹ OTTE, 1977. p. 160.167

¹¹⁰ OTTE et NOIRET, 2007.

¹¹¹ OTTE, 2013. p. 337.

¹¹² OTTE, 2013. p. 336-338.

¹¹³ OTTE, 2013. p. 338.

La matière première des outils semble avoir été choisie pour ses qualités, pouvant être transportée jusqu'à 60km¹¹⁴. À Goyet, notamment dans l'abri supérieur, l'occupation semble être spécialisée. Le débitage se fait sur des nucléus bipolaires aux plans de frappe opposées obliques, pour obtenir des lames étroites, rectilignes et régulières¹¹⁵. Elles sont alors transformées en armature par abatage d'un bord. Celles-ci constituent des éléments bitronqués, des pointes à bases tronquées et des éléments bipointes¹¹⁶.

¹¹⁴ OTTE et NOIRET, 2007.

¹¹⁵ OTTE et NOIRET, 2007.

¹¹⁶ OTTE et NOIRET, 2007.

L'occupation interrompue du territoire

Le Weichsélien supérieur est une période qui, durant ses deux premiers tiers (± 25.000 BP à ± 15.000 BP), présente d'abord un climat froid et sec avec des périodes rigoureuses suivies d'un climat froid et humide¹¹⁷. C'est durant cette phase, entre le Gravettien et le Magdalénien, que la Belgique semble être inoccupée. Cet abandon se fait durant le dernier maximum glaciaire¹¹⁸. Les sites archéologiques de nos régions n'ont révélé aucun vestige à partir de 24.000 BP ou 20.000 BP¹¹⁹.

Un mouvement de la population vers des territoires plus méridionaux pourrait être l'origine de la formation Solutréenne plus bas dans le Sud.¹²⁰ La première période de retour visible en Belgique se situe vers 14.000 BP voir 16.000 BP à Vaucelles¹²¹.

¹¹⁷ HAESAERTS, 1984. p. 35 -37.

¹¹⁸ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION, LOPEZ BAYON, 1994. p. 46.

¹¹⁹ OTTE, 1984. p. 170.

¹²⁰ OTTE, 1984. p. 170.

¹²¹ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION, LOPEZ BAYON, 1994. p. 46.

Le Magdalénien

En Belgique, les sites magdaléniens sont présents sur le cours supérieur de la Meuse jusque dans l'enclave des Ardennes françaises¹²². Une majorité de ces sites sont localisés en grottes ou en abris-sous-roche, à l'exception de deux sites majeurs, Orp (Brabant Wallon) et Kanne (Limbourg). Les datations aux radiocarbones ont révélé une période commençant vers 14.000 BP voir 16.270 ± 230 BP pour le site de Vauclles à la frontière française¹²³. La culture magdalénienne qui arrive en Belgique semble être déjà constituée à la fin du Dryas I¹²⁴.

La datation précoce pour le Trou des Blaireaux, à Vauclles, pourrait être une exception liée aux matériaux datés. Les ossements et bois de renne débités ont donné deux datations : 16.270 ± 230 BP et 16.130 ± 250 BP. Ceux-ci peuvent provenir de dépôts antérieurs à l'activité, une utilisation ou réutilisation postérieure, ou encore une contamination de la couche. La couche III, du matériel prélevé pour la datation, est fortement altérée et pauvre en matériel¹²⁵. De plus la nature de ces vestiges archéologiques ne permet pas forcément de dater la période d'utilisation par l'Homme, mais la période de mort de l'animal.

Le premier modèle d'occupation proposé suggère une installation estivale pour le suivi des troupeaux de rennes et de chevaux en provenance du Bassin parisien. Les conditions climatiques de la Belgique seraient trop rigoureuses pour un établissement pérenne des populations¹²⁶. Le deuxième modèle serait basé sur un établissement dans les franges Nord et dans l'Ouest des Ardennes avec des mouvements saisonniers et des échanges avec les groupes du Bassin parisien. L'hypothèse d'un établissement annuel semble favorable à la suite des études des collections de Chaleux, du Trou da somme, de la grotte du Bois Laiterie et du Trou des Nutons où la chasse hivernale a été constatée¹²⁷.

La population magdalénienne semble avoir chassé des gibiers divers allant d'espèces de steppe-toundra froide à celle de paysages boisés tempérés (rennes, chevaux et renards)¹²⁸. La présence de faune typique de ces différents environnements sur les sites démontre une occupation étendue dans le temps par ces groupes magdaléniens¹²⁹.

¹²² OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION, LOPEZ BAYON, 1994. p. 45.

¹²³ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION, LOPEZ BAYON, 1994. p. 46.

¹²⁴ LEJEUNE, 1987. p. 33.

¹²⁵ BELLIER et CATTELAÏN, 1986. p. 54.

¹²⁶ LOPEZ BAYON et al. 1996, p. 64.

¹²⁷ LOPEZ BAYON et al. 1996, p. 64.

¹²⁸ OTTE, 1984, p. 173.

¹²⁹ LOPEZ BAYON et al., 1996. p. 68.

Les analyses faites dans les grottes, notamment au Bois Laiterie et à Chaleux, présentent des espèces végétales qui indiquent la présence de bosquets et de forêts le long des abris¹³⁰. Sur les plateaux belges, la végétation semble montrer une couverture végétale de type steppe-toundra.

Selon M. Otte, cette culture semble constituer une province septentrionale. Son idée a été renforcée par la découverte en Belgique de certains matériaux et coquilles fossiles originaires du Bassin parisien¹³¹. Des variations technologiques et typologiques semblent avoir lieu dans le même ensemble culturel en fonction de l'activité prédominante¹³². Les abris naturels sont tournés vers la chasse avec des sagaies et des armatures lamellaires tandis que les sites d'extraction avec des activités techniques comme le travail de la peau, des matières osseuses ou l'extraction des roches sont représentés par des burins et des grattoirs¹³³.

Le matériel lithique tend vers un outillage régulier de débitage de lames légères, de lamelles à dos, de perçoirs et de burins dièdres. Un autre groupe magdalénien en Belgique rassemblant les sites de plein air présente une typologie différente avec un débitage de grandes lames massives, beaucoup de grattoirs, de lames tronquées, de burins sur troncatures/burin Lacan et des outils composites, mais peu de perçoirs et de lamelles à dos¹³⁴. Ce dernier ensemble n'a pas de datation, mais la gélifraction suggère une période ancienne du tardiglaciaire, peut-être antérieur au Bölling (12.300 BP) et est typologiquement proche du gisement hollandais de Sweikhuize¹³⁵.

Les datations du Magdalénien montre un pic à la fin du Dryas I, soit vers 13.500 BP (12.000 cal.BC) et une grande extension au cours du Bölling vers 12.300 BP avant de disparaître¹³⁶. Les sites « refuges » ont une technologie lithique fondée sur des lames courtes, plates et rectilignes. L'outillage présente souvent des troncatures rectilignes obliques associées à d'autres formes d'aménagements, dos abattu ou cranté et base tronquées. Lors du Bölling, le groupe septentrional se superpose à d'autres traditions, considérées comme contemporaines¹³⁷.

¹³⁰ LOPEZ BAYON et al., 1996. p.67.

¹³¹ OTTE, 1984. p. 171.

¹³² OTTE et NOIRET 2009. p. 143 livre 14

¹³³ OTTE et NOIRET 2009 143-145

¹³⁴ OTTE, 1984. p. 172.

¹³⁵ OTTE, 1984. p. 172.

¹³⁶ OTTE et NOIRET, 2009. p.147.

¹³⁷ OTTE et NOIRET, 2009. p. 149.

Les sites de la Meuse supérieure (Trou da Somme, Chaleux, Trou du Frontal, Bois laiterie) semblent constituer un groupe distinct en raison de la découverte de plaquettes gravées (figuratives ou non) dans divers matériaux ayant pu servir de pavements¹³⁸.

On y voit une dilution des critères propres au Magdalénien au profit des aspects Creswello-Hambourgiens. Les deux traditions restent partiellement contemporaines, puis les caractéristiques du Magdalénien s'estompent progressivement. Quelques traces seulement de « Magdalénien pur » persistent tardivement et isolément¹³⁹.

Le Magdalénien final

À la fin du Magdalénien, plusieurs éclatements régionaux sont à noter. Les deux plus importants en Belgique sont les faciès Creswellien et Tjongérien.

a.Creswellien

À la même période que le Magdalénien, qui tient probablement ses origines françaises, dans le Bassin parisien, le Creswellien se manifeste en Belgique. Cette industrie se situerait aux alentours de 13.000 BP à 8.000 BP¹⁴⁰. Le site majeur belge est situé dans le Hainaut, la grotte de Presles¹⁴¹. Dans la région namuroise, c'est le site de la caverne du Bois de la Saute qui représente cette culture¹⁴². La population semble avoir une chasse orientée vers la capture de chevaux.¹⁴³

L'industrie tend à s'adapter aux conditions changeantes et à l'extension forestière. Les éléments s'allègent et sont formés de lamelles à bord courbe. L'apparition de nouvelles techniques fondées sur l'emploi de l'arc est suggérée par une microlithisation avec probablement des armatures fichées dans des matières végétales, et non plus des sagaies¹⁴⁴. L'industrie est caractérisée par des outils légers sur lame ou lamelle. Les lames sont courtes et plates souvent crantées ou à dos anguleux et achevés par une troncature oblique¹⁴⁵. Les outils retrouvés se présentent avec des troncatures ou à crans qui correspondent aux pointes de Hambourg. Les éléments à dos et à troncature oblique sont des pointes de Creswelle ou de

¹³⁸ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION, LOPEZ BAYON, 1994. p. 45.

¹³⁹ OTTE, 1999. p.89-93.

¹⁴⁰ TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1983, p. 92.

¹⁴¹ OTTE, 1984. p. 174.

¹⁴² OTTE, 1984. p. 174.

¹⁴³ OTTE, 1984. p. 174.

¹⁴⁴ OTTE et NOIRET, 2009. p. 149.

¹⁴⁵ OTTE, 1999. P. 89-93.

Cheddar¹⁴⁶. Dans les pointes à dos courbes se retrouvent des grattoirs, des burins sur troncature et becs ou zinken¹⁴⁷.

b.Tjongérien

Le Tjongérien est également contemporain du Magdalénien. Deux sites tjongérien belges, Meer et le Trou de Balleux ont été datés de l'Alleröd, soit 11.800 BP/ 11000 BP jusqu'au Préboreal, ce qui correspond au début de l'Holocène¹⁴⁸.

Certains ensembles montrent une importance des armatures microlithiques qui vraisemblablement a pu donner naissance à un groupe mésolithique ancien local¹⁴⁹. Les outils subissent une réduction de leurs dimensions, il y a une augmentation des grattoirs courts et ronds, un développement des armatures à dos courbes (dits pointes de Tjonger), ainsi qu'une utilisation de burins sur troncature de type Lacam¹⁵⁰.

¹⁴⁶ OTTE, 1984. p. 174.

¹⁴⁷ OTTE, 1984. p. 174.

¹⁴⁸ OTTE, 1984. p. 176.

¹⁴⁹ OTTE, 1984. p. 176.

¹⁵⁰ OTTE, 1984. p. 176.

4. Quelques sites karstiques namurois

Index des sites karstiques de la région namuroise et leurs cultures du Paléolithique supérieur

Pré-Aurignacien/ Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicein- (LRJ), Aurignacien (A), Gravettien (G), Magdalennien (M), Creswellien (C), Tjongérien (T)

-Trou Magrite	LRJ ou A, G, M faciès fin Paléolithique supérieur
-Caverne du Bois de la Saute	C, T
-Grotte Genvier	Tjongérien ?
-Grotte Ambre	Paléolithique
-Grotte du Bois Laiterie	M
-Grotte de Goyet	LRJ, A, G (abri supérieur)
-Grotte de Naulette	Aucune attribution
-Grotte de Scladina	A, T
-Grotte de Spy	LRJ, A, G, M, C-T
-Grotte-abris du Tiènes des Maulins/ Trou du Dodo	A
-Trou da Somme	M
-Trou de Chaleux	M
-Trou de l'Abîme	LRJ (Paléolithique supérieur incertain)
-Trou du Blaireaux	M
-Grotte de Jausse	
-Trou du Diable	A
-Trou du Sureau (Montaigle)	A (incertain), G (incertain) Paléolithique supérieur
-Trou du Renard (Furfooz)	A
-Trou des Nutons	M
Trou Reuviau (Furfooz)	A, G (?), M (?)
-Trou du Chêne (Montaigle)	Paléolithique supérieur
Trou frontal (Furfooz)	M
Grotte de Pétigny	A (attribution par E. Saccasyn della Santa) / (Attribution âge du mammouth par Rahir)
Grotte de la Roche percée (Nismes)	A (attribution par M. Mariën)
Trou des Allemands (Montaigle)	Peut-être Paléolithique supérieur
Grotte de Haut-le-Wastia	Paléolithique supérieur

La majorité des sites namurois sont connus et fouillés au cours du XIX^e ou XX^e siècle. Bien que certains fouilleurs, tel que É. Dupont, soient plus minutieux et précis dans leurs recherches que leurs contemporains, une importante quantité d'informations n'a pas pu être étudiée en raison des conditions de travail de ces recherches pionnières. Des différences notables sont visibles dans les termes utilisés, dans l'étude des stratigraphies ou dans la position spatiale des artefacts. Il est à noter, l'importance de ces éléments dans la détermination des cultures associées aux objets découverts. Certaines industries étant proches typologiquement, les phases de transitions ne peuvent être exprimées qu'après étude du matériel. Si les données ne sont pas récoltées correctement et s'il y a trop de perturbation du sol, les hypothèses ne peuvent pas être émises correctement. Un système de corrélations avec d'autres sites et d'autres collections est alors indispensable pour essayer de s'approcher d'une identification (de culture, d'industrie, chronologie ...).

Trou Magrite

Fouillée par É. Dupont, entre 1865 et 1894, cette grotte de la région de Namur est située sur la rive droite de la base vallée de la Lesse¹⁵¹. L'ancien propriétaire du terrain, M. de Villers-Masbourg a entrepris un aménagement du lieu en grotte d'agrément. C'est au cours de ces travaux qu'en 1840, 1 m de terre du Quaternaire a été enlevé sur la totalité de la surface¹⁵².

La stratigraphie décrite par É. Dupont se compose en trois couches. Les chercheurs qui ont fouillé le site par la suite ont permis de faire évoluer le schéma grâce à de nouvelles découvertes (fig. 6 n°1)¹⁵³.

- La couche la plus proche de la surface est composée d'argile à blocs avec des ossements. L'enlèvement de 1840 se situe dans cette couche.
- La seconde est un dépôt argilo-sableux avec différents niveaux ossifères.
- La troisième possède des cailloux roulés ardennais.

Aurignacien Couche B3/ B2

La deuxième couche (couche B) qui est composée de limon argilo-sableux et est divisée en quatre sections. Dans celle-ci, des silex taillés sont découverts et la forme de couteaux apparaît pour la première fois sur le site¹⁵⁴. Le matériel identifié comme aurignacien se situe au 3^{ème} niveau de la deuxième couche (fig. 6).

Des datations aux radiocarbones d'éléments de la couche B niveau 2 et 3 ont été commandées par M. Otte et L.-G. Straus (tabl. 2). Pour la couche B2, les datations correspondent à 17.900± 200 BP, 22.700 ± 1050 BP, 26.580 ±1310 BP, 30.100 ± 2200 BP, 34.225 ± 1925 BP. Les deux premières déterminations étant trop récentes ont été justifiées par les auteurs comme une non-fiabilité de l'os et par une contamination probable du charbon. Le déblaiement de 1830 ayant pu mettre les éléments en contact avec le niveau Gravettien et/ou Magdalénien. Il est également possible que le contact soit dû à la proximité de la couche B2 par rapport à l'humus moderne¹⁵⁵. Dès lors, il a été suggéré que 30.100 ± 2200 BP et 34225 ± 1925 BP, soient les dates les plus fiables pour la couche aurignacienne supérieure du site¹⁵⁶.

¹⁵¹ NOIRET, OTTE, STRAUS, LEOTARD, MARTINEZ, ANCION, NEWMAN, LACROIX, GAUTIER, CORDY, et HAESAERTS, 1994, p. 45-62.

¹⁵² LEGUEBE et ORBAN, 1984. p. 91.

¹⁵³ DEWEZ, 1985. p. 119.

¹⁵⁴ OTTE et MICHEL 1984. p. 10.

¹⁵⁵ NOIRET, OTTE, STRAUS, LEOTARD, MARTINEZ, ANCION, NEWMAN, LACROIX, GAUTIER, CORDY et HAESAERTS, 1994. p. 45-46.

¹⁵⁶ CHARLES, HEDGES et JARDIN. 2003. p. 81-84.

Pour la couche B3, les datations sont de 27.900 $\pm$ 3400 BP et > 33.800 BP. Elle compterait parmi les plus anciennes occupations aurignaciennes d'Europe. Selon ces auteurs, M. Otte et L.-G. Straus, l'horizon aurignacien du Trou Magrite peut être placé entre 27.000 BC et 34.000 BC soit 30.000 BP et 37.000 BP¹⁵⁷.

D'autres auteurs ont utilisé diverses approches pour dater la période aurignacienne du site. En 1985, dans son article, M. Dewez, propose une datation basée sur la typologie du matériel de la couche 2, aux alentours de 25.000 BP. Tandis que M. Lejeune, avec les preuves radiocarbone, en 1995, a soutenu l'identification de l'Aurignacien entre 30.000 BP et 37.000 BP¹⁵⁸.

Le matériel lithique du site présente plus de 11.000 pièces¹⁵⁹. Plus de 50% des objets lithiques découverts sont dans une autre matière que le silex, tel que du calcaire, du grès, du quartz et du phanite¹⁶⁰. Les silex possèdent tous une patine blanche. Les outils les plus abondants sont le burins busqués et carénés¹⁶¹. Dans le second niveau du Paléolithique supérieur, on retrouve la pointe de la Font-Robert caractéristique du Gravettien¹⁶².

La problématique principale révélée par la révision du matériel de la couche 3, qui est attribué à l'Aurignacien, est de ne montrer aucun outil typique telles que des pièces carénées, ou des lamelles Dufour¹⁶³. Trente éléments peuvent être rattachés au Paléolithique supérieur sans être dits « Aurignacien ». Selon D. Flas, presque toute la collection correspond à une typologie et une technologie comparable avec l'industrie du Paléolithique moyen.

Dans la couche B2 ainsi que la couche B3, les ossements les plus abondants sont ceux du renne, du cheval et du bouquetin¹⁶⁴.

Le matériel se compose de burins dièdres sur lame avec retouches continues sur 1 ou 2 bords, proches des retouches aurignaciennes (4), de burin sur éclat ou lame épaisse en silex noir (1), de burins dièdres d'axe sur lame avec retouches continues sur 1 ou 2 bords (4), de grattoirs carénés atypiques (24), des lames appointées par convergence de retouches sur les deux bords, des lames à extrémité brute avec des retouches le long de 1 ou 2 bords, des outils composites (majoritairement des burins-grattoirs).

¹⁵⁷ NOIRET, OTTE, STRAUS, LEOTARD, MARTINEZ, ANCION, NEWMAN, LACROIX, GAUTIER, CORDY et HAESAERTS, 1994. p. 45-46.

¹⁵⁸ CHARLES, HEDGES et JARDIN. 2003. p. 81-84.

¹⁵⁹ *Notae proehistoricae* 36 2016 p 167-190

¹⁶⁰ CASPAR, 1984. p. 109.

¹⁶¹ OTTE 1984

¹⁶² OTTE et MICHEL, 1984. p. 10.

¹⁶³ FLAS 2015 p. 63-67

¹⁶⁴ NOIRET, OTTE, STRAUS, LEOTARD, MARTINEZ, ANCION, NEWMAN, LACROIX, GAUTIER, CORDY et HAESAERTS, 1994. p. 45-46.

Le Trou Magrite présente également au moins 13 exemplaires de burins de type Paviland¹⁶⁵. Cet outil n'est présent en abondance que sur ce site. Des éléments semblables sont présents dans d'autres ensembles, dont Spy.

Gravettien

Le matériel lithique déterminé par É. Dupond comme étant assimilable à la période correspondant au Gravettien, est composé de couteaux, de rares éclats retouchés et de pointes de dars (losanges allongés)¹⁶⁶.

Comme dans les autres sites karstiques, les techniques de pédiculisation et d'appointement par retouches plates persistent, accompagnées cette fois par les armatures à dos classique (Gravettes et micro-gravettes) et les burins sur troncature¹⁶⁷. Les pointes de la Font-Robert, les pointes crantées et les pointes de la Gravette semblent indiquer l'importance de la chasse¹⁶⁸.

Le matériel se compose : de nucléus avec deux sens de frappe opposés (semblable au Gravettien de Maisières : le Maisièrien), de burins assimilables aux burins de Noailles (4), de rares lamelles à dos, de pointes à dos courbes (3). Ces derniers éléments pouvant être de la période magdalénienne. En effet, selon M. Otte, ces outils sont de la fin du Paléolithique supérieur, les pointes à dos étant inexistantes durant le Gravettien. Cependant, d'autres sites avec des occupations gravettiennes possèdent des pièces à dos.

Magdalénien

L'enlèvement de 1840 a touché la couche où se situe le Magdalénien. Le matériel retrouvé est peu abondant et est principalement représenté par des ossements.

Autres

Six pièces de fluorite ont été découvertes sans traces de remaniement humain. Ces éléments se trouvaient dans les couches associées au Moustérien et à l'Aurignacien. M. Dewez a identifié un heptaèdre clivé présentant quatre faces triangulaires et trois losangiques. Celui-ci pouvant être un octaèdre inachevé. Un des morceaux de fluorite possède également un aspect externe corrodé tel qu'il fut récolté sur le gisement¹⁶⁹.

¹⁶⁵ DINNIS, 2011. p. 13.

¹⁶⁶ OTTE et MICHEL, 1984. p. 11.

¹⁶⁷ OTTE. 1984. p. 167.

¹⁶⁸ OTTE et NOIRET. 2007.

¹⁶⁹ JUNGELS et GOEMAERE, 2007. p. 33-34.

Les chercheurs ont découvert 29 plaquettes de psammite, 19 d'entre elles ne possèdent pas de traces d'aménagement ni de trace d'utilisation. Neuf des plaquettes sont usées sur une ou deux faces et 6 possèdent des traces d'ocres rouges¹⁷⁰.

Parmi les autres éléments lithiques du Trou Magrite importé par l'humain se retrouvent des galets, de l'ardoise, 3 blocs de quartz et 1 bloc de chert percuté, des éclats de phtanite, du grès, de la pyrite et calcaire. Sur les 64 galets de grès découvert, seuls 15 ne présentent pas de traces d'actions humaines¹⁷¹. Les autres sont écrasés sur le pourtour. Les ardoises ont été retrouvées sous la forme de plaquettes cassées sur leurs côtés.

¹⁷⁰ OTTE, 1979, p. 168.

¹⁷¹ OTTE, 1979, p. 168.

Spy

En 1872, Marcel De Puydt découvre les grottes et les appelle alors, Trou des Nuton ou grotte de Goyet en lien avec le nom donné à un moulin un peu plus loin¹⁷². Ces noms sont vite abandonnés. Le propriétaire de l'époque est alors le Comte Albert de Beaufort. Les premiers sondages sont effectués avant 1879 par Alfred Rucquoy, qui découvre divers éléments de faunes et un fragment de hache polie. La première fouille est entamée en 1885 par M. Lohest et M. De Puydt¹⁷³. Jusque dans les années 1980, les fouilles se sont succédé. Le Musée du Cinquantenaire a pris part aux fouilles en 1903 et 1909. De nombreux fouilleurs amateurs ont également exploité les déblais.

La grotte de Spy, aussi appelée « Betché aux Rotches » est un site archéologique préhistorique majeur pour la Belgique. Des traces du maintien de la population néandertalienne sont estimées jusqu'à approximativement 41.600 ± 2400 BP¹⁷⁴. Les caractéristiques morphologiques suggèrent des traces de métissage¹⁷⁵.

Plusieurs stratigraphies ont été émises pour la terrasse. Le nombre de niveaux correspond, mais la détermination diffère fortement. La première est constituée par M. De Puydt et M. Lohest. Ils ont déterminé cinq niveaux stratigraphiques de la terrasse allant du Paléolithique jusqu'aux Âges des Métaux¹⁷⁶. Du plus profond à la surface :

1. Calcaire carbonifère, couche la plus profonde qui ne présente pas de matériel.
2. Le « 3^{ème} niveau ossifère » est le premier niveau archéologique associé aux restes néandertaliens attribués au Moustérien. Il est composé d'argile brûlée avec des fragments anguleux de calcaire, le sommet est en terre jaune et brune avec des veines noires sur la partie inférieure.
3. Le « 2^{ème} niveau ossifère » s'étend sur 5 à 30 cm de profondeur. Il est presque toujours de couleur rouge avec des fragments anguleux de calcaire. Le matériel retrouvé se compose de fragments d'ivoire, du mammoth, du charbon de bois, de silex taillés et de morceaux de calcaire. Une partie du matériel est associée au Paléolithique moyen. Le LRJ est représenté par des pointes foliacées à retouche plate inverse, appelées dans un premier temps « pointes de Spy » et ensuite appelées « pointes de Jerzmanowice (fig. 5). Une autre partie des éléments est attribuée au Paléolithique supérieur. Ceux-ci se composent de grattoirs carénés, de burins d'angles, de burins busqués, de lames à

¹⁷² SEMAL et al., 2011. p. 305-308.

¹⁷³ OTTE, 1979. p. 195-197.

¹⁷⁴ DEVIÈSE, ABRAMS, HAJDINJAK et HIGHAL, 2021.

¹⁷⁵ OTTE et NOIRET. 2013. p. 467.

¹⁷⁶ SEMAL et al., 2011. p. 307-316.

retouches « proto-solutréennes » et de pointes de la Font-Robert¹⁷⁷. Le contexte stratigraphique n'étant pas fiable, ni suffisamment détaillé, la classification du matériel est dite « Aurignacien typique » par D. De Sonneville-Bordes¹⁷⁸. La révision du matériel a permis de déterminer deux ensembles possibles. Le premier de l'Aurignacien ancien, composé de grattoirs carénés, de lamelles Dufour de taille moyenne et de pointes en os à bases fendues, est daté au radiocarbone à $32.830 \pm +200/-190$ BP¹⁷⁹. Le second présente plusieurs composantes de l'Aurignacien récent, avec de nombreux grattoirs à museau, des burins des Vachons et des burins busqués¹⁸⁰.

4. Le « 1^{er} niveau ossifère » est de couleur jaune et très calcaire passant parfois au tuf, avec des fragments anguleux de 80 cm à 1 m de calcaire. Un ensemble de trois stades Maisiérien et Gravettien sont établis avec des pointes de la Font-Robert, des micro-gravettes, des pièces à dos tronqué, des pointes des Vachons¹⁸¹. Un autre ensemble est attribué au Magdalénien et au Creswello-Tjongérien. La technique qui est utilisée est un débitage avec de l'ivoire frais congelé. Cette pratique est caractéristique des gisements épigravettiens et magdaléniens¹⁸². La méthode de congélation de l'ivoire permet d'attester l'occupation du site en hiver quand les températures descendent jusqu'à -25°C ¹⁸³.
5. La première couche est composée d'argile et d'éboulis¹⁸⁴.

F. Twiesselman a également fouillé la basse terrasse, la stratigraphie semble correspondre, mais les attributions ne sont pas semblables. Les attributions du niveau le plus profond à la surface :

1. Le Bedrock
2. Le Loess, composé de cailloutis dans de l'argile brune tassée sur sa base. Dans le niveau inférieur (2A), qui se situe en dessous des cailloutis, il y a du matériel moustérien, suivi par la présence d'une industrie aurignacienne et peut-être dans la partie supérieure des traces de Maisiérien. Le lit de cailloutis (2B), témoigne quant à

¹⁷⁷ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

¹⁷⁸ SEMAL et al., 2011, p.314.

¹⁷⁹ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

¹⁸⁰ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

¹⁸¹ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

¹⁸² SEMAL et al 2011. p. 307-316.

¹⁸³ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

¹⁸⁴ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

lui, d'une érosion. La partie la plus haute du Löss (2C) contient essentiellement des témoins de l'industrie gravettienne¹⁸⁵.

3. « Foyer » est le dépôt qui a des traces d'ocres rouges et de matériaux lithiques brûlés. L'ensemble est un mélange des industries gravettienne, aurignacienne et moustérienne.
4. Le Löss est un niveau d'argile jaune à gris qui possède des artefacts aurignaciens et gravettiens.
5. Niveau composé de multiples couches de graviers, éboulis et déblais d'anciennes fouilles.

Le matériel lithique porte une patine blanche sauf pour les quelques éléments en phtanite. Le silex est de bonne qualité et le matériel attribué à l'Aurignacien présente parfois des taches de manganèse (correspondant à couche 2A de Twiesselmann). Des taches d'ocre se retrouvent sur certains outils du niveau plus récent Aurignacien et Gravettien, couche 3 et le sommet de 2C¹⁸⁶.

Aurignacien

Le niveau aurignacien se trouvait à la base d'une couche jaune avec du calcaire. Les chercheurs ont identifié deux fragments de lamelles Dufour et des lamelles rectilignes à retouches inverses sur le bord droit. Ces éléments semblables aux lamelles Dufour sont similaires aux pièces datées au Proto-Aurignacien¹⁸⁷. M. Otte, indique que 14 lamelles Dufour ont été identifiées sur le site¹⁸⁸. Des pièces équivalentes ont été identifiées à Goyet et à la grotte Scladina¹⁸⁹. Une abondance de grattoirs carénés et à museau ainsi que des pointes foliacées épaisses semble également appartenir à cette industrie. Cependant, rien ne permet d'assurer une datation au début du Paléolithique supérieur, car il n'y a pas de contexte stratigraphique¹⁹⁰.

Dans le matériel correspondant à l'Aurignacien ancien, des grattoirs carénés à front large sont représentés. Des lamelles courbes de plus de 2 cm de longueur dont certaines, sont retouchées en lamelle Dufour ou sous-type Dufour, ont été produites sur ces grattoirs¹⁹¹. Une

¹⁸⁵ DEWEZ, KOSLOWSKI et SACHSE-KOSLOWSKA, 1986. p. 156.

¹⁸⁶ DEWEZ, KOSLOWSKI et SACHSE-KOSLOWSKA, 1986. p. 158.

¹⁸⁷ FLAS 2015 p. 63-67

¹⁸⁸ OTTE, 1979. p. 208-309.

¹⁸⁹ FLAS 2015 p. 63-67

¹⁹⁰ FLAS 2015 p. 63-67

¹⁹¹ FLAS 2015 p. 63-67

datation a été établie sur un fragment de pointe en os, probablement une sagaie à base fendue, aux alentours de $32.800 \pm 200 - 190$ BP ¹⁹².

L'Aurignacien moyen est représenté par des grattoirs carénés à museau et des nucléus à lamelles qui sont souvent torsés et de plus petites dimensions que précédemment ¹⁹³.

Le burin caréné et busqué ainsi que le burin des Vachons relèvent de la phase finale de l'Aurignacien¹⁹⁴.

Les burins Paviland découverts à Spy s'intègrent probablement dans la phase récente de l'Aurignacien¹⁹⁵. Selon R. Dinnis, le site en compterait au moins quatre ¹⁹⁶.

Gravettien

Le matériel : L'industrie lithique contient des lames appointées, quelques pièces pédonculées, des burins, des lames, des lamelles, ainsi que des déchets de taille attestant d'une intense activité de débitage sur place. Une trentaine de nucléus ont été retrouvés à Spy pour cette période. Toutefois, la discrète présence de pointes de la Font-Robert dans les collections de F. Tihon et de J. Destexhe, et celle de pointes crantées ou de pointes de la Gravette dans celles des fouilles plus récentes montre que la chasse a également été une activité importante¹⁹⁷. Le site présente aussi des pointes de la Font-Robert, des pointes de la Gravette avec quelques pointes à base tronquée, un burin de Noailles et deux Burins du Raysse ¹⁹⁸.

Magdalénien

Le Magdalénien a pu passer inaperçu durant les fouilles, il est possible qu'il y ait eu une brève occupation située dans le sommet du Loess ¹⁹⁹. Peu de documentation évoque les artefacts de cette période.

Certains auteurs indiquent la présence d'éléments ayant subi une technique caractéristique des gisements épigravettien et magdalénien²⁰⁰. Celle-ci correspond à la méthode de congélation de l'ivoire évoquée précédemment.

Cinq morceaux de fluorite découverts dans les collections des MRAH et de l'IRSNB, témoignent d'une occupation au cours du Paléolithique supérieur²⁰¹. Ces éléments mesurent

¹⁹² FLAS 2015 p. 63-67

¹⁹³ FLAS 2015 p. 63-67

¹⁹⁴ FLAS 2015 p. 63-67

¹⁹⁵ FLAS 2015 p. 63-67.

¹⁹⁶ DINNIS, 2011. p. 13.

¹⁹⁷ OTTE et NOIRET, 2007.

¹⁹⁸ OTTE et NOIRET, 2007.

¹⁹⁹ OTTE, 1979. p. 199-310.

²⁰⁰ SEMAL et al 2011. p. 307-316.

entre 11 et 29 mm et sont de couleur mauve pâle translucide. Il ne semble y avoir aucune autre trace anthropique que le clivage. Le niveau archéologique n'est pas précisé.

M. Otte répertorie quatre burins Lacam en silex gris, avec une troncature concave très oblique. Le site a révélé 98 perçoirs et des outils à dos. Ces éléments sont généralement classés dans le Paléolithique supérieur final dans d'autres sites.

²⁰¹ JUNGELS et GOEMAERE, 2007. p. 27-39.

Goyet

Les grottes de Goyet ont été découvertes par É. Dupont en 1869. Elles se composent de quatre cavités plus ou moins profondes sur la rive droite de la Meuse. La grotte n°1 est isolée et présente des vestiges postérieurs aux périodes de cette étude. Les trois autres cavités se situent dans le même massif rocheux. En 1891, les terrasses des grottes n'étaient pas encore fouillées, M. F. Tihon procède à des recherches et débute l'excavation de celles-ci²⁰². Au cours du XX^e siècle, une nouvelle grotte, « l'Abri supérieur » est fouillé. Ces travaux débutent en 1952 et se terminent fin de l'année 1990. L'industrie lithique est alors datée par L. Eloy et M. Otte en 1995, vers 24.000 BP²⁰³.

La partie inférieure de terrasse se compose comme suit²⁰⁴ :

- Le plus profond niveau est le rocher.
- Une couche d'argile jaune rougeâtre avec des débris calcaires sur une épaisseur de 1m.
- Une terre végétale gris noirâtre avec des débris calcaires sur une épaisseur de 1m. Plus la couche se rapproche de la surface, plus elle devient foncée²⁰⁵.
- Une terre végétale avec des feuilles, des racines et des roches fragmentées.
- Débris des fouilles de É. Dupont dans une argile grisâtre.

Quant à la partie supérieure de la terrasse²⁰⁶ :

1. De l'argile pure avec quelques blocs calcaires, vers l'entrée et à l'intérieur de la grotte n°3, la partie supérieure de la couche est noire et mince avec des débris et des éléments d'une industrie lithique et un foyer.
2. De l'argile jaune brunâtre avec des débris calcaires anguleux et du silex taillé.

Dans les grottes, M. Otte identifie trois niveaux. Le premier correspond à une industrie lithique moustérienne et aurignacienne avec des racloirs, des pointes, des grattoirs et des lames. Le second possède des silex taillés attribués au Paléolithique supérieur avec les industries gravettiennes et magdaléniennes. Et pour finir, le niveau 3 qui est rapporté au

²⁰² HAYER, 1895. p. 279-287.

²⁰³ OTTE et NOIRET. 2007.

²⁰⁴ OTTE, 1979. p. 345.

²⁰⁵ HAYER, 1895. p. 279-287.

²⁰⁶ OTTE, 1979. p. 345-249.

Magdalénien final par l'auteur, mais présente des pointes de la Font-Robert et des pointes de la Gravette²⁰⁷.

La grotte n°3, dans son entrée possède un foyer Néolithique. É. Dupont a identifié, lors de ses fouilles cinq niveaux ossifères. Les deux niveaux inférieurs ne présentaient que des restes d'animaux. Quant aux trois niveaux supérieurs, ils possédaient des produits de l'industrie humaine tels que des silex taillés²⁰⁸.

La grotte n°2 avait au-dessus de couches stériles, une couche de silex. Les niveaux supérieurs contenaient des éléments qui tendent vers une industrie magdalénienne. La surface de ces couches comptait 2 pointes pédonculées et quelques perçoirs²⁰⁹. La grotte n°1 est plus récente.

Une plaquette de psammite gravé représentant des cornes de bouquetin, révélé par M. Lejeune est également attribuée au Magdalénien (fig. 7)²¹⁰. Cependant aucune information n'est donnée sur la provenance exacte de celle-ci.

Le matériel se compose : de burins, de grattoirs de différents types (à museau, carénés et carénés atypiques), de lames appointées, de pièces à dos, de diverses pointes dont de la Font-Robert, de Spy (pointe de Jerzmanowice) et Maisiériennes, de lamelles Dufour, de lames à encoche et à cran ainsi que des outils composites.

L'Abri Supérieur semble, quant à lui, avoir été occupé par un atelier. Le débitage fondé sur l'exploitation de nucléus à deux plans de frappe opposés. Ceux-ci ont servi pour la production de lames étroites rectilignes et régulières²¹¹. Ces éléments ont été transformés en armature par un processus d'abatage d'un bord. Des outils similaires sont retrouvés dans d'autres grottes de Goyet.

Des éléments de l'industrie gravettienne ont été découverts dans l'Abri supérieur. Ce matériel se compose de pointes de la Gravette, de pointes de la Font-Robert et de pointes de Maisières ainsi que d'éléments tronqués, des outils à dos, de grands burins sur troncatures retouchées et de burins de Noailles²¹².

Une datation sur un os de bovidé a permis une estimation aux alentours de 24.440 ±280 BP²¹³.

²⁰⁷ OTTE, 1979. p. 347-249.

²⁰⁸ HAYER, 1895. p. 279-287.

²⁰⁹ HAYER, 1895. p. 279-287.

²¹⁰ LEJEUNE, 1987. p. 36.

²¹¹ OTTE et NOIRET. 2007.

²¹² OTTE et NOIRET. 2007.

²¹³ OTTE et NOIRET. 2007.

Grotte du Bois Laiterie

La grotte du Bois Laiterie est située dans la commune de Profondeville, sur la rive gauche de la Meuse. Sur son entrée inférieure, elle possédait un dépôt magdalénien. Au cours de l'année 1990, P. Lacroix a entrepris des fouilles clandestines du lieu, remuant ainsi les couches de l'Holocène (Néolithique)²¹⁴. Une fouille à grande échelle a ensuite été organisée en 1994. Du matériel lithique ainsi que des sagaies ont été retrouvés. Le matériel a été daté aux radiocarbones vers 12.650 BP. Ceux-ci indiquent une occupation de chasseurs magdaléniens. Le lieu a aussi été exploité comme une sépulture durant le Mésolithique²¹⁵.

La stratigraphie de la grotte est composée de huit couches :

- La couche la plus profonde BSC est une argile brun clair.
- BGS en sable gris basal.
- RS est une couche de sable rouge brillant.
- LGS en sable gris grossier.
- YSS présente des artefacts magdaléniens. Cette couche se compose de terre sablonneuse jaune/rouge.
- UGS en sable gris supérieur.
- GBS en sable gris.
- La couche supérieure correspond à l'Holocène, qui a été retiré par des fouilleurs clandestins.

Le site semble avoir été utilisé comme une halte entre les grottes résidentielles comme Chaleux sur la Lesse et d'autres sur la Meuse supérieure²¹⁶. La grotte possédait une surface plutôt boueuse qui a été pavée. Les pavements découverts sont déformés par le piétinement, chute de blocs et/ou poids de ce qui les a recouverts²¹⁷. Cent-quarante-cinq fragments de plaquettes ont été découverts durant les fouilles de 1994²¹⁸. Elles sont d'origine locale et utilisées pour aménager le dallage. Il s'agit d'un phénomène commun dans d'autres sites magdaléniens de la vallée de la Lesse et de la Meuse supérieures²¹⁹. En tout, 122kg de

²¹⁴ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 47-48.

²¹⁵ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 46.

²¹⁶ LOPEZ BAYON et al. 1996. P. 70.

²¹⁷ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 49.

²¹⁸ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 50.

²¹⁹ LOPEZ BAYON et al. 1996. P. 69.

plaquette en psammite et en schiste ont été découverts²²⁰. Une perle en grès perforé a également été révélée, mais dont l'utilité n'a pas été définie²²¹.

Le matériel lithique est recouvert d'une patine ce qui a compliqué l'analyse tracéologique de P. Jardon Giner²²². Un total de 3100 artefacts lithiques a été découvert. Parmi les éléments retrouvés, 265 sont retouchés. Environ trente-cinq pour cent des outils sont composés de lames ou de lamelles à dos et de pointes²²³. Treize pour cent sont des burins, une moitié est sur troncature (burins Lacan de la fin du magdalénien) et l'autre moitié sont des burins dièdres²²⁴. Huit pour cent de l'outillage se compose de grattoirs et presque huit pour cent de perçoirs, dont des micro-perçoirs de type Chaleux²²⁵. Une lamelle à dos pourrait passer pour une pointe de Creswelle²²⁶.

Quatre nucléus exploités au maximum, peu de lames à crête et de tablettes de ravivage ont été exhumées. Des concentrations de débris de retouche et de réaffutage sont conservées à l'intérieur et à l'extérieur de la grotte²²⁷. Les soucis de l'économie de la matière première sont indiqués par ces petites esquilles. Ces éléments semblent indiquer que le site n'a pas été utilisé comme lieu majeur de production lithique, mais l'activité de taille est malgré tout présente. Il y a une grande présence de lames et de lamelles. Il s'agit d'une industrie laminaire caractéristique dans le Magdalénien belge en général. La matière première est un silex de qualité qui n'est pas de source locale²²⁸. Elle a pu être apportée sous forme de lame et lamelles puis transformée en outils ou en armatures sur place²²⁹. Les lamelles à dos et sagaies ayant probablement servi comme éléments d'armature suggèrent une chasse spécialisée²³⁰.

Les fouilles ont permis de dégager des ossements de mammifères chassés. Les espèces découvertes, sont essentiellement du renne, du cheval et du bouquetin et en plus faible quantité de l'élan, de l'*Equus hydruntinus* (un équidé éteint), du bœuf musqué et du chamois²³¹. Les éléments post-crâniens de ces espèces sont faiblement représentés, ce qui suggère une préférence de dépeçage sur le lieu d'abatage²³². L'oie et le canard semblent

²²⁰ DJINDJIAN, 1998. P. 581.

²²¹ LOPEZ BAYON et al. 1996p 69.

²²² LOPEZ BAYON et al. 1996p 66.

²²³ LOPEZ BAYON et al. 1996. p. 69

²²⁴ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 50.

²²⁵ LOPEZ BAYON et al. 1996. p. 69

²²⁶ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 50.

²²⁷ LOPEZ BAYON et al. 1996. p. 66.

²²⁸ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 50.

²²⁹ LOPEZ BAYON et al. 1996. p. 69

²³⁰ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 47.

²³¹ LOPEZ BAYON et al. 1996. p. 67.

²³² LOPEZ BAYON et al. 1996. p. 68.

également faire partie du tableau de chasse de ces groupes et la pêche n'est pas exclue²³³. La présence à la fois de faunes typiques d'un environnement froid et tempéré, exprime la longue occupation du site par de groupes magdaléniens.

Selon P. Lacrois, les ossements des rongeurs découverts dans la couche magdalénienne, sont des espèces typiques du Tardiglaciaire belge²³⁴. Les échantillons palynologiques de la couche magdalénienne indiquent la présence de pin, de l'aulne, de noisetier, de genévrier, de noyer et de fougères²³⁵. Du charbon de bois a également été identifié comme du noisetier et du bouleau, ce qui suggère la présence de forêts et bosquets le long de l'abri²³⁶. La végétation sur les plateaux semble indiquer une couverture végétale de type steppe-toundra.

²³³ DJINDJIAN, 1998, p.581.

²³⁴ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 49

²³⁵ LOPEZ BAYON et al. 1996p 66.

²³⁶ LOPEZ BAYON et al. 1996p 66-67.

Caverne du Bois de la Saute

Située sur le versant droit du val du Flavion, la caverne du Bois de la Saute est à 700 m des grottes de Montaigne. Elle a été découverte en 1952 et fouillée en 1977 par des amateurs et ensuite par G. et M. Toussaint²³⁷.

Les fouilleurs ont identifié, 32 couches sur environs 6m sans atteindre lit rocheux.

Couche 1 est divisée en 3 (1a, 1b et 1c)	Limons avec de rares cailloux calcaires de petites dimensions
Couche 2	Limon jaune orange avec cailloux calcaires. Dégradation des conditions climatiques, confirmée par la présence de campagnols nordiques.
Couche 3	Cailloutis calcaire avec peu de matrices. Les conditions climatiques semblent clémentes.
Couche 4	Cailloutis calcaire de 2 à 10 mm dans une matrice argilo-sableuse peu abondante. Les conditions climatiques semblent clémentes.
Couche 5	Couche épaisse de limon argileux, cailloux calcaires anguleux. Dans la partie supérieure, il n'y a pas de blocs et de rares traces archéologiques. La partie inférieure est composée de gros blocs.
Couche 6 à 32	Alternance de fins lits de sables limons et argiles

Tab.1. Tableau des stratigraphies de la caverne du Bois de la Saute²³⁸

Le matériel lithique correspond aux courants culturels du Paléolithique supérieur final et semble se rattacher au Creswellien. La matière première est en silex avec une patine blanche ou bleutée. L'ensemble du matériel se compose de quelques lames et lamelles, un nucléus à deux plans de frappe opposés, une pointe de Tjonger typique, trois pointes à bord abattus courbes, assimilables aux pointes de Tjonger, quatre burins, des outils sur lames et lamelles et quatre éclats retouchés²³⁹.

Le site comportait des plaquettes de psammite. Celles-ci sont gravées de traits linéaires (fig. 9).

²³⁷ TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1983. p. 88-89.

²³⁸ TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1983, p. 88-89.

²³⁹ TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1983, p. 90-92

Trou da Somme (al'Rue)

Dans le massif de la Roche-al'Rue, à Waulsort, se trouve le Trou da Somme composé de deux grottes. Plusieurs pièces lithiques ont été découvertes et la culture magdalénienne semble être la seule à avoir laissé des traces.

À l'entrée de la cavité, une cinquantaine de kilos de plaques de psammite a été mis au jour dans un remblai. M. Lejeune a identifié une plaquette avec un motif figuratif gravé. Le dessin apparaît comme des pattes et un potentiel pelage d'un animal composé d'un ensemble de traits courbes (fig. 8) ²⁴⁰. À l'arrière de l'animal, il y a 4 traits rectilignes parallèles. L'auteur propose comme hypothèse que ces traits représentent des sagaies. Cette plaquette de psammite est composée de deux fragments. Elle est ocrée par endroit et présente des incrustations de dioxyde de manganèse (MnO₂)²⁴¹. D'autres éléments possèdent des traces d'incision²⁴²,

Les chercheurs ont retrouvé 500gr de matériel lithique dont 20% sont en silex noir à grains fins patinés blancs « dit d'Obourg ». Les 80 % restant sont dans une matière grise à grains grenus appelé « calcaire silicifié »²⁴³.

Le matériel correspondant à 50% lames, 10% d'éclats, 40% outils dont 5 grattoirs sur lame, 2 perçoirs en étoile, 2 micro-perçoirs, 1 perçoir Zinken, 2 burins dièdres, 1 burin sur troncature, 1 burin sur cassure, 3 chutes de burins, 1 outil mixtes perçoirs / burin, 15 pièces enquillées, 1 lame tronquée 1 lame encochée et 1 lame retouchée. Aucun nucléus n'a été retrouvé²⁴⁴.

²⁴⁰ LEJEUNE, 1993. p. 7-16.

²⁴¹ LEJEUNE, 1993. p. 7-16.

²⁴² LEJEUNE, 1987. p. 57.

²⁴³ LOPEZ BAYON et al, 1997. p. 70.

²⁴⁴ LOPEZ BAYON et al, 1997. p. 70.

Trou du Renard (Furfooz)

Le Trou du Renard a été découvert et fouillé en 1900 par E. Rahir, A. de Loë et E. Van Den Broeck. La cavité composée de deux chambres reliées par une galerie est à la base d'une falaise calcaire sur la rive droite de la Lesse²⁴⁵. L'entrée est orientée vers l'Ouest. Deux niveaux paléolithiques ont été identifiés. Le premier (couche B), situé à 80 cm de profondeur est identifié comme un niveau aurignacien. Le deuxième (couche E), plus profond est moustérien, il est à plus de 3 m de sous la surface²⁴⁶. Deux mètres de sédiments stériles séparent ces niveaux.

Un des ensembles lithiques a été étudié par M. Otte, qui l'a identifié comme une industrie de l'Aurignacien. Cette analyse est en corrélation avec la révision des restes fauniques de la couche B. Celle-ci montre un contexte climatique froid qui se situe biochronologiquement dans le Würm II²⁴⁷. Selon les études, les températures moyennes en janvier devaient se situer aux alentours de -10 à -20°C et en juillet aux alentours de 16°C.²⁴⁸ L'environnement devait présenter une partie steppique et une partie forestière avec des conifères et des bouleaux²⁴⁹. Les recherches paléontologiques de la grotte montrent sur le plan biostratigraphique, une occupation postérieure à l'interstade Würm II-III²⁵⁰.

La couche aurignacienne a d'abord été datée à 24.530 ± 470 BP (22.580 ± 470 BC), au carbone 14 (^{14}C) sur différentes esquilles osseuses rassemblées, ce qui accroît le risque de contamination ou de mélanges²⁵¹. Une deuxième datation a été réalisée sur un fragment de côte portant des traces de découpes. Le résultat obtenu est de 27.920 ± 210 BP. Le sédiment de la couche aurignacienne contenait une alternance de limons purs et altérés²⁵².

Le matériel lithique aurignacien est composé de moins de 502 artefacts, dont 493 silex²⁵³. Ces derniers portent une patine épaisse bleue ou blanche. Une quarantaine de silex sont issus de galets de silex à glauconie et une autre quarantaine porte des traces de l'extraction de la craie, possiblement Campanien. Les 376 silex restants ne peuvent pas être attribués, ceux-ci étant patinés²⁵⁴.

²⁴⁵ DINNIS et FLAS, 2016. p. 2-3.

²⁴⁶ FLAS, 2005. p. 233-245.

²⁴⁷ CORDY, 1976. p. 141-143.

²⁴⁸ OTTE, 1979. p. 102-103.

²⁴⁹ CORDY, 1976. p.141-143.

²⁵⁰ OTTE, 1979. p. 102-103.

²⁵¹ FLAS 2005, p.233-245.

²⁵² OTTE, 1979. p. 587.

²⁵³ OTTE, 1979. p. 90.

²⁵⁴ OTTE, 1979. p. 90-91.

Soixante-huit pièces sont retouchées, parmi celles-ci, il y a majoritairement des burins busqués ou des burins carénés (19), 4 burins dièdres, 6 autres burins, des chutes de burins (8) et des lamelles²⁵⁵. Il y a également 4 grattoirs et 2 perçoirs. Les 5 petites lames retouchées confirment l'attribution à l'Aurignacien selon R. Dinnis et D. Flas²⁵⁶. Quatre d'entre elles sont des lamelles Dufour.

La rareté de nucléus (1 seul) peut s'expliquer par l'éloignement des sources de matière première. L'utilisation de la pierre serait maximale ce qui peut être visible sur 3 burins probablement confectionnés sur d'anciens nucléus²⁵⁷.

²⁵⁵ FLAS, 2005, p.233-245.

²⁵⁶ DINNIS et FLAS, 2016. p. 2-6.

²⁵⁷ OTTE, 1979. p. 91.

Trou Reuviau (Furfooz)

Les premières fouilles du Trou Reuviau à Furfooz ont été réalisées par É. Dupont en 1864/1865. La stratigraphie se compose au-dessus du sol rocheux, d'une couche d'argile jaune avec des blocs anguleux. Les chercheurs du Musée du Cinquantenaire indiquent que dans ce limon jaune il y avait un petit amas de silex²⁵⁸. Par-dessus se trouve 50 cm d'humus suivi d'un dépôt meuble renfermant des vestiges romains, notamment des tuiles.

Le matériel se compose de silex aux grains fins avec une patine bleue ou blanche. Trois silex ont leur couleur identifiable. Le premier est noir, le second en jaspé à cortex vert et le dernier est un silex blond. Un seul nucléus a été retrouvé. Celui-ci possède 4 sens de débitage²⁵⁹. Les outils sont principalement des burins, 5 sur troncature, 4 dièdres, 3 sur cassure, 6 carénés et 1 retouché sur les bords. L'ensemble se compose également de 4 chutes de burins, 4 grattoirs, 3 pièces sur troncatures, 5 pièces à dos, 10 pièces esquillées, 11 lames retouchées ainsi que 114 lames et lamelles²⁶⁰.

Des perturbations ont impacté le matériel, deux industries du Paléolithique supérieur au moins se sont vues mélangées. Une occupation néolithique aurait potentiellement perturbé les couches antérieures lors de l'enfouissement des corps des défunts à cette époque²⁶¹.

M. Otte propose une correspondance des techniques avec celles utilisées dans les industries aurignaciennes, avec des burins carénés et des grattoirs carénés atypiques. La morphologie des outils, notamment des burins étant proches de ceux découverts au Trou du Renard, qui se trouve à proximité. Il indique également la présence d'une industrie plus récente, attribuée au Madgalénien.

²⁵⁸ OTTE, 1979. p. 106-111.

²⁵⁹ OTTE, 1979. p. 106-111.

²⁶⁰ OTTE, 1979. p. 106-111.

²⁶¹ OTTE, 1979. p. 106-111.

Trou du sureau et Trou du Chêne (Montaigle)

Le Trou du sureau et le Trou du Chêne ont été nommés en fonction des arbres qui poussaient à l'entrée des cavités. Cependant, la végétation ayant disparu, seule la lithographie qui accompagne le texte de É. Dupont, permet de déterminer où sont les deux sites. Les cavités sont situées sur une falaise où coule à sa base le Flavion.

Le Trou du Sureau

La stratigraphie :

- La première partie des couches les plus profondes ne présente pas de traces d'occupations humaines. La couche la plus profonde est composée de sables grossiers stratifiés sur une hauteur de 50 cm. Ensuite sur 30 cm des graviers fins, suivis de 10 cm de limon argilo-sableux. Une seconde couche de graviers fins s'étend sur 20 cm et pour finir, du sable et du limon stratifié sur 50 cm.
- Les couches suivantes témoignent d'une occupation humaine. Le niveau archéologique 4 est riche en os et en silex taillés.
- Les couches 6 à 8 représentées dans le niveau 4 ont été regroupées par É. Dupont, car la faune est similaire et présente plus de 300 silex²⁶². Ces artefacts sont dans une argile jaune, du sable et des fragments de calcaires.
- Le niveau 3 composé d'os et de silex, 9 couteaux grossiers (non attribuables) sont à la base de la couche 10 du limon argilo-sableux jaune avec calcaire roulé²⁶³.
- Le niveau 2 avec les mêmes éléments est dans une argile jaune et des cailloux anguleux.
- Pour finir le niveau 1 est un éboulis d'une hauteur variable composé également d'os et de silex.

Le matériel est mélangé et se compose de silex à grains fins souvent patiné (500 sur 516 outils). Otte M. a classé une partie du matériel dans le Paléolithique supérieur, possiblement une faible occupation aurignacienne²⁶⁴. Le deuxième niveau stratigraphique étant caractérisé par É. Dupont comme « âge du Renne » et par M. Otte comme Périgordien, présente un matériel peut-être une occupation gravettienne avec des lames appointées et des pointes de la Font-Robert.

²⁶² OTTE, 1979, p. 173-175.

²⁶³ OTTE, 1979, p. 173-175.

²⁶⁴ OTTE, 1979, p. 173-175.

Le Trou du Chêne

La stratigraphie :

- La couche la plus profonde est composée de sable graveleux.
- Cette couche est surmontée d'un dépôt argilo-sableux.
- Suivi par un autre dépôt argilo-sableux avec des cailloux roulés et une présence d'os, de silex taillé et de charbon de bois. Ce niveau a été mis en relation avec la couche 10 du Trou du Sureau. Dans les documents de É. Dupont, il correspond à l'âge du mammoth (niveau 3). Il est déterminé comme étant du Paléolithique sans attribution certaine.
- L'avant-dernière couche attribuée à l'âge du renne est constituée d'argile à blocs.
- Pour finir, la couche superficielle est attribuée à l'âge de pierre selon É. Dupont.

Le matériel lithique est composé de silex à grains fins souvent patiné. Le niveau 3 associé au Paléolithique supérieur renfermait notamment un burin caréné sur lame, deux grattoirs et deux lamelles assimilables aux lamelles Dufour.

Trou du Diable

Le Trou du Diable a commencé à être fouillé à partir de 1871 par É. Dupont. Selon lui, la grotte aurait eu 5 niveaux ossifères, dont les 3 niveaux supérieurs contiennent des traces d'industries²⁶⁵. Différentes stratigraphies ont ensuite été posées par les fouilleurs (tabl. 4)²⁶⁶. La présence d'argile jaune à blocaux est également signalée. L'étude de l'industrie indique qu'il y eut deux niveaux d'occupations paléolithiques, mais une seule semble être aurignacienne²⁶⁷. La troisième couche archéologique présente du matériel du Paléolithique supérieur. Une comparaison typologique permet de situer les artefacts à la seconde partie du Weichsélien moyen soit entre 32.000 BP et 29.000 BP²⁶⁸.

Selon K. Di Modica, les occupations moustériennes et celles du Paléolithique supérieur (aurignaciennes) ont été mélangées. Cependant, la problématique d'attribution aux périodes ne s'applique que pour le matériel lithique. M. Otte a distingué deux couches distinctes à l'exception du côté Est, vers la pente du terrain. La plus profonde correspondrait au Moustérien et la seconde à l'Aurignacien²⁶⁹.

Le matériel découvert pour l'Aurignacien est presque exclusivement du silex à grains fins avec une patine épaisse, bleue ou blanche²⁷⁰. Neuf nucleus dont certains possèdent des caractéristiques du débitage pratiqué par cette culture²⁷¹. La majorité a des plans de frappe obliques, les autres possèdent plusieurs sens de débitage. L'outil le plus représenté est le burin avec 95 exemplaires, dont des busqués ainsi que les grattoirs, principalement à museau²⁷². Trois éléments en phanite et quatre en chert du calcaire tournaisien ont été retrouvés.

²⁶⁵ OTTE, 1979. p. 69.

²⁶⁶ DI MODICA, 2005. p. 99-147.

²⁶⁷ OTTE, 1979. p. 70.

²⁶⁸ DI MODICA, 2005. p. 99-103.

²⁶⁹ OTTE, 1979. p. 69-86.

²⁷⁰ OTTE, 1979. p. 71.

²⁷¹ DI MODICA, 2005. p. 99-147.

²⁷² OTTE, 1979. p. 72-73.

5. Comparaisons et caractéristiques des silex des sites étudiés

Les pointes :

Plusieurs définitions sont utilisées par les auteurs. La pointe peut être constituée par un bord tranchant et un abattu, par deux bords tranchants, par la rencontre de plus de deux arêtes ou encore, par des tranchants étroits qui la terminent²⁷³.

Quelques exemples de pointes :

Sur le site de Goyet, des pointes pédonculées ont été découvertes (fig. 12 n°1-5)²⁷⁴. Le pédoncule de ces pièces est taillé dans la partie proximale et elles possèdent des retouches bifaces. Les pointes suivantes sont à retouches plates (fig. 12 n°6-8). Dans cette dernière catégorie, M. Otte distingue deux groupes. Le premier, la pointe le type Maisières, est taillé sur les grandes lames larges et les retouches sont directes et partielles. Le second est identifié par M. Otte comme des pointes de Spy (fig. 13)²⁷⁵. Deux de celles-ci présentent une cassure. Ces pièces sont des pointes foliacées avec des retouches bifaces qui ont vu leurs appellations changer pour « pointe de Jerzmanowice ». Elles sont attribuables à une phase initiale du Paléolithique supérieur.

La pointe de la Gravette est une lame généralement étroite dont les bords tendent à être parallèles et un de ceux-ci est entièrement abattu²⁷⁶. Les outils de cette catégorie, pour le site de Spy, ont leur retouche continue directe droite (fig. 25 n°1) et directe gauche pour d'autres (fig. 25 n°2 et 3). Ces éléments ont d'autres retouches directes et indirectes sur le côté opposé de la retouche continue. Des outils de plus petites dimensions sont présents également dans cet ensemble. Les microgravettes reproduisent les mêmes caractéristiques dans un format moindre. Taillées dans des lamelles, elles ont un côté possédant une retouche continue (fig. 25 n°4,6 et 10). Trois fragments de microgravettes figurent dans ces représentations (fig. 25 n°5, 7 et 9).

Il existe plusieurs types de pointes à cran. Pour J. Pelegrin, le cran est l'échancrure qui correspond à un mode d'emmanchement. Ces éléments sont donc des armatures dont la première caractéristique variable est la hauteur et le sens du cran. Le deuxième paramètre est

²⁷³ BREZILLON, 1968. p. 292.

²⁷⁴ OTTE, 1979. p. 387.

²⁷⁵ OTTE, 1979. p. 388

²⁷⁶ BREZILLON, 1968. p. 318

la largeur. G. Onoradini évoque une notation spécifique pour déterminer les différentes pointes à cran. Si la pointe est large et que le cran est dextre, elle est notée « L », si elle est étroite, « E ». Par contre si le cran est senestre et large, elle est notée « L' » et « E' » si elle est étroite²⁷⁷. Quatre classes nommées de A à D, renseignent ensuite sur les retouches. Enfin, le dernier paramètre d'analyse d'une pointe est l'amplitude de la retouche.

Les pointes à cran sont développées durant le Paléolithique supérieur. Plusieurs sites namurois présentent ces éléments, notamment, la pointe de la Font-Robert qui est caractéristique du Gravettien. Celle-ci est une grande pièce pédonculée, taillée dans la partie proximale de la lame. Elle présente des retouches plates envahissantes et généralement un enlèvement plat de direction opposée à la pointe²⁷⁸.

Quelques exemples de pointes à cran :

Les grottes de Spy présentent un ensemble Gravettien. C'est dans celui-ci que se trouvent des pointes de la Font-Robert et des pointes à cran (fig. 11 n°1-8)²⁷⁹. Ces outils présentent des retouches sur la partie proximale formant ainsi l'emmanchement, le pédoncule. Ces éléments présentent une retouche directe et partielle souvent de forme oblique, à l'exception des figures n°6 et 9 qui sont bifaces.

Dans la grotte du Bois de la Saute, pour la fin du Paléolithique supérieur possiblement rattaché au Creswellien, les fouilleurs ont découvert une lame tronquée. Elle possède des bords abattus de la catégorie des pointes à cran qui peut être assimilée aux pointes de Creswelle selon Guy et Michel Toussaint (fig. 9 n°11)²⁸⁰. Celle-ci est fabriquée sur une base de lamelle avec une cassure dans la partie proximale et une troncature à l'opposé.

À Goyet, une lamelle à cran (fig. 10 n°8) présente des retouches directes à gauche et des esquilles à droite²⁸¹. Une cassure est située dans la partie distale.

Exemple du site de la Ferme Brûlée de Chimay :

Le site de la Ferme Brûlée présente plusieurs éléments d'armatures et des lamelles à dos avec retouches. Celles-ci se présentent sur de petites et fines lamelles. La majorité de ces éléments peuvent être attribués au Mésolithique. Trois outils sont identifiables comme des triangles scalènes (fig. 2 n°5). Ils possèdent une troncature oblique dans la partie proximale et des retouches sur les deux bords, ce qui leur donne une forme de pointe. Dans la collection, il y a également des armatures qui sont des lamelles appointées avec des retouches obliques (fig. 3 n°3). Une pointe à cran peut être attribuée au Paléolithique. Cette pièce de petite

²⁷⁷ ONORATINI, 1978. p. 522-542.

²⁷⁸ OTTE et NOIRET, 2013.

²⁷⁹ OTTE, 1979. p. 266.

²⁸⁰ TOUSSAINT et TOUSSAINT, 1983. p. 90-91.

²⁸¹ OTTE, 1979. p. 385.

dimension a des retouches abruptes ou verticales sur ces côtés et présente une patine blanchâtre (fig. 2 n°4).

Les lames et lamelles :

Outre les lames et lamelles taillées en pointe, il existe d'autres outils. Les lamelles peuvent présenter différents types de retouche. La lamelle Dufour est un outil présent dès l'Aurignacien. Les cinq lamelles à retouches de type Dufour, sont illustrées pour le site de Spy (fig. 15 n°1-5). Elles sont taillées avec une légère retouche indirecte généralement sur un seul bord, le gauche. Trois de ces pièces sont cassées au niveau dans la partie distale (fig. 15 n°1, 3 et 5). D'autres types de retouches peuvent être effectuées sur des lames ou lamelles, comme des encoches (fig. 16 n°1).

La couche gravettienne du site de Goyet a révélé des outils taillés sur lamelle bi-tronquée. Les bords sont perpendiculaires aux bases et trois des côtés ont une retouche directe continue (fig. 17). Pour cette période, des lames massives sont encore produites (fig. 18. n°1 et 4)²⁸².

Exemple du site de la Ferme Brûlée de Chimay :

À la Ferme Brûlée, une grande quantité de lamelles ont été retrouvées. Une partie de celles-ci est retouchée de diverses manières. Le premier artefact est une lame retouchée avec une troncature (fig. 1 n°4). Le bulbe est présent et il y a une retouche biface du côté droit. La pièce suivante est une lamelle avec une retouche biface continue gauche (fig. 3 n°6). La figure suivante représente une lamelle avec une retouche discontinue alternante (fig. 4 n°4). Le dernier dessin est une lamelle avec une retouche indirecte droite (fig. 3 n°7).

Les burins :

Différents types de burins sont représentés dans les sites namurois pendant toute la durée du Paléolithique supérieur. Au cours de l'Aurignacien, ce sont les burins dièdres et carénés qui sont le mieux représentés. Durant le Gravettien, ce sont surtout des burins sur troncature.

Quelques exemples :

Le burin dièdre est formé par l'intersection de deux éléments ou groupes d'enlèvements (chutes de burins). Spy et le Trou du Renard ont fourni des exemples dans leurs niveaux aurignaciens (fig. 14 n°4 et fig. 19 n°4 et 6). Les deux éléments du Trou du Renard possèdent plusieurs enlèvements parallèles et celui de Spy est composé de deux

²⁸² OTTE et NOIRET, 2013. p. 469.

enlèvements opposés. Pour les périodes plus récentes du Paléolithique supérieur, c'est un burin dièdre de l'ensemble du Trou da Somme qui est illustré (fig. 20)²⁸³. Celui-ci est taillé dans la partie proximale et possède du cortex. Il a subi une cassure sur son extrémité.

Les burins sur troncature peuvent en posséder plusieurs²⁸⁴. Un des burins sur troncature du Trou du Diable provient du matériel aurignacien (fig. 21 n°7). Il présente deux troncatures successives et la partie proximale ainsi que le côté gauche sont retouchés. Trois éléments de la fin du Paléolithique supérieur (Creswellien) sont illustrés pour la caverne du Bois de la Saute. Ce sont des burins avec troncatures obliques (fig. 9 n°6-8).

D'autres types de burins sont représentés dans la région namuroise. Le burin busqué est caractérisé par des enlèvements parallèles dans l'épaisseur interrompue par une encoche. Quatre exemples sont représentés dans ce travail pour la période aurignacienne, à Spy, au Trou du Renard et au Trou Magrite (fig. 05 n°6 et fig. 19 n°3,5,7). Le burin caréné est formé par la rencontre de petites lamelles²⁸⁵ (fig. 14 n°8). Les burins de Noailles se rapprochent des grattoirs (fig. 22 n°6). Ceux-ci, ainsi que les burins de Raysse semblent essentiellement gravettiens (fig. 22 n°4). Le burin de Lacan représenté à la fin du Paléolithique supérieur est illustré pour le site de Spy (fig. 22 n°1).

Exemple du site de la Ferme Brûlée de Chimay :

Dans la partie de la collection étudiée, il y a dix burins. Un burin dièdre d'axe identifié comme appartenant au Mésolithique a été illustré (fig. 4 n°1). L'outil est taillé dans un éclat cortical. Il est formé de trois enlèvements dans la partie distale et le bulbe est présent.

Les grattoirs

Les grattoirs peuvent être aménagés sur un éclat comme sur une lame/lamelle (fig. 24 n°1). La retouche est continue sur une ou deux extrémités.

Quelques exemples :

Le grattoir caréné est épais avec une forme concave. Il est formé par des enlèvements de lamelle étroite. Le profil est large avec des retouches abruptes (fig. 14 n°1, fig. 22 n°5). Dans l'exemple cité pour le site du Trou Magrite, les éléments sont faits de fins éclats laminaires. Cependant, pour que le grattoir soit considéré comme « grattoir caréné atypique » il doit posséder des enlèvements larges et non lamellaires²⁸⁶. Pour cette sous-catégorie, il y a trois éléments nucléiformes avec des négatifs d'éclats du Trou Magrite et celui du Trou du

²⁸³ LOPEZ BAYON et al, 1997. p. 72.

²⁸⁴ BREZILLON, 1968. p. 189.

²⁸⁵ BREZILLON, 1968. p. 178.

²⁸⁶ BREZILLON, 1968. p. 236.

Renard (fig. 22 n°6-8, fig. 19 n°1). Les sites d'occupation aurignacienne possèdent généralement ces outils.

Le grattoir à museau possède une extrémité saillante. L'enlèvement de cette partie est généralement laminaire (fig. 14 n°2, fig. 23 n°1).

Exemple du site de la Ferme Brûlée de Chimay :

Plusieurs grattoirs de petites dimensions sont présents dans cet ensemble lithique, quatre ont été illustrés. Ils présentent tous des parties corticales. Le premier est un grattoir sur lamelle (fig. 1 n°2). Les retouches sont sur la partie gauche et la zone distale. Les deux suivant, sont des grattoirs de forme concave sur la partie distale (fig. 1 n°1 et fig. 2 n°2). Le dernier est un grattoir denticulé. Celui-ci est retouché avec de larges encoches le long du côté droit (fig.3 n°4).

Les denticulés et perçoirs :

Les denticulés n'ont pas de morphologie propre. Ils sont composés de séries d'encoches contiguës ou presque faites de petites retouches ou de larges encoches (fig. 3 n°4, fig. 16 n°9, fig. 25 n°8, fig. 26 n°9-10).

Les perçoirs sont comme les pointes. Les deux arêtes sont retouchées à l'extrémité de lames²⁸⁷. Ces éléments ne sont pas utilisés au début du Paléolithique supérieur. Dans les sites magdaléniens namurois, tels que le Trou da Somme, ces pièces sont plus représentées que précédemment. Les illustrations des perçoirs magdaléniens de ce site se présentent sur des lames et lamelles (fig. 27 n°3,4 et 10)²⁸⁸. Le premier est courbe et taillé avec des retouches sur troncatures dans sa partie supérieure et présente une retouche directe droite. La suivante est rectiligne avec des retouches sur la pointe. Et la dernière est plus fine avec des retouches sur la rencontre des deux bords. L'outil est taillé dans la partie proximale contrairement aux deux précédents.

Exemple du site de la Ferme Brûlée de Chimay :

Un deuxième élément illustré correspond à un denticulé. Celui-ci est taillé dans un éclat cortical. Un bord est entièrement retouché avec un angle vertical de 90°. Une retouche directe droite est également présente dans la partie supérieure de l'outil.

Le perçoir représenté pour cette collection est retouché sur une troncature (fig. 3 n°2). La pointe est formée sur le côté gauche à l'opposé du bulbe.

²⁸⁷ BREZILLON, 1968. p. 280.

²⁸⁸ LOPEZ BAYON et al, 1997. p. 71.

Les nucléus :

Les nucléus du Paléolithique supérieur sont de formes diverses et variées. Le matériel des sites étudiés semble indiquer une majorité de nucléus à lamelles torsées ou des nucléus unipolaires pour le début de la période. Vers le Gravettien, la tendance se porte sur des nucléus bipolaires à lamelle (fig. 28). Au Magdalénien, les nucléus sont de plus petites tailles, ou absents des sites. Le débitage est orienté vers des lames légères.

Exemple du site de la Ferme Brûlée de Chimay :

Le site a dévoilé plusieurs types de nucléus, à lamelles ou à éclats. Une majorité de ceux-ci sont de taille réduite. Le premier illustré est un nucléus discoïde à éclats (fig. 3 n°1). Le suivant est un nucléus bipolaire, de taille similaire au précédent (fig. 3 n°5). Le dernier possédait deux plans de frappe également (fig. 1 n°3). Le nucléus plus grand présente un négatif de lamelles débitées plus longue.

6. Analyses du matériel et des sites (voir tabl. 3)

Dans les sites karstiques namurois étudiés, ceux qui ont connu une occupation gravettienne ont systématiquement été occupés également durant l'Aurignacien (début du Paléolithique supérieur) et Moustérien (Paléolithique moyen). Le Maisiérien appartient selon certains auteurs au Gravettien. Cette hypothèse est favorisée dans ce travail. En effet, il semblerait que le matériel lithique Maisiérien se développe différemment des techniques utilisées précédemment. De plus, des caractéristiques de cette industrie perdurent durant le Gravettien. Il y a les armatures à dos qui sont plus développées comme à Goyet ou au Trou Magrite pour ne citer qu'eux²⁸⁹.

Au cours du Paléolithique supérieur, il y a une évolution progressive qui tend à la microlithisation avec un allègement des éléments. Les matières premières évoluent également. Au début de cette période, à l'Aurignacien, toute matière première pouvant être exploitée est utilisée. La qualité du matériau se tourne vers le silex et, au cours du Magdalénien, les outils sont essentiellement en silex de meilleure qualité. L'exploitation de la roche est alors maximale avec des nucléus pratiquement épuisés.

L'Aurignacien en Belgique semble être caractérisé par la présence de burins dièdres, carénés, busqués et des Vachons. Leur support est plus massif que dans les phases suivantes. Il y a aussi un grand nombre de grattoirs et le développement des lamelles Dufour. Les lamelles sont produites tout au long du Paléolithique supérieur, mais dans cette première industrie les nucléus sont utilisés pour faire des lamelles torsées. É. Dupont a indiqué, pour plusieurs sites du début du Paléolithique supérieur, du matériel dans une couche de limon argilo-sableux jaune ou avec des fragments de calcaires. Cette couche semble être commune aux différents sites en Belgique pour l'Aurignacien.

Trois sites namurois au moins présentent des burins de type Paviland, aux grottes de Spy, aux grottes de Goyet et au Trou Magrite. Cet élément est retrouvé dans les couches d'occupations aurignaciennes. Elles sont similaires à des pièces retrouvées en Grande-Bretagne²⁹⁰.

Le Gravettien offre des outils avec des emmanchements. Le développement de la pédiculisation et des pointes est une des caractéristiques retrouvées dans les sites namurois.

Les sites d'occupations magdaléniennes de la Meuse supérieure semblent avoir constitué un groupe à part entière²⁹¹. Ces gisements ont comme point commun la présence de

²⁸⁹ OTTE et NOIRET, 2007.

²⁹⁰ DINNIS, 2011. p. 9.

²⁹¹ OTTE, STRAUS, LACROIX, MARTINEZ, NOIRET, LÉOTARD, ANCION et LOPEZ BAYON, 1994. p. 50.

plaquettes pour aménager des dallages. Ces éléments sont également parfois gravés avec des motifs figuratifs ou non.

En voici quelques exemples

- Bovidé gravé sur une plaquette en psammite de la grotte du Bois de la Saute (fig. 9).
- Animal indéterminé sur une plaquette en psammite (Trou da Somme) (fig. 8)²⁹².
- Renne gravé sur une plaquette de schiste, chevaux et capriné sur une plaquette en psammite (Trou de Chaleux)²⁹³.
- Bouquetin gravé sur une plaquette en psammite retrouvée à Goyet (fig. 7).

Dans les sites avec occupation magdalénienne en Belgique des morceaux de fluorite sont découverts. Il n'y en a aucune mention dans d'autres contextes.

Des traces d'ocre rouge ont été découvertes sur du matériel lithique. L'utilisation de pigment est commune à d'autres sites en Europe.

Voici quelques exemples

- Au Trou Magrite, six des vingt-neuf plaquettes en psammite présentaient des traces d'ocres.
- Aux grottes de Spy, des taches d'ocre ont été découvertes sur certains outils des niveaux aurignaciens et gravettiens (couche 3 et sommet de 2C)²⁹⁴.

²⁹² LEJEUNE, 1993. p. 7-16, fig.2.

²⁹³ LEJEUNE, 1987. p. 39-40, fig.28-29.

²⁹⁴ DEWEZ, KOSLOWSKI et SACHSE-KOSLOWSKA, 1986. p. 158.

Conclusion

Dans un premier temps, une formation au matériel lithique préhistorique a dû être entreprise. Pour ce faire, une récolte de donnée a été amorcée sur le matériel du Musée du Malgré-Tout de la collection du site de la Ferme Brûlée à Chimay. Cette étude présente une analyse typologique des silex avec une description des retouches des outils afin de faire des hypothèses. Les outils sont caractéristiques de deux périodes, le Mésolithique et le Néolithique. Le nombre important de nucléus, de cassons, de flancs et d'éclats montrent la présence d'ateliers de taille. Un élément peut également être rattaché au Paléolithique supérieur, une petite pointe à cran.

Ensuite, l'étude du matériel lithique namurois pour la période du Paléolithique supérieur a nécessité une synthèse générale sur la Belgique. L'évolution des recherches et des termes employés nécessitait une lecture approfondie de plusieurs ouvrages. Les synthèses existantes n'étant plus à jour, une vue d'ensemble du Paléolithique supérieur pour la Province de Namur ou pour la Belgique en général était difficile. Cette synthèse présente les connaissances actuelles du Paléolithique supérieur belge et met en évidence les lacunes des études. Cette partie est utile pour la compréhension ou l'intégration des éléments du Paléolithique supérieur. Plusieurs questions résultent de ce chapitre. La variabilité des datations en fonction des sites ainsi que de leurs fiabilités ne permet pas une simplification en phase. En effet, plusieurs éléments montrent des évolutions constantes dans une culture ce qui a permis de faire des sous-phases approximatives (ancien, moyen et récent). Le premier point définit le Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicen, (LRJ) qui semble être une phase intermédiaire du Paléolithique moyen et supérieur. Bien qu'elle soit proche du Moustérien, elle présente également des caractéristiques techniques employées au début du Paléolithique supérieur et semble avoir une continuité suggérée par D. Flas dans un faciès du Gravettien²⁹⁵. La question de l'homininé à l'origine de ce matériel reste à déterminer (Néandertal ou Humanité moderne). Les seconds points situent l'Aurignacien, le Gravettien avec le faciès. Maisiérien et le Magdalénien avec ces éclatements régionaux. Entre le Gravettien et le Magdalénien, l'occupation du territoire Belge a été interrompue. Entre ± 24.000 BP et ± 15.000 BP, aucune trace de vestiges n'a été découverte.

La suite du travail se recentre sur la province de Namur avec les sites Karstiques occupé durant le Paléolithique supérieur. Ils sont répertoriés et certains sont développés. Ces derniers sont les sites évoqués dans les chapitres précédents et pouvant être utilisé pour des

²⁹⁵ FLAS, 2007. p. 596.

comparaisons, afin de caractériser les industries lithiques. Ces sites permettent également d'illustrer les propos et les hypothèses du chapitre « Analyses du matériel et des sites ».

Un chapitre rassemble les définitions et les caractéristiques des outils qui sont majoritairement représentés.

Les résultats de cette étude ont mis en évidence plusieurs éléments. Ceux-ci sont regroupés dans un essai de synthèse sur le matériel lithique de région namuroise et résument la situation.

Éléments à approfondir

Au cours de cette étude, plusieurs problématiques ont pu être abordées. Le premier élément est le LRJ. En effet, D. Flas a étudié et a fait des publications sur cette période. Cependant, il me semble intéressant d'approfondir le lien ou la continuité entre les cultures qui précèdent et qui suivent le LRJ. Il me semblerait intéressant d'aborder une recherche des sites Maisiériens et estimer leurs étendues spatio-temporelles ainsi que leurs caractéristiques.

Différentes études mettent en évidence les sites magdaléniens de la Meuse supérieure. Des recherches sur la distribution spatiale des sites avec des plaquettes, leurs concentrations et leurs descriptions pourraient révéler un faciès ou une caractéristique régionale du Magdalénien. Des comparaisons peuvent être menées avec des sites hors de la Belgique. La France présente notamment en Ardenne, le site de Roc-La-Tour qui possède des plaques et plaquettes magdaléniennes gravées²⁹⁶. De même que dans les gisements rhénans, avec le site Magdalénien de Gönnersdorf, en Rhénanie-Palatinat, qui présente des plaquettes gravées, certaines ont des figures humaines²⁹⁷. Une étude des emplois de plaquettes permettrait d'aborder de nouvelles interrogations. M. Lejeune s'est focalisé sur les figurations présentes sur les plaquettes gravées²⁹⁸. Cependant, l'ensemble des plaquettes pourrait ajouter une dimension plus générale notamment sur la décoration ou l'aménagement du lieu. Des recherches plus approfondies sur l'utilisation d'ocre pourraient également être intéressantes. Spy, par exemple, a révélé des traces d'ocre sur ces outils et son sol.

Une étude plus précise, axée sur une seule culture du Paléolithique supérieur sans se limiter géographiquement permettrait de déterminer des zones communes comme les occupations magdaléniennes de la Meuse supérieure. Ces points me semblent intéressants à développer au cours d'autres études.

²⁹⁶ ROZOY et ROZOY, 2003. p.501-531.

²⁹⁷ POZZI, 2004. p. 129, 174, 303-306 et 340.

²⁹⁸ LEJEUNE, 1987 et LEJEUNE, 1993.

Bibliographie

- BELLIER C. et CATTELAINE P., 1986. Le Trou des Blaireaux à Vaucelles. *Helinium*, 26, p.46-57.
- BONJEAN D. et al., 2011. La grotte Scladina : bilan 1971-2011, *Le Paléolithique moyen en Belgique*, 4, p.323-334.
- BREZILLON M. N., 1968. *La dénomination des objets de pierre taillée : matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*, Paris.
- CAMPBELL J., 1980. Le problème des subdivisions du Paléolithique supérieur britannique dans son cadre européen, *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie Préhistorique*, 91, p.39-77.
- CHARLES R., HEDGES R. et JARDIN I., 2003. Aurignacian point, butchery remains and Radiocarbon Accelerator Dates from the Trou Magrite at Pont-à-Lesse (Commune of Dinant, Province of Namur, Belgium), *Anthropologica et Praehistorica*, 114, p. 81-84.
- CORDY J.-M., 1976. La Faune Aurignacienne du Trou du Renard à Furfooz (province de Namur), *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie Préhistorique*, 87, p. 141-146.
- DEVIÈSE T., ABRAMS G., HAJDINJAK M. et HIGHAL T., 2021. *Reevaluating the timing of Neanderthal disappearance in Northwest Europe*, Stanford.
- DEWEZ M., 1985. L'art mobilier paléolithique du Trou Magrite dans son contexte stratigraphique, *Bulletin de la société royale d'Anthropologie Préhistorique*, 96, p. 117-133.
- DEWEZ M., 1989. Données nouvelles sur le Gravettien de Belgique, *Bulletin de la société préhistorique française*, t.86, 5, p.138-142.
- DEWEZ M., KOSLOWSKI S. K. et SACHSE-KOZLOWSKA, 1986. Spy Les fouilles de F. Twiesselmann sur la Basse Terrasse Paléolithique supérieur, *Bulletin de la Société royale belge Anthropologie et Préhistoire*, 97, p. 153-178.
- DI MODICA K., 2005. Le Trou du Diable (Hastière-Lavaux, prov.de Namur, Belgique) : Stratégies d'exploitation des ressources lithiques au Paléolithique moyen, *Anthropologica et praehistorica*, 116, p.99-147.
- 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, Université de Liège, Museum National d'Histoire Naturelle, Liège-Paris.*
- DINNIS R. et FLAS D. 2016. Trou du Renard and the Belgian Aurignacian, *Actes de la Société Préhistorique*, 82, p.1-25. [doi:10.1017/ppr.2016.4].
- DINNIS R., 2011. The Paviland burin, the burin busqué and Aurignacien occupation of Britain, *Antropologica et Praehistorica*, 122, p. 5-17.
- DJINDJIAN F., 1998. M.Otte et L.G. Straus La Grotte du Bois Laiterie (Provaince de namur, Belgique) compte-rendu, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t.95, 4, p.581.
- FLAS D., 2005. Chroiques nouvelles datations de deux ensembles aurignaciens du bassin mosan, *Anthropologica et Praehistorica*, 116, p. 233-245.
- FLAS D., 2007. La transition du Paléolithique moyen au supérieur dans la plaine septentrionale de l'Europe. Les problématiques du Lincombien-Ranisien-Jerzmanowicien. Thèse de doctorat soutenue le 25août 2006à l'université de liège, *Bulletin de la société préhistorique française*, t.104, 3, p. 593-597.

- FLAS D., 2015. La séquence chrono-culturelle des ensembles belges dans le cadre de l'Aurignacien européen, in :White R., Bourrillon R., et Bon F., Aurignacien Genius : art, thechnologie et société des premiers hommes modernes en Europe, *Palethnologie*, 7, acte du symposium international, 8-10 avril 2013.
- HAESAERTS P., 1984. Aspects de l'évolution du Paysage et de l'environnement en Belgique au Quaternaire, *Peuples chasseurs de la Belgique Préhistorique dans leur cadre naturel*, p.27-39.
- HAYER F., 1895. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, vol. 14-15, T. XIV, Bruxelles.
- JIMENEZ E.-L., SMOLDEREN A., JADIN I. et GERMONPRÉ M., 2016. Exhumation de la collection faunique d'édouard Dupont provenant du Trou Magrite (Pont-à-Lesse) Quelles données et quelles perspectives pour une collection du XIXe siècle ? *Notae Praehistoricae*, 36, p. 167-190.
- JUNGELS C. et GOEMAERE E., 2007. La fluorite : une matière première inhabituelle en Préhistoire, *Notae Praehistoricae*, 27, p.27-39.
- LEGUEBE A. et ORBAN R., 1984. Paléontologie humaine, *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, p. 87-106.
- LEJEUNE M., 1987. L'art Mobilier Paléolithique et Mésolithique en Belgique, *Artefacts*, 4.
- LEJEUNE M., 1993. Découverte d'une plaquette gravée dans le Magdalénien du Trou da Somme (massif de Roche-al-Rue, Waulsort, Belgique), *Anthropologie et préhistoire*, 104, p.7-16.
- LOPEZ BAYON I. et al., 1997. Nouvelles recherches dans le site magdalénien du Trou da Somme (Hastière), *Notae Praehistoricae*, 17, p.63-75.
- LOPEZ BAYON L. et al. , 1996. La grotte du Bois Laiterie du Magdalénien au Mésolithique : Différences comportementales, *Notae Praehistoricae*, 16, p. 63-74.
- NOIRET P., OTTE M., STRAUS L.-G., LEOTARD J.-M., MARTINEZ A., ANCIEN V. NEWMAN M., LACROIX P., GAUTIER A., CORDY J.-M. et HAESAERTS P., 1994. Recherches Paléolithiques et Mésolithiques en Belgique, 1993 : le Trou Magrite, Huccorgne et l'Abri du Pape, *Notae Praehistoricae*, 13, p.45-62.
- ONORATINI G., 1978. Un nouveau type de pointe à cran : la pointe de La Bouverie dans le complexe général des pointes à cran, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t.75, 11-12, p. 522-542.
- OTTE M. (dir.), 2013. *Les Gravettiens*, Liège.
- OTTE M. et GROENEN M., 2001. Le Paléolithique supérieur en Belgique, *Anthropologica et praehistorica*, 112, p.39-48.
- OTTE M. et MICHEL J., 1984. Recherches sur la préhistoire en Belgique : aperçu historique, *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, p. 9-15.
- OTTE M. et NOIRET P., 2007. Le Gravettien du nord-ouest de l'Europe, *Le Gravettien : entités régionales d'une paléoculture européenne*, 19, p. 243-255.
- OTTE M. et NOIRET P., 2009. Le territoire de la basse vallée du Rhin, de la Meuse et de leurs affluents à la fin du Paléolithique supérieur (Belgique, Hollande, Allemagne du Nord-Ouest), *Le concept de territoires dans le Paléolithique supérieur européen*, vol.3, p.143-155.
- OTTE M. et NOIRET P., 2013. L'avènement des hommes modernes en Belgique, *le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest. Réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien*, acte du colloque de sens, 2009, Paris, Société préhistorique française, 56, p. 461-472.

- OTTE M. et STRAUS L.-G., 1996. Le trou de Magritte. Fouilles 1991-1992, *Bulletin de la société préhistorique française*, t.93, 4, p.455.
- OTTE M., 1977. Données Générales sur le Paléolithique supérieur ancien de Belgique, *L'Anthropologie (Paris)*, t.81, 2, p. 235-272.
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles.
- OTTE M., 1984. Paléolithique supérieur en Belgique, *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, p.157-179.
- OTTE M., 1999. L'adaptation aux plaines du Nord au Paléolithique final, *Le Paléolithique supérieur récent : nouvelles données sur le peuplement et l'environnement*, actes de la Table Ronde de Chambéry, 12-13 mars 1999, p. 89-93.
- OTTE M., STRAUS L.-G., LACROIX P., MARTINEZ A., NOIRET P., LÉOTARD J.-M., ANCION V. et LOPEZ BAYON I., 1994. Fouilles 1994 à l'abri du Pape et à la grotte du Bois Laiterie (Province de Namur), *Notae Praehistoricae*, 14, p.45-68.
- PESESSE D., 2010. Quelques repères pour mieux comprendre l'émergence du Gravettien en France, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t.107, 3, p. 465-487.
- POZZI E., DEPRACTER D. (trad.) et DE LA TORRE S. (trad.), 2004. *Les Magdaléniens : art, civilisations, modes de vie, environnements*, Grenoble.
- ROZOY C., et ROZOY J.-G., 2003. Roc-la-Tour I, le site des Esprits : l'art du Magdalénien VI à Monthermé (Ardennes), *L'Anthropologie*, 107/4, p.501-531.
- SEMAL P. et *al.*, 2010. La grotte de Spy (Jemeppe-sur-Sambre ; prov. Namur) : approche historique et synthétique de 130 ans de fouilles et de collections, *Antropologica et Praehistorica*, 121, p. 65-94.
- SEMAL P. et *al.*, 2011. La grotte de Spy (Jemeppe-sur-Sambre ; prov. Namur), *Le Paléolithique moyen en Belgique*, 4, 305-321.
- TEYSSANDIER N. et LIOLIOS D., 2008. Le concept d'aurignacien : entre rupture préhistorique et obstacle épistémologique, *Bulletin de la société préhistorique française*, t.105, 4, p. 737-747.
- TOUSSAINT M. et TOUSSAINT G., 1983. Le paléolithique supérieur de la caverne du Bois de la Saute (Province de Namur, Belgique), *Bulletin de la société préhistorique française*, t.80, 3, p. 88-93.
- TOUZÉ O., 2018. Aux prémices du Gravettien dans le Nord- Ouest européen : étude de la production des pointes lithiques à Maisières-Canal (province de Hainaut, Belgique), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 115, 3, p. 455-495.

Illustrations

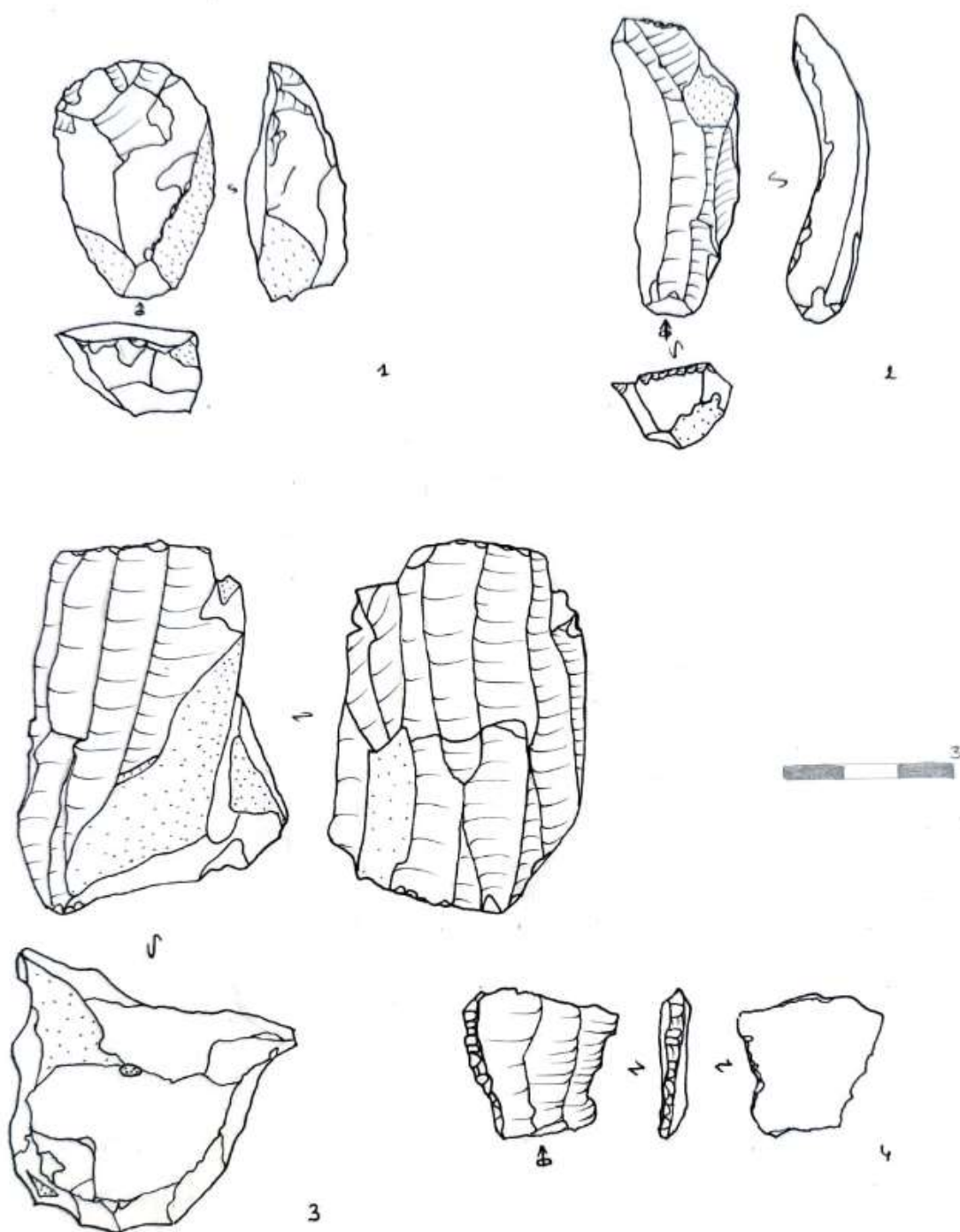


Fig. 1. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.
 [1. Grattoir (SC|FB|4495) 2. Grattoir sur lamelle (SC|FB|2413) 3. Nucléus à lamelle (FBU265) 4. Lamelle retouchée sur troncature (SC|FB|4982)]

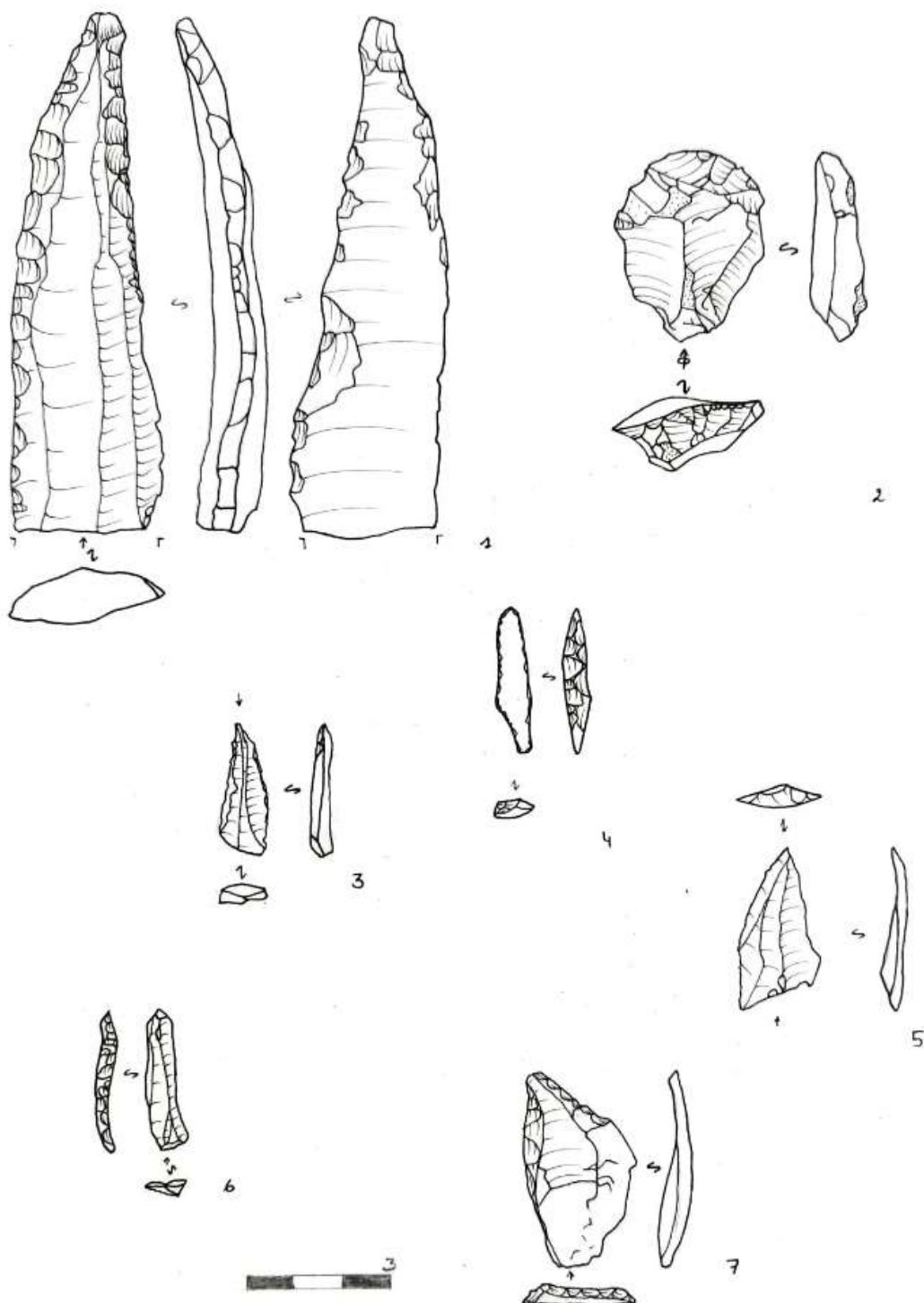


Fig. 2. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.

[1. Poignard (SC|FB|5613) 2. Grattoir (SC|FB|4976) 3. Lamelle à dos (SC|FB|0409) 4. Pointe à cran (36|F2|0747) 5. Triangle scalène (AAW310) 6. Lamelle à dos (AAW295) 7. Lamelle retouchée pointe (AAZ798)]

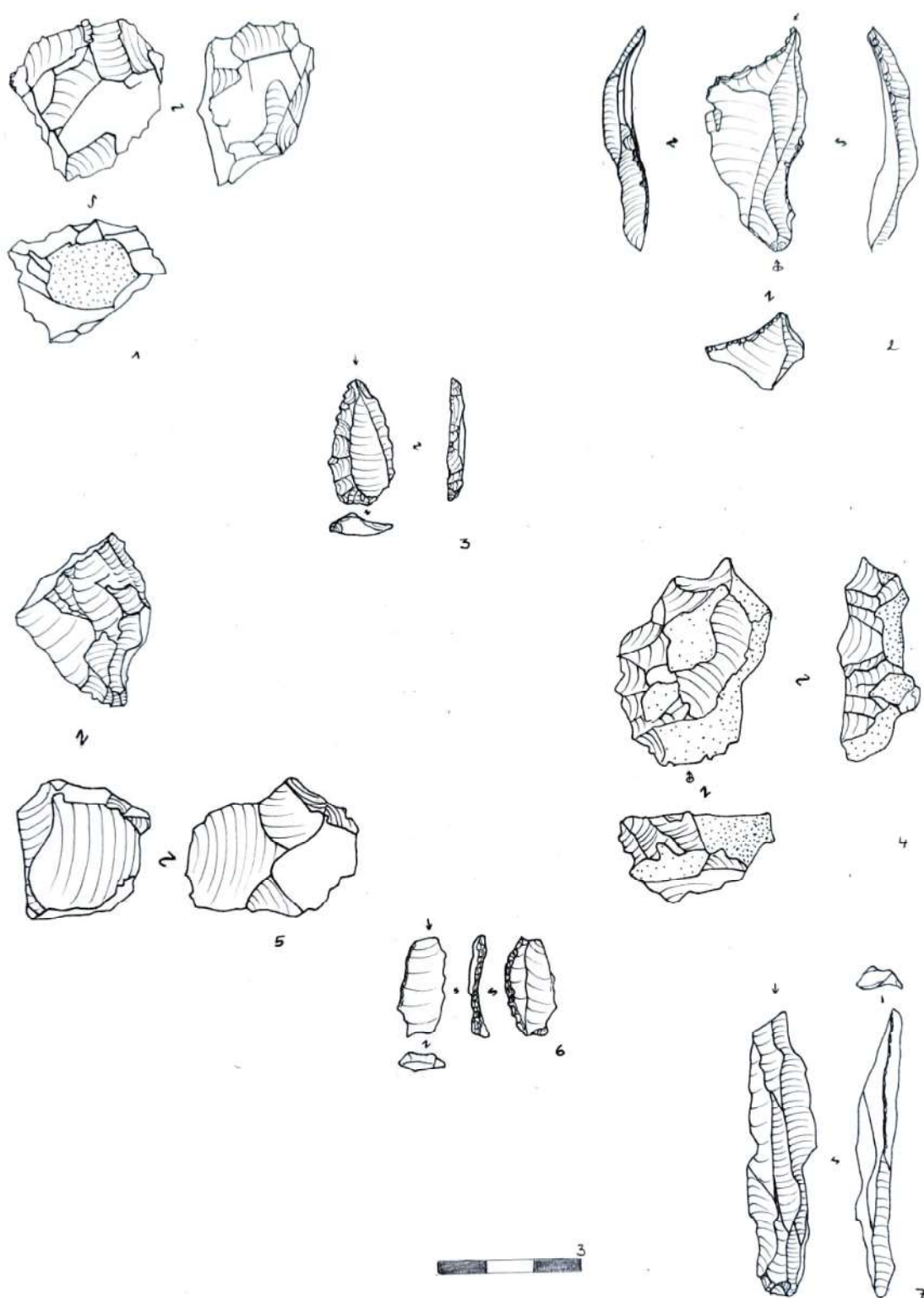


Fig. 3. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.

[1. Nucléus discoïde (SC|FB|5040) 2. Perçoir sur troncature (AAO262) 3. Armature (AAZ662) 4. Grattoir denticulé (SC|FB|5085) 5. Nucléus bipolaire (SC|FB|4962) 6. Lamelle retouchée (SC|FB|4978) 7. Lamelle retouchée (SC|FB|5053)]

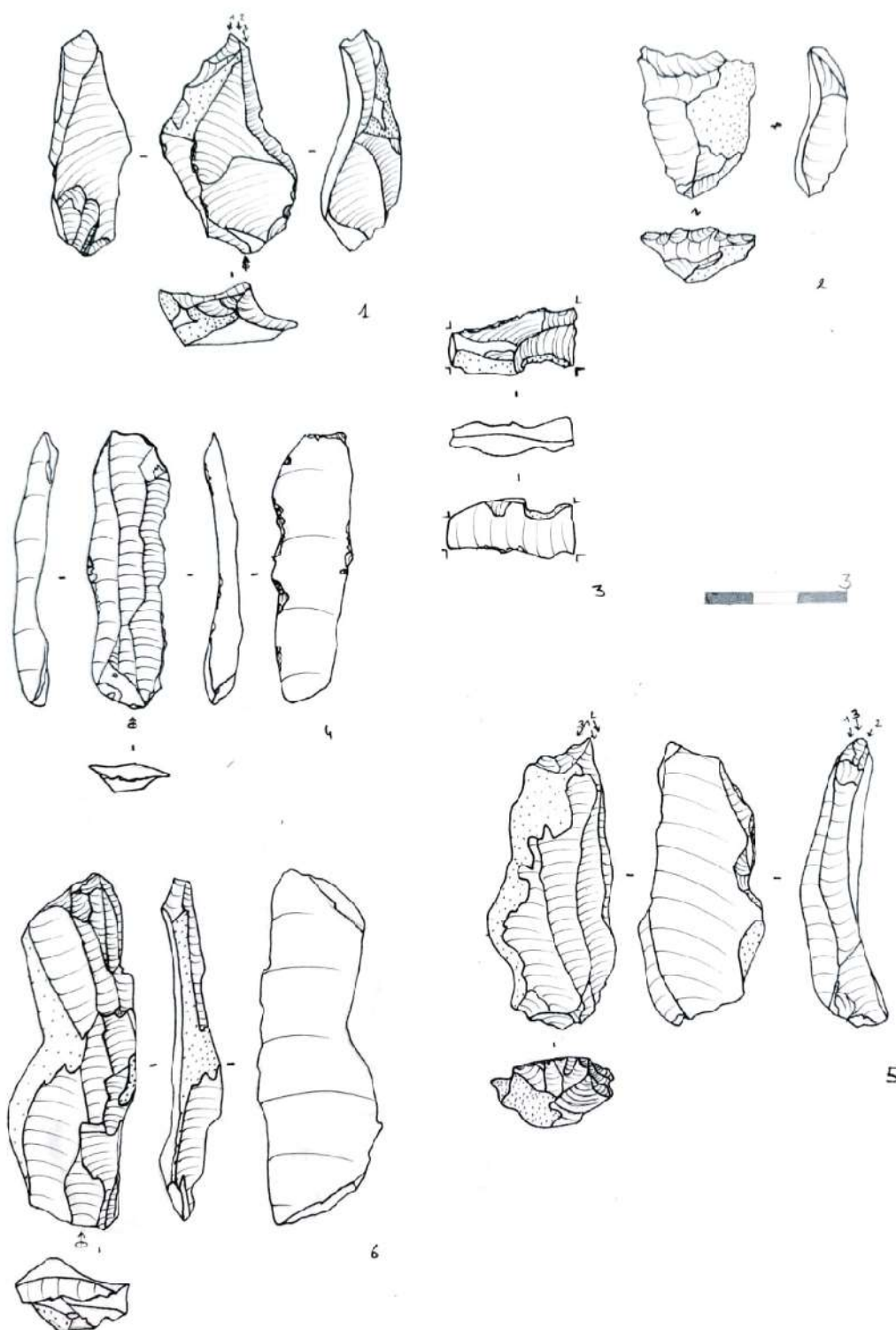


Fig. 4. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.

[1. Burin dièdre d'axe (SC|FB|5059) 2. Denticulé (SC|F|5151) 3. Éclat retouché (SC|FB|5046) 4. Lamelle retouchée (SC|FB|5005) 5. Grattoir (SC|FB|2428) 6. Flanc (SC|FB|5042)]

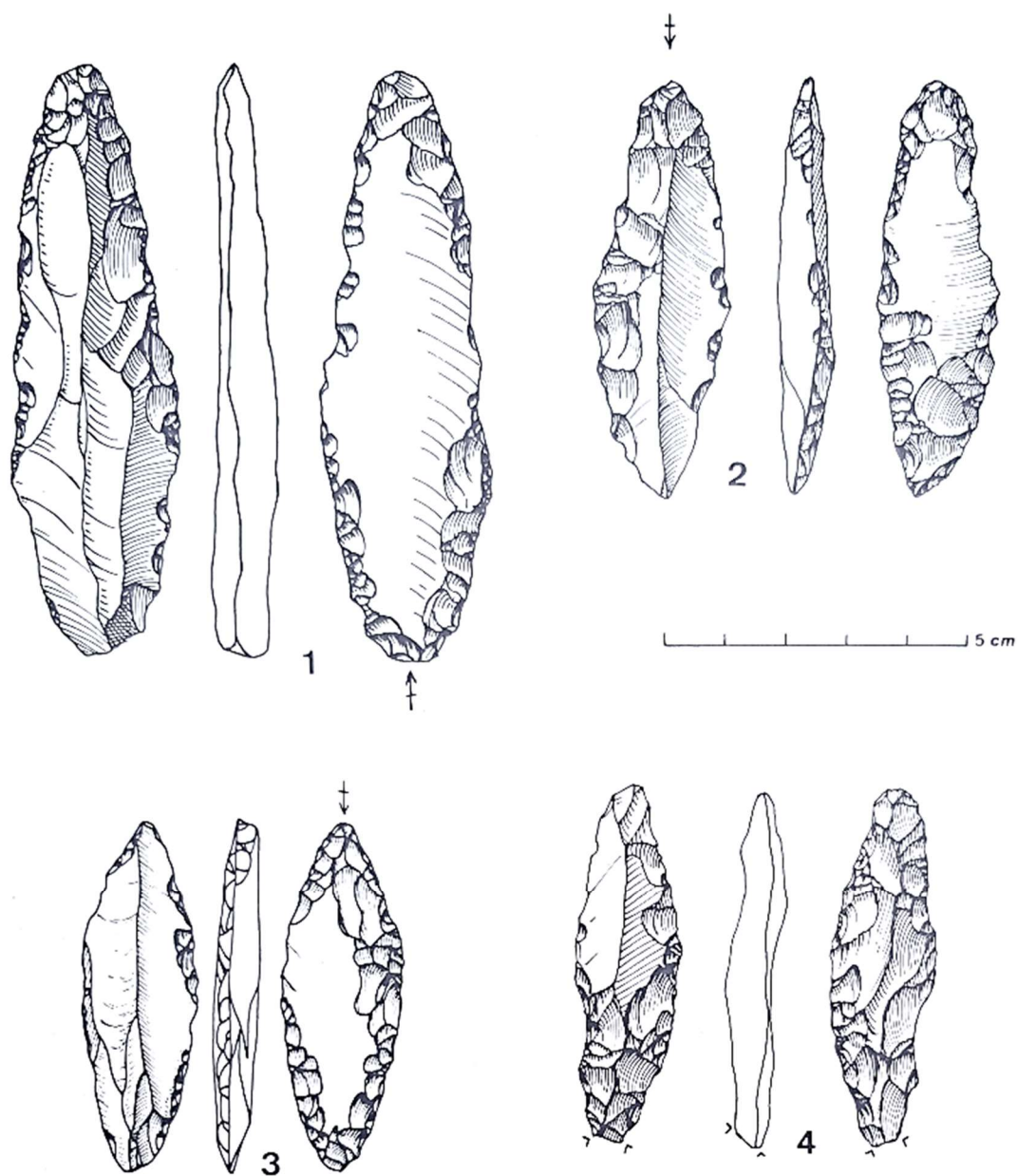


Fig. 5. Dessin de pointes foliacées à retouches bifaces (type de Spy ou Jerzmanowice) du début du Paléolithique supérieur de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).

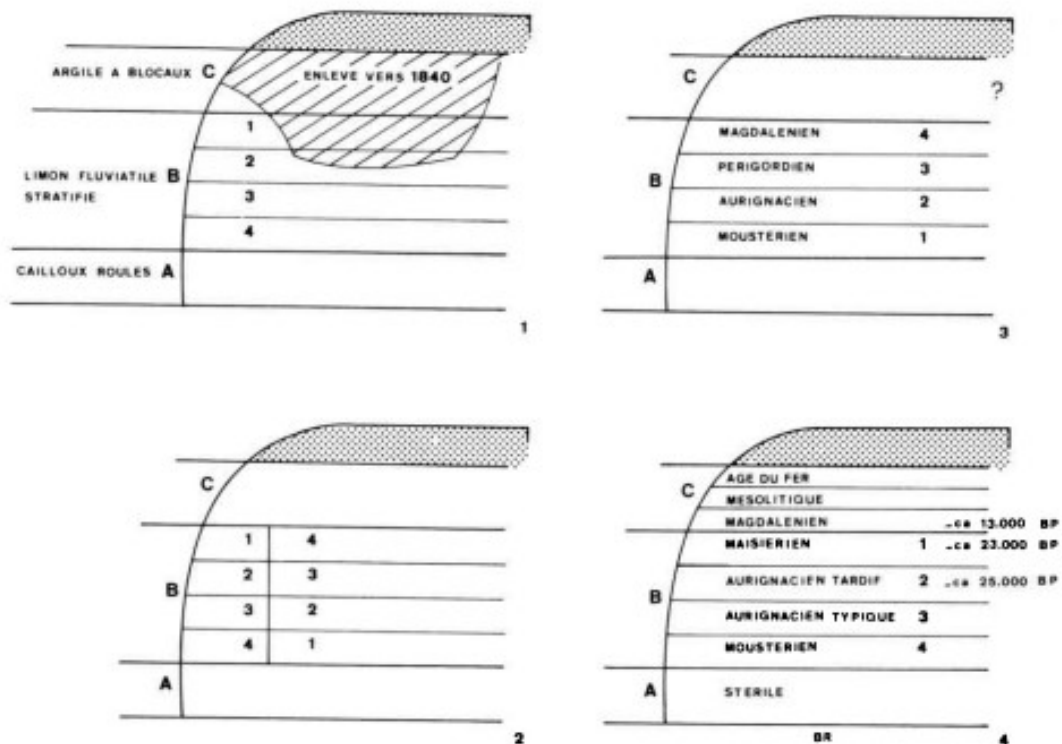


Fig. 6. Schémas de la stratigraphie du Trou Magrite vu par différents auteurs,

Fig. 6.1. Reconstitution selon les textes de Dupont

Fig. 6.2. Reconstitution montrant les confusions possibles dues à la numérotation des couches

Fig. 6.3. Reconstitution de l'interprétation admise par plusieurs auteurs

Fig. 6.4. Reconstitution selon les textes de Dupont, des recherches plus récentes et des fouilles de contrôle de Toussaint.²⁹⁹

²⁹⁹ DEWEZ, 1985. p. 119, fig.1.

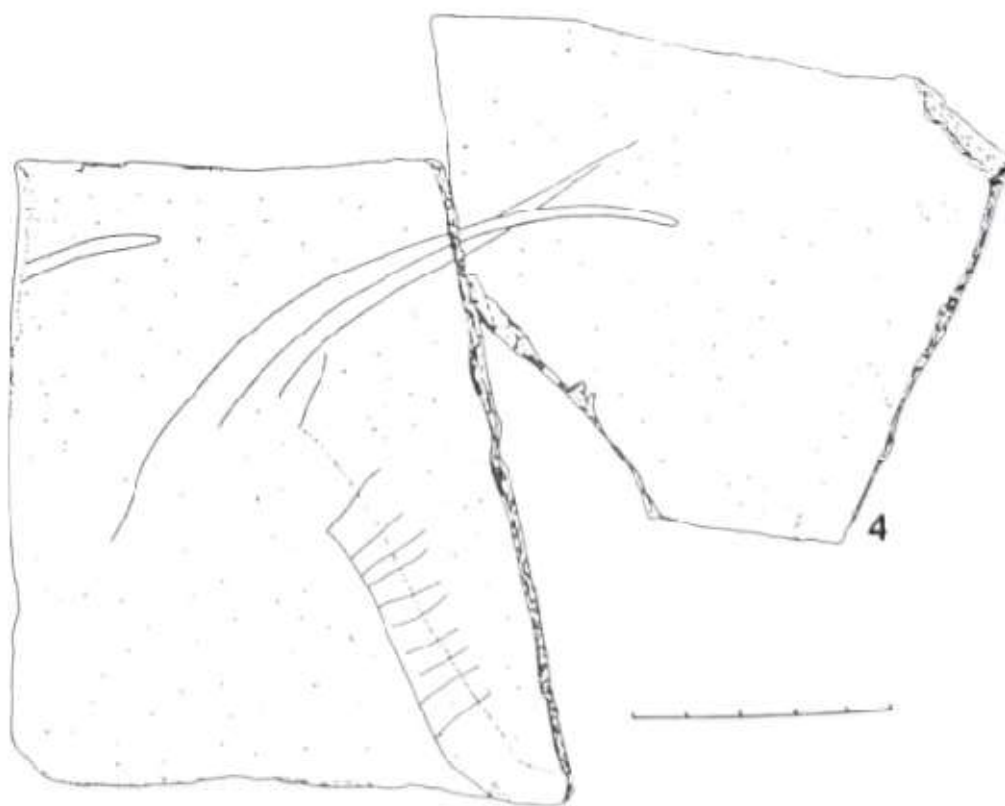


Fig. 7. Dessin d'un fragment d'une plaquette de psammite portant une gravure figurative d'un bouquetin du la grotte de Goyet (dessin M. Lejeune).

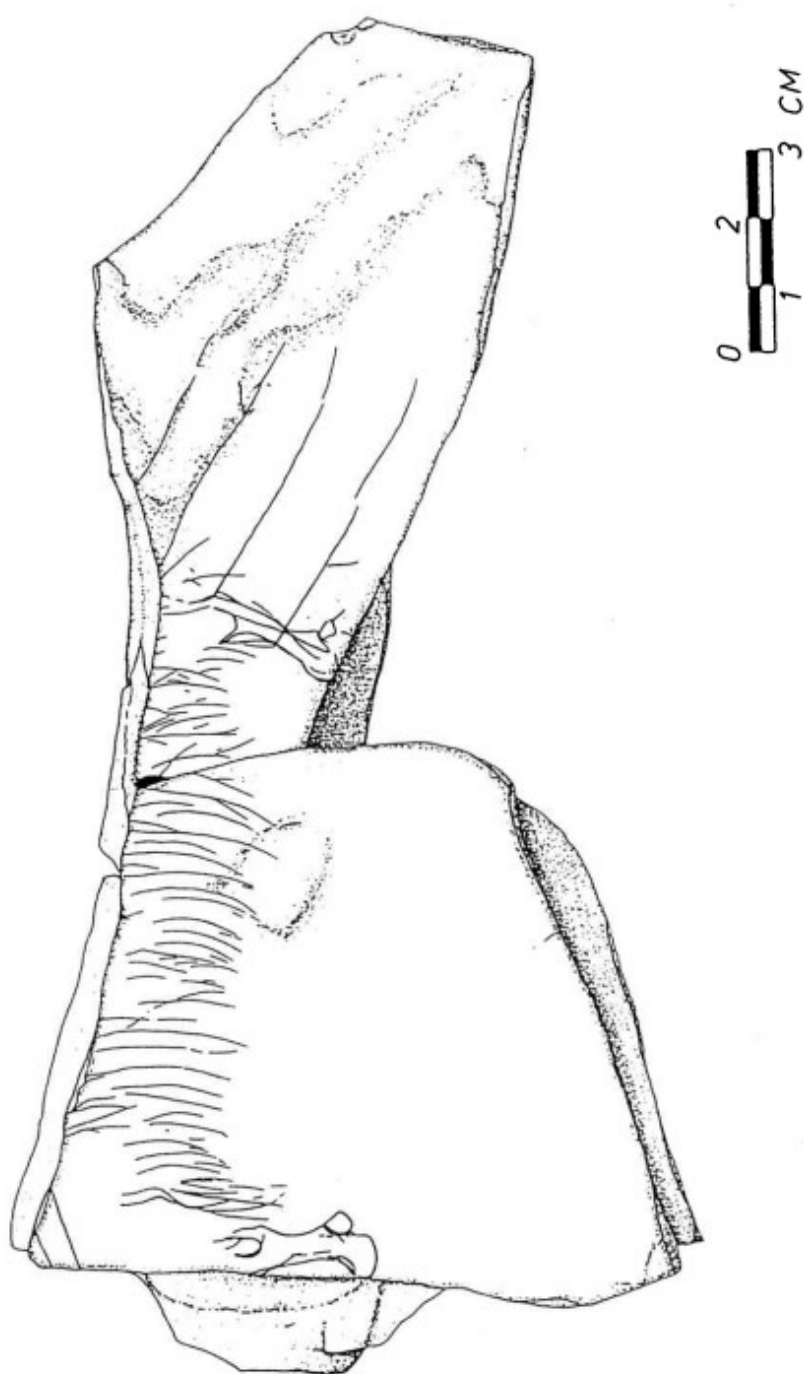


Fig. 8. Dessin d'un fragment d'une plaquette de psammite portant une gravure figurative du Trou da Somme (dessin M. Wégria).

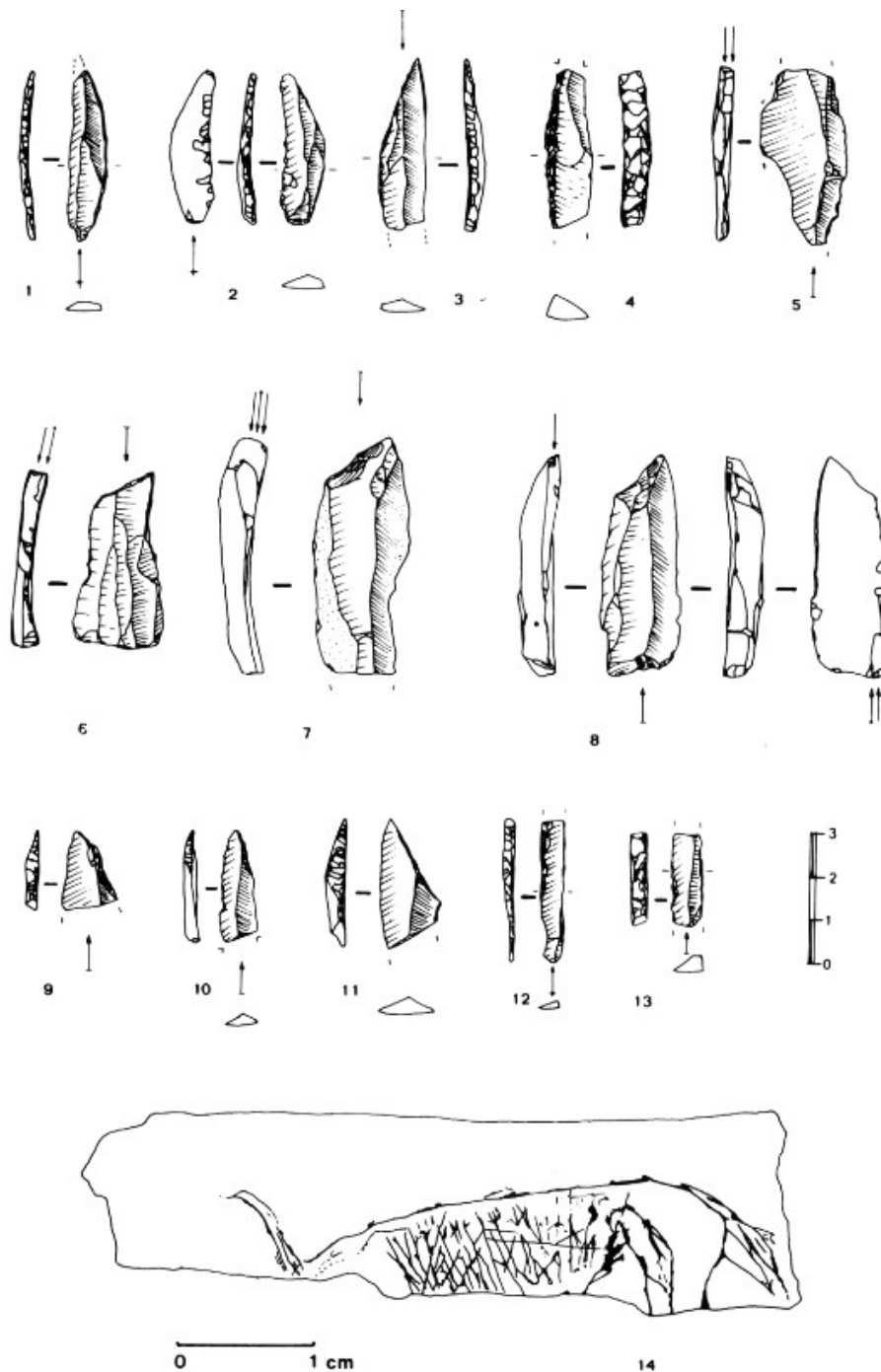


Fig. 9. Dessins de silex taillés et d'une gravure de bovidé sur une plaquette de psammite de la grotte du Bois de la Saute découverte de 1978 et en 1977. Datés à la fin du Paléolithique supérieur.

[1-4. Pointes de Tjonger, à bord abattu 5-8. Burin 9-11. Lame tronquées, pointe à cran 12-13. Lamelles à dos, bord abattu 14. Gravure de bovidé]

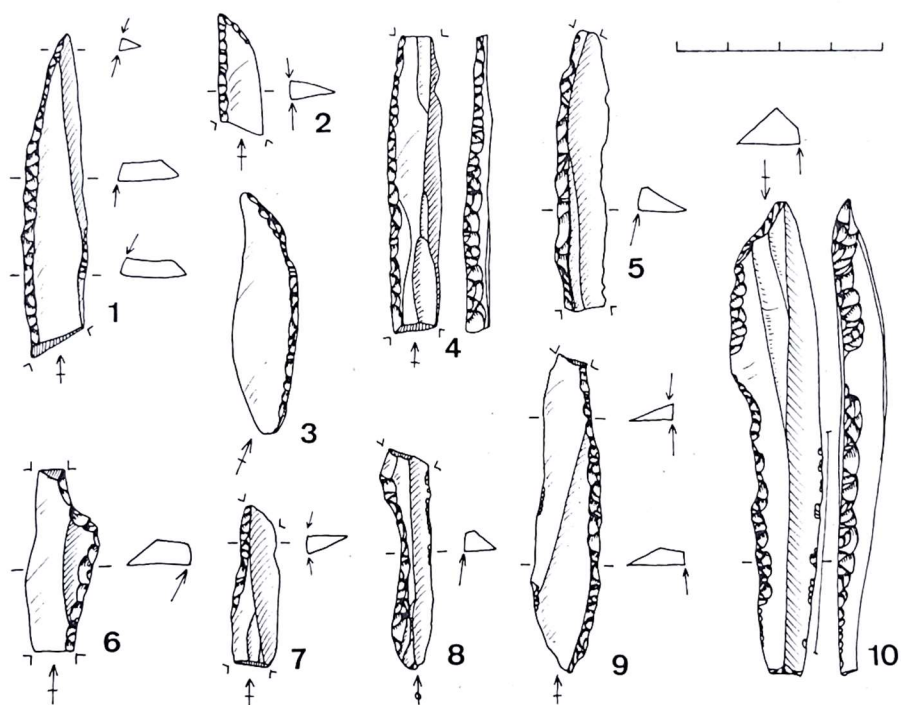


Fig. 10. Dessin d'éléments lithiques taillés du paléolithique supérieur des grottes de Goyet à Mozet.

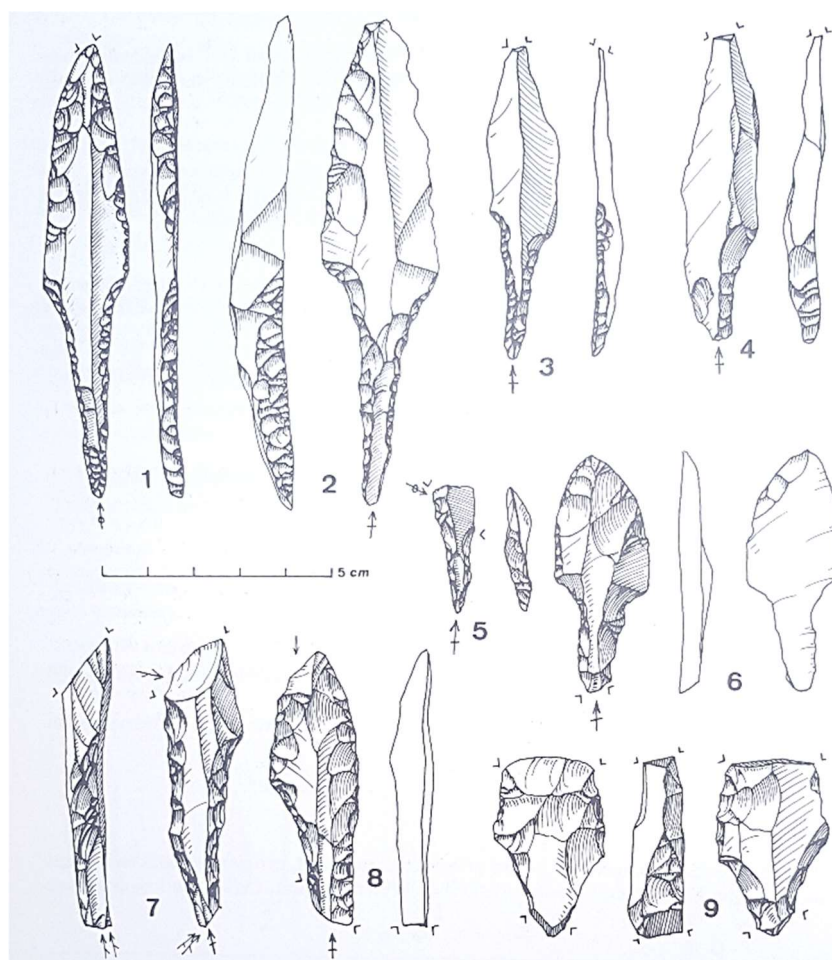


Fig. 11. Dessin d'éléments lithiques taillés du Gravettien de la grotte de la Betche-aux-Roches).

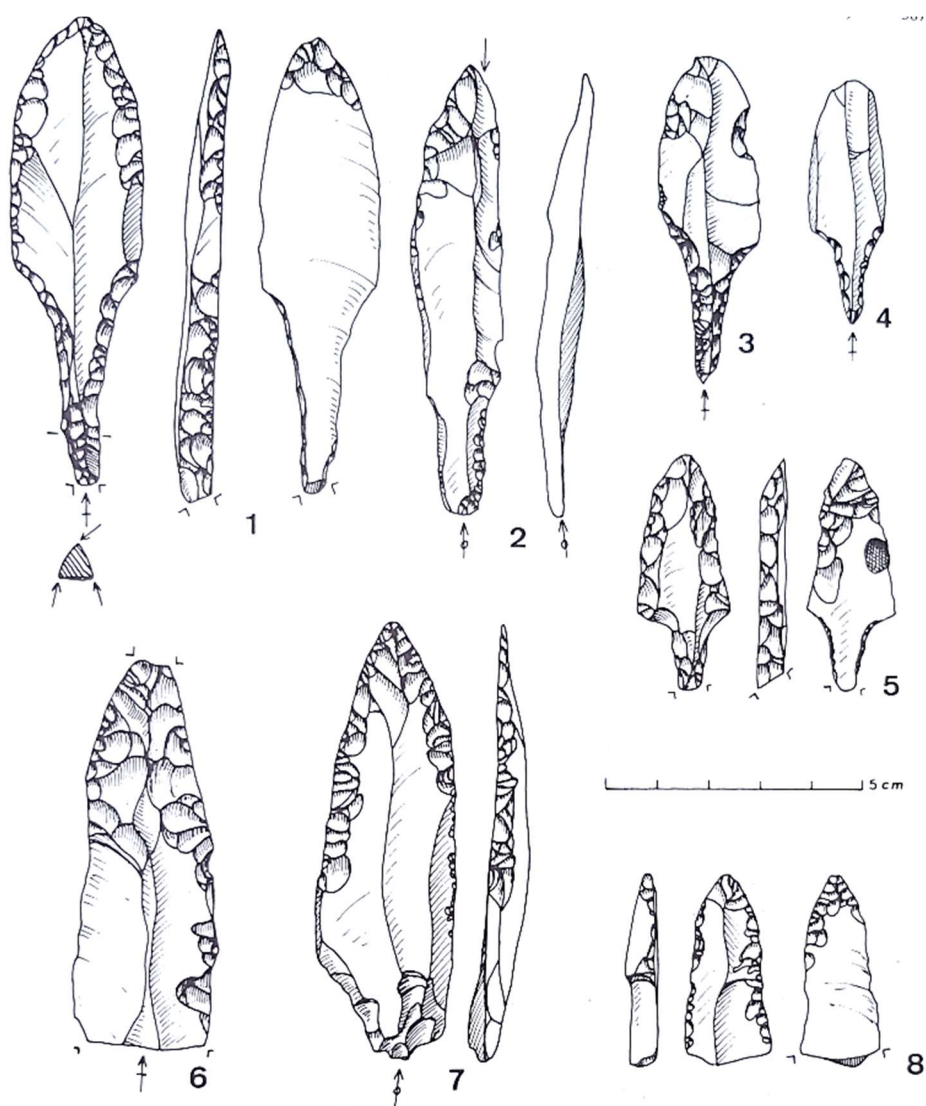


Fig. 12. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur (Gravettien ?) des grottes de Goyet à Mozet.

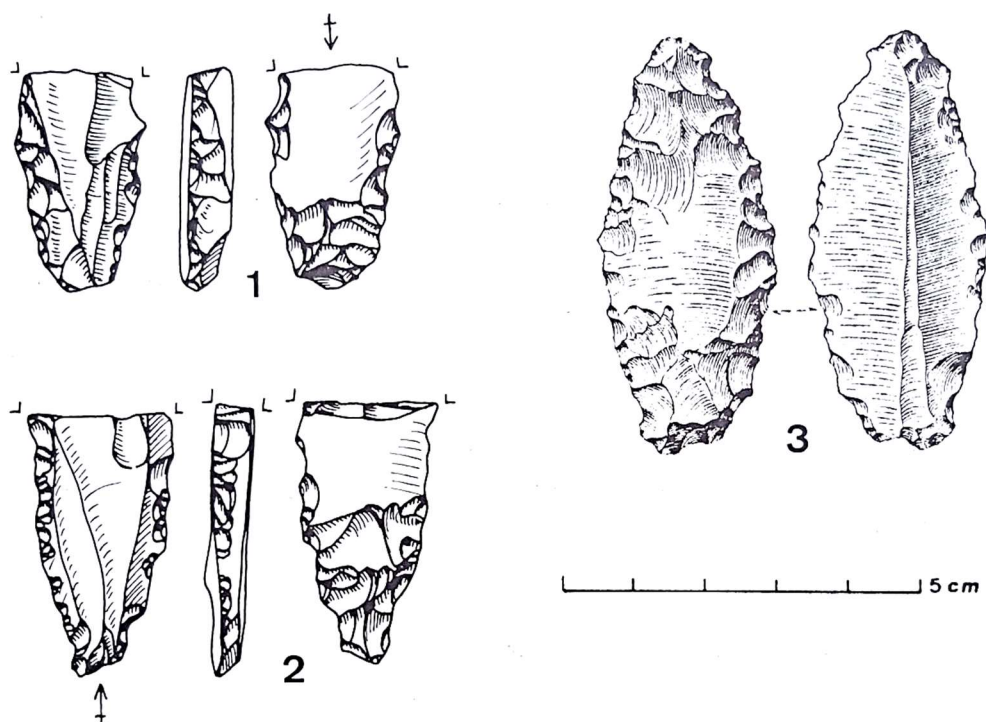


Fig. 13. Dessin d'éléments lithiques taillés (pointes type de Spy ou Jerzmanowice) du début du Paléolithique supérieur des grottes de Goyet à Mozet.

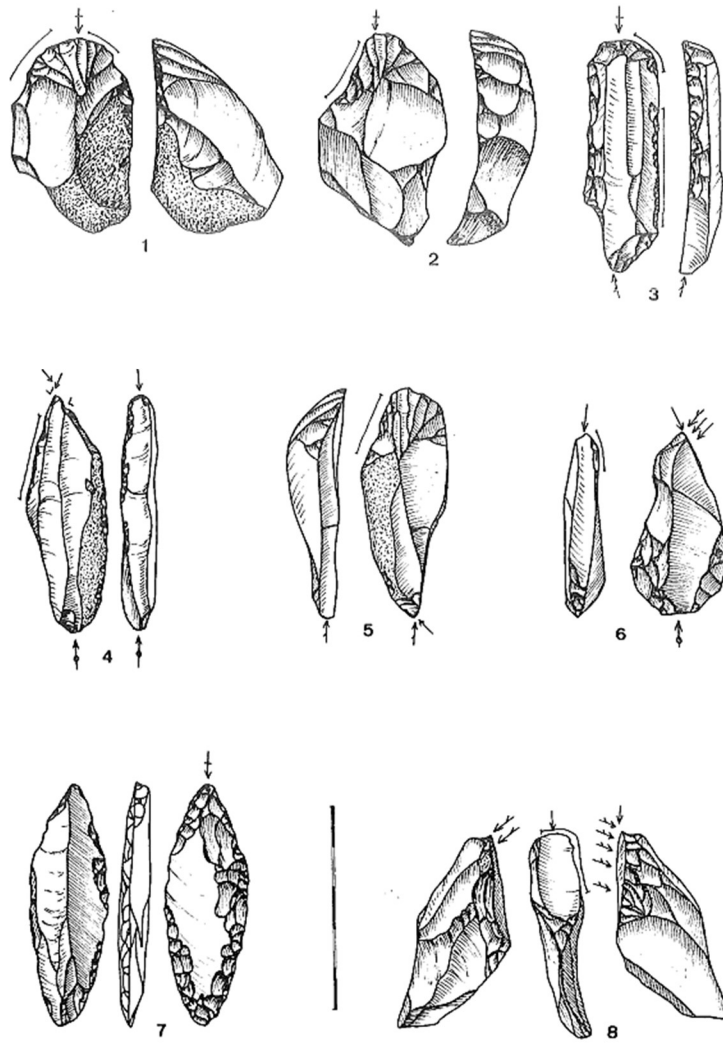


FIG. 2.

Fig. 14. Dessin d'éléments lithiques daté de l'Aurignacien du site de Spy.
[1. Grattoir caréné 2. Grattoir à museau en phtanite 3. Grattoir burin sur troncature et lame à retouche aurignacienne 4. Burin dièdre 5. Grattoir à museau – Burin dièdre 6. Burin busqué 7. Pointe foliacée à retouche inverses 8. Burin caréné]

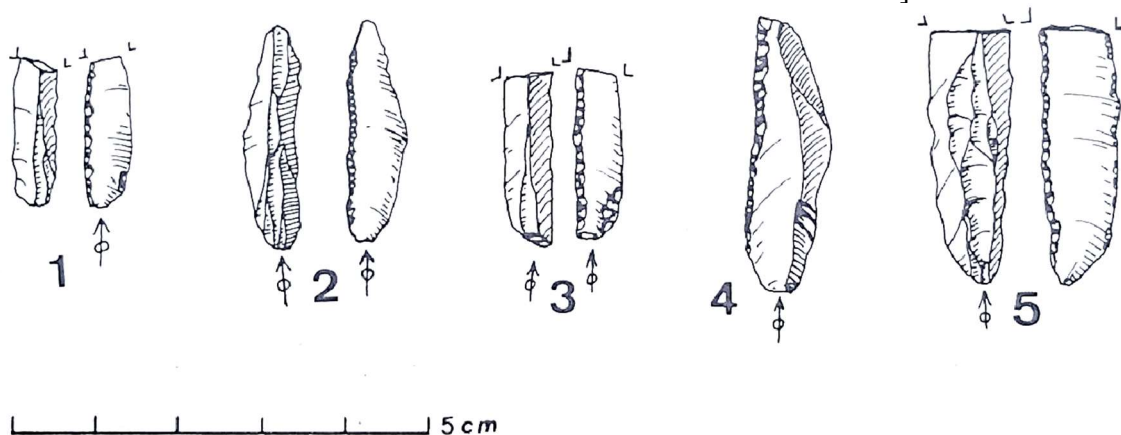


Fig. 15. Dessin de lamelles avec des retouches de type Dufour de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).

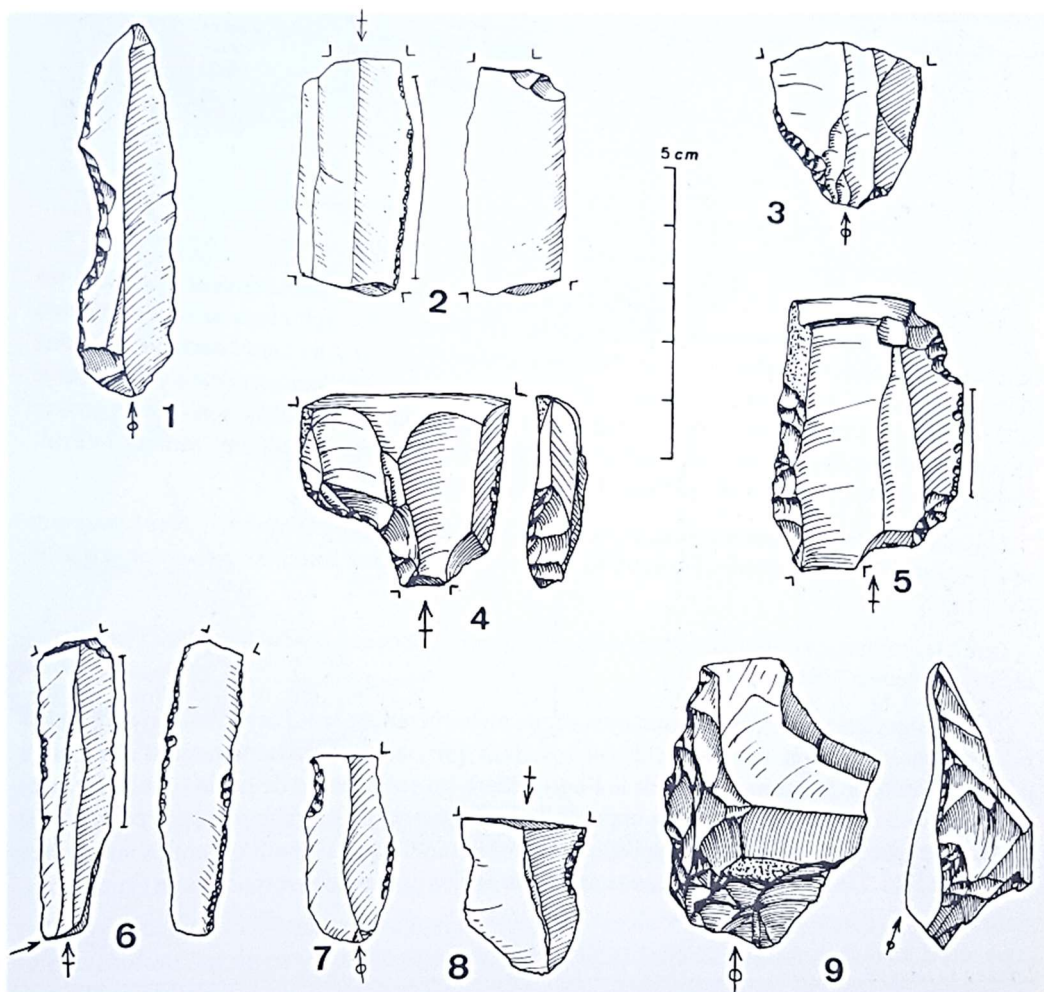


Fig. 16. Dessin d'éléments lithiques taillés de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).

[1. Lame avec encoche 2, 6. Lames cassées avec encoche 3, 4. Lame à crans 5. Pièce à double cran 7, 8. Pièces cassés avec encoches 9. Piece massive denticulée]

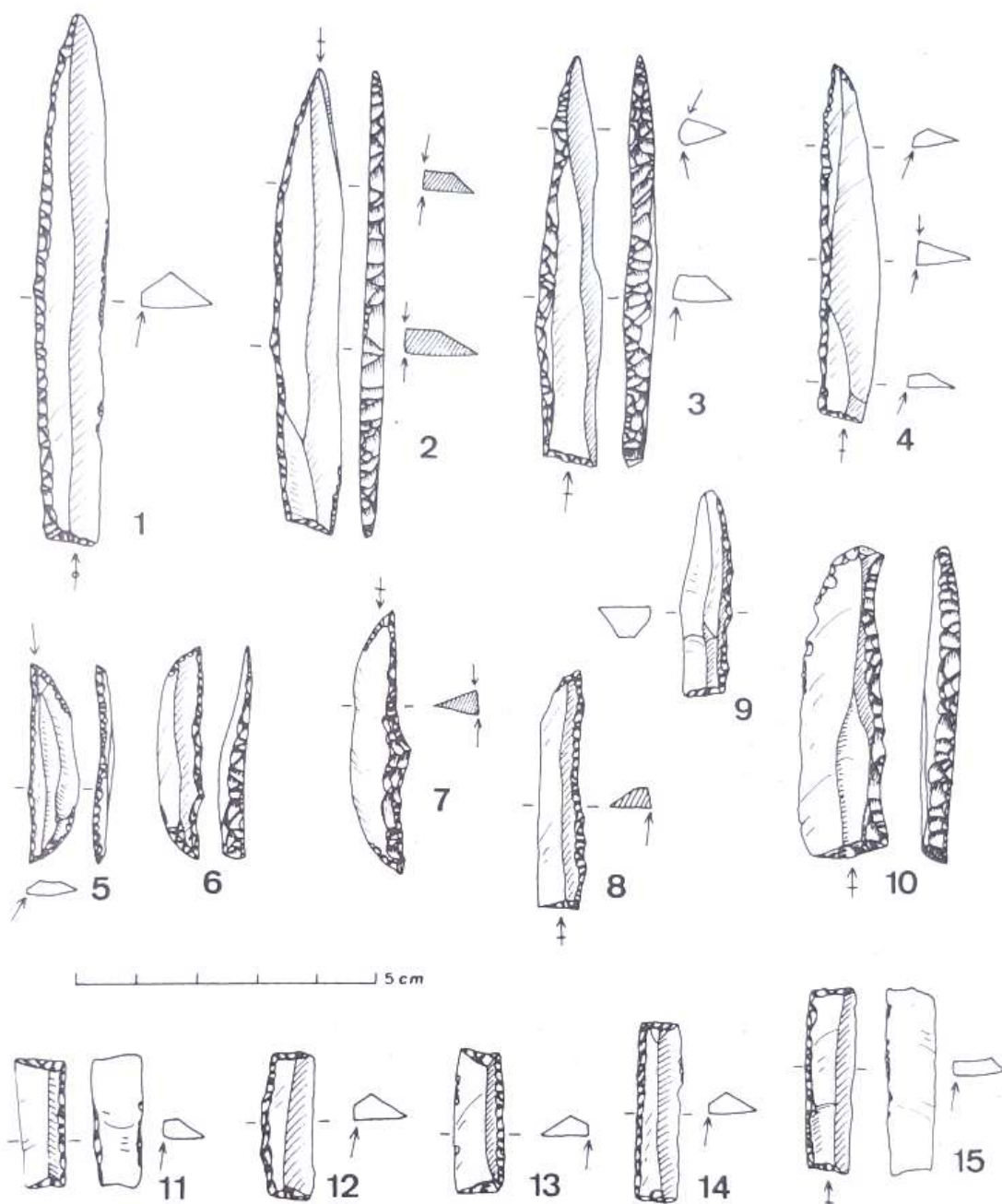


Fig. 17. Dessin d'éléments lithiques taillés du Gravettien des grottes de Goyet à Mozet.
[1-4. Pointes à dos et à base tronquée 5-7. Éléments à dos bipoindes 8-10. Éléments à dos
tronqués 11-15. Rectangles]

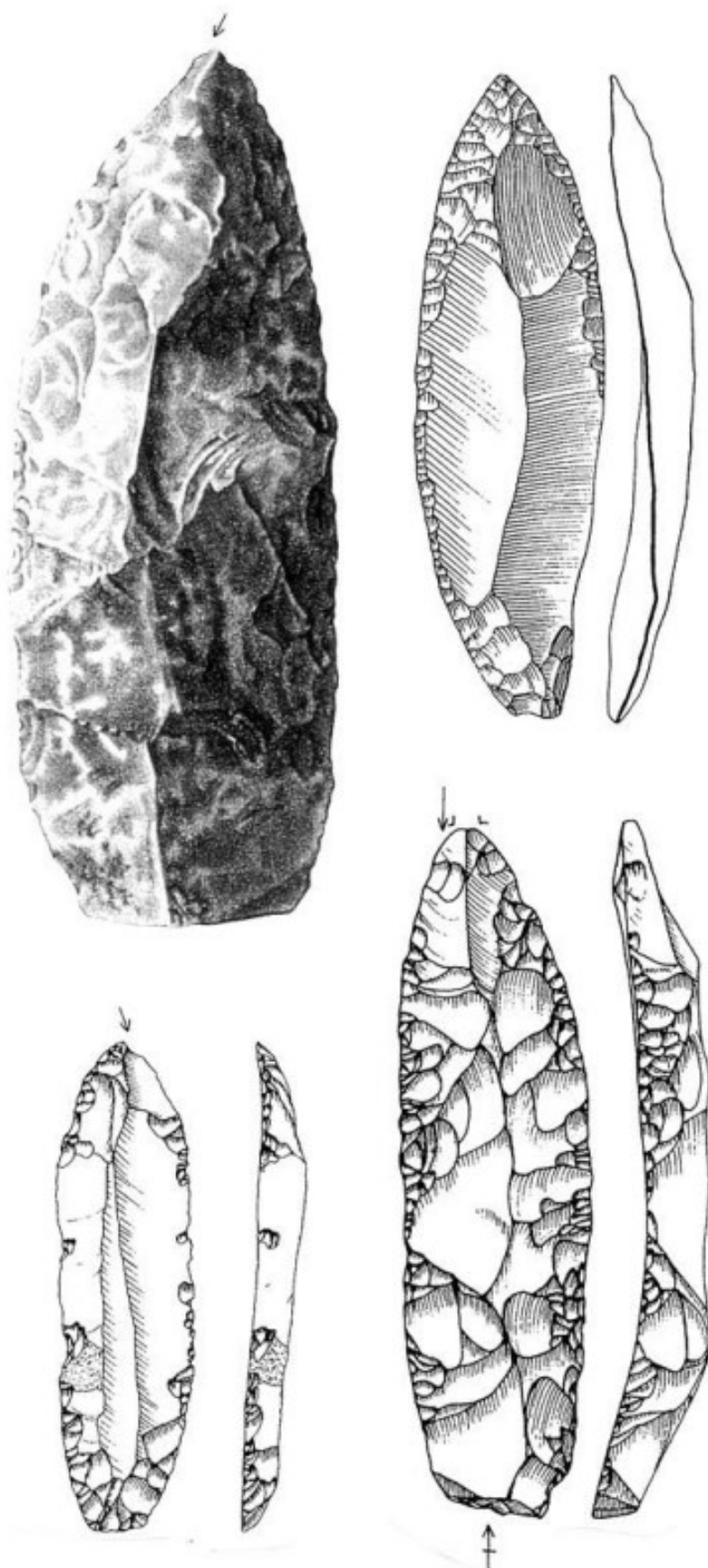


Fig. 18. Dessin de lames taillées du Gravettien de la grotte de Spy.

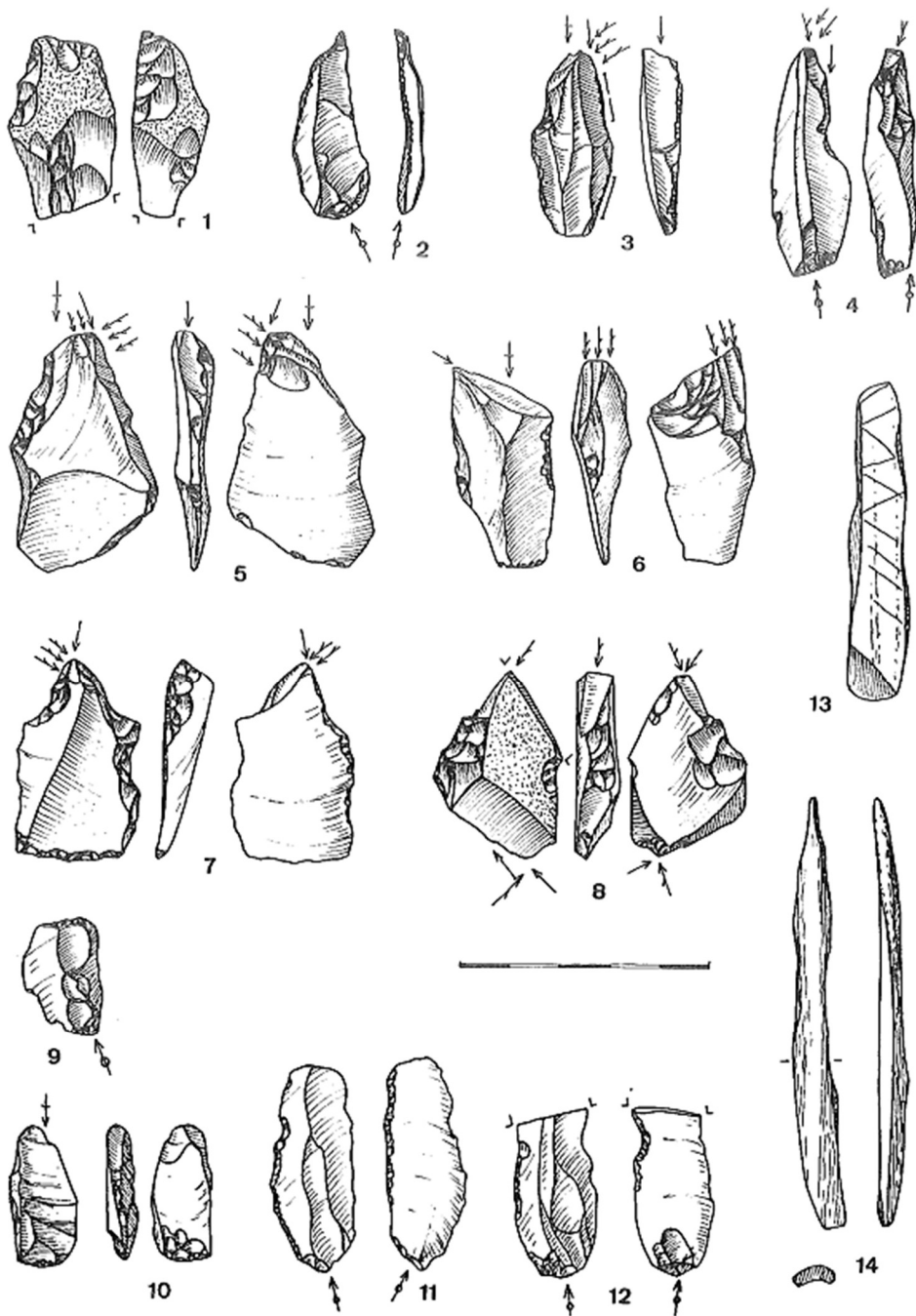


FIG. 6.

Fig. 19. Dessin de matériel aurignacien du site du Trou du Renard à Furfooz (sauf n°6-7 du Trou Magrite)

[1. Grattoir caréné atypique 2. Perçoir 3. Burin busqué 4. Burin dièdre 5. Burin busqué 6. Burin dièdre plan 7. Burin busqué dans une encoche 8. Burin double mixte 9. Lame tronquée 10. Pièce encochée 11. Lame retouchée 12. Lame à retouche et encoche 13. Os incisé 14. Poinçon sur esquille osseuse]

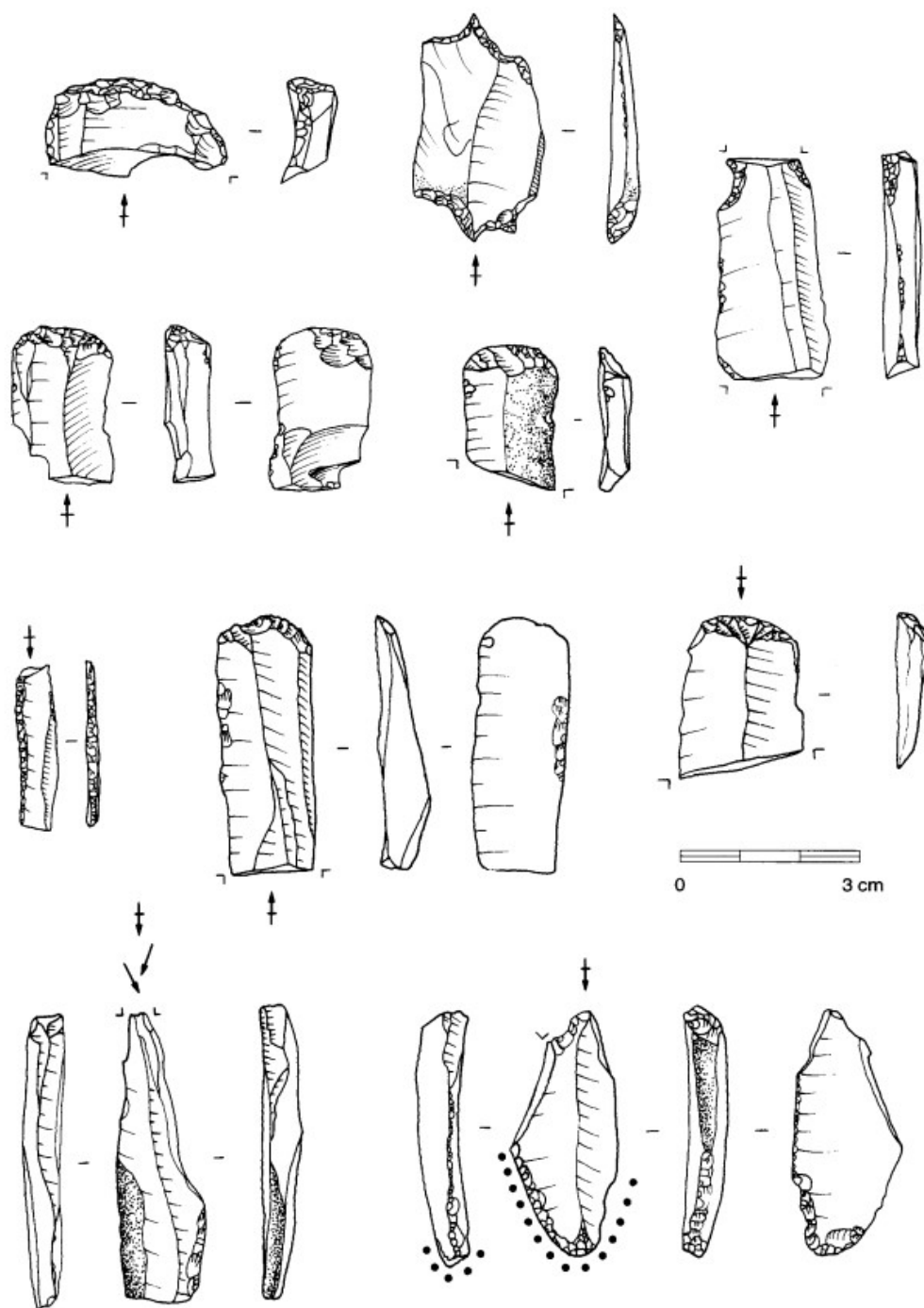


Fig. 20. Dessin d'éléments lithiques du Magdalénien du Trou Da Somme de la campagne de fouille de 1977.

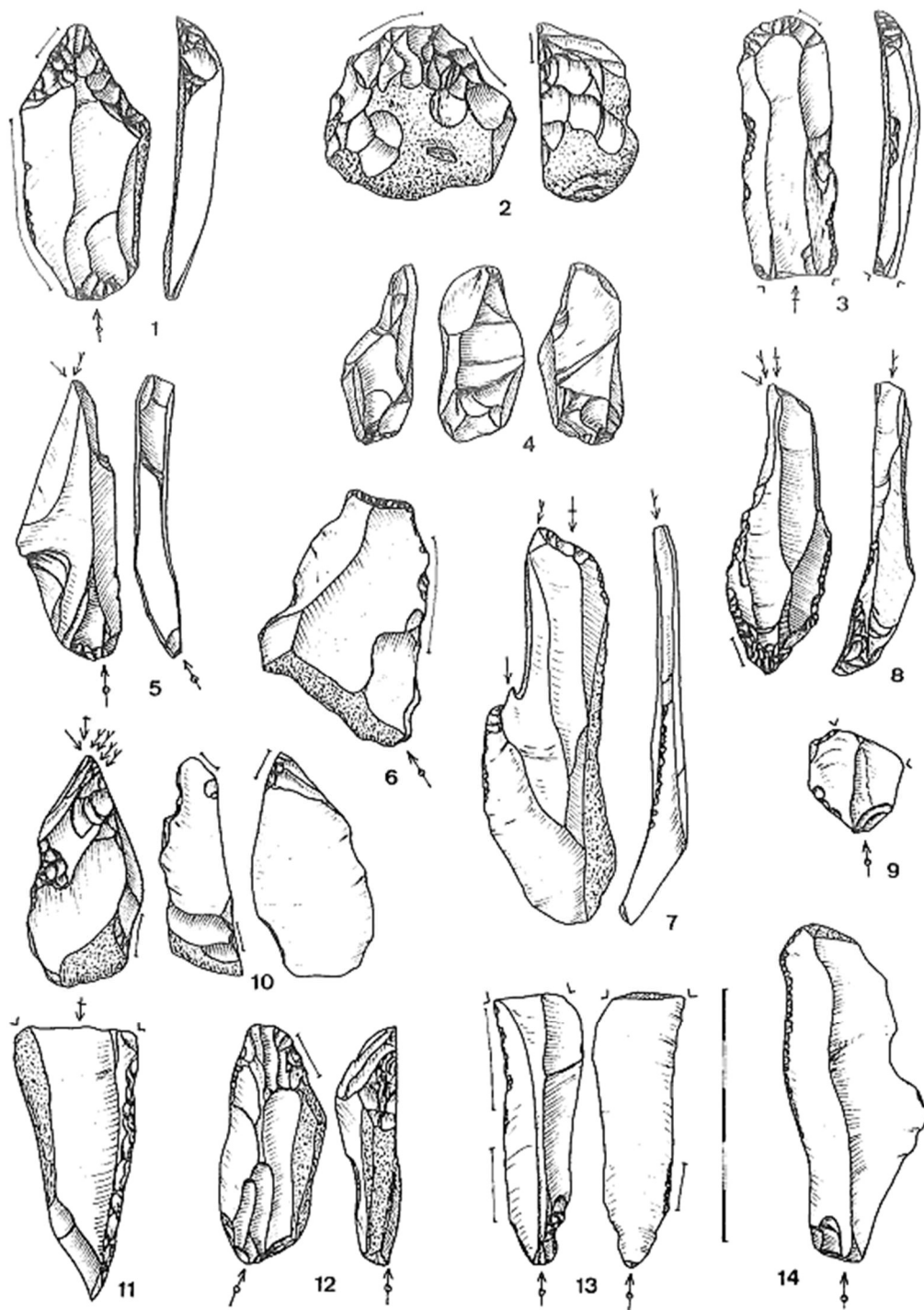


FIG. 4.

Fig. 21. Dessin d'éléments lithiques aurignaciens du Trou du Diable (n°3,7,11,12).
[3. Grattoir sur lame 7. Burin sur troncature concave 11. Lame retouchée 12. Grattoir à
museau]

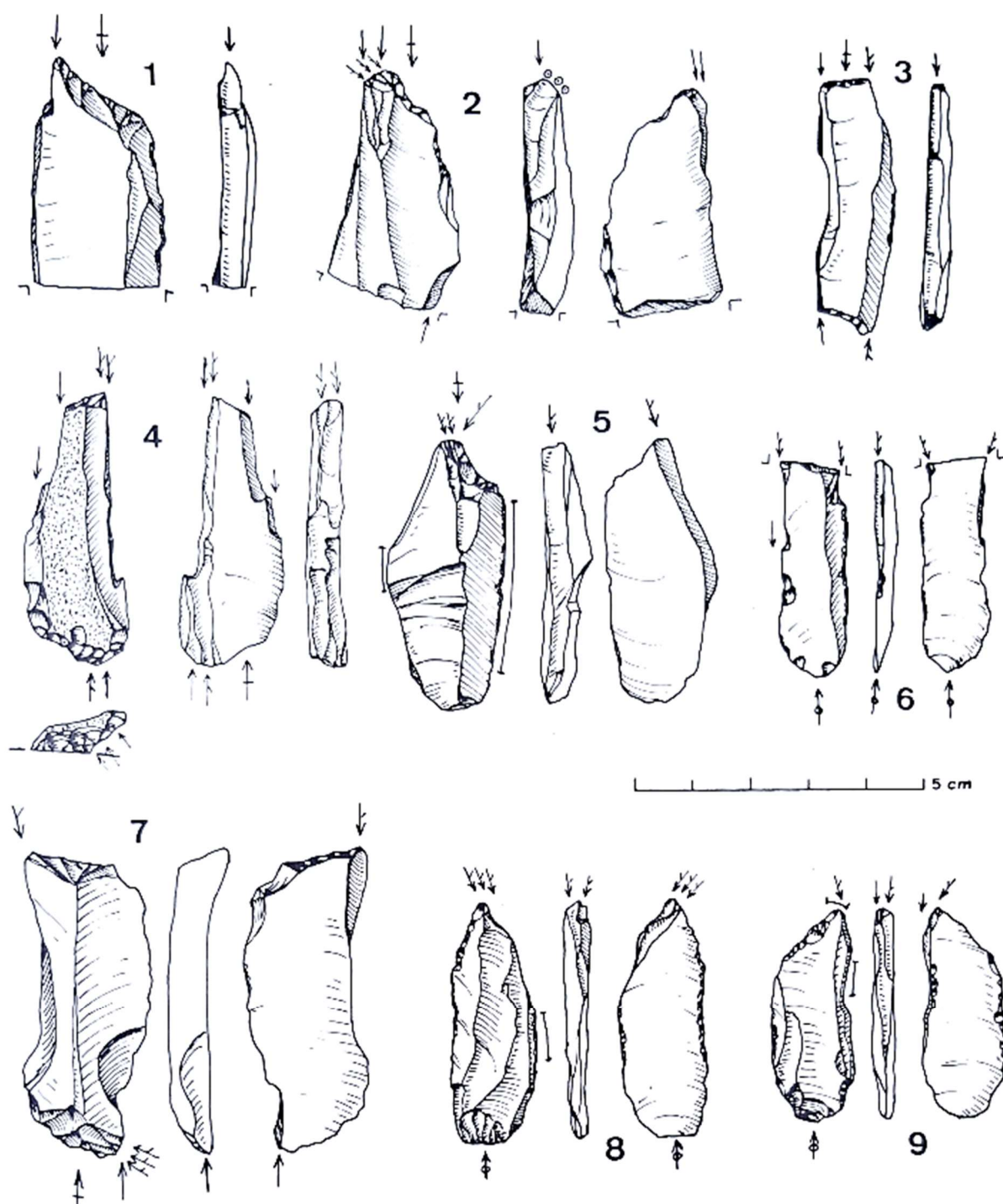


Fig. 22. Dessin d'éléments lithiques du Gravettien/ Magdalenien du site de Spy.
 [1. Burin de Lacam 2,5,7. Burin à retouches tertiaires 3. Burin sur Troncature 4. Burins du Raysse 6. Burin proche des burins de Noailles 8,9. Burins dur troncature oblique]

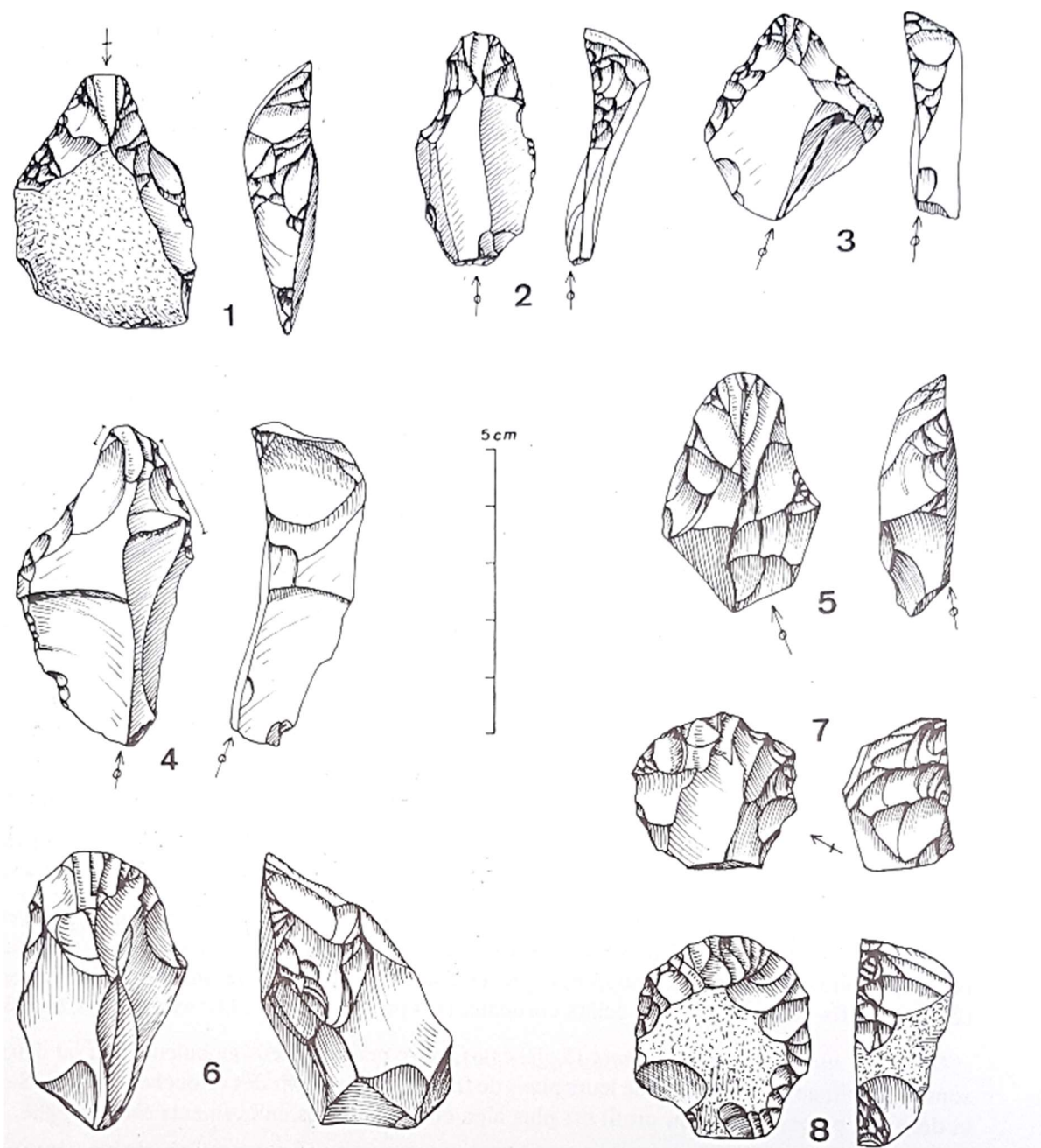


Fig. 23. Dessin d'éléments lithiques du Paléolithique supérieur du Trou Magrite.
[1. Grattoir à museau 2. Grattoir à épaulement 3-4. Grattoir à museau atypique 5. Grattoir Caréné 6-8. Grattoir caréné atypique]

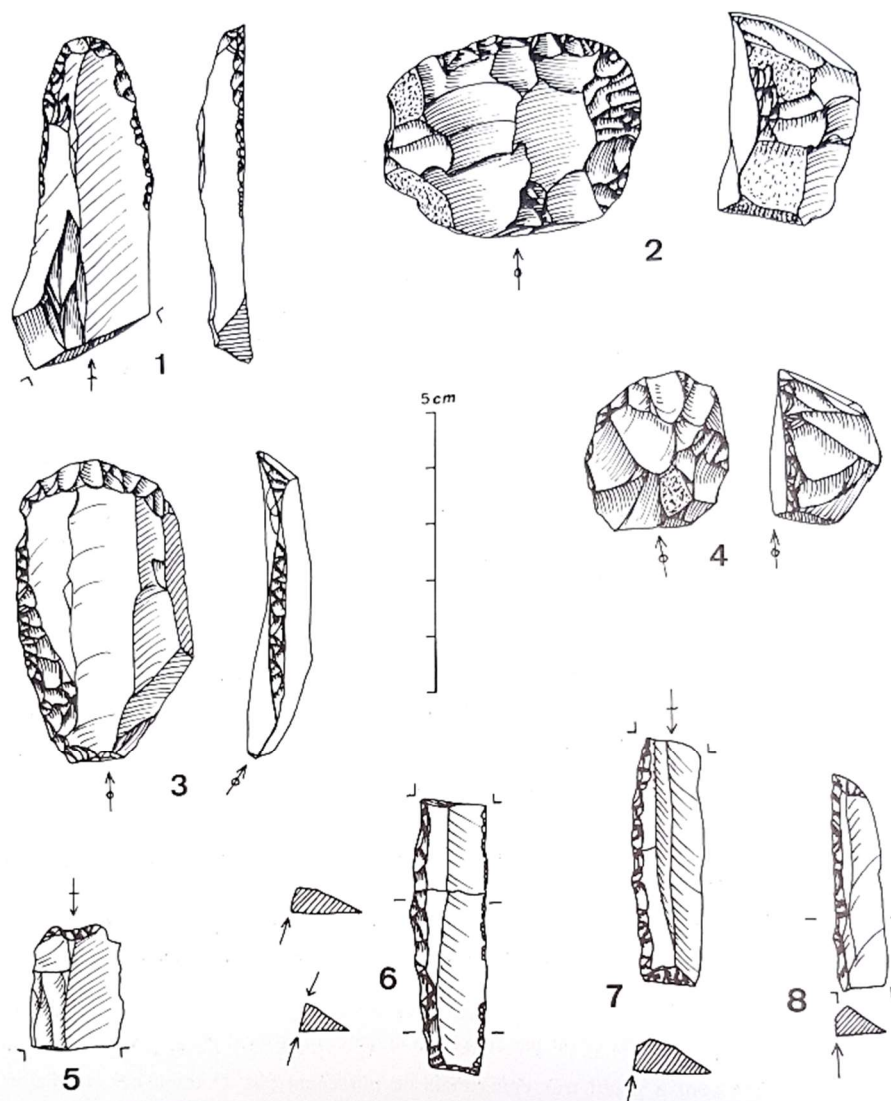


Fig. 24. Dessin d'éléments lithiques du Paléolithique supérieur du Trou de Reuviau à Furfooz.
 [1. Grattoir sur lame 2,4. Grattoirs carénés atypiques 3. Grattoirs sur lame retouchée 5. Lame
 tronquée 6,7. Pièces à dos tronquées 8. Pointe à dos cassée]

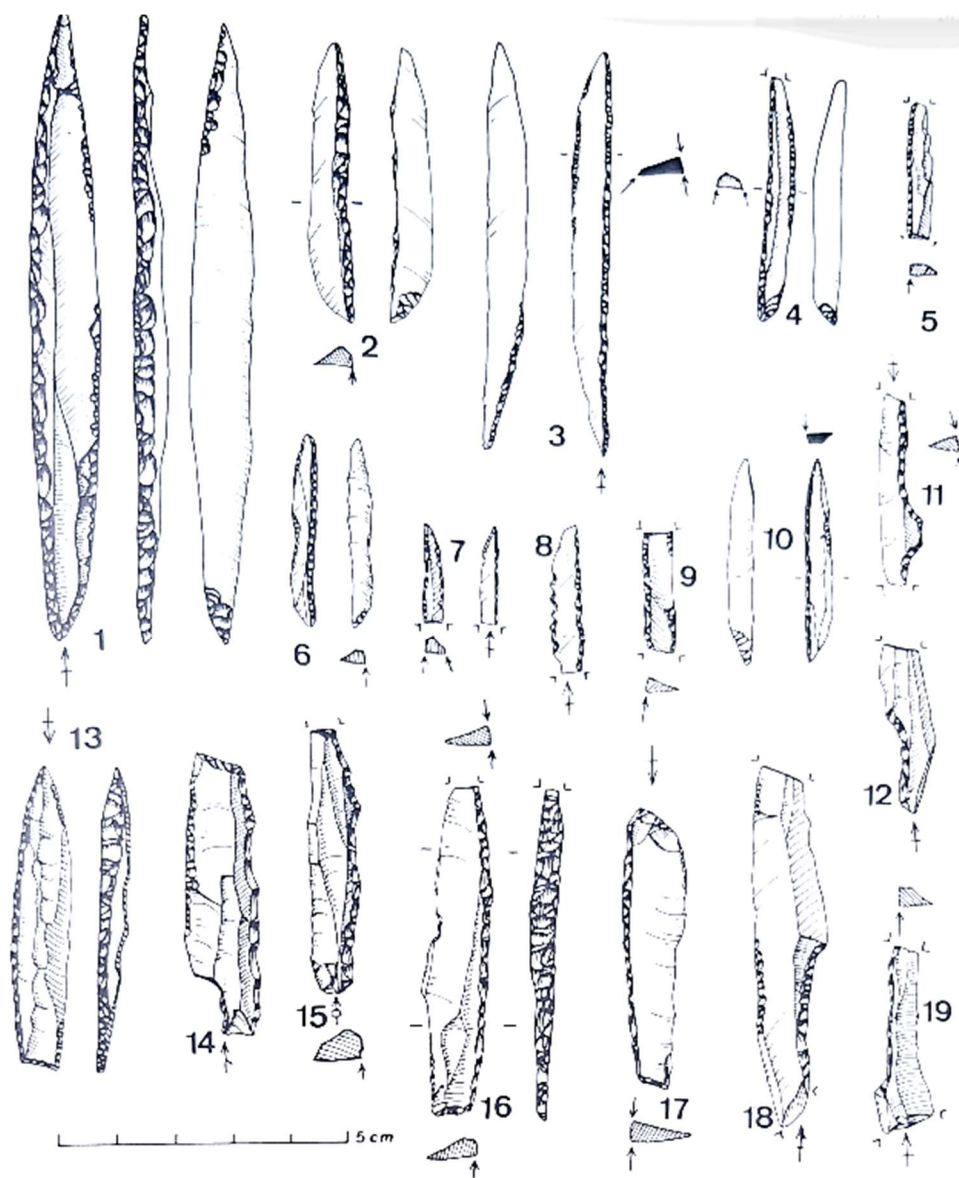


Fig. 25. Dessin d'éléments lithiques taillés de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).

[1- 3. Pointe de la Gravette 4, 6, 10. Microgravette 5, 7, 9. Fragment de microgravette 8. Lamelle à dos denticulée 11. Dos gibbeux 12, 18. Lamelle à crans 13, 16. Pointes à dos tronquées 14, 17. Pièces à dos tronquées 15. Pièce à dos anguleux 19. Éclats de fabrication de pièce à dos]

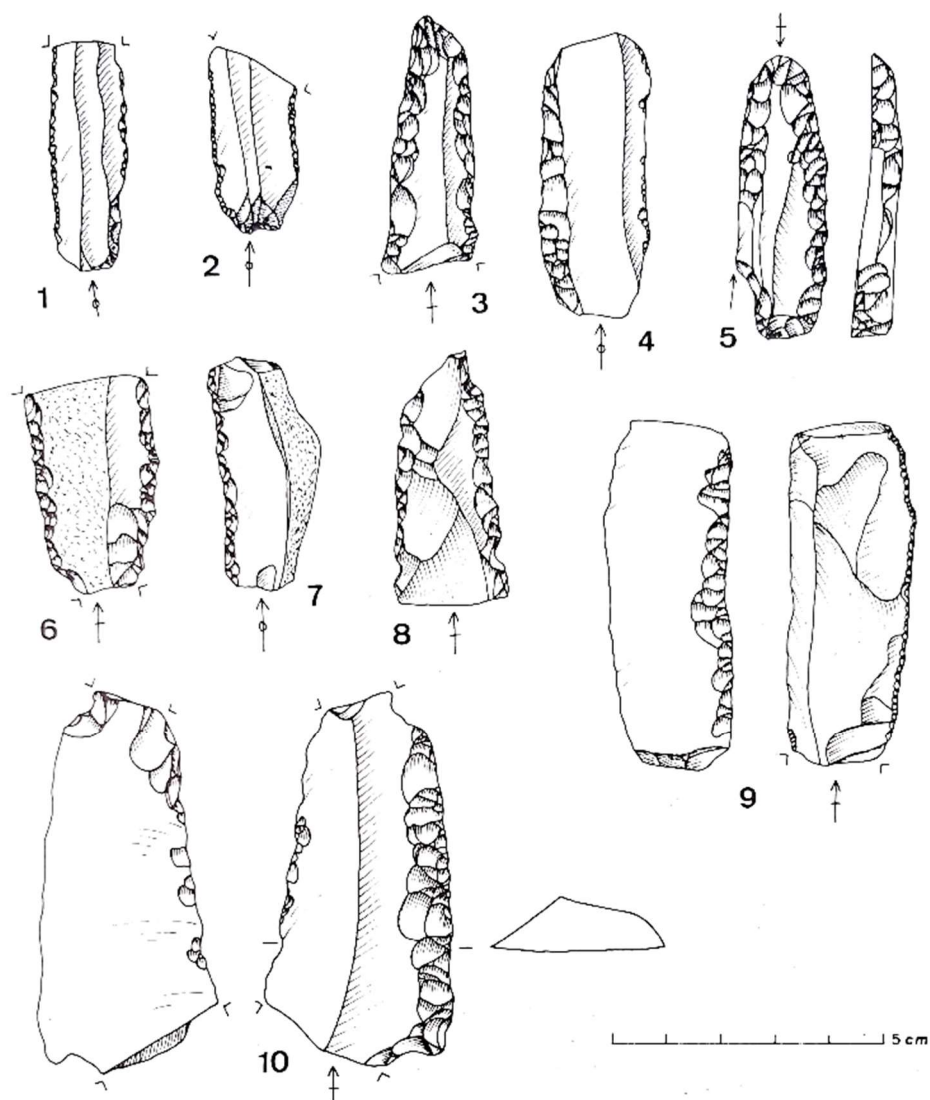


Fig. 26. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur du Trou Magrite. [1, 2. Lames à retouches marginales 3-5. Lames à retouches aurignaciennes 6-7. Lames à retouches obliques 8. Denticulées 9-10. Couteaux]

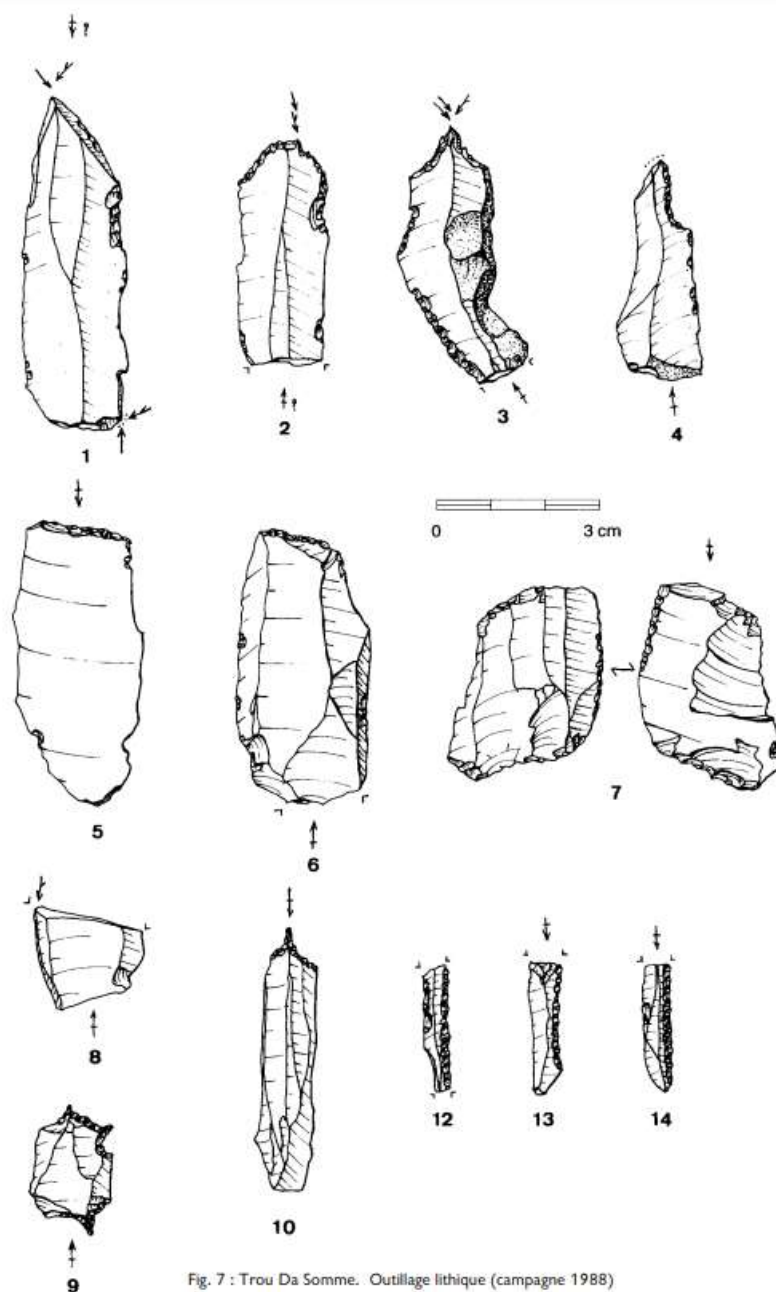


Fig. 7 : Trou da Somme. Outillage lithique (campagne 1988)

Fig. 27. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur du Trou da Somme.

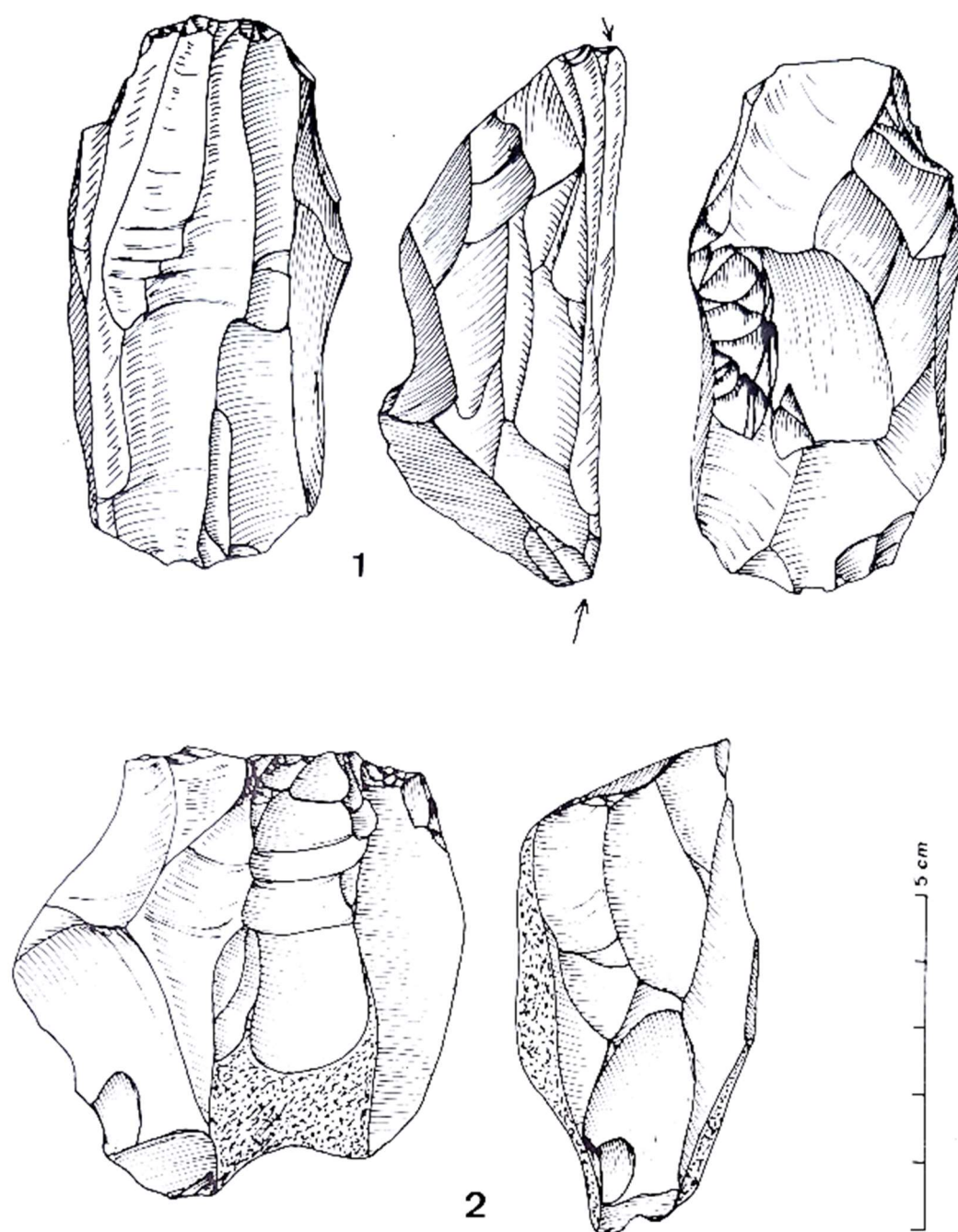


Fig. 28. Dessin de nucléus gravettien de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).
 [1. Nucléus bipolaire, à deux sens de frappes 2. Nucléus à lamelles unipolaire]

Tableaux

Tableau 1. Dates radiocarbone du Trou Magrite.

Couche	Attri. cult.	Dates	N°lab.	Matériel	Méthode
2	Aurignacien	17900±200	OxA-4040	charbon(pouss.)	AMS
2	Aurignacien	22700±1050	Gx 17017 A	os(apatite)	conv.
2	Aurignacien	26580±1310	Gx 17017 G	os(gélatine)	conv.
2	Aurignacien	30100±2200	Gx 18538 G	os(gélatine)	conv.
2	Aurignacien	34225±1925	Gx 18537 G	os(gélatine)	conv.
3	Aurignacien	27900±3400	Gx 18540	os(gélatine)	conv.
3	Aurignacien	>33800	Gx 18539 G	os(apatite)	conv.

Tabl. 2. Dates radiocarbone par couche du Trou Magrite.

	Aurignacien	Gravettien	Magdalénien
Caractéristique	Production lamellaire avec la matière première disponible	pédonculisation et lame/lamelle appointée	Grande qualité du silex
		Allègement de la production par rapport à l'Aurignacien	Allègement de la production par rapport au Gravettien
	Silex, grès, galet, quartz, quartzite, psammite		Présence de fluorite
Nucléus et débitage	Nucléus à lamelles souvent torsés et ont des dimensions de plus en plus petites	Débitage laminaire souvent de grande dimension	Débitage de lames légères
	Nucléus de type unipolaire ou avec deux plans de frappe perpendiculaire		
Lame et lamelle	Outils sur lame	Lamelle et lame appointées et pédonculées (retouche plate et rasante)	Lame légère
	Lamelle torsé	Lame massive bi-pointe retouchée	Lame à dos
	Lame appointée		Lame grande et massive
	Lamelle Dufour (peu souligné avant 1979)		Lame tronquée
			Lame denticulée
Outils divers	Abondance de grattoirs carénés (retouche par enlèvement lamellaire) à museau (retouche régulière et couvrante)	Outil souvent pédonculé Grattoirs, Burin,...	Burins dièdres
	Burins carénés	Abondance de burins dièdres ou sur troncature	Abondance de grattoirs
	Burins busqués (avec encoche)	Pointes à crans (sans précision)	Burins sur troncature
	Burins musqués	Pointe de la gravette et micro-gravette	Burins Lacam (longue troncature concave ou enlèvement latéral pour créer une pointe)

	Burins des Vachons	Pointes de maisières	Burins carénés
	Burin Paviland	Pointe de la Font-Robert	Pointe à dos
	Abondance de burin dièdre (large biseau d'axe avec un aménagement sur un support massif)	Burin de Noaille ou de Raysse	
	Perçoirs (mèche massive obtenue par la rencontre de deux encoche)	Outil à dos	Perçoirs
	Racloir à museau		
	Outil composite Burin+Grattoirs		Outils composites
Ocre	Ocre rouge (plaquette en psammite et outils) Le cas de Spy suppose que le sol de l'habitat avait été coloré ³⁰⁰	Ocre rouge (sur des outils à Spy et Goyet)	
Plaquette et motif	Utilisation de plaquette épaisseur d'environ 1 cm	X	Utilisation de plaquette
	Non figuratif/ trait généralement sur du matériel osseux	Gravure sur des matières organiques	Figuratif (animalier) ou non figuratif sur plaquette lithique ou os

Tabl. 3. Synthèse des éléments des périodes majeurs du Paléolithique supérieur namurois.

Éd. Dupont		M. Gilbert-Louis		L. Éloy	L. Henry	M. Toussaint	
Argile jaune à blocaux		Âge du Bronze + Néolithique + Mésolithique			Âges des Métaux + Néolithique + Mésolithique	Couche HM	
		Argile stérile				Couche CSDAGB	Néolithique + Mésolithique
Limon fluvial	1 ^{er} niv. ossifère	Argile à blocaux calcaires	Paléolithique supérieur	Aurignacien	Aurignacien	Couche CARS	Paléolithique supérieur
Limon fluvial	2 ^e niv. ossifère		Paléolithique moyen	Couche stérile		Lentille LJCARS	
Limon fluvial	3 ^e niv. ossifère			Moustérien	Moustérien	Couche CRMA	Moustérien
Limon fluvial, 4 ^e niv. ossifère		Argile fluviale rouge stérile		Couche d'éboulis rocheux	Strates pratiquement dépourvues d'industries	Lentille CVSCRMA	Esquilles de silex
Limon fluvial, 5 ^e niv. ossifère						Lentille CRMAa	
						Lentille CRMAB	
		Couche CRMAC					

Tabl. 4. Tentative de comparaison des stratigraphies observées par les différents fouilleurs sur le site du Trou du Diable.

³⁰⁰ OTTE, 1979. p. 597.

Tables des illustrations

- Fig. 1. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.
Dessin de Wendy Nain
p. 69.
- Fig. 2. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.
Dessin de Wendy Nain
p. 70.
- Fig. 3. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.
Dessin de Wendy Nain
p. 71.
- Fig. 4. Dessin de silex taillés du Paléolithique supérieur / Mésolithique / Néolithique de la Ferme Brûlée à Chimay.
Dessin de Wendy Nain
p. 72.
- Fig. 5. Dessin de pointes foliacées à retouches bifaces (type de spy ou Jerzmanowice) du début du Paléolithique supérieur de la grotte de Spy (grotte de la Betsche-aux-Roches).
OTTE M., 1979. *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 274 (fig. 106).
p. 73.
- Fig. 6. Schémas de la stratigraphie du Trou Magrite vu par différents auteurs,
DEWEZ M., 1985. L'art mobilier paléolithique du Trou Magrite dans son contexte stratigraphique, *Bulletin de la société royale d'Anthropologie Préhistorique*, 96, p. 119 (fig. 1).
p. 74.
- Fig. 7. Dessin d'un fragment d'une plaquette de psammite portant une gravure figurative d'un bouquetin du la grotte de Goyet (dessin M. Lejeune).
LEJEUNE M., 1987. L'art Mobilier Paléolithique et Mésolithique en Belgique, *Artefacts*, 4, p. 36 (fig. 25.4).
p. 75.
- Fig. 8. Dessin d'un fragment d'une plaquette de psammite portant une gravure figurative du Trou da Somme (dessin M. Wégria).
LEJEUNE M., 1993. Découverte d'une plaquette gravée dans le Magdalénien du Trou da Somme (massif de Roche-al-Rue, Waulsort, Belgique), *Anthropologie et préhistoire*, 104, p.10 (fig. 2).
p. 76.
- Fig. 9. Dessins de silex taillés et d'une gravure de bovidé sur une plaquette de psammite de la grotte du Bois de la Saute découverte e 1978 et en 1977. Daté à la fin du Paléolithique supérieur.
TOUSSAINT M. et TOUSSAINT G., 1983. Le Paléolithique supérieur de la caverne du Bois de la Saute (Province de Namur, Belgique), *Bulletin de la société préhistorique française*, t.80, 3, p. 91 (fig. 2).
p. 77.
- Fig. 10. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur des grottes de Goyet à Mozet.

- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 385 (fig. 168).
p. 78.
- Fig. 11. Dessin d'éléments lithiques taillés du Gravettien de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 385 (fig. 166).
p. 78.
- Fig. 12. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur (Gravettien ?) des grottes de Goyet à Mozet.
- OTTE M., 1979. *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 385 (fig. 387).
p. 79.
- Fig. 13. Dessin d'éléments lithiques taillés (pointes type de Spy ou Jerzmanowice) du début du Paléolithique supérieur des grottes de Goyet à Mozet.
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 385 (fig. 388).
p. 80.
- Fig. 14. Dessin d'éléments lithiques datés de l'Aurignacien du site de Spy.
- OTTE M., 1977. Données Générales sur le Paléolithique supérieur ancien de Belgique, *L'Anthropologie (Paris)*, t.81, 2, p. 247 (fig. 2).
p. 81.
- Fig. 15. Dessin de lamelles avec des retouches de type Dufour, grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 264 (fig. 102).
p. 81.
- Fig. 16. Dessin d'éléments lithiques taillés de la grotte de Spy (grotte de la Betche-aux-Roches).
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 283 (fig. 112).
p. 82.
- Fig. 17. Dessin d'éléments lithiques taillés du Gravettien des grottes de Goyet à Mozet.
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 381 (fig. 164).
p. 83.
- Fig. 18. Dessin de lames taillées du Gravettien de la grotte de Spy
- OTTE M. et NOIRET P., 2013. L'avènement des hommes modernes en Belgique, *le Paléolithique supérieur ancien de l'Europe du Nord-Ouest. Réflexions et synthèses à partir d'un projet collectif de recherche sur le centre et le sud du Bassin parisien*, acte du colloque de sens, 2009, Paris, Société préhistorique française, 56, p. 469.
p. 84.
- Fig. 19. Dessin de matériel aurignacien du site du Trou du Renard à Furfooz (sauf n°6-7 du Trou Magrite)
- OTTE M., 1977. Données Générales sur le Paléolithique supérieur ancien de Belgique, *L'Anthropologie (Paris)*, t.81, 2, p. 252 (fig. 6).
p. 85.
- Fig. 20. Dessin d'éléments lithiques du Magdalénien du Trou Da Somme de la campagne de fouille de 1977.
- LOPEZ BAYON I. et al., 1997. Nouvelles recherches dans le site magdalénien du Trou da Somme (Hastière), *Notae Praehistoricae*, 17, p.72 (fig. 8).
p. 85.
- Fig. 21. Dessin d'éléments lithiques aurignaciens du Trou du Diable (n°3,7,11,12).
- OTTE M., 1977. Données Générales sur le Paléolithique supérieur ancien de Belgique, *L'Anthropologie (Paris)*, t.81, 2, p. 252 (fig. 4).
p. 87.

- Fig. 22. Dessin d'éléments lithiques du Gravettien du site de Spy.
 OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 217 (fig. 76).
 p. 88.
- Fig. 23. . Dessin d'éléments lithiques du Paléolithique supérieur du Trou Magrite.
 OTTE M., 1979. *Le Paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 136 (fig. 41).
 p. 89.
- Fig. 24. Dessin d'éléments lithiques du Paléolithique supérieur du Trou de Reuviau à Furfooz.
 OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 110 (fig.27).
 p. 90.
- Fig. 25. Dessin d'éléments lithiques taillés de la grotte de Spy (grotte de la Bette-aux-Roches).
 OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 263 (fig. 101).
 p. 91.
- Fig. 26. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur du Trou Magrite.
 OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 145 (fig. 46).
 p. 92.
- Fig. 27. Dessin d'éléments lithiques taillés du Paléolithique supérieur du Trou da Somme.
 LOPEZ BAYON I. et al., 1997. Nouvelles recherches dans le site magdalénien du Trou da Somme (Hastière), *Notae Praehistoricae*, 17, p.71 (fig. 7).
 p. 93.
- Fig. 28. Dessin de nucléus gravettien de la grotte de Spy (grotte de la Bette-aux-Roches).
 OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*. Bruxelles, p. 209 (fig. 71).
 p. 94.

Tables des tableaux

Tabl. 1. Tableau des stratigraphies de la caverne du Bois de la Saute

Tableau de Wendy Nain sur base de l'article : TOUSSAINT M. et TOUSSAINT G., 1983. Le paléolithique supérieur de la caverne du Bois de la Saute (Province de Namur, Belgique), *Bulletin de la société préhistorique française*, t.80, 3, p. 88-93.

p. 48.

Tabl. 2. Dates radiocarbone par couche du Trou Magrite.

NOIRET P., OTTE M., STRAUS L.-G., LEOTARD J.-M., MARTINEZ A., ANCION V. NEWMAN M., LACROIX P., GAUTIER A., CORDY J.-M. et HAESAERTS P., 1994. Recherches Paléolithiques et Mésolithiques en Belgique, 1993 : le Trou Magrite, Huccorgne et l'Abri du Pape, *Notae Praehistoricae*, 13, p. 46 (tab.1).

p. 94.

Tabl. 3. Synthèse des éléments des périodes majeurs du Paléolithique supérieur namurois.
De Wendy Nain

p. 94-95.

Tabl. 4. Tentative de comparaison des stratigraphies observées par les différents fouilleurs sur le site du Trou du Diable.

DI MODICA K., 2005. Le Trou du Diable (Hastière-Lavaux, prov.de Namur, Belgique) : Stratégies d'exploitation des ressources lithiques au Paléolithique moyen, *Anthropologica et praehistorica*, 116, p. 102.

p. 96.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN
Faculté de philosophie, arts et lettres

Place Blaise Pascal, 1 bte L3.03.11, 1348 Louvain-la-Neuve, Belgique | www.uclouvain.be/fial