Bulletin
de la
Société Préhistorique Luxembourgeoise

Revue interrégionale de Pré- et Protohistoire

Ouvrage publié avec le concours
du Fonds Culturel National,
du Ministère de la Culture,
du Musée national d'histoire et d'art

Éditions de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
Luxembourg 2010

30·2008

Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
30, 2008

Référence bibliographique recommandée / Empfohlene Zitierweise:
Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008 (2010).

En couverture: Grattoir sur bout de grande lame en silex de Bridel-"Laangriicht".
Illustration extraite de la contribution Jean-Paul STEIN et François VALOTTEAU,
Grattoir sur bout de grande lame en silex de Bridel-"Laangriicht".
Photo: Tom LUCAS © MNHA.

Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise

Revue interrégionale de Pré- et Protohistoire

30·2008

Ouvrage publié avec le concours du Fonds Culturel National,
du Ministère de la Culture,
du Musée national d'histoire et d'art

Éditions de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
Luxembourg
2010

Comité de rédaction:

Rédaction, coordination et mise en page: Pierre ZIESAIRE.
Collaborateurs à la rédaction): Georgette BISDORFF, Anne HAUZEUR, Jean-Paul STEIN.

Les manuscrits sont à adresser à la rédaction.

© Société Préhistorique Luxembourgeoise
Les articles publiés au Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise tombent sous la protection des dispositions de la loi du 29 mars 1972 sur le droit d'auteur, telle qu'elle a été modifiée dans la suite. Les articles sont publiés sous la responsabilité personnelle de l'auteur. La reproduction, par quelque moyen que ce soit, en entier ou en partie, ou la publication de leur traduction n'est permise qu'avec l'accord de la Société Préhistorique Luxembourgeoise et celui de l'auteur; la publication d'extraits doit être accompagnée de la référence à l'auteur de l'article et au numéro du Bulletin. La reproduction des illustrations ne peut être faite qu'aux mêmes conditions susmentionnées.
Le texte coordonné de la loi du 29 mars 1972 a été publié au "Mémorial", Série A, numéro 86 du 12 novembre 1997.

Tirage: 430 exemplaires

ISBN 978-2-919988-27-3

PEFC
PEFC/22-31-04

Imprimé sur les presses de:
Imprimerie Centrale S.A.
15, rue du Commerce
L-1351 Luxembourg
Luxembourg 2010

Sommaire du volume 30, 2008

Dominique DELSATE, Un racloir moustérien en quartzite de Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg) 7

Georges THILL, Ein altpaläolithischer Faustkeil von Niederdonven-Schaed 15

Joël ADAM, Un biface en provenance de Kehlen-«Dondelbierg» (Grand-Duché de Luxembourg) 23

Dominique DELSATE, Feuille de gui de Battincourt-Breitbusch (commune d'Aubange, Province de Luxembourg, Belgique) - La place des feuilles de gui dans le Mésolithique et leur implication dans l'inhumation et la crémation du gisement de Reuland-Loschbour 31

André GRISSE, Durchlochte Geräte aus Hellingen (Luxemburg) 49

André GRISSE, Eine Keulen-Vorarbeit aus Saarburg, Rheinland-Pfalz (D) 53

Jean-Paul STEIN et François VALOTTEAU, Grattoir sur bout de grande lame en silex de Bridel-"Laangriicht" 57

Sébastien SCHMIT, François VALOTTEAU et Marie WÖHRLE
Lame de hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke" (département de la Moselle, France) 63

Jean-Marie SINNER, Drei bemerkenswerte Gleitfurchen in Rollingen/Mersch (Luxemburg) 73

Fernand SPIER, John J. MULLER-SCHNEIDER, François SCHROEDER et François VALOTTEAU,
Répertoire des pétroglyphes du territoire de la commune de Hesperange 81

Fernand SPIER, Le silex de type Tétange - une mise au point 97

Pierre ZIESAIRE, unter Mitwirkung von Fernand SPIER und Jean-Paul STEIN,
Residual-Kreidefeuerstein-Strandgerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg (SW-Luxemburg) 109

Fundchronik - Prospections et trouvailles
Jean-Paul STEIN, Trois "feuilles de gui" 127
André GRISSE, Eine Scheibenkeule aus Rodenburg (L) 130
Marc SCHAACK, Ein Armschutzplattenfragment aus Flaxweiler (Luxemburg) 132

Sommaire des Bulletins 26, 2004 à 30, 2008 135

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 7-14.
Dominique Delsate, Un racloir moustérien en quartzite de Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg).

Dominique Delsate

Un racloir moustérien en quartzite de Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg)

Résumé : Les artéfacts moustériens sont très peu connus dans l'Ouest du Grand-Duché de Luxembourg. On décrit ici un racloir sur quartzite découvert en surface ; c'est l'occasion de resituer brièvement la problématique des industries sur quartzite, l'extension géographique et temporelle des Néandertaliens, y compris leur coexistence avec *Homo sapiens sapiens* au Proche-Orient, et l'émergence de l'intelligence globale.

Zusammenfassung: Artefakte des Moustérien aus dem Westen Luxemburgs sind sehr selten. Im Folgenden soll deshalb ein Schaber aus Quarzit vorgestellt werden. Zugleich soll kurz auf die Problematik von Quarzitindustrien eingegangen werden, desweiteren wird geographisches und zeitliches Auftreten des Neandertalers, seine Koexistenz mit *Homo sapiens sapiens* im Vorderen Orient und das Erscheinen von globaler Intelligenz beschrieben.

Mots-clés : éclat de débitage de nucléus centripète; Ouest du Grand-Duché de Luxembourg; extension géographique des Néandertaliens; Intelligences multiples.

Schlüsselwörter: Abschlag von diskoidem Kern; West-Luxemburg; geographische Ausdehnung des Neandertalers; multiple Intelligenzen.

Introduction

Les artéfacts du Paléolithique moyen sont assez rares et peu connus tant dans la partie ouest du Grand-Duché de Luxembourg (Herr 1983; Le Brun-Ricalens 1994; Le Brun-Ricalens *et al.* 2005) que dans le sud-est du Luxembourg belge (Van Berg 1979), en partie probablement par manque de prospecteurs. Les séries lithiques du Paléolithique moyen, surtout récoltées en surface, montrent un important débitage d'éclats, avec parfois la technique Levallois (tant sur quartzite que sur silex). Les outils du Moustérien sont fabriqués de façon dominante à partir de galets de quartz et quartzite, comme à l'Acheuléen, mais aussi de silex qui apparaît sous forme d'éclats levallois et d'outils finis comme des pointes et des racloirs. Le Bassin mosellan de Lorraine et d'Allemagne montre plusieurs technocomplexes : les petits bifaces lancéolés du Micoquien, les bifaces cordiformes plats du Moustérien de Tradition Acheuléenne, et pour le Moustérien de type charentien, bien représenté en Moselle et probablement plus récent, des racloirs à retouche Quina et demi-Quina, des denticulés, des couteaux à dos naturel, et des nucléus à débitage centripète récurrent (Le Brun-Ricalens *et al.* 2005) ; l'industrie à pointes foliacées en silex semble également présente. Nous signalons ici un racloir double en quartzite, très légèrement convexe, à bords légèrement déjetés, sur éclat à base corticale, récolté en surface.

Fig. 1. Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg). Localisation du point de trouvaille du racloir moustérien en quartzite.
Extrait de la Carte topographique Série TC du Grand-Duché de Luxembourg (édition 2002).
© Adm. du Cadastre et de la Topographie, Luxembourg.

Description

Cet objet a été déposé au Centre de Recherches Archéologiques du MNHA où il porte le n° d'inventaire: 2009-048.

Site : Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg) ;
Coordonnées : 49°38'28.65"N ; 5°57'26.52"E ;
Altitude : 330 m ;
Coordonnées LUREF (LUxembourg REference Frame) : 64 778 E; 78 543 N ;
Pédologie : sol arable sur Grès de Luxembourg ;
Dimensions : longueur 52 mm ; largeur 42 mm ; épaisseur 14 mm; poids : 32 g ;
Couleur: brun-olive ;
Cortex : brun, lisse ;
Matière première : il s'agit d'un galet de quartzite de bonne qualité ;
Patine : léger lustre, effet du vent ou du sable (lissage des cristaux).

Provenance de la matière première

Ce galet peut provenir des alluvions des terrasses de la Moselle, ou des épandages des terrasses résiduelles secondaires de galets sur les plateaux du Sud ou de l'Ouest du Luxembourg. A ce sujet, voir Le Brun-Ricalens 1994).

Typologie et définition de l'artéfact

Il ne s'agit pas d'un éclat Levallois, évoqué par les enlèvements, mais d'un éclat résultant du débitage d'un nucléus centripète, forme fréquemment rencontrée dans les industries récoltées en surface chez nous et qui se pratique à partir de la partie corticale non préparée du galet quartzitique. Ce débitage fournit des éclats "pseudo-Levallois". Il s'agit d'un racloir double très légèrement convexe à bords légèrement déjetés sur éclat à base corticale.

Delluc & Delluc (1979) définissent le racloir comme « éclat transformé par des retouches sur un seul bord ou les deux, en un outil tranchant robuste ; il peut aussi bien servir à racler qu'à couper ».

Détails

Face ventrale : le bulbe (résultant d'une percussion dure par un galet, une pierre etc.) est bien visible ; on

Fig. 2. Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg).
Image satellite du point de trouvaille du racloir moustérien en quartzite.
© Google Earth.

observe le détachement spontané d'une écaille au niveau du bulbe, fait relativement fréquent lors de l'impact violent d'une percussion dure;

Angle de débitage : ±100°.

Retouches : il y a deux lignes de retouches bien visibles:
- la partie proximale du bord droit présente quelques retouches plus ou moins scalariformes;
- partie distale du bord gauche (en latéro-distal) : quelques faibles retouches ou peut-être des retouches d'utilisation;

Angle de la retouche : côté droit: ±60° ; côté gauche: ±60°.

La retouche écailleuse scalariforme évoque le type Quina (Bordes 1961; Brézillon 1983, 357; Bourguignon 1998) : racloirs simples convexes à retouche écailleuse scalariforme sur éclats courts et épais, ou demi-Quina : racloirs soit relativement minces et présentant la retouche écailleuse scalariforme, soit épais et présentant une retouche non écailleuse. Mais l'attribution à un mode de retouche Quina ou demi-Quina est difficile quant ce n'est pas du silex ; la majeure partie des outils sur quartzite possède une retouche Quina : vu la matière première très résistante à la taille, un tranchant fin et aigu est difficile à réaliser sur du quartzite, plus grossier que le silex. Ainsi la retouche sur quartzite prend toujours cet aspect de retouche Quina, à cause du comportement de la matière première. Comme cet éclat résulte du débitage d'un nucléus centripète et qu'il porte des retouches écailleuses scalariformes, une attribution de ce racloir au Moustérien de type charentien, bien représenté en Moselle, est possible, mais une attribution au type Quina est plus hasardeuse. Ceci est l'occasion de rappeler la difficulté d'attribuer des pièces isolées, comme le racloir, à un faciès techno-culturel précis : Bordes (1950) parle bien du buissonnement des industries moustériennes, et Otte (1996, 235, fig. 4) présente un tableau chrono-typologique complexe des diverses industries du Moustérien. Plusieurs composantes doivent être envisagées: la matière première (silex/quartzite), une certaine régionalisation dans de grandes unités culturelles par les divers groupes moustériens/néandertaliens tardifs/würmiens (depuis l'Éémien), une structuration typo-techno-culturelle difficile à saisir sans des fouilles modernes. Ainsi pour le Grand Duché de Luxembourg, on recense à peine officiellement une trentaine de bifaces ; avec les pièces

Fig. 3. Windhof-Kiischpeltsknapp. Racloir moustérien en quartzite.
Photo: © Tom Lucas, MNHA.

non connues ou non publiées, le total n'atteint certainement pas la centaine : il est donc très difficile d'évaluer l'impact régional, culturel et technique des groupes moustériens…

Par ailleurs, Di Modica (2009 : figs. 31, 32, 33) et Di Modica et Bonjean (2009 : fig. 4.2) prouvent, par remontage d'outils moustériens de la couche 5 de la Grotte Scladina, que différentes techniques de débitage sont appliquées d'un bloc à l'autre ou se succèdent sur un même bloc : débitage levallois, débitage unipolaire en tranches (version élargie du débitage levallois), débitage unifacial centripète mais aussi débitage de type Quina... cela rend pour le moins illusoire l'attribution d'une pièce isolée à une « techno-culture » moustérienne !

Pseudo-encoches : Quatre petites encoches sont visibles : une sur le bord distal, une sur chaque bord latéral en vue dorsale, et une au niveau du cortex (bord proximal) ; elles semblent accidentelles, car (sauf les encoches clactoniennes bien déterminables) une encoche résulte toujours d'une série de retouches figurant l'encoche. Ici, les petits enlèvements en forme de pseudo-encoches résultent probablement d'impacts lors des travaux aratoires récents ou subrécents; donc il ne s'agit pas d'un denticulé.

Datation

Paléolithique moyen, probablement Moustérien. Industrie des Néandertaliens tardifs à partir de l'Éémien (128000-116000 BP), c'est un artéfact fréquent au « Würmien », le Weichsélien en Europe du Nord (116000 à 11500 BP mais moustérien jusque 38000 BP). Notons que le terme Moustérien est utilisé dans le sens de Paléolithique moyen, mais Conard (1998; 2003) conseille d'éviter le terme de Moustérien pour nos régions car les différents faciès moustériens sont difficiles à déterminer en raison de la matière première, quartzite et quartz, et en raison des mélanges éventuels produits en surface. Ceci est également valable pour tout le Bassin mosellan avec son industrie sur quartz et quartzite.

Commentaire

Bifaces, Levallois, Moustériens *neanderthalensis* et/ou *sapiens* d'Europe, d'Asie, du Proche Orient, d'Afrique, Préhistoire de la Pensée abstraite et Intelligences multiples

La conception technologique de ce racloir moustérien parmi tant d'autres productions d'*Homo*

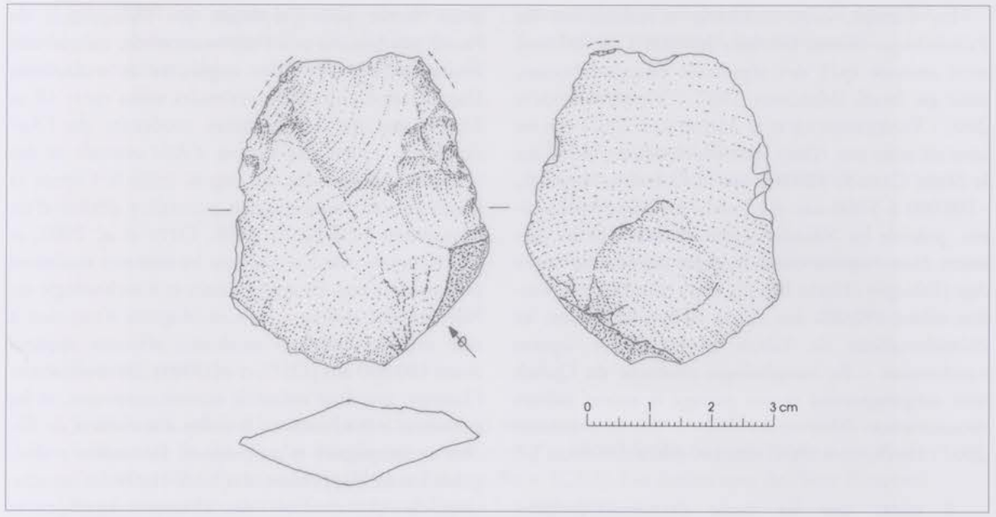


Fig. 4. Windhof-Kiischpeltsknapp. Racloir moustérien en quartzite.
Dessin: © Pierre Ziesaire. Échelle 1 : 1.

sapiens neanderthalensis illustre bien le passage du concept d'«outil (biface) au cœur de la roche, après débitage » ou de « bloc sculpté », produisant le biface « standardisé » à usages multiples, au concept, finalement très différent, de mise en forme du bloc puis d'extraction d'outils légers à partir des éclats, produisant une panoplie d'instruments très variés, adaptés à des taches spécifiques » (Otte 1996; 2000 ; Otte *et al.* 2009).

Cette évolution des concepts, datée de 300 000 ans (Otte 1996), peut illustrer l'épigénétique, au sens d'empreinte interactive du culturel sur le biologique, comme exposée par Rozoy (2000) sur la route de l'abstraction ; elle constitue aussi une des étapes envisagées par Mithen (1998) sur la préhistoire de la pensée. Dans sa recherche des origines de l'art, de la religion et de la science, Mithen utilise les travaux de Fodor (1983) sur les Modules d'Intelligences et ceux de Gardner (1983 & 1993) sur les Intelligences Multiples. La théorie de Gardner est un merveilleux outil de psychopédagogie (Limpach 2002) visant à utiliser et intégrer toutes les facettes de l'intelligence d'un enfant dans une intelligence globale, mais elle est également utilisable pour expliquer les processus de l'évolution techno-culturelle et l'émergence progressive de la conscience et de l'intelligence globale modernes, au départ des intelligences naturaliste, technique, sociale, etc. des Homininés.

Les caractères anatomiques néandertaliens apparaissent en mosaïque entre 450000 et 250000 ans; Maureille (2004) place la limite entre Paléolithique inférieur et moyen à l'apparition du débitage levallois vers 250000 ans, début du Moustérien. Avant le Moustérien, les bifaces (*H. heidelbergensis, H. neanderthalensis*) étaient la norme, souvent porteurs de symétrie et de beauté du matériau, témoins indéniables d'une émotion artistique et spirituelle ajoutée à la technicité basale de ces outils…; au Moustérien, les bifaces persistent minoritaires, parmi éclats, racloirs, grattoirs, pointes, couteaux, lames… Les Néandertaliens disparaissent vers 30 000 ans BP en Espagne, vers 28 000 ans BP en Croatie.

Les Néandertaliens et leurs artéfacts moustériens se retrouvent (Otte *et al.* 2006 ; Maureille 2004) de l'Europe de l'Ouest jusque sur la bordure nord de la Mer Noire (Kiik Koba et Zaskalnaya en Crimée) et sa bordure orientale dans le Caucase (Mezmaiskaya), plus à l'est en Asie centrale (Teshik-Tash en Ouzbékistan), et même au sud de la Sibérie (Okladinov), mais aussi au Proche Orient sur la bordure orientale de la Méditerranée : en Israël (Amud, vers - 80 000 ans, Kebara sur le Mont Carmel, vers - 68 000 à - 48 000 ans, Tabun vers - 100 000 ± 5 000 ans) ; en Syrie du Nord (Dederiiyeh, vers - 50 000 ans); dans le Kurdistan du nord de l'Irak (Shanidar, vers - 70 000 à 45 000 ans).

En Europe, cette industrie moustérienne du Paléolithique moyen (environ 300 000 à 30 000 ans) n'est associée qu'à des sépultures néandertaliennes, mais en Israël (MEIGNEN 1997 ; VANDERMEERSCH 2007 ; VANDERMEERSCH & MAUREILLE 2007) elle est associée aussi aux *Homo sapiens* archaïques : Skhul sur le Mont Carmel, 120 000 ans et Qafzeh à Nazareth, - 100 000 ± 5 000 ans. Au Proche Orient, *Homo sapiens* précède les Néandertaliens. Notons que les premiers *Homo sapiens* connus datent du Middle Stone Age (Ethiopie : Herto Bouri), vers - 160 000 ans, peut-être même 190 000 ans. Ainsi, au Proche Orient, les Néandertaliens de Tabun et les *Homo sapiens* « archaïques » de morphologie moderne de Qafzeh sont contemporains et ont partagé la même culture moustérienne (MAUREILLE 2004 ; VANDERMEERSCH 2007 ; DE BEAUNE 2009) vers 100 000 ± 5 000 ans BP.

A noter que les toute dernières données paléogénomiques (GREEN *et al.* 2010) au départ de poudre d'os néandertalien et de matériel extrait de 5 humains actuels montrent que de 1 à 4 % du génome nucléaire des Eurasiens (Français, Papou, Chinois), mais pas de celui des Africains, sont dérivés des Néandertaliens, prouvant que ces derniers ont contribué au patrimoine génétique des *Homo sapiens* eurasiens actuels, un métissage ayant pu exister il y a 50 000 à 100 000 ans au Proche-Orient, après la sortie d'Afrique des premiers *Homo sapiens* (vu que les africains actuels n'ont pas connu de migration et ne portent pas de gène néandertalien) et avant l'expansion en Eurasie.

D'autre part, des équivalents de la méthode Levallois existent d'une part en Afrique, où *Homo* passe d'*erectus-heidelbergensis* à *sapiens*, sans la variante européenne *néanderthalensis*, mais avec une industrie moustérienne du Paléolithique moyen, le « Middle Stone Age » , et d'autre part en Inde au Penjab, ou à Chou Kou Tien en Chine (culture de la Fen). Ceci montre à nouveau que des aptitudes analogues existent au même moment chez des formes anatomiques humaines différentes (OTTE *et al.* 2009), puisque les néandertaliens n'ont pas franchi les portes de l'Afrique ni de la Chine…

Mais au final, à partir de l'innovation « levallois », le technocomplexe moustérien (éclats levallois et dérivés, éclats de débitage centripète, etc.), ne voit pas de grande évolution sur quasi 300 000 ans, mises à part les variations locales imposées par la nature des matériaux et les environnements différents. Cette quasi inertie peut s'expliquer par l'adéquation de l'outil aux besoins et à l'environnement, ou par une limitation des aptitudes cognitives et exécutives. L'accélération culturelle surviendra enfin entre 40 et 35 000 ans par les hommes modernes de l'Aurignacien, venant des steppes d'Asie centrale et des chaînes montagneuses du Zagros, entre la Crimée et l'Ouzbékistan (l'Aurignacien pourrait y dériver d'un Moustérien local (OTTE 2006, OTTE *et al.* 2009, et OTTE comm. pers.), et non par les hommes modernes syro-palestiniens, de type africain et à technologie du Paléolithique moyen : les Cro-Magnon n'ont rien à voir avec les hommes modernes africains apparus avant 100 000 ans (OTTE *et al.* 2009). Ils colonisèrent l'Europe, avec leur industrie osseuse innovante, et les premières « machines » : lamelles d'armatures de flèches et arc, sagaies et propulseurs. Ils avaient réalisé, grâce au développement des aires cérébrales associatives, la globalisation des diverses intelligences (physique, technique, artistique, naturaliste, sociale, philosophique, mathématique, linguistique, …) en l'esprit humain « moderne » (voir MITHEN 1998 ; OTTE *et al.* 2009). Cette révolution culturelle existe à la même époque dans des zones géographiques très éloignées, chez des populations d'hommes modernes arrivés par migration des *Homo sapiens sapiens* sortis d'Afrique vers 60 000 ans en une progression multidirectionnelle remplaçant les *Homo erectus-heidelbergensis* (issus d'une migration beaucoup plus ancienne) ou leur descendance locale (voir par exemple The Genographic Project, 1996-2010). Cette évolution universelle évoque à nouveau l'émergence « inévitable » d'une intelligence globale, rendue possible par l'immense complexité des connexions interneuronales (horizontales : six couches du cortex cérébral des mammifères, et verticales : mini-colonnes de neurones, plus espacées chez les humains, permettant une densification des connexions interneuronales à courte distance), le développement des aires associatives cérébrales, la latéralisation, le rôle du *corpus callosum* (GAZZANIGA 2008).

Une excellente synthèse des théories sur l'émergence de la pensée moderne est offerte par COOLIDGE & WYNN, 2009. L'évolution des fonctions exécutives centrales et de la mémoire de travail est décrite, après un rappel de l'anatomie cérébrale face aux travaux en archéologie cognitive et en psychologie évolutive. Sont particulièrement importants le système limbique (l'hippocampe, les amygdales), le gyrus cingulaire, les noyaux de la base, le cortex préfrontal et les aires associatives; le rôle de mutations est discuté, par exemple sur le gène BF-1 qui régule le nombre de divisions fœtales des neurones corticaux, ou la duplication de gènes de structure, deux causes d'accroissement du volume cérébral (disponible pour de nouvelles fonctions) et des connexions interneuronales.

Dr. Dominique Delsate
Musée national d'histoire naturelle
25, rue Münster
L-2160 Luxembourg
e-mail : dominique.delsate@mnhn.lu

Remerciements

Je dédie cet article à Vanessa LIMPACH, pour sa présence et ses encouragements précieux et mon initiation à la théorie des Intelligences multiples. J'ai bénéficié des conseils experts de Pierre ZIESAIRE (SPL), Fernand SPIER (SPL) et Laurent BROU (CRA). Les dessins sont de Pierre ZIESAIRE, les photographies sont de Tom LUCAS (MNHA Luxembourg).

Bibliographie

BEAUNE, DE, A.S. & A. BALZEAU 2009, La Préhistoire. Chronique de l'Homme, Editions Chronique-Dargaud. Wissen Media Verlag 2009, 200 p.

BORDES, F. 1950, L'évolution buissonnante des industries en Europe occidentale. Considérations théoriques sur le Paléolithique ancien et moyen. *In :* L'Anthropologie 54, 1950, 393-420.

BORDES, F. 1961, Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Bordeaux, éditions Delmas 1961, 85 p.

BOURGUIGNON, L. 1998, Le débitage Quina de la couche 5 de Sclayn: éléments d'interprétation. 249-276 *in :* OTTE, PATOU-MATHIS & BONJEAN, éditeurs : Recherches aux grottes de Sclayn, vol. 2, L'Archéologie. E.R.A.U.L. 79, Liège 1998.

BRÉZILLON, M.N. 1983, La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française. IV[e] supplément à « Gallia Préhistoire », Editions du CNRS 1983, 425 p.

COOLIDGE, F.L. & WYNN, T. 2009, The rise of Homo sapiens. The evolution of modern thinking. Wiley-Blackwell , 2009, 308 p.

CONARD, N. 1998, Middle Paleolithic Settlement in the Rhineland. *In:* Middle Paleolithic and Middle Stone Age Settlement Systems. Edited by N. CONARD and F. WENDORF. Volume 6, Tome 1, Proceedings of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences. Forli, Italy. Abaco Press. 1998, 255-268.

CONARD, N. 2003, Données récentes sur les modalités de peuplement en Europe au Paléolithique inférieur et moyen. Rennes, France. Septembre 2003.

DELLUC, B. & DELLUC, G. 1979, Les Chasseurs de la Préhistoire. Collection « en savoir plus », Hachette 1979.

DI MODICA, K. & BONJEAN, D. 2009, The exploitation of quartzite in layer 5 (Mousterian) of Scladina cave (Wallonia, Belgium): flexibility and dynamics of concepts of debitage in the middle Palaeolithic. p. 33-41, *in:* Technological Analysis on Quartzite Exploitation. Edited by Stefano GRIMALDI, Sara CURA, BAR International Series 1998, 2009.

DI MODICA, K. 2009, Le Paléolithique moyen en Belgique. p. 50-53 *in:* Paléolithique moyen en Wallonie. La Collection Louis ELOY. Sous la direction de K. DI MODICA et C. JUNGELS. Service du Patrimoine culturel, collection du Patrimoine culturel (2) 2009, 219 p.

FODOR, J. 1983, The modularity of Mind. Cambridge MA:MIT Press 1983.

GARDNER, H. 1983, Frames of Mind : the Theory of Multiple Intelligences. New York: Basic Books 1983.

GARDNER, H. 1993, Multiple Intelligences : The Theory in Practice. New York : Basic Books 1993.

GAZZANIGA, M. 2008, The science behind what makes us unique. Harper Collins 2008.

GREEN, R. E. *et al.* 2010, A Draft Sequence of the Neandertal Genome. *Science* 7 (328), n° 5979, 710-722.

HERR, J. 1983, Essai de Typologie du Paléolithique ancien des outils des plateaux et terrasses de la Sûre moyenne. Soc. Préhist. Luxembourgeoise. Mémoire n° 1, 1983.

LE BRUN-RICALENS, F. 1994, Le Paléolithique ancien du Grand-Duché de Luxembourg – essai de synthèse. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1994, 17-31.

LE BRUN-RICALENS, F., BROU, L., VALOTTEAU, F., METZLER J., GAENG, C. 2005, Préhistoire et protohistoire au Luxembourg. Les collections du Musée national d'histoire et d'art. Luxembourg 2005.

LIMPACH, V. 2002, Comment intégrer les intelligences multiples au 1er et au 2ème cycle ? Travail de Fin d'Etude. Haute Ecole Blaise Pascal, B-6600 Bastogne, 2002.
vanessalimpach@yahoo.fr

MAUREILLE, B. 2004, Les premières sépultures. Les Origines de la Culture. Le Collège de la Cité, Editions Le Pommier 2004.

MEIGNEN, L. 1997, Les origines de l'Homme moderne au Proche-Orient, Apport des grottes de Qafzeh, Kébara et Hayonim. BCRFJ, 1, 1997, 38-42.

MITHEN, S. 1998, The Prehistory of the Mind. A search for the origin of art, religion and science. Phoenix Paperback, 1998, 357 p.

OTTE, M. 1996, Les groupes culturels du Paléolithique ancien européen. 1996, 225-236. *In:* Neandertal, Andenne 1996, Archéologie Andennaise, catalogue de l'exposition 1996.

OTTE, M. 2000, Recherches récentes sur le Paléolithique inférieur d'Asie. ERAUL 2000, 107-111.

OTTE, M. 2006, Origine du langage : sources matérielles. Diogène 214, 2006, 59-70.

OTTE, M., VIALOU, D. & PLUMET, P. 2006, La Préhistoire. De Boeck. 2ème édition, 2006, 369 p.

OTTE M., NOIRET, P. & REMACLE, L. 2009, Les hommes de Lascaux. Armand Colin. 2009, 243 p.

PIEL-DESRUISSEAUX, J.L. 2007, Outils préhistoriques. Du galet taillé au bistouri d'obsidienne. 5ème édition, Dunod 2007.

ROZOY, J.-G. 2000, Douze pas sur la route de l'abstraction. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 22, 2000, 15-41.

The Genographic Project, 1996-2010. National Geographic Society. *https://genographic.nationalgeographic.com.*

VAN BERG, P.-L. 1979, Les collections préhistoriques du Musée gaumais. Editions du « Pays gaumais » 1979-1980.

VANDERMEERSCH, B. 2007, Qafzeh, histoire des découvertes. Bull du Centre de recherche français de Jérusalem. {En Ligne}18, 2007, 8-19 ; mis en ligne le 19 mars 2009. *http://bcrfj.revues.org/index226.html*

VANDERMEERSCH, B, & MAUREILLE, B. 2007, Les Néanderthaliens, Biologie et Cultures. Comité des travaux historiques et scientifiques. Documents préhistoriques 23, 2007.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 15-22.
Georges Thill, Ein altpaläolithischer Faustkeil von Niederdonven-Schaed.

Georges Thill

Ein altpaläolithischer Faustkeil von Niederdonven-Schaed

Zusammenfassung: Breitdreieckiger massiver altpaläolithischer Faustkeil aus beige-braunem Plattenquarzit. Gefunden 1986 auf der Flur "Schaed" bei Niederdonven, wo in erster Linie Quarz- und Quarzitartefakte vorkommen, die dem Mittelpaläolithikum zuzurechnen sind.

Résumé: Biface triangulaire massif trouvé en 1986 au lieu-dit « Schaed » près de Niederdonven. Tiré d'une plaque de quartzite de couleur beige-brun. Associé à des artefacts en quartz et quartzite attribuables au Paléolithique moyen.

Schlüsselworte: Breitdreieckiger massiver Faustkeil; Niederdonven "Schaed" (Luxemburg); Moselterrasse; Oberflächenfund; Plattenquarzit; Geröllrindenreste; Altpaläolithikum.

Mots-clés: Biface triangulaire massif; Niederdonven « Schaed » (G.D. de Luxembourg); terrasse de la Moselle; trouvaille de surface; quartzite en plaque; restes de cortex; Paléolithique ancien.

Der hier vorgestellte massive breitdreieckige Faustkeil wurde am 22. Mai 1986 von Frau E. THIBOLD bei einer Feldbegehung in Begleitung ihres Ehemannes auf einem altgepflügten Acker gefunden. Der Fundplatz auf der Flur "Schaed" bei Niederdonven (Gemeinde Flaxweiler; Luxemburg) liegt in einer Höhe von 310 m auf der oberen Moselterrasse.

Schon seit längerem ist sowohl in diesem Areal, das intensiv landwirtschaftlich genutzt wird, als auch in der weiteren Umgebung entlang der Mosel und ihrer Seitenflüsse das Vorkommen von Quarz- und Quarzitartefakten durch Oberflächenfunde bekannt. Diese werden überwiegend dem Mittelpaläolithikum (Moustérien) zugeordnet und sind zum allergrößten Teil aus den lokalen, stellenweise massenhaft vorkommenden Geröllen hergestellt. Desweiteren wurden neolithische Artefakte wie Steinbeile, Reibsteine, Klopfsteine sowie Abschläge und einige wenige Silexgeräte gefunden.

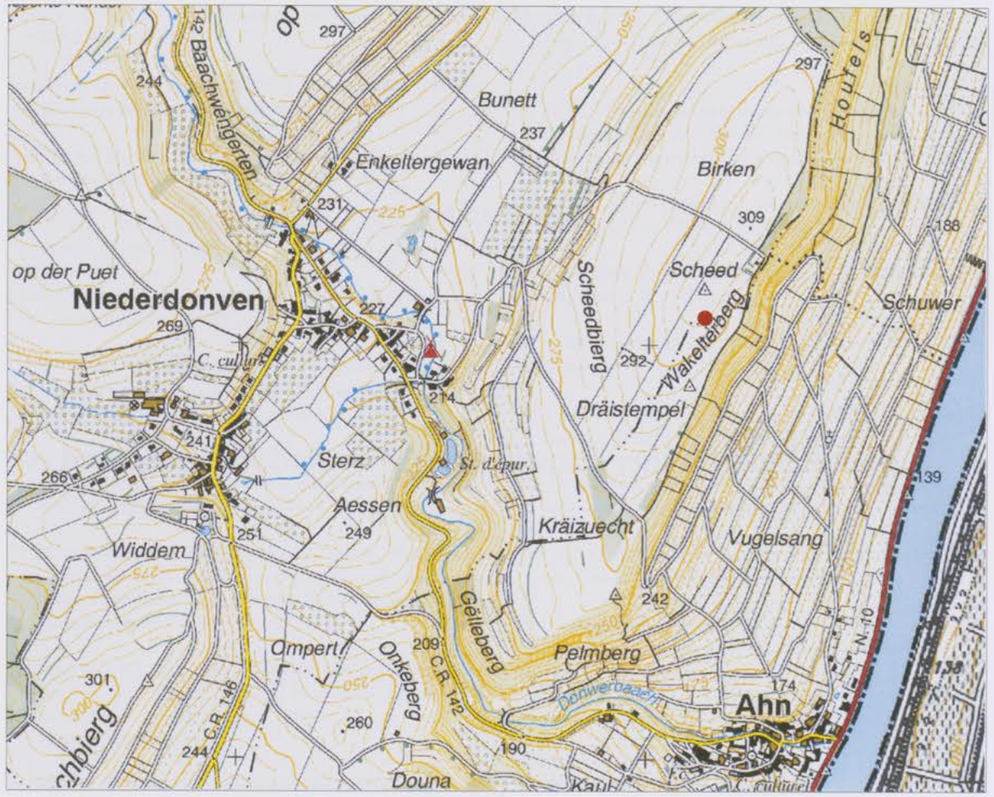


Abb. 1. Niederdonven-Schaed. Fundsituation des Faustkeils.
Rote Kreismarkierung: Fundstelle.

© Administration du Cadastre et de la Topographie, Luxembourg.
Auszug: Topographische Karte Série TC, 2002 (modifiziert).

Der Faustkeil ist aus einem beige-braunen abgerollten Plattenquarzit hergestellt *(tertiärer Plattenquarzit?)*. Das Rohmaterial dürfte von lokalem oder zumindest regionalem Vorkommen sein.

Die Vermessung ergibt folgende Maximalwerte:

Länge: 159 mm;
Breite: 130 mm;
Dicke : 35 mm;

Gewicht : 784 g.

Die umlaufende Arbeitskante mit schön herausgearbeiteter Spitze wurde sorgfältig mit groben Abschlägen zurechtgeformt und zeigt eine gleichmäßige leichte Kantenverrundung. Die Abschlagflächen haben einen matten Glanz und lassen die relativ grobe Innenstruktur des Rohmaterials erkennen. Der Faustkeil hat eine annähernd symmetrische Form.

Sowohl auf der Ventral- als auch auf der Dorsalseite sind Reste der glatten bzw. stellenweise zernarbten Geröllrinde erhalten; dasselbe gilt auch für die Basis. Da diese nicht bearbeitet ist und somit die ursprüngliche Dicke des Rohlings aufweist, gewährt sie dem Benutzer eine sichere und feste Handhabung des Gerätes. Am Übergang von der Basis zur Arbeitskante befindet sich auf einer Seite ein kleiner Abbruch, dessen Oberfläche allerdings denselben Glanz und die gleichen Abrundungen aufzeigt, wie alle anderen retuschierten Partien. Somit dürfte dieser Bruch – sofern es sich nicht gar um eine beabsichtigte Zurichtung zwecks Optimierung der Handhabung handelt –

Abb. 2. Niederdonven-Schaed. Fundsituation des Faustkeils.
Aufnahme: © Google Earth (modifiziert).

schon vor oder bei der Herstellung bzw. Nutzung entstanden sein; es ist jedenfalls kein Negativ eines Abschlagbuckels zu erkennen und die betroffene Fläche ist uneben.

Typologisch dürfte der Faustkeil einer (Mittel-?) Acheulstufe des Altpaläolithikums zuzuordnen sein, wobei allerdings die Tatsache, dass es sich um einen Oberflächenfund handelt, zur Vorsicht bei der zeitlichen Einordnung gemahnt.

Da der Faustkeil keine nennenswerten Beschädigungen und nur wenige Eisenoxydspuren aufweist, die von der modernen Bodenbearbeitung herrühren, ist anzunehmen, dass er erst kurz vor dem Auffinden wieder an die Oberfläche gelangte. Er befindet sich heute in der Sammlung des Verfassers.

Georges Thill
Société Préhistorique Luxembourgeoise
12, rue Kiem
L-6187 Gonderange
e-mail: silex@pt.lu

Für die Fotos danke ich sehr herzlich Tom LUCAS, MNHA, Luxemburg.
Die Zeichnung M. 1:1 stammt von meinem inzwischen verstorbenen Schwiegervater Ed. THIBOLD.

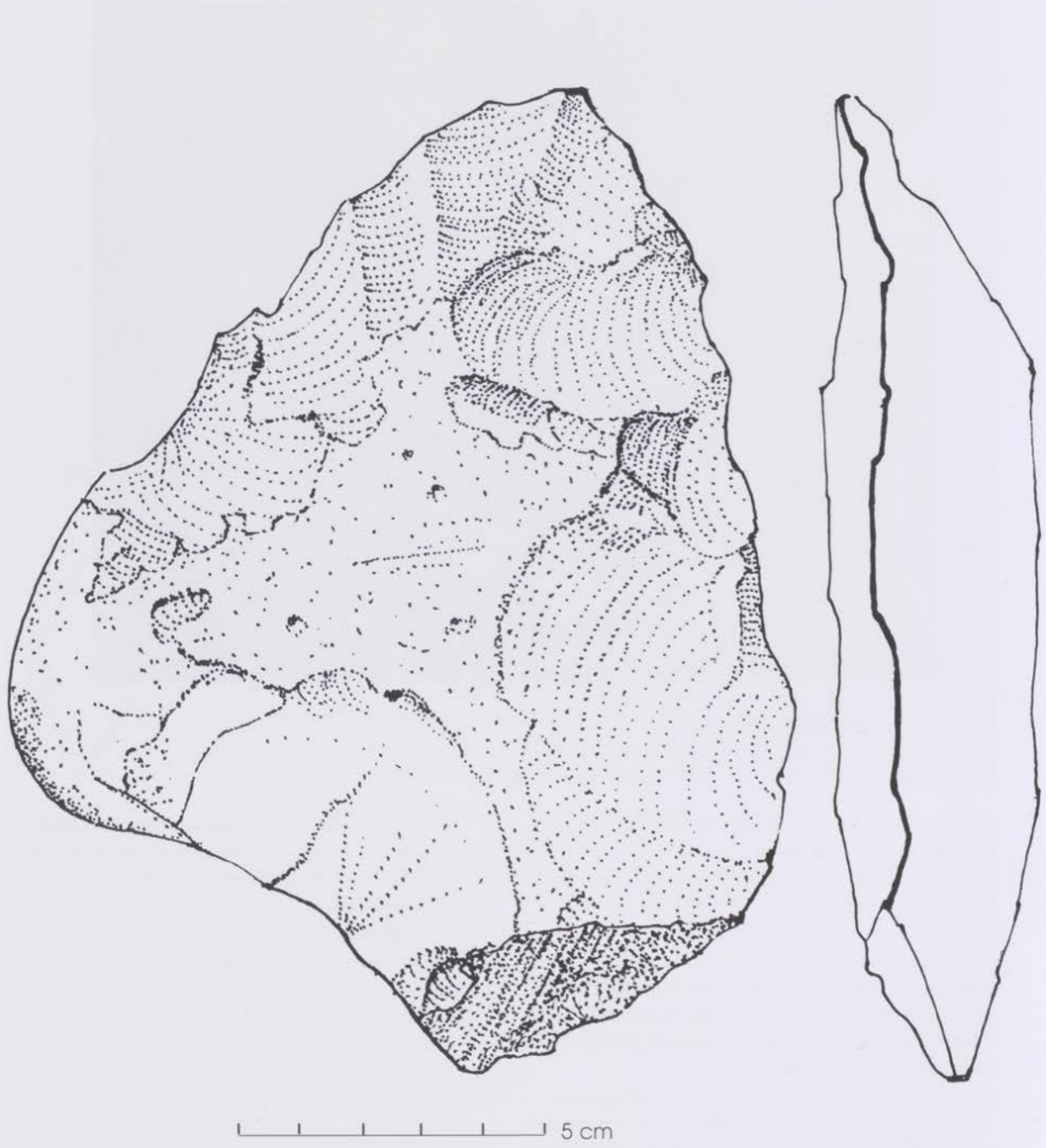


Abb. 3. Niederdonven-Schaed. Altpaläolithischer Faustkeil.
Dorsalansicht und Schnitt M. 1: 1.

Zeichnung: Ed. THIBOLD.

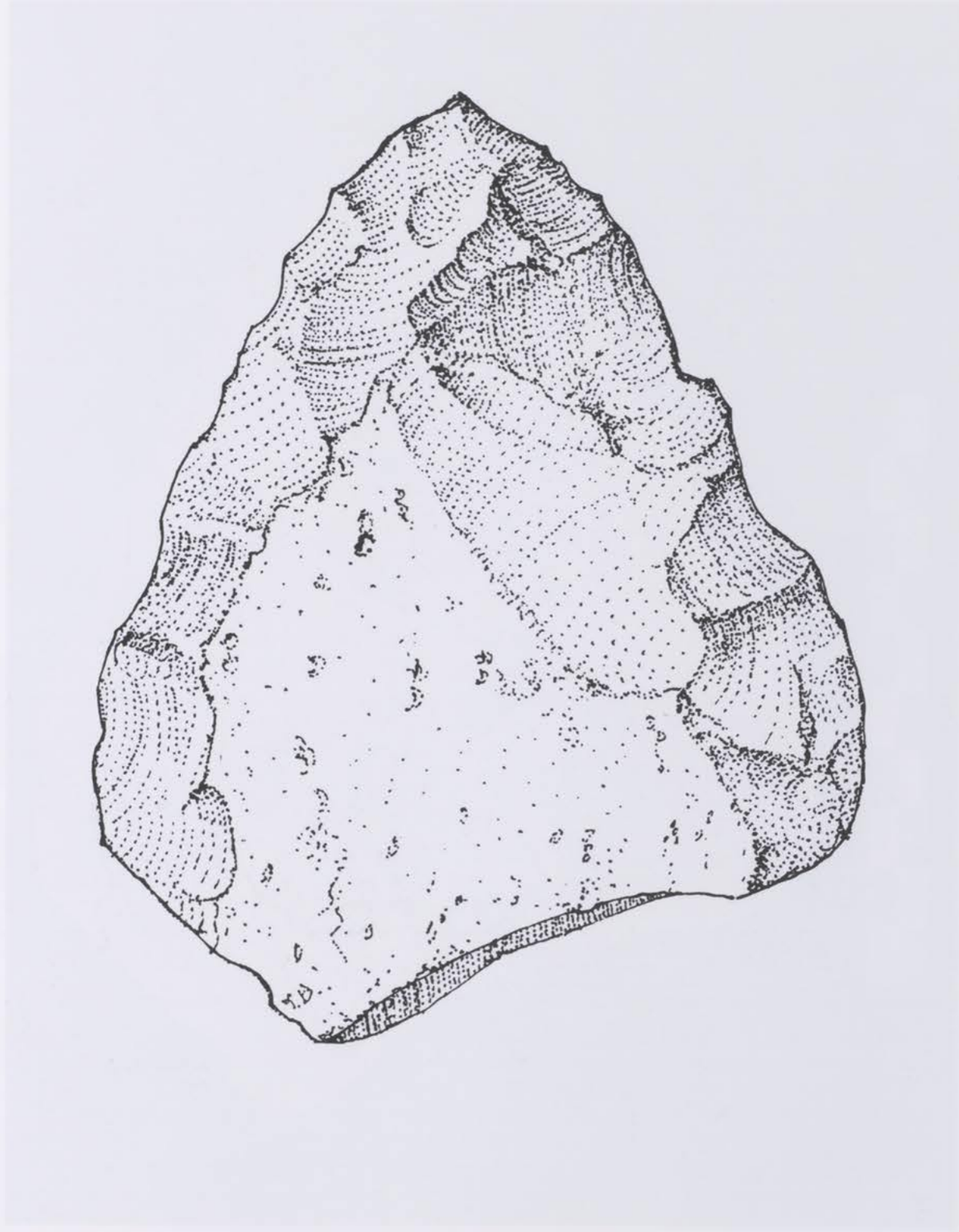


Abb. 4. Niederdonven-Schaed. Altpaläolithischer Faustkeil.
Ventralansicht. M. 1: 1.

Zeichnung: Ed. THIBOLD.

Abb. 5. Niederdonven-Schaed. Altpaläolithischer Faustkeil.
Dorsalansicht. M. 1: 1.

Foto: Tom LUCAS © MNHA, Luxemburg.

Abb. 6. Niederdonven-Schaed. Altpaläolithischer Faustkeil.
Ventralansicht. M. 1: 1.

Foto: Tom LUCAS © MNHA, Luxemburg.

Bibliographie

Boecking, H. 1979, Neue mittelpaläolithische Funde und Fundstellen aus dem Trier-Luxemburger Land. *In:* Trierer Zeitschrift 42, 1979, 5-61.

Bordes, F. 1979, Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Cahiers du Quaternaire. CNRS 1979.

Grisse, A. 1996, Ein Faustkeil aus Christnach. *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 18, 1996, 23-28.

Guillaume, Chr. 1976, Les civilisations du Paléolithique inférieur en Lorraine. *In :* La Préhistoire Française I.2, 1976.

Herr, J. 1979, Le Paléolithique ancien de la Sûre. *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 1, 1979, 11-19.

Herr, J. 1980, Le Paléolithique ancien au Grand-Duché. *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 2, 1980, 13-15.

Herr, J. 1981, Une limande de l'Acheuléen moyen de Bettendorf. *In :* Hémecht 33, 1981, 478-488.

Herr, J. 1983, Essai de typologie du Paléolithique ancien des outils des plateaux et terrasses de la Sûre moyenne. Ed. Soc. Préhist. Luxembourgeoise. Mémoire 1, 1983.

Janot, A. 1981, Essai de chronologie des industries paléolithiques à quartzites de la région sud de Nancy (Meurthe-et-Moselle). *In :* Bull. Soc. Préhist. Française 78, 1981, 306-316.

Lamesch, M. 1975, Outils paléolithiques en quartzite du territoire luxembourgeois. *In :* Publ. Sect. Hist. Institut Gr.-Ducal de Luxembourg 89, 1975, 9-34.

Le Brun-Ricalens, F. 1994, Le Paléolithique ancien du Grand-Duché de Luxembourg – Essai de synthèse. *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1994, 17-31.

Le Brun-Ricalens, F., Rebman, T., Thill, G., Les stations de surface moustériennes de Manternach. *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise (en préparation).

Muller, J.-J. 1980, Ebauche de biface de Luxembourg-«Gasperich». *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 2, 1980, 16-17.

Schoellen, A. 1986, Un biface cordiforme trouvé près de Lellig. *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 8, 1986, 7-9.

Theis, N., Ziesaire, P. 1981, Artefacts en quarzite et en quartz de la région d'Esch-sur-Alzette. *In :* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 3, 1981, 47-50.

Thibold, E. 1983, Un biface subtriangulaire de la région d'Echternach. *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 5, 1983, 9-10.

Thibold, E. 1988, 12 Jahre Feldbegehung auf Michelsberg bei Rosport. *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 10, 1988, 77-95.

Thibold, E. 1996, 18 Jahre Feldbegehung auf « Steinheimerberg ». *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 18, 1996, 29-41.

Ziesaire, P. 1985, Die altsteinzeitliche Fundstelle von Remich-« Buschland ». Zur Problematik und Zeitstellung der mittelpaläolithischen Quartzitartefakte Luxemburgs. *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 7, 1985, 3-44.

Ziesaire, P. 1986, Eine Übersichtskarte der Faustkeilfunde Luxemburgs. *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 8, 1986, 15-23.

Ziesaire, P. 2000, Mittelpaläolithische Quarzitfunde von Niederdonven-Steifland. *In:* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 22, 2000, 77-94.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 23-29.
Joël Adam, Un biface en provenance de Kehlen-«Dondelbierg» (Grand-Duché de Luxembourg).

Joël Adam

Un biface en provenance de Kehlen-«Dondelbierg» (Grand-Duché de Luxembourg)

Résumé: Un biface du Paléolithique moyen en quartzite fut découvert à Kehlen-«Dondelbierg» en 1994/1995 lors d'une prospection de surface sur un plateau du Grès de Luxembourg dans le Sud-Ouest du Grand-Duché de Luxembourg.

Zusammenfassung: Bei einer Feldbegehung wurde 1994/1995 ein mittelpaläolithischer Faustkeil aus Quarzit auf einem Plateau des Luxemburger Sandsteins bei Kehlen-«Dondelbierg» im südwestlichen Luxemburg aufgefunden.

Mots-clés : Biface en quartzite; Paléolithique moyen; prospection; plateau du Grès de Luxembourg; Sud-Ouest du Grand-Duché de Luxembourg.

Schlüsselwörter: Faustkeil aus Quarzit; Mittelpaläolithikum; Feldprospektion; Plateau des Luxemburger Sandsteins; SW-Luxemburg.

Introduction

Une prospection de surface en hiver 1994/1995 dans le Sud-Ouest du Luxembourg a mené à la découverte d'un biface par l'auteur et son père Robert Adam dans une parcelle en légère pente orientée vers le nord-ouest du plateau de Kehlen-«Dondelbierg», commune de Kehlen.

Ce plateau est constitué en surface par des sables gréseux appartenant à la formation du Grès de Luxembourg sous-jacent (Hettangien).

Le biface traînait en surface du champ labouré, recouvert par une légère couche de fumier. Cela rendait l'identification en tant que biface difficile lors du ramassage. Ce n'est qu'après un nettoyage en mains qu'il put être identifié en tant que tel.

Localisation

Coordonnées: 6°01'27.31" E; 49°41'04.74" N;
Altitude: 328 m;

Coordonnées LUREF *(Luxembourg Reference Frame):*
x: 69 616; y: 83 369; z: 328 m.

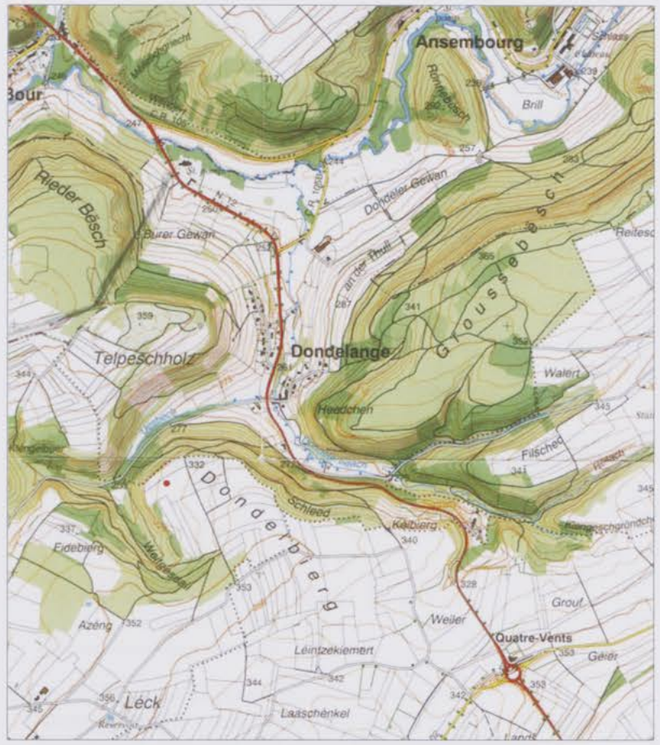


Fig. 1. Kehlen - « Dondelbierg ».
Point rouge: localisation de la trouvaille du biface en quartzite.

Extrait de la Carte topographique du Grand-Duché de Luxembourg.
© Administration du Cadastre et de la Topographie, Luxembourg.

Fig. 2. Kehlen - « Dondelbierg ». Vue aérienne du plateau.
Point rouge: localisation de la trouvaille du biface.

© Photo aérienne: Raymond FABER.

Fig. 3. Kehlen - « Dondelbierg ». Le biface.
A gauche: face dorsale; à droite: face ventrale. Échelle: 1:1.

© Photo: Raymond FABER.

Description du biface

Longueur: 89,9 mm ;
Longueur globale avant la cassure de la pointe estimée à environ 100 mm;
Largeur au milieu: 66,8 mm;
Largeur à la base: 37,4 mm;
Largeur (à la cassure à la pointe): 21,1 mm;
Épaisseur maximale: 29,9 mm.
Poids: 193 g.

Matière première

Galet de quartzite avec reste de la surface corticale lisse de couleur brun-olive moyen à la base non tranchante;
quartzite grossier et assez rugueux de couleur gris-brun et d'un aspect mat, excepté aux endroits des cassures récentes/subrécentes;
provenance de la matière première: importation régionale, probablement à partir de terrasses résiduelles de galets;
possibles lieux de provenance de la matière première: Rédange/Attert, Ospern-Eltz.

Détails et observations

Retouches faiblement scalariformes et écailleuses;
base corticale non tranchante;
cassure très récente au niveau de la partie distale;
présence d'une ancienne plage de clivage à l'arête gauche de la surface dorsale;
la face ventrale montre en outre sur une grande partie une surface non retouchée provenant d'une violente cassure récente/subrécente de la pièce, ce qui est confirmé par les nombreuses traces de rouille le long de la ligne de choc occasionnées vraisemblablement par un outil ou une machine aratoire;

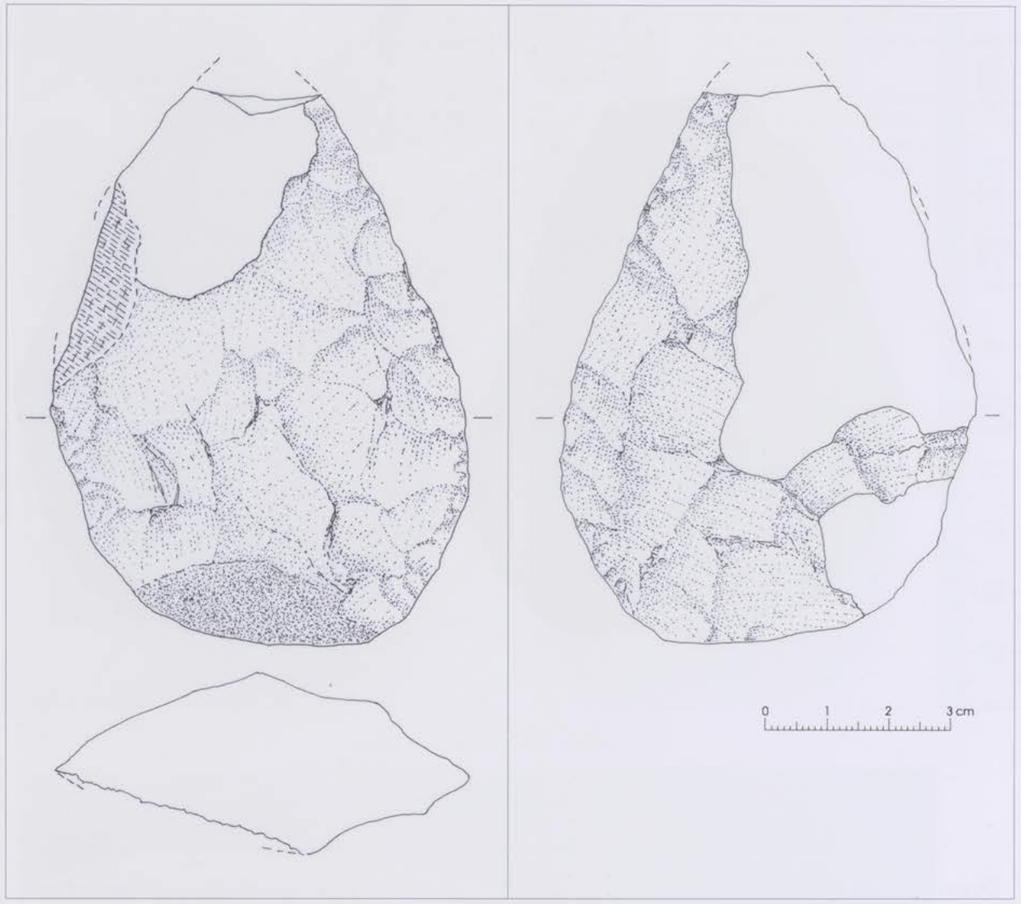


Fig. 4. Kehlen - « Dondelbierg ». Le biface.
A gauche: face dorsale et coupe; à droite: face ventrale. Echelle: 1:1.

© Dessin: Pierre ZIESAIRE.

quelques très faibles traces d'oxyde de manganèse sur la face dorsale;
l'arête droite est fortement émoussée probablement par par une utilisation intense.

Retouches:
angles de l'arête retouchée du côté droit:
1er angle de retouche: 70°;
2e angle de retouche: 80°;
3e angle de retouche: 85°;
arêtes légèrement sinueuses en forme de S caractéristiques de l'Acheuléen supérieur/final;
aspect mat en général sur les 2 faces à l'exception des détériorations récentes ou subrécentes.

Attribution Culturelle

Paléolithique moyen au sens large, probablement Acheuléen final (d'après BOSINSKI: Jungacheuléen (1967; 2008). Une pièce presque identique se trouve dans la collection Johnannes MONTER de Hemmersdorf, Sarre.

Lieu de conservation

Collection: Robert et Joël ADAM, Kehlen;
N° d'inventaire: 81-95, écrit à l'encre rouge sur une surface de peinture blanche au bord de la base corticale du biface.

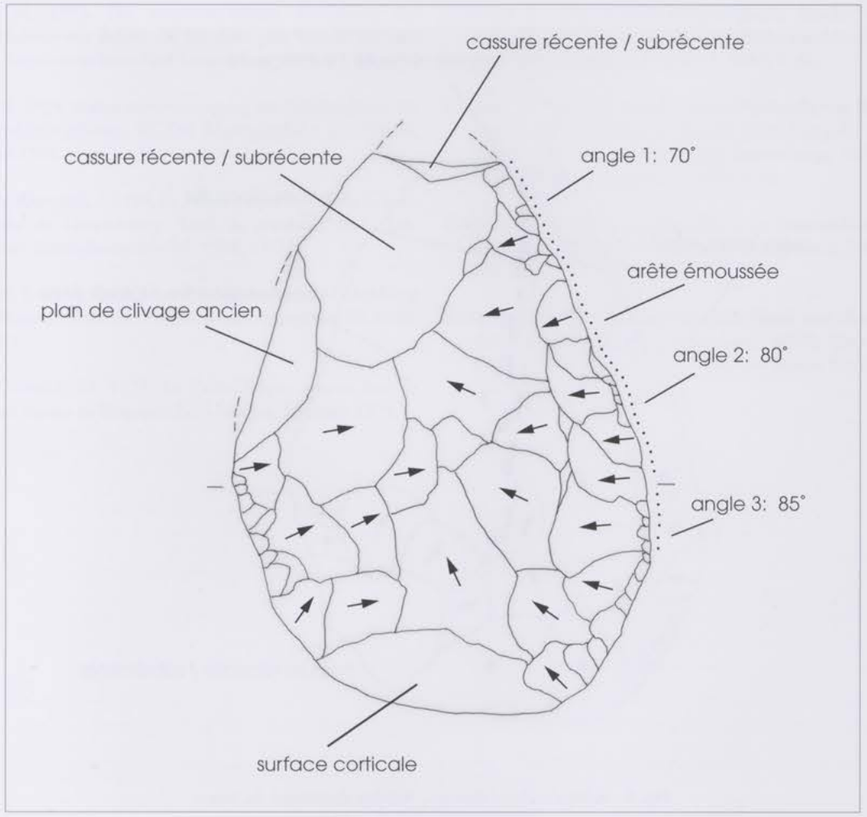


Fig. 5. Kehlen - « Dondelbierg ». Schéma diacritique du biface.
Face dorsale. Echelle: 1:1.

© Dessin: Pierre ZIESAIRE.

Remarques

Dans l'Ouest et le Sud-Ouest du Grand-Duché le Paléolithique moyen n'est que faiblement représenté; en général les prospections de surface ont révélé des éclats, des racloirs et un nombre extrêmement faible de bifaces (LE BRUN 1994; ZIESAIRE 1986). Une évolution chronologique ou culturelle est difficile à évaluer vu l'absence de fouilles concernant le Paléolithique moyen au sens large dans la Grande Région, région appelée communément Saar-Lor-Lux. A part les trouvailles de surface sur les plateaux, il n'y a pas de repère chronologique sauf une analyse typologique succincte. En dépit des nombreuses trouvailles de surface (Centre, Est et Sud-Est du Luxembourg), il n'est pas possible pour le moment de dresser un schéma chronologique précis des industries du Paléolithique moyen. Ceci est d'autant plus vrai pour une pièce isolée comme le biface de Kehlen - « Dondelbierg », pièce qui pourrait cependant appartenir à un Acheuléen supérieur ou final et se situer chronologiquement avant l'Éémien.

Joël Adam
Soc. Préhist. Luxembourgeoise
2, rue du Cimetière
L-8286 Kehlen
e-mail: Joel.Adam@sica.lu

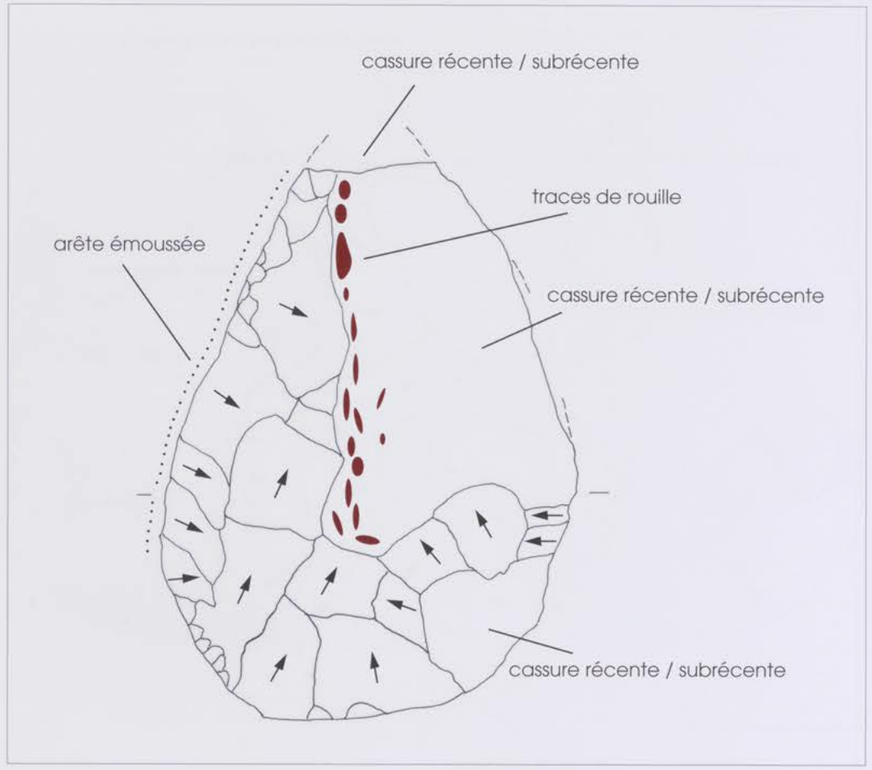


Fig. 5. Kehlen - « Dondelbierg ». Schéma diacritique du biface.
Face ventrale. Echelle: 1:1.

© Dessin: Pierre ZIESAIRE.

Bibliographie

BOECKING, H. 1971, Paläolithische Quarzitfundstellen im Trier-Luxemburger Land. Quartär 22, 1971, 5-61.

BOECKING, H. 1979, Neue mittelpaläolithische Funde und Fundstellen aus dem Trier-Luxemburger Land. Trierer Zeitschr. 42, 1979, 5-61.

BORDES, F. 1979, Typologie du Paléolithique ancien et moyen. Cahiers du Quaternaire 1. CNRS Éditions, Bordeaux 1979.

BORDES, F. 2002, Leçons sur le Paléolithique. Tome 2: Paléolithique en Europe. CNRS Éditions, Paris 2002.

BOSINSKI, G. 1967, Die mittelpaläolithischen Funde im westlichen Mitteleuropa. Fundamenta A 4. Köln u. Graz 1967.

BOSINSKI, G. 2008, Urgeschichte am Rhein. Tübinger Monographien zur Urgeschichte. Kerns Verlag Tübingen 2008.

DI MODIVA, K. & JUNGELS, C. 2009, Paléolithique moyen en Wallonie - La collection Louis ELOY. Sous la direction de K. DI MODICA et C. JUNGELS. Catalogue édité à l'occasion de l'exposition *Néandertal en Wallonie. Le Paléolithique moyen au trravers de la collection Louis ELOY* présentée par le Musée de la Préhistoire en Wallonie du 29 avril au 15 novembre 2009. Collections du Patrimoine culturel 2, 2009.

EWERS, M. 1993, Die vorgeschichtliche Besiedlung der Hochebene von Befort. *In:* Beaufort - Im Wandel der Zeiten. Imprimerie Saint-Paul Luxembourg 1993, 19-53.

FLOSS, H. 1994, Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes. RGZM Monographien 21. Habelt, Bonn 1994.

LE BRUN-RICALENS, F. 1994, Le Paléolithique ancien du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1994, 17-31.

THIBOLD, E. 1988, Zwölf Jahre Feldbegehung auf Michelsbierg bei Rosport. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 10, 1988, 77-95.

ULRIX-CLOSSET, M. 1975, Le Paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique. Éd. Universa, Wetteren 1975.

ZIESAIRE, P. 1982, Morphotechnologische Aspekte mittelpaläolithischer Kernsteine der Hochfläche von Altwies. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 4, 1982, 7-36.

ZIESAIRE, P. 1985, Die altsteinzeitliche Fundstelle von Remich-Buschland. Zur Problematik und Zeitstellung der mittelpaläolithischen Quarzitartefakte Luxemburgs. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 7, 1985, 3-44.

ZIESAIRE, P. 1986, Eine Übersichtskarte der Faustkeilfunde Luxemburgs. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 8, 1986, 15-23.

ZIESAIRE, P. 2010, Mittelpaläolithische Funde von Hemmersdorf und Umgebung (SW-Saarland, BRD). Unter Mitwirkung von Johannes MONTER, mit einem Beitrag von Thomas FRITSCH *(in Vorb.)*.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 31-48.
Dominique Delsate, Feuille de gui de Battincourt-Breitbusch (commune d'Aubange, Province de Luxembourg, Belgique) - La place des feuilles de gui dans le Mésolithique et leur implication dans l'inhumation et la crémation du gisement de Reuland-Loschbour.

Dominique Delsate

Feuille de gui de Battincourt-Breitbusch (commune d'Aubange, Province de Luxembourg, Belgique)

La place des feuilles de gui dans le Mésolithique et leur implication dans l'inhumation et la crémation du gisement de Reuland-Loschbour

Résumé : Présentation d'une feuille de gui de Battincourt-Breitbusch (commune d'Aubange, Province de Luxembourg, Belgique), et identification d'une autre feuille de gui parmi le matériel de Robelmont figuré par Paul VAN BERG 1979. Discussion sur les armatures à retouche couvrante mésolithiques de la Lorraine belge et du Grand-Duché de Luxembourg, sur les feuilles de gui, la culture RMS et l'assemblage lithique et humain de Reuland-Loschbour (Grand-Duché de Luxembourg).

Zusammenfassung: Veröffentlichung einer Mistelblattspitze von Battincourt/Bettenhoven-Breitbusch (Battincourt, Gemeinde Aubange, Province de Luxembourg, Belgien) sowie Vorstellung einer weiteren Mistelblattspitze von Robelmont (Paul VAN BERG 1979). Des Weiteren werden flächenretuschierte mesolithische Pfeilspitzen aus dem belgischen Lothringen und Luxemburg sowie die Stellung der Mistelblattspitzen, die Rhein-Maas-Schelde-Kultur, die Steinartefakte und menschlichen Überreste der Bestattungen von Reuland-Loschbour (Luxemburg) besprochen.

Mots-clés : Feuilles de gui; armatures à retouche couvrante; Lorraine belge; Grand-Duché de Luxembourg; Mésolithique; culture RMS; inhumation, crémation et matériel lithique de Reuland-Loschbour.

Schlüsselwörter: Mistelblattspitzen; flächenretuschierte Pfeilspitzen; belgisches Lothringen; Luxemburg; RMS-Kultur; Mesolithikum; Bestattung, Brandschüttungsgrab und Steinartefakte von Reuland-Loschbour.

1 La feuille de gui de Battincourt-Breitbusch

Description : microlithe à retouche couvrante (les retouches de la face supérieure laissent intacte une surface au centre de l'objet) avec asymétrie des 2 bords (bord rectiligne, à gauche ; bord convexe, à droite) et des 2 extrémités ; la face supérieure est bombée, la face inférieure est plane. Il s'agit donc d'une feuille de gui (Fig. 1 : face supérieure; Fig. 2 : face inférieure).

Origine : Battincourt / Aix-sur-Cloie (Bettenhoven / Esch auf der Hurt), Commune d'Aubange.

Fig. 1. Battincourt-Breitbusch. Feuille de gui.
Face supérieure.

© Photo : Tom Lucas (MNHA).

Fig. 2. Battincourt-Breitbusch. Feuille de gui.
Face inférieure.

© Photo : Tom Lucas (MNHA).

Fig. 3. Battincourt-Breitbusch. Localisation du point de trouvaille de la feuille de gui.

© Vue par satellite. Google Earth.

Fig. 4. Battincourt-Breitbusch. Nucléus mésolithique.

© Photo : Tom Lucas (MNHA).

Fig. 5. Halanzy-Trou du Beau Bois.
Grattoir court mésolithique.

© Photo : Dominique Delsate.

Fig. 6. Halanzy-Bordure Nord de la rivière Batte. Trapèze.

© Photo : Tom Lucas (MNHA).

Lieu-dit : Plateau Breitbusch, Localité désignée « Ruch », colline entre Battincourt et Bébange.

Description :

Mensurations :
longueur : 28 mm ;
largeur : 9.3 mm.

Longueur originale approximative avant la cassure 30,5 mm.

Coordonnées approximatives :

49°35'33.45" N – 5°45'59.59"E (Fig. 3).

Altitude approximative : 358 m.

Contexte géologique : formation d'Aubange, argilo-calcaires limonitiques.

Circonstances de découverte : trouvaille isolée en prospection sur labours.

Description du lieu : flanc de plateau, orientation vers le Sud.

Contexte archéologique : Les labours 400 m au Nord du lieu de découverte de cet artéfact isolé ont livré un nucléus mésolithique (Fig. 4), des déchets de taille et du matériel de fond commun du Néolithique final / Chalcolithique.

La zone de Halanzy - Trou du Beau Bois a livré un grattoir court mésolithique (21,4 x 14 x 4,5 mm : Fig. 5), et Halanzy - bordure Nord de la rivière Batte, un trapèze (Fig. 6).

Lieu de dépôt : Institut Archéologique du Luxembourg - Arlon, B-6700 Arlon.

Auteur : Dominique Delsate.

Date d'invention : 09.11.1986.

2 La feuille de gui de Robelmont

Le site de Robelmont « Source de la Buse » a livré un fragment de pointe à retouche couvrante (VAN BERG 1979, Fig. 5 : 4) qui peut également être considérée comme feuille de gui, peut-être incomplète (Fig. 7 et 7bis).

Fig. 7. Robelmont-Source de la Buse.
Fragment de feuille de gui
(d'après VAN BERG 1979, Fig. 5 : 4).

3 D'autres sites mésolithiques en Gaume et Lorraine belge (voir SERET 1965, NOËL 1968 & 1977, VAN BERG 1979, FAIRON 1980, GOB 1984)

Heinsch-Stockem-Schoppach / Champ de tir de Lagland – Arlon (NOËL 1977) : voir 5.5.

Hollefrastein (Freylange / Arlon) : Terrasse d'un abri sous Roche au Bois de Beynert (FAIRON 1980) : voir 5.5, attribution au RMS/A.

Hunenknepchen à Hachy Sampont (NOËL 1968).

Ethe, entre la Halte du chemin de fer et la Ferme de Bar, sur une pente au SE, non loin du ruisseau de Laclaireau (SERET 1965).

Saint-Mard, plateau de Solumont.

Termes (Chiny, carrière Bissot, entre Frenois et Jamoigne).

Vance, Hachy (Fouches), Jamoigne (Prouvy), Fouches, Etalle, Ethe, Chantemelle, Tintigny (Poncelle), Torgny.

4 La place des feuilles de gui dans le Mésolithique

4.1 Définition de la « feuille de gui » :

(D'après DANIEL & VIGNARD 1953; ROZOY 1967b; BRÉZILLON 1983) voir Fig. 8.

Ce terme a été introduit par PATTE (1936, 158) : « objets dissymétriques comme les feuilles de cette plante… fait essentiel : la dissymétrie de la feuille par rapport à son grand axe. Une partie des bords peut être obtenue grâce à l'aide de retouches normales à la face d'éclatement. Cette feuille offre des variations. La face inférieure, correspondant au plan d'éclatement de la lame, est plus ou moins retouchée, mais toujours moins que la face supérieure, et elle est plus plate,

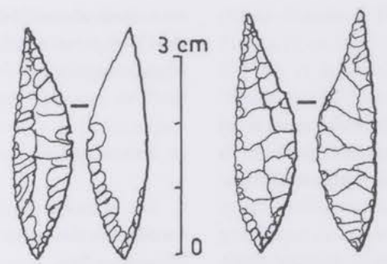


Fig. 8. Feuille de gui, d'après R. DANIEL et E. VIGNARD
in : M. N. BRÉZILLON 1971, 216 Fig. 86.

presque parfaitement plane ; en général un des bouts est plus aigu que l'autre, mais il peut y avoir presque identité. En principe, il y a donc dissymétrie des deux faces, des deux bords et des deux pointes ».

D'excellentes figures de microlithes et géométriques avec dénominations sont fournies par DANIEL & VIGNARD (1953). La définition est complétée par ROZOY (1967b, 244-245 ; 247) dans sa typologie des pointes à retouche couvrante.

4.2 Définition des technofaciès ou technocultures : Beuronien-RMS-Montbanien

Le Mésolithique au Nord du Bassin de Paris comporte plusieurs industries ou ensembles techno-culturels : l'Épi-Ahrensbourgien (présence massive de pointes de Zonhoven), le Beuronien A et le Beuronien B, rangés dans le Mésolithique ancien, le Beuronien C et D ainsi qu'en partie le RMS dans le Mésolithique moyen, la seconde partie du RMS, le Beuronien D et le Montbanien dans le Mésolithique récent à final.

4.2.1 Le Beuronien

Le Beuronien était jadis appelé Tardenoisien, du Bassin de Paris à l'Europe centrale. Selon KOZLOWSKI (1985), le Beuronien est une notion introduite par TAUTE (1973) pour désigner une variante locale du Mésolithique du Sud de l'Allemagne aux 8e et 7e millénaires. Des industries similaires mais de localisation géographique différente ont été dénommées : « faciès Coincy du Tardenoisien, Ardennien, Post-Tardenoisien ». Le concept a par la suite été étendu par KOZLOWSKI dans le cadre plus large de Civilisation de Beuron-Coincy, incluant dans le Beuronien certaines industries tardenoisiennes et sauveterriennes.

La Culture de Beuron-Coincy se caractérise par : 1 : débitage du nucléus à 1 plan de frappe ou à plans multiples d'où sont extraites des lames trapues et peu régulières (type Coincy) ; 2 : une série de plusieurs microlithes [pointe du Tardenois : 4 variétés à base retouchée (droite, concave, convexe, à retouche inverse) ; pointe de Zonhoven ; triangle isocèle court ; pointe à dos souvent légèrement arquée et trapue ; triangle scalène court ; triangle allongé à angle obtus ; segment large] ; 3 : grattoirs courts ou très courts souvent sur éclat ou sur lame fracturée, peu réguliers, avec tendance à la denticulation ; 4 : éclats retouchés, souvent denticulés ; 5 : lames à troncature ; 6 : burins trapus le plus souvent d'angle sur troncature.

Pour GOB (1984), le Beuronien est caractérisé par des pointes et triangles, un débitage laminaire peu régulier (style de Coincy / percussion directe) produisant des lames courtes et trapues, à côté d'un outillage commun (grattoirs sur éclats courts, éclats retouchés, armatures (20 à 60 % de l'outillage) :

Les armatures sont :

- des pointes à base non retouchée [dont des pointes de Zonhoven : petits éclats retouchés rappelant les outils tardenoisiens, sans avoir toutefois leur régularité géométrique (HAMAL-NANDRIN & SERVAIS 1909, 208) ; pièces à dos ou à troncature, « pointe de petite dimension obtenue à partir d'un éclat très mince ou d'une lamelle, par le moyen d'une retouche abrupte linéaire sur un seul bord. Essentiellement asymétrique et de silhouette assez variable. Cette pièce confine au cas le plus simple du bord abattu ou tronqué, sous une forme diminutive (DE HEINZELIN 1962, 34) ; petites pointes simples à troncature très oblique et à base non retouchée, troncature proximale, mais à rare pédoncule bien dégagé],

- des pointes à base retouchée,
- des triangles,
- des segments.

La prédominance d'au moins deux éléments et les proportions de certains types d'armatures permettent de définir dans le Sud de la Belgique 4 phases du Beuronien :

- Beuronien A (type Ourlaine) : seconde partie du Pré-Boréal : segments très abondants, avec pointes de Zonhoven et triangles scalènes, les pointes du Tardenois restant discrètes / outillage commun : grattoirs, burins (10 % de l'outillage), outils sur lame.

- Beuronien moyen : extrême abondance des triangles scalènes et des pointes à base retouchée (essentiellement pointes du Tardenois, rares, et pointes à base retouchée) qui constituent plus de 66 % des armatures.

- Beuronien moyen B : 1ère moitié du Boréal : pointes du Tardenois (triangulaire large et à retouche bifaciale de la base), triangles scalènes trapus, rares micro-isocèles / pointes à base non retouchée de Zonhoven, pointes bilatérales ; burins en recul, microburins.

Au Grand-Duché (Spier 1995, 75), l'ensemble des pointes à base retouchée et des triangles scalènes constitue plus de 66 % des armatures ; dans l'outillage commun, les grattoirs dominent (ou sont remplacés par des éclats retouchés). Le style de débitage est trapu et peu régulier, variante du style de Coincy et proche de celui de l'Ardennien, le spectre microlithique est fabriqué sur support massif, la technique du microburin est rare ou absente. Des plaquettes lisses (broyage, lissage, aiguisage ou autres fonctions) sont présentes dans quelques sites. Localités: Flaxweiler I et II, Ermsdorf-Grewenhaff, Diekirch-Friedboesch, Ettelbrück-Haardt, Oberfeulen, Gonderange-an de Waelen.

- Beuronien moyen C : seconde moitié du Boréal : les scalènes forment près de la moitié des armatures, ils sont élancés, bi-pointes, à retouches sur le 3e côté, et parfois très allongés et à petit côté concave / pointes à base non retouchée et à base retouchée (pointe du Tardenois, pointes à base oblique ou déjetée), rares segments, microburins.

Au Grand-Duché de Luxembourg (Spier 1995, 75-76), les triangles surtout scalènes et les pointes à retouche uni- ou bi-latérale sont prédominants dans le site de Hesperange-Im Gründchen.

- Beuronien D (Gob 1984, couche 5 de la Grotte du Coléoptère) : Atlantique : triangles très allongés, (trapèze régulier).

Remarque

Les microburins (déchets de fabrication lors de la confection des armatures) existent depuis le Mésolithique ancien.

Rozoy (1967a ; 1967b ; 1968) fournit des descriptions précises des différents artéfacts du Mésolithique ; ses travaux font autorité dans l'étude typologique du Mésolithique, et nous renvoyons à ses publications pour des précisions typologiques et nomenclaturales.

4.2.2 La culture RMS

La culture RMS (Rhin-Meuse-Schelde-Culture, Rhein-Maas-Schelde-Kultur) trouve son origine dans le Beuronien moyen régional (où apparaissent la technique de la retouche couvrante et l'usage des lamelles à dos abattu). La présence massive des pointes ou armatures à retouche couvrante, et en particulier les « feuilles de gui » (mistletoe leafpoint) est typique, en association avec les lamelles à dos étroites (dont la largeur n'excède pas 5 mm), du groupe RMS, clairement défini par Gob (1979 ; 1984; 1985) dans le Mésolithique récent. Néanmoins, ces armatures à retouche couvrante peuvent être présentes en petit nombre ailleurs, ce qui empêche d'en faire un « fossile directeur » absolu. Les armatures à retouche couvrante sont de 4 types (Gob 1985) : les pointes en feuille de gui (dissymétriques), les pointes à base arrondie (symétriques), les pointes à base biaise, les triangles à retouche couvrante.

Pour Gob (1985), la culture RMS présente des traits principaux : les armatures à retouche couvrante et les lamelles à dos étroites (lamelles étroites à bord abattu), sont accompagnées de petits grattoirs souvent très abondants. Par contre, le RMS contient très peu de microburins, son débitage laminaire, selon Gob (1985), n'est généralement pas de style Montbani (affirmation à moduler, car le RMS contient des lames de style Montbani car il y a des trapèzes typiques faits sur lame régulière), et les lames à retouche Montbani sont rarissimes.

Les traits secondaires de la culture RMS sont liés au développement chronologique des industries (Gob 1985) :

- le RMS/A trouve son origine dans le Beuronien moyen régional (Gob 1979, 232-233), dont il conserve des éléments beuroniens (minoritaires: triangles scalènes, pointes à base retouchée, pointes de Zonhoven, segments), un débitage de style de Coincy (percussion directe), auquel s'ajoute une production de micro-lamelles.

- le RMS/B plus récent voit la raréfaction des caractères beuroniens, et l'apparition d'une nouvelle technique de débitage, plus régulière que celle de Coincy, produisant des lames longues et étroites, régulières, peu incurvées, à talon toujours plus étroit que la lame (à la différence donc du débitage Montbani). Ces lames permettent la production massive de trapèzes réguliers et soignés.

En résumé : à côté des feuilles de gui et des lamelles à dos étroites, le RMS/A est dépourvu de trapèzes, alors que le RMS/B en contient en abondance.

Le RMS/A est contemporain de la fin du Beuronien C ; le RMS/B est contemporain du Montbanien de France et de Suisse (Gob 1984, 206).

Rozoy (1978, 64) limite la zone des pointes à retouche couvrante à la Belgique, au Sud des Pays-Bas, à l'Ouest de l'Allemagne, avec extension secondairement aux Ardennes et à la partie Nord-Est du Bassin de Paris (concept de 3 cultures autonomes : Limbourgien, Ardennien, Tardenoisien).

Le RMS/A est représenté en Belgique par le site de la Pierre Celtique à Heinsch et le site de Pottelberg (fouilles Deconinck) dans le Hainaut (feuille de gui : Gob 1984, 205, Fig. 88 : 6 ; Gob 1976, Pl. 5, Fig. 7-8 ; lamelles : Gob 1976 Pl. 4 ; Pl. 5 Fig. 10 ; pointes à base arrondie : Gob 1976 Pl. 5).

Le RMS/B est représenté en Belgique par les sites de la Place Saint-Lambert à Liège, l'abri du Grogneau à Anseremme. Gob (1984, 206 Fig. 89, 4) figure également une feuille de gui de Hamay (RMS/B en gisement de surface homogène).

Pour le Grand-Duché, Spier 2003 a fourni une remarquable synthèse, présentant en détail les armatures à retouche couvrante des récoltes de surface (Spier 2003, 98 Tableau 1), et celles des fouilles de Loschbour. Ces armatures comportent les feuilles de gui, les pointes à base arrondie, les pointes à base biaise (variante de la pointe à base arrondie). Le site de Loschbour a fourni 3 armatures à retouche couvrante, [l'une (cassée à l'une des extrémités) trouvée par Heuertz en 1935, l'autre en 1981 (Spier 2003, 19-20 Fig. 5), et la troisième en 2003 (Brou 2006)] que Toussaint (Toussaint *et al.*) associent actuellement à la crémation LSB2, datée de 7050-6690 cal BC. Spier (1996 & 2003) rappelle que la pointe à retouche couvrante est issue de la Campine belgo-néerlandaise, qu'elle diffuse suivant l'axe Nord-Sud du réseau hydrographique de la Meuse, via la Vallée de l'Ourthe (Gob 1979 &1981) ou de la Semois [Rozoy 1978, 650-653: absence de triangles isocèles / présence de segments de cercles, de pointes à retouche couvrante dont des feuilles de gui, d'armatures à retouche inverse plate, de trapèzes typiques (donc RMS/B) sur lame ou lamelles du style Montbani ; Gob 1984 & 1985], vers celui de la Moselle ; Spier (2003) propose comme limite sud-est de la diffusion des armatures à retouche couvrante (éléments de la culture dite RMS) le Luxembourg et le Nord de la Lorraine, au cours moyen de la Moselle. Ce qui manque généralement chez nous, c'est la lamelle étroite à bord abattu, un important artéfact du RMS.

Ainsi Belland *et al.* (1985, 92 Fig. 1, 30-33) illustrent quatre feuilles de gui du site français de Himeling (au Nord-Ouest de Thionville, près de la frontière luxembourgeoise, tout juste vis-à-vis d'Altwies), en remarquant bien qu'il s'agit là de la limite sud de répartition géographique, et en regrettant « que ces éléments constituent d'assez mauvais fossiles directeurs car elles apparaissent dès les stades moyens du Mésolithique et perdurent en nombre restreint jusqu'aux phases finales en Belgique. Ces éléments disparaissent dans le Bassin Parisien au Tardenoisien final » (Belland *et al.* 1985, 94).

Spier (2003) rappelle que les armatures à retouche couvrante apparaissent vers 8200-8400 BP (Ducrocq 2001), et que la zone de répartition de la culture RMS serait d'après Heinen identique à celle de la céramique du Limbourg, qui pourrait être une production de cette culture.

4.2.3 Le Montbanien

Le débitage Montbani produit par percussion indirecte du nucleus (via un médium osseux ou lithique) des lames longues et régulières. Celles-ci (outre un emploi brut pour couper, découper, racler, etc.) sont utilisées ensuite pour fabriquer, par fracturation contrôlée en microburins, des armatures trapézoïdales, et d'autres armatures de tout type. Cette technique de percussion indirecte (un outil à deux composants, tout comme l'arc et la flèche) est une innovation révolu-

tionnaire qui se répandra rapidement, prouvant un réseau social bien fourni au Mésolithique !

Selon Gob (1982; 1984, 205; 1985) et Spier (1995), le Montbanien est caractérisé par un style de débitage régulier, une augmentation sensible du taux des trapèzes (ou de formes dérivées) réalisés à partir de supports laminaires réguliers, des trapèzes à retouche inverse sous la petite troncature, des lames à bord abattu très étroites, l'apparition des lames et lamelles à retouche Montbani, des microburins, et la quasi absence de retouche couvrante.

A noter que RMS et Montbanien s'entrecoupent en partie.

Remarques techniques et typologiques

Ghesquière et Marchand (2010) définissent un Premier et un Second Mésolithique :

Premier Mésolithique : le débitage du silex est peu élaboré, il produit avec un percuteur de pierre des éclats, des lames et des lamelles peu réguliers, qui seront ensuite très retouchés pour obtenir des pointes, des triangles, ou des segments bien calibrés (débitage de style Coincy : par percussion directe).

Au RMS/B, le « débitage nouveau », produisant des lames à talon étroit, n'a pas encore reçu de dénomination particulière : les lames sont encore produites par percussion directe du nucléus. Le débitage est bien sûr conditionné par la qualité de la matière première, qui est souvent d'origine locale chez nous. Il est certain qu'avec le Mésolithique récent, le débitage devient plus régulier, débitage style de Montbani. Mais même dans les ensembles attribués au Montbanien, il peut y avoir de ces variations à talon plus étroit. Mais d'une façon générale, le style de débitage reste régulier et s'apparente à celui de Montbani.

Second Mésolithique : la pression et la percussion indirecte permettent de produire des lames bien régulières à nervures parallèles (débitage de style Montbani), résultant d'un débitage via un médium (élément intermédiaire), utilisé soit sans choc, par pression (Sud de la France), soit frappé (au Nord) en percussion indirecte, produisant des lames et lamelles standardisées, d'épaisseur régulière, pour fabriquer des armatures de flèches trapézoïdales, des lames à encoches latérales (lames Montbani).

Le débitage Montbani par définition utilise la percussion indirecte (frappe via un andouiller de cervidé, un galet, un bois dur, un os…), pour produire des lames longues et régulières.

La retouche Montbani : la définition de Rozoy (1967b, 249-260 et 1968, 360) est donnée à la rubrique « lames et lamelles Montbani » : lames et lamelles à retouches latérales partielles irrégulières comportant un type particulier de retouche, que Rozoy appelle « retouche Montbani » : elle est foncièrement irrégulière, en règle générale semi-abrupte, écailleuse, souvent scalariforme ; et surtout elle n'atteint pratiquement jamais les extrémités de la lame ou lamelle, quoiqu'elle puisse s'en approcher de près.

Les lamelles à retouche Montbani sont généralement associées à la production des lamelles par le débitage Montbani mais cela n'a rien d'absolu : les lames et lamelles à retouche Montbani peuvent être fabriquées sur des lamelles de débitage Coincy (Rozoy 1968, 361) donc en percussion directe. Le "moment d'apparition" de ces 2 techniques (le débitage et la retouche) ne se limite pas au Montbanien, mais varie selon les époques et les régions.

Par contre, les lames et lamelles à retouches continues affectent la totalité ou la quasi-totalité d'un bord, avec un caractère régulier : ce type est un héritage du Paléolithique supérieur.

Les trapèzes peuvent être réalisés à partir de lames obtenues par débitage de type Coincy (avant le Montbanien), ou par débitage de type Montbani. La technique de fracturation (fragmentation des lamelles, cassure par flexion) produisant des trapèzes, avec des microburins comme déchets, n'est pas d'office liée au débitage Montbani puisque la technique du microburin apparaît dès le Mésolithique très ancien.

Lamelles étroites à bord abattu : « Lamelle à bord abattu » est synonyme de « Lamelle à dos » mais ce dernier terme est déconseillé. Le bord est abattu quand la retouche continue et régulière a supprimé le tranchant brut de débitage sans créer de nouveau bord tranchant. Le bord abattu est très abrupt, quasi vertical, généralement rectiligne et très régulier. La limite de largeur des lamelles étroites à bord abattu est de 5 mm. (Rozoy 1967a, 212 & 1968, 361).

4.3 Par delà le RMS

Ainsi Heinen (2007) explique qu'au Mésolithique final, les gens du RMS étaient les fabricants des pointes asymétriques trapézoïdales latéralisées à droite, à l'ouest des rivières Rhin et Moselle. La frontière entre latéralisation droite et gauche le long de la Seine reflète exactement l'extrémité Sud de la culture RMS. Après le début du 6ème millénaire, il n'y avait quasi que les RMS qui produisaient les trapézoïdes latéralisées à droite à retouche inverse plate (RIP). Au milieu du 6ème millénaire, apparaissent en territoire RMS les pointes de type danubien (présence d'une retouche plate inverse de la petite troncature : Rozoy 1968, 362-363 ; 1978, 65), évolution des trapézoïdes asymétriques avec retouche inverse plate. Les derniers RMS fabriquaient des pointes qui ont été reprises légèrement changées en taille par les Néolithiques Linearbandkeramik puis Villeneuve-St-Germain et Blicquy. Aux derniers siècles du 6ème millénaire, les RMS existèrent à côté des Néolithiques (feuille de gui en contexte néolithique comme à Oirschot V et Maarheze (NL) avec des datations de 5 200-5 100 cal BC. Il semblerait qu'une partie de la population RMS dans les 3-4 derniers siècles du 6ème millénaire aurait été impliquée dans la création de la poterie linéaire à l'Ouest du Rhin et de la Moselle et que certains de leurs descendants auraient vécu en fermiers de la Poterie Linéaire et par exemple du groupe de Blicquy. Mais ceci est une hypothèse non acceptée par tous les mésolithiciens.

4.4 La fin des derniers Chasseurs-Cueilleurs

Ainsi, le RMS est connu par plus de 300 localités d'Europe occidentale, en France, au Luxembourg, en Belgique, en Hollande et en Allemagne. Le RMS précède la fin des derniers Chasseurs-Cueilleurs qui suivaient le gibier des forêts, armés d'arcs et de flèches, habitant des camps de base ou des campements de chasse, des tentes de peaux ou des abris sous roche… mais qui font peut-être partie également des premiers agriculteurs.

5 Discussion

5.1 Sur les armatures à retouche couvrante et les feuilles de gui

Quand Gob (1984) parle des feuilles de gui pour définir le RMS/A et B, il pense "armature à retouche couvrante" au sens large (cf. Spier 2003 : les feuilles de gui + les pointes à base arrondie + les pointes à base biaise), mais dans la région qu'il a étudiée, les feuilles de gui typiques sont plus abondantes. On a pris l'habitude de dire « feuille de gui » pour les « armatures à retouche couvrante » mésolithiques, mais il existe également des armatures à retouche couvrante néolithiques, par exemple au Michelsberg.

5.2 Sur le matériel lithique du site de Reuland-Loschbour et le diachronisme des 2 ensembles funéraires

5.2.1 Matériel lithique de Loschbour

Gob (1982) définit le matériel de Loschbour :

Fig. 9. Lamelle, triangle et pointe (extrait de Brou 2006, Fig. 9).

© Photo : Tom Lucas (MNHA).

Matière première : silex gris ;

6 nucléus et 1 fragment,
18 lames ou fragments laminaires,
4 microburins encochés à droite,
1 éclat avec poli satiné,

et 41 outils, dont :

- 14 petits grattoirs,
- 2 éclats retouchés,
  soit 16/41 = 39 % du total des outils
- 1 lame émoussée,
- 2 lames tronquées,
- 10 lames retouchées,
  soit 13/41 = 31.7 % du total des outils, dont deux lamelles à retouches irrégulières peu développées,
- 8 lames et fragments de lames, longues et à retouches régulières continues, de style (débitage) Montbani, apparentées aux « lames à retouche Montbani », mais à retouche moins développée en profondeur,
- 12 armatures : 4 pointes à base retouchée du Tardenois, 3 pointes à base non retouchée dont 1 pointe de Zonhoven, 1 pointe en triangle scalène, 1 pointe à bord abattu tronqué, 2 armatures à retouche couvrante, et 1 fragment d'armature,
  soit 12/41 = 29.3 % du total des outils.

5.2.2 Attribution culturelle

L'ensemble, sur base du support laminaire régulier extrait par percussion indirecte (longues lames), a été attribué au Montbanien par GOB (1982), vu le débitage apparenté au Montbanien…

Cependant d'après BROU (2006), leur retouche (régulière continue) n'est pas très caractéristique. Pour rappel, la retouche des lames Montbani est latérale partielle irrégulière, n'atteignant pas les extrémités de la lame (ROZOY 1967b, 252). Les grandes lames de Loschbour sont de « style Montbani » par leur débitage, mais il n'y a pas de retouche Montbani. Notons que les retouches régulières et continues des lames ne sont pas typiques d'une période ou d'une culture.

Il faut remarquer en plus (BROU 2006, 10) que la majorité du débitage du matériel de Loschbour est essentiellement de style Coincy, donc confortant le RMS plutôt que le Montbanien.

5.2.3 Matériel nouveau

Ce matériel est issu des tamisages de Laurent BROU en 2003 ou était passé inaperçu.

BROU présente de façon très intéressante des illustrations du résultat des fouilles successives (BROU 2006, Fig. 5 ; fouille de 1935, HEUERTZ 1969, 153 ; Fig. 7 ; sondage de 1981, GOB 1982, 117 ; Fig. 40 ; fouilles de 1935, sondages de 1981 et 2003).

- 1 trapèze (Fig. 10 : Trapèze à retouche inverse plate, latéralisé à gauche. Extrait de HEUERTZ 1969, 153, Fig. 91 n° 5).

TOUSSAINT *et al.* (2009, 239-240) écrivent qu'il y a des trapèzes à Loschbour, contra GOB (1982, 102) : lors des tris effectués avec A. GOB pour les armatures du Loschbour, aucun trapèze n'avait été trouvé « absence à Loschbour de trapèze régulier, qui accompagne toujours le débitage de style Montbani », mais HEUERTZ (1969, 153, Fig. 91, n° 5) en figure un (SPIER 2003, Fig. 5, 21 ; BROU 2006, Fig. 40 n° 28 & Fig. 41).

Il s'agit d'un trapèze à retouche inverse plate, latéralisé à gauche (autrefois on parlait d'armature de type danubien); il existe aussi quelques pièces fragmentaires pouvant être des trapèzes (BROU 2006).

- Armature à retouche couvrante

Une autre pointe à base biaise (voir ci-dessous, 5.2.4.) a été trouvée par BROU en 2003 dans le tamisage des déblais de 1935 (BROU 2006, Fig. 40 n° 2).

- Lamelles à dos étroites :

Les fouilles de 1935 montraient trois lamelles à bord abrupt mais aucune véritable lamelle étroite à bord abrupt n'avait été récoltée, un artéfact pourtant associé aux armatures à retouche couvrante (telles les 3 pointes à base biaise) dans la définition du RMS. Le tamisage des déblais de la fouille de 1935 par BROU a livré six lamelles étroites à bord abrupt typiques (BROU 2006, Fig. 40 : 5-9; 12).

5.2.4 Les 3 armatures à retouche couvrante de Loschbour

Fig 11, 11b, 12, 13 : Pointes à base biaise de Loschbour (GOB 1982; BROU, 2006, 40-41).

Les armatures à retouche couvrante de Reuland-Loschbour ne sont pas des feuilles de gui typiques

Fig. 10. Reuland-Loschbour. Trapèze.

© Dessin : Fernand SPIER 2003, Fig. 5, p. 104.

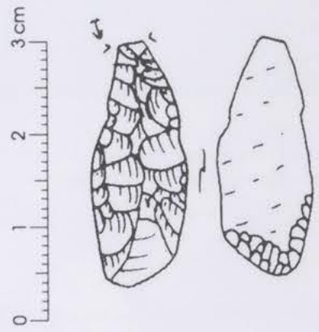


Fig. 11. Reuland-Loschbour. Pointe à base biaise.

© Dessin : A. Silvestre *in :* André Gob 1982, Pl. 17, p. 107.

Fig. 11b. Reuland-Loschbour. Pointe à base biaise.

© Photo : Tom LUCAS (MNHA).

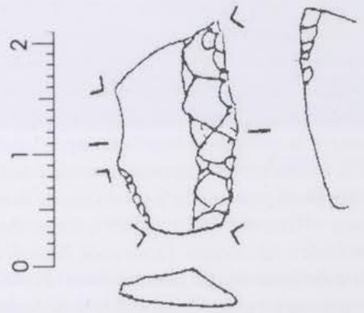


Fig. 12. Reuland-Loschbour. Fragment d'armature à retouche couvrante.

© Dessin : Fernand SPIER 2003, Fig. 5, p. 104.

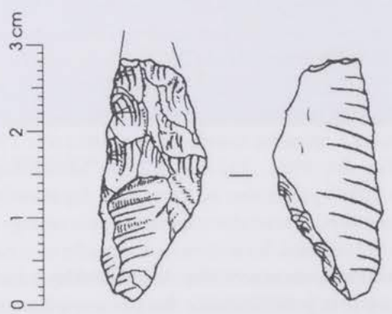


Fig. 13. Reuland-Loschbour. Pointe à base biaise.

© Dessin : Laurent BROU 2006, Fig. 40.

(GOB 1982; SPIER 2003, Tableau 1) : l'une (GOB 1982, 117 Fig. 17, 28 ; GOB *et al.* 1984, 97 Fig 7 ; SPIER 2003, Fig. 5, 20) est une pointe à base biaise (Fig. 11), l'autre est cassée (HEUERTZ 1969, 153, Fig. 91, 14 ; GOB 1982, 117 Fig. 17 : 27) et on ne peut la définir davantage (Fig. 12). L'autre armature à retouche couvrante trouvée par BROU (2006 Fig. 40, n° 2) est également une pointe à base biaise (Fig. 13).

TOUSSAINT *et al.* (2009 : 243) sur la crémation LSB2 de Loschbour, écrivent "mistletoe point" (feuille de gui), ayant pris l'habitude de parler de « feuille de

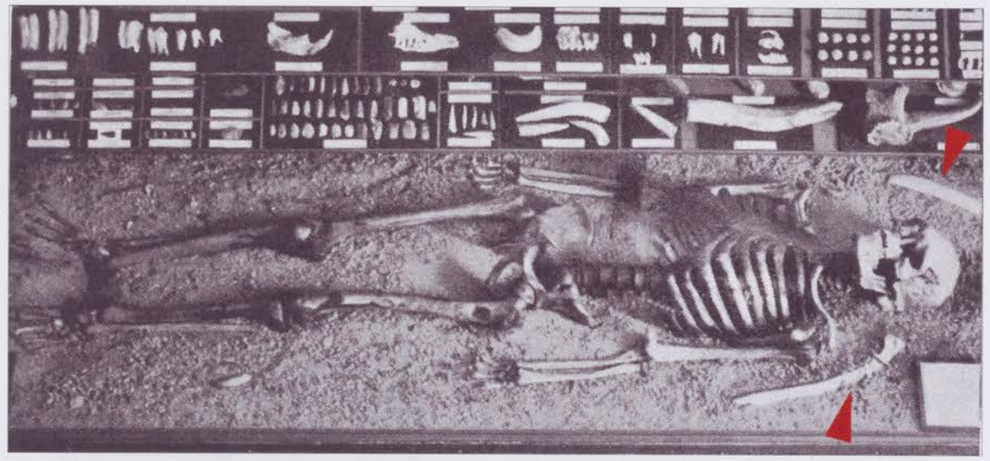


Fig. 14. Reuland-Loschbour. L'Homme de Loschbour.
Figure extraite de Victor FERRANT, Trouvailles préhistoriques dans le Grand-Duché de Luxembourg (1932-1937).
In: Société des Amis des Musées dans le Grand-Duché de Luxembourg, Annuaire 1937, 180-186.

Les flèches marquent les deux côtes d'aurochs trouvées ensemble avec le squelette.

Photo: Alfred KUNTGEN.

gui » pour dire « armature à retouche couvrante », alors que « feuille de gui » ne représente qu'une variété d'armature à retouche couvrante. Le lieu d'invention des feuilles de gui est la campine belgo-néerlandaise (et éventuellement le nord de la Picardie). Dans ces régions les différentes armatures à retouche couvrante sont présentes, mais les feuilles de gui typiques dominent. Ainsi VERMEERSCH (1984) décrit les diverses ensembles mésolithiques du Nord de la Belgique, avec majorité en Campine, avec des feuilles de gui et autres armatures à retouche couvrante (VERMEERSCH 1984, 190 Fig. 80; 1984, 192 Fig. 82) du Mésolithique récent (défini par les sites où les trapèzes dépassent 8 % des armatures), parmi des trapèzes en pourcentage variable. Néanmoins, les armatures à retouche couvrante y existent déjà nettement dans le Mésolithique ancien (défini par la prédominance des pointes à base non retouchée et des trapèzes peu fréquents), faisant penser qu'elles sont nées dans cette région (VERMEERSCH 1984, 192-193).

5.2.5. Sur le Diachronisme des ensembles funéraires

Il n'y a pas de relation clairement établie entre les squelettes et les artéfacts, et toute attribution à une culture spécifique demeure hypothétique ou fort douteuse.

La seule certitude d'association est celle de l'inhumation LSB1 avec les 2 côtes d'aurochs, mentionnées dès le premier rapport de fouille, et utilisées pour la première datation au 14C (Fig. 14).

Une association de la crémation LSB2 (Fig. 15) avec *Bayania lactea* (gastéropode fossile utilisé en parure, provenant du Tertiaire du Bassin de Paris) est une hypothèse : la première *Bayania lactea* perforée (LE BRUN *et al.* 2005, 83) a été trouvée en 1998 lors du classement de la collection, dans l'enveloppe laissée par HEUERTZ, contenant les fragments humains de la crémation, supposés provenir du foyer du site de Reuland-Loschbour (HEUERTZ 1950 ; 1969). Cette *Bayania lactea* perforée a été calcinée. La seconde *Bayania lactea* perforée a été trouvée par Laurent BROU (2006, 10) dans le tamisage en 2003 des déblais de fouille de 1935, mais de la zone de la sépulture-inhumation, non pas du foyer-crémation, et cette *Bayania lactea* n'est pas calcinée … il n'y a pas de preuve absolue d'association entre les *Bayania lactea* et le squelette ou la crémation, il n'est donc pas évident de pratiquer une comparaison avec les *Bayania lactea* présentes au Petit-Marais (RMS/A), ni d'en tirer des conclusions !

Dissocier le matériel lithique et même osseux des fouilles de 1935 à Loschbour en 2 technofaciès diachroniques (« crémation LSB2 en RMS », et « inhumation LSB1 proche de Montbani »), n'est qu'une

Fig. 15. Reuland-Loschbour. Matériel osseux de la crémation.
© Photo : Dominique DELSATE.

hypothèse de travail, basée sur des comparaisons avec des industries fouillées ailleurs comme par exemple en Somme (DUCROCQ & KETTERER 1995).

Une attribution certaine est difficile et restera toujours hypothétique car il est impossible de restituer la situation exacte de 1935 avec les données disponibles. On ne sait pas avec certitude à quel matériel lithique le squelette était associé, mais avec toutes les données et comparaisons, la crémation peut être attribuée au RMS.

Le squelette inhumé (datations au 14C sur les côtes d'aurochs et sur le crâne humain) est chronologiquement (en dates absolues) plus récent que la crémation à datations sur une rotule (BROU 2006, 7) et ? sur fragment de crâne humain brûlé (LE BRUN *et al.* 2005, 82).

Vu qu'on dispose d'un débitage régulier du style Montbani (8 longues lames à retouches régulières continues) et du trapèze, après GOB (1982) on serait enclin à rapprocher la sépulture du Montbanien (mais avec les réserves exprimées plus haut sur le caractère atypique des retouches, et le fait que la majorité du débitage observé soit du type Coincy !). Mais BROU (2006, 10), suite à la découverte d'une troisième pointe à base biaise et de lamelles à dos étroites typiques, et conforté par le débitage essentiellement de style Coincy, trouve

plus probable que la majorité du matériel lithique soit associé à l'occupation RMS (et donc à la crémation dont les dates obtenues correspondent), en considérant que le squelette inhumé n'était accompagné que de peu de matériel lithique.

Néanmoins, les dates du RMS et du Montbanien s'entrecoupent en partie. SPIER (1995) avait repris la question de l'éventail microlithique de Reuland-Loschbour, proche donc des industries du stade moyen à éléments RMS (armature à retouche couvrante), mais avec des lames de style Montbani et un trapèze à retouche inverse plate, évoquant le Montbanien.

C'est SPIER (1995, 81-87) qui mit en question l'attribution de l'assemblage osseux et lithique de Reuland-Loschbour au Montbanien. Il l'associa à la culture RMS par comparaison avec l'assemblage de la Chaussée Tirancourt (DUCROQ *et al.* 1991; DUCROCQ et KETTERER 1995), sur base de l'armature à retouche couvrante découverte dans les nouvelles fouilles (GOB *et al.* 1984), un des microlithes en commun (outre l'industrie osseuse) avec le site de la Somme : ainsi, l'assemblage de Petit Marais Chaussée Tirancourt comporte (DUCROCQ & KETTERER 1995; DUCROCQ 2007; DUCROCQ 2009) :

vers 8400BP : des lamelles à dos et des pointes à base retouchée : Beuronien ?

vers 8200 BP (DUCROCQ 2007) : de nombreuses lamelles à dos, et des armatures à retouche couvrante (les armatures à retouche couvrante persistant jusque 7800 BP), industrie attribuée au « Tardenoisien sans trapèze » ou RMS/A de GOB (1985). A remarquer que les trapèzes et les lames à retouche Montbani, typiques du Mésolithique récent (« Tardenoisien avec trapèze » ou RMS/B (DUCROCQ 2009, 356-359), sont quasi absents.

Le matériel osseux présent à Loschbour peut être retrouvé également dans les 2 contextes culturels.

Les similitudes des industries sur le plan lithique et osseux (DUCROCQ *et al.* 1991) permettent de contester cette attribution de Loschbour au Montbanien.

SPIER (2003, 100) écrit que malgré l'attribution au Montbanien (surtout en raison des lames longues et régulières, brutes ou retouchées, de style Montbani) par GOB (1982), la composition de l'éventail des armatures, numériquement restreint avec une douzaine d'éléments, évoque une industrie du stade moyen, et que probablement on a affaire à plusieurs fréquentations de courte durée.

Les divergences des industries (RMS et Montbani) seraient attribuables plutôt à des traditions locales ou des situations particulières qu'à une dissociation profonde des cultures (SPIER 1995, 81). Ainsi SPIER (1995) envisage pour le Luxembourg et la Lorraine des ensembles à caractères beuroniens (trapèzes jamais abondants, armatures de type danubien, pointes à retouche couvrante, fléchette à base concave), et des ensembles où l'influence montbanienne est plus accentuée (débitage plus régulier, lames et lamelles à retouche de style Montbani, augmentation du taux des trapèzes), mais sans vraiment de coupure toujours aussi nette : les armatures évoluées dérivant du trapèze (en particulier la pointe de type danubien) cohabitant avec d'autres armatures héritées des stades antérieurs (SPIER 1995, 87).

Cette attitude de SPIER (1995) paraît actuellement encore prudente, entre GOB (1982) et BROU (2006)…

Donc, BROU (2006) tend à séparer la crémation, datée RMS avec la majorité de l'outillage lithique, de l'inhumation accompagnée de peu d'outils lithiques, et implicitement attribuable au Montbanien.

Néanmoins, malgré les affirmations d'ouvrages excellents (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005 ; KOHL-CROUZET & ROUFOSSE 2006), il n'est pas encore prouvé de façon vraiment péremptoire que crémation et inhumation soient vraiment tellement diachroniques ou le fait de cultures différentes… vu que l'outillage n'a pas été récolté selon les pratiques modernes, que des mélanges sont inévitables, cette hypothèse repose principalement sur des dates 14C, difficilement fiables sur os brûlé.

La datation au spectromètre de masse par accélérateur (AMS) de 1999 a été réalisée sur matière organique brûlée de rotule (TOUSSAINT *et al.* 2009, 246). Or une datation sur carbonate structural (substituant le phosphate de la bio-apatite osseuse) d'os brûlé à plus de 600°C (véritable crémation : os blanchi) avec bio-apatite recristallisée est préférable à une datation sur de l'os (gris ou rougeâtre) simplement brûlé vers 300°C, contenant des matières organiques carbonisées (hydrates de carbone, graisses, protéines, collagène), dont la datation diffère de celle obtenue sur carbonate de structure (effet réservoir, percolation avec échange de carbone, etc. : VAN STRYDONCK *et al.* 2005 & 2009). TOUSSAINT *et al.* (2009, 247) pensent qu'aucun os

humain brûlé de Loschbour n'a atteint une température suffisante pour obtenir une datation à partir de l'apatite osseuse. Par ailleurs, la datation 14C sur os non brûlé (l'inhumation) présente également bien des difficultés techniques (difficulté de séparation du carbonate indigène et du carbonate de diagenèse) !

Au final quelles sont les dates « réelles » ?

…Tant la crémation que l'inhumation peuvent appartenir à la culture RMS !

5.3 La pointe de Bissen

Fernand SPIER note que la pointe de Bissen signalée par SPIER (2003, 98) n'est pas une armature à retouche couvrante mésolithique, mais bien néolithique (dimensions différentes).

5.4 Les armatures de Breistroff-la-Grande

Dans le cadre de la recherche de la limite Sud-Est de diffusion des armatures à retouche couvrante, le site de surface de Breistroff-la-Grande (SPIER et RINGENBACH 1996) près de la frontière franco-luxembourgeoise livre 4 ensembles : Épipaléolithique « groupe à Federmesser » (lamelles à bord abattu, pointe à dos courbe, pointes à retouches partielles, etc.), Mésolithique ancien (pointes à troncature oblique), Mésolithique moyen à supports d'armatures plus épais et plus courts, de style de débitage apparenté à celui de l'Ardennien; les pointes à base retouchée et les triangles surtout scalènes constituent plus de 66 % des armatures microlithiques : Beuronien moyen phase B ; il y a également 2 pointes à retouche couvrante (1 feuille de gui (Fig. 6 : 25) et 1 pointe à base arrondie (Fig. 6 : 24)) faisant évoquer aussi bien le stade récent ; Mésolithique récent/final avec armatures à support mince et régulier, de style de débitage proche de celui de Montbani : 3 types différents de trapèzes , une pointe évoluée de type fléchette asymétrique à base concave, et une pointe à retouches basales abruptes.

5.5 Les sites mésolithiques de Gaume et de la Lorraine belge

- Le site de la Pierre Celtique à Heinsch (Holefrastein) a livré (FAIRON 1980 ; GOB 1984 ; SPIER 1995) huit fragments de lamelles à bord abattu très étroites et d'une pointe à retouche couvrante à base biaise (localisée sur la carte Fig. 1, point 38 de SPIER 2003), armatures typiques donc du RMS, sans trapèze donc RMS/A (contemporain du Beuronien C), avec des éléments communs dans le Beuronien moyen (B-C) :
  - pointe de Zonhoven
  - scalène,
  - segment.

NOËL (1977) décrit et analyse le matériel de Lagland (Bois d'Arlon), avec plusieurs sites :

Kleinenbusch I : grattoirs, racloirs, burins, lames à troncature rectiligne, oblique ou très oblique, lames et lamelles retouchées, lamelles à bord abattu, pointes du Tardenois (triangles isocèles), triangles scalènes réguliers, triangles scalènes à troncature concave, pointes ogivales à base retouchée, pointes triangulaires allongées, nucléus coniques, prismatiques et polyédriques, absence de pointes à retouche couvrante (donc de pointe à base biaise ou de feuille de gui) ;

Kleinenbusch II : pointe à retouche unifaciale à base non retouchée, pointe ogivale courte à base retouchée, pointe triangulaire longue et courte à base retouchée, pointe triangulaire scalène à petit côté concave, pointe de Vielle (trapèze asymétrique) ;

Beim Antony : petits grattoirs circulaires, pointe à retouche unilatérale à base non retouchée, nucléus conique, globuleux et en tortue ;

Longheck : grattoirs carénés et unguiformes, double encoche, perçoirs, burin bec de flûte, burin latéral, pointes à troncature oblique à base droite non retouchée, pointe du Tardenois à base retouchée, pointe triangulaire courte, triangle scalène régulier, nucléus conique, polyédrique et prismatique.

En résumé, Lagland comporte donc :
- des lames et lamelles,
- des pointes triangulaires, ogivales et du Tardenois (pointe du Tardenois : pointe microlithique sur lamelle (rarement sur lame), allongée ; présentant une base retouchée perpendiculaire à son axe de symétrie et deux bords convexes dont l'un au moins est constitué de retouches abruptes (rarement semi-abruptes) sur toute sa longueur (ROZOY 1967b, 233),
- des triangles scalènes,

mais :
- pas de segment de cercle,
- pas de trapèze,
- pas d'armature à retouche couvrante, (donc pas de triangle, ni de feuille de gui, ni de pointe à base biaise, ni de pointe à base arrondie),
- pas de lamelle Montbani.

L'absence de lamelle Montbani pousse Noël (1977) à considérer l'industrie de Lagland comme contemporaine probable du Tardenoisien moyen, en plein ou à la fin du Boréal.

Rozoy (1978, 659), dont l'énorme travail mène à définir le groupe Ardennien par rapport au Tardenoisien, dont il se différencie par le taux peu élevé d'armatures, interprète l'industrie de Lagland comme témoignant d'un groupe de population « distinct de celui de l'Ardennien (définition voir Rozoy 1978, 654) et du Tardenoisien » : rareté des outils de la 6ème classe de la typologie de Rozoy (Rozoy 1978, 63, soit des lamelles à coche unique, tronquées, retouchées, fréquentes chez les Ardenniens et les Tardenoisiens), taux d'armatures (34 % des outils) intermédiaire entre ceux de l'Ardennien et du Tardenoisien, absence totale des segments de cercle, abondance des scalènes à côté concave, et un style « spécial » : les pointes à base transversale sont plus proches de celles de l'Ardennien que de celles du Tardenoisien.

Actuellement, Lagland-Kleinenbusch I serait volontiers classé en Beuronien C (Spier 1995, 81).

Parmi les artéfacts de Noël (1977) provenant de Lagland, deux grattoirs carénés de Longheck (Noël 1977, Fig. 15 : 1-2) évoquent des grattoirs aurignaciens ; un mélange est possible, cependant des grattoirs carénés sont parfois signalés en contexte mésolithique (Groupe d'Études de l'Épipaléolithique-Mésolithique).

6 Conclusion

Ces deux nouveaux rapports de feuille de gui isolées dans le Sud de la Lorraine belge, l'une de Robelmont près de Virton, l'autre de Battincourt près d'Aubange, confirment la répartition géographique du RMS dans le Sud belge, entre Meuse et Moselle, en ajoutant deux localités en dehors des vallées de l'Ourthe et de la Semois. L'emploi des armatures à retouche couvrante et autres microlithes dans l'attribution à une technoculture est discuté dans le cadre du Mésolithique luxembourgeois et du Sud belge, montrant la difficulté d'interprétation des trouvailles isolées et des assemblages (principalement lorsque le nombre d'objets est faible ou les fouilles anciennes).

Mais par-delà la quête de la vérité scientifique et la caractérisation de l'art funéraire, exercices difficiles et vite obsessionnels, n'oublions pas que le but principal est la connaissance de l'Homme, de ses modes de vie, mais aussi de pensée. Dans cette optique, la réflexion philosophique trouve un champ d'étude passionnant. Par exemple : quel était le sens spirituel de l'inhumation au Mésolithique (Urbain 2009, 151-163), comment ces hommes du Mésolithique ont-ils "osé" brûler leurs défunts, en ont-ils conservé des "reliques" (Urbain, en cours) ?

Dr. Dominique DELSATE
Musée d'histoire naturelle
25, rue Münster
L-2160 Luxembourg
e-mail : dominique.delsate@mnhn.lu

Remerciements

Mes remerciements sincères à Fernand Spier, Pierre Ziesaire, Roland Urbain, Jean-Georges Rozoy, Julien Noël, Guy Fairon, Laurent Brou et Elodie Richard pour leurs conseils, leur patience, les échanges d'idées et de littérature, et à Tom Lucas du MNHA pour les photographies d'artéfacts abordés dans ce travail.

Bibliographie

Belland, G., Blouet, V. & Leesch, D. 1985, Eléments mésolithiques et Néolithique moyen de la station d'Himeling (commune de Puttelange-les-Thionville, dép. Moselle / France). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise, 7, 1985, 91-102.

Brézillon, M. 1983, La dénomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française. IVe supplément à Gallia Préhistoire. CNRS 1983, 423 p.

Brou, L. 2006, Abri d'Heffingen-Loschbour (G.-D. de Luxembourg), sondages programmés. Rapport d'archéologie programmée n° 9. Service d'archéologie préhistorique. Rapport interne MNHA. 14 p., 42 fig., 2 annexes. MNHA 2006.

Daniel, R. & Vignard, E. 1953, Tableau synoptique des principaux microlithes géométriques du Tardenoisien français. Bull. Soc. Préhist. Française 50, 1953, 314-322.

Ducrocq, T. 2001, Le Mésolithique du bassin de la Somme. Publications du CERP, UST Lille 7, 2001. 255 p., 200 fig.

Ducrocq, T. 2007, Chronology and Evolution in the Mesolithic of N(W) Europe. Brussels 30-31 May – 01 June 2007. Papers : 15. *http://www.mesolithicchronology.ugent.be/.*

Ducrocq, T. 2009, Eléments de chronologie absolue du Mésolithique dans le Nord de la France. *In :* Ph. Crombé (dir.), Chronology and Evolution in the Mesolithic of North-West Europe. Congrès international de Bruxelles, 30-31 mai et 1er juin 2007. Cambridge Scholars Publishing 2009, 345-362.

Ducrocq, T., Bridault, A. & Munaut, A.-V. 1991, Gisement mésolithique exceptionnel dans le Nord de la France. Le « Petit Marais » de la Chaussée-Tirancourt (Somme, France). Bull. Soc. Préhist. Française 88 (9), 1991, 272-276.

Ducrocq, T. & Ketterer, I. 1995, Le gisement mésolithique du « Petit Marais ». La Chaussée-Tirancourt (Somme). Bull. Soc. Préhist. Française, 92 (2), 1995, 249-260.

Fairon, G. 1980, Un site d'habitat préhistorique dans la région d'Arlon. Bull. Institut Arch. Arlon, 56 (1/2), 1980, 3-8.

Ghesquière, E. & Marchand, G. 2010, Le Mésolithique en France. Archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs. La Découverte 2010. 175 p.

Gob, A. 1976, L'Industrie mésolithique du Pottelberg (Comm. de Flobecq, Hainaut). Annales du Cercle Historique et Archéologique de Renaix et du Ténement d'Inde 25, 1976, 243-260.

Gob, A. 1979, Le Mésolithique dans le Bassin de l'Ourthe. Helinium 19, 1979, 209-236.

Gob, A. 1981, Le Mésolithique dans le Bassin de l'Ourthe. Société Wallonne de Palethnologie 1981, Mémoire 3.

Gob, A. 1982, L'occupation mésolithique de l'abri de Loschbour près de Reuland (G.-D. de Luxembourg). *In :* Gob & Spier (éds), Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Soc. Préhist. Luxembourgeoise1982, 91-117.

Gob, A. 1984, Les industries microlithiques dans la partie sud de la Belgique. *In :* Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, Ed. D. Cahen & P. Haesaerts 1984, 195-210.

Gob, A. 1985, Extension géographique et chronologie de la culture Rhein-Meuse-Schelde (RMS). Helinium 25, 1985, 23-36.

Gob, A., Heim, J., Spier, F., & Ziesaire, P. 1984, Nouvelles recherches à l'abri du Loschbour près Reuland (G.-D. de Luxembourg). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 6, 1984, 87-99.

Hamal-Nandrin, J. & Servais, J. 1909, Contribution à l'étude préhistorique de la Campine limbourgeoise. Congrès préhistorique et historique de la Belgique, 21e session, 2, 1909, 202-225.

Heinen, M. 2007, The Rhine-Meuse-Schelde Mesolithic from the 7th to the end of the 6th Millenium. Chronology and Evolution in the Mesolithic of N(W) Europe. Brussels (Belgium) 30-31 May-01 June 2007. Poster 7.

Heinzelin de Braucourt, J. de, 1962, Manuel de typologie des industries lithiques. Bruxelles 1962, 74 p, 50 pl.

Kohl-Crouzet, C & Roufosse, F. 2006, La préhistoire. Voyage dans notre plus lointain passé. MNHA, Luxembourg, publié avec le concours de la Ridgefield Foundation, New York 2006, 121 p.

Kozlowski, S. K. 1985, Carte de la culture de Beuron-Coincy. *In :* Jacques-Pierre Millotte. Eléments de pré- et protohistoire européenne: hommages à Jacques-Pierre Millotte. Archéologie , Presses Univ. Franche-Comté 32, 1985, 147-152.

Le Brun-Ricalens, F., Brou L., Valotteau, F., Metzler, J. et Gaeng, C. 2005, Préhistoire et Protohistoire au Luxembourg. Les collections du Musée national d'histoire et d'art, Édition du Musée national d'histoire et d'art, Luxembourg, 2005, 224 p.

Noël, J. 1968, La nécropole romaine de Hunenknepchen à Sampont, (Commune de Hachy). Arch. Belgica 106, 1968.

Noël, J. 1977, Le Mésolithique de Lagland. Arch. Belgica 200, 1977.

PATTE, E. 1936, La pointe « feuille de gui » tardenoisienne ou néolithique. Bull. Soc. Préhist. Française 33, 1936, 155-159.

ROZOY, J.-G. 1967a, Essai d'adaptation des méthodes statistiques à l'Epipaléolithique (« Mésolithique »). Bull. Soc. Préhist. Française, Études et Travaux 64, (1), 1967, 209-226.

ROZOY, J.-G. 1967b, Typologie de l'Epipaléolithique franco-belge. Bull. Soc. Préhist. Française, Études et Travaux 64 (1), 1967, 227-260.

ROZOY, J.-G. 1968, Typologie de l'Epipaléolithique (Mésolithique) franco-belge. Bull. Soc. Préhist. Française 65, 1968, 335-364.

ROZOY, J.-G. 1978, Les derniers chasseurs. L'Épipaléolithique en France et en Belgique. Bull. Soc. Arch. Champenoise n° spécial juin 1978 en 3 volumes.

SERET, R. 1963-1965, Note sur le Mésolithique du Sud de la Province de Luxembourg. Les Chercheurs de la Wallonie 19, 1963-1965, 258-264.

SPIER, F. 2003, Les armatures à retouche couvrante mésolithiques du Luxembourg. Un bilan. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 25, 2003, 95-110.

SPIER, F. 1995, L'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de Synthèse. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1995, 65-96.

SPIER, F., RINGENBACH, J.-Y. 1996, Le site épipaléolithique et mésolithique de Breistroff-la-Grande (Dép. Moselle, France). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 18, 1996, 83-98.

TAUTE, W. 1973, Neue Forschungen zur Chronologie von Spätpaläolithikum und Mesolithikum in Süddeutschland. Neue paläolithische und mesolithische Ausgrabungen in der Bundesrepublik Deutschland. IXe congrès INQUA 1973, 59-66.

TOUSSAINT, M., BROU, L., SPIER, F. & LE BRUN-RICALENS, F. 2009, Le gisement mésolithique d'Heffingen-Loschbour (Grand-Duché de Luxembourg). Une sépulture à incinération inédite de la culture RMS : implications anthropologiques, radiométriques et archéologiques. *In :* Ph. CROMBÉ (dir.), Chronology and Evolution in the Mesolithic of North-West Europe. Congrès international de Bruxelles, 30-31 mai et 1er juin 2007. Cambridge Scholars Publishing.

URBAIN, R. 2007, Libres parcours de côtelettes d'aurochs. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 29, 2007 (2009), 151-163.

VAN BERG, P.-L. 1979, Les collections préhistoriques du Musée gaumais. Editions du « Pays gaumais » 1979-1980.

VAN STRYDONCK, M., BOUDIN, M., HOEFKENS, M. & DE MULDER, G. 2005, 14C dating of cremated bones, why does it work? Lunula, Archaeologia Protohistorica 13, 2005, 3-10.

VAN STRYDONCK, M., BOUDIN, M. & DE MULDER, G. 2009, 14C dating of cremated bones: the issue of sample contamination. Radiocarbon 51 (2), 2009, 553-568.

VERMEERSCH, P. M. 1984, Du Paléolithique final au Mésolithique dans le Nord de la Belgique. *In :* Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel, Ed. D. CAHEN & P. HAESAERTS 1984, 181-193.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 49-51.
André Grisse, Durchlochte Geräte aus Hellingen (Luxemburg).

André Grisse

Durchlochte Geräte aus Hellingen (Luxemburg)

Zusammenfassung: Beschreibung von vier durchlochten Geräten aus Hellingen.

Résumé: Description d'objets en pierre perforés trouvés à Hellange.

Stichworte: Durchlochte Geräte, Äxte, Hacken, Keulen, Scheibenkeulen, Neolithikum, Linearbandkeramik, Donauländisches Neolithikum.

Mots-clés: Objets perforés, haches, herminettes, massues, massues discoïdes, Néolithique, Céramique linéaire, Néolithique danubien.

Allgemein

Die reichhaltige Sammlung von Aloyse LINSTER (1923-2003) wurde seit den 1950er Jahren zusammengetragen. Die Begehung der Fluren "Béinert" und "Hiergert" erbrachte tausende von Feuersteinwerkzeugen und Keramikbruchstücken die aus einer bandkeramischen Siedlung stammen. Beide Fundstellen befinden sich in nächster Nähe südlich vom Orte Hellingen (Kanton Esch), an der französischen Grenze. Umliegende Felder wurden ebenfalls von A. LINSTER untersucht.

In dem Fundinventar befinden sich vier durchlochte Geräte die im Weiteren beschrieben werden.

Die beiden Steinäxte Nr. 1 und Nr. 2

Infolge der Durchlochung an der Stirnseite der Klingen von den beiden Steinäxten Nr 1 und Nr 2 erfolgte eine Parallelschäftung. Der Bruch am Schaftloch verläuft bei Exemplar Nr. 1 teilweise im Gestein und bei Nr. 2 ist der Bruch am Schaftloch offen. Die Bohrlochlänge beträgt für die beiden Stücke ca. 50 mm und die Durchmesser betragen 12 bzw. 18 mm.

– Der Querschnitt der Axt Nr. 1 ist asymmetrisch mit aufgewippter Schneide. Das Schneidenteil stammt von einer Flachhacke.

– Der zweite Querschnitt ist symmetrisch ausgelegt. Das Fragment ist sicherlich einer Beilklinge zuzuweisen.

Die Schneidenenden der beiden Exemplare sind scharf bzw. stark stumpf.

Für die beiden Steinäxte wurde derselbe Rohstoff, ein teils verkalkter Gabbro mit einer Wichte von 2,88 – 2,89 g/cm³, verwendet. Gewicht von Exemplar Nr. 1 = 150,4 g und für Nr. 2 = 168,5 g. Die Oberfläche der Exemplare ist poliert und die Farbe grau-braun-grün.

Abmessungen: Nr. 1: L=59/B=59/H=31.
Abmessungen: Nr. 2: L=59/B=59/H=35.

Die Steinaxt-Schneidenteile sind ohne Zweifel Meisterstücke der Bohrkunst. Aussagen zur Bruchursache können vielfältig sein. Mit den beiden Steinäxten konnten keine Arbeiten wie Baumfällen oder Holzbearbeitung vorgenommen werden. Die in Schaftlöchern mit Durchmessern von 12 bzw. ca. 18 mm befestigten Holme erlaubten sicherlich keine mit Kraft und Genauigkeit ausgeführten Schläge.

Seitlich durchlochte Hacken scheinen eher selten zu sein. Eine mit Hohlbohrer angebohrte Hacke ist aus Hinterberg (Oberösterreich), bekannt.

Die Scheibenkeule Nr. 3

Die Scheibenkeulen sind im Verbreitungsgebiet der bandkeramischen Kultur und den nachfolgenden Kulturen bekannt. Das vorliegende Exemplar, eine Vorarbeit für eine Scheibenkeule, ist an der stark gewölbten Oberseite naturbelassen und die Unterseite ist roh zugeschlagen. Der Ansatz zur Durchlochung mit einem Durchmesser von 10 mm erfolgte mit einem Hohlbohrer.

Als Rohstoff diente ein relativ grobkörniger Quarzit mit einer Wichte von 2,64 g/cm³. Das Gewicht beträgt 133,4 g und die Farbe der Patina ist hellbraun.

Abmessungen: L=54/B=57/H=30.

Die Scheibenkeulen können mit einer flachen oder gewölbten Unterseite ausgeführt sein. Für die vorliegende Vorarbeit ist der Endzustand nicht ersichtlich.

Weitere vergleichbare Scheibenkeulen sind u. a. aus Consdorf, Echternach (N. Theis 1984, 117) und Differdingen (N. Theis 1988,208f.) bekannt.

Das Bruchstück Nr. 4

Das Fragment, das eventuell ein Nackenteil einer Steinaxt oder eines Doppelhammers bzw. einer Hacke (s. Le Brun-Ricalens 1995, 241) darstellt, ist am Schaftloch gebrochen. Durchlochte Geräte des donauländischen Neolithikums zeigen ähnliche Querschnitte. In der Seitenansicht sind die Nackenenden von Hacken allgemein auf einer Lochseite flach und auf der anderen abgerundet bis gebogen. Bei Steinäxten hingegen bleiben die Lochseiten an den Nackenenden meist parallel oder leicht bogenförmig abgeflacht.

Die Oberfläche ist poliert. Bemerkenswert ist die feine Politur an der abgeflachten Endfläche was auf eine sekundäre Verwendung schließen läßt. Der Schaftlochdurchmesser beträgt ca. 20 mm. Als Rohstoff diente Glimmerschiefer mit einer Wichte von 2,96 g/cm³. Das Gewicht beträgt 123,1 g und die Farbe ist grau. Bezeichnung: Nackenteil NT (4-0) (Grisse 2009, 119-134).

Abmessungen: L=64/B=41/H=24.

Zeitstellung

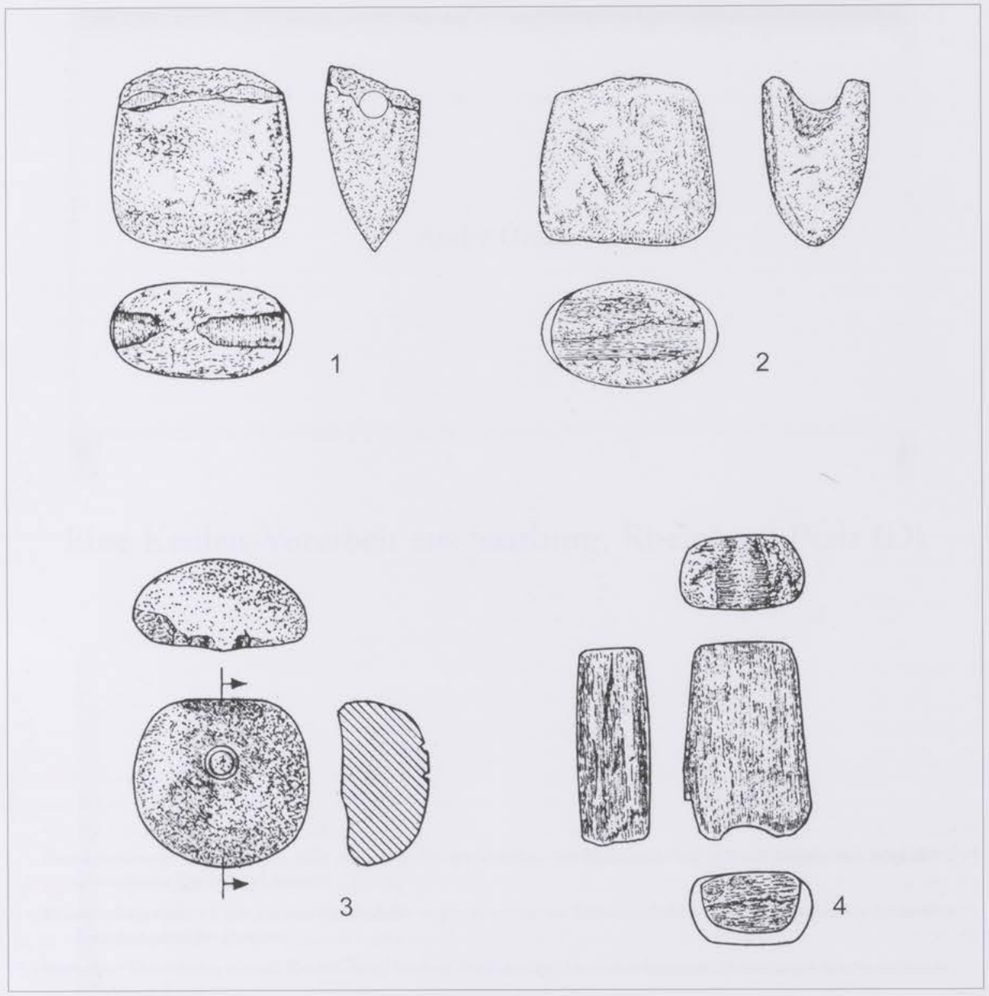
Die beiden fragmentierten Steinäxte Nr. 1 und 2 sind der Rössener Kultur zuzuordnen. Wegen Mangel an Vergleichsstücken sind sie schwer einordbar.

Die Vorarbeit der Scheibenkeule Nr. 3 kann der späten Linearbandkeramik bzw. einer späteren Periode zugeschrieben werden. Für das Bruchstück Nr. 4 ist ein postlinearbandkeramischer Zeitabschnitt in Betracht zu ziehen.

Zu den Rohmaterialien

Die Gesteinsbestimmung erfolgte durch Dr. Arne Mihm, Fachrichtung Umwelttechnologie an der Universität des Saarlandes.

Dr. André Grisse
74, rue Pierre Dupong
L-4545 Differdingen



Tafel 1. Durchlochte Geräte aus Hellingen (Luxemburg).
Zeichnung: A. Grisse. M. 1:2.

Literatur

Grisse 2009 — A. Grisse, Neue Methode der metrischen und typologischen Klassifikation von steinernen Äxten und Pickel des Neolithikums. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 27-28 (2005-2006) 119-134.

Le Brun-Ricalens 1995 — F. Le Brun-Ricalens, Les instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 17 (1995) 239-247.

Theis 1984 — N. Theis, Instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 6 (1984) 109-138.

Theis 1988 — N. Theis, Instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 10 (1988) 203-216.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 53-55.
André Grisse, Eine Keulen-Vorarbeit aus Saarburg, Rheinland-Pfalz (D).

André Grisse

Eine Keulen-Vorarbeit aus Saarburg, Rheinland-Pfalz (D)

Zusammenfassung: Beschreibung einer steinernen Keulen-Vorarbeit aus Rheinland-Pfalz (D) mit Angabe von möglichen, anwendbaren Querschnittsformen.

Résumé : Description d'une massue non-perforée en pierre trouvée en Rhénanie-Palatinat (D) avec indication des formes de section possibles à réaliser.

Stichworte: Durchlochte Geräte; Keulen; Äxte; Hacken; Neolithikum; Linearbandkeramik; Donauländisches Neolithikum; Saar-Mosel-Raum.

Mots-clés : Objets perforés; massues; haches; herminettes; Néolithique; Céramique Linéaire; Néolithique danubien; Néolithique récent; Région-Sarre-Moselle.

1 Beschreibung des Fundes

Die Funde von Keulen-Vorarbeiten, d.h. von Rohlingen die bearbeitet wurden, sind sehr selten. Das Exemplar, das hier vorgestellt wird, wurde in der Ortschaft Saarburg gefunden. Es wurde aus rötlichem Sandstein angefertigt. Benutzt wurde aber kein anstehendes Felsgestein. Das Gewicht beträgt 338,5 g und die Wichte $\gamma = 2{,}11\,g/cm^3$. Die größte Länge (Eckmass) beträgt 80 sowie der kleinste eingeschriebene Durchmesser D = 75 und die Höhe 63 mm (Abb. 1.1).

Die zukünftige kreisförmige Keulenform ist ersichtlich da der Körper schön facettiert ist. Es kommen drei-, vier-, fünf-, sechs- und siebeneckige grob geschliffene Flächen vor.

2. Mögliche Querschnittsendformen

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Rohling-Querschnittsform sind m.E. flache Scheibenkeulen, Keulen mit gerader Außenseite und Kugelkopfkeulen nicht in Betracht zu ziehen. Es kommen mithin nur Keulen mit gerundeter Außenseite in Frage, wie sie in den Querschnittsabbildungen Abb. 1.2-4, dargestellt sind.

Anbei u.a. einige Beispiele:

Abb. 1.2 - Querschnittsform: oval;
D = 68 mm; Schaftlochform: zylindrisch;
Untermerzbach, Bayern (D).

Abb. 1.3 - Querschnittsform: oval-asymmetrisch;
D = 66 mm; Schaftlochform: zylindrisch;
Lengyel, Südtransdanubien (H).

Abb. 1.4 - Querschnittsform: gerundet-ringförmig;
D = 75 mm; Schaftlochform: doppelkonisch;
Mannheim-Seckenberg/Suebenheim, Baden-Württemberg (D).

3. Schlussbetrachtung

Keulenköpfe sind wie die Äxte und Pickel, mit einem Holm versehen, als Machtabzeichen bzw. als Statussymbol, anzusehen[1]. Sie erfordern, wie in diesem Fall, einen großen Zeitaufwand und viel Geschicklichkeit zur Herstellung. Auch der gewählte Rohstoff der Keulen-Vorarbeit, Sandstein, ist eher weich anzusehen und eignet sich daher nicht zu kämpferischen Zwecken.

Dr. André Grisse
74, rue Pierre Dupong
L-4545 Differdingen

[1] Eine ausführliche Beschreibung der Exemplare Nr. 1,2-4 erfolgt in der Publikation "Durchlochte Geräte des Neolithikums", Druck im Laufe des Jahres 2010.

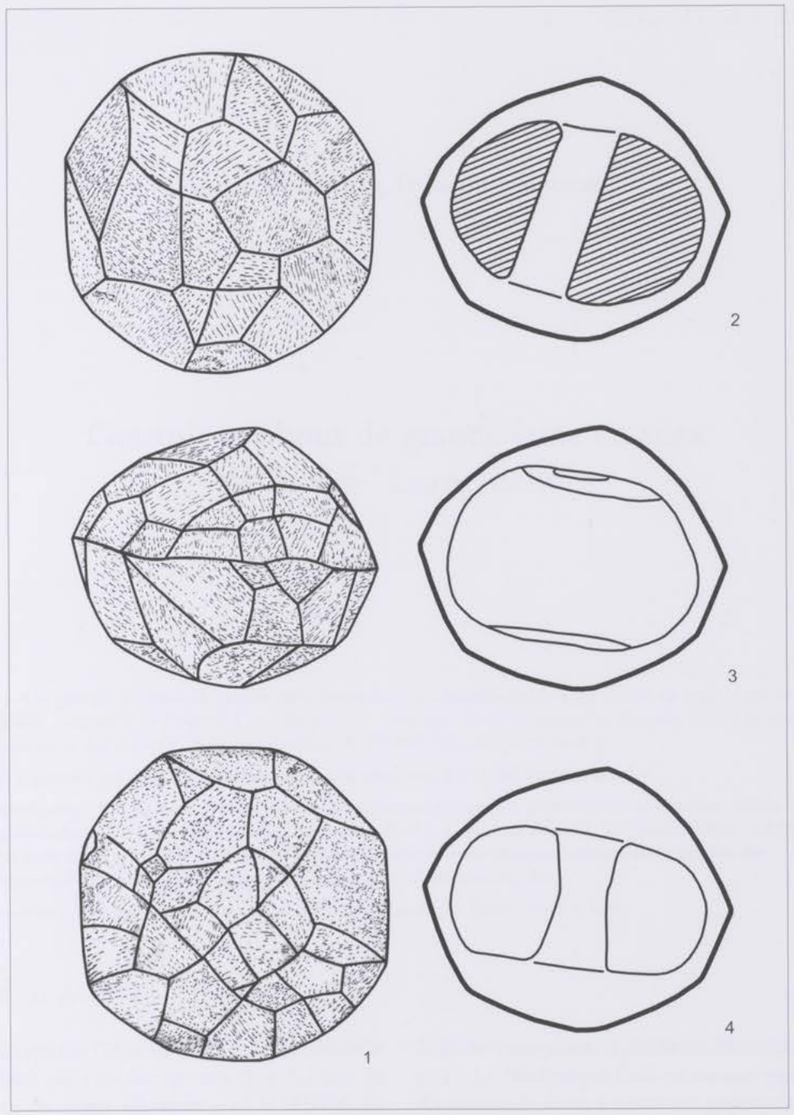


Abb. 1. Keulen-Vorarbeit aus Saarburg (D).
M. 2:3.
Zeichnung: A. Grisse.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 57-61.
Jean-Paul Stein et François Valotteau, Grattoir sur bout de grande lame en silex de Bridel-"Laangriicht".

Jean-Paul Stein et François Valotteau

Grattoir sur bout de grande lame en silex de Bridel-"Laangriicht"

Résumé : Un grattoir sur bout de grande lame retouchée en silex allochtone a été trouvé en surface sur le plateau de Bridel, commune de Kopstal. Cette découverte, assez rare, vient compléter les données encore lacunaires sur la circulation des matières premières au cours du III[ème] millénaire avant notre ère.

Mots-clés : grattoir sur bout de lame, silex, retouche continue, III[ème] millénaire avant J.-C.

Zusammenfassung: Ein Kratzer an einer großen retuschierten Klinge aus importiertem Feuerstein, wurde bei der systematischen Feldbegehung auf dem Plateau von Bridel, Gemeinde Kopstal, aufgelesen. Dieser seltene Fund stellt einen wichtigen Beitrag zur bisher noch sehr unvollständigen Datensammlung über die Rohmaterialverbreitung im 3. Jahrtausend vor unserer Zeitrechnung dar.

Schlüsselwörter: Klingenkratzer, Silex, durchgehende Retusche, 3. Jahrtausend v. Chr.

1 Contexte de découverte

L'artefact qui fait l'objet de cette note a été trouvé le 22 avril 2002 par l'un des auteurs (J.-P. S.) lors de prospections de surface effectuées pour le MNHA, au lieu-dit "Laangriicht"[1]. Le terrain où il fut récolté est situé en rive droite de la Mamer, à environ 500 m au nord des premières habitations de Bridel[2]. Il s'agit d'un plateau du Grès de Luxembourg, mis en culture (pommes de terre, maïs), et qui semble très érodé (STEIN 2010). Les prospections y ont livré une soixantaine d'éclats et d'artefacts lithiques de différentes époques. Parmi les témoins pouvant se rapporter aux périodes tardives du Néolithique, on compte une armature de flèche triangulaire, d'obédience Michelsberg (Fig. 1, n° 1). Le Néolithique final est surtout représenté par des pointes de flèche à ailerons et pédoncule (Fig. 1, n° 2-4). Une autre pointe de flèche en silex, à pédoncule et ailerons équarris, pourrait s'intégrer dans une ambiance culturelle campaniforme (Fig. 1, n° 5. RENARD 2004). En outre, on peut citer un foret réalisé sur un éclat de bord de lame de hache polie en silex, des fragments de lames brutes, un éclat provenant d'une lame de hache polie en silex foncé rhéno-mosan et un talon de lame de hache polie en diabase, présentant une cupule piquetée sur chacune de ses faces.

1 Coordonnées LUREF : 74.380 E, 81.660 N, 352 m.

2 Administrativement, le lieu de découverte se situe sur la commune de Kosptal, section A de Kopstal.

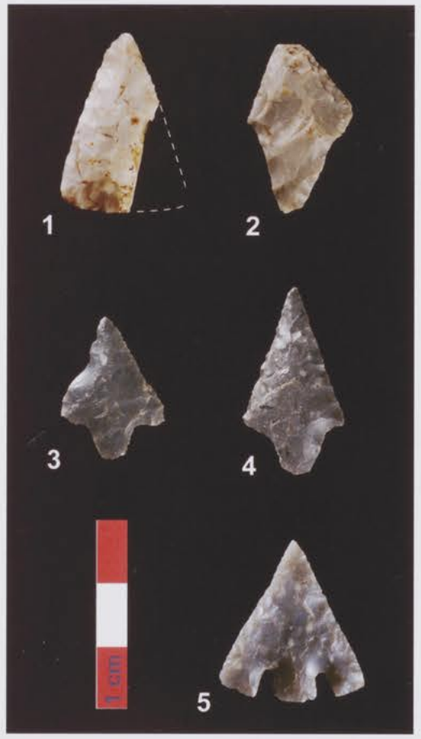


Figure 1. Bridel-"Laangriicht", pointes de flèches en silex.
(T. Lucas et B. Muller © MNHA).

2 Descriptif

Le matériau est un silex à grain fin de couleur gris moyen à petites inclusions blanches et gris foncé, peut-être de type Rijckholt ou Spiennes, dont les gisements se situent respectivement à environ 130 et 170 km du lieu de découverte[3]. L'objet présenté est une grande lame entière à débitage unipolaire, légèrement arquée à deux pans, retouchée et appointée, avec grattoir en bout. Le talon est punctiforme. Les deux bords de la lame portent une retouche directe écailleuse continue, abrupte sur la partie distale du bord gauche. Une retouche ventrale (d'utilisation ?), longue de 30 mm, est présente sur la partie distale du bord droit. Le front du grattoir a été réalisé sur la partie distale légèrement outrepassée de la lame par des retouches directes subparallèles convergentes (Fig. 2 et 3). Un émoussé d'utilisation est visible sur ce front et sur le talon (briquet ? Lamesch 1980). Il pourrait s'agir d'un poignard repris en grattoir. Des stigmates récents et des traces de rouille dus à des chocs d'outils aratoires se situent vers le centre de la face dorsale, sur le bord gauche et sur la pointe de l'artefact. Une écaillure, stigmate d'un impact, est visible sur la face inférieure. Les dimensions de l'objet sont de 159 mm de longueur, 29 mm de largeur et 11,5 mm d'épaisseur maximales. Il est assez rare désormais de découvrir intactes des lames de cette dimension en prospection pédestre. Elle porte le marquage JP28 – 81 660N 74 380E. A noter la ressemblance typologique entre la lame de Bridel et un grattoir sur bout de lame découvert à Esch-sur-Alzette-"Gläicht", près de la principale concentration de vestiges de ce site, relevés hors-contexte stratigraphique (Le Brun-Ricalens et Theis 1990).

[3] D'un point de vue macroscopique, il est actuellement impossible de dissocier ces deux variétés. Les recherches microscopiques, chimiques et physiques ne peuvent non plus apporter de critères pertinents (Kars *et al.* 1990).

Figure 2. Bridel-"Laangriicht", grattoir sur bout de lame en silex.
(T. Lucas © MNHA).

3 Diagnose et conclusion

En l'absence de contexte archéologique bien défini, il est difficile de dater finement cet objet. Cependant, par comparaison typo-technologique, on peut proposer une situation chronologique s'étendant du Néolithique récent à l'Age du Bronze ancien (grosso modo III[ème] millénaire avant J.-C.), périodes où la circulation de lames de silex sur de grandes distances s'intensifie. Cet artefact en silex d'origine allochtone vient compléter les données encore lacunaires sur la circulation des produits finis (lames retouchées, lames de haches polies...) ou semi-finis (lames brutes, ébauches de haches...) au cours de ces périodes dans le bassin de la Moselle (Valotteau *et al.* 2008).

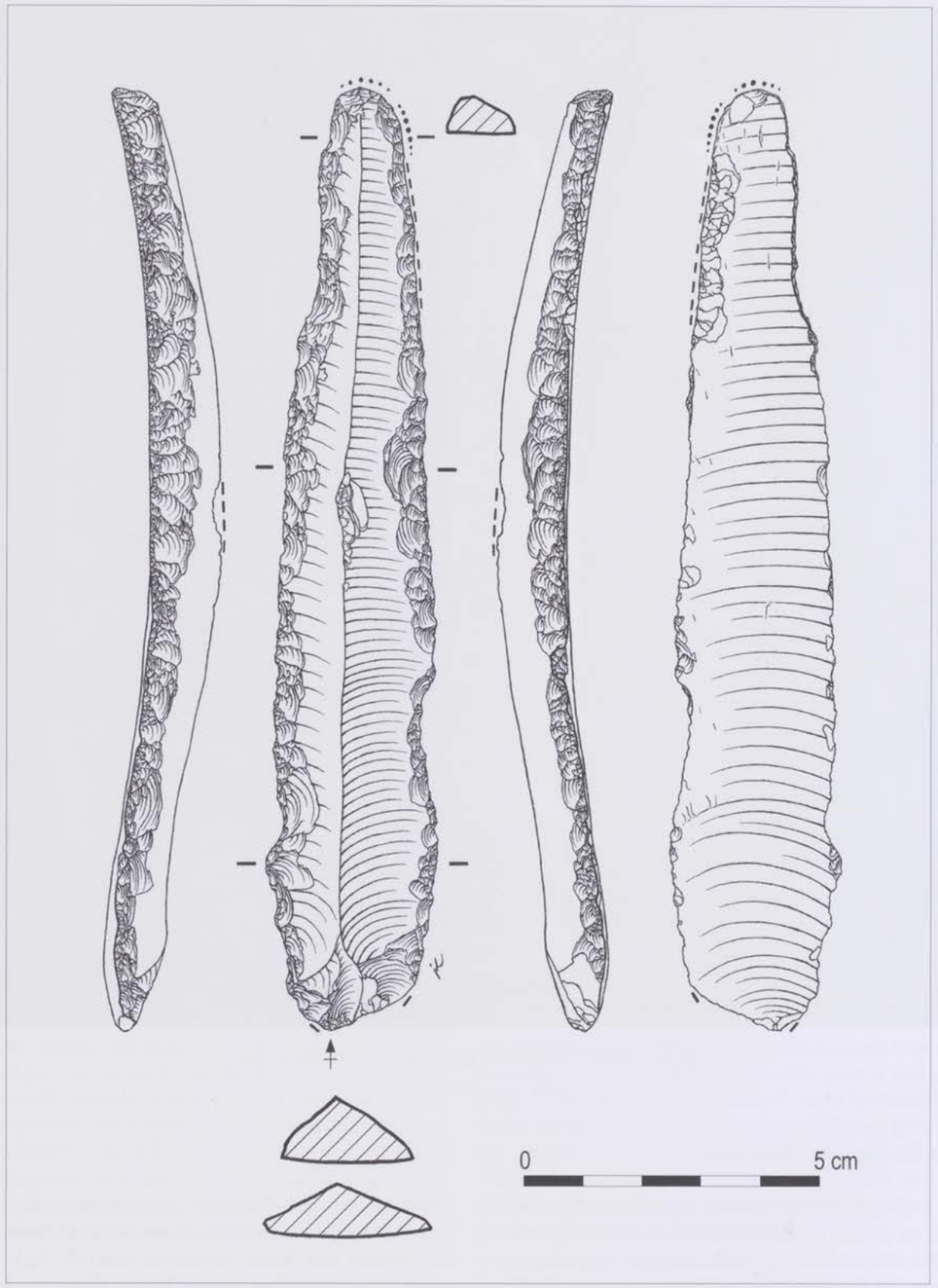


Figure 3. Bridel-"Laangriicht", grattoir sur bout de lame en silex.
(I. Koch © MNHA).

Remerciements

Foni Le Brun-Ricalens (Conservateur du département d'archéologie préhistorique du MNHA), Ben Muller et Tom Lucas (photographes, MNHA), Ingrid Koch, Pierre Ziesaire (Société Préhistorique Luxembourgeoise).

Jean-Paul Stein
BP 79
L-7201 Walferdange
e-mail : jpstein@pt.lu

François Valotteau
Département d'Archéologie préhistorique
Musée national d'Histoire et d'Art
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange
e-mail : francois.valotteau@mnha.etat.lu

Bibliographie

Kars, H., Jansen, J.B. et Vriend S. 1990, Petrography and geochemistry of flint from the Lanaye chalk (Rijkholt-St. Geertruid), and some other neolithic sources. *In :* Le silex de sa genèse à l'outil, Actes du V^ème^ colloque international sur le silex. Cahiers du Quaternaire 17/1, p. 131-140.

Lamesch, M. 1980, Pièces en silex à extrémités et bords écrasés et polis par l'usage. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 2, p. 45-60.

Le Brun-Ricalens, F. et Theis, N. 1990, Note sur un grattoir sur bout de lame en silex maastrichtien provenant de la station de "Gläicht" près d'Esch-sur-Alzette. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 12, 1990, p. 149-154.

Renard, C. 2004, Première caractérisation des industries lithiques du 3^e^ millénaire en Centre-Nord de la France. Les armatures de flèches de la fin du 4^e^ et du 3^e^ millénaire dans le bassin de la Seine. *In :* Vander Linden, M. et Salanova L. 2004, Le troisième millénaire dans le nord de la France et en Belgique. Mémoire de la Société préhistorique française 35 et Anthropologica et Praehistorica 115, p. 103-113.

Stein, J.-P. 2010, Mächtige Erosionsrinne auf Bridel "Laangriicht". Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 29, 2007, p. 189-193.

Valotteau, F., Le Brun-Ricalens, F., Löhr, H. et Rick, S. 2008, Le bassin mosellan luxembourgeois et allemand au cours des IV^ème^ et III^ème^ millénaires. *In :* Dias Meirinho, M.-H., Léa, V., Gernigon, K., Fouéré, P., Briois, F. et Bailly, M. 2008, Les industries lithiques taillées des IV^ème^ et III^ème^ millénaires en Europe occidentale. British Archeological Reports, International Series. John and Erica Hedges Ltd, Oxford 2008, p. 53-71.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 63-72.
Sébastien Schmit, François Valotteau et Marie Wörle,
Lame de hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke" (département de la Moselle, France).

Sébastien Schmit, François Valotteau et Marie Wörle

Lame de hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke" (département de la Moselle, France)

Résumé : Une lame de hache plate en cuivre a été découverte en prospection de surface à Rimling dans le département français de la Moselle. Grâce à son signalement de la part de son inventeur, et à une coopération internationale entre divers acteurs de la sauvegarde du patrimoine (prospecteur, archéologues, conservateurs-restaurateurs, chimistes...), elle a pu faire l'objet d'une analyse chimique de ses éléments. On présente ici cet artefact, d'un type inédit dans la grande Région, ainsi que son analyse.

Mots-clés : Moselle, hache plate en cuivre, spectrométrie d'absorption atomique, spectrométrie de fluorescence des rayons X, III[ème] millénaire avant J.-C.

Zusammenfassung: Bei einer Feldbegehung in Rimling (Frankreich, Dep. Moselle) wurde ein Kupfer-Flachbeil gefunden. Die Meldung des Fundes durch seinen Entdecker gestattete eine fächerübergreifende Zusammenarbeit von Finder, Archäologen, Konservatoren (Rest.) und Chemikern. Hierdurch wurde es möglich, diesen für die Groß-Region neuartigen Typ eines Kupferbeiles einer genauen chemischen Analyse zu unterziehen.

Schlüsselwörter: Mosel, Kupfer-Flachbeil, Atomabsorptionsspektrometrie, Mikro-Röntgenfluoreszenzspektrometrie, 3. Jahrtausend v. Chr.

1 Présentation

Les lames de hache en cuivre sont des objets rarissimes dans la région : seulement deux exemplaires sont recensés sur le territoire luxembourgeois, à Remerschen (Gollub 1971 ; Kibbert 1980 : fig. 6, n° 38A ; Waringo 1983 ; Valotteau *et al.* 2006 ; Gleser *et al.* 2007). En proche Lorraine, les trois exemplaires connus jusqu'alors ont tous été découverts dans le seul département de la Moselle à Apach[1] (Forrer 1923 : p. 89 ; Linckenheld 1932 : p. 516 ; Bellard 1960 ; Millotte 1965 : p. 54 ; Lienhard 1981 : p. 11), Marly (Blouet *et al.* 1992) et Dabo[2] (Lienhard 1981 ; Berton 1989 : p. 60). La hache plate en cuivre découverte à Rimling-"Kohlhecke" provient également de ce département. Des quatre exemplaires lorrains,

1 Hache découverte en 1918 et conservée au Musée archéologique de Strasbourg.

2 La date et le lieu précis de découverte et de conservation sont inconnus.

elle est cependant la seule à avoir fait récemment l'objet d'une analyse chimique complète de ses éléments. Les résultats de cette dernière sont exposés ici, après une présentation du contexte de découverte et une description de l'artefact.

1.1 Cadre géographique

Le village de Rimling se situe aux confins de la Lorraine orientale, dans le département de la Moselle[3], à moins de trois kilomètres de la frontière allemande. Il fait partie du Pays de Bitche (aussi nommé *Bitscherland*), limitrophe de l'Alsace bossue au sud, du Pays de Haguenau et de l'Outre Forêt à l'est, de la Sarre et du Palatinat au nord et du synclinal de Sarreguemines à l'ouest.

Le Pays de Bitche englobe deux entités géographiques très différentes : à l'est le "pays couvert" ou *Wasgau*, dont les vastes forêts s'accommodent fort bien des sols gréseux acides et du relief accidenté du Buntsandstein (massif des Vosges du Nord). A l'ouest, le "pays découvert" (ou *Imgau*) a un relief peu marqué, et ses sols lœssiques fertiles couvrant les formations calcaires du Muschelkalk ont profité à l'agriculture. Rimling appartient à cette dernière entité.

1.2 Cadre géologique

Le village est bâti sur le front de la côte du Muschelkalk ou côte de Lorraine qui barre le paysage du nord au sud et dont les sommets culminent à 390 m d'altitude. Le bourg est bordé à l'est par le ruisseau de la Bickenalbe qui s'écoule en avant de la côte, cent mètres plus bas, parallèlement à celle-ci, du sud vers le nord en direction de l'Allemagne, dans une dépression orthoclinale appelée vallée de la Bickenalbe. A l'est du ruisseau, le relief se présente sous la forme d'un glacis montant régulièrement en pente douce jusqu'à la Kœnigstrasse, voie antique courant du nord au sud à une altitude moyenne de 330 m[4].

D'ouest en est, depuis le revers de la côte du Muschelkalk jusqu'à la Kœnigstrasse, affleurent successivement les couches géologiques suivantes[5] :

- revers de côte : placages résiduels de Lehm et Lœss (Œ), couche à cératites (Muschelkalk supérieur, t5b) ;
- front de côte : calcaire à entroques (Muschelkalk supérieur, t5a), dolomie à lingules (Muschelkalk moyen, t4b) ;
- dépression orthoclinale : marnes bariolées (Muschelkalk moyen, t4a), Lehm et Lœss (Œ) ;
- lit de la Bickenalbe : alluvions récentes (Fz) ;
- partie basse du glacis sur la rive droite du ruisseau : zone supérieure dolomitique (Muschelkalk inférieur, t3c) ;
- partie moyenne du glacis : Lehm et Lœss (Œ);
- sommet du glacis, aux abords de la Kœnigstrasse : zone supérieure dolomitique (t3c). Plus à l'Est apparaissent les grès (grès coquillier, t3a, grès à Voltzia, t2b).

Ce glacis sur la rive droite correspond vraisemblablement à un relief résiduel de butte témoin arasée. Il est couvert de Lœss (couche Lehm et Lœss, Œ) de puissance variable : en partie haute (abords de la Kœnigstrasse) et basse (proximité de la Bickenalbe), l'épaisseur est quasiment nulle et le substrat calcaire affleure sous forme de blocs et de dalles litées pris dans une matrice argileuse, alors qu'en partie médiane, l'épaisseur atteint le mètre. Cette différence d'épaisseur peut s'expliquer par l'érosion fluviatile des zones basses voisines du cours d'eau, et par le colluvionnement des lœss du sommet vers le milieu du glacis où des sources ont creusé çà et là quelques dépressions, par affouillement des lœss.

La hache a été trouvée sur la partie haute du glacis, à 1300 m à l'est de la Bickenalbe et à 330 m à l'ouest de la Kœnigstrasse, au lieu-dit "Kohlhecke"[6].

1.3 Contexte archéologique

La découverte a eu lieu en surface, sur la partie haute du glacis, dans une zone (lieux-dits "Kohlhecke" et "Kammerforst") relativement riche en mobilier préhistorique mélangé et épars provenant de gisements remaniés et démantelés par le colluvionnement, le ruissellement et la solifluxion.

3 Canton de Volmunster, arrondissement de Sarreguemines.
4 Cartes IGN au 1/25 000 : Sarreguemines 3613, Pays de Bitche 3713.
5 Carte géologique Bitche-Walschbronn XXXVII-13 au 1/50 000.
6 Parcelle 55, feuille cadastrale n° 9. Coordonnées Lambert II étendu : X = 962024, Y = 2466496, Z = 324,5.

Le Paléolithique moyen est représenté par une industrie sur matière première locale (silex ou chaille du Muschelkalk), à débitage Levallois (nucléus, éclats, pointes), discoïde et unifacial non prédéterminé. Quelques pièces en quartz et quartzite vosgiens ont également été recueillies. Les racloirs dominent. Les préhistoriques ont vraisemblablement été attirés sur le glacis par la présence d'affleurements de silex. D'autres gisements de la même période ont été découverts ailleurs sur le ban de Rimling et sur les bans limitrophes (Schmit 2005). La présence de quelques pièces bifaciales suggère une influence orientale. Le mobilier a été confié pour étude à Jean Detrey[7] et fera l'objet d'une future publication.

Le Paléolithique supérieur est totalement absent. Seuls quelques grattoirs unguiformes et microlithes sont attribuables au Mésolithique. La présence néolithique est plus sensible. Les pièces les plus représentatives trouvées sur le glacis sont : une herminette plate rubanée en amphibolite, une lame polie de hache en pélite-quartz de Plancher-les-Mines, un fragment brûlé de hache en silex imitant le type Puy, une lamelle de faucille avec lustre des céréales, plusieurs dizaines de fragments de meule en grès conglomératique grossier, des bouchardes ou broyons (galets de quartzite), une fusaïole en terre cuite … Plus largement, plusieurs gisements néolithiques ont été découverts sur la rive gauche de la Bickenalbe et sur le revers de la côte du Muschelkalk juste en arrière de ses sommets. Ces gisements ont livré une trentaine de lames polies en pélite-quartz, schistes noduleux et autres roches tenaces, des pointes de flèche, et un matériel de mouture abondant : fragments de meule, bouchardes, molettes en basalte (Schmit 2006 et 2007).

On n'évoquera que succinctement les périodes ultérieures : à un kilomètre au nord-est du lieu de découverte, le bois du Buchenbusch abrite une nécropole tumulaire de l'âge du fer[8]. Encore plus à l'est, à 1500 mètres du bois, le Service Régional de l'Archéologie de Lorraine a fouillé en 1999 l'importante nécropole gallo-romaine d'Epping, qui s'inscrit dans un réseau dense de sites ruraux antiques : une vingtaine de sites est répertoriée pour le seul ban de Rimling (Schmit 2009). Au nord-ouest, à moins de neuf kilomètres, le Parc archéologique européen de Bliesbrück-Reinheim concentre des vestiges remarquables, dans la vallée de la Blies, de part et d'autre de la frontière franco-allemande : la tombe princière et l'immense villa antique de Reinheim, et l'agglomération gallo-romaine de Bliesbruck (Petit et Brunella 2005).

1.4 Description de l'objet

Il s'agit d'une lame de hache plate en cuivre, relativement peu épaisse, trapézoïdale avec le talon et le tranchant arrondis, à section lenticulaire aplatie (Fig. 1). Ses bords sont fins, ainsi que son tranchant. Ses dimensions sont de 79,5 mm de longueur, 36 mm de largeur maximale (au tranchant), 17 mm de largeur au talon et 7,5 mm d'épaisseur, pour une masse de 96,88 g.

L'ensemble de la pièce est couvert d'une couche d'oxydation verdâtre ou rougeâtre (Fig. 2). Le forage effectué sur un bord pour l'analyse révèle cependant que le métal interne est sain et a échappé à l'oxydation de surface. L'objet a été succinctement restauré dans les ateliers du MNHA. L'inventeur lui a attribué le numéro d'inventaire RIM 06 KO 6[9].

1.5 Historique : de la découverte à l'analyse et à la publication

La hache a été découverte par l'un des auteurs (Sébastien Schmit) en mai 2004, à l'occasion d'une des nombreuses prospections effectuées sur le glacis[10]. Elle a d'abord été montrée à Xavier Margarit[11]. L'inventeur a ensuite adressé des photographies de l'objet à Pierre Pétrequin et Christian Jeunesse. C'est grâce à l'intervention de ce dernier, rencontré à la Maison de l'Archéologie de Niederbronn-les-Bains,

7 Archéologue à la section d'archéologie de l'Office de la Culture du canton suisse du Jura, et spécialiste du Paléolithique moyen.
8 Ces nécropoles sont particulièrement nombreuses et denses dans les bois de part et d'autre de la frontière, à quelques kilomètres au nord, notamment du côté allemand (Reinhard 2003).
9 RIM pour Rimling, 06 non pas pour l'année de découverte mais pour l'année de création de l'inventaire, KO pour "Kohlhecke", 6 correspondant au numéro de l'objet dans la série.
10 Prospections effectuées sous couvert d'une autorisation de prospection inventaire délivrée annuellement par le Service Régional de l'Archéologie de Lorraine.
11 Ingénieur d'Etude au Service Régional de l'Archéologie de Lorraine et responsable de la Carte Archéologique jusqu'en octobre 2004.

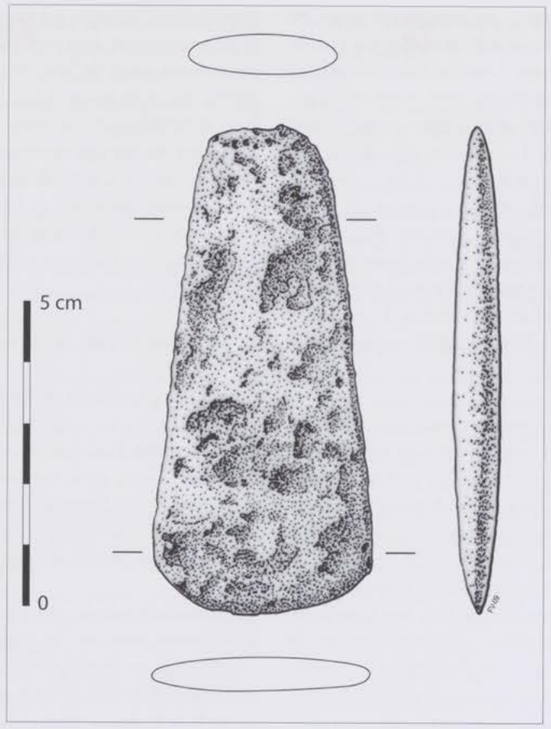


Figure 1. Hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke".
Dessin : F. Valotteau © MNHA.

à mi-chemin entre Strasbourg et Rimling, que la hache a pu être confiée à Samuel van Willigen, Curateur au Musée National Suisse à Zurich, afin qu'elle soit analysée. Cette étude a été confiée au laboratoire de recherche en conservation du Musée national suisse. Deux méthodes d'analyse ont été utilisées : la spectrométrie de fluorescence des rayons X afin de déterminer qualitativement, de façon non destructive, la composition de l'alliage, et la spectrométrie d'absorption atomique, méthode micro destructive qui permet de façon quantitative de déterminer la composition du métal au ppm ou ppb près. La hache a ensuite été restituée à son inventeur qui la publia succinctement dans la Revue du Pays de Bitche (Schmit 2007). Cette dernière ne connaissant qu'un rayonnement local plutôt restreint (tirage à 250 exemplaires), il paraissait souhaitable que la hache en cuivre de Rimling soit publiée dans un périodique à diffusion plus large, tel que le BSPL. Cette décision fut prise suite à la rencontre de deux des auteurs (S.S. et F.V.) dans les locaux du service d'Archéologie préhistorique du Musée national d'Histoire et d'Art de Luxembourg.

2 Méthodes, protocoles et résultats de l'analyse

Pour cette étude, deux méthodes ont été utilisées, la spectrométrie d'absorption atomique (SAA) et la spectrométrie de fluorescence des rayons X (µ-XRF)[12].

2.1 Méthode SAA

Le principe de la méthode SAA (spectrométrie d'absorption atomique) repose sur le fait que des atomes libres absorbent des longueurs d'ondes correspondant à leurs raies. On obtient un affaiblissement du rayonnement d'énergie. Comme l'extinction dépend

[12] Rapport d'analyse 05.1029 du 16 septembre 2008.

Figure 2. Hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke".
L'emplacement du prélèvement est entouré.
Photographie : T. Lucas © MNHA.

du nombre d'atomes libres, on peut calculer la concentration d'un élément grâce au degré d'extinction mesuré. La solution chimique à analyser, mêlée à un produit vaporisateur et à un gaz inflammable (le plus souvent un mélange d'acétylène et d'air), est placée dans un aérosol qui est brûlé au contact d'une flamme. Ainsi les atomes étudiés sont atomisés. Pour des concentrations de moindre importance, une méthode de substitution est celle de l'atomisation électro-thermale dans un four cylindrique de graphite. La flamme, ou respectivement le four de graphite, est soumise au rayonnement d'une lampe appelée lampe à cathode creuse, qui délivre un spectre spécifique à chaque élément. Les atomes libres étudiés absorbent une partie de la lumière rayonnée. Des photocathodes placées devant et derrière le champ d'absorption mesurent l'intensité lumineuse avant et après l'absorption, mesures grâce auxquelles on calcule l'extinction.

2.2 Méthode µ-XRF

Grâce à la spectrométrie de fluorescence des rayons X (µ-XRF), l'objet étudié est soumis à des rayons X riches en énergie. Par ce biais, des électrons des couches intérieures de l'atome sont expulsés. Ils laissent derrière eux des vides instables qui sont occupés par des électrons des couches extérieures. La couche K, la couche la plus interne, correspond à l'état énergétique le plus faible des électrons. Les électrons des couches extérieures possèdent davantage d'énergie et lors du saut d'une couche élevée vers une couche plus profonde, la différence d'énergie est émise sous forme de rayons X secondaires. Le rayonnement qui en résulte est propre à l'élément étudié et est détecté à l'aide d'un détecteur Sili de semi-conducteurs et reporté dans un spectre d'énergie.

Avec la méthode µ-XRF on peut mener à bien une qualification multi-élémentaire. Pour l'exploitation, on utilise le programme Vision 32. Cette méthode analytique permet d'identifier les éléments dont le numéro atomique est supérieur à 10, comme par exemple le néon. L'objet est placé, sans aucune préparation préalable, dans la chambre de mesure où le faisceau de rayons X est projeté sur l'endroit à analyser. La taille de ce faisceau est de 50 micromètres, cette haute résolution spatiale permet des études très précises. Il est possible ainsi d'analyser de très petites surfaces, telles que des détails sur un objet, des points de soudure ou des incrustrations. Cet appareil est doté d'une table de mesure motorisée permettant de déplacer l'objet

selon les endroits d'analyses choisis sans manipuler l'objet. La camera dotée d'un objectif de grossissement x50 complète cette infrastructure et rend possible une documentation précise des points analysés.

2.3 Résultats

Il s'agissait de déterminer l'alliage de la hache de Rimling. Pour ce faire, on a utilisé la méthode µ-XRF pour l'analyse préparatoire, puis on a enchaîné avec la méthode SAA. D'une manière générale, on constate que l'objet se trouve dans un état de corrosion très avancé.

La spectrométrie XRF étant une analyse de surface de l'objet, si cette dernière est corrodée, alors l'alliage sera en cet endroit appauvri ou enrichi en certains éléments. Cette méthode d'analyse permet de déterminer les concentrations en éléments majeurs et mineurs de façon précise. Les éléments de traces sont au mieux détectés. Leur faible concentration, le numéro atomique ainsi que l'effet de la matrice du matériau analysé sont les paramètres qui influencent la sensibilité du détecteur.

2.3.1 Résultats avec la méthode XRF

La méthode µ-XRF fut utilisée pour l'analyse préparatoire de l'objet, étudié ensuite par SAA.

Les analyses µ-XRF furent menées à un endroit où le conservateur restaurateur a éliminé sur une petite surface la couche de corrosion. Ces analyses donnent une estimation des concentrations en éléments principaux et secondaires qui composent le métal. Cette analyse préparatoire est nécessaire pour l'analyse SAA qui va suivre, afin de déterminer le facteur de dilution adéquat pour les solutions à utiliser. Tous les éléments de traces ne pouvant être détectés par la méthode XRF nous avons renoncé ici à leur estimation quantitative. Le spectre obtenu par µ-XRF est reproduit en figure 3.

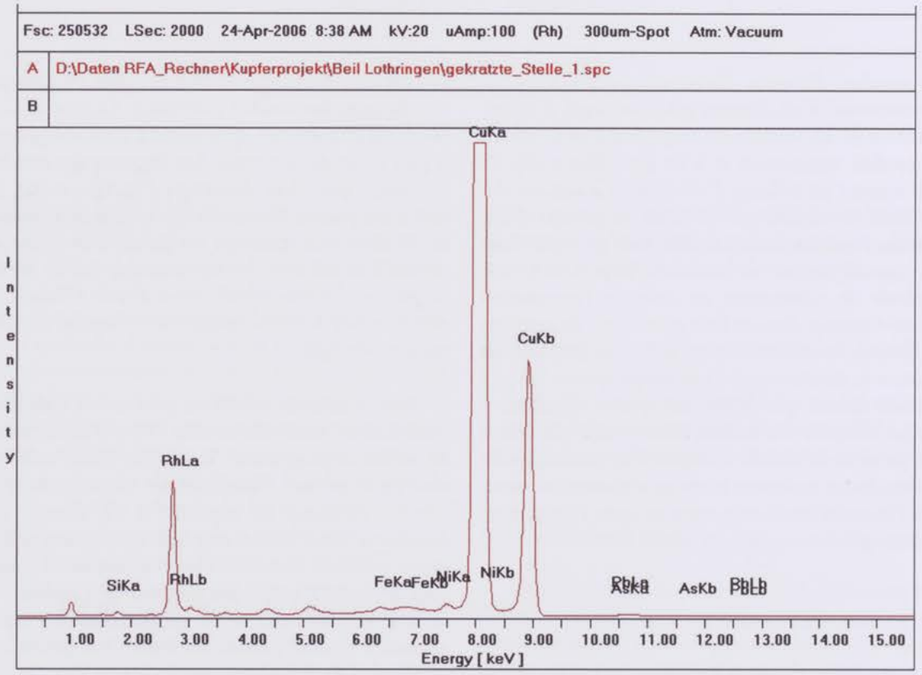


Figure 3. Hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke" : spectre par µ-XRF.

2.3.2 Résultats avec la méthode SAA

Pour effectuer le prélèvement nécessaire à l'utilisation de la méthode SAA, la couche de corrosion a préalablement été éliminée à l'endroit du prélèvement.

Les conservateurs-restaurateurs ont effectué le prélèvement par forage d'un très petit échantillon (10,7 mg). Cet échantillon est alors nettoyé avec de l'eau désionisée et de l'éthanol dans un bain à ultrasons. Puis elle est solubilisée dans une solution acide (dans le cas de cet objet : une solution d'acide nitrique). Pour chaque élément de traces, une solution témoin et trois solutions standard, dont les valeurs des concentrations encadrent la concentration estimée de l'élément étudié, seront préparées. Les résultats sont présentés dans les tableaux 1 et 2.

Fe	Co	Ni	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Bi
0,0012	0,0002	0,1731	0,0004	**0,4421**	0,0684	0,0001	0,1041	0,0004	0,0032	0,0103

Tableau 1. Hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke", concentration des éléments-traces présents dans le cuivre, en pourcentages.

Fe	Co	Ni	Zn	As	Ag	Sn	Sb	Au	Pb	Bi
12,13	2,28	1731,26	3,93	**5481,93**	684,11	1,29	1171,38	3,55	32,00	103,30

Tableau 2. Hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke", concentration des éléments-traces présents dans le cuivre, en ppm (particules par millions).

3 Comparaisons et essai de datation

L'étude et l'analyse de la hache plate de Rimling viennentt compléter les quelques données disponibles sur les premiers outils métalliques de la grande région "SaarLorLux". Ces données restent néanmoins assez indigentes, les rares objets en cuivre ayant été découverts hors contexte, en surface ou lors de dragages de la Moselle (GOLLUB 1971 et 1972 ; WARINGO 1983 ; VALOTTEAU *et al.* 2006). On les date faute de mieux d'à partir du milieu du III^{ème} millénaire avant J.-C., dans un contexte culturel campaniforme considéré habituellement comme à l'origine de la diffusion du cuivre dans la région. Cependant, rien n'exclut une circulation plus ancienne de produits finis le long de l'axe mosellan, importés de cultures chalcolithiques.

La hache plate de Rimling est d'un type jusque là inconnu dans la grande région et la comparaison des résultats d'analyse avec une banque de données recensant plusieurs milliers d'objets en cuivre européens n'a pas donné de résultats probants. Cependant, de par sa morphologie générale, elle peut se rapprocher typologiquement du type Maurach, réparti à l'ouest du lac de Constance (OTTO et WITTER 1952). Les deux exemplaires de type Ettrup, du Danemark, ont également les mêmes caractéristiques morphologiques que le type Maurach, avec cependant des dimensions deux fois plus importantes et une masse plus élevée[13] (KLASSEN 2000 : Nr. 9 et 12). La hache de Rimling présente les mêmes caractéristiques morphologiques, mais avec des dimensions et une masse s'intercalant entre le type Maurach et le type Ettrup (Fig. 4).

Les haches de type Maurach peuvent être situées chronologiquement vers 3600/3300 BC, dans une ambiance culturelle Pfyn et Horgen. Par comparaison, les exemplaires plus grands de type Ettrup, attribués à la *Trichterbecherkultur*, pourraient être contemporains (KLASSEN 2000 : p. 166). Il reste difficile de calquer cette datation sur la hache de Rimling, découverte hors contexte et inédite en Lorraine. Les résultats des analyses du métal de la hache de Rimling indiquent qu'il s'agit d'un cuivre très pur (à 99,1965 %) caractérisé par un taux d'arsenic relativement élevé (0,44 %). Une comparaison statistique des correspondances avec les résultats d'analyses des objets en cuivre du Musée National Suisse montre que le minerai qui a servi à

[13] De 24 à 31 g pour les exemplaires du lac de Constance, 119 et 135 g pour les deux haches de type Ettrup.

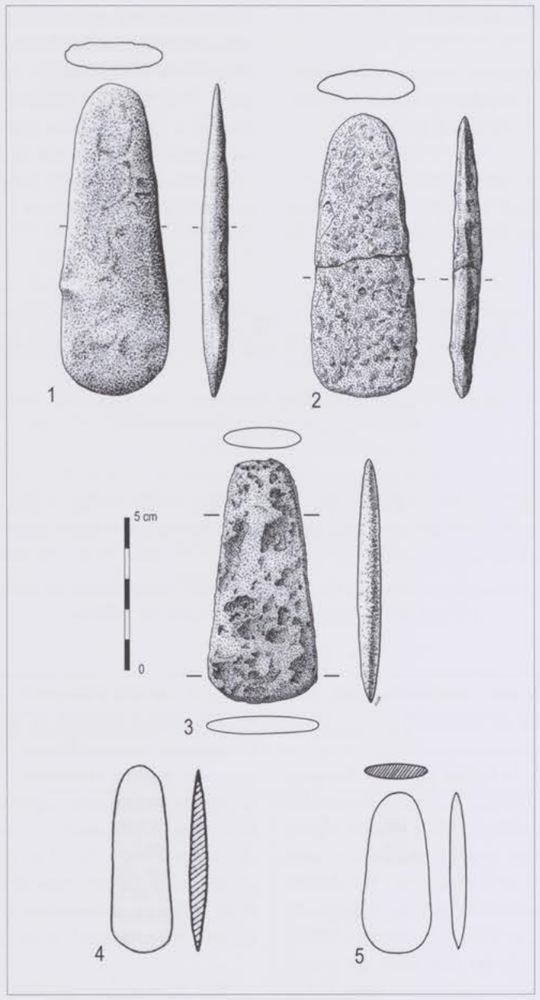


Figure 4. Comparaisons morphologiques de la hache de Rimling (n° 3) avec les types Ettrup (n° 1 et 2) et Maurach (n° 4 et 5). D'après KLASSEN 2000, fig. 7, modifiée.

fabriquer la hache de Rimling est de type cuivre gris. Ce type de minerai se situe sous la nappe phréatique et n'est pas sujet à l'oxydation. Il est non seulement plus difficile à exploiter, mais aussi plus complexe à transformer, nécessitant des températures plus hautes (MOESTA 1983). On considère qu'il n'a été utilisé qu'à partir du début du IIIème millénaire (STRAHM 2005), correspondant régionalement à la fin du Néolithique ou à la transition Néolithique final - Bronze ancien. La hache plate en cuivre de Rimling pourrait s'inscrire dans ce cadre.

Remerciements

Erwin HILDBRAND et Katja HUNGER (Laboratoire de recherche en conservation du Centre des Collections du Musée National Suisse), Christian JEUNESSE (Université Marc Bloch, Strasbourg), Isabelle CLÉMENT-GÉBUS (MCC/DRAC/Service régional de l'archéologie de Lorraine, Carte archéologique), Maxime KOSTIGOFF, Foni LE BRUN-RICALENS, Matthias PAULKE, Tom LUCAS et Ben MULLER (Musée national d'Histoire et d'Art de Luxembourg), Xavier MARGARIT (MCC/DRAC/Service régional de l'archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur), Pierre PÉTREQUIN (Laboratoire de Chrono-Ecologie, CNRS et Université de Franche-Comté), Samuel VAN WILLIGEN (Section Archéologie du Musée National Suisse à Zürich), Conny REICHLING (Chercheuse en formation doctorale, Université du Luxembourg) et Bernard WAGNER (professeur agrégé d'Allemand au collège Jean-Jacques Kieffer de Bitche).

Sébastien Schmit
Société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine,
section de Bitche
4, rue de la Paix
F-57720 Rimling
e-mail : schmitse@wanadoo.fr

François Valotteau
Département d'Archéologie préhistorique
Musée national d'Histoire et d'Art
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange
e-mail : francois.valotteau@mnha.etat.lu

Marie Wörle
Schweizerisches Nationalmuseum
Sammlungszentrum-Konservierungsforschung
Lindenmoosstraße 1
CH-8910 Affoltern am Albis
e-mail : marie.woerle@snm.admin.ch

Bibliographie

BELLARD A. 1960, *Le Chalcolithique au Bassin de Moselle, Les Mosellans d'avant l'Histoire*, Vème contribution à la Préhistoire de Lorraine, Éditions Le Lorrain, Metz, 44 p.

BERTON R. 1989, *La Mémoire du Sol : Guide et album de voyage dans le passé du Val de Seille*, Ed. Serpenoise, Nancy, 175 p.

BLOUET V., KOENIG M.-P. et VANMŒRKERKE J., avec la collaboration de BUZZI P., FAYE C., GEBUS L., KLAG T., MERVELET P. et VEBER C. 1992, *L'Age du Bronze ancien en Lorraine*, 117ème congrès national de la Société historique et scientifique, Clermont-Ferrand, 1992, Pré- et Protohistoire, p. 403-457.

BOURA F. et COUDROT J.-L. 1986, La Lorraine protohistorique. *In : La Lorraine d'avant l'Histoire, du Paléolithique inférieur au premier âge du fer*, catalogue d'exposition, Est-Imprimerie, p. 113-123.

CAROZZA L. et MILLE B. 2007, Chalcolithique et complexification sociale : quelle place pour le métal dans la définition du processus de mutation des sociétés de la fin du Néolithique en France ? *In* : GUILAINE J. (Dir.), *Le chalcolithique et la construction des inégalités*, Ed. Errance, p. 153-189.

CEVEY C., GÜNTHER D., HUBERT V., HUNGER K., HILDBRAND E., KAESER M.-A., LEHMANN E., MÜLLER-SCHEESSEL N., WÖRLE-SOARES M., STRAHM C. et VAN WILLINGEN S. 2006, *Neue archäometallurgische Untersuchungen zum Beginn der Kupferverarbeitung in der Schweiz*, Archäologie Schweiz, 29, 2006, 1, p. 24-33.

FORRER R. 1923, Nouvelles découvertes et acquisitions du musée préhistorique et gallo-romain de Strasbourg, *Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace*, IV,1923, p. 89.

GLESER R., GRISSE A. et MARX M. 2007, Daten zur Kupfer- und Bronzezeitlichen Metallurgie im Saar-Mosel-Raum. *In*: GLESER R. (Dir.), *Zwischen Mosel und Morava - Neue Grabungen und Forschungen zur Vor- und Frühgeschichte Mitteleuropas*, Sastuma, 11, 2007, p. 97-125.

GOLLUB S. 1971, Bronzezeitliche Funde in Luxemburg, *Publications de la Section Historique de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg*, 86, p. 1-23.

GOLLUB S. 1972, Zwei neue prähistorische Funde aus Luxemburg, *Hémecht*, 24/2, p. 211-214.

KIBBERT K. 1980, Die Äxte und Beile im mittleren Westdeutschland, *Prähistorische Bronzefunde*, IX, 10, Munich, C.H. Beck, 336 p.

KLASSEN L. 2000, *Frühes Kupfer im Norden. Untersuchungen zu Chronologie, Herkunft und Bedeutung der Kupferfunde der Nordgruppe der Trichterbecherkultur,* Jutland Archaeological Society, 36, Aarhus University Press, 358 p., 32 pl.

KLASSEN L., PÉTREQUIN P. et GRUT H. 2007, Haches plates en cuivre dans le Jura français. Transferts à longue distance de biens socialement valorisés pendant les IV^{ème} et III^{ème} millénaires, *Bulletin de la Société préhistorique française*, 104/1, 2007, p. 101-124.

LIENHARD G. 1981, *Lorraine terre celtique. L'âge du Bronze, les âges du Fer*, Saint-Nicolas -de-Port, 89 p.

LINCKENHELD E. 1932, La station néolithique du "Schirmerter" (près de Kirchnaumen, Moselle), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 29/11, 1932, p. 516.

MATUSCHIK I. 1997, Der neue Werkstoff – Metall. *In* : Goldene Jahrhunderte – Die Bronzezeit in Südwestdeutschland, *ALManach* 2, Cataloque d'exposition, Éditions du Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg, Konstanz, p. 16-25.

MILLOTTE J.-P. 1965, Carte archéologique de la Lorraine (Âges du Bronze et du Fer), *Annales littéraires de l'Université de Besançon*, 73, Paris, 172 p.

MOESTA H. 1983, *Erze und Metalle. Ihre Kulturgeschichte im Experiment*, Berlin, 189 p.

OTTO H. et Witter W. 1952, *Handbuch der ältesten Metallurgie in Mitteleuropa*, Leipzig, 1952, 222 p.

PETIT J.-P. et BRUNELLA P. 2005, *Bliesbruck-Reinheim, Celtes et Gallo-Romains en Moselle et en Sarre*, Ed. Errance, Paris, 221 p.

PÉTREQUIN P., ERRERA M., GAUTHIER E. et JACCOTTEY L. 2007, Néolithique (5500-2100 av. J.-C.) : une Europe des inégalités sociales. *In* : *Trafics et transits entre Vosges et Jura. Archéologie et histoire*, Catalogue exposition musée de Belfort, Ed. du Musée de Belfort, p. 29-43.

REINHARD W. 2003, Studien zur Hallstatt- und Frühlatènezeit im südöstlichen Saarland, *BLESA*, 4, 520 p.

SCHMIT S. 2005, Découverte de gisements et stations paléolithiques dans l'ouest du canton de Volmunster à Rimling, Erching, Obergailbach, *La Revue du Pays de Bitche*, Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine, 6, avril 2005, p. 2-19.

SCHMIT S. 2006, De la pierre au métal : découverte de gisements mésolithiques et néolithiques dans l'ouest du canton de Volmunster à Rimling, Epping, Erching, Obergailbach, *La Revue du Pays de Bitche*, Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine, 7, avril 2006, p. 2-13.

SCHMIT S. 2007, Découverte de 34 haches et instruments perforés néolithiques dans la région de Rimling, *La Revue du Pays de Bitche*, Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine, 8, avril 2007, p. 4-17.

SCHMIT S. 2009, Découverte de nouveaux sites gallo-romains au Pays de Bitche, *La Revue du Pays de Bitche*, Bulletin de la Société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine, 10, juin 2009, p. 4-27.

STRAHM C. 2005, L'introduction et la diffusion de la métallurgie en France. In : AMBERT P. et VAQUER J. (Eds), *La première métallurgie en France et dans les pays limitrophes*, Mémoire de la Société préhistorique française, 37, p. 27-36.

VALOTTEAU F., LE BRUN-RICALENS F., BOURHIS J.-R., QUERRÉ G. et LEGRAIN L. 2006, Contribution à l'étude des premiers outils métalliques du territoire luxembourgeois, *Bull. de la Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 25, 2003, p. 163-173.

VALOTTEAU F., LE BRUN-RICALENS F., LÖHR H. et RICK S. 2008, Le bassin mosellan luxembourgeois et allemand au cours des IV^{ème} et III^{ème} millénaires. *In* : Dias MEIRINHO M.-H., LÉA V., GERNIGON K., FOUÉRÉ P., BRIOIS F. et BAILLY M. 2008, *Les industries lithiques taillées des IV^{ème} et III^{ème} millénaires en Europe occidentale*, British Archeological Reports, International Series, John and Erica Hedges Ltd, Oxford, p. 53-71.

WARINGO R. 1983, Die bronze- und eisenzeitlichen Funde aus der Sammlung Schons, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 5, 1983, p. 119-144.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 73-79.
Jean-Marie Sinner, Drei bemerkenswerte Gleitfurchen in Rollingen / Mersch (Luxemburg).

Jean-Marie Sinner

Drei bemerkenswerte Gleitfurchen in Rollingen / Mersch (Luxemburg)

Zusammenfassung: Drei bis dato in der Literatur noch nicht beschriebene Gleitfurchen und drei Lochstufen auf einem isolierten Sandsteinblock im Gemeindewald Mersch, Ortsteil Rollingen. Eine der Rillen misst 7,50 m und ist somit die längste Gleitfurche Luxemburgs.

Résumé: Trois glissières et trois marches inédites jusqu'à ce jour, sur un bloc de rocher isolé dans la forêt communale de Mersch près de Rollingen. Une des glissières mesure 7,50 m en longueur et est ainsi la plus longue glissière du Grand-Duché de Luxembourg.

Stichwörter: Drei Gleitfurchen, längste Gleitfurche Luxemburgs, drei Lochstufen, isolierter Sandsteinblock, Gemeindewald Mersch / Rollingen.

Mots clés: Trois glissières, la plus longue glissière du Luxembourg, trois marches, bloc de grès isolé, forêt communale de Mersch / Rollingen.

Lagebeschreibung

Kanton: Mersch;
Gemeinde: Mersch;
Ortschaft: Rollingen;
Ortsnamen: „in der Sang", „Ale Wee", (Teil des Waldkomplexes: „Buusserbësch");
Höhe über NN: ca 280 m;
Lagekoordinaten (GPS): 76441 E; 89264 N;
Geologischer Kontext: Hangschutt des Luxemburger Sandsteins (Hettangien).
Ortsbeschreibung: Mäßig steiler, mit Buchen, verschiedenen Laubhölzern und Kiefern bestockter Süd-West Hang des Luxemburger Sandsteins.
Ortslage: wenige Meter westlich des C.R. 120 von Rollingen nach Schoos, ca 40 m oberhalb der Häuserzeile in der Rue Ale Wee (Rollingen).

Archäologischer Kontext: unbekannt. Östlich vom C.R. 120 liegt weiter oben am Hang, in einer Entfernung von ca 60-80 m der ehemalige, aufgelassene Steinbruch von Rollingen. In diesem großen Sandsteinbruch wurden im Jahre 1907 in einer angebrochenen natürlichen Höhle vier neolithische Artefakte aus Hirschgeweih gefunden. Diese Fundstücke wurden vom damaligen Merscher Bürgermeister Gustav WILHELMY an Victor

FERRANT, Konservator am Nationalmuseum in Luxemburg, übergeben.

Fachliteratur

Diese drei Gleitfurchen und die drei Lochstufen von Rollingen wurden bis dato in der Literatur noch nicht erwähnt. Die nördliche der beiden großen Gleitfurchen[1] ist mit 7,50m die längste Gleitfurche des Luxemburger Landes. Sie übertrifft die längste von Ernest SCHNEIDER beschriebene um fast zwei Meter.

Fundkontext

Der große Felsblock und die zwei doch sehr auffälligen Gleitfurchen sind mit Sicherheit den Ortskundigen aus Rollingen seit langem bekannt, ältere Graffitis auf der Felsoberfläche zeugen davon. Der Umstand, dass der mächtige Stein wegen seiner ausgeprägten Schräglage schwierig zu begehen ist, und die Tatsache, dass bis vor kurzem der Baumbestand und Unterwuchs vor Ort dichter waren und sogar eine relativ mächtige Buche auf dem Felsen selber stockte, mögen erklären, warum er von Fachleuten unbeachtet blieb und bei den Anwohnern in Vergessenheit geraten war. Obwohl der mächtige Quader nur wenige Meter entfernt vom C.R. 120 im Hang liegt, ist seine Oberseite vom Straßenrand kaum einsehbar. Stellenweise dichter Pflanzenbewuchs und Laubstreu auf dem Felsblock erschweren außerdem das Erkennen der anthropogenen Bearbeitungsspuren. Die Mitglieder des Merscher Geschichtsvereins und der Autor wurden in zuvorkommender Weise von einem Anwohner der Rue Bellevue/Rollingen im Jahre 2007 auf die Gleitfurchen aufmerksam gemacht.

Beschreibung des Felsblocks

Mächtiger, solitärer Sandsteinblock in sekundärer Lage, von einem ehemaligen Felssturz herrührend. Auffallend ist seine ausgeprägte Schräglage, die ein Begehen schwierig und bei feuchter Witterung sogar gefährlich macht. Der Monolith hat die Form eines unregelmäßigen, flachen Quaders, mit folgenden Ausmaßen: Länge (in der Ost-West Ausrichtung der Gleitfurchen): ca. 9,0m; Breite: ca. 7,5m. Seine Mächtigkeit ist variabel: 1,20m bis 2,50m (maximal); wegen des dichten Bewuchses und durch den Umstand, dass der Block teilweise im Erdreich vergraben liegt, ist die Mächtigkeit nicht genau ermittelbar.

Der Felsblock liegt auf dem Hangschutt des Luxemburger Sandsteins auf und ist sehr wahrscheinlich nicht in Berührung mit dem anstehenden, festen Grundgestein. Diese Tatsache wird durch den relativ geräumigen Hohlraum belegt, welcher sich an der Süd-Westecke unter dem Felsen öffnet.

Die Oberseite des Quaders ist mehr oder weniger eben, weist aber im Mikrorelief zahlreiche Unebenheiten auf, die zur Folge haben, dass sich stellenweise eine reichhaltige Kraut- und Moosflora angesiedelt hat. Bis vor kurzem wuchs noch in der Süd-Westecke des Quaders eine stattliche Buche direkt auf der Felsoberfläche. Der Wind hat den Baum unlängst geworfen und dabei den Wurzelstock aus seiner Unterlage gerissen. Durch den umstürzenden Baum wurde ein zentnerschwerer Stein vom Felsblock abgetrennt. Glücklicherweise wurden die beiden Furchen, in deren unterem Ende sich eine Wurzel festgesetzt hatte, nicht in Mitleidenschaft gezogen.

Die Gleitfurchen

Besagter Felsblock wird mittig in seiner fast gesamten Ost-Westausdehnung von zwei sehr auffälligen Gleitfurchen durchzogen. Beide Furchen, die anfangs mehr oder weniger parallel verlaufen, um sich dann einander zu nähern, und schlussendlich ineinander übergehen, nehmen ihren Ursprung in einer sehr flachen, kaum ausgeprägten, länglichen und leicht unebenen Mulde mit den Ausmaßen: Länge ca. 1,80m; Breite ca. 0,75m. Die nördliche Furche ist praktisch bis zur äußersten (östlichen) Kante des Felsblocks sichtbar. Insbesondere das rechtsseitige Profil (Ost-Westrichtung) begrenzt besagte Mulde eindeutig nach Norden.

Die südliche Furche hingegen ist erst ab 1,80m, von der östlichen Felskante gemessen, richtig erkennbar. Anfangs sind beide Furchen flach, um dann schnell in ein ausgeprägtes, rechteckiges, nach oben

[1] In Anlehnung an die Nomenklatur von Dr Ernest SCHNEIDER (1939) werden hier die Begriffe Gleitfurche, Trogprofil und Lochstufen verwendet.

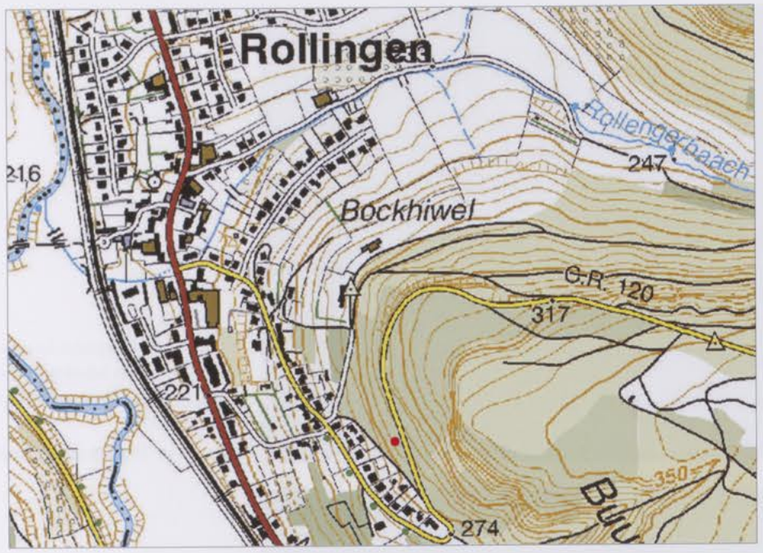


Abb. 1. Lage der Ortsbezeichnung "Ale Pad" Rollingen/Mersch mit dem isolierten Sandsteinquader.
Auszug aus der Topographischen Karte Luxemburgs.
© Adm. du Cadastre et de la Topographie, Luxemburg 2002.

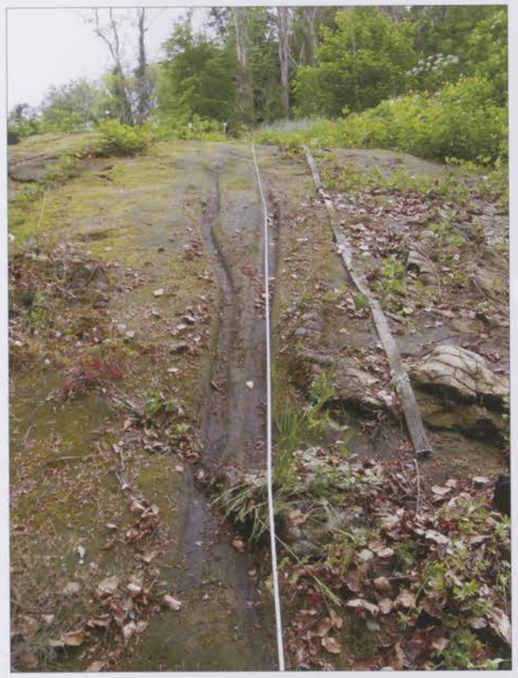


Abb. 2. Gesamtansicht nach Osten mit ausgelegtem Messband.
Rechts davon befindet sich eine, von Unbekannten angebrachte, praktische Kletterhilfe, die das Begehen des Felsblocks weniger gefährlich macht.
Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

Abb. 3. Der Felsquader ist vom Straßenrand des C.R. 120 aus kaum zu erkennen und seine nach Süd-West gerichtete Oberseite nicht einsehbar.

Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

Abb. 4. Ansicht des Felsquaders in West-Ost-Richtung. Wegen der ausgeprägten Schieflage des Felsblocks ist die photographische Perspektive verzerrt und die beiden Gleitfurchen erscheinen daher kürzer als in Wirklichkeit.

Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

Abb. 5. Die beiden großen Gleitfurchen in ihrem Mittelteil mehr oder weniger parallel verlaufend.

Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

Abb. 6. Die tiefste Stelle der südlichen Gleitfurche bei Längenmeter 4,50 misst 8,5-9,0 cm.

Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

Abb. 7. Die überlagerte, ältere und weniger tiefe Furche ist linksseitig der jüngeren zu erkennen.

Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

etwas erweitertes Trogprofil über zu gehen. Die südliche Rinne hat am Grunde eine lichte Breite zwischen 8,0-9,0 cm. Die tiefste Stelle dieser sehr ausgeprägten Gleitfurche liegt bei Meter 4,50 und misst ca. 8,5-9,0 cm. Diese südliche Gleitfurche unterscheidet sich von der nördlichen noch dadurch, dass ihr Querprofil im Mittellauf leicht nach Süden hin geneigt ist, wohingegen die Trogbasis des Schwesternprofils mehr oder weniger parallel zur Felsoberfläche verläuft. Die südliche Rinne überlagert eine vorherige, ältere Rinne, deren nördliche Längsseite man im oberen Verlauf noch auf mehreren Metern erkennen kann. Jene ältere Nutzung ist höchstens 1,0-1,5 cm in den Felsen eingeschliffen. Die Gesamtbreite der alten überlagerten und der jüngeren Furche variiert zwischen 16-17 cm.

Die Innenmaße des Querprofils der nördlichen Furche betragen für die Breite ca. 7,0-8,0 cm und für die Tiefe ca. 6,0-7,0 cm.

Beide Gleitfurchen vereinigen sich bei Meter 6,20 und setzen sich bis Meter 7,50 fort. Auf dem letzten Meter verlaufen beide Rillen sehr flach und sind schlussendlich kaum noch zu erkennen. Ihre Gesamtbreite misst im Endbereich ca. 24 cm.

Die dritte Gleitfurche unterscheidet sich von den oben beschriebenen dadurch, dass sie ein kaum ausgeprägtes und daher nicht leicht zu erkennendes Profil aufweist. Außerdem ist sie sehr flach augebildet und viel kleiner als die zwei auffälligen Furchen. Sie hat folgende Ausmaße: Länge ca. 1,80 m, die Breite variiert

Abb. 8. Die dritte flache, 1,80 m lange Gleitfurche ist zwischen den drei mit Pfeilen markierten Lochstufen zu erkennen. Wegen des steil einfallenden Sonnenlichts werfen die flachen Mulden auf diesem Bild kaum Schatten, nur das geübte Auge erkennt die künstliche Vertiefung.

Foto: Jean-Marie SINNER (2009).

zwischen 16,0 - 20,0 cm und die Tiefe des sehr flachen Troges liegt zwischen 0,0 und 2,5 cm. Die Furche befindet sich südlich, ca. 1,40 m entfernt vom oberen Bereich der beiden Hauptrillen.

Lochstufen

Es bleiben noch die drei Lochstufen zu erwähnen. Zwei davon befinden sich auf der nördlichen Längsseite der flachen kleinen Gleitfurche und eine auf der Südseite. Die Stufen sind gegeneinander versetzt und in einem fast gleichschenkligen Dreieck angeordnet. Man kann annehmen, dass diese drei Lochstufen mit der Anlage und dem Betreiben dieser flachen Gleitfurche in Zusammenhang stehen. Eine vermeintlich vierte Lochstufe, etwas weiter abwärts der südlichen Längsseite der flachen Furche, entpuppt sich beim genaueren Hinsehen als natürliche Vertiefung im Fels. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass die Schieflage des Felsblocks ein Begehen riskant macht und dass diese Tritthilfen wohl aus praktischen Gründen angelegt wurden. Beidseitig der beiden langen Rinnen wurden hingegen keine Stufen ausgemacht. Die Felsoberfläche scheint aber hier durch intensives Begehen abgewetzt und sieht wie "flach getreten" aus, besonders auf der nördlichen Längsseite. Etwaige Lochstufen könnten sich noch unter der vorhandenen Kraut- und Moosvegetation befinden. Aus Naturschutzgründen wurde auf eine genauere Untersuchung verzichtet. Es sei bemerkt, dass die Moos- und Farnflora der Luxemburger Sandsteinfelsen gesetzlich geschützt ist.

Die Tatsache, dass auf diesem steilen Felsblock nur die flache und flächenmäßig doch eher begrenzte Furche mit drei Lochstufen ausgestattet ist, nicht aber die beiden großen, wovon eine immerhin über 7 m misst, wirft Fragen auf. Hat man hier etwa zwei verschiedene "Schleifverfahren" vorliegen, oder waren andere Betreiber am Werk? Allein schon das verschiedene Profil und die Ausformungen der Furchen lassen diese Vermutungen zu, oder handelt es sich gar um Nutzungsspuren, die zeitlich weit auseinander liegen?

Der Hohlraum unter dem Felsen

Der oben angedeutete Hohlraum unter dem massigen Felsblock soll nicht unerwähnt bleiben, da er, wenn auch nur in Hockstellung, zwei erwachsenen Menschen "bequem" Platz bietet. Es wurde dem Autor mitgeteilt, dass diese kleine Höhlung jüngst von allerlei Unrat befreit wurde, der Boden derselben aber nicht angerührt wurde. Wäre es nicht angebracht, hier einmal eine fachmännische Sondierung vorzunehmen? Es ist ja nicht ganz auszuschließen, dass die ehemaligen "Betreiber" der Gleitfurchen diesen Unterschlupf aufgesucht und hier eventuell die eine oder andere Spur hinterlassen haben.

Jean-Marie Sinner
Société Préhistorique Luxembourgeoise
3, rue des Champs
L-7764 Bissen
E-mail: jeng.sinner@internet.lu

Literatur

HEUERTZ, M. 1978, Les objets préhistoriques en bois de cerf de Rollingen (Mersch). Hémecht 30, 1978, 565-571.

HILBERT, R. 1999, Chronik von Rollingen / Berschbach. Historische Notizen von Roger HILBERT, Hrsg. Administration communale de Mersch. Imprimerie Fr. Faber, Mersch 1999, 150 S.

SCHNEIDER, E.1939, Material zu einer archäologischen Felskunde des Luxemburger Landes. Druck und Verlag der Hofbuchdruckerei V. Bück, G.m.b.H., Luxemburg 1939, 324 S.

VALOTTEAU, F. (avec la collaboration de Georges ARENSDORFF) 2004, Ensemble de rochers gravés de Nommern « Auf den Leyen » dit « La Lock ». Bilan des connaissances à l'issue de la campagne de fouille 2002. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 26, 2004, 231-269.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 81-96.
Fernand Spier, John J. Muller-Schneider, François Schroeder et François Valotteau,
Répertoire des pétroglyphes du territoire de la commune de Hesperange.

Fernand Spier, John J. Muller-Schneider, François Schroeder
et François Valotteau

Répertoire des pétroglyphes du territoire de la commune de Hesperange

Résumé : Sur le territoire de la commune de Hesperange, des incisions rupestres ont été repérées à sept endroits différents. Deux de ces endroits ont déjà été présentés en 1939 dans le remarquable ouvrage du Dr Ernest SCHNEIDER. Toutes les incisions sont réalisées sur des rochers du Grès de Luxembourg. Le motif prépondérant est constitué par des rainures fusiformes, notamment de type navette et cuiller. Les rainures de type incision sont plutôt rares. Dans deux cas les sillons sont associés à l'une ou l'autre cuvette ovalaire. Un seul site présente un motif figuratif en forme de poisson. Malgré les hypothèses avancées, l'origine et la signification des gravures restent énigmatiques. Bien que les alentours immédiats soient riches en trouvailles préhistoriques, il est cependant clairement attesté que les rainures fusiformes ne puissent résulter du polissage des haches néolithiques. À l'état actuel des recherches, il serait aberrant d'avancer une datation des différentes gravures.

Zusammenfassung: Auf dem Gebiete der Gemeinde Hesperingen wurden an sieben verschiedenen Stellen Felszeichen entdeckt. Zwei dieser Stellen wurden bereits 1939 in der bemerkenswerten Publikation von Dr Ernest SCHNEIDER vorgestellt. Alle vorgefundenen Zeichen befinden sich auf Luxemburger Sandstein Felsen. Die kahnförmigen und löffelförmigen Schleifrillen stellen das vorherrschende Motiv dar. Die schnittförmigen Schleifrillen sind eher selten. In zwei Fällen sind die Schleifrillen vergesellschaftet mit der einen oder anderen Schleifmulde. Nur eine Fundstelle weist eine bildliche, und zwar eine fischähnliche Darstellung auf. Trotz der vorgebrachten Hypothesen bleibt die Entstehungs- und Bedeutungsfrage der Zeichen eher rätselhaft. Obschon das unmittelbare Umfeld reich an vorgeschichtlichen Funden ist, geht klar hervor, daß die Schleifrillen nicht Spuren neolithischer Schleiftätigkeit sein können. Beim aktuellen Forschungsstand ist es irrsinnig sich für eine Zeitstellung der verschiedenen Zeichen festzulegen.

1. Introduction et historique :

C'est en 1939 que parut le remarquable ouvrage sur les incisions rupestres du Dr Ernest SCHNEIDER, chirurgien-dentiste de profession à Luxembourg-Ville (SCHNEIDER 1939). Son livre, fort de 324 pages, « Material zu einer archäologischen Felskunde des Luxemburger Landes », constitue une vaste synthèse résultant d'une vingtaine d'années de recherches au cours desquelles l'auteur a fait le relevé et l'étude des incisions rupestres repérées dans notre pays. D'après les récits de témoins de l'époque (MULLER-SCHNEIDER 1996) ainsi

que d'après la documentation récemment acquise par le Musée national d'histoire et d'art (LE BRUN-RICALENS 2003), le Dr E. SCHNEIDER réalisait ses activités de recherches sur le terrain ordinairement en compagnie d'une équipe d'amis parmi lesquels figuraient e.a. Joseph BECH, Ministre d'État et président des Amis des Musées, Putty STEIN, père de la chanson luxembourgeoise, Joseph KOLBACH, magistrat, les professeurs Joseph TOCKERT et Paul HENKES, le professeur Josy MEYERS, directeur des Musées de l'État, Michel LUCIUS, géologue et le jeune Marcel HEUERTZ, futur directeur du Musée d'Histoire Naturelle.

Par l'ampleur de la documentation - inventaire et classification suivant les différents types d'incision, avec cartes de répartition à l'appui, la qualité des illustrations - la publication de SCHNEIDER est toujours d'actualité et constitue encore aujourd'hui l'outil de référence indispensable pour l'étude des pétroglyphes de la région. Jusqu'à présent, il n'existe pas de travail comparable pour le Luxembourg, bien qu'il y ait d'autres études (ZAMBON 1972 ; VALOTTEAU 2004) et articles (SPIER Ch. et CHOPPY 1970; GRISSE 1993 ; LE BRUN-RICALENS 2003; VALOTTEAU *et al.* 2003), mais ceux-ci sont plutôt complémentaires.

En se basant sur la classification de SCHNEIDER, Marcel HEUERTZ qui d'ailleurs avait l'intention d'éditer une version française de l'ouvrage, mais seulement en abrégé (MULLER-SCHNEIDER 1996), a retenu les groupes suivants :

I) *Schleifrillen* – rainures (rainures fusiformes d'après SCHNEIDER 1953)
II) *Gleitfurchen* – glissoires
III) *Lochstufen* – trous d'escalade
IV) *Schalengruben* – cupules
V) *vier-und rechteckige Gruben* – cuvettes rectangulaires
VI) *paarige, runde Becken* – cuvettes arrondies doubles
VII) *halbrunde Felssitze* – sièges semi-circulaires
VIII) *Zeichen* – signes figuratifs

Ce vocabulaire serait certainement à compléter pour garantir une description précise et nuancée des gravures.

Parmi les rainures fusiformes, SCHNEIDER distingue trois types (SCHNEIDER 1939 ; 1953) :

a) Le type *incision* (Schnittform), peu large, pointu aux extrémités, coupe en V ou U, longueur 10 à 40 cm.
b) Le type *navette* (Kahnform), plus large au milieu que le précédent, coupe en V ou U, mais plus ouverte, longueur en général plus de 20cm. Ce type correspond au soit disant rainures de polissage néolithiques (neolithischen Schleifrillentyp, SCHNEIDER 1939).
c) Le type *cuiller* (Löffelform), large au milieu, arrondi aux extrémités, coupe en U aplati, longueur en général en-dessous de 20 cm.

Entre les trois types, les intermédiaires sont nombreux et variés. Les longueurs métriques sont indiquées dans le manuscrit de Marcel HEUERTZ (MULLER-SCHNEIDER 1996) ; chez SCHNEIDER les dimensions sont exprimées par grandeur de main.

Signalons également pour éviter toute équivoque, que le terme « signes figuratifs » comprend les divers « *Zeichen* » de SCHNEIDER, *Kreiszeichen, Hufzeichen, Felszeichen* et *Felszeichnungen* ainsi que les anthropomorphes et zoomorphes. En outre, les termes incision rupestre ou gravure rupestre sont couramment employés à côté de ceux de rainure et pétroglyphe. Ce dernier est communément employé en archéologie pour désigner des traits gravés en creux sur les rochers ou pierre.

2. Les pétroglyphes sur le territoire de la commune de Hesperange :

Des incisions rupestres apparaissent sur plusieurs rochers de la commune de Hesperange. Pour les étrangers à la région, il importe de savoir que toutes les incisions sont réalisées par frottement-abrasion sur des rochers du Grès de Luxembourg, étage Hettangien du Système jurassique, éventuellement avec des outils en pierre dénommés gravoirs (BÉNARD 2005).

Deux endroits ont déjà été repérés et décrits par le Dr SCHNEIDER en 1939. La description faite par SCHNEIDER est reproduite entièrement ou partiellement à plusieurs reprises dans des livres ou brochures traitant de l'histoire locale de Hesperange (ANEN 1949, 18-19 ; ANEN 1975).

Il n'est pas dans notre intention de faire une étude exhaustive des pétroglyphes de Hesperange. Le but est plutôt de signaler la localisation des différents endroits et de fournir une brève description des incisions repérées.

2.1. Situation des différents emplacements :

On note 7 endroits différents, 4 pour la section de Hesperange, 1 pour la section de Fentange et 2 pour la section d'Itzig.

2.1.1. À Hesperange, au pied du rocher portant le château médiéval dans la cour de l'ancienne école rue de Bettembourg, actuellement le parking situé entre la maison numéro 6 et le restaurant « Lomperang » (SCHNEIDER 1939, 16-17).

2.1.2. À Hesperange, à l'entrée de la vallée encaissée du « Drousbech » ou « Drousbaach » par la route de Thionville, près du numéro 384, à une trentaine de mètres de la résidence Adelia, anciennement Café Brisbois, sur le rocher à gauche de la porte d'entrée de la cave dite « Dreyfus ».

2.1.3. À Hesperange, à l'entrée de la même vallée du « Drousbech » sur un rocher situé à droite en début du chemin en creux menant sur le plateau du « Houwald », à une dizaine de mètres de la maison 382 route de Thionville. D'après P. HENTGES de Bonnevoie il s'agirait d'une ancienne voie romaine (HENTGES 1935).

2.1.4. À Hesperange, dans la cour de la maison dite « Seitz ou Seitzenhaus » (FRITSCH 1974, p. 79 ; SCHUMACHER 2001, p. 353). Celle-ci se situait à la route de Thionville entre les maisons 375 et 381. La maison hébergeait au premier étage le degré inférieur de l'école primaire de 1888 à 1962 ; au rez-de-chaussée, le secrétariat de la commune ainsi que la salle de réunion du conseil communal étaient y installés de 1905 à 1962. Après sa démolition (décision du conseil communal en date du 27.06.1963, SCHUMACHER 2001), un parking y fut installé.

2.1.5. À Fentange, la grotte-diaclase dite « Hollemollefiels », située au lieu-dit « Hesper-Gronn », rue de Kockelscheuer, à une centaine de mètres de la dernière maison, numéro 30.

2.1.6. À Itzig, la « Schauerknupp » décrite par le Dr SCHNEIDER se situe dans la partie nord de la localité, à une dizaine de mètres de la bifurcation Sandweiler-Bonnevoie, sur la route C.R. 159 menant d'Itzig à Sandweiler et à l'avant de la maison numéro 1 A.

2.1.7. À Itzig, au lieu-dit « Schackenter-Lach » sur un éperon rocheux du Grès de Luxembourg à l'extrémité d'un petit vallon menant vers l'Alzette dit « Aasseltergronn » (KAYSER 1960). D'après N. KAYSER : *« Aasseltergronn » unterer Teil des Tales, vom « Foxelach » bis zur Alzette.* L'éperon se situe approximativement à mi-chemin entre « Itziger Stee » et « Gantebäinsmillen », à la rive droite de l'Alzette.

2.2. Description des différents sites :

2.2.1. Site Hesperange-Château médiéval (fig. 4) :

Nous reproduisons ici le texte intégral du Dr SCHNEIDER 1939, p.16-17.

« Die S-Seite des Felsens. der die Reste der mittelalterlichen Burg Hesperingen trägt, weist an ihrem Fuße, im Schulhof, eine größere Reihe von Schleifrillen auf. Sie befinden sich auf einer annähernd wagerechten, 6 m langen Strecke in Brust- bis Kopf-höhe. Alle sind senkrecht und parallel gezogen. Es sind noch 24 erkennbar, die auf 8 Gruppen verteilt sind wie folgt: 1-2-2-1-9-2-3-4 (SCHNEIDER 1939, Abb. 6). Sie sind nahezu alle, wie auch andere Teile der Felswand, von einer grauen, reliefarmen Kalk- und Flechtenschicht überzogen. Der Felsen ist vom Boden auf bis zur Höhe von etwa 1,20 m mit der Spitzhacke abgeteilt, und an mehreren Stellen sind Eisenringe im Stein befestigt. Manche Schleifrillen mögen seinerzeit bei dieser Arbeit zerstört worden sein.

Die noch vorhandenen sind meist zwischen 15 und 20 cm lang und 5 bis 9 cm breit. Mindestens 20 sind vom ausgesprochenen löffelförmigen Typ, wenige nähern sich dem kahnförmigen. Alle sind ziemlich flach.

In der Nähe ist heute keine Quelle, die Umgebung ist bewohnt. »

P. ANEN en reprenant en partie le texte de SCHNEIDER dans une brochure de l'Harmonie de Hesperange, 50ème anniversaire 1899-1949 note qu'il y avait probablement, d'après le dire d'habitants plus âgés, des rainures sur la partie Est du rocher (ANEN 1949).

Le texte de SCHNEIDER est également repris en partie dans le livre « Pierre ANEN Geschichte der Gemeinde Hesperingen, neubearbeitet von Léon THOSS, Lehrer i. R. 1975 » aux pages 133 et 134.

2.2.2. Site Hesperange-« Drousbech-Cave Dreyfus » (fig. 1 et 2) :

Charles SPIER fait dans ses notes mention d'incisions probablement découvertes par lui-même : « des rainures à l'entrée du souterrain (cave Dreyfus) près du café Brisbois à Hesper. 8.1.1966. (fig. 11) »

Les incisions se situent sur le rocher à environ 1 m à gauche en haut de la porte d'entrée de la cave à une hauteur du sol de 2,80 m à 3,00 m. Orientation des incisions : N-NE.

On a recensé une quinzaine de rainures fusiformes des deux types : cuiller et navette. On peut observer, avec un peu de fantaisie, au milieu une disposition en forme de main, mais celle-ci peut être évidemment tout à fait aléatoire. L'état de conservation est moins bon qu'en 1966 en raison de la désagrégation du rocher.

Notons au sujet de l'endroit (FRISCH 1974 ; SCHUMACHER 2001) : Le 02.11.1847 le conseil communal accorde à Auguste Metz et Cie originaire d'Eich l'autorisation d'ériger le long du « Drousbech » une installation servant au lavage du minerai de fer (des prés ?). En 1862, la brasserie Théodore Buchholtz de Hollerich creusa une cave dans les falaises bordant la vallée du « Drousbech ». Cette cave faisait office de dépôt et de glacière. Lors de la 2ème guerre mondiale elle servait e.a. de cachette pour les réfractaires, et après celle-ci, elle fut utilisée comme lieu de détention des collaborateurs. Le nom de Dreyfus ou Dreifus renvoie au nom du propriétaire.

2.2.3. Site Hesperange-« Drousbech-Chemin creux » (fig. 3) :

Quasi en face de la cave Dreyfus, l'un de nous, Fernand SPIER, a découvert en 2006 une rainure fusiforme du type *navette*, longue de 21 cm et large de 5 cm, à environ 80 cm du sol, sur un rocher situé en début de l'ancien chemin creux menant au plateau du « Houwald ». Au-dessus, à environ 10 cm de la rainure, on peut observer à gauche 5 rainures du type *incision*, d'une dizaine de centimètres de longueur et de 0,5-1 cm de largeur, et plus à droite il y a également 2 rainures du même type. Ces rainures, de type *incision*, paraissent récentes. Aucune autre incision n'a pu être relevée sur le rocher.

Orientation des incisions : SE.

2.2.4. Site Hesperange-« Seitzenhaus » (fig. 5) :

Parmi les notes de Charles SPIER, on trouve celle-ci : *« Samedi 6.9.69 nouvelles rainures à Hesperange au pied du Holleschbierg. »*

Il semble bien s'agir des incisions repérées au pied du rocher sur le parking actuel c.-à-d. dans la cour de l'ancienne école du « Seitzenhaus » et dont la décision communale de sa démolition a été prise en date du 27 juin 1963. C'est également bien sur ce rocher que se situe le plateau connu sous le nom de « Holleschbierg ». L'examen des parois rocheuses accessibles se situant dans la Waassergaass à Hesperange, également au pied du « Holleschbierg », s'est avéré négatif.

Une quarantaine d'incisions a été recensée. D'une façon générale, elles se localisent sur une ligne plus ou moins horizontale longue d'environ 18 m et, en majorité, à une hauteur approximative de 0,80 m-1,10 m du sol actuel, qui est sûrement plus élevé qu'à l'époque. Dans l'ensemble, il s'agit de rainures fusiformes de type *cuiller* et *navette*, se présentant isolément ou par paire et, mais plus rarement, par petits groupes. Une disposition de deux ou trois rainures selon la verticale, existe, mais celle-ci est plus rare par rapport à l'ensemble des rainures. Dans un cas, on observe une sorte de cuvette arrondie associée à une large rainure de type cuiller et situées selon la verticale en-dessous d'un groupe de rainures. En outre, on note une niche naturelle renfermant une dizaine de rainures qui s'enchevêtrent partiellement, assez semblable à celle recensée par SCHNEIDER au plateau du Rham à Luxembourg-Ville (SCHNEIDER 1939, p.19, fig. 7). Une deuxième niche située à 1,40 m de la première, mais cette fois-ci d'origine anthropique, ne renferme qu'une seule rainure. Plus à gauche à environ 7 m de la deuxième niche, s'observent des restes d'une structure de porte abritant une diaclase aménagée et peu profonde. À 3 cm de l'un des chambranles incisés dans la paroi rocheuse se trouve une rainure naviforme. D'après une ancienne photo (FRISCH 1974, p. 79), cette cavité à propriété réfrigérante aurait pu appartenir à la petite maison située à côté du « Seitzenhaus ».

Les rainures de type *incision* sont rares.

Il n'est nullement aisé de faire un décompte précis des incisions, soit en raison de l'enchevêtrement de celles-ci, soit en raison de leur effritement dû à des facteurs érosifs. L'examen de la disposition des incisions ainsi que des intervalles entre les différents groupements ne permettent pas de reconnaître une organisation apparente. Cette panoplie de rainures est complétée par 8 incisions de poutraison et par plusieurs petits trous de forme plus ou moins équarrie de 4-5 cm de côté, et qui, chronologiquement, sont probablement antérieurs aux autres incisions rupestres observées.

L'orientation de la paroi rocheuse est S-SE.

2.2.5. Site Fentange-« Hollemollefiels » (fig. 8) :

Le « Hollemollefiels » est une grotte-diaclase dans le Grès de Luxembourg. Le rocher se situe à la limite méridionale d'une faille du Lias inférieur avec les couches du Grès de Luxembourg et du Lias moyen comprenant e.a. les marnes feuilletées du Domérien.

C'est François SCHROEDER qui nous a rendus attentifs à une photo du « Hollemollefiels » publiée dans une brochure de la Société Chorale « Eintracht im Thale », 85ème anniversaire 1865 1950 à la page 8. Le texte en-dessous de la photo est le suivant :

P. A. (= Pierre ANEN, remarques des auteurs) *vor verstecktem alten Felsenzeichen im « Hesper Gronn ».*

Le nom «Hollemollefiels» serait à dériver de « op Hol a Mol » ce qui veut dire : très net, précisément, tout juste. Cette grotte a évidemment toujours excité l'imagination, il n'est donc nullement étonnant qu'elle soit à l'origine de nombreuses légendes.

Malgré des examens répétés de la paroi extérieure, aucune incision n'a été découverte. Il faut dire cependant, que seulement une minime partie de la paroi extérieure se prête à l'examen en raison d'une importante végétation : lierre, ronce, coudrier, érable champêtre etc.

L'incision a été découverte à l'intérieur de la grotte-diaclase, à environ 2,80 m de l'entrée, à la paroi gauche en entrant et à une hauteur de 1,10 m du sol. Il s'agit en l'occurrence d'une rainure fusiforme du type *navette*, de 16 cm de longueur et 4,5 cm de largeur.

Orientation de l'entrée de la cavité : S-SE ; orientation de l'incision : NE.

Notons encore que dans les alentours immédiats se trouvaient des tombes de la période franque.

2.2.6. Site Itzig-« Schauerknupp » (fig. 6) :

Ce rocher a été décrit par le Dr SCHNEIDER dans sa publication de 1939. Nous y reproduisons le texte intégral de SCHNEIDER 1939, p. 17-18.

« Im N-Teil des Dorfes Itzig steht an der Strasse (Straße, remarque des auteurs) nach Scheidhof eine Wegkapelle, in deren Nähe, auf etwa 15 m Entfernung, ein anstehender mittelgroßer Felsblock im Hang liegt. Bei älteren Leuten heißt er SCHAUERKNUPP. Die jüngeren, auch die Kinder, die sich darauf herumtummeln, haben für ihn keinen Namen. Seine Frontseite ist terrassenartig aufgebaut, im übrigen ist die Form unregelmäßig. Die Oberfläche weist 28 Schleifrillen auf, die ohne erkennbare Ordnung meist in kleinen Gruppen, aber auch einzeln vorkommen. Ihre Länge ist durchweg knapp die einer Hand, die Breite beträgt bei der Mehrzahl 8 cm, bei den übrigen 3 bis 5 cm. Manche Rillen sind stark verwittert oder sonstwie verwischt.

Die Formen gehören zum größten Teil dem löffelförmigen Typ an, einzelne nähern sich dem kahnförmigen.

Außerdem sind oben auf dem Felsen 2 rundliche, etwa anderthalb Hand breite Mulden mit geglätteter Oberfläche vorhanden, sowie 6 Schalen von 3 cm Tiefe und 5 bis 8 cm Durchmesser. Obschon diese Mulden und Schalen sehr alt erscheinen, wäre es gewagt, ihnen einen bestimmten Ursprung oder Charakter zuerkennen zu wollen, da der Felsen, an dem sie vorkommen, seit Jahrhunderten den Spielen vieler Generationen von Kindern gedient haben kann.

Der Fels hat S-Lage.

Beachtenswert ist die Bezeichnung SCHAUERKNUPP, von lux. schaueren=scheuern. Hieß der Fels so, weil an ihm tatsächlich gescheuert wurde, oder nur weil die Schleifrillen an ihm als Scheuerspuren angesehen wurden? Zwei ältere Dorfbewohner meinten, an dem Felsen sei früher vielfach Streusand zum Trocknen der Tintenschrift geschabt worden. Keiner der andern älteren Dorfinsassen, die befragt worden sind, konnte diese Angabe bestätigen oder eine sonstige Erklärung geben.

Dieselbe Bezeichnung findet sich wieder in dem Namen SCHAUERLÄ, den ein heute verschwundener, seinerzeit mit vielen großen Schleifrillen vom kahnförmigen Typ versehener Fels am Ausgang des PONTESCHGRUND bei Scheidgen trug. In der Nähe des Felsens ist heute weder Quelle noch Wasserlauf. »

S'il n'y a pas d'eau à proximité immédiate du site, il se trouve, par contre, à quelques centaines de mètres à l'Est du site le ruisseau dit « Itzigerbaach ».

À propos de la « Schauerknupp», le Révérend Père Nicolas KAYSER (KAYSER 1960, p. 49) écrit dans sa publication sur la toponymie du ban d'Itzig: *« Ein Felsen der, zwischen der Aalék und dem Önneschte Wee am Kiem gelegen, die Griffelkaul beherrscht. Wie Dr. Schneider (Felskunde, S. 17) annimmt, konnte man an der oberen Felswand eine große Anzahl Schleifrillen wie vom «Schauern» oder Schleifen prähistorischer Werkzeuge wahrnehmen. »*

Dans son texte le Dr SCHNEIDER ne parle pas du polissage d'outils préhistoriques (voir plus haut), con-

trairement au texte de N. KAYSER. Et KAYSER continue : *« Am Fuß dieses Felsens fand Landwirt Noesen eine neolithische Steinaxt, ähnlich den Exemplaren aus der « Uecht » auf dem « Looeren-plateau ».*

Charles SPIER qui, dans les années 1960, a dressé l'inventaire des haches de la collection Guillaume NOESEN d'Itzig, ne fait pas mention d'un exemplaire trouvé au pied dudit rocher.

Orientation des incisions : SE contrairement à Schneider qui indique une exposition S (du rocher ?).

2.2.7. Site Itzig-« Schackenter-Lach » (fig. 7) :

C'est en 1956 que l'un de nous (J. J. M.) a découvert fortuitement, sous une couche de terre végétale des pétroglyphes composés de plusieurs rainures enchevêtrées ainsi que de petites cupules. La disposition des rainures a suggéré à l'inventeur la représentation d'un ou même de deux poissons sautillant hors de l'eau. Le site se trouve sur la rive droite de l'Alzette, à une distance d'environ 20 mètres du lit actuel de la rivière. Ces pétroglyphes n'ont jusqu'à maintenant fait l'objet que d'une présentation, respectivement d'une mention très succincte (MULLER-SCHNEIDER 1997 et 1998-99).

Les pétroglyphes se trouvent sur le sommet d'un petit promontoire en grès du Luxembourg. La dalle supérieure de cet éperon accuse une déclivité d'environ 30% et présente une fissure ancienne, antérieure à l'incision des pétroglyphes. Ceux-ci sont orientés plus ou moins vers le SW. Outre les rainures, la dalle rocheuse présente un certain nombre de petites cupules de 1 cm de diamètre tout au plus.

Le caractère figuratif, voir schématique des pétroglyphes n'est cependant pas établi. Et encore moins une interprétation quelconque, en l'espèce celle de poisson(s) ne peut être avancée. Mais la proximité de la rivière plaide en ce sens. L'appellation même « Alzette » remonte certainement très loin dans le temps. AUSONE la mentionne sous le nom d'Alisontia. Il y a dans notre cas une certaine analogie avec la figuration d'un poisson dans le Val d'Assa, Italie (PRIULI 1983). Ausilo PRIULI écrit à ce sujet :

« (Fischformen) *: Selten, aber vorhanden, besonders in der Nähe von Wasserläufen und Seebecken. Sie bezeugen die Nutzung der Fischfauna namentlich von der Jungsteinzeit an».* Il est à relever que cette figuration présente également de petites cupules!

Dans son œuvre poétique « Mosella », rédigée en 390 de notre ère, le rhéteur et grammairien latin de Bordeaux déjà cité, Decimus Magnus AUSONIUS (de vers 310 à vers 393/394), les vers 85 à 149 sont dédiés à 17 variétés de poissons qui ont alors existé dans la Moselle. La plupart, sinon toutes ces espèces ont pu également exister dans l'Alzette (TERNES 2002). Les pétroglyphes du « Schackenter-Lach » font penser à la lotte de rivière (*Lota lota* Linné 1758, *Laangfëschmudder*, en luxembourgeois) qui est parfaitement comestible. AUSONE mentionne en effet cette espèce sous le nom de *« Mustela »*. La lotte a été signalée encore de nos jours dans l'Alzette (ADM. EAUX & FORÊTS 1998).

La seule représentation certaine d'un pétroglyphe figuratif, connue dans notre pays est la figure phallique de la « Kleisjesdelt », près de Beaufort (SCHNEIDER 1939 ; MULLER-SCHNEIDER 1982).

3. Discussions et conclusions

Les gravures rupestres relevées sur les rochers gréseux du territoire de la commune de Hesperange sont pour l'essentiel non figuratives à l'exception du site « Schackenter-Lach » à Itzig où il s'agit d'un motif figuratif probablement d'un zoomorphe, en l'occurrence un ou deux poissons. Pour les autres sites, le motif prépondérant est constitué par des rainures fusiformes, notamment de type *navette* et *cuiller*. Les rainures de type *incision* sont quasi absentes. En association avec les rainures fusiformes on note pour Hesperange-« Seitzenhaus » une cuvette arrondie et pour Itzig-« Schauerknupp » quelques cuvettes ovales (Schleifmulden) larges de 5 à 8 cm.

La signification ainsi que l'interprétation de ces gravures restent énigmatiques, bien que de nombreuses hypothèses, d'ailleurs d'habitude insuffisamment étayées, aient été avancées. On peut se demander si cela tient à la complexité du problème ou, par contre, aux méthodes d'investigation, notamment e.a. à l'absence d'un nombre suffisant de paramètres pris en considération

Une étude récente (AUFFRET M.-C. et J.-P. 2005) relève les similitudes et les dissemblances dans les gravures rupestres de plusieurs grandes zones, comprenant la Cantabrie, le sud du Bassin parisien, la Picardie, le Tardenois, les Vosges du Nord et le Luxembourg. Le motif prépondérant de toutes ces zones est le sillon c.-à-d. la rainure, généralement naviforme. D'après les mêmes auteurs, les sillons sont habituellement perpendiculaires au sol ou à la bordure du rocher sur laquelle ils ont été gravés ce qui est également le cas pour les sites de Hesperange. Au niveau des sillons on constate, en outre, une analogie dans les longueurs, largeurs, profondeurs moyennes et l'espacement.

Dans ce contexte, et en particulier pour les incisions non figuratives, trois volets nous paraissent primordiaux : la fonctionnalité, la spiritualité ou le culte, et la datation.

Pour cette première, en particulier pour les rainures fusiformes et cuvettes ovales, les hypothèses suivantes sont ordinairement avancées : polissoir pour haches ou autres outils préhistoriques voire néolithiques, affûtage d'outillage en général, récupération de sable à récurer ou de sable pour sécher l'encre, et même, l'utilisation de sable à des fins thérapeutiques est parfois avancée. D'après J. DÉCHELETTE (DÉCHELETTE 1908, p.524) pour ce qui est des polissoirs, les rainures fusiformes résulteraient de l'affûtage des bords des haches, les cuvettes auraient servi à en polir les faces.

Au pied de l'abri « Souljen » près de Reckange-Mersch, qui présente également des rainures en forme de cuiller, l'instituteur G. FRINGS aurait trouvé lors de sa fouille un grand nombre de blocs en roches diverses ayant servi à façonner les incisions (BAUDET 1953, p.127-128 ; HEUERTZ 1969, p. 167 et fig. 105 et 106).

Pour les sites de Hesperange, l'hypothèse de polissage et d'affûtage de haches, en particulier de haches néolithiques, n'est certainement pas à retenir bien que les alentours immédiats soient riches en sites préhistoriques (SPIER et SCHROEDER 2001). En général les rainures se situent à des endroits relativement bien accessibles, mais souvent peu commodes pour y effectuer une telle besogne. En plus, et ceci est indubitablement le cas pour les sites de Hesperange-« Seitzenhaus » et de Hesperange-« Cave Dreyfus », où les parois rocheuses ne présentent plus leur aspect original c.-à-d. leur état aux temps préhistoriques.

Des rainures de polissage sont parfois visibles sur des édifices religieux, comme par exemple dans l'église St. Laurent de Diekirch (fig. 9) ou au pied de l'église St. Martin à Pfaffenheim, à quelques kilomètres au nord de Rouffach en Alsace, où les rainures fusiformes se comptent par dizaines (SCHNEIDER 1939 ; GRISSE 1993). D'autres sont présentes sur le « Denzelt » à Echternach au Luxembourg (GRISSE 1993) ou au bord de certaines meurtrières du château de Larochette (fig. 10), également au Luxembourg. Si l'association entre ces rainures et des édifices religieux peut correspondre, selon certains auteurs, à l'expression d'un rite, la motivation fonctionnelle semble néanmoins prédominer.

Certaines rainures sont parfois situées dans des niches ou des endroits peu accessibles, ce qui est le cas pour les niches du site Hesperange-« Seitzenhaus » ainsi que pour la grotte-diaclase de Fentange-« Hollemollefiels ».

L'approche de la datation est, comme Alain BÉNARD écrit pour les gravures rupestres des grès de Fontainebleau (BÉNARD 2005), indirecte c.-à-d., la datation se fait à partir des niveaux archéologiques recouvrant les parois ornées, ou par comparaisons stylistiques des motifs gravés avec d'autres sites bien datés etc. En général, les attributions chronologiques sont difficiles à faire sinon impossibles.

Pour le remarquable site de la « Lock » à Aechelbur près de Nommern, unique de par sa quantité et diversité de pétroglyphes et bien sondé par François VALOTTEAU et son équipe, des fréquentations allant du Mésolithique aux temps modernes ont pu être mises en évidence, mais on n'a pas pu expliciter le rôle des pétroglyphes, ni relier ces derniers aux différentes étapes de fréquentation du site (VALOTTEAU 2004).

Lors du sondage archéologique en 2005 d'abris-sous-roches situés dans le Steinbachtal à Hersberg, commune de Bech, des lames de couteaux pliants du XVIII^{ème} siècle furent retrouvées près des rochers portant des rainures de polissage, ainsi que des symboles en forme de croix (VALOTTEAU 2005). Cet exemple invite à relativiser l'ancienneté de certaines rainures incisées sur les rochers de la région du Grès de Luxembourg. De nombreuses rainures de polissage jusque là souvent interprétées comme néolithiques pourraient résulter en fait de l'affûtage d'outils ou d'armes métalliques depuis plus de deux millénaires.

Comme déjà dit plus haut, la détérioration des parois rocheuses de Hesperange-« Seitzenhaus » et de Hesperange-« Cave Dreyfus » est relativement récente. En conséquence les rainures ne peuvent être préhistoriques. Notons que derrière les maisons 375 et 381 route de Thionville et qui avoisinaient la maison dite « Seitzenhaus », l'aspect original du rocher est partiellement conservé. L'ancienne maison « Seitzenhaus » a due être construite fin 18ème respectivement début 19ème siècle (ANEN 1935).

Aller plus loin dans la compréhension, dans l'interprétation et dans la datation des pétroglyphes du territoire de Hesperange serait de la spéculation pure et simple.

Un dernier point concerne l'état de conservation des pétroglyphes de Hesperange qui peut être considéré comme satisfaisant, à part la détérioration due aux divers facteurs environnementaux, en particulier à l'effritement de la roche gréseuse. Pas de graffitis modernes comme on les observe dans les régions où les sites sont régulièrement bien fréquentés par l'homme (ARENSDORFF et VALOTTEAU 2002 ; ARENSDORFF et EWERS 2003). Toutefois dans la perspective de la sauvegarde du patrimoine culturel national, des mesures de conservation et de protection seraient à envisager dans un proche avenir avec les services publics compétents.

Fernand Spier
Société Préhistorique Luxembourgeoise
35, rue du Cimetière
L-1338 Luxembourg
e-mail : fernspier@vo.lu

John J. Muller-Schneider
Société Préhistorique Luxembourgeoise
10, rue Gutenberg
L-1649 Luxembourg-Gasperich
e-mail : jjmu@pt.lu

François Schroeder
Société Préhistorique Luxembourgeoise
14, rue de Kockelscheuer
L-5853 Fentange

François Valotteau
Section Préhistoire
MNHAL
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange
e-mail : Francois.Valotteau@mnha.etat.lu

Remerciements

Nos remerciements vont à Guy BERG qui a pris les photos concernant les pétroglyphes du « Schackenter-Lach ». Traitement des illustrations dû à Anne-Marie MULLER et à François VALOTTEAU.

Bibliographie

ADMINISTRATION DES EAUX ET FORÊTS 1998, Fische in Luxemburg. Kartierung der Fische, Neunaugen und Flusskrebse des Großherzogtums Luxemburg, Luxembourg, Administration des Eaux et Forêts, Service de la Chasse et de la Pêche.

ANEN, P. 1935, Geschichte der Gemeinde Hesperingen, 2. Teil, Luxemburg 1935, 102.

ANEN, P. 1949, Hesperinger Skizzen, III. Schleifrillen am Burgfelsen. Harmonie de Hesperange, 50ème Anniversaire 1899-1949, 18-19.

ANEN, P. ,Geschichte der Gemeinde Hesperingen, neubearbeitet von Léon THOSS, Lehrer i. R., Hrsg. Gemeindeverwaltung Hesperingen, 1975, 133-134.

ARENSDORFF, G. et VALOTTEAU, F. 2002, Importantes destructions de gravures rupestres à Nommern-«Lock». Musée Info. Bulletin d'information du Musée National d'Histoire et d'Art, N° 15, juin 2002, 17-19.

ARENSDORFF, G. et EWERS, M. 2003, Kulturelles Erbe in Gefahr. Alarmierender Zustand archäologischer Felsbilder. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 23-24, 2001-2002, 13-19.

AUFFRET, M.-C. et AUFFRET J.-P. 2005, Similitudes et différences dans l'art rupestre post glaciaire de Cantabrie (Espagne), Bassin parisien sud (France), Picardie, Oise et Aisne (Tardenois, France), Vosges du nord (Bas Rhin et Moselle, France) et Luxembourg. *In :* RIES C. & KRIPPEL Y. (Editors) 2005, Sandstone Landscapes in Europe-Past, Present and Future. Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstone Landscapes. Vianden (Luxembourg) 25-28.05.2005. Ferrantia 44, 256 p. MNHN, Luxembourg, 59-63.

BAUDET, J.-L. 1953, Chap. II, Préhistoire, p. 107-129. *In:* BAUDET, J.-L., HEUERTZ, M., SCHNEIDER, E., La Préhistoire du Grand-Duché de Luxembourg. Extrait du Bulletin de la Société d'Anthropologie, tome 4, Xème série, 1953. Paris, 101-137.

BÉNARD, A. 2005, Aperçu de l'art rupestre des chaos gréseux stampien du Massif de Fontainebleau (France). *In :* RIES C. & KRIPPEL Y. (Editors) 2005, Sandstone Landscapes in Europe-Past, Present and Future. Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstone Landscapes. Vianden (Luxembourg) 25-28.05.2005. Ferrantia 44, 256 p. MNHN, Luxembourg, 65-68.

DÉCHELETTE, J. 1908, Manuel d'Archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine. Tome I, Archéologie préhistorique, A. Picard, éditeur, Paris 1924, 747 pages.

FRISCH, R. 1974, Schulisches Anno 1899. Harmonie de Hesperange, 75ème Anniversaire 1899-1974, 79-83.

FRISCH, R. 1974, Dynastisch-Vaterländisches-Musikalisch-Dionysisches. Harmonie de Hesperange, 75ème Anniversaire 1899-1974, 101-104.

GRISSE, A. 1993, Schleifrillen am Dingstuhl in Echternach. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 15, 1993, 219-226.

HENTGES, P. 1935, Bonneweg und die Bonneweger. Festbroschüre zum 50jährigen Stiftungsfeste des Turnvereins von Bonneweg und 8ten Regionalfeste der Turner des Zentrums. 16. Juni 1935, 31.

HEUERTZ, M. 1969, Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel. L'homme et son œuvre. Publ. Musée d'Histoire Naturelle Luxembourg et Soc. Naturalistes Luxembourgeois, fasc. 1, Luxembourg 1969, 295 p., 190 fig.

KAYSER, N. 1960, Flurnamen auf dem Banne Itzig. Bull. linguistique et ethnologique. Institut Grand-Ducal, Section de Linguistique, de Folklore et de Toponymie, fasc. 9, 1960, 61 p.

LE BRUN-RICALENS, F. 2002, « Mullerthal-Graffitis ». Musée Info. Bulletin d'information du Musée National d'Histoire et d'Art, n° 15, juin 2002, 17-19.

LE BRUN-RICALENS, F. 2003, Acquisition des archives du Dr Ernest SCHNEIDER (1885-1954). Musée Info. Bull. d'information du Musée National d'Histoire et d'Art, n° 16, septembre 2003, 28-31.

MULLER-SCHNEIDER, J.J. 1982, Gravure rupestre de Beaufort-Klaisgesdelt. Monuments en péril. Société des Antiquités Nationales fasc. 2, 1982. Luxembourg.

MULLER-SCHNEIDER, J.J. 1996, Un Anniversaire: Marcel HEUERTZ et les « Documents Préhistoriques ». Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 18, 1996,11-21.

MULLER-SCHNEIDER, J.J. 1997, Historique des recherches préhistoriques sur le territoire de la Ville de Luxembourg. *In :* Bulletin des Antiquités luxembourgeoises, 26, 1997, 37-49.

MULLER-SCHNEIDER, J.J., Le peuplement préhistorique de la vallée de l'Alzette. Extraits du Carnet de prospection de Charles SPIER (1917-1970). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 20-21, 1998-99, 7-20.

PRIULI, A. 1984, Felszeichnungen in den Alpen. Köln 1984.

SCHNEIDER, E. 1939, Material zu einer archäologischen Felskunde des Luxemburger Landes. Victor Bück, Luxemburg 1939, 324 p.

SCHNEIDER, E. 1953, Chap. III – Gravures rupestres, p. 129-137. *In:* BAUDET, J.-L., HEUERTZ, M., SCHNEIDER, E., La Préhistoire du Grand-Duché de Luxembourg. Extrait du Bulletin de la Société d'Anthropologie, tome 4, Xème série, 1953. Paris, 101-137.

SCHUMACHER. 2001, Die Bürgermeister der Gemeinden Alzingen und Hesperingen. Eine Chronik der Jahre 1795-2000. Hesper 2000. Geschichte der Gemeinde Hesperingen Band 2, 311-477.

SPIER, Ch., CHOPPY, J., CHOPPY, B. 1970, À propos des incisions rupestres du Grand-Duché de Luxembourg. Description de plusieurs sites nouveaux et considérations générales. Hémecht 22, 1970, 447-479.

SPIER, F., SCHROEDER, F. 2001, Itzig et Hesperange avant l'histoire. Les découvertes préhistoriques du territoire de la commune de Hesperange. Hesper 2000. Geschichte der Gemeinde Hesperingen Band 2, 57-95.

TERNES, Ch.-M. 2002, L'érudition dans la 'Mosella' d'Ausone. Science ou politique ? *In :* Études Ausoniennes III. Centre Alexandre Wiltheim. Luxembourg 2002, 125-138.

VALOTTEAU, F., ARENSDORFF, G., LE BRUN-RICALENS, F., 2003, Fouilles archéologiques à Nommern-« Auf den Leyen ». Musée Info. Bulletin d'information du Musée National d'Histoire et d'Art, n°16, septembre 2003, 22-25.

VALOTTEAU, F. (avec la collaboration de Georges ARENSDORFF) 2004, Ensemble de rochers gravés de Nommern–« Auf den Leyen » dit « La Lock ». Bilan des connaissances à l'issue de la campagne de fouille 2002. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 26, 2004, 231-269.

VALOTTEAU, F. 2005, Abris-sous-roches de Steinbachtal 2 à Hersberg, commune de Bech (Gd.-D. de Luxembourg), Rapport d'archéologie programmée n° 10, Archives internes du service d'Archéologie préhistorique du MNHA, multigraphié.

ZAMBON, R. 1972, La Préhistoire de l'Art au Grand-Duché de Luxembourg. Mémoire universitaire, cote Archives nationales I.P. 3554, inédit.

Figure 1 : Site Hesperange-"Cave Dreyfus".
Charles SPIER au pied du rocher
(photo. : Marcel BRILLON, avril 1966).

Figure 2 : Site Hesperange-Drousbech-"Cave Dreyfus"
(photo. : Marcel BRILLON, avril 1966).

Figure 3 : Site Hesperange-Drousbech-"Chemin creux"
(photo. : François SCHROEDER, 2008).

Figure 4 : Site Hesperange-"Château médiéval"
(photo. : François SCHROEDER, 2002).

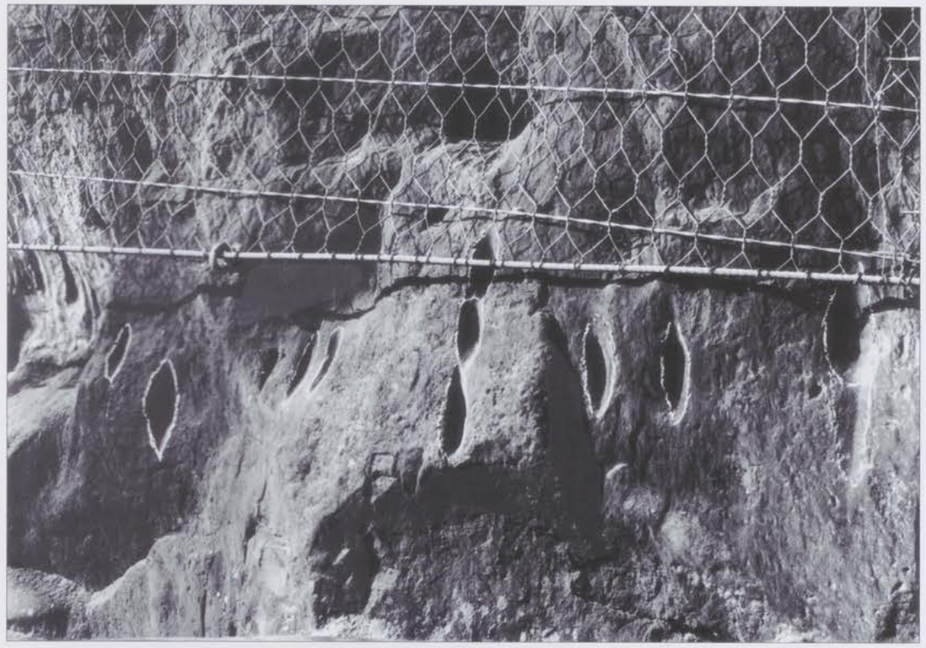


Figure 5 : Site Hesperange-"Seitzenhaus"
(photo. : François SCHROEDER, 2002).

Figure 6 : Site Itzig-"Schauerknupp"
(photo. : Marcel BRILLON, avril 1966).

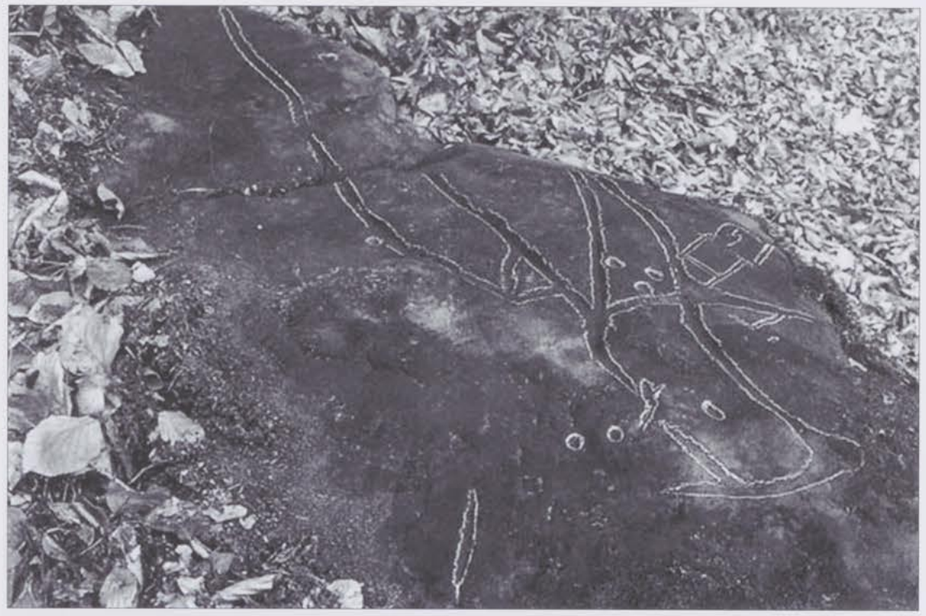


Figure 7 : Site Itzig-"Schackenter-Lach"
(photo. Guy BERG, 2003).

Figure 8 : Site Fentange-"Hollemollefiels"
(photo. Fernand SPIER, 2005).

Figure 9 : Site Diekirch-"Eglise St Laurent"
(fonds SCHNEIDER du MNHA,
numéro d'inventaire 2002-13).

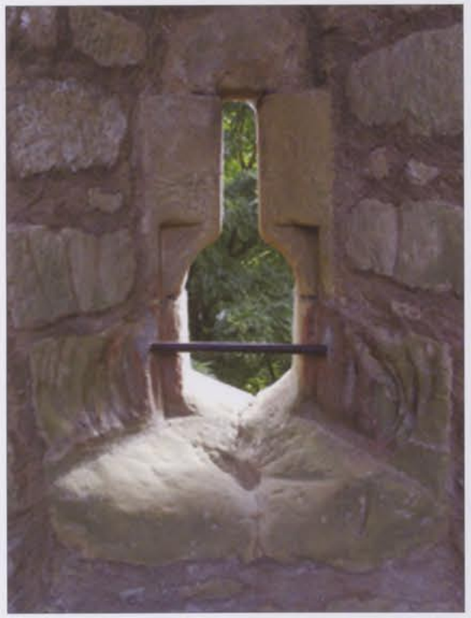


Figure 10 : Site Larochette-"Château médiéval"
(photo. Olga EMGRUND, août 2008).

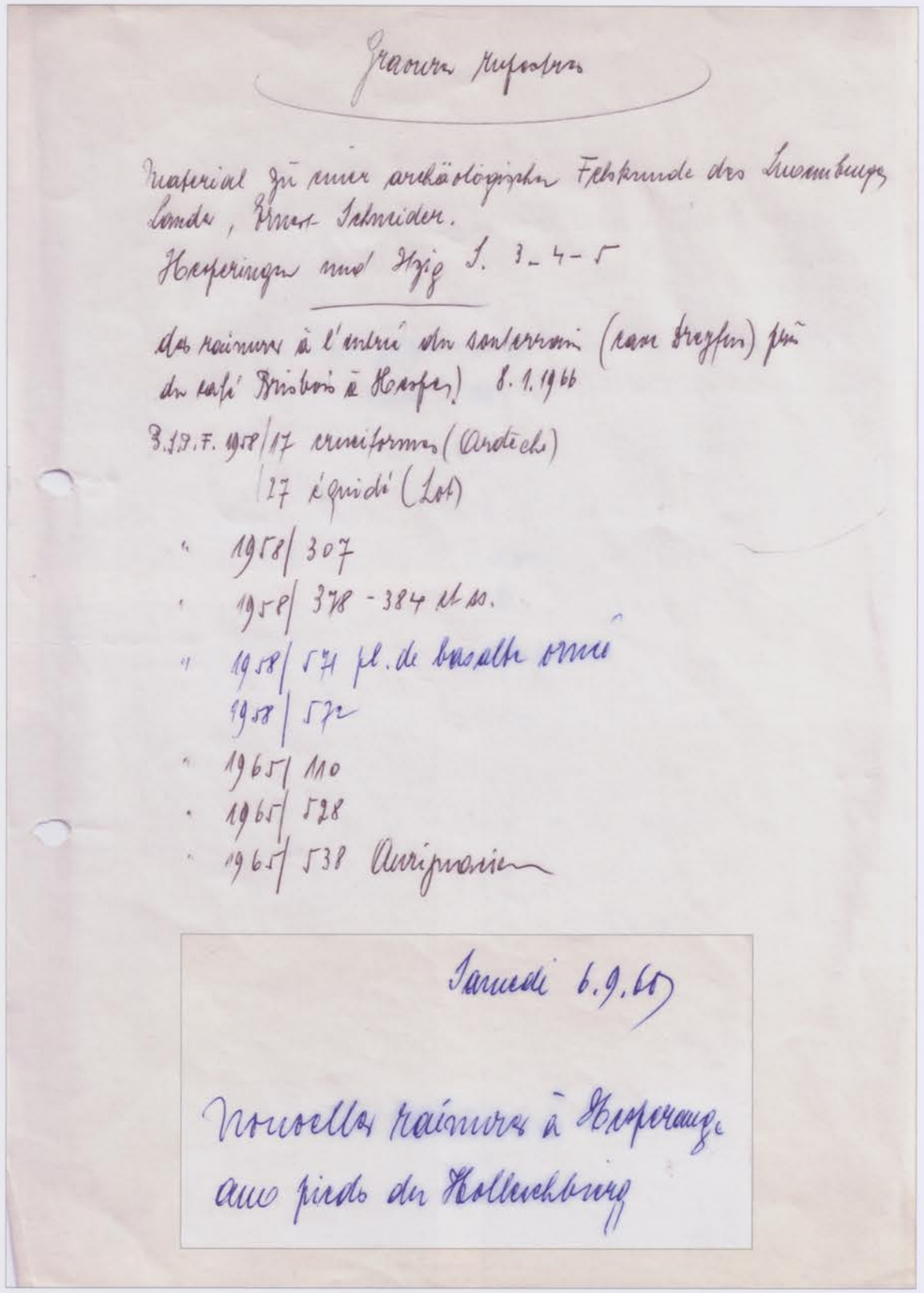


Figure 11 : archives Charles SPIER
(Haut : 1966 et bas : 1969).

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 97-108.
Fernand Spier, Le silex de type Tétange – une mise au point.

Fernand Spier

Le silex de type Tétange – une mise au point

Résumé : Le présent article constitue une mise au point de quelques erreurs et inexactitudes publiées dans un texte relatif au silex de Tétange et à la chaille bajocienne. Ces deux matières récoltées sur les formations du Dogger du sud-ouest du Luxembourg, ont été repérées et décrites en premier par Norbert THEIS dans les années 1980. En se référant e.a. à la « littérature préhistorique » existante sur les deux matières en question, l'auteur essaie de clarifier les choses dans le texte incriminé.

Zusammenfassung: Der vorliegende Beitrag stellt eine Klarstellung verschiedener Irrtümer und Unrichtigkeiten eines Textes mit Bezug auf den Tétange-Feuerstein und den Bajocien-Hornstein dar. Diese zwei, auf den Doggerformationen im südwestlichen Luxemburg aufgelesene Gesteine, wurden in den 1980 Jahren von Norbert THEIS entdeckt und erstmals von ihm beschrieben. Sich auf die, für diese zwei Gesteinsorten bestehende "prähistorische Literatur" berufend, wird versucht die im Text zu beanstandenen Ungereimtheiten abzuklären.

Mots-clés : Texte incriminé; silex de Tétange; chaille bajocienne; formations du Dogger; sud-ouest Luxembourg; microlithes; « littérature préhistorique »; silex de Tétange *sensu stricto;* silex de Tétange au sens large; récentes découvertes.

Stichworte: inkriminierter Text; Tétange-Feuerstein; Bajocien-Hornstein; Doggerformationen; Südwest-Luxemburg; Mikrolithen; "prähistorische Literatur"; Tétange-Feuerstein *sensu stricto;* Tétange-Feuerstein im weiteren Sinn; jüngste Entdeckungen.

1. Introduction

Dans un article intitulé « Silex de Tétange ? *Silex Tétangeois ?* Silex de Rumelange ? Silex autochtone - affirmatif ! », article paru dans les « Actualités Historiques », Bulletin d'information N° 1/ 2008 de l'Union Luxembourgeoise pour l'Histoire et le Patrimoine (en abréviation U.L.H.P.) et destiné à ses membres, Jean KRAMP (KRAMP 2008) écrit :

C'est Norbert THEIS qui a attribué le nom de « Silex de Tétange » à ce genre de silex qu'on trouve sur les plateaux de l'Aalénien aux alentours de Tétange. En effet, cette roche a servi comme matière première à beaucoup de petits artefacts mésolithiques et néolithiques trouvés lors de prospections de surface dans la région autour de Tétange, Kayl, Schifflange, Mondercange, Esch/Alzette, Audun-le-Tiche et dans les alentours directs.

Dans le même alinéa le silex en question est décrit de la manière suivante :

C'est une pierre de teinte gris clair allant jusqu'au beige. Ce silex est toujours opaque et ne présente pas de transparence dans les éclats minces. (…).

À vrai dire, d'un point de vue pétrographique, il ne s'agit pas d'un silex classique tel qu'on le connaît du Crétacé, mais d'une chaille. La chaille, qualifiée par les archéologues comme silex de moindre qualité et de grain moyen, est une roche sédimentaire siliceuse qu'on trouve dans les couches marneuses et argileuses mais également dans les calcaires du Bajocien à Rumelange et Differdange.

En dessous de cet alinéa se trouvent deux photos dont les légendes sont les suivantes :

Silex de Tétange « selon Norbert Theis » et pour la 2ème photo, *Silex trouvé in situ à Rumelange.*

Étant donné que l'article incriminé ainsi que les deux photos prêtent à confusion, en particulier aux non-initiés en la matière, une mise au point s'impose tout en faisant référence à l'historique et à la littérature adéquate bien que cette dernière ne soit pas forcément complète dans le présent article.

2. Historique

Déjà en 1981 lors du Colloque « Le Mésolithique entre Rhin et Meuse » organisé par la jeune Société Préhistorique Luxembourgeoise, qui se tenait du 18 au 19 mai 1981 à Luxembourg, Norbert THEIS (1941-1991) faisait dans sa communication allusion à la chaille bajocienne repérée au Bassin minier :

Quelques rares pièces sont réalisées sur une roche siliceuse (à définir par analyse), qui provient probablement des calcaires de la côte du Dogger, et que l'on trouve actuellement exclusivement sur les sites de la partie sud du Grand-Duché de Luxembourg (THEIS 1982, p. 259).

C'est en 1984, donc trois ans après sa communication faite lors du Colloque de Luxembourg que Norbert THEIS publie dans « Hémecht 36, 1984 » un article intitulé : « Notice préliminaire sur la présence de silex et de chaille au Grand-Duché de Luxembourg (THEIS 1984) ». Dans ce texte l'auteur parle de la chaille bajocienne respectivement de la chaille (« Hornstein ») des calcaires jurassiques luxembourgeois. THEIS décrit cette chaille (p. 602) comme suit :

La chaille est de couleur grise à gris foncé et relativement riche en débris fossiles. Elle porte une enveloppe très forte. La couleur de l'enveloppe varie du beige/beige-brunâtre au beige-grisâtre.

Dans le même article, THEIS note à la page 606 :

Entre temps nous avons localisé, en plus de la chaille décrite, un site qui renferme un cailloutis de silex du Crétacé (?), déposé probablement par une mer du Tertiaire près de Tétange. Dans une note infrapaginale relative à cette phrase, l'auteur remarque : *Carte topographique 28/Esch-sur-Alzette, coord. 71,30/59,28 altitude : 375, lieu-dit : « Hesselsbierg ». Le même cailloutis a été probablement déposé dans la pente du Poteau de Kayl vers Rumelange au lieu-dit « Roschheck ». Toutefois il y est plus rare qu'au « Hesselsbierg ».*

Dans ce contexte, il importe de signaler que Norbert THEIS entretenait d'excellents contacts avec Christine GUILLAUME-BAROTH (1944-1993), Conservatrice à la Direction des Antiquités de Lorraine et qui y avait déjà établi une riche lithothèque, ainsi qu'avec Pierre ZIESAIRE qui dans ses recherches sur l'Aurignacien d'Altwies était confronté e.a. à l'approvisionnement de la chaille, notamment la chaille bajocienne (ZIESAIRE 1998).

La présence et l'emploi de la chaille bajocienne ont été révélés en outre par Jeannot METZLER et Norbert THEIS dans deux articles accompagnant la carte archéologique du Grand-Duché de Luxembourg, feuille 24 – Differdange, parue en 1986.

L'homme a de tout temps su tirer profit de cette grande diversité du sous-sol géologique. Ainsi un gisement de chaille très localisé sur les limons argileux tertiaire du plateau de Differdange a été exploité au Mésolithique et au Néolithique pour la confection d'outils (METZLER 1986, p. 10).

La matière utilisée est très variée : silex, chaille et roches dures d'importation – silex du crétacé, chaille bajocienne et silex aalénien de provenance locale – galets et plaques de quartzite ainsi que des galets de quartz de la Moselle (THEIS 1986, p. 16).

Notons également dans ce contexte que Norbert THEIS n'a jamais employé le terme silex de Tétange ou silex de type Tétange dans ses articles. À ma connaissance, c'était Hartwig LÖHR du « Rheinisches Landesmuseum Trier » qui employait en premier ce terme (LÖHR 1986).

Fig. 1. Tétange-Hesselsbierg. Silex de Tétange *sensu stricto*.

Photo : Tom LUCAS © MNHA.

3. Le silex de Tétange dans la « littérature préhistorique »

3.1. Dans le rapport de la 3ème réunion d'un groupe de travail sur la matière première « 3. Arbeitstreffen Silexrohmaterialien » en juillet 1986 au « Seminar für Vor- und Frühgeschichte » ainsi qu'au « Geologisches Institut » de l'Université de Francfort, les auteurs (LÖHR et ZIMMERMANN 1986) relèvent e.a. le cailloutis de silex ainsi que la chaille bajocienne signalés en 1984 par Norbert THEIS.

Die intensivierte Beobachtung von Silexvorkommen, nicht zuletzt durch Amateure, scheint auch einige geologisch neue Fakten hervorzubringen. Besonders gilt dies für die ehemalige Südausdehnung der feuersteinführenden, marinen Kreideformationen..., die durch reliktische Feuersteingerölle im Coburger Gebiet oder durch Brandungsgerölle auf der Doggerschichtstufe im Süden Luxemburg dokumentiert wird, wobei letztere gleichzeitig einen tertiären Strandbereich dokumentieren dürften.

À l'alinéa suivant on peut lire :

Ebenso waren bislang Vorkommen von Buntsandsteinkarneol im Oberbettinger Triasgebiet in der zentralen Eifel unbekannt. Dies gilt auch für die schwarz-grauen Silexknollen in der Bajocien-Stufe des Doggers im Süden Luxemburgs (THEIS, 1984).

3.2. À la table ronde portant sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin qui se tenait du 26 au 27 avril à Besançon, Pierre ZIESAIRE énumère pour l'approvisionnement des matières premières utilisées au Mésolithique ancien d'Altwies-Haed (ZIESAIRE 1986) également la chaille bajocienne. Sans

employer le terme de silex de Tétange, il évoque le silex crétacé provenant probablement de dépôts résiduels.

D'autres matières premières locales sont employées, telles que quartzite tertiaire, chaille bajocienne, cristal de roche, à côté d'un nombre limité de pièces fabriquées dans le silex crétacé provenant vraisemblablement de dépôts résiduels non localisés actuellement (ZIESAIRE 1986, 42).

3.3. La même année au Colloque interrégional sur le Néolithique qui se tenait du 10 au 12 octobre 1986 à Metz, H. LÖHR, dans sa communication (LÖHR 1986) sur « L'identification de gîtes de silex et la dispersion de leurs produits dans l'ouest de l'Allemagne et régions limitrophes pendant le Néolithique ancien », mentionne :

Un autre matériel, un peu plus fréquent, fut nommé « silex type Tétange ». C'est un silex grisâtre, plus ou moins translucide, provenant de la craie sénonienne du nord-est du Bassin parisien. Des gîtes secondaires de ce silex ont été découverts récemment par N. THEIS (1984) sur la cuesta du Dogger le long de la frontière franco-luxembourgeoise. Malheureusement ces affleurements ne se prêtaient pas à l'exploitation rubanée, puisqu'il s'agit là de tout petits galets fortement roulés d'une plage tertiaire.

Plus loin, le même auteur continue :

D'autres types de silex de moindre qualité et d'importance plutôt régionale sont :

Chaille opaque gris-foncé à noir de l'étage bajocien du Dogger sud-luxembourgeois (THEIS, 1984).

Silex du calcaire conchylien-« Muschelkalk » dont on peut distinguer un faciès oolithique, gris-bleuâtre à noir, un faciès gris clair opaque et un autre chalcédonieux translucide. (…).

3.4. Dans un article publié dans le catalogue paru à l'occasion de l'exposition « La Lorraine d'avant l'Histoire, du Paléolithique inférieur au premier Âge du fer » qui se tenait au Musée de Metz en 1986, Christine GUILLAUME (1944-1993), Conservatrice à la Direction des Antiquités de Lorraine, relève parmi les silex de la Lorraine e.a. également :

(…) *galets de silex du Crétacé, le silex du Bajocien moyen (Dogger), de l'Oxfordien inférieur et du Rauracien* (GUILLAUME, 1986).

Le terme de silex de Tétange n'intervient pas dans ce contexte, bien que Ch. GUILLAUME fût, comme déjà dit plus haut, bien au courant des trouvailles faites par N. THEIS, car les deux étaient en étroite collaboration, notamment quant à l'approvisionnement de la matière première utilisée dans la région. Rappelons, en outre, que Ch. GUILLAUME avait établi une remarquable lithothèque dans les locaux de la Direction des Antiquités Préhistoriques à Metz.

3.5. Dans la brochure intitulée « Steinzeit im Gerolsteiner Raum » et parue en 1990 (LÖHR *et al.* 1990) à l'occasion d'une exposition sur la Préhistoire de l'Eifel et présentée lors de la visite de celle-ci par la « Hugo OBERMAIER-Gesellschaft, Gesellschaft für Erforschung des Eiszeitalters und der Steinzeit e. V. », H. LÖHR reprend le terme incriminé en parlant cette fois-ci de « Tétange-Feuerstein » (LÖHR 1990, 52), terme qui depuis lors apparaît régulièrement dans la littérature de préhistoire.

Tétange-Feuerstein ist ein weiteres Material, das aus südlicher Richtung in die Eifel eingeführt wurde. Es ist im Gegensatz zu dem verwitterten Eifeler Lokalfeuerstein frisch, hell bis dunkelgrau und durchscheinend bis glasig. Seine Lagerstätten sind bislang noch nicht gleichermaßen genau zu fassen; einzelne – gelegentlich auch häufigere reliktische Gerölle - finden sich weit verstreut auf Hochplateaus im Bitburger und im Luxemburger Gutland und offenbar auch im Saarland und der Pfalz. An der namengebenden Fundstelle im Süden Luxemburgs – ca. 90 km südwestlich – kommt das Material als tertiäres Brandungsgeröll häufiger vor, ist dort allerdings wegen geringer Größe kaum artefaktverwendungsfähig. Einzelne unbearbeitete Gerölle finden sich bis in die Gerolsteiner Region. In Aussehen und Eigenschaften gleicht es weitgehend den Feuersteinen im nordischen Altmoränengebiet.

3.6. Le terme de Tétange-Feuerstein est repris par Harald FLOSS à la page 100 de sa remarquable thèse sur l'approvisionnement en matière première durant le Paléolithique de la région du Moyen Rhin (FLOSS 1994).

In Luxemburg, z. B. Tetingen-Hesselbierg und Rümelingen-Roschheck, und der Südwesteifel kommen mit den sog. «Tétange-Feuersteinen» (n. H. LÖHR 1990) nur wenige cm große Feuersteine vor, die ebenfalls tertiäre Brandungsgerölle darstellen, sich optisch jedoch deutlich von Maaseiern unterscheiden. Die Vorkommen wurden erstmals von N. THEIS (1984, 606) herausgestellt und als «cailloutis de silex du crétacé» bezeichnet (n. P. ZIESAIRE 1989, 82). Es handelt sich um kleine rundliche Gerölle mit stark vernarbter Rinde. Abgerollte natürliche Sprungflächen sind häufig. Das Material selbst ist hell- bis dunkelgrau gefärbt und zeigt hellere größere Fleckungen. Es

besitzt deutlichen Glasglanz und ist an den Kanten durchscheinend. Mit diesen Eigenschaften weist Tétange-Feuerstein große Ähnlichkeiten zu glasigen Varietäten des baltischen Feuersteins auf. Allerdings erlaubt die (bislang bekannte) geringe Geröllgröße nur in beschränktem Maße die Verwendbarkeit zur Artefaktherstellung. Mit Tétange-Feuerstein werden die nördlichen Ausläufer von Sekundärlagerstätten zentralfranzösischer Feuersteine erfaßt. Eingebunden in zahlreiche, im Rheinland gefundene Varietäten von Tertiärgeröllen kommt Tétange-Feuerstein allerdings nicht die Sonderstellung zu, die er in der archäologischen Literatur neuerdings erfährt.

Auch in fluviatilen pliozänen oder ältertertiären Kieszügen der Eifel kommen neben Hornstein und Chalcedon Feuersteine vor (E. KURTZ 1926), z. B. bei Binsfeld und Manderscheid. Über die Herkunft dieser Feuersteine mutmaßt E. KURTZ, ganz im Sinne der Provenienz des Tétange-Feuersteins:... (die Feuersteine) mögen von der unteren Saar oder von dem südlichen Luxemburg stammen, bis zu welcher Gegend vielleicht in früherer Zeit schon Gewässer aus Südwesten Feuersteine hingeführt haben.

Plus loin, à la page 106 du chapitre sur la chaille jurassique (« Jurahornstein »), H. FLOSS écrit :

*Ebenfalls aus dem Jura stammt eine Silexvarietät, die mindestens ca. 140 km vom Mittelrhein entfernt vorkommt. Es handelt sich um sog. „ Chaille bajocienne" . Dies ist verkieselter Doggerkalk, der in seinen nordöstlichsten Ausläufern in Residuallagerstätten als oberflächige Streuung vereinzelt in Lothringen und Südwestluxemburg vorkommt ... Das Material wurde im deutschsprachigen Raum von H. LÖHR und P. ZIESAIRE bekannt gemacht. Es ist bräunlich-grau bis dunkelgrau, teils blau-grau bzw. grau-grün gefärbt, opak und im Glanz matt. Meist wirkt das Gestein kalkig gebunden, selten eher quarzitisch. Es werden zahlreiche Einschlüsse von Fossilien beobachtet, z.T. in Form sehr kleiner Hohlräume bzw. kleiner, weißer Punkte und Flecken (Muschelbruchstücke etc.). Die Rinde ist kalkig, bis 4 cm dick (P. ZIESAIRE 1989, 80), rauh, grobkörnig und recht hart. In Südwestluxemburg und Frankreich fand sich «Chaille bajocienne» z. B. Bei Oettingen, Oberkorn, Rümelingen, Dettingen (*Tetingen? remarque de l'auteur*) und Differdingen (N. THEIS 1984; P. ZIESAIRE 1989). Das Material gelangte auch in die Moselschotter. Es fanden sich Gerölle bei Remich (mdl. Mitt. H. LÖHR).*

3.7. Harald FLOSS se réfère e.a. au texte non encore publié à cette date de la thèse soutenue par Pierre ZIESAIRE (ZIESAIRE 1989) à l'Université de Saarbrücken. Dans sa thèse de doctorat, publiée en 1998 aux éditions de la Société Préhistorique Luxembourgeoise, P. ZIESAIRE écrit à la page 99 au sujet du silex de type Tétange :

Feuerstein vom Typ Tétange

Diese kreidezeitlichen Silexgerölle wurden bisher an 2 Fundstellen, Tetingen-Hesselsbierg und Rümelingen-Roschheck, auf der Doggerschichtstufe durch N. THEIS (1984, 606) festgestellt. Beide Konzentrationen verdanken ihre Entstehung wahrscheinlich Terrassenablagerungen im ehemaligen Strandbereich des tertiären Meeres (H. LÖHR 1986, 150).

Diese kleindimensionierten, verrundeten Strandgerölle sind auf der Oberfläche durch deutliche Geröllnarben, wie sie im Brandungsbereich eines Meeres entstehen, gekennzeichnet, neben jüngeren, ebenfalls verrundeten Narben und Ausbrüchen. Unter der matten, ausgebleichten Abrollungsoberfläche (kortikale Partien konnten keine festgestellt werden) ist der Feuerstein glasig-transluzid und von hell- bis mittelgrauer Färbung.

Durch die starke Homogenisierung der Gerölle infolge von Wassertransport, wobei die weichen Teile und die Kortex abgerieben wurden, besitzen die Strandgerölle eine hervorragende Qualität. Während die Fundstelle Tetingen-Hesselsbierg sehr ergiebig ist und Strandgerölle bis zu einer maximalen Größe von ca. 4 cm aufweist, sind die Gerölle von Rümelingen-Roschheck kleiner und auch weniger dicht an der Fundstelle gestreut. Bisher konnten Artefakte aus diesem Material nicht nachgewiesen werden, vielleicht deshalb, weil die geringe Größe dieser Gerölle einen Abbau erschwert.

Dans le même chapitre, aux pages 97-98, sous l'alinéa « Bajocien-Hornsteine », P. ZIESAIRE donne des détails sur la chaille dite bajocienne.

Die präzise stratigraphische Lage der 5 bisher aufgefundenen residualen Lagerstätten des Bajocien-Hornsteins ist mangels geeigneter Aufschlüsse nicht bekannt. Diese Hornstein-Reliktknollen, im lothringischen Raum als „chailles bajociennes" bekannt, finden sich als dichte oberflächige Anhäufung von Trümmerstücken und Knollen unterschiedlicher Ausbildung (...).

Der Erhaltungszustand der einzelnen Knollen ist stark unterschiedlich. Neben einer Reihe größerer Stücke von amorpher Form bis zu mehreren kg Gewicht, ist ein Teil auch als Frostscherben erhalten. Die gelblich bis ockerfarbene, grobkörnige und unregelmäßige Kortex ist unterschiedlich dick, kann jedoch bis zu 4 cm erreichen. Das Innere, von graugrünlicher, an verwitterten Partien von trübweißer Farbe, ist reich mit Fossilien (u.a. mit Muschelbruchstücken, Seeigel-Stachelabdrücken usw.) durchsetzt. Durch Eisenoxyd-Infiltrationen rötlich-violett gefärbte Scherben sind ebenfalls häufig.

Plus loin, P. ZIESAIRE remarque au sujet de l'emploi de la chaille bajocienne aux temps préhistoriques:

Eine steinzeitliche Nutzung dieser Hornsteinvorkommen fand ab älteres Jungpaläolithikum bis Spät(?)- Neolithikum statt. Während an den meso- und neolithischen Fundstellen des Gutlandes Bajocien-Hornstein nur in mäßigem Rahmen zur Verarbeitung gelangte, weist demgegenüber der Aurignacien-Fundplatz von Altwies-Laangen Aker dieses Material sehr häufig aus, das Mesolithikum von Altwies-Haed Stelle 1 jedoch nur in einer kleinen Serie.

3.8. Dans la thèse de doctorat d'Elke SCHMIDGEN-HAGER « Bandkeramik im Moseltal » (SCHMIDGEN-HAGER 1993), le terme de « Feuerstein vom Typ Tétange » est employé dans un sens très large.

Herkunftsgebiete (…) S. 109. *Von einer ehemaligen Kreidebedeckung Süd-Luxemburgs zeugen Feuersteine vom Typ Tétange, deren Verbreitungs- bzw. Hauptliefergebiet zur Artefaktherstellung noch nicht genau lokalisierbar ist.*

S. 110. *Rohmaterialanteil der einzelnen Siedlungen. (...). Die Inventare sind bis auf Oberbillig ähnlich zusammengesetzt. Am häufigsten wurde Rijckholt benutzt, dann folgen Tétange und Schotter. In Bernkastel-Kues verschiebt sich das Gewicht von Rijckholt stärker zugunsten von Tétange. Möglicherweise ist dies chronologisch zu deuten. Oberbillig (...) zeigt auch im Rohmaterialspektrum eine deutliche andersartige Zusammensetzung. Der Rijckholt-Anteil sinkt auf 23,4%. Er wird von Tétange, einem vergleichsweise "lokalen" Material, mit 31,4% überschritten.(...).*

Die Verteilung der Rohmaterialien in Abb. 79 läßt auch grob chronologische Tendenzen erkennen. Bernkastel-Kues und Oberbillig weisen beide einen hohen Anteil an Tétange-Silex, zugunsten der niederländisch-belgischen Varietäten auf. Die beiden Inventare sind die jüngsten des Arbeitsgebietes (Abb. 54/55), und damit deutet sich hier möglicherweise eine verstärkte Nutzung des Tétange-Silex in jungbandkeramischer Zeit an, ähnlich den Veränderungen des Rohmaterialspektrums in Langweiler 8, wo in Phase 6 eine Abnahme des Rijckholt-Feuersteins beobachtet wurde.

S. 114. *Aussagen über die Rohmaterialverfügbarkeit (...). Die niederländisch-belgischen Rohmaterialien, aber auch der Kreidefeuerstein „Tétange" weisen einen hohen Anteil an Klingen auf, die größtenteils modifiziert sind. (...).*

S. 115. *Etwa zwei Drittel des Feuersteinmaterials in den bandkeramischen Siedlungen des Arbeitsgebietes wurden aus den Kreideformationen der Niederlande und Belgiens importiert, wobei die absoluten Fundmengen entsprechend der Entfernung zu den Rohmaterialvorkommen sehr gering sind. Da sich die Grundformhäufigkeiten im Material von Tétange ganz ähnlich verhalten, ist auch hier von einem Import auszugehen.* (...).

S. 121; 123. *Grundformmaße: (...). Neben der schlechten Rohmaterialverfügbarkeit muß als zusätzliche Erklärungsmöglichkeit die bisher nicht bekannte Knollengröße des Tétange-Feuersteines, der immerhin fast 18% am Fundmaterial stellt, berücksichtigt werden.* (...).

S. 133. *Rohmaterialspektrum der Werkzeuge: (...). Über 30% aller Ausgesplitterten Stücke sind aus Tétange-Feuerstein. Das paßt gut zu dem überproportional hohen Anteil von Geräten aus diesem Material.* (...). *Geräte aus Tétange- bzw. Rullen-Feuerstein werden etwas häufiger beobachtet als erwartet, während Geräte aus Muschelkalkhornstein leicht unterrepräsentiert sind.*

S. 142. (...). *Für die Bohrer wurden als Rohmaterial Tétange- (1), Schotter- (1), Rijckholt-Feuerstein (3) und einmal Quarzit verwendet.*

S. 144. *Klopfer. (...). Aus Maring-Noviand gibt es den einzigen Klopfer aus Silex (Taf. 60.4) Es handelt sich um einen ehemaligen Kern aus Tétange-Feuerstein.*

S. 148. *Zusammenfassung. (...). Wesentlicher Gesichtspunkt bei der Betrachtung der bandkeramischen Silexindustrie des Moselgebietes ist die Rohmaterialverfügbarkeit. Die nächstgelegenen potentiellen Rohstoffquellen der Muschelkalk- und Doggerformation sowie Relikte ehemaliger Kreidebedeckungen sind nur in sehr geringem Umfang genutzt worden. Eine Ausnahme bildet lediglich der Feuerstein vom Typ Tétange.*

S. 180. *Rohstoffversorgung der bandkeramischen Siedlungen im Moselgebiet. (...). Zwei Drittel (66,0%) der Silexmaterialien stammen aus den etwa 140 km entfernten Silexlagerstätten des Niederländisch-belgischen Grenzgebietes. Mit 18,4% bildet der verarbeitungstechnisch ebenso qualitätvolle Feuerstein vom Typ Tétange eine zweite wichtige Rohstoffgruppe. Vorkommen dieses Typs sind bisher im Westen und Südwesten der Siedlungskammer lokalisierbar. (...).*

Trotz der dem ersten Anschein nach verkehrsbehindernden Mittelgebirge und obwohl mit dem Silex vom Typ Tétange ein ebenso qualitätvoller Feuerstein in kürzerer Distanz zur Siedlungskammer bekannt war, wurden etwa zwei Drittel der Silex-Artefakte aus dem mehrere Tagesreisen entfernten Niederländisch-Belgischen Abbaugebiet importiert, und zwar in Form von Fertig- und Halbfertigprodukten. (...).

Fig. 2. Carrière d'Ottange-Rumelange. Chaille bajocienne trouvée *in situ* à Rumelange.
Photo : Tom LUCAS © MNHA.

3.9. Dans son mémoire de maîtrise, « Das Mesolithikum im Trierer Land », Ingrid KOCH (KOCH 1997) a également repris dans le chapitre «Rohmaterialanteile » le terme de « Tétange-Feuerstein » :

Auf den Hochflächen des Luxemburger und Bitburger Gutlandes, also im Südwesten meines Arbeitsgebietes, ist immer wieder eine weitere Feuersteinvarietät anzutreffen, die als Tétange-Feuerstein bezeichnet wird. Die in der Eifel lokalisierten Rohmaterialstücke werden als Reliktfunde eines größeren Vorkommens angesehen. Die eigentlichen Rohmaterielvorkommen sind noch weiter im Südwesten zu suchen. Das Material ist hell bis dunkelgrau und glasig mit kreidiger Rinde, selten abgerollt, und entspricht in seinem Aussehen baltischem Feuerstein (LÖHR 1990, 52). Artefakte aus diesem Material finden sich in den größeren Inventaren ebenfalls regelmäßig in geringer Stückzahl. Mit etwa 7% ist es in Oberkail 3 und 4 relativ häufig belegt.

Plus loin, elle continue:

Untersucht man die im Arbeitsgebiet vorhandenen spätmesolithischen Trapezmikrolithen, so zeigt sich, dass von 50 nach ihrem Rohmaterial bestimmten Stücken je 18 aus Tétange- und Maasschotterfeuerstein ... bestehen, ...

3.10. Dans un article publié dans « Archäologische Informationen 20/2-1997 » (SPIER 1997), et traitant e.a. de l'approvisionnement de la matière première au Mésolithique du Luxembourg, l'auteur du présent article écrit:

Der Gebrauch von Eifeler Lokalfeuerstein (LÖHR 1990) und von Tétange-Feuerstein (THEIS 1984 ; LÖHR 1990) kann nicht mit Sicherheit bestätigt werden. Letzterer kommt in der namensgebenden Fundstelle im Süden Luxemburgs als tertiäres Brandungsgeröll vor, ist allerdings wegen seiner geringen Größe zur Artefaktherstellung nicht zu gebrauchen.

Dans un autre article (SPIER 1999), l'auteur répète ce qu'il avait déjà écrit en 1997 : *Der Gebrauch von*

Eifeler Lokalfeuerstein und von Tétange-Feuerstein kann nicht mit Sicherheit bestätigt werden.

Dans une communication faite au Colloque international de Besançon en 1998 portant sur « Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13 000 – 5 500 av. J.-C.) », le même auteur note au sujet des dépôts résiduels de silex (SPIER 2000) :

Ces dépôts de silex repérés à différents endroits du Luxembourg, notamment près de Tétange-Rumelange (THEIS 1984) sur la cuesta du Dogger au sud-ouest du pays et à Reisdorf-Zëpp sur le cours moyen de la Sûre, constituent des sources potentielles de matière première.

Le silex de type Tétange (LÖHR 1986) se présente sous forme de petits galets de silex, dépourvus de cortex, de couleur gris-clair à gris, d'origine maritime (THEIS 1984 ; FLOSS 1994 ; ZIESAIRE 1998) et déposés pendant le Tertiaire, mais en raison de leur petit calibre, ils sont peu aptes au débitage. Ce silex est très proche de la variété vitreuse observée dans les silex des moraines des glaciations scandinaves (FLOSS 1994).

Plus loin, l'auteur remarque : *Dans les deux cas, il n'existe pas de preuve certaine de leur emploi au Mésolithique* (SPIER 2000).

3.11. Dans ses analyses sur les chailles utilisées au site de Reinheim Allmend C, Arne MIHM, de la Faculté de Géographie physique de l'Université de la Sarre, remarque au sujet du silex de Tétange (MIHM 1998-99, 322):

Der "Tétange-Kreidefeuerstein" (Probe F) ist deutlich von den Muschelkalk-Hornsteinen unterscheidbar. Er ist makroskopisch knollig mit rauher weißer Rinde, worin Fossil-Bruchstücke gut zu erkennen sind. Im Innern ist er dunkelgrau bis schwarz, schwach durchscheinend und fast homogen; er hat muscheligen bis flächigen Bruch und zeigt Wachsglanz auf den Bruchflächen.

Im Dünnschliff (Abb. 11) erweist sich die Hauptmasse als "Jaspis" mit nur wenigen Chalzedon-Rosetten bis 0,05 mm Durchmesser. Außerdem sind einige Fossilfragmente mit teilweise noch erhaltener Kalksubstanz und Eisenoxiden zu erkennen; diese belegen, daß nicht Kieselsäuregel in einen vorhandenen Hohlraum eingedrungen ist, sondern Kalkstein in situ verdrängt worden ist.

Die Rinde ist mikroskopisch ebenfalls als "Jaspis" zu bestimmen, aber mit etwas mehr Kalksteinresten und vielen Poren, bei denen es sich vermutlich um herausgewitterten Kalk handelt.

3.12. Dans sa thèse de doctorat, « Le Rubané au Luxembourg. Contribution à l'étude du Rubané du Nord-Ouest européen », Anne HAUZEUR parle dans le chapitre des matières premières également du silex de type Tétange (HAUZEUR 2006, 41-43) :

Parmi les matériaux rencontrés dans les ensembles lithiques luxembourgeois, le silex dit de Tétange, recouvre des définitions très différentes selon les auteurs. Dans le cadre de l'étude des sites rubanés, seule l'appellation restreinte donnée par N. THEIS (1984, 66) à un cailloutis de galets de silex déposé au Tertiaire et observé dans la région de Tétange sera employée et non la définition beaucoup trop large d'H. LÖHR qui l'utilise pour désigner tout type de silex sénonien de la frange orientale du Bassin parisien (LÖHR 1986). … Le silex type Tétange sensu stricto n'est donc éventuellement reconnaissable que sur des artefacts où le cortex de petits galets est présent, ce qui n'est apparemment pas le cas dans les assemblages luxembourgeois.

Aucun matériau de silex de type erratique balte ou silex provenant de la Traînée mosane (« œufs » et cailloutis) n'est attesté sur les sites luxembourgeois.

3.13. Le terme de Tétange-Feuerstein paraît aussi dans le rapport des trouvailles faites en 2001-2003 dans la région de Trèves et publié dans la « Trierer Zeitschrift », 67/68, S. 358 (LÖHR *et al.* 2005).

Roth, Kreis Daun

Nordöstlich des „Haus am Busch" las Herr R. NOWOTHNY, Gerolstein, bei einer Feldbegehung auf Lößlehm einen angesichts seiner porzellanartig weißen Patina sicherlich jungpaläolithischen Mehrschlag-Mittelstichel (Abb. 18) aus Tétange- oder baltischem Feuerstein auf. Verbleib beim Finder.

3.14. Dans une étude sur l'industrie lithique du site Rubané moyen de Malling en Moselle, France, Vincent BLOUET consacre plusieurs alinéas au terme de silex de Tétange (BLOUET 2005).

La troisième variété principale regroupe des silex translucides à moyennement translucides, de couleur gris-noir à noire ou brune à beige, à matrice hétérogène souvent mouchetée de petits points blancs ou beiges plus opaques. La plus grande confusion règne en ce qui concerne cette classe de matériaux dont la définition peut englober les « silex noirs translucides d'Obourg » et des variétés semi-translucides du silex de « Rijckholt ». Par ailleurs, les similitudes avec les silex sénoniens de Champagne mais aussi avec les variétés « Tétange », « Balte » ou « pseudo-Balte » des auteurs allemands rendent, à ce stade de la constitution des collections de référence, les déterminations précises quasi impossibles.

Plus loin, l'auteur, Vincent BLOUET, continue sous la rubrique traitant le silex de « Tétange ».

À partir des années 80, les chercheurs de la moyenne Moselle allemande (LÖHR 1986 ; SCHMIDGEN-HAGER 1993) en référence aux prospections de N. THEIS (THEIS 1984) ont individualisé dans les sites rubanés de la moyenne Moselle une nouvelle source de silex crétacé gris-noir translucide présentant des plages ou des mouchetures opaques et qui a été labellisé sous le terme de « silex de Tétange », du nom d'une localité luxembourgeoise. Dans sa thèse, E. SCHMIDGEN-HAGER signale que les affleurements précis de ce matériau ne sont pas localisés, les gîtes luxembourgeois cartographiés correspondant à des épandages relictuels (SCHMIDGEN-HAGER 1993, p. 109 et fig. 163). L'opinion alors généralement répandue chez les chercheurs travaillant sur la Moselle était que les affleurements primaires devaient être recherchés plus à l'ouest en Lorraine du nord. De nombreuses difficultés allaient rapidement se faire jour quant à la détermination de ce matériau comme en témoignent les classes intermédiaires (« Tétange/Obourg », Tétange/gris clair belge », « Tétange ? », « Tétange singulier », Tétange indéterminé ») utilisé par SCHMIDGEN-HAGER dans ses tableaux de décompte ou l'impossibilité relevée par ZIMMERMANN de distinguer les variétés « Balte » et « Tétange » (ZIMMERMANN 1995, p. 115-119). (…).

Un examen rapide des séries (lithiques) lorraines réalisé parallèlement à un échantillonnage des gîtes de la Champagne du Sud permit rapidement de conclure que la majorité des silex attribués pour la Lorraine au type Tétange relevait en fait, du Crétacé du Bassin parisien, notamment des étages du Cornacien. (…).

(…). *Ceci, cumulé au fait que, sur le site contemporain d'Oberbillig, Allemagne,* (contemporain du site d'Ennery « Le Breuil » en Moselle, remarque de l'auteur), *les taux cumulés Bartonien et Tétange atteignent 32% et surclassent les silex belgo-hollandais, a permis la mise en place d'un nouveau circuit d'approvisionnement ouest/est du Rubané final (PETITDIDIER et al. 2003).*

Enfin l'échantillonnage effectué tant par les prospecteurs luxembourgeois que lorrains n'a pas amené la découverte de gîte de silex crétacé, ce qui est somme toute logique puisque l'ensemble de la région est totalement exondée dès le Crétacé inférieur. Il n'en demeure pas moins que les épandages de petits galets (de l'ordre du centimètre) retrouvés disposés de cette façon sur le territoire luxembourgeois constitue une curiosité géologique qui pourrait correspondre à une reprise de matériau par la lagune tertiaire bordant l'Hunsrück.

Le dernier alinéa de cette rubrique débute par les phrases suivantes :

Ces informations largement diffusées dans la communauté scientifique ont permis d'exclure une origine régionale pour la variété Tétange. Pour autant il ne semble pas possible d'assimiler automatiquement toutes les pièces attribuées anciennement à cette variété au Crétacé de Champagne comme le fait A. HAUZEUR (HAUZEUR 2003, p. 209). (…).

3.15. Dans la publication N° 1 « Préhistoire et Protohistoire au Luxembourg » portant sur les collections du Musée national d'histoire et d'art et parue au Luxembourg en 2005, Foni LE BRUN-RICALENS et son équipe mentionnent e.a. la chaille bajocienne ainsi que le silex de Tétange dans le chapitre relatif au territoire luxembourgeois :

(…) *Les étages bajociens livrent des plaquettes de chailles plus ou moins bien silicifiées employées surtout au Paléolithique supérieur (Aurignacien).* (…).

Les dernières cuestas du Dogger, qui se développent à près de 400 mètres de hauteur dans le Bassin minier, sont recouvertes de dépôts d'âge tertiaire. Dans cette région ont été reconnus quelques affleurements de petits nodules de silex crétacés en position secondaire appelés « silex de Tétange » (LE BRUN-RICALENS et al. 2005, p. 28-29).

4. Discussion et conclusion

Il ressort clairement des textes cités dans la littérature de Préhistoire qu'il existe une certaine ambiguïté quant à l'emploi du terme silex de Tétange ou de type Tétange. Par contre, le terme de chaille bajocienne paraît sans équivoque.

En l'occurrence, on a affaire à deux matières siliceuses différentes, bien individualisées : le silex de Tétange et la chaille bajocienne. Si leur identification pétrographique ne pose pas de problèmes aux spécialistes, l'examen de ces deux matières se fonde à ma connaissance uniquement sur des critères purement visuels. Cette démarche « macroscopique » peut mener à des résultats très acceptables (FLOSS 1994), mais elle reste généralement insuffisante et devrait être complétée par des techniques plus poussées (MASSON 1982 ; CASPAR 1984 ; HAHN et KIND 1985), comme p. ex. par

des analyses physico-chimiques et micropaléontologiques, pour en énumérer quelques-unes.

L'objectif du présent article n'est aucunement une étude scientifique des deux matières en question, mais consiste tout simplement en une mise au point des erreurs et inexactitudes de l'article incriminé (KRAMP 2008) pour éviter que ces dernières se fixent dans la mémoire des non-initiés ou des jeunes préhistoriens. Pour la description des différentes matières, le lecteur est bien conseillé de se référer à la publication de Norbert THEIS, qui a le grand mérite d'avoir repéré et décrit en premier ces deux matières locales (THEIS 1984), ainsi qu'aux publications de Pierre ZIESAIRE (1989 ; 1998) et de Hartwig LÖHR (1986 ; 1990). Notons dans ce contexte l'étroite collaboration entre N. THEIS et P. ZIESAIRE (THEIS 1984 p. 601 ; ZIESAIRE 1982) au sujet de la chaille bajocienne.

Contrairement à ce qui a été écrit et photographié (KRAMP 2008), le silex de Tétange *sensu stricto* est bel et bien le cailloutis décrit par THEIS (1984) et observé par lui au lieu-dit « Hesselsbierg » à Tétange, respectivement au lieu-dit « Roschheck » près du Poteau de Kayl (Fig.1). Il s'agit évidemment de dépôts résiduels de silex. L'emploi de cette matière n'a jusqu'à présent jamais été rencontré dans la fabrication de microlithes (SPIER 1997, 1999, 2000), ni dans la confection d'outils néolithiques. D'ailleurs, le présent auteur assistait à l'époque Norbert THEIS à trier la documentation mésolithique de la région. Rappelons encore une fois dans ce contexte qu'il s'agit de galets de silex en position secondaire, ordinairement d'un ordre de grandeur de 2 à 3 cm, atteignant exceptionnellement les 4 cm ; en raison de leur petit calibre, ceux-ci sont peu aptes à la production d'artefacts.

Par contre dans la « littérature préhistorique », le terme de silex de type Tétange a souvent été utilisé de façon malencontreuse dans un sens beaucoup plus large, notamment pour désigner tout type de silex sénonien provenant du nord-est du Bassin parisien (LÖHR 1986 ; SCHMIDGEN-HAGER 1993 ; KOCH 1997). Cette extension du terme n'est pas très heureuse car elle donne franchement lieu à des confusions. Le silex de type Tétange *sensu stricto* n'est reconnaissable, comme écrit à juste titre Anne HAUZEUR (2006), que sur des artefacts ayant gardé un reste de leur matrice externe – on ne peut pas parler de cortex dans le présent cas – très caractéristique par la présence des stigmates dus au charriage maritime.

Pour la chaille bajocienne, remarquablement attestée dans l'industrie aurignacienne d'Altwies-« Laangen Aker » (ZIESAIRE 1998), il faut insister que l'emploi de cette matière locale n'est qu'occasionnel dans les industries mésolithiques (SPIER 1997 ; 1999 ; 2000). Dans les ensembles néolithiques, son emploi n'est qu'aléatoire. Il est toutefois curieux de constater que, sauf l'industrie aurignacienne d'Altwies, cette chaille a connu si peu d'utilisation durant d'autres périodes par rapport à des matières encore plus ingrates, comme p. ex. le quartz ou le quartzite, et cela même dans les industries se situant à proximité de l'affleurement de cette première. Il se peut qu'il s'agisse là d'un problème d'accessibilité aux gîtes géologiques à un moment donné en raison d'une éventuelle végétation plus importante ou en raison d'autres causes paléoenvironnementales.

Remarquons encore que parmi les chailles locales, celle originaire du Muschelkalk joue un rôle primordial au cours des stades ancien et moyen du Mésolithique. Se présentant sous forme de nodules ovalaires ou lenticulaires, celle-ci comprend deux faciès distincts : l'un à oolithes et l'autre opaque sans oolithes, d'aspect mat ou brillant. Le taux remarquable du Muschelkalk dans l'industrie mésolithique d'Ermsdorf, ainsi que le nombre élevé de blocs nucléiques et de blocs non débités évoquent une source d'approvisionnement à proximité immédiate du site (SPIER 1990 ; SPIER *et al.* 2001).

Les découvertes récentes des dernières années faites sur la cuesta du Dogger du sud-ouest du Luxembourg – chaille bajocienne *in situ* près de Rumelange (Fig. 2) et rognons de silex en surface – paraissent très prometteuses quant à l'étude des matières premières locales ainsi que de leur exploitation éventuelle aux temps préhistoriques. Des travaux de recherche sont en cours.

Fernand Spier
Société Préhistorique Luxembourgeoise
35, rue du Cimetière
L-1338 Luxembourg
e-mail : fernspier@vo.lu

Remerciements

Foni LE BRUN-RICALENS, conservateur de la section de Préhistoire du MNHA, m'a guidé dans la consultation de la publication de la thèse de Mme SCHMIDGEN-HAGER et m'a aimablement informé des découvertes récentes. De fructueux échanges et des discussions enrichissantes ont eu lieu avec Laurent BROU et François VALOTTEAU, coopérants du même service. Les photos sont dues au talent de M. Tom LUCAS, photographe au MNHA. Denise LEESCH, Université de Neuchâtel, a attiré mon attention sur l'article de Vincent BLOUET. Pierre ZIESAIRE m'a aimablement rappelé les analyses effectuées par le Dr Arne MIHM, Université de la Sarre, sur les chailles et sur un échantillon de silex de Tétange.

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

Bibliographie

BLOUET, V. 2005, L'industrie lithique du site Rubané moyen de Malling "Le Domaine des Primevères" Moselle. RAP - n° spécial 22, 2005, 29-38.

CASPAR, J.-P. 1984, Matériaux lithiques de la Préhistoire. *In :* Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel. Éd. CAHEN, D., HAESARTS, P., Bruxelles 1984, 107-114.

FLOSS, H. 1994, Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes. Habelt Verlag Bonn. Monographien RGMZ 21, 1994.

GUILLAUME, Ch. 1986, Le silex en Lorraine, les ressources locales et la mine de St-Mihiel (Meuse). *In :* La Lorraine d'avant l'Histoire. Catalogue d'exposition. Musée de Metz. 1986, 46-67.

HAHN, J., KIND, C.-J. 1985, Kolloquium: Silex-Rohmaterial-Nutzung und Verbreitung. Tübingen 1984. Archaeologica Venatoria E. V. 9, 1985, 1-3.

HAUZEUR, A. 2006, Le Rubané au Luxembourg. Contribution à l'étude du Rubané du Nord-Ouest européen. Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art X & Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège 114. Luxembourg 2006, 668 pages.

KOCH, I. 1997, Das Mesolithikum im Trierer Land. Unpublizierte Magisterarbeit im Fach Ur- und Frühgeschichte. Universität Köln 1997.

KRAMP, J. 2008, Silex de Tétange ? *Silex Tétangeois* ? Silex de Rumelange ? Silex autochtone - affirmatif ! « Actualités Historiques ». Bulletin d'information pour les membres de l'Union Luxembourgeoise pour l'Histoire et le Patrimoine 1, 2008, 8-9.

LE BRUN-RICALENS, F., BROU, L., VALOTTEAU, F. 2005, Préhistoire. *In :* Préhistoire et Protohistoire au Luxembourg. Les collections du Musée national d'histoire et d'art. Luxembourg 2005.

LÖHR, H. 1986, L'identification des gîtes de silex et la dispersion de leurs produits dans l'Ouest de l'Allemagne et des régions limitrophes pendant le Néolithique ancien. Pré-Actes du XIII[e] Colloque interrégional sur le Néolithique. Metz 10-12 octobre 1986. 1986, 4 p.

LÖHR, H. 1990, Nah- und Fernbeziehungen in der steinzeitlichen Eifel um Gerolstein: Die Herkunft der Werkzeugstoffe. Steinzeit im Gerolsteiner Raum. Hrsg. Naturkunde Museum Gerolstein, 1990, 44-64.

LÖHR, H., ZIMMERMANN, A. 1986, Bericht über das 3. Arbeitstreffen Silexrohmaterialien. Arch. Informationen 9, Heft 2, 1986, 149-152.

LÖHR, H., LIPINSKI, E. , KOCH, I., MAY, P. 1990, Steinzeit im Gerolsteiner Raum. Hrsg. Naturkunde Museum Gerolstein, 1990, 72 pages.

LÖHR, H., CLEMENS, L., FAUST, S., GILLES, K.-J., KÖNIG, M., NEYSES-EIDEN, M., NORTMANN, H. 2005, Jahresbericht des Landesamtes für Denkmalpflege, Abteilung Archäol. Denkmalpflege, Amt Trier, für die Landkreise Bernkastel-Wittlich, Birkenfeld, Bitburg-Prüm, Daun und Trier-Saarburg (2001-2003). Trierer Zeitschrift 67/68, 2004/05, 333-460.

MASSON, A. 1982, Échanges et approvisionnement en silex à l'époque magdalénienne. *In :* Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Éd. GOB, A., SPIER, F. Publication Soc. Préhist. Luxembourgeoise. Luxembourg 1982, 51-72.

METZLER, J. 1986, Le substrat géologique et son impact économique à travers le temps. *In :* Carte archéologique du Grand-Duché de Luxembourg, feuille 24 – Differdange. Musée d'histoire et d'art, Luxembourg 1986, p. 8.

MIHM, A. 1998-1999, Gesteinsmikroskopische und geochemische Untersuchungen an Hornsteinen der Fundstelle Reinheim Allmend C. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 20-21, 1998-99, 313-326.

SCHMIDGEN-HAGER, E. 1993, Bandkeramik im Moseltal. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie. UPA, Band 18. Dr Rudolf Habelt GMBH, Bonn 1993.

SPIER, F. 1990, Approche comparative de quatre industries du Mésolithique moyen, avec une esquisse sur l'approvisionnement en matière première. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 12, 1990, 87-100.

SPIER, F. 1997, Aspekte des Mesolithikums in Luxemburg mit einer Betrachtung der verwendeten Rohmaterialien. Archäologische Informationen 20/2, 1997, 301-316.

SPIER, F. 1999, Zur Rohmaterialversorgung während des Mesolithikums in Luxemburg. *In:* Den Bogen spannen... Festschrift für Bernhard GRAMSCH. Beiträge zur Ur- u. Frühgeschichte Mitteleuropas 20, Weissbach 1999, 209-213.

SPIER, F. 2000, Aperçu sur l'approvisionnement en matière lithique durant le Mésolithique du Luxembourg : Quelques cas de figure. *In :* Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13000-5500 av. J.-C.). Actes du colloque international de Besançon (Doubs, France) 23-25 octobre 1998. Presses Universitaires Franc-Comtoises. Besançon, 2000, 297-303.

SPIER, F., EWERS, M., STEIN, J.-P. 2003, Le Mésolithique de la région Medernach-Ermsdorf-Eppeldorf. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 23-24, 2001-2002, 51-73.

THEIS, N. 1982, Les stations épipaléolithiques du Poteau de Kayl près d'Esch-sur-Alzette. *In :* Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Éd. A. GOB, F. SPIER. Soc. Préhist. Luxembourgeoise. Luxembourg 1982, 257-272.

THEIS, N. 1984, Notice préliminaire sur la présence de silex et de chaille au Grand-Duché de Luxembourg. Hémecht 36, 1984, 601-607.

THEIS, N. 1986, Artefacts préhistoriques du Titelberg. *In :* Carte archéologique du Grand-Duché de Luxembourg, feuille 24 – Differdange. Musée d'histoire et d'art, Luxembourg 1986, p. 16.

ZIESAIRE, P. 1982, Morphotechnologische Aspekte mittelpaläolithischer Kernsteine der Hochfläche von Altwies. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 4, 1982, 10 (Anm. 12).

ZIESAIRE, P. 1986, Identification et cadre chrono-culturel du Mésolithique ancien : le gisement de plein-air d'Altwies-Haed, Luxembourg. *In :* Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin. Table ronde de Besançon, 26 et 27 avril 1986. Mémoire de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône. Archéologie 2, 1986, 31-50.

ZIESAIRE, P. 1989, Der Aurignacien-Fundplatz Altwies-Laangen Aker in Luxemburg. Unveröffentlichte Diss. Univ. des Saarlandes. Saarbrücken 1989.

ZIESAIRE, P. 1998, Der Aurignacien-Fundplatz Altwies-Laangen Aker in Luxemburg. Diss. Univ. des Saarlandes. Éd. Soc. Préhist. Luxembourgeoise. Luxemburg 1998.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 109-126.
Pierre Ziesaire, unter Mitwirkung von Fernand Spier und Jean-Paul Stein,
Residual-Kreidefeuerstein-Strandgerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg (SW-Luxemburg).

Norbert Theis gewidmet
1941 – 1991

Pierre Ziesaire

unter Mitwirkung von Fernand Spier und Jean-Paul Stein

Residual-Kreidefeuerstein-Strandgerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg (SW-Luxemburg)

Zusammenfassung: Der Residual-Kreidefeuerstein Typ Tetingen-Hesselsbierg verdankt seine Entdeckung der unermüdlichen Prospektionstätigkeit des allzu früh verstorbenen Mitarbeiters des Nationalmuseums für Geschichte und Kunst Norbert THEIS. Publikationen zur Ur- und Vorgeschichte verweisen hin und wieder auf dieses Rohmaterial. Der folgende Beitrag versucht dieses Rohmaterial, das in Luxemburg strikt lokal nur unter der Form von Strand- bzw. Brandungsgeröllen am *Locus typicus* in Tetingen-Hesselsbierg vorkommt, makroskopisch zu charakterisieren. Eine steinzeitliche Nutzung dieses Rohmaterials konnte bisher in Luxemburg nicht festgestellt werden, vielleicht weil die geringen Gerölldimensionen kaum einen geregelten Abbau erlaubten. Die bisher verschwindend geringe Anzahl der aufgefundenen Gerölle gestattet keine weitere Auslegungen. Ausführliche naturwissenschaftliche Untersuchungen zur geologischen Herkunft des Rohmaterials und zur Gesteinsbestimmung erscheinen deshalb unumgänglich. Vorerst sollte die Definition Residual-Kreidefeuerstein Typ Tetingen-Hesselsbierg dem an der Fundstelle Tetingen-Hesselsbierg aufgefundenem Rohmaterial vorbehalten bleiben.

Résumé: Le silex du Crétacé type Tétange-Hesselsbierg doit sa découverte à la prospection et à la persévérance de Norbert THEIS, collaborateur du Musée national d'histoire et d'art Luxembourg. Diverses publications concernant la préhistoire relatent de temps à autre des trouvailles d'artéfacts attribués à cette matière première. Ce matériau, trouvé jusqu'à présent uniquement au *locus typicus* à Tétange-Hesselsbierg sous la forme de galets de silex roulés, est décrit ci-après macroscopiquement. Une utilisation de ces galets ne peut être confirmée pour les industries d'artéfacts du Luxembourg, peut-être à cause des dimensions très réduites de ces galets. Des analyses scientifiques de cette matière première ainsi que de son origine géologique semblent inévitables. Pour le présent il est proposé de réserver la définition silex du Crétacé type Tétange-Hesselsbierg aux échantillons recueillis strictement au *locus typicus*.

Stichwörter: Residual-Kreidefeuerstein Typ Tetingen-Hesselsbierg; Süd-West-Luxemburg; Bestimmung und Beschreibung dieser Residual-Strandgerölle.

Mots clés: Silex du Crétacé type Tétange-Hesselsbierg; Sud-Ouest du Grand-Duché de Luxembourg; définition et description de ces galets siliceux résiduels.

Einleitung und historischer Rückblick

Die Bestimmung von Rohmaterialien und deren steinzeitliche Verwendung (u.a. BOSINSKI 2008; FLOSS 1994; LÖHR1990) sind noch immer ein spannendes Unterfangen, ermöglichen sie doch die Migrationen urgeschichtlicher Jägergruppen wenigstens teilweise zu erfassen. Dies gilt in besonderem Maße für das rohstoffarme Luxemburg (SPIER 1997; 2000; REBMANN *et al.* 2001; MIHM 1998-1999; ZIESAIRE 1989; 1998).

Die Entdeckung der für Luxemburg bisher einmaligen Residual-Kreidefeuerstein-Gerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg[1] (Abb. 1-3: die Fundstelle; Abb. 4-12: das Rohmaterial) ist das Verdienst des allzu früh verstorbenen Norbert THEIS (1941-1991), der als Mitarbeiter des Service archéologique am Musée national d'histoire et d'art Luxemburg u.a. umfangreiche Ausgrabungen durchführte. Des Weiteren unternahm Norbert THEIS ausgedehnte Feldbegehungen und war ebenfalls wesentlich an der Erstellung und Ausarbeitung diverser Blätter der Carte Archéologique du Grand-Duché de Luxembourg beteiligt (THEIS 1981; 1982; 1986). Der Autor begleitete damals Norbert THEIS in den achtziger Jahren des vorigen Jhs. bei Prospektionen, dies vor allem an den von Norbert THEIS entdeckten Fundstellen des Bajocien-Hornsteins[2] im Südwesten Luxemburgs, die bereits 1973 von ihm entdeckt worden waren (THEIS 1984). Dieses Rohmaterial (Abb. 14) übte damals eine besondere Anziehung auf den Autor aus, da am Aurignacien-Freilandfundplatz Altwies-Laangen Aker die Funde mehrheitlich aus diesem Hornstein bestehen (ZIESAIRE 1989, 1998).

Diese Bajocien-Hornsteinknollen (Chaille bajocienne)[3] sollten nicht verwechselt werden mit den hier beschriebenen Kreidefeuerstein-Geröllen (Silex du Crétacé). Der Muschelkalk-Hornstein an Mosel und Saar setzt sich ebf. deutlich sowohl vom Bajocien-Hornstein[4] als auch vom Kreidefeuerstein ab (THEIS 1984; MIHM 1998-99).

Gemeinsam mit Hartwig LÖHR (RLM Trier) wurden vom Autor Proben der Kreidefeuerstein-Gerölle bei einem Kolloquium über steinzeitliche Rohmaterialien am Institut für Vor- und Frühgeschichte (Prof. Dr. Wolfgang TAUTE und Prof. Dr. Gerhard BOSINSKI) Ende der achtziger Jahre in einer kurzen Präsentation vorgestellt. Bei dieser Gelegenheit wurden auch Proben an die Teilnehmer verteilt. Norbert THEIS, dessen Sammlung zum damaligen Zeitpunkt eine größere Anzahl dieser Kreidefeuerstein-Gerölle enthielt, hatte 1984 die Fundstelle als "Cailloutis de silex du Crétacé(?)" bezeichnet (THEIS 1984). Die damals begutachteten Gerölle entsprachen in Form, Farbe und Dimensionen den hier beschriebenen Feuersteingeröllen.

Hartwig LÖHR hat als erster die Bezeichnung "Tétange-Feuerstein" verwendet: "Tétange-Feuerstein ... ist im Gegensatz zu dem verwitterten Eifeler Lokalfeuerstein frisch, hell bis dunkelgrau und durchscheinend bis glasig ... An der namengebenden Fundstelle im Süden Luxemburgs ... kommt das Material als tertiäres Brandungsgeröll häufiger vor, ist dort allerdings wegen geringer Größe kaum artefaktverwendungsfähig ... In Aussehen und Eigenschaften gleicht es weitgehend den Feuersteinen im nordischen Altmoränengebiet" (LÖHR 1990, 52).

1 "Entretemps nous avons localisé, en plus de la chaille décrite, un site qui renferme un cailloutis de silex du Crétacé(?), déposé probablement par une mer du Tertiaire près de Tétange" (THEIS 1984).
"Le même cailloutis a été probablement déposé dans la pente du Poteau de Kayl vers Rumelange au lieu-dit "Roschheck". Toutefois il y est plus rare qu'au « Hesselbierg »" (THEIS 1984, 606, Anm. 11). Diese Aussage läßt vermuten, dass Norbert THEIS dort gemäß seiner Andeutung dieselben Kreidefeuerstein-Gerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg vorgefunden hat. Eine diesbezügliche Bestätigung steht vorerst noch aus.

2 Die Bajocien-Hornsteine gehören zur Gruppe der Jura-Hornsteine (Mittlerer Jura; Dogger). Gemeinsam wurden damals die Bajocien-Fundstellen Oberkorn-Kuelesgrond, Differdingen-Klengelbuer, Differdingen-Roudenhaff, Differdingen-Kollesték, alle SW-Luxemburg, prospektiert sowie Oettingen-Grauve in der Nähe von Rümelingen unmittelbar jenseits der Landesgrenze in Frankreich gelegen (THEIS 1984; ZIESAIRE 1989, 75ff.; 1998, 96ff.). Die Fundstelle Oettingen-Grauve wird heute großflächig durch einen Steinbruch abgebaut. "La carrière appartient tout entière au Bajocien (Bajocien inférieur)" (LATHUILIÈRE 2005, 15) und weiter: "Le Bajocien représente une tranche de temps qu'on considère aujourd'hui comprise avec une incertitude entre 171,6 ± 3 millions d'années et 167,7 ± 3,5 millions d'années (GRADSTEIN *et al.* 2004)" (LATHUILIÈRE *ibid.*).

3 Die Bestimmung des Bajocien-Hornstein-Rohmaterials wurde damals von Frau Christine GUILLAUME, conservateur, Direction des Antiquités Préhistoriques et Historiques de Lorraine, Metz (F) bestätigt (s. Abb. 14). Das gleiche Rohmaterial kommt auch im nördlichen Lothringen vor (Abb. 15). Bei den Rohmaterialknollen der Fundstelle Differdingen-Kollesték könnte es sich nach Frau GUILLAUME eventuell auch um Rauracien-Rohmaterial handeln (mündl. Mitteilung Frau GUILLAUME). Ein Unterschied ist makroskopisch kaum feststellbar.

4 N. THEIS verwendet auch noch den Begriff "Chaille des calcaires jurassiques luxembourgeois" für den Bajocien-Hornstein (THEIS 1984).

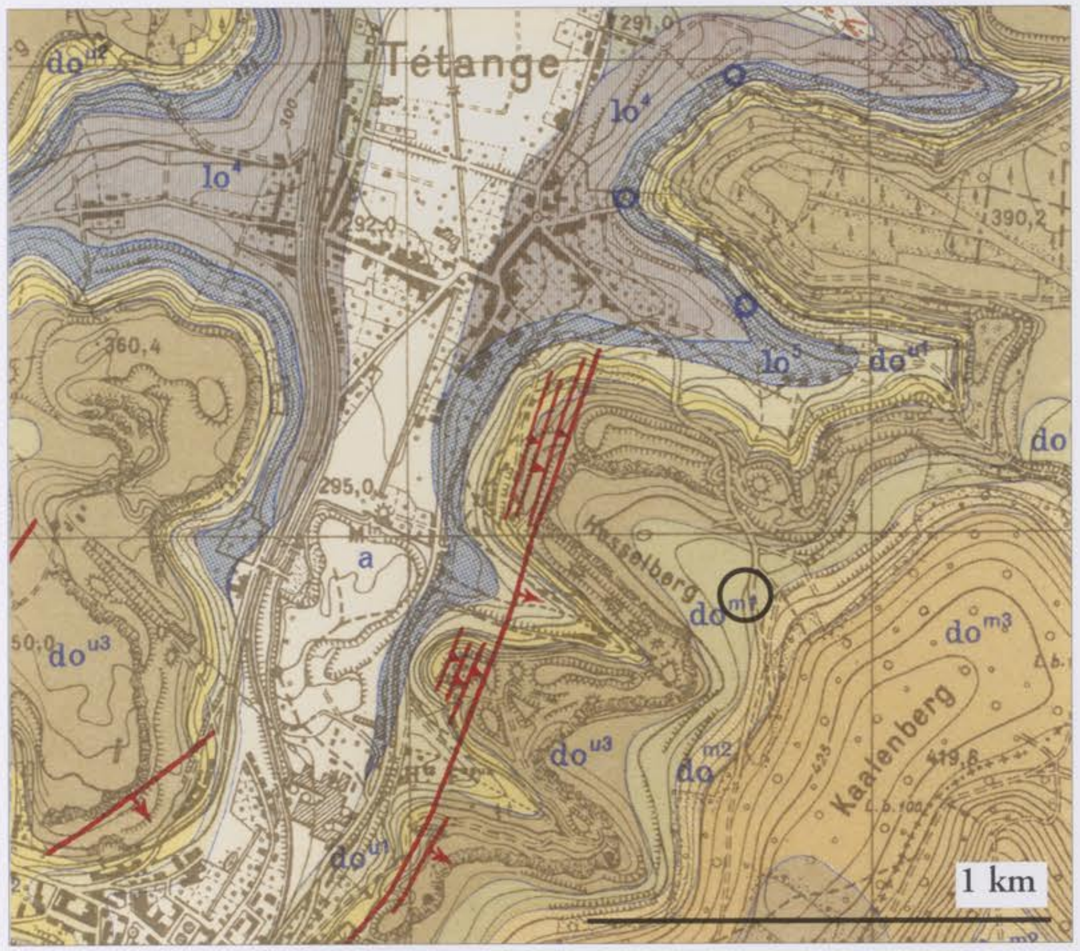


Abb. 1. Tetingen-Hesselsbierg. Geologie der Fundstellenumgebung.

Geologische Karte Luxemburgs, Blatt Nr. 1: Esch-sur-Alzette. M. 1 : 25000.
© Service Géologique du Grand-Duché de Luxembourg 1947. Modifiziert v. Verf.

Die Funde konzentrieren sich oberflächig im Bereich der Schicht do^{m2}, zwischen do^{m1} und do^{m3} (s. Kreis).
Diese Schichten gehören zum Bajocien (do^{m}) des Mittleren Jura, Dogger
(s. ebd. Stratigraphisches Profil des Dogger sowie LUCIUS 1948, 194 Abb. 23: Normal-Profil durch den Luxemburger Dogger).

Stratigraphie n. der Geologischen Karte Luxemburgs:

do^{m4}: Korallenkalk u. detritogene Kalke;
Erosionsfläche mit Geröllen;
do^{m3}: Hohebrückner Kalk, Schichten mit *Sphaeroceras polyschides* & *Sphaeroceras Sauzei*;
do^{m2}: Sonninien-Schichten (Kalke u. Mergel);
Sonninienkonglomerat;
do^{m1}: Glimmermergel.

Im Laufe der Jahre entwickelte der Begriff "Tétange-Feuerstein" eine gewisse Eigendynamik, so dass in der Folge der Begriff auf z.T. sehr unterschiedliche und zudem in weit entfernten Regionen aufgefundene Feuersteinvarietäten angewandt wurde, die nur geringe Ähnlichkeit mit den am *Locus typicus* Tetingen-Hesselsbierg vorkommenden Kreidefeuerstein-Geröllen besitzen.

Die bisher insgesamt eher geringe Anzahl der aufgefundenen Gerölle gestattet keine weiteren Auslegungen. Ausführliche mikroskopische und chemische Untersuchungen zur geologischen Herkunft und Ablagerung dieses Rohmaterials sowie zur exakten Gesteinsbestimmung erscheinen deshalb unumgänglich, um dieses Rohmaterial besser abzugrenzen und neu zu definieren.

Abb. 2. Tetingen-Hesselsbierg. Satellitenaufnahme der Fundstelle.

© Google Earth 2009.
Modifiziert v. Verf.

Vorerst sollte die Definition Kreidefeuerstein Typ Tetingen-Hesselsbierg jedoch unbedingt den vorliegenden Proben bzw. den am *Locus typicus* Tetingen-Hesselsbierg vorgefundenen Geröllen vorbehalten bleiben.

Beschreibung der Kreidefeuerstein-Gerölle

Fundort : Tetingen (frz. Tétange), Flur Hesselsbierg (SW-Luxemburg).

Koordinaten LUREF (n. Norbert THEIS), Mittelwert: 71 219 E; 59 293 N.

Bezeichnung: (abgeleitet vom Flurnamen des *Locus typicus* Hesselsbierg): Residuale Kreidefeuerstein-Strand- bzw. Brandungsgerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg (SW-Luxemburg).

Geologisches System: Mittlerer Jura; Dogger.

Bei den Kreidefeuerstein-Geröllen Typ Tetingen handelt es sich um residuale Gerölle, die im Tertiär von der Meeresströmung als Überbleibsel beim Abtrag ehemaliger Kreideschichtablagerungen am Strand bzw. in der Brandungszone zurückblieben. Diese wurden vom Wellenschlag hin- und hergerollt, aneinandergestoßen und allmählich verschliffen. Diese Reduktion erfolgte bis zum innersten Kern, der als kleines Geröll erhalten blieb. Die teilweise glatt geschliffene heutige Oberfläche der Gerölle belegt den Gezeiteneinfluss ebenso wie die Narben der Oberfläche ein intensives Aneinanderstoßen der Gerölle verdeutlichen (Abb. 10-12). Das Rohmaterial wird als während des Tertiärs umgelagerte kreidezeitliche Relikte gedeutet und könnte infolgesessen eine ehemalige kreidezeitliche Überdeckung Luxemburgs belegen.

Bereits Michel LUCIUS (1948) ging von der Annahme aus, "...daß nicht nur der ganze Dogger, sondern auch der Malm, wahrscheinlich sogar ein Teil der obern Kreide zur Ablagerung kam. Ein jedenfalls seit der obersten Kreide einsetzender Verwitterungs- und Abtragungsprozess, dessen Phasen sich nur in einzelnen großen Linien angeben lassen, ergab als Endresultat die heutigen Oberflächenformen" (LUCIUS 1948, 301).

Abb. 3. Tetingen-Hesselsbierg. Topographie der Fundstellenumgebung.

Blatt 6 Capellen-Esch Nr. 7-8bis 1954 (édition touristique). M. 1 : 25000.

© Administration du Cadastre et de la Topographie (ACT) du Grand-Duché de Luxembourg.
Modifiziert v. Verf.

Die Bestimmung als Strand- bzw. Brandungsgerölle *(cailloutis de silex)* erfolgte bereits 1984 durch Norbert THEIS (s. oben). Hartwig LÖHR prägte für den deutschsprachigen Raum den Begriff "Kreidefeuerstein vom Typ Tétange" (LÖHR 1990).

Diese Gerölle wurden von Arne MIHM (Univ. des Saarlandes) unter der Probe F als Tétange-Kreidefeuerstein beschrieben (MIHM 1998-99, 322): "Der „Tétange-Kreidefeuerstein" ist deutlich von den Muschelkalk-Hornsteinen unterscheidbar: Er ist knollig mit rauher weißer Rinde, im Innern dunkelgrau bis schwarz, schwach durchscheinend und fast homogen ("Jaspis" mit nur wenigen Chalzedon-Rosetten bis 0,05 mm)" (MIHM 1998-99, 314; 322f.

Eindeutig aus diesem Rohmaterial hergestellte Artefakte sind dem Autor bisher unbekannt. Der Begriff "Kreidefeuerstein Typ Tetingen" bzw. "Silex Typ Tétange" sollte dementsprechend nur auf die am *Locus typicus* Tetingen-Hesselbierg vorkommenden Gerölle angewandt werden[5].

Dass hin und wieder ganz vereinzelt Feuersteingerölle auf den Hochflächen und Plateaus Süd-Luxemburgs aufgefunden werden, ist durchaus verständlich, wenn man von einer ehemaligen Kreideüberdeckung Luxemburgs und anschließendem Abtrag während des Tertiärs ausgeht (LUCIUS 1948).

5 Kreidefeuerstein-Gerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg waren zum Zeitpunkt des Auffindens dieser Gerölle im nördlichen Lothringen auf den Anhöhen der Doggerformation sowie entlang der Grenze zu Luxemburg in den achtziger Jahren unbekannt (mündl. Mitteilung Frau Christine GUILLAUME, Metz).

Abb. 4. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröll: Probe 1-3, links Dorsalansicht *(a)*, rechts Ventralansicht *(b)*. Die Nummern der Proben entsprechen den Katalognummern (s. Anhang).

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Abb. 5. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröll: Probe 4-6, links Dorsalansicht *(a)*, rechts Ventralansicht *(b)*. Die Nummern der Proben entsprechen den Katalognummern (s. Anhang).

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Abb. 6. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröll: Probe Nr. 7, links Dorsalansicht *(a)*, rechts Ventralansicht *(b)*. Die Nummern der Proben entsprechen den Katalognummern (s. Anhang).

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Charakteristika der Kreidefeuerstein-Strand-/ Brandungsgerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg

Dimensionen

Länge: max. 43,1 mm und min. 30,5 mm;
Breite max. 38,2 mm und min. 27,0 mm;
Dicke max. 27,4 mm und min.17,5 mm.
Gewicht: max. 49,0 g und min. 17,5 g.

Alle Gerölle sind kleiner als 50 mm und infolge der geringen Ausmaße wenig geeignet zur Artefaktherstellung.

An hervorstehenden Flächen befinden sich Narben und Bestoßungsspuren sowie Schrammen, teils sichelförmige Narben. Diese fallen vor allem an den Kanten der Gerölle auf. Tieferliegende konkave Flächen sind matt und glatt, ähnlich einer schwach verschliffenen Oberfläche. Alle Proben zeigen pünktchen-, stab- oder fleckenförmige Anlagerungen von Eisenoxyd auf. Stellenweise treten cm-große grübchenübersäte Trümmerfelder auf, vor allem an den umlaufenden verrundeten Kanten.

Soweit man ohne Dünnschliff den Feuerstein zu beurteilen vermag, handelt es sich bei Probe 1 bis 4 und 6 um einen sehr hellen, weißlich bis schwach grauen und sehr homogenen, schwach durchscheinenden Feuerstein, der dem Westlichen (französischen) Feuerstein am ehesten entsprechen dürfte (Abb. 4.1*a,b*-3*a,b*; Abb. 5.4*a,b*; 5.6*a,b*). Er ähnelt dem

Probe	Länge in mm	Breite in mm	max. Dicke in mm	Gewicht in g
1	35,7	34,5	22,5	38,0
2	33,3	29,5	25,3	31,5
3	37,2	30,9	20,2	31,5
4	39,8	32,8	27,4	49,0
5	30,5	28,0	(13,8)*	(17,5)*
6	42,7	38,2	19,6	45,0
7	43,1	27,0	19,2	27,5
Durchschnittswerte	37,5 mm	31,6 mm	22,4 mm	37,1 g

Tabelle 1. Tetingen-Hesselsbierg. Dimensionen und Gewicht der 7 Residual-Kreidefeuerstein-Geröllproben.

* erh. Dicke; erh. Gewicht; diese beiden Werte sind in den Angaben zum Durchschnittswert nicht berücksichtigt worden (s. hierzu Katalog Probe 5).

Abb. 7. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröll: Probe 5. Vergrößerter Ausschnitt der Dorsalansicht.

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Abb. 8. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröll: Probe 6. Vergrößerter Ausschnitt der Dorsalansicht.

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Feuerstein des *Bassin parisien*. Er ist mäßig weißlich bis hellgrau patiniert, an einigen Stellen sogar annähernd elfenbeinfarben. Besonders auffällig ist Probe 6 (Abb. 5.6*a*; sowie Detailansicht Abb. 8), Die Vergrößerung zeigt einen hellgrauen bis honigfarbenen und sehr homogenen Feuerstein.

Rein äußerlich gesehen unterscheiden sich die Proben 5 und 7 (Abb. 5.5*a,b*; sowie Detailansicht Abb. 7) hingegen stark von den vorherigen Proben 1 bis 4 und 6. Besonders deutlich ist das bei Probe 5 ersichtlich. Beide Proben entsprechen mehr oder weniger dem sogenannten hell-bis dunkelgrauen bel-

Abb. 9. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröll: Probe 1. Vergrößerter Ausschnitt der Ventralansicht.

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Abb. 10. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröllrinde: Probe 2. Vergrößerter Ausschnitt der Rinde (Ventralansicht.)

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

gischen Feuerstein (FLOSS 1994, 90), der von mm-großen weißlichen Inklusionen in unregelmäßiger Fleckenform Flecken durchdrungen ist. Dies geht ebf. aus der Detailansicht hervor (Abb. 7).

Regionaler Vergleich

Die an der Fundstelle Mamer-Juckelsboesch in der Nähe von Parkplatz und Fahrweg zur Anhöhe des

Abb. 11. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröllrinde: Probe 6. Vergrößerter Ausschnitt der Rinde (Ventralansicht).

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Abb. 12. Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Geröllrinde: Probe 6.
Stark vergrößerter Ausschnitt der Rinde (Ventralansicht).

© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Plateaus von Jean-Paul STEIN aufgefundenen Gerölle (Abb. 13) sind exogene Fremdkörper im Luxemburger Rohmaterial-Spektrum. Dieses Material wird hin und wieder in Baumärkten unter der Form von Flussschottergeröllen zum Verkauf angeboten. Die Vermutung liegt nahe, dass dieselben an Ort und Stelle einfach zur Ablage bzw. zur Entsorgung gelangten. Sowohl die Kalibrierung dieser Gerölle als auch das Auffinden oberflächig direkt über bzw. zwischen der Grasnarbe innerhalb einer Fläche von 2 bis 3 m sprechen für

Abb. 13. Mamer-Juckelsboesch. Exogene Feuersteingerölle, die wahrscheinlich vom Baumaterialmarkt stammen und dort zur Ablage bzw. zur Entsorgung gelangten.

Provenienz: Slg. Jean-Paul STEIN.
© Foto: Pierre ZIESAIRE.

diesen Umstand. Ihre direkte Nähe zum Baltischen Moränen-Feuerstein ist offensichtlich. Diese haben mit den Kreidefeuerstein-Geröllen Typ Tetingen-Hesselsbierg kaum etwas Gemeinsames. Dies gilt ebenso für die sogenannten Maaseier (FLOSS 1994, 98).

Des Weiteren sei bemerkt, dass die Kreidefeuerstein-Gerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg grundsätzlich verschieden sind von den üblicherweise in den Ardennen, z.B. in den Hautes Fagnes (Hohes Venn) vorkommenden Silices (Silex des Hautes-Fagnes, Ost-Belgien), welche auch unter dem Namen Eifeler Lokalfeuerstein bekannt sind.

Die gelblich-ockerbraunen Residual-Tertiärquarzitknollen mit heller Rinde von Reisdorf-Zepp (Luxemburg) ähneln den Silices in den Hautes-Fagnes. Es kommen vor allem mehr oder weniger rundliche Knollen und Frostscherben vor, die teilweise stark ausgewittert sind. Ob dieser Tertiärquarzit allerdings eine steinzeitliche Verwendung fand, konnte vom Autor bisher nicht eindeutig festgestellt werden (LUCIUS 1948, 308 ff.; VOISIN 1988).

Des Weiteren besteht überhaupt keine Gemeinsamkeit mit den Hornsteinen des Bajocien (Mittlerer Dogger), die an einigen wenigen Stellen auf den

Abb. 14. Differdingen-Klengelbuer. Bajocien-Hornsteinknolle des Mittleren Dogger (Jura). Dimensionen: L.: 17 cm; B.: 17 cm; H.: 16 cm; Gewicht: ca. 3000 g.

Provenienz: Slg. Pierre ZIESAIRE.
© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Abb. 15. Bajocien-Hornstein-Knollenfragment aus Nord-Lothringen.
Fundstelle zwischen Neufchef-Hayange und Avriz-Briey (F).

Provenienz: Slg. Jean-Paul STEIN; ex. Slg. Jean-Yves RINGENBACH.
© Foto: Pierre ZIESAIRE.

Hochflächen der Doggerformation in SW-Luxemburg unter der Form von größeren Knollen und Frostscherben vorkommen (THEIS 1984; ZIESAIRE 1989; 1998)[6]. Bemerkenswert ist, dass diese Bajocien-Knollen und Frostscherben aus SW-Luxemburg während des Aurignacien am Fundplatz Altwies-Laangen Aker bevorzugt verwendet wurden, neben qualitätvollem Westeuropäischen Feuerstein unbekannter Herkunft, dessen Lagerstätten jedoch meines Erachtens in Frankreich vermutet werden dürften.

Schlussbetrachtung

Es soll nicht verschwiegen werden, dass unter dem Begriff Kreidefeuerstein Typ Tetingen nicht nur die unterschiedlichsten Feuersteingerölle, sondern auch sehr unterschiedliche Silexrohmaterialien, inklusive aus einem ähnlichen Rohmaterial hergestellte Artefakte, des öfteren diesem Begriff zugewiesen werden. Dadurch hat sich im Laufe der vergangenen zwanzig Jahre die Begriffsverwirrung erheblich vergrößert. Dies war auch der äußerliche Anlass diese Residual-Kreidefeuerstein-Gerölle hier zu veröffentlichen.

Um einer weiteren Verwirrung vorzubeugen, sollten gesteinsmikroskopische und geochemische Untersuchungen eine klärende Grundlage zu diesem Rohmaterialtyp schaffen.

Aus obigem Grund treten die Autoren für eine restriktive Bezeichnung des hier beschriebenen Rohmaterials unter dem Namen Kreidefeuerstein-Gerölle Typ Tetingen ein. Dieser Begriff sollte dementsprechend exklusiv für die oben beschriebenen Residual-Kreidefeuerstein-Gerölle SW-Luxemburgs Verwendung finden. Dies wird vor allem damit begründet, dass das Vorkommen dieser Feuersteingerölle am *Locus typicus* Tetingen-Hesselsbierg eng begrenzt zu sein scheint, da die Fundstelle nach den bisherigen Funden zu urteilen nur ca. 50 m im Radius beträgt und bisher insgesamt nicht mehr als 30 unbearbeitete Knollen ergeben hat.

Ein identisches Rohmaterial ist bisher weder in der weiteren Umgebung auf den Höhen der Doggerformation noch auf dem gesamten Gebiet Luxemburgs vorgefunden worden.

Im Übrigen fehlen meines Erachtens bisher eindeutige Belege für eine regionale steinzeitliche Nutzung dieses Rohmaterials.

Pierre Ziesaire
Soc. Préhist. Luxembourgeoise
41 rue des Genêts
L-8131 Bridel
e-mail: pziesair@pt.lu

Fernand Spier
Soc. Préhist. Luxembourgeoise
35 rue du Cimetière
L-1338 Luxembourg
e-mail: fernspier@vo.lu

Jean-Paul Stein
Soc. Préhist. Luxembourgeoise
b.p. 79
L-7201 Walferdange
e-mail: jpstein@pt.lu

Literatur

BAALES, M. Der spätpaläolithische Fundplatz Kettig. Untersuchungen zur Siedlungsgeschichte der Federmesser-Gruppen am Mittelrhein. Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz, Monographien Bd. 51, 2002.

BOSINSKI, G.2008, Urgeschichte am Rhein. Kerns Verlag, Tübingen 2008.

Carte géologique du Luxembourg, Feuille n° 1, Esch-sur-Alzette. M. 1:25000. Éd. Service géologique du Grand-Duché de Luxembourg 1947.

FAYARD, J.-P., GROSS, N., LAJOURNADE, J.-B., LATHUILIÈRE, B., VAILLY, G., WEIS, R. (Coordinateurs) 2005, Fossiles et minéraux de la carrière d'Ottange-Rumelange. Éd. Assoc. lorraine amateur de géologie (Géolor) et Amis de la géologie, minéralogie et paléontologie (AGMP). 2005.

FLOSS, H. 1994, Rohmaterialversorgung im Paläolithikum des Mittelrheingebietes. Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz Bd. 21. Habelt-Verlag GmbH. Bonn 1994.

GRADSTEIN, F.M. *et al.* 2004, Échelle des temps géologiques. Comm. Géol. Canada 2004.

GUILLAUME, Chr. 1986, Le silex en Lorraine – Les ressources locales et la mine de Saint-Mihiel (Meuse). *In:* La Lorraine d'avant l'histoire du paléolithique inférieur au premier âge du fer, (sous la direction de J.-L. COUDRET et E. DECKER). Catalogue d'exposition. Musée de Metz. Est-Imprimerie. 1986, 75-81.

HEUERTZ, M. 1969, Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel. L'homme et son œuvre. Publ. du Musée d'histoire naturelle et de la Soc. des Naturalistes Luxembourgeois. Luxembourg 1969.

LATHUILIÈRE, B. 2005, Introduction géologique à la carrière d'Ottange-Rumelange. *In:* FAYARD, J.-P., GROSS, N., LAJOURNADE, J.-B., LATHUILIÈRE, B., VAILLY, G., WEIS, R. (Coordinateurs) 2005, Fossiles et minéraux de la carrière d'Ottange-Rumelange. Ed. Assoc. lorraine amateur de géologie (Géolor) et Amis de la géologie, minéralogie et paléontologie (AGMP). 2005.

LÖHR, H. 1990, Nah- und Fernbeziehungen in der steinzeitlichen Eifel um Gerolstein: Die Herkunft der Werkzeugrohstoffe. *In:* LÖHR, H., LIPINSKI, E., KOCH, I. MAY, P., Steinzeit im Gerolsteiner Raum. Hrsg. Naturkunde Museum Gerolstein 1990, 44-64.

LÖHR, H., LIPINSKI, E., KOCH, I. MAY, P. 1990, Steinzeit im Gerolsteiner Raum. Hrsg. Naturkunde Museum Gerolstein 1990.

LÖHR, H., ZIMMERMANN, A. 1986, Bericht über das 3. "Arbeitstreffen Silexrohmaterialien". Arch. Inf. 9, 1986, 149-152.

LUCIUS, M. 1948, Das Gutland. Erläuterungen zu der geologischen Spezialkarte Luxemburgs. Band 5. Geologie Luxemburgs. Das Gutland. Hrsg. Service Géologique du Grand-Duché de Luxembourg 1948.

6 Bajocien-Knollen kommen ebf. an mehreren Lagerstätten in Nord-Lothringen vor (mündl. Mitteilung Jean-Yves RINGENBACH).

MIHM, A. 1998-1999, Gesteinsmikroskopische und geochemische Untersuchungen an Hornsteinen der Fundstelle Reinheim Allmend C. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 20-21, 1998-99, 313-326.

REBMANN, Th., LE BRUN-RICALENS, F., STEAD-BIVER, V., 2001, Inventaire et déterminations préliminaires des matières premières siliceuses des stations moustériennes de Lelling-Mierchen-Mileker (Grand-Duché de Luxembourg). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 20-21, 1998-99, 77-144.

SPIER, F. 1997, Aspekte des Mesolithikums in Luxemburg, mit einer Betrachtung der verwendeten Rohmaterialien. Arch. Informationen 20 (2), 1997.

SPIER, F. 2000, Aperçu sur l'approvisionnement en matière lithique durant le Mésolithique du Luxembourg: Quelques cas de figure. *In:* Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe Occidentale (13000-5500 av. J.-C.). Actes du Colloque Int. de Besançon (Doubs, France), 23-25 oct. 1998. Presses Universitaires Franc-Comtoises 2000, 297-304.

THEIS, N. 1981, Artefacts préhistoriques de la "Gläicht" près d'Esch-sur-Alzette. *In:* Carte archéologique du Grand-Duché de Luxembourg. Feuille 28 - Esch-sur-Alzette, dressée par N. FOLMER et J. KRIER. Ed. Musée d'Histoire et d'Art, Luxembourg 1981, 8-10.

THEIS, N. 1982, Carte archéologique du Grand-Duché de Luxembourg. Feuille 25 - Bettembourg, dressée par N. FOLMER, J. KRIER, N. THEIS et R. WAGNER. Ed. Musée d'Histoire et d'Art, Luxembourg 1982.

THEIS, N. 1984, Notice préliminaire sur la présence de silex et de chaille au Grand-Duché de Luxembourg. Hémecht 36, 1984 (4), 601-607.

THEIS, N. 1986, Artefacts préhistoriques du Titelberg. *In:* Carte archéologique du Grand-Duché de Luxembourg. Feuille 24 - Differdange, dressée par J. KRIER, N. THEIS, R. WAGNER et N. FOLMER, prospectée par G. POLFER et N. THEIS. Ed. Musée d'Histoire et d'Art, Luxembourg 1986, 16-21.

VOISIN, L. 1988, Introduction à l'étude de la Pierre de Stonne et des formations siliceuses associées au sud-ouest de l'Ardenne. Mémoire hors série de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes. Charleville-Mézières 1988.

ZIESAIRE, P. 1989, Der Aurignacien-Fundplatz Altwies-Laangen Aker in Luxemburg. Unveröffentlichte Diss. Univ. des Saarlandes. Saarbrücken 1989.

ZIESAIRE, P. 1998, Der Aurignacien-Fundplatz Altwies-Laangen Aker in Luxemburg. Diss. Univ. des Saarlandes. Éd. Soc. Préhist. Luxembourgeoise, Monographien Bd. 1, 1998.

Anhang 1

Diagramme

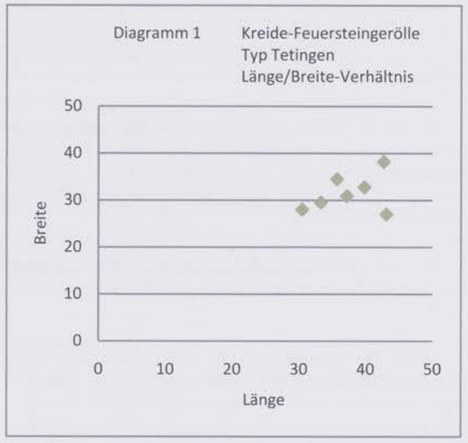


Diagramm 1: Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Gerölle: Länge/Breite-Verhältnis in mm.

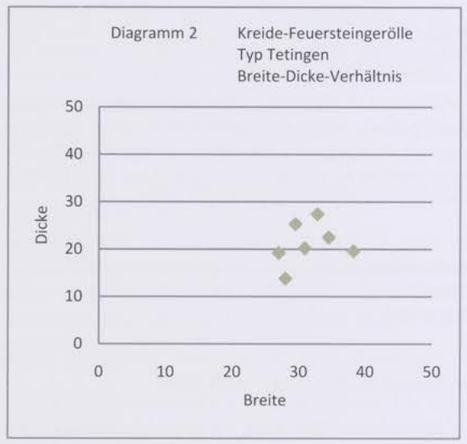


Diagramm 2: Tetingen-Hesselsbierg. Kreidefeuerstein-Gerölle: Breite/Dicke-Verhältnis in mm.

Anhang 2

Katalog

Probe Nr. 1

Bleistiftmarkierung: 1;
Provenienz: ex Slg. P. ZIESAIRE; Finder Norbert THEIS;
L.: 35,7 mm; B.: 34,5 mm; max. D.: 22,5 mm; Gewicht: 38,0 g.

Kurzbeschreibung: kleines, leicht abgeflachtes, annähernd rundliches Kreidefeuerstein-Strandgeröll; zahlreiche Schrammen u. Narben infolge der zertrümmerten Oberfläche durch Bestoßung, bes. häufig entlang der umlaufenden Kante; verschliffene Oberfläche; teilw. glatt u. ohne Narbenspuren; ohne Rinde; matt bis seidig-matter Glanz; Eisenoxydspuren; Farbe: hell- bis mittelgrau.

Probe Nr. 2

Bleistiftmarkierung: 2;
Provenienz: Prospektion am 23.09.2005;
Koordinaten LUREF (ca.): 71 219 E; 59 293 N;
L.: 33,3 mm; B.: 29,5 mm; max. D.: 25,3 mm; Gewicht: 31,5 g.

Kurzbeschreibung: kleines, leicht abgeflachtes, annähernd rundliches Kreidefeuerstein-Strandgeröll; zahlreiche Narben u. Schrammen bes. häufig entlang der umlaufenden Kante sowie dorsal infolge einer zertrümmerten Oberfläche durch Bestoßung; verschliffene Oberfläche; teilw. glatt; ventral partiell glatte homogene Fläche ohne Narben; ohne Rinde; matt bis seidig-matter Glanz; Eisenoxydspuren; Farbe: dorsal: mittelgrau; ventral: weißlich bis beigegrau.

Probe Nr. 3

Bleistiftmarkierung: 3;
Provenienz: aus Prospektion am 23.09.2005;
Koordinaten LUREF (ca.): 71 219 E; 59 293 N;
L.: 37,2 mm; B.: 30,9 mm; max. D.: 20,2 mm; Gewicht: 31,5 g.

Kurzbeschreibung: kleines, abgeflachtes, annähernd rundliches Kreidefeuerstein-Strandgeröll; bes. an der umlaufenden Kante zahlreiche Schrammen u. Narben infolge einer zertrümmerten Oberfläche durch Bestoßung; dorsal nur schwache Narben u. Schrammen; verschliffene Oberfläche; ohne Rinde; matt bis seidig-matter schwacher Glanz; Eisenoxydspuren; Farbe: mittelgrau.

Probe Nr. 4

Bleistiftmarkierung: 4
Provenienz: aus Prospektion am 23.09.2005;
Koordinaten LUREF (ca.): 71 219 E; 59 293 N;
L.: 39,8 mm; B.: 32,8 mm; max. D.: 27,4 mm; Gewicht: 49,0 g.

Kurzbeschreibung: kleines, unregelmäßig rundliches Kreidefeuerstein-Strandgeröll; an Oberfläche u. bes. an der umlaufenden Kante zahlreiche Schrammen u. Narben infolge einer zertrümmerten Oberfläche durch Bestoßung; verschliffene Oberfläche; ohne Rinde; matt bis seidig-matter schwacher Glanz; Eisenoxydspuren; Farbe: schmutzig-weißlich bis hellgrau.

Probe Nr. 5

Bleistiftmarkierung: 5;
Provenienz: ex Slg. F. SPIER; Finder: Norbert THEIS;
L.: 30,5 mm; B.: 28,0 mm; erhaltene D.: 13,8 mm; erhaltenes Gewicht: 17,5 g.
Kurzbeschreibung: kleines, abgeflachtes u. annähernd rundliches Kreidefeuerstein-Strandgeröll; dorsal schwach glänzend; ventral zahlr. Schrammen u. Narben; umlaufende Kante stark bestoßen; verschliffene Oberfläche; ohne Rinde; matt bis stumpfer Glanz; Eisenoxydspuren; Farbe: dorsal: mittel- bis dunkelgrau mit hellen weißlichen Einschlüssen; ventral: unregelmäßig grau.

Anm.: Das Geröll weist dorsal eine ältere Beschädigung auf. Dies belegt ebf. die geringe Dicke sowie das Gewicht, welche auf einen Ausreißer schließen lassen (s. hierzu Tabelle 1 u. Diagr. 1). In Tabelle 1 wurden diese beiden Werte nicht berücksichtigt.

Probe Nr. 6

Bleistiftmarkierung: 6;
Provenienz: ex Slg. F. SPIER; Finder: Norbert THEIS;
L.: 42,7 mm; B.: 38,2 mm; max. D.: 19,6 mm; Gewicht: 45 g.

Kurzbeschreibung: kleines, abgeflachtes u. annähernd rundliches Kreidefeuerstein-Strandgeröll; dorsal: zahlreiche Abhebungen infolge einer Bestoßung; ventral: stark genarbt u. zertrümmert; kortexähnliche zernarbte Oberfläche; umlaufende Kante: bestoßen u. zertrümmert; dorsal: matter schwacher Glanz; ventral: sehr matt u. stumpf; ohne Rinde; Eisenoxydspuren; Farbe: mittelgrau bis honigfarben mit vereinzelten hellen Einschlüssen;
Anm.: Dorsal vereinzelt glatte Flächen sowie kortexähnliche zernarbte Fläche.

Probe Nr. 7

Bleistiftmarkierung: 7;
Provenienz: ex Slg. F. SPIER; Finder: Norbert THEIS;
L.: 43,1 mm; B.: 27,0 mm; max. D.: 19,2 mm; Gewicht: 27,5 g

Kurzbeschreibung: längliches und gerundetes Kreidefeuerstein-Strandgeröll; alle Flächen stark bestoßen; ventral u. an umlaufender Kante teilweise genarbte Oberfläche; stark zertrümmerte Oberfläche infolge von Bestoßung; matte Oberfläche; Absprünge schwach glänzend; ohne Rinde; Eisenoxydspuren; Farbe: mittelgrau mit weißlichen Einschlüssen.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 127-133.
Fundchronik - Prospection et trouvailles isolées.

Fundchronik

Prospection et trouvailles isolées

Jean-Paul Stein

Trois « feuilles de gui »

Trois microlithes à retouche couvrante – « feuilles de gui » – ont pu être relevés par l'auteur sur les plateaux du Grès de Luxembourg au cours des prospections 2000 à 2005.

Description des trois microlithes

Feuille de gui n°1

Canton : Luxembourg ;
Commune : Walferdange ;
Section : B de Walferdange ;
Lieu-dit : Walferbierg, « Wollefsstécker » ;
N° d'inventaire : JP 1.2-22 ;
Mensurations : 35,0 x 9,5 x 2,0mm ;
Poids : 0,73g ;
Coordonnées approximatives (LUREF) : 78 770 E ; 79 860 N ;
Altitude approximative: 390 m ;
Situation : rive droite de l'Alzette ;
Contexte archéologique : trapèze, lamelle à bord abattu ;
Date d'invention : 27.03.2000 ;
Lieu de dépôt : Collection Jean-Paul STEIN ;
Publication : SPIER 2006.

Feuille de gui n° 2

Canton : Capellen ;
Commune : Mamer ;
Section : A de Mamer Nord ;
Lieu-dit : « Juckelsboesch » ;
N° d'inventaire : JP 18-67A ;
Mensurations : 19,0 x 7,0 x 2,0mm ;
Poids : 0,40g ;
Coordonnées GPS (LUREF) : 70600 E ; 79828 N ;
Altitude approximative : 351m ;
Situation : rive gauche de la Mamer ;
Contexte : la pièce a été trouvée en position secondaire dans un chemin ;
Date d'invention : 04.11.2004 ;
Lieu de dépôt : Collection Jean-Paul STEIN ;
Publication : SPIER 2006.

Feuille de gui n° 3

Canton : Mersch ;
Commune : Mersch ;
Section : G de Mersch ;
Lieu-dit : « Haard » ;
N° d'inventaire : JP 23-230 ;
Mensurations : 31,0 x 7,0 x 4,4mm ;
Poids : 0,84g ;
Coordonnées GPS (LUREF) : 74 127 E ; 89 085 N ;
Altitude *(www.gis.eau.etat.lu)* : 347,5m ;
Situation : rive gauche de la Mamer ;
Contexte archéologique : trapèze, pointe à base retouchée ;
Date d'invention : 21.09.2005 ;
Lieu de dépôt : Collection Jean-Paul STEIN;
Publication : pièce non publiée.

Bibliographie

SPIER, F. 2006, Les armatures à retouche couvrante mésolithiques du Luxembourg - Un Bilan. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 25, 2003, 95-110. Luxembourg, 2006.

Jean-Paul Stein
Société Préhistorique Luxembourgeoise
b.p. 79
L-7201 Walferdange
e-mail: jpstein@pt.lu

Fig. 1. Walferdange, Walferbierg - « Wollefsstécker ». Feuille de gui n° 1.
© Tom LUCAS. Musée national d'histoire et d'art Luxembourg (2009).

Fig. 2. Mamer, « Juckelsboesch ». Feuille de gui n° 2.
© Tom LUCAS. Musée national d'histoire et d'art Luxembourg (2009).

Fig. 3. Mersch, « Haard ». Feuille de gui n° 3.
© Tom LUCAS. Musée national d'histoire et d'art Luxembourg (2009).

André Grisse

Eine Scheibenkeule aus Rodenburg (L)

Stichworte: Durchlochte Geräte; Keulen; Scheibenkeulen; Äxte; Hacken; Neolithikum; Linearbandkeramik; Donauländisches Neolithikum; Saar-Mosel-Raum.

Mots-clés : Objets perforés ; massues ; massues discoïdes ; haches, herminettes ; Néolithique ; Céramique Linéaire ; Néolithique danubien ; Néolithique récent ; Région-Sarre-Moselle.

Der Fundort

Bei einer Flurbegehung entdeckte Frau Josette THILL-THIBOLD im Mai 2000 in Rodenburg (Rodenbourg; "Roudemer"), auf der Flur "Maasselter" (Kanton Grevenmacher) eine Scheibenkeulenhälfte. Auf dem Gelände wurden des Weiteren neolithische Feuersteinartefakte, Beile aus Tonschiefer sowie Klopf- und Mahlsteine gefunden.

Der Fund

Das graubraune Scheibenkeulenfragment mit einer rauhen, verwitterten Oberfläche besitzt eine Länge von 100, eine Breite von 54 und eine Höhe von 26 mm. Das Schaftloch mit 20 mm Durchmesser wurde zylindrisch ausgeführt. Das Gewicht beträgt noch 227 g (Abb. 1).

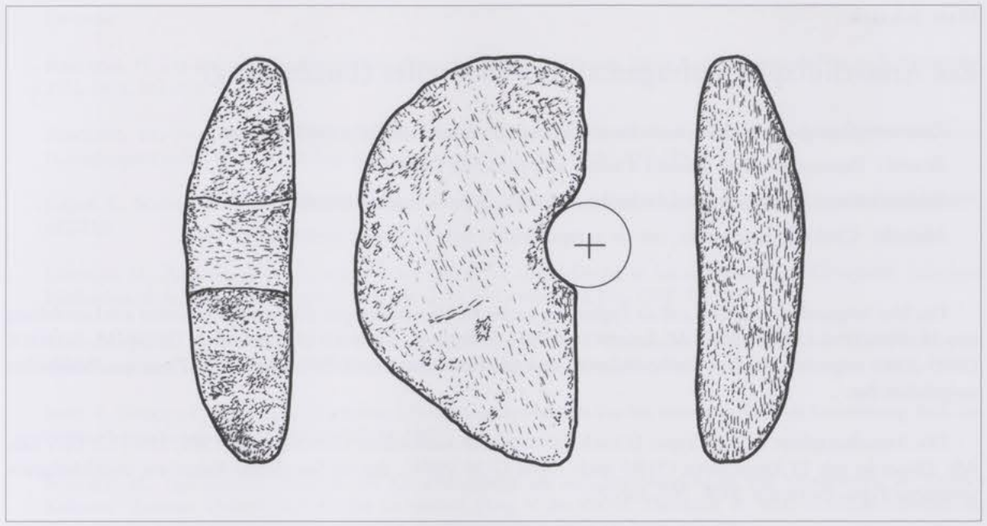


Abb. 1. Scheibenkeule aus Rodenburg (L). M. 2:3.
Zeichnung: André GRISSE.

Die Oberseite ist gewölbt, die Unterseite flach und der Keulenrand gerundet. Der Bruch erfolgte am Schaftloch. Die ursprüngliche Formgebung bleibt vorerst offen, da u.a. eine trapezoïdale wie auch eine annähernd ovale bzw. kreisrunde Form in Betracht kommt.

Zeitstellung

Scheibenkeulen erscheinen im Spät-Neolithikum und sind noch in der Rössener Kultur vertreten.

Die Entdeckung dieses seltenen Fundes reiht sich u.a. an die Scheibenkeulen, die schon im "Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise" beschrieben wurden, wie aus Manternach (THILL 1980, 43 Abb. Seite 44); Consdorf (THEIS 1984, 117 Abb. 13A); Echternach (THEIS 1984, 117 Abb. 13B); Differdingen (THEIS 1988, 208f. Abb. 64) und Marscherwald (GRISSE 1995, 213-215, Abb. 1).

Dr. André Grisse
74, rue Pierre Dupong
L-4545 Differdingen

Literatur

GRISSE, A. 1995, Eine Scheibenkeule aus dem Marscherwald. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 17, 1995, 213-215.

THEIS, N. 1984, Instruments perforés au Grand-Duché de Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 6, 1984, 109-138.

THEIS, N. 1988, Instruments perforés du Grand-Duché de Luxembourg (2e supplément). Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 10,1988, 203-216.

THILL, G. 1980, Une masse polie perforée trouvée sur le territoire de la commune de Manternach. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 2, 1980, 43-44.

Marc Schaack

Ein Armschutzplattenfragment aus Flaxweiler (Luxemburg)

Zusammenfassung: Vorstellung einer unveröffentlichten Armschutzplatte aus Flaxweiler.

Résumé : Présentation d'un brassard d'archer non publié de Flaxweiler.

Schlüsselwörter: Spätkupferzeit, Glockenbecherkultur, Typus D nach SANGMEISTER 1974.

Mots-clés : Chalcolithique récent, culture campaniforme, type D d'après SANGMEISTER 1974.

Das hier vorgestellte Fragment soll als Ergänzung an die Veröffentlichungen der Armschutzplatten aus Luxemburg von H. BOECKING (1974; 1995), M. LAMESCH (1988), F. SPIER/E. THIBOLD (1989) und A. GRISSE/M. SCHAACK (2005-2006) angesehen werden. Ein besonderer Dank gilt Frau BEMELMANS-PERL, die mir die Platte zur Publikation ausgeliehen hat.

Die Armschutzplatte ist dem Typus D nach SANGMEISTER zuzuordnen (SANGMEISTER 1974, 116-117; 147, Tab. 4d). Dieser ist mit 21 Exemplaren (31%) nach Typus G 38 (56%), der im Saar-Mosel-Raum am zweithäufigsten vertretene Typus (SCHAACK 2009, 267, Tab. 7).

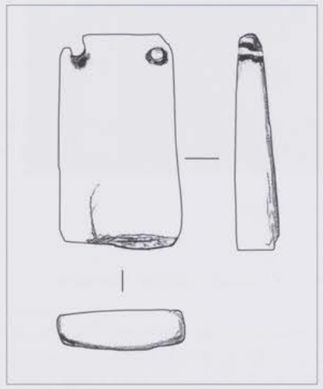


Abb. 1. Armschutzplattenfragment aus Flaxweiler (Luxemburg).

M. 1:1. Zeichnung: Marc SCHAACK.

M. 1:1.

Abb. 2. Armschutzplattenfragment aus Flaxweiler (Luxemburg).

Fotos © Jörg PÜTZ, Fotograf am Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität des Saarlandes (DE).

Fundort: Flaxweiler;
Maße: L: 35,26 mm; B: 19,69 mm; Dmax.: 6,34 mm; Dmin.: 3,09 mm.
Bohrungen: 2,79/3,09 mm. Doppelkonisch. Auf der Rückseite ist die Bohrung wesentlich tiefer. Die Gegenbohrungen sind versetzt.
Farbe: Schwarz.
Stein: Schiefer.
Erhaltungszustand: Hälfte.
Verbleib: Sammlung Tessy BEMELMANS-PERL, Esch-sur-Alzette.
Literatur: M. SCHAACK 2009, Nr. 69. Erwähnt.

Literatur

BOECKING, H., Les brassards d'archers dans la région de Trèves-Luxembourg. Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est, 25/2, 1974, 167-173.

BOECKING, H., Vom Jungneolithikum bis zur Frühen Bronzezeit. Oberflächenfunde von Siedlungsarealen des Trier-Luxemburger Landes. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 16, 1994 (1995), 157-210.

GRISSE, A., SCHAACK, M., Armschutzplatten aus Luxemburg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 27-28, 2005-2006 (2009), 147-153.

LAMESCH, M., Pendeloques et brassards d'archer trouvés au Grand-Duché de Luxembourg. Essai d'inventaire analytique. Publications de la Section Historique de l'Institut G.-D. de Luxembourg 104, 1988, 255-400.

SANGMEISTER, E., Zwei Neufunde der Glockenbecherkultur in Baden-Württemberg. Ein Beitrag zur Klassifizierung der Armschutzplatten in Mitteleuropa. Fundber. Baden-Württemberg 1, 1974, 103-156.

SPIER, F., THIBOLD E., JOMÉ, G., Complément à l'inventaire des brassards d'archer trouvés au G.-D. de Luxembourg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 11, 1989 (1990), 95-100.

SCHAACK, M., Typologischer Vergleich von Armschutzplatten aus dem Saar-Mosel-Raum und Mitteleuropa. *In:* Zeiten - Kulturen - Systeme. Gedenkschrift für Jan LICHARDUS. Hrsg. V. BECKER/M. Thomas u. A. WOLF-SCHULER. Schriften des Zentrums für Archäologie und Kulturgecshichte des Schwarzmeerraumes 17, 2009, 255-270.

Cand. phil. Marc Schaack
Universität des Saarlandes
6, rue Thomas Byrne
L-3761 Tétange
E-mail: schaackmarc@yahoo.com

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 30, 2008, 135-137.
Pierre Ziesaire, Inhaltsverzeichnis / Sommaire 26, 2004 – 30, 2008.

Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise

Inhaltsverzeichnis / Sommaire

26, 2004 – 30, 2008

Zusammenstellung / compilation: Pierre Ziesaire

Remarque : Les sommaires des Bulletins 1-1979 à 27-28, 2005-2006 ont été publiés dans le volume 29, 2007, 93-115.

Anmerkung: Das Inhaltsverzeichnis der Bände 1-1979 bis 27-28, 2005-2006 sind im Bd. 29, 2007, 93-115.

26, 2004 (2008)
(10 Beiträge / contribution ; 320 S. / p. ; 159 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

341 Préface par Michel POLFER, directeur du Musée national d'histoire et d'art Luxembourg. 26, 2004, 7-8.
342 ROZOY, Colette et ROZOY, Jean-Georges, Roc-la-Tour I, le site des Esprits - Le Magdalénien VI à Monthermé (Ardennes): topographie, chronologie, art. 26, 2004, 9-226.
343 GRISSE, André Zwei Geröllgeräte aus Luxemburg. 26, 2004, 227-230.
344 VALOTTEAU, François avec la collaboration de Georges ARENSDORFF, Ensemble de rochers gravés de Nommern-"Auf den Leyen" dit "La Lock", bilan des connaissances à l'issue de la campagne de fouille 2002. 26, 2004, 231-269.
345 SCHAACK, MARC Ein Keramikfragment der Linearbandkeramik aus Fenningen-"Hieselter", Gde. Bettemburg, Luxemburg. 26, 2004, 271-274.
346 GRISSE, André Eine durchlochte Flachhacke aus Kayl, Kanton Esch/Alzette, Luxemburg. 26, 2004, 275-278.
347 STEIN, Jean-Paul Note relative à la découverte de deux haches polies en silex, dont une grande hache, à Heisdorf-"Heeschdrëferbierg", Luxembourg. 26, 2004, 279-282.
348 VANNÉRUS, Jules Une Source d'Archives particulièrement intéressante pour les Toponymistes: Les anciens actes de délimitation (1930). Ré-édition et commentaires par Jean-Paul STEIN. 26, 2004, 283-305.

Fundchronik – Prospection et trouvailles isolées

349 STEIN, Jean-Paul, ZIESAIRE, Pierre, Zwei Quarze von Heisdorf-"Heeschdrëferbierg", Luxembourg. 26, 2004, 307-309.
350 ZIESAIRE, Pierre, Ein Eckzahn von *Canis lupus L.* von Oetringen-"Kakert II", Luxemburg. 26, 2004, 310-311.

Erratum 26, 2004, 313.

Sommaire des volumes 17, 1995 à 26, 2004, 315-320.

27-28, 2005-2006 (2009)
(14 Beiträge / contributions ; 196 S. / p. ; 146 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

351 MODERT, Octavie — L'archéologie, notre patrimoine culturel commun. Préface par Madame Octavie MODERT, Secrétaire d'État à la Culture, à l'Enseignement supérieur et à la Recherche. 27-28, 2005-2006, 7-8.

352 ZIESAIRE, Pierre — Léopold REICHLING - Zwanzig Jahre vor- und frühgeschichtliche Forschung und Prospektion in Luxemburg - Eine Hommage an einen eminenten Naturwissenschaftler. 27-28, 2005-2006, 9-60.

353 DAMBLON, Freddy, HAUZEUR Anne, avec la collaboration de BUYDENS, Christophe, Étude anthracologique des occupations rubanées et protohistorique du site de Remerschen-"Schengerwis" (Grand-Duché de Luxembourg). Utilisation du bois, environnement et chronologie. 27-28, 2005-2006, 61-118.

354 GRISSE, André — Neue Methode der metrischen und typologischen Klassifikation von steinernen Äxten und Pickel des Neolithikums. 27-28, 2005-2006, 119-134.

355 ADAM, Joël — Une herminette plate en basalte en provenance de Kehlen-«Juckelsboesch» (Grand-Duché de Luxembourg). 27-28, 2005-2006, 135-140.

356 GRISSE, André — Durchlochte Geräte aus Hemmersdorf und Gerlfangen, Saarland (D). 27-28, 2005-2006, 141-145.

357 GRISSE, André, SCHAACK, Marc, Armschutzplatten aus Luxemburg. 27-28, 2005-2006, 147-153.

358 STEIN, Jean-Paul — Évolution d'un toponyme: Le «Buergbierg» de Lintgen dans la cartographie officielle. 27-28, 2005-2006, 155-161.

359 ZIESAIRE, Pierre, FRANCK, Luc, Kleinsäugerreste von der Fundstelle Oetringen-Kakert I - Anmerkungen zu einer rezenten Begehung der Fundstelle. 27-28, 2005-2006, 163-167.

360 STEIN, Jean-Paul — Érosion - A l'exemple de la «Haard» près de Mersch, Grand-Duché de Luxembourg. 27-28, 2005-2006, 169-172.

361 EWERS, Marcel, SPIER, Fernand, Virtuelle Heimkehr eines Mikrolithen vom Marscherwald - Eine Erinnerung an Univ.-Professor Dr. Wolfgang TAUTE. 27-28, 2005-2006, 173-178.

362 MULLER, Jean-Paul, MULLER-SCHNEIDER, John J., L'«homo luxemburgensis» selon le Docteur Mathias GRECHEN. En annexe: Mathias GRECHEN, Anthropologie de l'homo Luxemburgensis. Extrait d'un ouvrage du Dr. Mathias GRECHEN. 27-28, 2005-2006, 179-182.

Fundchronik – Prospection et trouvailles isolées

363 STEIN, Jean-Paul — Un objet rare provenant de Blaschette-«Auf der Kiel» (Grand-Duché de Luxembourg): Ciseau à double tranchant/Doppelmeißel. 27-28, 2005-2006, 183-184.

364 STEIN, Jean-Paul — Kreisgrabenanlage auf Mersch-"Haard"? 27-28, 2005-2006, 185-186.

Sommaire des volumes 17, 1995 à 27-28, 2006-2006, 187-192.

29, 2007 (2009)
(16 Beiträge / contributions ; 200 S. / p. ; 146 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

365 BENDER, Gérard, Bourgmestre de la Commune de Waldbillig, Heureux Anniversaire ! 29, 2007, 7-8.

366 SPIER, Fernand — Les 30 ans de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. Un aperçu historique. 29, 2007, 9-40.

367 MULLER-SCHNEIDER, John J., en collaboration avec Jean-Paul MULLER, Les activités de la Société Préhistorique Luxembourgeoise au fil des années. 29, 2007, 41-56.

368 Quelques instantanés tirés des archives de la Société Préhistorique Luxembourgeoise. Documents réunis par un collectif d'auteurs. 29, 2007, 57-75.

369 MULLER-SCHNEIDER, John J. — L'acte constitutif de la Société Préhistorique Luxembourgeoise - Les statuts. 29, 2007, 77-79.

370 Articles concernant la Société Préhistorique Luxembourgeoise écrits par Georgette BISDORFF et publiés au quotidien "Luxemburger Wort". 29, 2007, 81-91.

371 ZIESAIRE, Pierre — Les Échanges de la Société Préhistorique Luxembourgeoise en 2009. 29, 2007, 93-100.

372 ZIESAIRE, Pierre — Sommaire des Bulletins 1, 1979 à 29, 2007. 29, 2007, 101-115.

373 SPIER, Fernand — Les découvertes préhistoriques du Gr.-D. de Luxembourg présentées en 1899 au Congrès d'Arlon. En annexe: Extrait des Annales de l'Institut Archéologique du Luxembourg à Arlon, tome 36, 1901. Première section - Préhistoire - Séance du 31 Juillet 1899. 29, 2007, 117-137.

374 BISDORFF, Georgette — Victor FERRANT 1856-1942. 29, 2007, 139-141.

375 FERRANT Victor — Trouvailles préhistoriques dans le Grand-Duché de Luxembourg (1932-1937) par Victor FERRANT, Conservateur honoraire du Musée national d'Histoire naturelle. Extrait et Reprint de l'édition originale de l'Annuaire 1937 de la Société des Amis des Musées 1937, 180-186. 29, 2007, 143-150.

376 URBAIN, Roland — Libres parcours de côtelettes d'aurochs. 29, 2007, 151-163.

377 POLFER, Michel — Museum und Forschung: ein notwendiger Zusammenhang. 29, 2007, 165-169.

378 BISDORFF, Georgette — L'homme préhistorique et son outillage au Musée de Préhistoire à Echternach (Grand-Duché de Luxembourg). 29, 2007, 171-177.

379 VALOTTEAU, François et CHENAL, Fanny, Etude anthropologique et datation radiocarbone des squelettes néolithiques découverts en 1892 au Deiwelselter de Diekirch. 29, 2007, 179-188.

380 STEIN, Jean-Paul — Mächtige Erosionsrinne au Bridel-"Laangriicht". 29, 2007, 189-193.

381 In memoriam Léopold Reichling 11.03.1921 - 02.05.2009 par Pierre ZIESAIRE. 29, 2007, 195-197.

30, 2008 (2010)
(15 Beiträge / contributions ; 133 S. / p. ; 110 Taf. u. Abb. / pl. et fig.)

382 DELSATE, Dominique — Un racloir moustérien en quartzite de Windhof-Kiischpeltsknapp, commune de Koerich (Grand-Duché de Luxembourg). 30, 2008, 7-14.

383 THILL, Georges — Ein altpaläolithischer Faustkeil von Niederdonven-Schaed. 30, 2008, 15-22.

384 ADAM, Joël — Un biface en provenance de Kehlen-«Dondelbierg» (Grand-Duché de Luxembourg). 30, 2008, 23-29.

385 DELSATE, Dominique — Feuille de gui de Battincourt-Breitbusch (commune d'Aubange, Province de Luxembourg, Belgique) - La place des feuilles de gui dans le Mésolithique et leur implication dans l'inhumation et la crémation du gisement de Reuland-Loschbour. 30, 2008, 31-48.

386 GRISSE, André — Durchlochte Geräte aus Hellingen (Luxemburg). 30, 2008, 49-51.

387 GRISSE, André — Eine Keulen-Vorarbeit aus Saarburg, Rheinland-Pfalz (D). 30, 2008, 53-55.

388 STEIN, Jean-Paul et VALOTTEAU, François, Grattoir sur bout de grande lame en silex de Bridel-"Laangriicht". 30, 2008, 57-61.

389 SCHMIT, Sébastien, VALOTTEAU, François et WÖHRLE, Marie, Lame de hache plate en cuivre de Rimling-"Kohlhecke" (département de la Moselle, France.) 30, 2008, 63-72.

390 SINNER, Jean-Marie — Drei bemerkenswerte Gleitfurchen in Rollingen/Mersch (Luxemburg). 30, 2008, 73-79.

391 SPIER, Fernand, MULLER-SCHNEIDER, John J., SCHROEDER, François et VALOTTEAU, François, Répertoire des pétroglyphes du territoire de la commune de Hesperange. 30, 2008, 81-96.

392 SPIER, Fernand — Le silex de type Tétange - une mise au point. 30, 2008, 97-108.

393 ZIESAIRE, Pierre, unter Mitwirkung von SPIER, Fernand und STEIN, Jean-Paul, Residual-Kreidefeuerstein-Strandgerölle Typ Tetingen-Hesselsbierg (SW-Luxemburg). 30, 2008, 109-126.

Fundchronik - Prospection et trouvailles isolées

394 STEIN, Jean-Paul — Trois "feuilles de gui". 30, 2008, 127-130.

395 GRISSE, André — Eine Scheibenkeule aus Rodenburg (L). 30, 2008, 130-131.

396 SCHAACK, Marc — Ein Armschutzplattenfragment aus Flaxweiler (Luxemburg). 30, 2008, 132-133.

Sommaire des Bulletins 26, 2004 à 30, 2008, 30, 2008, 135-137.

Errata BSPL 29-2007

La Rédaction du Bulletin prie les lecteurs de bien vouloir redresser les erreurs signalées ci-après dans le volume 29, 2007.

1. À compléter la légende de l'illustration p. 68 en haut :

Excursion guidée au "Ferschweiler Plateau" (RFA).
Sur la photo le "Frabillenkreuz", ancien menhir christianisé.

© Photo: Jean-Paul STEIN.

PS: La Rédaction remercie M. Jean-Paul STEIN pour l'information.

2. À changer la légende de l'illustration p. 67 en bas à gauche :

Visite guidée de la fouille du "Däiwelselter" sur les hauteurs de Diekirch.
Fouille du MNHA.

© Photo: François SCHROEDER.

PS: La Rédaction remercie M. François VALOTTEAU pour l'information.

3. À changer la légende de l'illustration p. 140 :

Fig. 1. Réunion de scientifiques aux Musées de l'État en date du 24 février 1951.

À partir de la gauche : François-Léon LEFORT, Léopold REICHLING, Marcel HEUERTZ, Georges LEMÉE, Marie Louis EMBERGER.

PS: La Rédaction remercie MM. Christian RIES et Jos. A. MASSARD pour les informations.

Société Préhistorique Luxembourgeoise a.s.b.l.
Siège social: 1, rue André Hentges – L-7680 Waldbillig

Registre de Commerce et des Sociétés du Grand-Duché de Luxembourg - numéro d'immatriculation: F 5275

Statuts: Mémorial, Série C: 1979, 8626-8628
1983, 2050
1985, 3862
1989, 293
1997, 15509
2005, 40409
2007, dépôt du 02.04.2007 au RCS

Composition du Comité de la Société Préhistorique Luxembourgeoise à partir du 23 avril 2009

Fernand SPIER, président
John J. MULLER, vice-président
Georges THILL, trésorier
Marie-Paule WAGENER, secrétaire générale
Carel KREMER, secrétaire-adjoint
Georgette BISDORFF, secrétaire-adjointe
Georges ARENSDORFF, bibliothécaire
François SCHROEDER, bibliothécaire
Marcel EWERS, membre
Simone FRANÇOIS, membre
André GRISSE, membre
Anne HAUZEUR, membre
John KARGER, membre
Denise LEESCH, membre
Jean-Paul MULLER, membre
Marc SCHAACK, membre
Jean-Paul STEIN, membre
Pierre ZIESAIRE, membre

Comptes bancaires de la Société Préhistorique Luxembourgeoise:

Banque de Luxembourg	IBAN LU73 0080 2683 2100 1003	(Code BIC: BLUXLULL)
Banque Générale du Luxembourg	IBAN LU46 0030 4381 4732 0000	(Code BIC: BGLLLULL)
DEXIA-BIL	IBAN LU97 0021 1373 1210 0000	(Code BIC: BILLLULL)
Comptes Chèques Postaux Luxembourg	IBAN LU75 1111 0630 9848 0000	(Code BIC: CCPLLULL)

Vos relations avec nous

Les adresses de contact de la Société Préhistorique Luxembourgeoise

Présidence :

Fernand SPIER, président
35, rue du Cimetière
L-1338 Luxembourg
e-mail : fernspier@vo.lu

Vice-Présidence :

John J. MULLER, vice-président
10, rue Gutenberg
L-1649 Luxembourg
e-mail : jjmu@pt.lu

Secrétariat :

Marie-Paule WAGENER, secrétaire générale
21, A Batzent
L-8551 Noerdange
e-mail : wmariep@pt.lu

Carel KREMER, secrétaire-adjoint
10, rue Batty Weber
L-2716 Luxembourg
e-mail : carel.kremer@education.lu

Georgette BISDORFF, secrétaire-adjointe
55, rue Paul Wilwertz
L-2738 Luxembourg
e-mail : bisgeo@pt.lu

Trésorerie :

Georges THILL, trésorier
12, rue Kiem
L-6187 Gonderange
e-mail : georges.thill@bp.etat.lu

Bibliothèque :

Georges ARENSDORFF, bibliothécaire
13, rue Principale
L-7465 Nommern
e-mail: garensd@pt.lu

François SCHROEDER, bibliothécaire
14, rue de Kockelscheuer
L-5853 Fentange

Échange international :

Pierre ZIESAIRE, échange international
41, rue des Genêts
L-8131 Bridel
e-mail : pziesair@pt.lu

Fonds Culturel National

Ministère de la Culture

Musée national d'histoire et d'art

9 782919 988273

ISBN 978-2-919988-27-3