

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 2011

31 · 2009



Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
31, 2009

de la
Société Préhistorique
Luxembourgeoise

Revue internationale de Pré- et Protohistoire

31-2009

Édition publiée sous le patronage du Fonds Culturel National,
du Ministère de la Culture
de l'Institut National d'Archéologie et d'Études Préhistoriques

Publié par la Société Préhistorique Luxembourgeoise
à l'adresse suivante :
Société Préhistorique Luxembourgeoise
10, rue de la Gare
L-1011 Luxembourg

Référence bibliographique recommandée / Empfohlene Zitierweise:
Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 31, 2009 (2011).

Bulletin
de la
Société Préhistorique
Luxembourgeoise

Revue interrégionale de Pré- et Protohistoire

31·2009

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

En couverture: L'abri-sous-roche de Loschbour.
Illustration extraite de la contribution Dominique DELSATE, Jean Michel GUINET et Steven SAVERWYNS,
De l'ocre sur le crâne mésolithique (haplogroupe U5a) de Reuland-Loschbour ?
Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

Éditions de la Société Préhistorique Luxembourgeoise
Luxembourg
2011

Sommaire du volume 31, 2009

Comité de rédaction:

Rédaction, coordination et mise en page: Pierre ZIESAIRE.

Collaborateurs à la rédaction (à partir de 2007): Georgette BISSORFF, Anne HAUZEUR, Jean-Paul STEIN.

Les manuscrits sont à adresser à la rédaction.

Adresse de la rédaction: Pierre Ziesaire, 41 rue des Genêts, L-8131 Bridel.

Dominique DELSATE, Jean Michel GUINET et Steven SAVERWYNS, De l'ocre sur le crâne mésolithique (haplogroupe U5a) de Reuland-Loschbour (Grand-Duché de Luxembourg)?	7
Roland URBAIN, Le Sens religieux de l'Homme de Loschbour	31
François VALOTTEAU, Henri-Georges NATON, Magali FABRE, Laurent BROU et Fernand SPIER, La fréquentation au Mésolithique moyen de l'abri-sous-roche "Auf den Leien" à Hersberg, commune de Bech (G.-D. de Luxembourg)	71
François VALOTTEAU, Fanny CHENAL, Henri-Georges NATON, Foni LE BRUN-RICALENS et Michel TOUSSAINT, Une sépulture du premier Age du Fer sous abri-sous-roche à Hersberg-"Bourlach", (commune de Bech, G.-D. de Luxembourg) : une redécouverte 94 ans après	109
André GRISSE, Ein Jade-Beil vom Titelberg, Lamadelaine (L)	147
Jean-Paul STEIN et François VALOTTEAU, Poignard en silex de type Rijckholt de Prettinge-"Gousselerbiert"	151

© 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 978-2-919988-28-0



Imprimé sur les presses de:
Imprimerie Centrale S.A.
15, rue du Commerce
L-1351 Luxembourg
Luxembourg 2011

Dominique Delsate, Jean Michel Guinet et Steven Saverwyns

De l'ocre sur le crâne mésolithique (haplogroupe U5a) de Reuland-Loschbour (Grand-Duché de Luxembourg) ?¹

Résumé: Une zone rouge colore la partie gauche de l'os frontal de l'homme mésolithique de Loschbour. Après un exposé préliminaire de l'étude bio-anthropologique du squelette, avec typage génétique de l'ADN mitochondrial, nous présentons nos tentatives de détermination de la nature du pigment, par les méthodes de spectroscopie Raman et d'analyse élémentaire par dispersion d'énergie de rayons X (EDX). L'ocre est prouvée, et sa présence est discutée.

Mots-clés : Mésolithique ; Reuland-Loschbour ; Ocre ; Spectroscopie Raman ; EDX ; Anthropologie ; haplogroupe U5a ; Funéraire.

Samenvatting: Een rood gekleurde gebied is aanwezig op de linkerkant van de frontale bot van de mesolithische mens uit Loschbour. Na een voorlopig verslag van de bio-anthropologische studie van het skelet, met genetische typering van mitochondriaal DNA, presenteren we onze pogingen om de aard van het pigment te bepalen met Raman spectroscopie en elementanalyse door energie-dispersieve X-straal spectroscopie (EDX). Oker is bewezen, en zijn aanwezigheid wordt besproken.

Sleutelwoorden: Mesolithicum; Reuland-Loschbour; Oker; Raman spectroscopie; EDX; Antropologie; haplogroep U5a, Funeraire.

Summary: A red colored area is present on the left portion of the frontal bone of the mesolithic man from Loschbour. After a preliminary report of the bio-anthropological study of the skeleton, with genetic typing of mitochondrial DNA, we present our attempts to determine the nature of the pigment, by the methods of Raman spectroscopy and elemental analysis by energy dispersive X-ray spectroscopy (EDX). Ochre is proven, and its presence is discussed.

Key-words: Mesolithic; Reuland-Loschbour; Ochre; Raman spectroscopy; SEM-EDX; Anthropology; haplogroup U5a; Funerary.

Zusammenfassung: Am linken frontalen Schädelbereich des mittelsteinzeitlichen Menschen von Loschbour befindet sich ein rotgefärbter Bereich. Nach einer vorläufigen Präsentation der bio-anthropologischen Untersuchung des Skeletts, anhand genetischer Typisierung der mitochondrialen DNS, stellen wir unsere Versuche vor, die Natur des Pigments mit den Methoden der Raman-Spektroskopie und der Elementaranalyse durch energie-dispersive Röntgenspektroskopie (EDX) zu bestimmen. Ocker konnte nachgewiesen werden und seine Anwesenheit wird diskutiert.

Schlüsselwörter: Mittelsteinzeit; Reuland-Loschbour; Ocker; Raman-Spektroskopie; EDX; Anthropologie; Haplogruppe U5a; Bestattungssitte.

¹ Etude commandée par le Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg le 01.04.2008.



Fig. 1. Le site de Loschbour.

Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

1 Introduction

1.1 Inhumation, incinération, traces anthropiques sur matériel osseux, traces de feu, industrie lithique, symbolique funéraire

Le squelette mésolithique découvert à Reuland-Loschbour (Fig. 1-2) est conservé au Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg, sous le numéro 20.5.1943. L'inhumation « LSB1 » de l'Homme de Loschbour est une sépulture primaire datée d'environ 6000 ans BC (Before Christ), par mesures radiochronologiques sur le crâne [OxA-7338 : 7 205 +/- 50BP (Before Present) soit 6 220-5 990 cal BC] et sur les 2 côtes d'aurochs accompagnant le squelette [GrN-7115 : 7 115 +/- 45BP soit 6 070-5 890 cal BC].

La reprise de l'étude anthropologique du squelette a attiré l'attention sur une zone de la partie gauche de l'os frontal (Fig. 3-5) colorée de rouge, qui pourrait

représenter les traces d'une application d'ocre, avec ses implications dans la symbolique funéraire mésolithique (VERJUX 2003, URBAIN 2009, 2010). Entrent dans ce questionnement sur la symbolique : la très probable offrande carnée (dépôt de deux côtes d'aurochs, placées à côté du thorax de LSB1), les deux *Bayania* (si l'une accompagne clairement la crémation « LSB2 », l'autre a été retrouvée dans les sédiments (BROU 2006) sans pouvoir préciser si elle accompagnait l'inhumation LSB1 ou la crémation LSB2), et enfin la dalle épaisse de 25 cm, qui couvrait le squelette LSB1, « rougie profondément par le feu » (HEUERTZ 1950 : 411), autre témoin possible d'un rituel funéraire (un bucher allumé au-dessus de la sépulture ?).



Fig. 2. L'abri-sous roche de Loschbour. Le squelette a été trouvé en 1935 près du surplomb rocheux à gauche sur la photo.

Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.



Fig. 3. Le crâne et la face de l'Homme de Loschbour avant la restauration (d'après une illustration de F. LE BRUN-RICALENS *et al.* 1996, p. 26).



Fig. 4. Le crâne et la face de l'Homme de Loschbour restauré.

Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

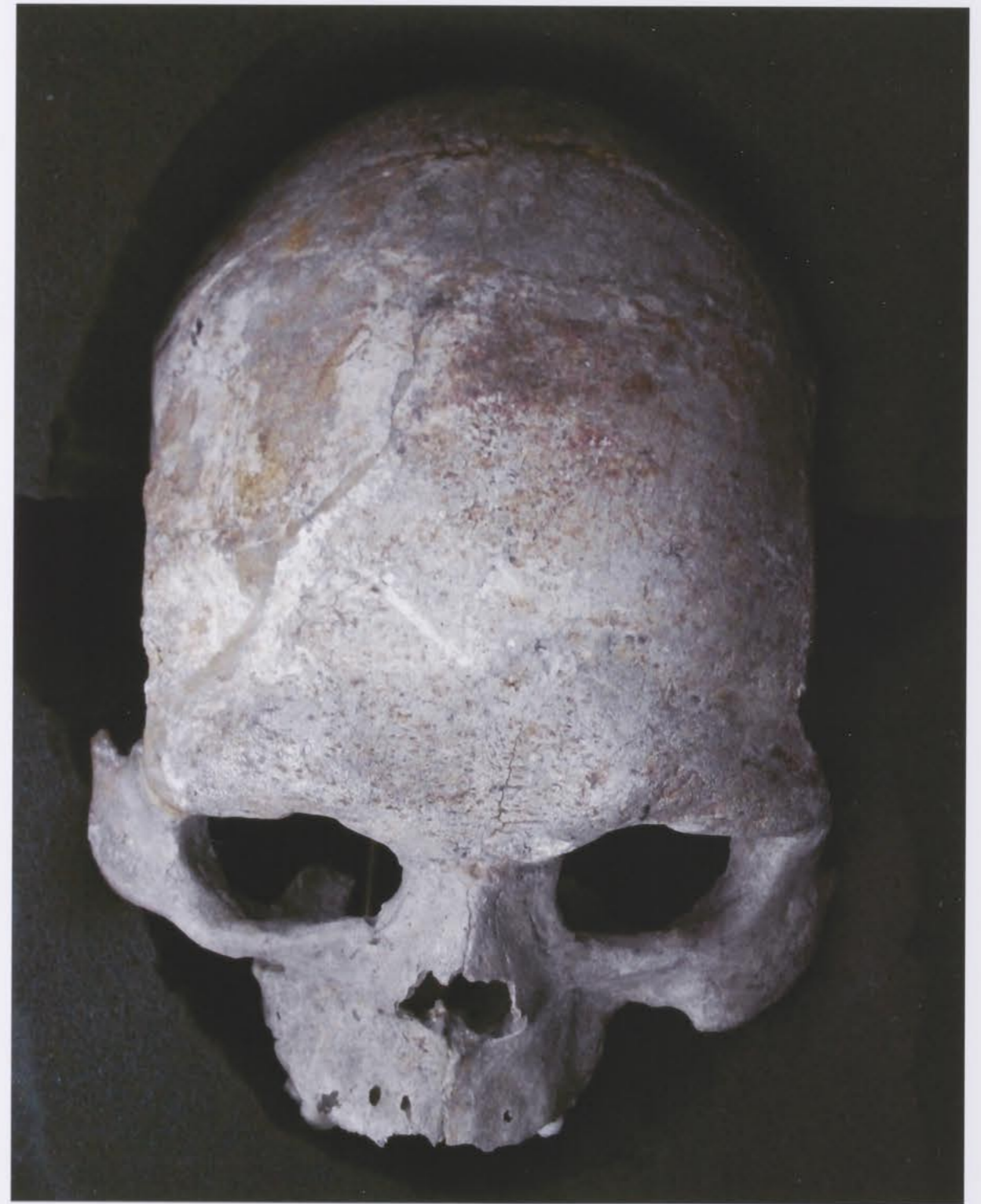


Fig. 5. Le crâne de l'Homme de Loschbour restauré, avec la zone rougie sur la partie gauche de l'os frontal.

Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

La crémation LSB2, trouvée dans le même niveau limoneux que le squelette LSB1, serait plus âgée d'environ 850 ans [Beta-132067 : 7960+/-40 BP soit 7050-6690 cal BC (TOUSSAINT *et al.* 2009)], quoique ce diachronisme mérite d'être confirmé par de nouvelles datations. Cette crémation est interprétable comme dépôt secondaire (absence de charbon de bois, tri des os), et certains ossements crâniens humains portent des stries de découpe réalisées avant la crémation (TOUSSAINT *et al.* 2009). Elle est figurée par LE BRUN-RICALES *et al.* 2005 : 82, BROU 2006 : Fig. 8, TOUSSAINT *et al.* 2009 : 249, Fig. 13-3, et DELSATE 2010 : 43 Fig. 15.

La crémation contient également des os d'animaux (une phalange proximale de sanglier semble en faire partie), autre évocation d'un possible rituel d'offrande (voir URBAIN 2010). CORDY 1982 : 119 (sans établir la nature « incinération humaine » du « foyer ») écrit : « plusieurs débris osseux proviennent de la zone du foyer et sont brûlés ; d'autre part quelques ossements portent des coups de silex. Ces observations démontrent la contemporanéité de la faune et de l'occupation préhistorique. D'ailleurs le rapport des découvertes, tel qu'il a été objectivement publié par M. HEUERTZ (1950 : 413), indique sans ambiguïté que les vestiges fauniques ont bien été trouvés dans la deuxième couche de remplissage de l'abri sous roche, dans laquelle se trouvaient la sépulture, le foyer et les artefacts mésolithiques ».

L'action du feu sur le site s'observe sur la dalle de couverture de l'inhumation (rouge probablement par le feu plutôt que par oxydation de surface, qui aurait rendu le grès déliquescence), sur des silex chauffés, sur un fragment de bois de cerf (GOB 1982, 114 : fig. 12), sur une extrémité d'andouiller attribuée à un chevreuil (CORDY 1982 : 121), sur une phalange de sanglier, et bien sûr sur le matériel osseux humain et animal de la crémation rassemblé par HEUERTZ dans une enveloppe, y compris un gastéropode *Bayania* perforé. Il

1.2 L'ocre dans la Préhistoire, quelques repères

De nombreux groupes ethniques utilisent l'ocre pour la peinture corporelle ou la teinture d'objets, de peaux, de vêtements : une connotation symbolique est possible, comme dans son emploi dans les pratiques funéraires (couleur de sang, symbole de vie ou de survie). L'ocre est aussi utilisée dans le tannage des peaux pour éviter la putréfaction (COURAUD 1983) ou comme additif à des colles (WADLEY *et al.* 2009), elle

n'est pas évident de comprendre *a priori* si tout le matériel osseux brûlé du site provient de la crémation, ou de divers foyers contemporains ou non.

CORDY 1982 : 122 signale donc une phalange proximale de *Sus scrofa* légèrement calcinée (répertoriée par HEUERTZ 1950 : 435, et exposée au MNHA avec la crémation), portant sur sa face axiale des traces anthropiques (coups de silex). CORDY 1982 : 124 signale une autre trace anthropique : un coup de silex de décarnisation sur la face externe de la branche montante de la mandibule gauche d'un *Castor fiber* (ce spécimen étudié actuellement par Laurent BROU serait plus ancien de 550 ans que la crémation !). Ces 2 observations s'ajoutent aux traces de découpage, sciage et affutage de bois et andouillers de cervidés (HEUERTZ 1950 : 436 et Pl. XXI, XXII) et aux défenses de *Sus scrofa* transformées en outils tranchants (HEUERTZ 1950 : 435 et Pl. XXIII).

Les traces anthropiques sur os ne relèvent bien sûr pas toutes de pratiques funéraires, elles peuvent témoigner aussi d'activités de boucherie ou de la préparation d'outils.

Le matériel lithique et osseux découvert montre que le site n'avait pas seulement une vocation funéraire, mais qu'il a accueilli diverses activités de vie : débitage du silex (plusieurs nucléus, multiples fragments) et préparation d'outils lithiques, boucherie, fabrication d'outils en bois de cervidés ou en ivoire (voir GOB 1982).

La contemporanéité ou le diachronisme des divers éléments humains, fauniques et lithiques de la « deuxième couche de remplissage de l'abri sous roche » et donc des pratiques techniques ou symboliques éventuelles demeurent très délicates à établir, malgré les quelques datations ¹⁴C disponibles.

est présente également sur les sols d'habitations, autour des foyers.

Au Paléolithique, le Moustérien de Qafzeh a fourni des fragments de colorants, des silex ocrés et des coquillages teintés d'ocre, dont un du niveau de l'inhumation de l'adolescent Qafzeh11, mais sans pouvoir attester du lien entre inhumation et ocre (TILLIER 2009).

Par contre au Gravettien, et dans de nombreuses sépultures du Paléolithique supérieur, l'ocre rouge est omniprésente, clairement liée à l'inhumation (Krems Wachtberg, Dolni Vestonice, etc.), répandue au fond de la fosse, ou saupoudrée sur les dépouilles (MAY 1986 : 2003), enduisant le corps du défunt (souvent concentrée sur et autour de la tête) ou ses vêtements (parure, ou protection contre la putréfaction) (TILLIER 2009).

Du Mésolithique ancien de Belgique, à Dinant, la Grotte Margaux a livré une sépulture collective secondaire d'une dizaine de squelettes féminins désarticulés, colorés par de l'ocre (CAUWE 1998 : 65 ; TOUSSAINT 1998 : 41), et l'Abri des Autours (POLET & CAUWE 2002) une sépulture individuelle primaire (AA3) qui renfermait le squelette d'une femme adulte dont les jambes et le bassin étaient recouverts d'ocre (une autre sépulture (AA2), collective, contenait les

squelettes désarticulés de 5 adultes et de 6 immatures, outre les ossements d'un jeune adulte incinéré avant d'être inhumé dans la grotte, accompagné d'ossements animaux également incinérés). Au Mésolithique moyen en France, la nécropole de La Vergne livre des corps très contractés, ocrés, ornés de massacres d'aurochs et de bois de cervidés (JOUSSAUME & PAUTREAU 1999). Au Mésolithique final, l'ocre est présente dans toutes les tombes de Téviec et Hoëdic. A Bonifacio, le corps est entièrement recouvert d'un pigment brun-rouge. L'ocre et d'autres pigments proches ont été signalés sur de nombreux sites mésolithiques français mais leur étude précise (VERJUX 2003) montre finalement que la présence d'ocre n'est attestée que dans moins de la moitié de ces sépultures mésolithiques. L'ocre peut accompagner également les incinérations, par exemple une petite boulette d'ocre avec celle de Ruffey-sur-Seille (VERJUX 2003).

1.3 Ocre d'origine anthropique ou imprégnation « naturelle » ? La couche brun-rouge argilo-sableuse

La spectroscopie RAMAN et l'analyse élémentaire par dispersion d'énergie de rayons X (EDX) ont été appliquées sur le matériel de Loschbour pour tenter

- de préciser la nature du pigment rouge du crâne,
- de le comparer avec les minéraux rouges présents dans l'environnement de l'inhumation.

Le grès de la paroi rocheuse qui surplombe l'aire de la sépulture produit du sable rouge, phénomène bien visible actuellement (Fig. 11-12). Ce sable rouge résulte de l'oxydation des particules de fer en surface du Grès de Luxembourg (Hettangien, Jurassique inférieur) constitutif de la paroi. Nous pensons que la dégradation météorique avec déliquescence du grès en sable rouge, a pu participer à la coloration brun-rouge des sédiments qui ont livré le matériel archéologique.

HEUERTZ 1950 : 413 écrit « Une première tranchée de sondage, creusée perpendiculairement au rocher montre les couches suivantes : terre végétale, couche brun-rouge argilo-sableuse, tuf calcaire granuleux » ... « la seconde couche donna le squelette humain, une quantité d'outils en silex et en os, un foyer avec des débris d'ossements humains et animaux, calcinés et indéterminables, ainsi qu'un certain nombre de vestiges de la faune, surtout des dents et des coquillages ». Mais lors de la fouille de contrôle au Loschbour (Moulin de Reuland) en 1981, GOB, HEIM, SPIER &

ZIESAIRE (1984, 87-99 – voir surtout p. 88-89) n'ont pas retrouvé de sédiments brun-rouge ni rouge ocre : la strate avec le tuf a bien été retrouvée, mais rien d'autre. La dégradation météorique avec déliquescence du grès en sable rouge a pu participer à la coloration des sédiments en question, coloration qui ne se préserve pas nécessairement indéfiniment dans le sol, vu les mouvements de nappe phréatique et le lessivage météorique... la couche brun-rouge argilo-sableuse, sur le schéma de HEUERTZ 1969 fig. 82 p. 143, est bien limitée uniquement sous le surplomb rocheux (tout comme le tuf sous-jacent), ce qui va dans le sens de notre hypothèse de dépôt brun-rouge au départ de la dégradation du rocher : au-delà, vers la rivière Ernz, l'humus recouvrait directement le sable avec blocs de grès, qui repose sur le Grès de Luxembourg. La couche brun-rouge argilo-sableuse a du être prélevée en totalité lors de la fouille de 1935 (HEUERTZ 1950 : 413, note de bas de page, déplore qu'un témoin des couches n'a pas été conservé) et ne pouvait donc plus être retrouvée dans les fouilles ultérieures (BROU 2006 : fig. 28, relève

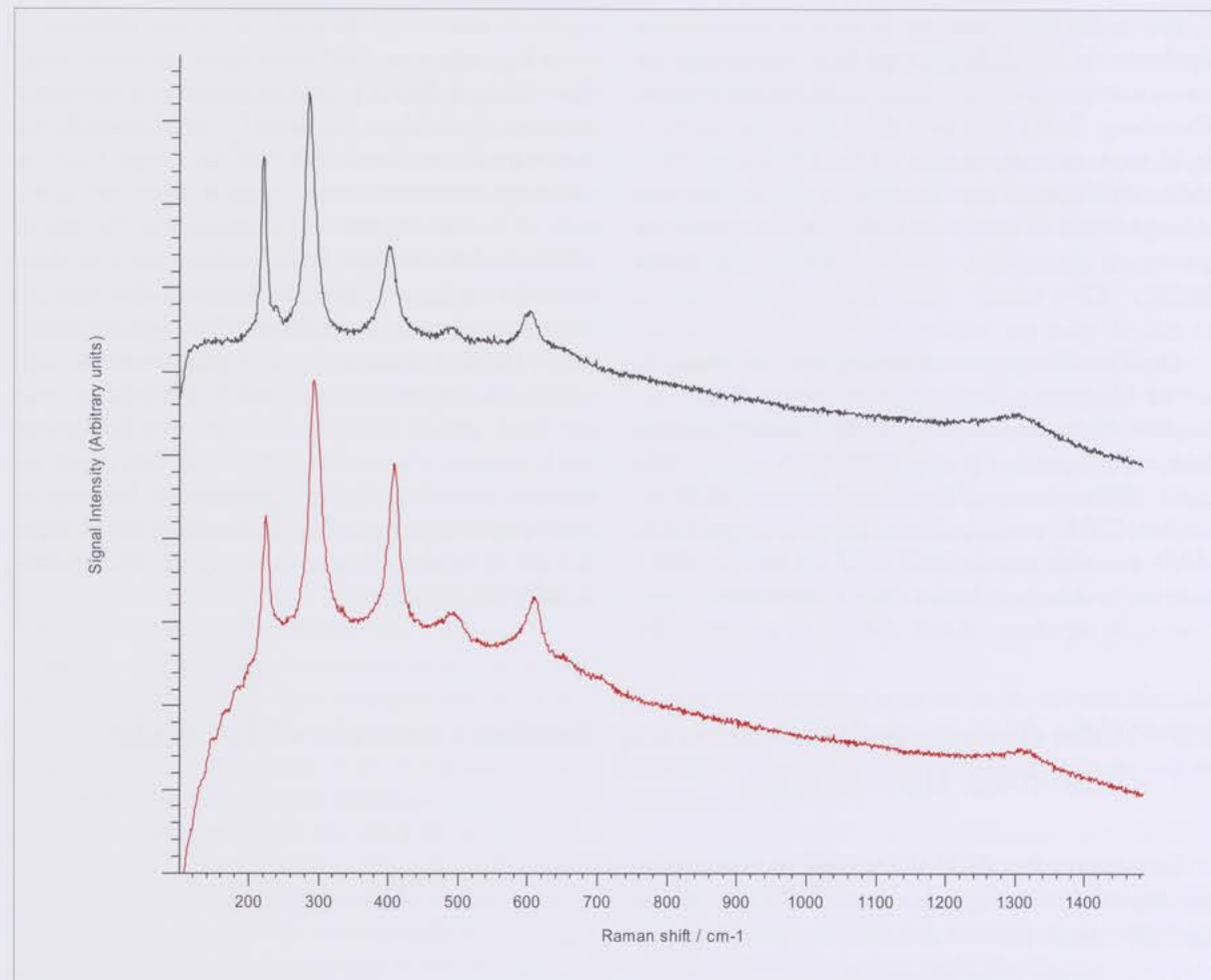


Fig. 6a. Spectre RAMAN des fragments rouges prélevés sur le crâne de l'Homme de Loschbour.
En rouge : spectre d'une terre rouge pour comparaison;
en noir : spectre du pigment rouge sur le crâne de Loschbour.

© Steven SAVERWYNS, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.

néanmoins une lentille de sédiment brun-rouge, remblais des fouilles de 1935, dans le profil D du secteur I, TA, et du secteur I, TC, fouille de 2003). HEUERTZ 1969 : 144 décrit la couche brun-rouge argilo-sableuse comme « roche meuble, contenant quelques morceaux et grumeaux de grès fortement décalcifiés, ainsi que des plaquettes de grès à ciment ferrugineux résultant d'une re-précipitation de sels dans un sol » « avec importante teneur en particules fines, respectivement en limon ». Le Professeur Paul ANTUN, géologue, a donné son avis (in HEUERTZ 1969 : 145) : « en période de crue, ce recoin entre les rochers a été périodiquement envahi par les eaux qui y ont déposé du sable et du limon, tan-

dis que la terre, ruisselant en période de dégel de la paroi rocheuse, s'y mélangeait ». Ni HEUERTZ ni ANTUN ne signalent d'hématite, mais BROU 2006 : 8 (fouille de 2003) a retrouvé dans les déblais de fouille de 1935, en Secteur I (site de l'inhumation), des passées de sédiment argilo-sableux orangé et des fragments de grès rubéfié, et H.G. NATON (in BROU 2006) relève des taches oranges d'oxydes dans un échantillon limono-sableux brun (échantillon 3, tranchée A, profil A), un oxyde ferrique dans un échantillon brun (n°1 de la tranchée B, profil A) et des traces d'oxyde ferrique dans les fragments de grès.

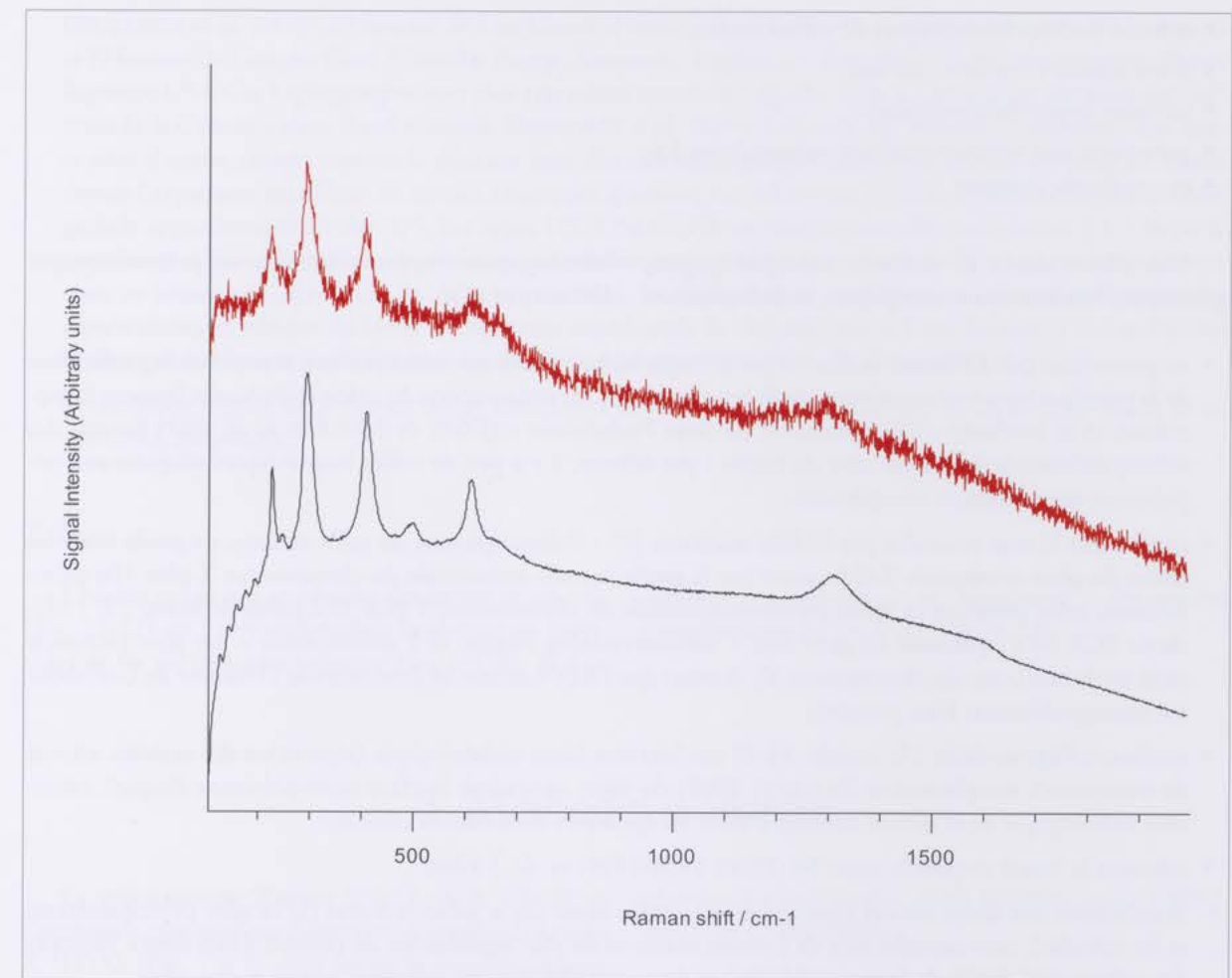


Fig. 6b. Spectre RAMAN d'un grain de sable de l'échantillon de grès de la paroi de l'abri de Loschbour (en rouge).
En noir : Spectre de l'hématite pour comparaison.

© Steven SAVERWYNS, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.

2 Matériel

2.1

Le squelette quasi complet « LSB1 » numéroté 20.5.1943 et conservé au MNHNL, trouvé en connexion en 1935 par N. THILL et étudié par M. HEUERTZ. Un examen en lumière ultra-violette met bien en évidence les différents fragments brisés du crâne, et la colle qui les solidarise. Quelques fines écaïl-

lures ont été prélevées au scalpel, au niveau de la zone rouge sur la partie gauche du frontal.

Les observations biométriques et anatomiques de HEUERTZ 1950 & 1969 lui permirent d'attribuer le squelette à :

- un individu masculin, sur base entre autres de la capacité crânienne et des indices crânio-faciaux (mais les résultats varient selon les formules utilisées, et le crâne a été reconstitué) ou des dimensions générales du bassin (rapport ischio-pubien, mais plusieurs os sont restaurés),
- adulte (les troisièmes molaires sont sorties, la denture présente une usure tabulaire, les épiphyses des os sont fusionnées, les sutures crâniennes sont partiellement fermées),

- robuste (indices biométriques de robusticité),
- d'une stature d'environ 160 cm,
- au crâne hyper-dolichocéphale,
- présentant une vertèbre lombaire surnuméraire L6
- et une fistule dentaire.

Nos observations et examens morphologiques, histologiques (rapports détaillés en préparation par génétiques, biochimiques, isotopiques, radiologiques et DELSATE *et al.*):

- ne permettent pas d'affirmer le sexe : si par exemple les bourrelets sus-orbitaires bien marqués et la profondeur de la grande échancrure sciatique sont de type masculin, les restaurations du crâne et du bassin faussent la biométrie, et la méthode « Détermination du Sexe Probabiliste » (DSP) de MURRAIL *et al.* 2005 fournit des valeurs différentes de chaque côté du bassin ; par ailleurs, il y a peu de tables biométriques adaptées aux populations mésolithiques européennes;
- confirment le sexe masculin par l'ADN nucléaire [1° : Polymorphisme de taille et donc de poids entre les allèles du gène *amelogenin* (l'allèle porté par la partie pseudo-autosomale du chromosome X pèse 106 paires de bases, celui porté par la partie pseudo-autosomale du chromosome Y pèse 112 paires de bases) ; 2° : Méthode PCR SRY : présence du gène SRY « Sex-determining Region of Y chromosome », un gène architecte situé sur le bras court du chromosome Y]. A noter que l'ADN extrait de 2 molaires de l'Homme de Loschbour est remarquablement bien préservé;
- attribuent l'âge au décès à la tranche 34-47 ans [examen histo-archéologique (répartition des ostéons, activité de résorption), morphométrie (SCHMITT 2005) du *facies auricularis* (surface sacro-pelvienne iliaque), extension radiologique de la *cavitas medullaris* dans les épiphyses fémorales et tibiales];
- estiment la masse corporelle entre 58 (HOLT 1998-1999) et 61.5 kilos;
- déterminent une alimentation principalement carnée basée sur le gibier terrestre (le sanglier principalement, et les cervidés), sans contribution de poisson marin ni de part significative de poisson d'eau douce [isotopes du carbone ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$), de l'azote ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) et du soufre ($^{34}\text{S}/^{32}\text{S}$) du collagène osseux et dentaire];
- décèlent de légères lésions arthrosiques (ostéophytes débutants des vertèbres D8-9 et D10-11, ébauche de collerette d'ostéophytose en L4-5) et d'épiphysite vertébrale de SCHEUERMANN (D6-8), et de minimes enthésopathies non systématisées (VILLOTTE 2008);
- démontrent l'absence de la 6^{ème} vertèbre lombaire citée par HEUERTZ;
- confirment une fistule ostéo-dentaire à orifice de décharge vestibulaire au départ de la 1^{ère} dent molaire inférieure droite (reconstitution tri-dimensionnelle au scanner);
- notent sur la partie gauche du frontal (Fig. 5) une zone colorée de rose-rouge, d'environ 6 x 3 cm (la lumière UV fait apparaître d'autres zones du crâne légèrement rougies);
- ne relèvent pas de trace de découpe ou de scalp au niveau du crâne;
- n'établissent pas la cause du décès au niveau ostéologique, sachant que la base du crâne, la calotte, et le massif nasal (os nasaux et processus frontaux des maxillaires) ont été abimés ou détruits lors de la fouille (HEUERTZ 1950 : 416);
- précisent l'haplogroupe mitochondrial U5a (lignée maternelle) par typage de l'ADN mitochondrial (mutations en positions 16192T et 16270T de la région hypervariable HVR1). Le clan mitochondrial U d'*Homo sapiens* daterait de 45 à 55 000 ans ; apparu en Asie occidentale peu après la sortie d'Afrique d'*Homo sapiens*, il est le premier groupe d'hommes modernes à coloniser l'Europe (SYKES 2001). L'haplogroupe U5 serait apparu entre 25 000 (MALYARCHUCK *et al.* 2010) et 50 000 ans (RICHARDS *et al.* 1998) ; U5 ou ses ancêtres sont supposés s'être propagés sur le continent, au départ du Proche-Orient, vers 40 à 42 000 ans, porteurs de l'industrie aurignacienne, et plus tard avoir participé à l'expansion vers le Centre et le Nord de l'Europe au retrait des glaciers (au départ du refuge franco-cantabrique, voir ACHILLI *et al.* 2005). Les haplogroupes U5 (65 %) et U4 sont les plus communs (>80%) parmi les chasseurs-cueilleurs d'Europe centrale et orientale

(BRAMANTI *et al.* 2009). L'Homme de Loschbour, d'haplogroupe U5a, fait parfaitement le lien entre ceux-ci et l'Homme de Gough's Cave (Cheddar Gorge, Somerset, Angleterre), daté de 7 150 BC et également d'haplogroupe U5a. Ces haplogroupes sont plus rares dans toutes ces régions, suite à l'arrivée des premiers agriculteurs de la Culture Linear Band Keramik (BRAMANTI *et al.* 2009), diffusant des Balkans, et probablement aussi pour d'autres raisons comme la dilution avec d'autres haplogroupes européens anciens présents au moins depuis l'expansion succédant au dernier maximum glaciaire. Actuellement, 11% de la population européenne globale appartiennent au clan U5. Les types U5, U5a et U5b ne représentent plus qu'environ 5 à 7 % de la population d'Europe occidentale, mais restent très fréquents (refuge ?) au Nord de l'Europe, principalement chez les Saami ou Lapons (40 % de la population), les Finlandais et les Estoniens ; ils ont également des représentants en Afrique du Nord (composante méridionale de l'expansion à la fonte des glaces ?) et au Proche Orient, probablement par migration inverse (voir MANCO 2009-2010 ; PONTIKOS 2010).

- permettront bientôt de présenter divers marqueurs de l'ADN nucléaire, en cours de séquençage (Ruth BOLLONGINO, Mayence).

2.2

Le sable rouge qui se détache des parois et rebords (Fig. 11-12) de l'abri sous-roche (oxydation de particules de fer ou de pyrite présents dans le Grès de Lu-

xembourg surplombant la sépulture) : des grains rougeâtres ont été analysés (Fig.13-14).

3 Méthodes d'analyse

La spectroscopie Raman (Fig. 6a-b & 10a-b) et l'analyse élémentaire par dispersion d'énergie de rayons X (EDX) (Fig. 7 à 9) sont les techniques les mieux

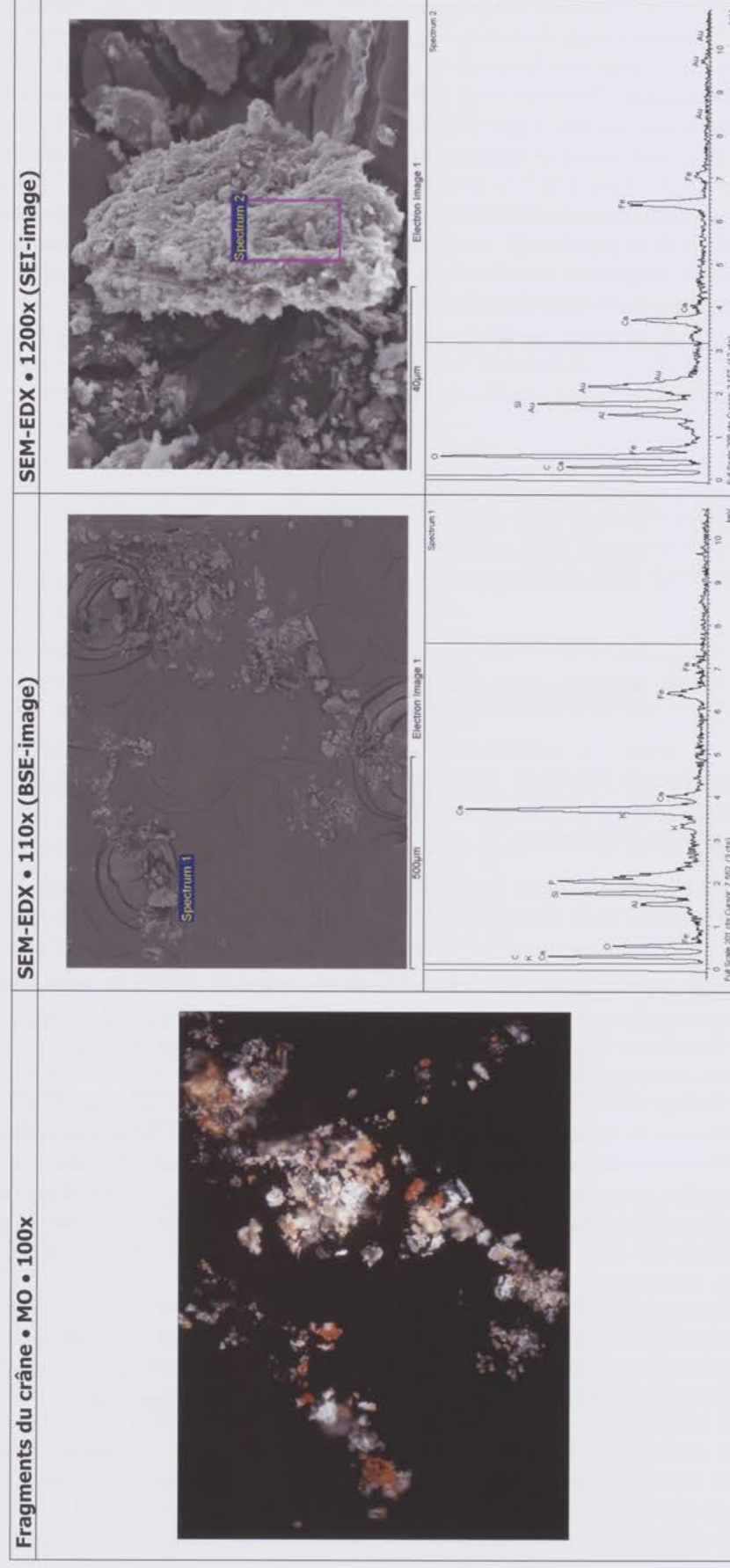
adaptées à notre projet (voir BIKIARIS *et al.* 1999 ; SMITH & CLARK 2004) :

3.1

La spectroscopie Raman (Fig. 6 & 10) est une technique basée sur la diffusion inélastique d'une lumière monochromatique, généralement une source laser. Diffusion inélastique signifie que la fréquence des photons de la lumière monochromatique change suite à l'interaction avec l'échantillon. Les photons de la lumière laser sont absorbés par l'échantillon puis réémis avec une fréquence plus grande ou plus petite que la fréquence monochromatique de départ. Ceci est appelé l'effet Raman. Ce décalage de fréquence fournit des informations sur les transitions vibrationnelles, les transitions de rotation et sur d'autres transitions de faibles fréquences de la molécule. Les spectres ont été acquis en utilisant un spectromètre Raman dispersif Renishaw InVia couplé à un détecteur CCD Peltier

(576 x 384 pixels) refroidi (203K) de type « deep depletion » optimisé pour le proche infrarouge, avec une diode laser (Innovative Photonics Solutions) à 785 nm comme source laser. Tous les échantillons ont été analysés sous un grossissement de 500x dans le microscope avec enceinte Leica DMLM lié au spectromètre. La puissance du laser a été réduite à des valeurs comprises entre 0.1 et 1 mW afin de ne pas endommager les échantillons. Sous ces conditions, la section du laser en contact avec l'échantillon avait un diamètre d'environ 2-5 μm .

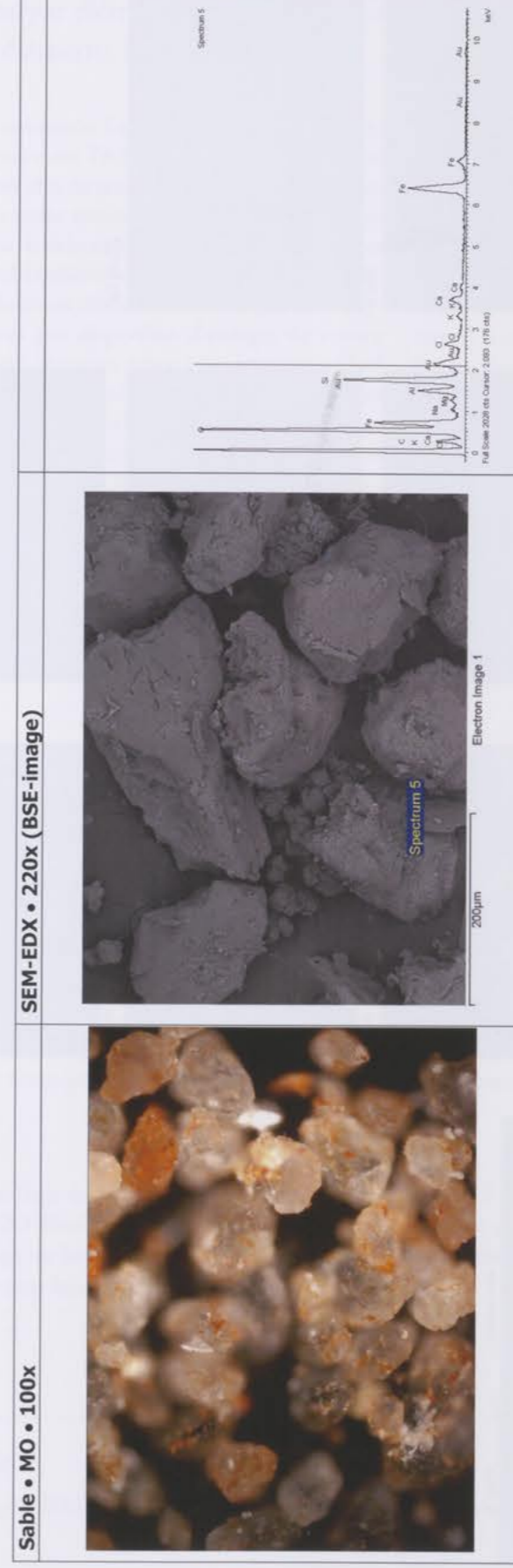
La technique permet une analyse qualitative et semi-quantitative (ou quantitative) de mélanges de matériaux tant organiques qu'inorganiques.



Sur l'image en microscopie optique (MO) des échantillons prélevés sur le crâne, des fragments rouges peuvent être clairement observés à côté des fragments blancs. Le spectre EDX indique bien la présence d'une terre : Al, Si, K, Fe, O sont tous des éléments typiques des terres. Les analyses Raman ont montré que Fe est présent sous forme de Fe_2O_3 (hématite). De plus, Ca et P sont observés dans les fragments blancs, issus de l' (hydroxy) apatite, la fraction inorganique de la matière osseuse.

Fig. 7. Échantillons prélevés sur le crâne : microscopie optique, spectre EDX des fragments rouges, spectre EDX des fragments blancs.

© Steven SAVERWYNS, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.



L'image en microscopie optique montre clairement les grains du sable rouge de la paroi de l'abri. Les zones rouges sont bien visibles. Le spectre EDX de l'échantillon indique également la présence d'une terre : Al, Na, Mg, Si, K, Ca, Fe, O sont tous des éléments typiques des terres. Les analyses Raman ont montré que Fe est présent sous forme de Fe_2O_3 (hématite).

Fig. 8. Grains du sable rouge de la paroi de l'abri (microscopie optique, spectre EDX).

© Steven SAVERWYNS, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.

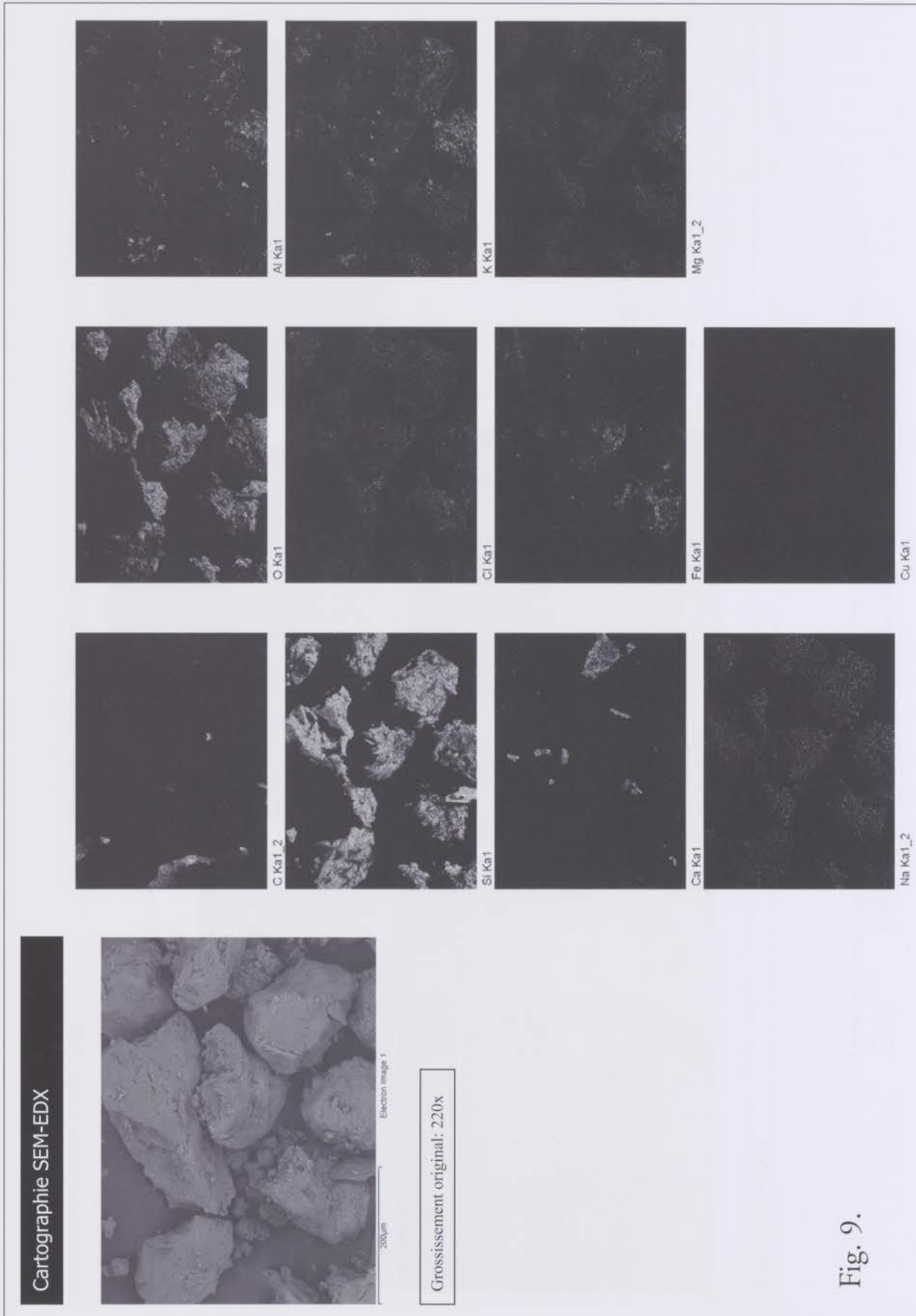


Fig. 9.

3.2 L'analyse élémentaire par microscope à balayage avec cartographie des éléments (Fig. 7 à 9)

Avant de commencer l'analyse, une couche d'or très fine a été déposée sur l'échantillon par pulvérisation sous vide poussé afin de rendre cet échantillon conducteur et d'éviter toute accumulation de charge à sa surface causée par le faisceau d'électrons incidents. Les images des échantillons obtenues en électrons secondaires et électrons rétrodiffusés ainsi que les analyses élémentaires par dispersion d'énergie de rayons X (EDX) ont été obtenues grâce à un instrument Jeol JSM6300 (énergie primaire de 15 kV) couplé à un détecteur d'électrons rétrodiffusés (Tetra) et un détecteur EDX (détecteur de rayons X Si(Li) Pentafet), tous deux commercialisés par Oxford Instruments. Les électrons rétrodiffusés sont des électrons de haute énergie

issus du faisceau primaire d'électrons qui ont été réfléchis ou rétrodiffusés suite à l'interaction avec l'échantillon. Les éléments lourds (numéro atomique élevé) rétrodiffusent les électrons de manière plus forte que les éléments légers (numéro atomique faible), de fait, ils apparaissent plus brillants sur l'image réalisée en électrons rétrodiffusés. La technique EDX détecte les rayons X émis par l'échantillon lors du bombardement par un faisceau d'électrons afin de caractériser la composition élémentaire de l'échantillon étudié. Balayer la surface et relever le signal ainsi généré permettent de réaliser une cartographie des éléments présents. En plus des cartographies, des analyses point par point ont été réalisées.

4 Résultats des analyses

4.1

Le Spectroscopie Raman du KIKIRPA (Bruxelles) a fourni les résultats suivants :

- les prélèvements de la zone colorée de rouge sur le crâne LSB1 sont identifiés comme hématite, oxyde de fer (Fe_2O_3), le composant principal qui donne la couleur aux ocres rouges (Fig. 6a);
- les grains rougeâtres du sable de la paroi de l'abri sous roche donnent un profil semblable (Fig. 6b) à celui obtenu sur les prélèvements du crâne. Par ailleurs, les grains du sable montrent la présence du quartz (Fig. 10), et certains fournissent un pic attribuable au dioxyde de titane (dioxyde de titane TiO_2 , sous la forme d'anatase).

NB : le chauffage de limonite/goethite (ocre jaune) $FeO(OH).xH_2O$ élimine l'eau d'hydratation et produit l'ocre rouge ou hématite Fe_2O_3 . La spectroscopie Raman différencie bien la limonite/goethite de l'hé-

matite, il faut simplement faire attention à éviter que la goethite se transforme en hématite sous la chaleur du laser pendant la mesure.

voir ci-contre Fig. 9.

Fig. 9. Cartographie SEM-EDX des grains du sable rougi de la paroi de l'abri.

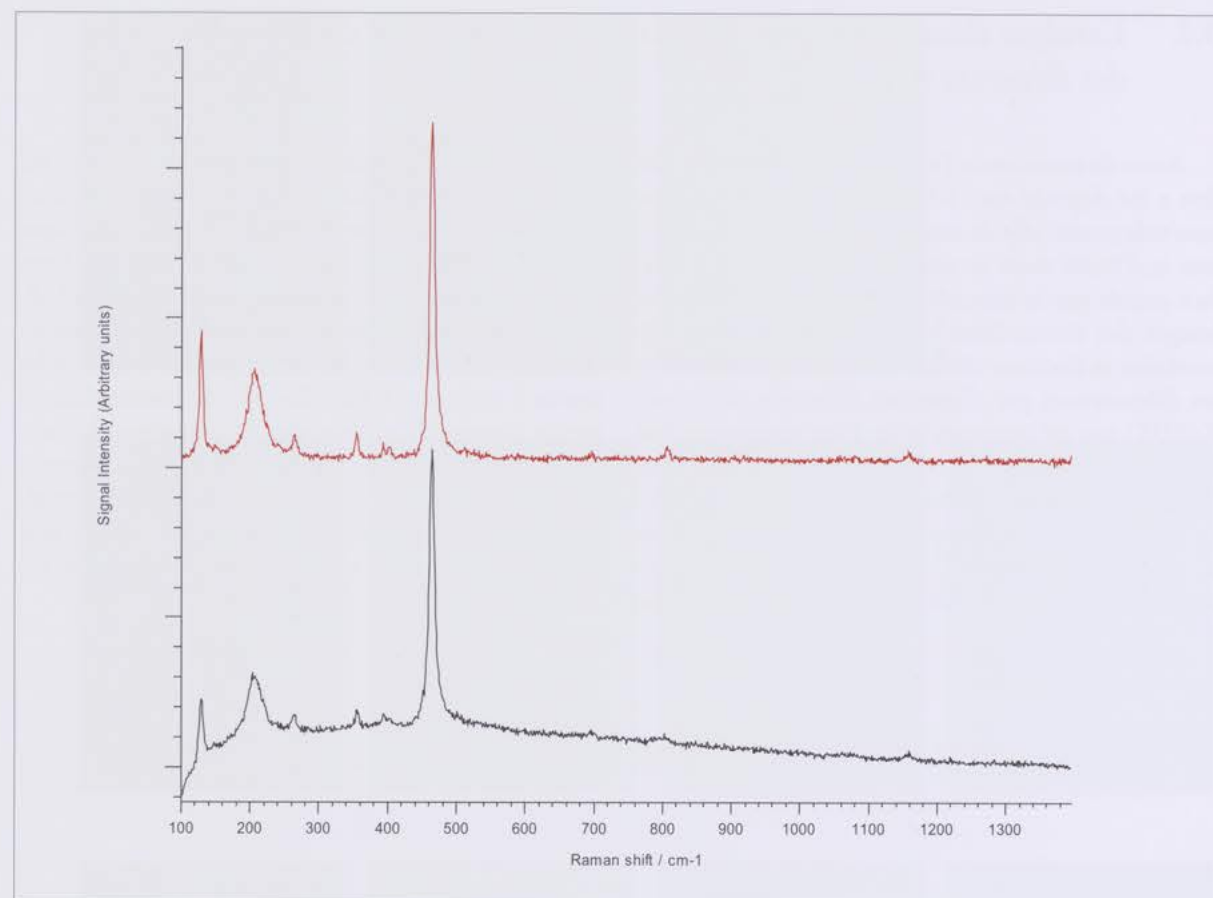


Fig. 10a. Spectre de référence du Quartz α (en noir); signal Raman d'un grain de sable de l'échantillon de grès de la paroi de l'abri de Loschbour (en rouge).

© Steven SAVERWYNS, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.

4.2

L'analyse élémentaire en Spectroscopie par dispersion des rayons X au Microscope électronique à Balayage (Fig. 7-9) fournit les résultats suivants :

- Sur l'image (Fig. 7) en microscopie optique (MO) des échantillons prélevés sur le crâne, des fragments rouges peuvent être observés à côté des fragments blancs.

Le spectre EDX indique la présence d'une terre dans les échantillons rouges: Al, Si, K, Fe, O sont tous des éléments typiques des terres. Les analyses Raman ont montré que Fe est présent sous forme de Fe_2O_3 (hématite), donc on peut conclure à la présence d'une terre rouge.

Par ailleurs, Ca et P sont observés dans les fragments blancs, issus de l' (hydroxy) apatite, la fraction inorganique de la matière osseuse.

- L'image en microscopie optique montre clairement les grains du sable rougi de la paroi de l'abri (Fig. 8).

Les zones rouges sont bien visibles. Le spectre EDX de l'échantillon indique également la présence d'une terre : Al, Na, Mg, Si, K, Ca, Fe, O sont tous les éléments typiques des terres. Les analyses Raman ont montré que Fe est présent sous forme de Fe_2O_3 (hématite), ce qui indique de nouveau la présence d'une terre rouge.

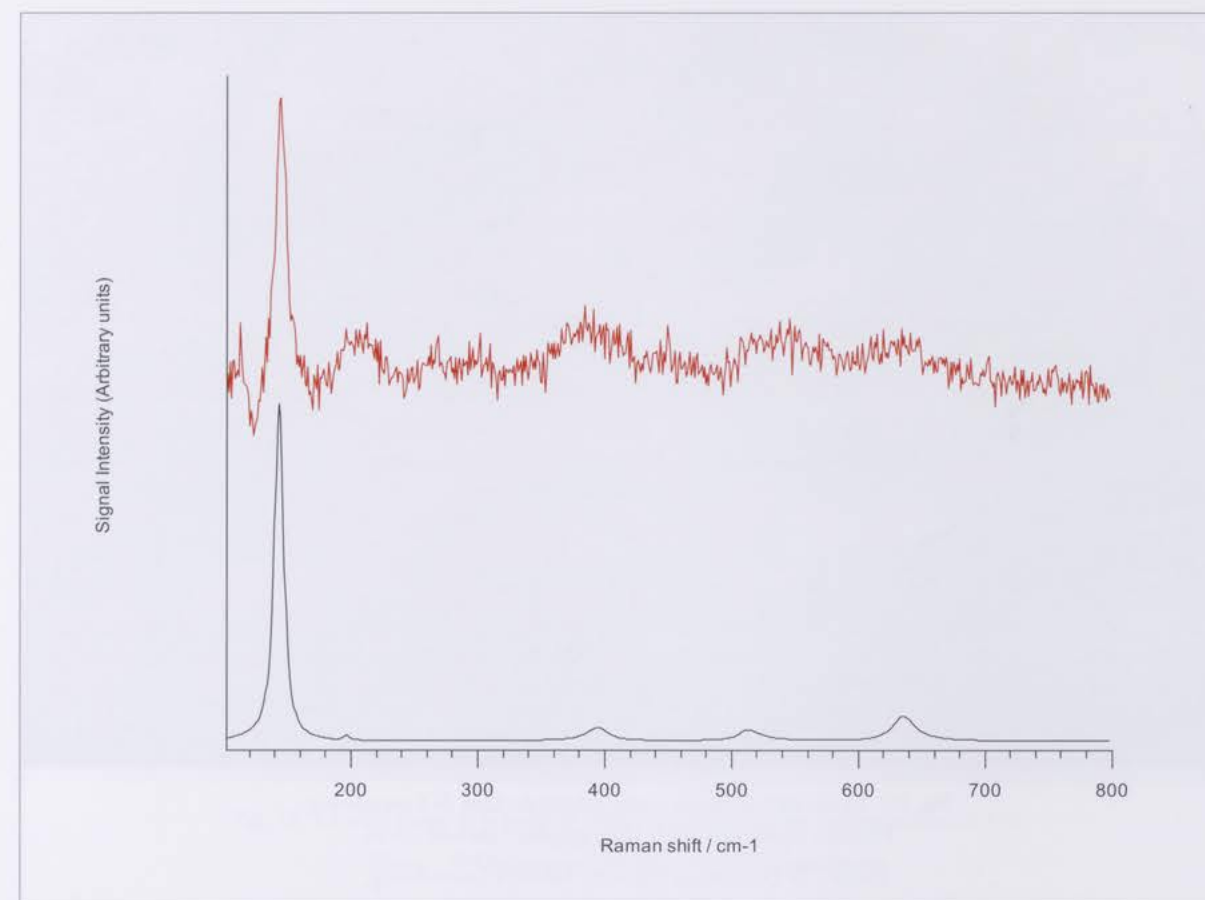


Fig. 10b. Spectre Raman du blanc de titane (sous forme d'anatase; en noir) et d'un grain de sable de l'échantillon de grès de la paroi de l'abri de Loschbour (en rouge).

© Steven SAVERWYNS, Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium, Brussel.

La cartographie SEM-EDX (Fig. 9) montre clairement la répartition des différents éléments des grains de sable rouge de la paroi.

5 Discussion

5.1 Observations complémentaires et réflexions

L'examen en lumière ultraviolette révèle bien les zones de collage des diverses écailles du crâne, fracturées *post mortem* (lors de la fouille). Par la même occasion, l'observation minutieuse du crâne ne montre pas de traces de découpe à la surface des os, contrairement à celles relevées sur les fragments crâniens de l'incinération découverte sur le même site (TOUSSAINT *et al.* 2009). L'ocre colorant le crâne est intimement mêlée à l'os. Le vernis d'époque induit une légère fluorescence parasite lors de l'examen spectroscopique Raman.

Le problème est que les oxydes de fer sont ubiquistes, et que l'ocre utilisée intentionnellement en pigment ne se distingue pas facilement des oxydes de fer des sédiments...

Le blanc de titane (TiO_2) est un élément présent dans le sol, mais son absence sur le spectre du crâne LSB1 ne prouve pas nécessairement que l'ocre du crâne soit différente de celle du sable de la paroi, à cause du possible lessivage différentiel du TiO_2 dans le sol.



Fig. 11. Le site de Loschbour : zone rougies du Grès de Luxembourg.
Hauteur représentée sur la photographie : environ 20 cm.
Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.



Fig. 12. Le site de Loschbour : zone rougies du Grès de Luxembourg.
Hauteur représentée sur la photographie : environ 20 cm.
Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

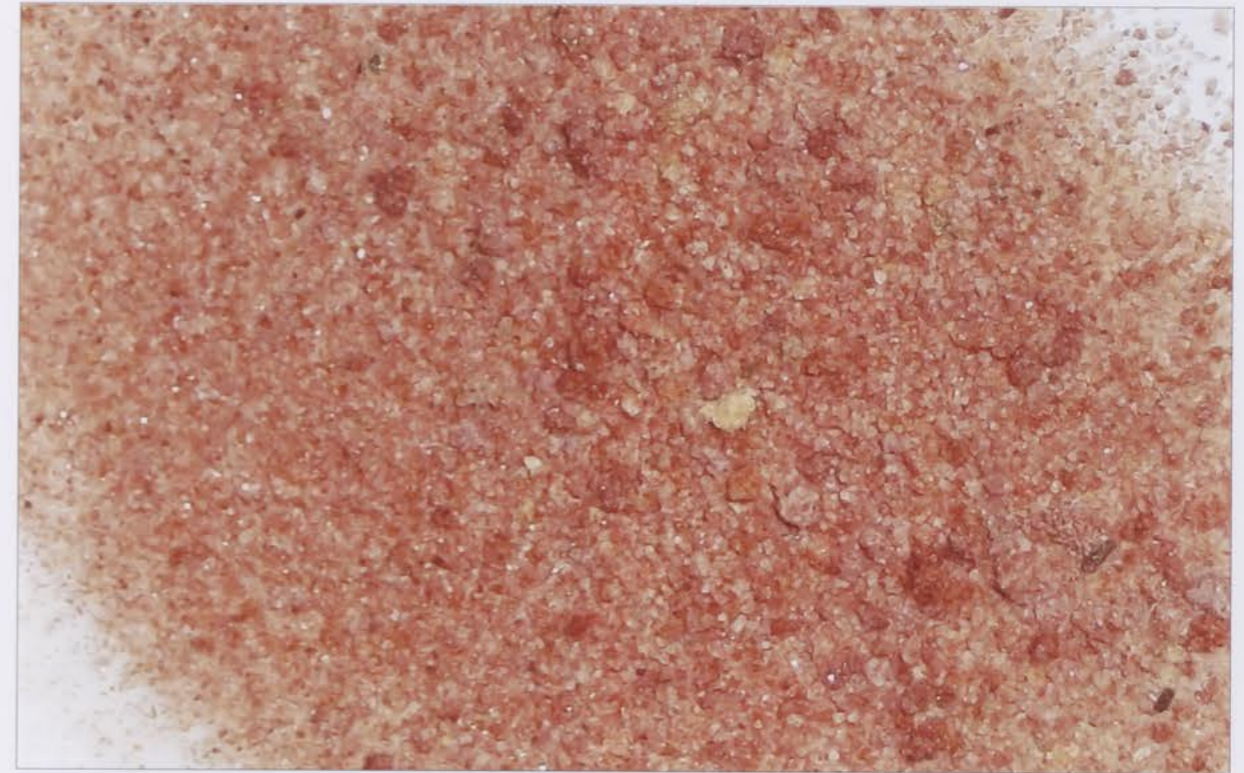


Fig. 13. Le sable rouge de la paroi de l'abri de Loschbour, vue macroscopique (x 3.5).
Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

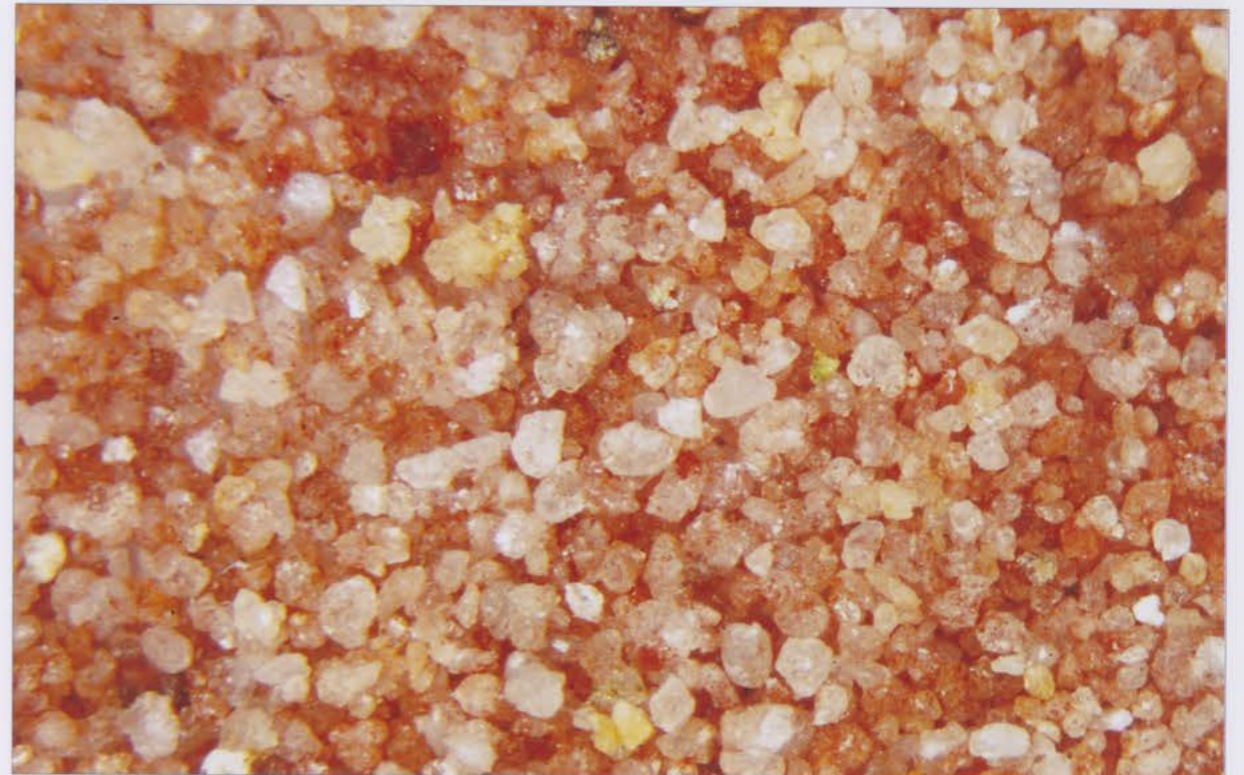


Fig. 14. Le sable rouge de la paroi de l'abri de Loschbour, vue microscopique (x 25).
Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

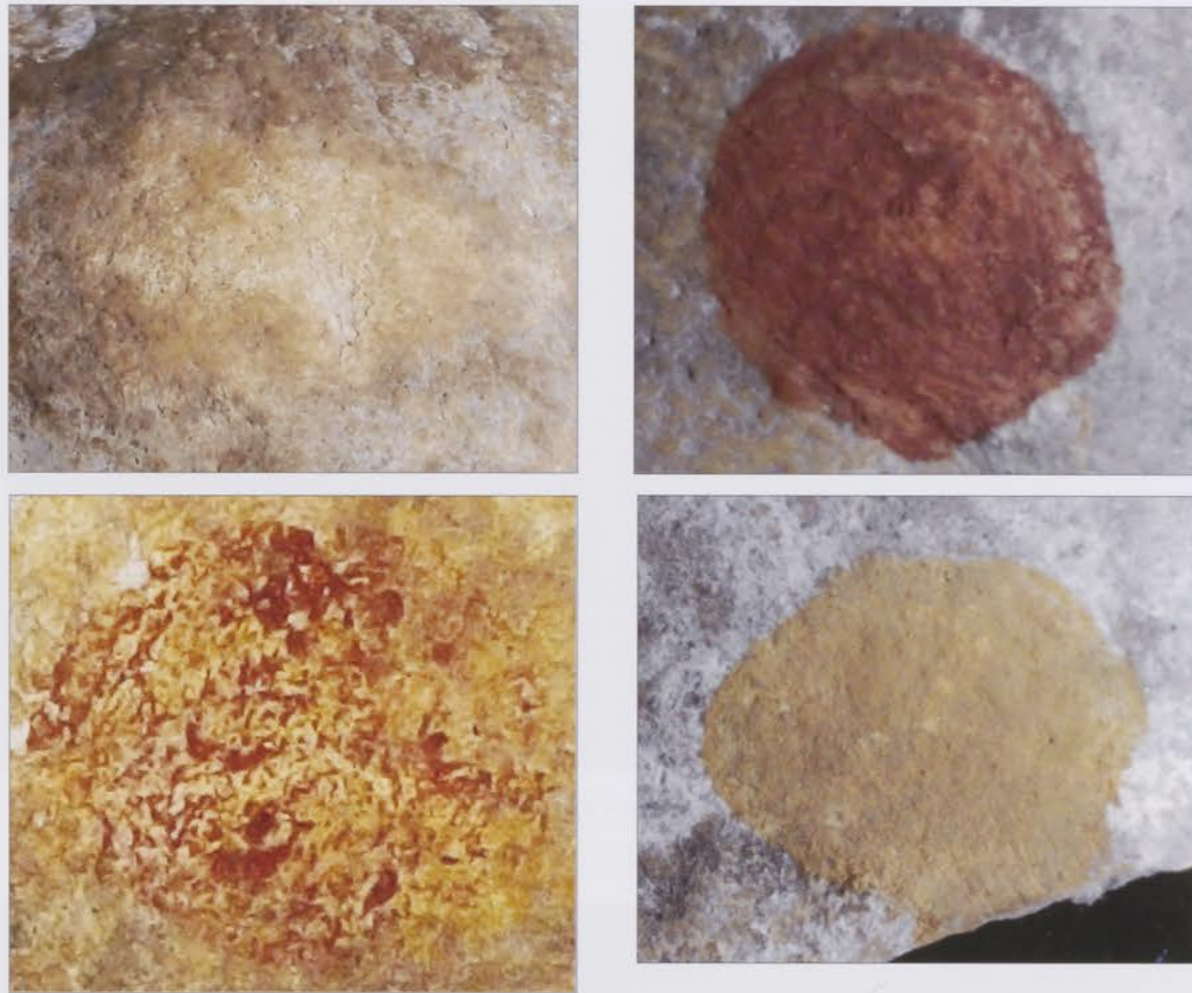


Fig. 15. Essais de terres jaune (limonite « ocre jaune ») et rouge (hématite, « ocre rouge ») sur un crâne subrécent.

- 1 Coloration avec le sable rouge de l'abri de Loschbour.
- 2 Terre rouge.
- 3 Terre rouge après lavage.
- 4 Terre jaune.

Le résultat de la figure 3 est proche de l'aspect de la zone colorée sur le crâne de Loschbour.

Photos : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

Une imprégnation naturelle des os par des oxydes de fer est possible, éventuellement en provenance du grès de l'abri sous roche, qui a pu à diverses périodes climatiques s'oxyder, se désintégrer en abondance en sable rouge (Fig. 11 à 14), tomber des parois et participer à la coloration brun-rouge des sédiments relevée par HEUERTZ.

Cependant si c'était le cas, il serait logique de trouver des zones rouges sur l'ensemble du squelette, au lieu de trouver des concentrations au niveau du crâne. Mais ni les autres os du squelette humain (les os longs ont malheureusement subi un vernissage de protection intensif, qui fausse un peu l'observation), ni les éléments de la faune provenant de la même strate que le

squelette (mandibules de *Martes martes*, de *Felis sylvestris*, défenses et mandibule de *Sus scrofa*, dents de *Bos primigenius*, bois de *Cervus elaphus*) ne portent de zones rouges.

Dans le cas d'une présence intentionnelle d'ocre, il y en a souvent un peu partout dans la sépulture et il est impossible de l'ignorer, mais des dépôts discrets, souvent limités au crâne, sont également possibles. Si l'ocre saupoudrée ou déposée sur les dépouilles est abondante, elle se déposera sur les parois des fosses lors de la décomposition des chairs (CAUWE 1998 : 65).

N'oublions pas que le squelette de Loschbour a subi depuis 1935 diverses manipulations, lavage à l'eau,

séchage, vernissage, restauration, moulages... qui ont pu éliminer des pigments, des zones colorées et des éléments de preuve, ou contaminer l'état originel. Mais, comme dans le sujet de l'association hypothétique des

industries lithique et osseuse et des gastéropodes de parure *Bayania* avec soit la crémation Loschbour 2 soit l'inhumation Loschbour 1 (voir Delsate 2010), une masse de détails a été perdue à tout jamais ...

5.2 Tests du pouvoir colorant

Les spectres Raman et EDX des zones rouges du crâne et de celles du sable sont presque identiques, confirmant l'hématite, mais au microscope optique la morphologie des fragments d'ocre des 2 sources est dif-

férente : paillettes sur l'os, fins placages sur les grains de quartz. Nous avons alors testé le pouvoir colorant du sable ocreux de l'abri (Fig. 15):

- le sable ocreux mis en solution dans l'eau, tel quel ou broyé, ne la colore pratiquement pas, à la différence de fragments ou de poudre d'hématite qui la colorent rapidement en rouge;
- le sable ocreux, sec ou mouillé, colore à peine de jaunâtre un os crânien subrécent ou un papier blanc, à la différence d'un bloc d'hématite, sec ou mouillé, qui y laisse très facilement une coloration rougeâtre.

Ces tests simples plaident contre une coloration du crâne par le sable ocreux de la paroi, ou par une solution de lessivage météorique de ce sable.

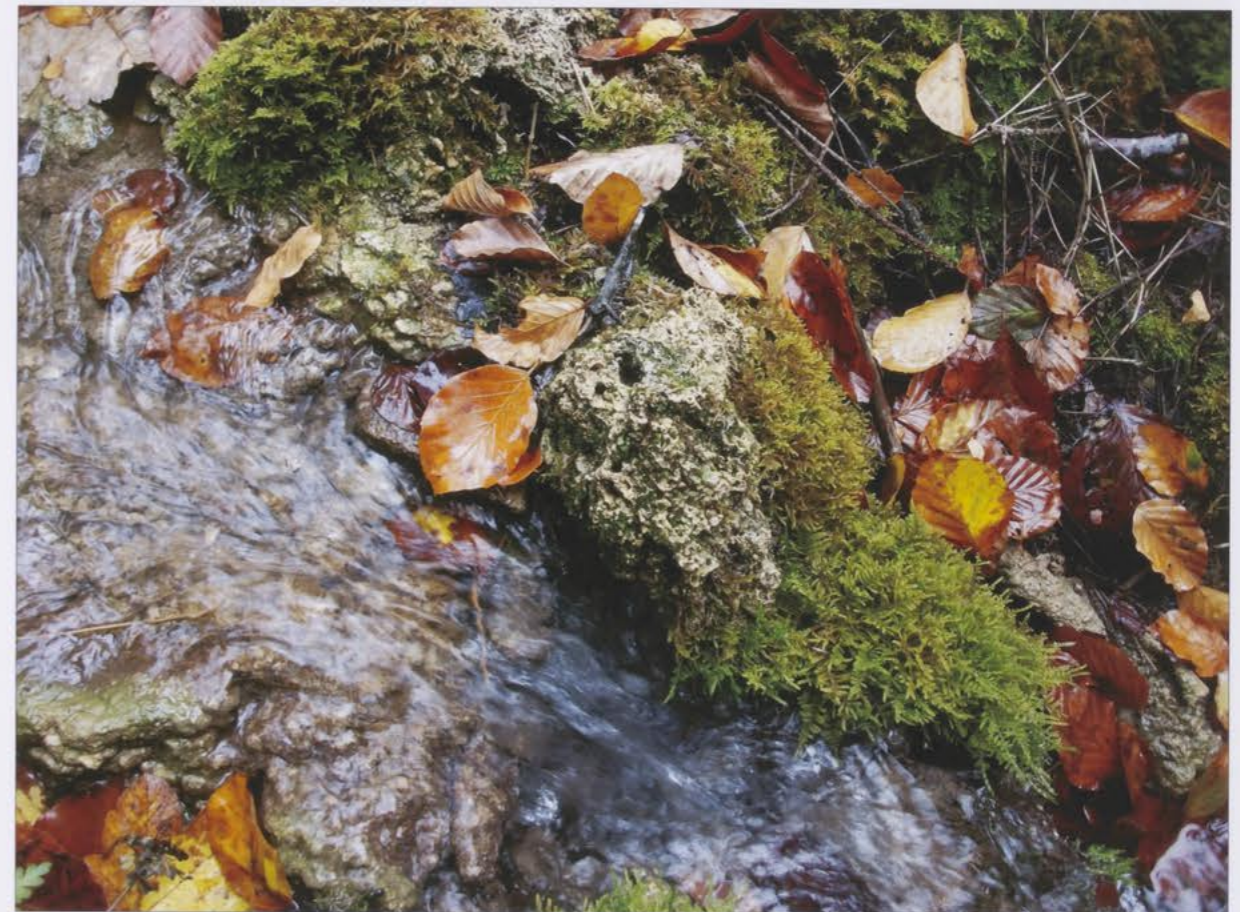


Fig. 16. Le site de Loschbour : le ruisseau de Loschbour produit toujours des dépôts de tuf calcaire ou de travertin.

Photo : © Dominique DELSATE, MNHN Luxembourg.

6 Conclusion

- La zone rouge frontale gauche du crâne de Loschbour est bien de l'ocre;
- ni la méthode Raman ni la méthode SEM-EDX ne permettent de différencier définitivement l'ocre du crâne de Loschbour de l'hématite d'oxydation du Grès de Luxembourg (qui teinte de rouge le sable de la paroi);
- l'origine de cette ocre sur le crâne ne peut être précisée avec totale certitude :

- soit imprégnation « naturelle » par les sédiments et le sable oxydé tombant de la paroi (qui auraient d'ailleurs pu être utilisés comme pigments vu leur nature ocreuse).

Néanmoins cette possibilité paraît bien pouvoir être écartée, car d'une part le sable ocreux de la paroi ne possède pas de réel pouvoir colorant sur l'os, et d'autre part la coloration rouge est limitée au crâne LSB1, absente des autres os humains ou animaux de la strate.

- soit plutôt un dépôt intentionnel (rituel ?) : l'ocre a pu être déposée, saupoudrée, frottée à sec ou ointe sous forme d'une pâte avec un liant de graisse, plutôt sur la peau du défunt que sur le crâne décharné...

La présence d'ocre sur le crâne l'Homme de Loschbour LSB1 évoque par exemple le crâne mésolithique ancien CR3 de la Grotte Margaux (TOUSSAINT 1998 : 65), qui porte également des traces d'ocre, ... mais là il s'agit de squelettes désarticulés, et CR3 porte des stries de manipulation *post mortem* au silex, comme les stries pré-crémation de LSB2. Ces différences marquent l'originalité simple de la sépulture LSB1 : une inhumation primaire, un corps préservé non disloqué, sans signe de manipulation, un crâne ocré, une offrande carnée... Le désir de conserver l'intégrité physique d'un personnage probablement honoré est ici manifeste, qui s'intègre ou s'oppose aux multiples pratiques funéraires du Mésolithique (voir CAUWE 1998) : des restes erratiques, des sépultures en grottes ou en plein air, couvertes d'amas de pierres ou de dalle, des coffres en pierre, des tombes individuelles, multiples, ou collectives (apports successifs), des corps allongés, assis, recroquevillés, manipulés, désarticulés, réduits, des signes de décharnement, des prélèvements d'os, des incinérations...

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

Jean-Michel Guinet
Conservateur des Collections zoologiques
Musée national d'histoire naturelle
25, rue Münster
L-2160 Luxembourg
e-mail : jmguinet@mnhn.lu

Dr. Steven Saverwyns
Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium
Royal Institute for Cultural Heritage
Jubelpark 1
B-1000 Brussel
e-mail : steven.saverwyns@kikirpa.be

Remerciements

Ruth BOLLONGINO & Joachim BURGER (Palaeogenetics Group, Johannes Gutenberg-University Mainz) et Olivier FROMENT (Institut de Pathologie et de Génétique, Laboratoire de Criminologie de BIO.be, Gosselies) pour les analyses génétiques, Mark VAN STRYDONCK (Royal Institute for Cultural Heritage, Brussels) pour l'accès au KIKIRPA, Pitt ZIESAIRE & Fernand SPIER (Société Préhistorique Luxembourgeoise) pour les compléments d'information sur les fouilles de

1981 à Loschbour, Hervé BOCHERENS & Dorothee DRUCKER (Université de Tübingen) pour les analyses isotopiques en paléonutrition, Suddha CUIJPERS (IGBA Amsterdam) pour l'examen histo-archéologique, Vincent LENS (CHL) pour les examens radiologiques, Sébastien VILLOTTE (Université Bordeaux 1) pour l'étude des enthésopathies, Pascal MURAIL (Université Bordeaux 1) et Raoul PERROT (L2AP Université Claude Bernard Lyon 1) pour le partage de la littérature et des programmes informatiques en bio-anthropologie, Dienekes PONTIKOS pour le partage de données de paléogénétique.

Bibliographie

- ACHILLI, A. *et al.* 2005, Saami and Berbers - an unexpected mitochondrial DNA link. *Am. Jnl. Hum. Genet.* 2005 May ; 76 (5), 883-886.
- BIKIARIS, D. *et al.* 1999, Ochre-differentiation through micro-Raman and micro-FTIR spectroscopies. Application on wall paintings at Meteora and Mount Athos, Greece, *Spectrochimica Acta, Part A*, 56, 3-18.
- BRAMANTI, B. *et al.* 2009, Genetic discontinuity between local hunter-gatherers and central Europe's first farmers. *Science* 2009, Oct, 02; 326 (5949) : 137-40 ; (PMID: 19729620).
- 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.
- CAUWE, N. *et al.* 1998, La Grotte Margaux à Anseremme-Dinant. Etude d'une sépulture collective du Mésolithique ancien. *ERAUL* 59, 1998, 132 p.
- CORDY, J.-M. 1982, La faune mésolithique du gisement de Loschbour près de Reuland (G. D. de Luxembourg). Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Actes du Colloque sur le Paléolithique supérieur final et le Mésolithique dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines (Ardenne, Eifel, Lorraine) tenu à Luxembourg le 18 et 19 mai 1981. Edité par A. GOB et F. SPIER. Publication de la Soc. Préhist. Luxembourgeoise, 119-128.
- COURAUD, C. 1983, Pour une étude méthodologique des colorants préhistoriques. *Bull. Soc. Préhist. Française* 1983, 80/4, 104-110.
- DELSATE, D. 2010, 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. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 30, 2008, 31-48.
- GOB, A. 1982, L'occupation mésolithique de l'abri du Loschbour près de Reuland (G. D. de Luxembourg). *In* : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Actes du Colloque sur le Paléolithique supérieur final et le Mésolithique dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines (Ardenne, Eifel, Lorraine) tenu à Luxembourg le 18 et 19 mai 1981. Edité par A. GOB et F. SPIER. Publication de la Société Préhistorique Luxembourgeoise 1982, 91-118.
- GOB, A., HEIM, J., SPIER, F. & P. ZIESAIRE, 1984, Nouvelles recherches à l'abri du Loschbour près Reuland (G.-D. de Luxembourg). *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 6 (1984), 87-99.
- HEUERTZ, M. 1950, Le gisement préhistorique n° 1 (Loschbour) de la vallée de l'Ernz-Noire (G.-D. de Luxembourg). Ed. Musée d'Histoire Naturelle, Luxembourg 1950. Extrait des « Archives » Tome 19, Nouvelle série (Année du Centenaire 1950) de l'Institut Grand-ducal de Luxembourg, Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques, N.S., 19, 1950, 409-441.
- HEUERTZ, M. 1969, Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel. L'homme et son œuvre. Fascicule 1. Publications du Musée d'Histoire naturelle et de la Société des Naturalistes luxembourgeois. Fasc. 1, Luxembourg 1969, 295 p., 190 fig.
- HOLT, B.M. 1998-99, Biomechanical analysis of the femur and tibia from Loschbour : What it tells us about mobility. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 20-21, 327-336.
- JOUSSAUME, R. & PAUTREAU, J.-P. 1999, Tombes du Centre-Ouest de la France au Néolithique ancien et moyen. Actes du Symposium International Préhistoire des Pratiques Mortuaires. Paléolithique-Mésolithique-Néolithique, sous la direction de Elzbieta DERWICH. 12-16 septembre 1999, Leuven. KUL-ULg. ERAUL 1999, 102 : 33-48.
- LE BRUN-RICALENS, F., ELSSEN, J.-M., ENGEL, E. 1996, Un nouveau visage pour l'homme de Loschbour. Musée Info, Bulletin d'information du Musée national d'histoire et d'art, Luxembourg, 10 : 26.
- 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, Édition du Musée national d'histoire et d'art, Luxembourg 2005, 224 p.

- MALYARCHUK, B. *et al.* 2010, The Peopling of Europe from the Mitochondrial Haplogroup U5 Perspective. *PLoS One*. 2010; 5(4): e10285. Published online 2010 April 21. doi: 10.1371/journal.pone.0010285.
- MANCO, J. 2009, Ancient Western Eurasian DNA. Page created 24 August 2009; last revised 14-07-2010. <http://www.buildinghistory.org/distantpast/ancientdna.shtml>.
- MAY, F. 1986, Les sépultures préhistoriques. Etude critique. Paris, CNRS 1986, 264 p.
- MURAIL, P., BRUZEK, J., HOUËT, F., & CUNHA, E. 2005, DSP: a probabilistic sex diagnosis tool using worldwide variability in hip bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t.17, 3-4 : 167-176 .
- POLET, C. & CAUWE, N. 2002, Les squelettes mésolithiques et néolithiques de l'abri des Autours (province de Namur, Belgique). *C.R. Palevol* 1 (2002) : 43-50.
- PONTIKOS, D., 2010, Dienekes Anthropology blog. <http://dienekes.blogspot.com/>.
- RICHARDS, M.B., MACAULAY, V.A., BANDELT, H.-J., SYKES, B.C. 1998, Phylogeography of mitochondrial DNA in western Europe. *Ann. Hum. Genet.* 1998, 62, 241-260.
- SCHMITT, A. 2005, Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. A new method to assess adult age at death from the iliac sacro-pelvic surface. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, Tome 17 2005 (1-2).
- SMITH, G.D., CLARK, R.J.H. 2004, Raman microscopy in archaeological science. *Journal of Archaeological Science* 31, 2004, 1137-1160.
- SYKES, B. 2001, *The seven daughters of Eve*. Bantam Press. 306 p.
- TILLIER, A.-M. 2009, L'homme et la mort. L'émergence du geste funéraire durant la Préhistoire. CNRS éditions. 2009, 85 p.
- TOUSSAINT, M. 1998, Approche anthropologique des ossements humains mésolithiques anciens de la grotte Margaux à Dinant. *ERAUL* 59, 1998, 39-44.
- 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 1^{er} juin 2007. Cambridge Scholars Publishing.
- URBAIN, R. 2009, Libres parcours de côtelettes d'aurochs. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 29, 2007, 151-163.
- URBAIN, R. 2010, Le Sens religieux de l'Homme de Loschbour. *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 31, 2009 (2010), ce volume.
- VERJUX, C. 2003, Sépultures mésolithiques de France et d'Europe. Cahier des thèmes transversaux ArScAn IV-2002/2003, Thème 6 - Cultes, rites et religions, <http://www.mae.u-paris10.fr/cahiers>.
- VILLOTTE, S. 2008, Enthésopathies et activités des hommes préhistoriques. Recherche méthodologique et application aux fossiles européens du Paléolithique supérieur et du Mésolithique. Thèse doctorale à l'Université Bordeaux I. N° d'ordre 3617. 380 p.
- WADLEY L., HODGSKISS, T. & GRANT, M. 2009, Implications for complex cognition from the hafting of tools with compound adhesives in the Middle Stone Age, South Africa. *PNAS early edition*, 1-5. www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0900957106. Edited by R.G. KLEIN.

Roland Urbain

Le Sens religieux de l'Homme de Loschbour

Table des matières

0 Particularités du site de Loschbour	33
0.1 Deux pratiques mortuaires	33
0.2 Datations établies à ce jour	34
0.3 La préoccupation du corps mort	34
1 Une pratique largement répandue	35
1.1 Remarque méthodologique	35
1.2 Les sépultures au Mésolithique	35
1.2.1 Méthode et données proposées par Marcel Otte	35
A Caractéristiques des sépultures	35
B Symboles funéraires	36
C Rituels funéraires	36
1.2.2 Observations de Breuil et Lantier	36
A Le culte des crânes humains	36
B Le culte des crânes d'animaux	37
C Les sépultures	38
1.3 Signification de l'inhumation et de la crémation de Loschbour	40
2 Les défis méthodologiques du paléanthropologue	41
2.1 Manque de décodeurs et d'indices du comportement technique et de la pensée	41
2.1.1 Le problème posé	41
2.1.2 La difficulté de signifier les pratiques funéraires de Loschbour	42
2.1.3 La démarche de Marcel Otte	43
A Une méthode	43
B Le phénomène religieux	43
a Les composantes	44
b Les dimensions	44
c Les traces	44
2.2 Contournement possible de l'absence de décodeur	45

3	Une pratique en questions	45
3.1	Pour une mise en dialogue de points de vue différents	45
3.1.1	Un choix	45
3.1.2	La démarche de Marcel Otte	46
3.1.3	Les contributions de Henri Breuil	46
3.1.4	Le questionnement de André Leroi-Gourhan	46
3.2	L'avocat du diable	47
3.2.1	Un éclairage différent	47
3.2.2	Examen de différentes situations relatives au culte des ossements	47
A	Les dépôts d'ossements en connexion anatomique	47
B	Les dépôts d'ossements par tas ou dans les cavités	47
C	Les cercles d'ossements	48
D	Les ossements inclus dans des masses ou des tas	49
E	Les ossements décorés	49
F	Les trophées	49
G	Le culte de l'ours	49
3.2.3	Du culte des ossements aux pratiques mortuaires	50
4	Une pratique innovante	51
4.1	Un souci épistémologique	51
4.1.1	Mettre en question pour mieux signifier	51
4.1.2	L'exemple d'une carte du Bordelais	51
4.1.3	La représentation à l'épreuve de faits ou de théories	52
4.2	Signification de la crémation au Mésolithique	53
4.2.1	Limite du questionnement	53
4.2.2	La crémation de Loschbour	54
A	Une pratique située dans le temps	54
B	Le sens du feu dans la crémation	54
C	Une référence à la démarche de Marcel Otte	55
4.3	Des éléments significatifs de différentes pratiques	56
4.3.1	Quelques éléments de la religion hindoue	56
A	L'importance du feu	56
B	Le feu dans le sacrifice	57
C	La dernière offrande	58
D	Pistes à suivre	58
4.3.2	Quelques éléments de rites Gaulois	61
A	Repères temporels et éléments de méthodologie	61
B	Les sépultures aristocratiques de la fin de l'âge de fer en pays trévire	61
C	Les sépultures démocratiques de la fin de l'âge de fer en pays trévire	62
4.3.3	Quelques éléments de l'archéologie biblique	63
A	Questions de méthode	63
B	L'incinération en terre de Canaan	63
C	L'incinération en Egypte antique	64
D	Un détour par la Bible	65
E	La fin d'un parcours	65
	Conclusion	66

Résumé

La préhistoire est pour moi source d'un très grand intérêt : je l'aborde en y repérant les racines de notre humanité ; j'y cherche les traces de l'évolution de la pensée humaine.

Dans cet article, je cible mon questionnement sur la manière dont l'homme préhistorique se préoccupe du corps mort. Il m'apparaît que les pratiques funéraires attestent non seulement une conscience de la mort mais aussi sa signification. Je parle de sens religieux pour indiquer le probable sentiment de l'homme préhistorique d'un au-delà de la vie actuelle : comme semblent le confirmer l'organisation des sépultures et les pratiques se prolongeant par la suite par les survivants autour des sépultures.

Le Mésolithique présente la particularité, sur base des données disponibles, de la coexistence de l'inhumation et de l'incinération comme pratiques mortuaires. Les traces des deux pratiques funéraires présentes sur le site de Loschbour l'attestent avec évidence.

L'inhumation seule étant pratiquée au Paléolithique, je me suis interrogé sur la signification de l'apparition de la crémation au Mésolithique. Pour ce faire, j'ai tout d'abord dressé un catalogue des pratiques mortuaires au Paléolithique et au Mésolithique en général, à partir des travaux de Marcel Otte et de ceux plus anciens de Breuil et Lantier, en évoquant le culte des crânes humains, celui des crânes d'animaux et l'existence de sépultures. J'ai ensuite traité de la difficulté de signifier les traces des sépultures mises en évidence par les archéologues : l'absence de décoder ne rend pas aisée la tâche. J'ai déconstruit les représentations habituelles en m'appuyant sur les travaux de Leroi-Gourhan. A partir de là, j'ai enfin cherché à comprendre le sens de la crémation au Mésolithique. J'ai adopté la démarche de Marcel Otte visant à s'inspirer de l'actuel pour comprendre ce qui précède : je me suis ainsi appuyé sur quelques éléments de la religion hindoue pour comprendre l'importance du feu, son utilisation dans le sacrifice ainsi que l'application de la crémation en fonction du stade de purification atteint par le défunt ; j'ai aussi repris des éléments de rites gaulois rappelant des traits de la religion hindoue comme l'exposition du corps mort, la crémation et l'enfouissement des cendres avec des objets personnels, ainsi que des sacrifices ultérieurs sur la sépulture ; j'ai clôturé en rapportant quelques éléments de l'archéologie biblique retraçant des pratiques d'incinérations en terre de Canaan que j'ai comparées à certaines pratiques réservées aux personnages importants dans l'Egypte antique.

Mots-clés

Archéologie biblique ; Corps mort ; Evolution ; Incinération ; Inhumation ; Mésolithique ; Mort ; Pratique funéraire ; Préhistoire ; Religion hindoue ; Rites gaulois ; Sépulture.

0 Particularités du site de Loschbour

0.1 Deux pratiques mortuaires

Le bloc rougi en forme de dalle reposant sur le squelette de l'Homme de Loschbour, la position de ce dernier (étendu, couché sur le dos, les pieds orientés vers le creux du rocher, les genoux en flexion moyenne, pliés, un peu remontés, les avant-bras repliés croisés sur le thorax), la présence de deux fragments de côtes d'aurochs placés à côté du thorax, et la présence d'ocre en zone frontale, récemment confirmée par analyses physico-chimiques, mais d'interprétation délicate (DELSATE *et al.* 2010), attestent du caractère organisé de l'inhumation de l'Homme de Loschbour.

A proximité de la sépulture de l'Homme de Loschbour, les restes calcinés d'ossements humains (os crâniens coupés au silex), de coquillages et d'os d'animaux, plus vieux d'environ 1000 ans, témoignent de la pratique de la crémation comme autre forme de traitement du corps mort au Mésolithique.

Ainsi, coexistence probable de deux pratiques mortuaires pour les contemporains de l'Homme de Loschbour.

0.2 Datations établies à ce jour

Ces deux sépultures ont été découvertes en 1935 dans le Müllerthal, sous un abri rocheux situé à la confluence du ruisseau Loschbour et de l'Ernz noire. Elles sont les plus anciennes tombes préhistoriques connues à ce jour sur le territoire luxembourgeois : « La datation radiocarbone ^{14}C obtenue par le laboratoire de Groningen sur deux côtes d'aurochs associées à l'inhumation (7115 ± 45 BP-GrN-7177 soit 6010-5850 ans av. J-C) a été confirmée par le résultat d'une datation radiocarbone par accélérateur AMS réalisée sur le

0.3 La préoccupation du corps mort

Cette préoccupation du corps mort est la marque de l'humain. « Le culte des morts semble avoir été inventé par l'homme de Neandertal, cousin de l'*Homo sapiens*. Il a ensuite été développé d'une façon beaucoup plus élaborée par l'*Homo sapiens* » (ANATI 2001, 554).

S'il y a préoccupation du corps mort, je formule l'hypothèse qu'il y a conscience de la mort et de l'absence qu'elle provoque. Qu'il y a donc conscience d'un avant la mort (vécu avec) et d'un après la mort (vécu sans). Qu'il y a donc un lien entre une réalité et son contraire. Selon Emmanuel ANATI, cette conception dualiste est l'une des structures conceptuelles fondamentales de l'*Homo sapiens* fossile (ANATI 2001, 510-565). Dans la conception dualiste, toute chose a sa contrepartie, et la complétude est obtenue par l'union de deux éléments complémentaires qui trouvent leur prototype dans le principe féminin et le principe masculin. La moitié féminine a besoin de la moitié masculine pour fonctionner biologiquement et pour être elle-même, et inversement : l'homme et la femme, le monde animal et le monde humain, le ciel et la terre, la montagne et la plaine, la lumière et les ténèbres, le jour et la nuit, la grotte obscure et le monde extérieur » (ANATI 2001, 551). L'auteur indique que cette conception de pensée perdure dans nos propres modes de pensée. « Elle fait partie de notre 'logique' et, à des milliers d'années de distance, on peut appréhender comme 'vérité' les principes de conceptualité paléolithique. Il est pour nous 'évident' que la mort est le complément de la vie, que l'homme est le complément

de la femme, et vice versa, ou encore que la nuit est le complément du jour ». (ANATI 2001, 553).

crâne humain en 1998 à Oxford : 7205 ± 50 BP-OxA-7338 (AMS /d13C=-20) soit 6166-5954 ans av. J-C ». (DELSATE *et al.* 2008 b). Des recherches menées en 1981 semblent attester l'homogénéité archéologique de la sépulture, des vestiges osseux et lithiques. Des recherches en cours ouvrent la discussion sur l'attribution des assemblages lithiques et humains de Reuland-Loschbour à la culture RMS ou à une autre (DELSATE 2008 a, 31). Ce qui devrait inciter à vérifier les datations admises à ce jour et rappelées ci-dessus.

de la femme, et vice versa, ou encore que la nuit est le complément du jour ». (ANATI 2001, 553).

L'auteur repère que, « à partir du moment où l'homme a développé ses capacités complexes d'abstraction, de synthèse et d'association, ses deux préoccupations principales ont été la vie et la mort. Sans la vie, la mort n'existe pas, et, sans la mort, la vie n'a pas de sens. La conception dualiste pose pour premier postulat la complémentarité de la vie et de la mort » (ANATI 2001, 553).

Dans ce qui suit, je vais tenter de mieux comprendre cette complémentarité de la vie et de la mort, vécue par l'Homme de Loschbour et ses congénères, en me demandant si les tensions entre pôles opposés dont il est question dans la conception dualiste s'inscrivent dans la seule dimension naturelle ou bien si elles concernent aussi les relations nature-surnature. Autrement dit, si les pratiques mortuaires de l'Homme de Loschbour – j'appellerai parfois la pratique de l'inhumation celle de Loschbour I et Loschbour II celle de la crémation – marquent un terme signifiant de la vie ou un passage vers une autre réalité qui serait tout autant porteuse de sens.

Mais avant de chercher à signifier les pratiques mortuaires de l'Homme de Loschbour, il me paraît utile de les situer dans le contexte plus large du Paléolithique et du Mésolithique en général. Il importe de rappeler, sur base des données disponibles, que la crémation apparaît seulement au Mésolithique.

1 Une pratique largement répandue

1.1 Remarque méthodologique

La préoccupation du corps mort et les modalités d'inhumation de l'Homme de Loschbour ne sont pas un cas isolé dans la préhistoire. Le culte des morts remonte en effet, comme je l'ai indiqué plus haut, à l'Homme de Neandertal. Très vite, les archéologues ont inclus dans leurs travaux l'observation et la description plus ou moins systématique des sépultures des fossiles découverts. Je dis « plus ou moins systématique », car les pratiques scientifiques ne cessant d'évoluer, les manières de faire actuelles auraient assurément permis de sauvegarder d'autres éléments encore de l'environnement des fossiles découverts précédemment et de mieux préciser ainsi les modalités de leur inhumation.

Comme le dit LEROI-GOURHAN, « la principale différence entre les sources du préhistorien et celles de l'historien, c'est que le premier détruit son document en le fouillant » (LEROI-GOURHAN 2008, 7).

1.2 Les sépultures au Mésolithique

1.2.1 Méthode et données proposées par Marcel Otte

Dans sa brillante synthèse sur les données récentes relatives à la Préhistoire (OTTE 2007 b), Marcel OTTE présente les caractéristiques des sépultures du Mésolithique, ainsi que les symboles et les rites funéraires de cette période : il rassemble des faits qu'il assortit d'interprétations fondées sur la méthode qu'il adopte et dont je parlerai plus loin.

A Caractéristiques des sépultures

- Inhumations assemblées comme dans les sépultures actuelles. « Proches des villages, elles étaient regroupées en restituant la communauté des vivants dont les morts désignaient une propriété fixe, bien loin de la mobilité paléolithique, des vivants comme des morts » (OTTE 2007 b, 174). Il peut paraître surprenant que Marcel OTTE parle de villages au Mésolithique. L'auteur fait allusion à

Marcel OTTE, dans l'émission « Noms de dieux » d'Edmond BLATTCHEN, diffusée le 16 octobre 2007 à la télévision belge, indique sa hantise, quand il est sur un terrain de fouilles, d'oublier de mentionner un détail qu'il est le premier et qu'il sera le dernier à voir : « Qu'est-ce que je n'ai pas enregistré qui pourrait être interprété autrement par mes étudiants ou par d'autres générations qui vont suivre ? » (OTTE 2007 a).

Il faudrait donc avancer pas à pas dans les fouilles, couche par couche, avec sauvegarde de ce qui est découvert. Ce qui n'est pas toujours possible faute de temps et faute d'argent. Mais l'archéologue fait avec, ce qui ne l'empêche pas de faire de belles découvertes et de tisser avec le paléoanthropologue, le fil de notre histoire.

Dans ce qui suit, je me réfère à Marcel OTTE pour planter le décor du Mésolithique.

certain sites mésolithiques du Danube caractérisés par une certaine forme de sédentarité : « En bordure du Danube, véritable 'mer intérieure', de vastes installations fixes rassemblent des maisons de pêcheurs trapézoïdales, ouvertes à l'est, creusées d'un léger fossé et à charpente bloquée par des alignements de dalles... Ce basculement des valeurs, par rapport aux habitats nomades provisoires des paléolithiques, témoigne d'une 'réceptivité' aux modes de vie néolithiques qui se sont bientôt imposés » (OTTE 2007 b, 168).

- Traces évidentes, héritées des époques primordiales : « La couleur rouge de l'ocre saupoudré, les pendeloques en dents animales, sortes de trophées du chasseur et les outils osseux associés » (OTTE 2007 b, 174).

B Symboles funéraires

- « L'inhumation fléchie simple rappelle les pratiques et les valeurs du Paléolithique. La série de ramures de cerf qui l'entoure porte une forte valeur symbolique, intervenant de façon quasi universelle sous forme de convergence. La renaissance saisonnière des ramures, toujours plus développées, fut spontanément associée aux gestes funéraires auxquels elle transférait son espérance. L'ensevelissement lui-même renvoie aux sources de la vie, par son analogie fœtale, soulignée dans le fléchissement du corps. La connotation animale s'assimile à la vie naturelle, autant par les ramures que par la vitalité rouge-sang donnée par l'oxyde de fer répandu dans la fosse funéraire » (OTTE 2007 b, 175).

1.2.2 Observations de Breuil et Lantier

A un autre bout sur une échelle du temps, Henri BREUIL, considéré comme l'un des « Pères » de la Préhistoire, avait déjà minutieusement observé les pratiques funéraires du Paléolithique et du Mésolithique. Eminent préhistorien de la première moitié du vingtième siècle, il a été parmi les premiers à systématiser l'observation et la description des sépultures telles qu'elles sont apparues dans la préhistoire. Je renvoie à son ouvrage, publié avec Raymond LANTIER, qui présente, ainsi qu'en atteste la bibliographie, un état de la question, éminemment autorisé (BREUIL & LANTIER 1951). Dans ce qui suit, je m'en tiens à rapporter les fruits des recherches de l'époque relatives au Paléolithique et au Mésolithique. Il s'agira par la suite de comparer différentes approches, pratiques et interprétations des faits rassemblés, pour tenter de comprendre le sens du culte des morts au Mésolithique, d'y rattacher la sépulture de l'Homme de Loschbour et enfin de se demander si ces pratiques témoignent d'une préoccupation religieuse.

Sur le sujet des pratiques funéraires, BREUIL et LANTIER signalent l'observation « de dépôts de crânes isolés ou d'ossements d'animaux disposés intentionnellement, et... de squelettes déposés rituellement en des points définis » (BREUIL & LANTIER 1951, 280).

C Rituels funéraires

- L'auteur évoque la dissociation des têtes des défunts, qui apparaît dès le Paléolithique. « Il s'agit de rendre la mort biologique 'socialisée', c'est-à-dire prolongée par un rituel en deux temps : ensevelissement, puis cultes particuliers orientés vers les crânes seuls. Cette partie du corps contient la personnalité, l'âme des défunts et requiert à elle seule des égards particuliers » (OTTE 2007 b, 176).
- L'auteur signale aussi la combinaison entre les fosses funéraires et les dépôts animaux associés. « Ici (NDLR : Il s'agit de Auneau, Eure-et-Loire, d'après Chr. VERJUX), il s'agit de crânes d'aurochs (bovidé sauvage) dont l'os frontal et les chevilles osseuses des cornes furent prélevées ensemble sur un animal, vaincu par l'astuce humaine, comme les corridas actuelles le rappellent chaque dimanche » (OTTE 2007 b, 176).

A Le culte des crânes humains

« Le plus ancien témoignage de ces coutumes, permettant de conclure à une intervention volontaire de l'Homme, est représenté par la découverte, faite dans les habitats de la grotte de Chou-Kou-Tien (Chine) de six boîtes crâniennes, de fragments de faces et de mandibules, appartenant au type humain du Sinanthrope, aujourd'hui rattaché à la sous-espèce *Homo Erectus Pekinensis*, et datant de 400 000 à 250 000 ans. Les restes, correspondant à ceux de dix enfants, deux adolescents et douze adultes, ont subi un traitement différent de celui appliqué aux cadavres d'animaux auxquels ils étaient mêlés. L'absence presque complète des autres parties du squelette, implique que ces dépouilles ne furent pas rapportées dans la grotte pour y servir de nourriture, comme on le constate pour les restes d'animaux, dont les divers ossements, brisés ou non, sont largement représentés dans les débris de cuisine. Tout se passe alors comme si le Sinanthrope, hôte de la caverne, avait porté les cadavres de ses semblables au-dehors et ramené dans ce lieu, après la disparition des chairs, les crânes et les mandibules, dans le but de les conserver à titre de souvenirs » (BREUIL & LANTIER 1951, 281). Les auteurs signalent que l'élargissement au silex du trou occipital, relevé sur certains crânes de Chou-Kou-Tien, n'est pas

forcément la marque d'une pratique anthropophagique. Ils indiquent que le même fait a été observé dans les inhumations à deux degrés. Ils listent ensuite les crânes découverts en différents endroits et à différents moments et qui ont été traités de la même manière: les crânes recueillis dans la caverne de Samboang (littoral méridional des Célèbes), ceux trouvés à Steinheim et à Weimar (Saxe), les crânes de La Quina (Charente) et du Pech de l'Aze (Dordogne), les fragments isolés de la face trouvés dans la grotte des Fées (Arcy-sur-Cure, Yonne), à La Ferrassie (Dordogne), dans l'abri du Petit Puy Moyen (Charente), à Gourdan, à Malarnaud, à Estelas et à Aubert (Ariège), à Isturitz (Basses Pyrénées), à La Naulette (Belgique), à Ehringsdorf (Allemagne), à Devill's Tower et Forbe's Quarry (Gibraltar), dans la Grotte de Sipka et à Krapina (Moravie), les crânes du dépôt de Ngandong (Java), le crâne de Broken Hill (Afrique Australe).

Les auteurs parlent du culte des crânes en vigueur depuis le Paléolithique ancien jusqu'au Mésolithique. « La preuve la plus concluante de la pratique du culte des crânes par l'Homme de Neanderthal est apportée par les découvertes italiennes faites dans la carrière de Saccopastore, aux portes mêmes de Rome, renfermant un double dépôt de crânes, privés de leurs mandibules (dernier interglaciaire, 180-120 000 avant J.-C.), et dans la petite grotte de San Felice Circeo où un crâne un peu moins ancien, contemporain de la dernière glaciation (plus ou moins 120 000 avant J.-C.) au trou occipital élargi, avait été déposé, entouré d'un cercle de pierres, au voisinage de plusieurs autres groupes de pierres entourant quelques ossements d'animaux représentant peut-être des offrandes... Les dispositions relevées au Placard et dans la Grotte des Hommes, où les crânes avaient été placés sur des dalles ou sur des pierres plates, parfois parées de coquillages, d'une épingle en os, d'une pendeloque en lignite et de fragments de lampe ronde, ne laissent subsister aucun doute quant à l'existence de rites relevant du culte des crânes » (BREUIL & LANTIER 1951, 282-283). Les auteurs énumèrent les différents endroits où ont été découverts au Paléolithique Supérieur et au Mésolithique des squelettes humains privés de leurs crânes ou des dépôts de crânes isolés. A partir de l'observation d'un ensemble de faits particuliers, les auteurs soulignent le rôle joué par le crâne : « ... un certain nombre de calottes crâniennes ont été façonnées en forme de coupes et la place qu'elles occupaient, dans les lieux de culte, précise le rôle qui leur était conféré, déposées dans une cavité artificielle, pratiquée dans le loess à Dolni-Vistonice, disposées les unes à côté des autres, reposant sur la partie convexe, flanquées d'un fémur et d'un humérus au fond de la grotte du

Placard. L'une de ces coupes avait contenu de l'ocre rouge. On connaît encore d'autres exemples, à Solutré (Saône-et-Loire), à Laugerie-Basse et à La Madeleine (Dordogne), et au Castillo (Espagne) » (BREUIL & LANTIER 1951, 283).

Les auteurs indiquent que « le Mésolithique connaît également ses dépôts de crânes : crânes passés à l'ocre rouge du Kaufertsberg, enfouis dans une petite fosse, creusée dans le niveau magdalénien sous-jacent ; crânes de la grotte de la Hohlestein dans la Vallée de la Lone (Allemagne), avec leurs mandibules et leurs vertèbres cervicales étroitement juxtaposées dans un entonnoir, creusé, lui aussi, dans le milieu magdalénien sous-jacent ; les vingt-sept crânes du premier et les six crânes du second dépôt d'Ofnet, près de Nördlingen, déposés concentriquement dans deux fosses, distantes d'un mètre l'une de l'autre, noyées dans un épais lit d'ocre rouge, accompagnés presque tous de leurs mandibules ou de leurs vertèbres cervicales, portant tous les traces de coups mortels qui les avaient fracassés ; mâchoire d'enfant de la tourbière de Mullerup (Danemark), fragment d'un crâne isolé au Cuzoul de Gramat (Lot) ; calotte crânienne isolée de la cachette de la sépulture du Trou-Violet à Montardit (Ariège) » (BREUIL & LANTIER 1951, 283-284).

Les auteurs indiquent que le crâne a été, incontestablement en regard de la multiplicité des découvertes, l'objet d'un culte, et cela, dès les temps les plus anciens de la Préhistoire. Par la suite, je reviendrai sur la signification que les auteurs donnent à ces pratiques.

B Le culte des crânes d'animaux

« Dans le sol de la caverne du Drachenloch (Suisse) une demi-douzaine de caissons rectangulaires, en pierres sèches, et recouverts de grandes dalles, abritaient des crânes d'Ours, plusieurs ensemble, uniformément orientés. A l'extérieur et contre les parois des édifices, avaient été empilés, placés par catégories, les os longs du même animal » (BREUIL & LANTIER 1951, 286). Les auteurs rapportent d'autres découvertes du même genre à d'autres endroits. Ils les rapprochent des amoncellements de massacres de Bouquetins, de Bovidés et de Cervidés dans les couches inférieures de la Caverne du Prince à Grimaldi (Italie), ils signalent les amas de défenses et de molaires de mammoth groupés en ordre voulu à Cannstatt (Allemagne), à Predmost et à Dolni-Vistonice (Moravie), ou encore à Honci (Ukraine). Ils évoquent en outre les douze crânes de Loups de Predmost (Moravie). Il s'agira aussi de revenir sur le sens de semblables dépôts.

C Les sépultures

Les faits observés dans la sépulture de l'Homme de Loschbour l'ont été depuis longtemps (dès le Paléolithique) et en plusieurs endroits.

Les plus anciennes sépultures découvertes à ce jour, à Qafzeh, et sur le site voisin de Skhul, près de l'actuelle Nazareth en Israël, datent d'à peu près 100 000 ans. Mêmes signes distinctifs que ceux observés dans la sépulture de Loschbour : deux corps couchés sur le côté, avec jambes fléchies, et couverts d'ocre. Dans deux sépultures, une mâchoire de sanglier auprès d'un adulte et un bois de cervidé entre les mains d'un adolescent (LENOIR 2008, 17-18).

Il ne s'agit pas de dresser ici un répertoire complet de toutes les sépultures paléolithiques et mésolithiques découvertes et étudiées de par le monde, ni de les comparer entre elles. Il suffit pour cela de consulter les travaux des experts. Henri BREUIL et Raymond LANTIER le font avec brio et de manière exhaustive sur base des découvertes du moment : ils dressent un catalogue complet des sépultures découvertes et étudiées à leur époque. Les découvertes du Moustier, de la Chapelle-aux-Saints, de La Ferrassie, de la grotte de Mugharet-es-Sukhul au Mont Carmel en Palestine, de Mugharet et Tabun, du Djebel-Kafsa, de Paviland (Galles du Sud), dans la région des Eyzies, au Roc-de-Combe-Capelle, dans la sépulture des Cottés, dans le loess près de Strasbourg, dans les grottes de la falaise de Grimaldi (Grotte du Cavillon, grotte des Enfants, de La Barma Grande, de Baouso da Torre), dans la caverne des Arene Candide, les dépôts funéraires de Predmost (Moravie), les sépultures de Brno (Moravie), de Malta (Sibérie), celles de Solutré (Saône-et-Loire), de l'abri Labattut de Sergerac (Dordogne), du Roc de Sers (Charente), de la Mittlere Klaus (Neu Essing, Bavière), le squelette de La Terre Sève, de Laugerie-Basse (Dordogne), à La Madeleine (Dordogne), dans l'abri de Raymondin à Chancelade (Dordogne), dans l'abri du Cap-Blanc près des Eyzies, à Saint-Germain-la-Rivière (Gironde), dans la grotte des Hoteaux (Ain), dans la grotte Duruthy à Sordes (Landes), à Obercassel (Allemagne), à Ballahöhle (Hongrie), dans la Gough's Cave (Pays de Galles), au Mas-d'Azil (Ariège), au Trou Violet (Montardit-Ariège), dans la grotte de Roche-reuil (Dordogne), dans la tombe de Chaix (Puy-de-Dôme), à l'abri de la Genière (Serrières-sur-Ain), au Roc du Barbeau (Tursac-Dordogne), à l'abri du Cu-zoul de Gramat (Lot), dans les îlots de Téviac et de Hoëdic, à Muge (Portugal), dans la grotte de l'aven del Rabasso (Tarragóna-Espagne), la tombe d'Axpeca

(Alava), la seconde sépulture d'Engis (Belgique), les ossements recueillis dans l'Aveline's Hole (Grande Bretagne), les squelettes aux Arène Candide (Italie) (BREUIL & LANTIER 1951, 287-302).

La multiplicité des découvertes rapportées par BREUIL et LANTIER plaide en faveur du caractère intentionnel des sépultures observées. Je reprends dans ce qui suit des traits communs observés dans les sépultures paléolithiques et mésolithiques, de manière à situer la sépulture du squelette de l'Homme de Loschbour dans l'ensemble des données matérielles recueillies à ce jour.

Les auteurs distinguent différents moyens utilisés par les hommes paléolithiques pour traiter le cadavre :

- Tout d'abord, dans le gisement de La Quina (Charente), des ossements humains étaient éparpillés dans les horizons moustériens, brisés en petits morceaux dont aucun ne se raccorde, trop rares toutefois pour qu'on puisse admettre qu'ils aient été cassés dans l'éboulis par des causes mécaniques. Quant à expliquer la présence de ces débris par le cannibalisme, leur petit nombre s'y oppose. Ces ossements ont été fracturés avant d'être fossilisés, volontairement sans doute, et dispersés de propos délibéré. Pareille coutume est à rapprocher de la découverte, relativement fréquente, de fragments isolés de la face, relevant du culte des crânes. De même que chez les Australiens, après exposition du cadavre sur une plateforme ou sur un arbre, les ossements auraient été recueillis, les uns fracturés rituellement, les autres conservés à titre de souvenir. Les découvertes faites à La Quina et ailleurs, ne sont nullement incompatibles avec des coutumes funéraires très définies et peuvent fort bien s'expliquer par des pratiques encore en usage dans les sociétés primitives contemporaines » (BREUIL & LANTIER 1951, 303).
- Ensuite les auteurs mentionnent un autre mode de sépulture également observé dans le gisement de La Quina. « Dans une couche de boue, sous-jacente aux niveaux ayant donné les ossements humains fragmentés, le squelette de la femme noyée n'est pas le témoin d'un drame ou d'un accident. Vraisemblablement, le cadavre avait été précipité dans la rivière pour s'en débarrasser. De telles coutumes relatives à l'abandon ou à l'exposition du cadavre ont pu exister bien antérieurement aux époques pendant lesquelles nous en saisissons le témoignage, en des temps où l'enfouissement des

corps n'était pas pratiqué » (BREUIL & LANTIER 1951, 303).

- Enfin, l'inhumation soit par l'enfouissement du cadavre dans une fosse (la fosse pouvait être creusée ou aménagée intentionnellement dans une cavité naturelle pour recevoir le cadavre), soit par le dépôt du corps mort « en terre découverte, ou dans une dépression du sol légèrement accentuée (La Ferrassie, Dordogne), surcreusant une dalle pour y déposer le bassin (Roc de Combe-Capelle Dordogne), utilisant une cachette naturelle entre des rochers sommairement aménagés (Mittlere Klaus, Autriche) » (BREUIL & LANTIER 1951, 304).

Le tracé de la fosse est toujours irrégulier. La fosse n'a pas de forme définie. Elle est soit tronconique (Moustier, Dordogne), conique ou ovale (La Ferrassie).

Les auteurs notent qu'« une attention particulière est apportée à la protection de la tête du cadavre, aux dépens du tronc, dont le ventre seul est recouvert par une pierre, ainsi que le pied, alors que le crâne est surmonté tantôt d'un caisson de dalles (Predmost, Grimaldi, Solutré), tantôt flanqué d'ossements de gros animaux (La Chapelle-aux-Saints), ou entouré de défenses de mammoth amoncelées (Mittlere Klaus). Au Paléolithique supérieur, le mort a été souvent étendu sur le foyer familial, encore allumé ; et parfois le corps a été en partie calciné (Barma Grande, Le Roc de Sers, Les Hoteaux). La sépulture se complique également : hutte funéraire en pierres sèches de la Terre Sève à Solutré ; embryon de dolmen à Saint-Germain-la-Rivière. Son emplacement est indiqué par des pierres dressées en manière de stèles à la hauteur de la tête et des pieds (Solutré). Le groupement de certains ensembles de tombes constitue, dès le Moustérien, de véritables petits cimetières, aussi bien en Dordogne (La Ferrassie) qu'en Palestine (Sukhul, Djebel Kafsa) » (BREUIL & LANTIER 1951, 304-305).

Le nombre de corps par fosse est variable. Un, deux ou trois cadavres dans la même fosse comme celle de Barma-Grande ou du Roc de Sers. Ou bien beaucoup plus, la fosse devenant alors une véritable sépulture collective : « Cinq squelettes sur un même foyer aurignacien, à Cro-Magnon, vingt dans l'ossuaire des Chasseurs de Predmost, reposant sur un grand foyer elliptique, recouvert d'une couche de pierres et flanqué de chaque côté d'omoplates de Mammouths » (BREUIL & LANTIER 1951, 305).

Pas de règles fixes pour l'orientation et pour la position données aux cadavres dans la fosse. Comme le signalent les auteurs, cela ne veut pas dire que l'Homme paléolithique ait été étranger à ces préoccupations. Des concordances peuvent être relevées, dénotant des usages, voire une tradition. « Par rapport au site de l'inhumation, le corps peut avoir été placé soit dans l'axe de la grotte, soit en direction de son issue (Barma Grande). L'orientation selon les points cardinaux est variable : au Nord (Barma Grande), à l'Ouest (Grotte des Enfants), au Sud (Arene Candide), au Nord-Ouest, les pieds à l'Est (Laugerie-Basse). A Solutré, cinq squelettes étaient rigoureusement alignés, Est-Ouest, les pieds à l'Ouest. Le corps est étendu dans une position de repos, quelquefois sur un lit de pierres, tantôt sur le dos, tantôt couché sur l'un ou l'autre côté, les jambes allongées ou repliées pour tenir moins de place. La position des bras varie : ployés contre la poitrine, les mains vers le menton, ou ramenés sur la poitrine, les mains sur le bas-ventre ; un bras parallèlement étendu au corps, l'autre coudé à angle droit sur le devant du corps. La tête, souvent inclinée et surélevée, repose sur un oreiller de silex taillés (Moustier), ou s'adosse à un crâne ou une omoplate de Mammouth (Paviland, Brno) (BREUIL & LANTIER 1951, 305-306).

Les auteurs mentionnent un changement survenu au cours du Paléolithique supérieur dans les rapports établis entre morts et vivants : « Aux règles de respect, voire d'affection, dont témoignent les dispositifs jusqu'alors relevés, s'ajoute un sentiment de crainte, qui se manifeste par les précautions prises pour fixer le défunt à l'intérieur de la tombe. On peut saisir une première manifestation de ces transformations, et cela dès le Moustérien, dans la position contractée présentée par le squelette de femme découvert à La Ferrassie. Le rite atteint son expression parfaite avec les cadavres ligotés à l'abri Raymondin à Chancelade, du Cap-Blanc, de Saint-Germain-la-Rivière, repliés en flexion forcée, les genoux en contact avec la mâchoire, les coudes ployés, les mains ramenées sur la face. Aux mêmes préoccupations, on peut encore rattacher le dépôt des corps, le visage placé contre le fond de la fosse (Grimaldi, Laugerie-Haute, Cro-Magnon), et les mutilations relevées sur certains squelettes (enfant décapité de La Ferrassie) » (BREUIL & LANTIER 1951, 306). Il s'agit, selon les auteurs, d'empêcher le mort de s'écarter de sa sépulture. D'autres moyens visent la même chose. Ainsi, l'existence d'un feu sur la dalle supérieure de la sépulture, ou l'existence de plusieurs foyers au-dessus de certaines tombes ou dans leur voisinage immédiat. Ainsi aussi, le dépôt de certains

cadavres sur le foyer familial ou la flamme allumée pour les repas funéraires, pour retenir l'esprit du défunt sur les emplacements où s'était écoulée sa vie terrestre. Comme l'indiquent les auteurs, « le mort craint le froid et la chaleur ainsi engendrée peut le rendre favorable et écarte les mauvais esprits » (BREUIL & LANTIER 1951, 306). Dans le même souci, la statue recueillie dans la sépulture de Brno, exécutée sans jambes, ni bras droit, « a pu jouer un rôle semblable à celui du double du défunt qui, privé de moyens de locomotion et d'exécution, est ainsi fixé à l'intérieur de sa dernière demeure » (BREUIL & LANTIER 1951, 307).

Les auteurs évoquent aussi les objets et victuailles placés sur ou à côté du corps mort. Il s'agit d'assurer les moyens d'une existence d'outre-tombe à ce mort redouté qui poursuit une vie toute pareille à celle des vivants et qui est soumise aux mêmes besoins. Même souci encore de s'assurer les faveurs du défunt : « En acquittant rigoureusement la dette contractée envers lui, il n'est pas impossible de le rendre, sinon favorable, au moins inoffensif » (BREUIL & LANTIER 1951, 307). A titre d'exemples, quartiers de venaison, crânes de mammoth et de rhinocéros, mâchoires de sanglier, têtes de renne, mâchoires et tibias de mammoth, figurines d'animaux, mais aussi des armes et des instruments pour lui permettre de mener dans l'au-delà des chasses fructueuses pour se procurer des venaisons nécessaires à sa nourriture. Aucune règle ne préside, selon les auteurs à l'ordonnance des objets dans la sépulture : ils sont tantôt disposés au pied du squelette (Roc de Combe-Capelle), tantôt sur le crâne et l'épaule (Baoussé-Roussé), près de l'humérus (Les Hoteaux), ou encore tenus dans l'une ou l'autre main (Baoussé da Torre, Arene Candide). « Les lames dominent, mais on rencontre également quelques coups-de-poings, et des pointes (Roc de Combe-Capelle), parfois même un complexe d'outils, lames, burins, grattoirs (Saint-Germain-la-Rivière). Plus rares encore sont les œuvres d'art appartenant à des mobiliers funéraires, bâton percé au Cerf des Hoteaux, poinçon à tête d'animal d'Obercassel » (BREUIL & LANTIER 1951, 308).

Les auteurs évoquent la coutume très répandue au Paléolithique supérieur, de saupoudrer tout ou partie

1.3 Questions sur la signification de l'inhumation et de la crémation de Loschbour

Les propos rapportés ci-dessus montrent bien que la sépulture mésolithique de Loschbour I - celle de

du corps d'ocre rouge : « L'assimilation chez les primitifs de la couleur rouge au sang confère, à celle-là, un principe de vie et de force » (BREUIL & LANTIER 1951, 307). Ils signalent aussi que le mort « est enseveli dans ses plus beaux atours, pagne cousu de coquillages, diadèmes, résilles, bonnets, ou tout au moins avec des colliers, des bracelets, des jarretières (Grimaldi, Duruthy, Les Hoteaux) » (BREUIL & LANTIER 1951, 308). Toujours le même souci, selon les auteurs, de donner au défunt les moyens de poursuivre sa vie d'outre-tombe.

Les auteurs signalent que les pratiques funéraires mésolithiques semblent continuer les traditions du Paléolithique : « Certains corps sont étendus dans la position du repos, d'autres ligotés, accroupis, et tenant un petit enfant dans les bras. Des amoncellements de bois de cerf recouvrent la tombe. Déjà la fermeture et l'abandon par leurs occupants de certaines grottes ou abris (Le Roc de Sers), utilisés comme dépôts funéraires, laissent prévoir une tendance, qui se développe au Mésolithique, d'enterrer les morts en-dehors des habitats, dans des cimetières, où les inhumations successives à l'intérieur d'une même fosse, dénote la présence de sépultures familiales. Ces usages variables, d'un groupe humain à un autre, mais universellement répandus, permettent de soupçonner l'existence d'un rituel funéraire. Bien des circonstances, relatives à l'inhumation, échappent encore, mais on est en possession d'un certain nombre de données archéologiques concernant le rôle du foyer familial et les repas funéraires. L'art rupestre conserve le souvenir d'une des cérémonies accompagnant les funérailles : une gravure du plafond de la grotte David à Cabrerets, représentant des femmes entourant un Homme couché, peut être interprétée comme une scène de lamentations funéraires (BREUIL & LANTIER 1951, 308-309).

Les auteurs signalent que les pratiques funéraires ont été le point de départ de tous les soins que les hommes accordent au défunt. « En elles résident les germes de toutes les conceptions plus élevées qui se rattachent au culte des Morts » (BREUIL & LANTIER 1951, 309).

l'inhumation - s'inscrit bien dans la liste des sépultures paléolithiques et mésolithiques, puisqu'on y retrouve

des éléments semblables : un bloc rougi en forme de dalle, la position du squelette, les fragments de côtes d'aurochs, les traces d'ocre. L'Homme de Loschbour n'a pas donc été abandonné et livré n'importe comment à la nature et aux prédateurs ; un soin a été pris de son corps mort, ce qui atteste d'une conscience individuelle et collective capable de signifier la mort. C'est une évidence. Ce qui pose problème, c'est de déterminer ce qui est signifié au travers des pratiques mortuaires observées.

Les auteurs anciens rapprochent les pratiques mortuaires observées de pratiques religieuses : la préoccupation du corps mort est ainsi associée à la conscience d'un au-delà. Les interprétations d'un voyage à accomplir, nécessitant de la nourriture pour se sustenter et d'armes pour se défendre d'éventuels ennemis, vont dans ce sens. La question est de savoir si ces interprétations sont fondées et selon quelles modalités.

2 Les défis méthodologiques du paléoanthropologue

2.1 Manque de décodeurs et manque d'indices du comportement technique et de la pensée

2.1.1 Le problème posé

Michel ONFRAY pose très bien le problème. Comparaison vaut ici raison entre l'observation de sépultures et celle d'œuvres d'art de la préhistoire, puisque dans un cas comme dans l'autre, on se trouve devant des traces matérielles pour lesquelles manquent un décodeur pour en comprendre la signification : « On risque de rester longtemps devant les fresques des grottes de Lascaux sans les comprendre parce qu'on a perdu le décodeur. On ne sait rien du contexte : qui peignait, que signifient ces troupeaux de petits chevaux, ce bison qui encorne un homme à tête d'oiseau, à qui ou à quoi destinait-on ces peintures (peut-être à de jeunes individus initiés dans des cérémonies chamaniques), pourquoi utilisait-on l'ocre rouge ici, en poussière pulvérisée, soufflée, projetée, le bâton de charbon noir là, le pinceau de poils d'animaux ailleurs, comment expliquer que des dessins en recouvrent d'autres sous les doigts d'autres peintres à plusieurs siè-

Reste la question de l'autre sépulture par crémation retrouvée sur le même site de Loschbour et plus vieille d'environ 1 000 ans que la sépulture par inhumation : pourquoi l'homme préhistorique du Mésolithique a-t-il pratiqué la crémation des corps morts de ses congénères, changeant ainsi la pratique traditionnelle ? Et dans la foulée, puisqu'il semble y avoir coexistence de deux pratiques funéraires au Mésolithique comme semblent l'attester les découvertes de Loschbour, quelle serait la spécificité de l'une vis-à-vis de l'autre ? Et s'il n'y avait pas coexistence des deux pratiques, pourquoi avoir adopté la crémation à un moment pour revenir à l'inhumation par la suite ? Autant de questions que je reprendrai systématiquement dans la dernière partie de cet article intitulée : « Une pratique innovante ».

Dans ce qui suit, je vais reprendre les interprétations des auteurs consultés et m'interroger sur leurs fondements.

cles de distance, est-ce que les hommes à qui l'on doit ces décorations étaient considérés comme des artisans, des artistes, des prêtres ? Quantité de questions pour la plupart desquelles il n'y a pas de réponse. Dès lors, les spectateurs ou les critiques se contentent souvent de projeter leurs interprétations sur les œuvres examinées. Ne voyant pas ce que les artistes veulent signifier, les commentateurs leur prêtent des intentions qu'ils n'avaient pas. Mais l'histoire des interprétations de Lascaux laisse indemne le sens même de l'œuvre, vraisemblablement destiné à rester ignoré puisque ses conditions de production demeureront inconnues et qu'on ne disposera jamais d'une grille de lecture digne de ce nom. La méconnaissance du contexte d'une œuvre contraint à l'ignorance même de son sens. Plus on sait sur ses alentours, mieux on comprend son cœur ; moins on en sait, plus on se condamne à rester à la périphérie » (ONFRAY 2001, 63-64). LEROI-

GOURHAN annonce d'emblée la couleur dans son introduction à son livre « Les religions de la préhistoire » : « Aborder le problème de la religion préhistorique sans avertir d'emblée le lecteur qu'il s'engage dans la brume la plus épaisse, sur un terrain glissant et semé de ravins serait manquer de charité à son égard » (LEROI-GOURHAN 2008, 1). L'auteur signale l'inévitable projection de l'observateur faute de grille de lecture explicite : « La préhistoire est une sorte de colosse – à la tête d'argile, d'autant plus fragile qu'on s'élève de la terre vers le cerveau. Ses pieds, faits de témoins géologiques, botaniques ou zoologiques, sont assez fermes ; ses mains sont déjà plus friables, car l'étude des techniques préhistoriques est marquée d'une large auréole conjecturale. La tête, hélas, éclate au moindre choc et, bien souvent, on s'est contenté de substituer à la pensée du colosse décapité celle du préhistorien » (LEROI-GOURHAN 2008, 2). L'auteur ne mâche pas ses mots quand il affirme que le comportement de l'homme préhistorique « serait à étudier non en fonction des faits qui, on le verra plus loin, sont parfois très minces, mais à travers des biographies de préhistoriens » (LEROI-GOURHAN 2008, 3). Manque de décrypteurs donc amenant la projection d'interprétations non vérifiables sur des faits, mais aussi manque d'indices possibles du comportement technique et de

2.1.2 La difficulté de signifier les pratiques funéraires de Loschbour

Appliquées à notre propos, ces considérations montrent la difficulté de signifier les pratiques volontaires que sont l'inhumation et la crémation des sépultures de Loschbour : ni sur le plan profane, encore moins sur le plan religieux. Ainsi, on parle de religion pour désigner les manifestations de préoccupations paraissant dépasser l'ordre matériel : « Jusqu'au Paléolithique supérieur, il n'y a pas d'autre définition possible : la présence de l'ocre dans l'habitat de l'homme de Neanderthal est tenue comme un fait religieux parce qu'elle ne s'explique pas par les besoins de la survie matérielle » (LEROI-GOURHAN 2008, 5). Notons que l'inhumation ou la crémation pourraient s'expliquer par un simple respect du disparu sans autre considération de survie ou par un simple souci hygiénique : suppression des odeurs liées à un cadavre en décomposition, et suppression de l'attraction de prédateurs ou d'insectes indésirables. Il ne faudrait pas parler alors de « Ce qui dépasse les besoins pour la survie matérielle » mais bien « D'une pratique pour un confort de vie ». Dans ce sens, il me paraîtrait exagéré de parler de pratique religieuse. Il y a donc bien difficulté à définir le phénomène religieux à travers de simples témoignages matériels, surtout quand ils sont

la pensée, car recueillir de tels indices implique, comme le dit l'auteur, « des méthodes de fouille épuisantes par leur précision » (LEROI-GOURHAN 2008, 3). « Lorsque le lecteur saura qu'il n'est possible d'exhiber qu'un seul plan exact et détaillé d'une inhumation d'homme de Neanderthal, alors qu'il en existe plus de vingt certaines ou plus que probables, il sera à même de mesurer la différence qu'il y a entre l'acquis sommaire, mais solide, sur la chronologie préhistorique et les bribes éparses recueillies sur la pensée de l'homme fossile. La nécessité de rechercher des matériaux ne s'est qu'à peine fait sentir, car il est trop souvent plus facile de substituer la pensée à la pensée que de reprendre le long détour des faits » (LEROI-GOURHAN 2008, 3).

Face à cette double carence, l'auteur indique que l'interprétation la plus naturelle et apparemment la plus scientifique des « témoins » s'est faite à travers la comparaison avec l'actuel. « Tel objet rappelant un objet esquimau, telle trace supposée d'un rite connu chez les Indiens, telle coutume des Boschimans ou des Pygmées ont permis de donner une certaine consistance à l'homme préhistorique » (LEROI-GOURHAN 2008, 4).

modestes et fragmentaires. Plus loin, je tenterai de baliser l'évolution de la pensée profane et celle de la pensée religieuse, au travers du culte des ossements et des pratiques mortuaires. Il faudrait ajouter à la liste, les techniques et l'art. Mais cela dépasserait le cadre de cet article. Au Paléolithique et au Mésolithique en général, pour l'Homme de Loschbour en particulier. D'une part, comment « l'homme, depuis ses premières formes jusqu'à la nôtre, a inauguré et développé la réflexion, c'est-à-dire l'aptitude à traduire par des symboles la réalité matérielle du monde qui l'entourait. La propriété élémentaire du langage est de créer, parallèlement au monde extérieur, un monde tout puissant de symboles, sans lesquels l'intelligence serait sans prise » (LEROI-GOURHAN 2008, 6). D'autre part, le chemin identique suivi par le sentiment religieux. Ainsi, l'auteur indique que la maturation progressive de l'intelligence technique est sans doute parallèle à celle du langage, quand on passe des Pithécantropes à l'homme de Neandertal et à nous-mêmes. Il signale que le fait religieux a probablement suivi la même voie : « La prise sur ce que nous considérons comme religieux a dû suivre la même voie ; les symboles ont formulé dans les mots et les opérations le double sen-

timent de crainte et de maîtrise qui marque la conscience religieuse. Le comportement religieux, sur un autre plan, est aussi pratique que le comportement technique, il assure comme celui-ci l'intégration de l'homme dans un monde qui le surpasse et avec lequel il négocie physiquement ou métaphysiquement. A chaque étape de cette intégration, a dû correspondre un stade du comportement religieux. Plus exactement peut-être, alors que les stades anciens se sont prolongés jusque dans l'homme actuel, à chaque étape, s'est ajouté un stade nouveau, surplombant tous les autres » (LEROI-GOURHAN 2008, 6-7).

La difficulté réside bien à repérer dans les projections humaines ce qui assure cette intégration de

2.1.3 La démarche de Marcel Otte

Dans le domaine qui nous intéresse, celui de la préhistoire des religions, Marcel OTTE propose une méthode efficace pour interpréter correctement les traces disponibles. Dans la suite de ce travail, nous utilisons ses réflexions en tant que fil conducteur de notre propos. Cela pour deux raisons principales : d'une part, l'auteur propose une méthodologie qui permet de suppléer la carence de décrypteur, et d'autre part, nous partageons sans réserve la thèse de l'auteur que la dimension spirituelle est constitutive de l'être humain. Marcel OTTE a l'avantage d'une bibliographie impressionnante, marque de son engagement professionnel considérable à repérer les traces humaines de cette dimension. Je m'inspire ici d'un dossier publié en 1993 et qui reprend de manière synthétique les données et méthodes retenues par l'auteur pour étudier les religions préhistoriques. (OTTE 1993 b).

A Une méthode

Avant de traiter du phénomène religieux et de son évolution, l'auteur apporte des précisions éclairantes sur les métiers de l'archéologue et de l'historien.

- **Tout d'abord**, quant à l'emprise de l'esprit sur le Monde, et à la forme de cette emprise : « Les techniques reflètent l'enchaînement des concepts ; les modes de prédation restituent l'aptitude à la précision ; les structures d'habitat donnent un reflet de la société qui les produisait » (OTTE 1993 b, 119).

- **Ensuite**, sur les liens entre Archéologie et Histoire : « La notion d'Archéologie comporte trois composantes principales : elle s'intéresse (1) aux com-

portements humains, (2) dans une perspective évolutive et (3) à partir de données matérielles. L'Histoire poursuit les mêmes buts mais en se fondant sur des données déjà transformées en concepts (ceux utiles au message) et sélectionnées par leur préservation selon des buts différents de ceux poursuivis par la recherche contemporaine (OTTE 1993 b, 119). L'auteur souligne les différences fondamentales entre les deux disciplines « autant quant au contenu du message qu'à la sensibilité particulière nécessaire à l'écoute de l'un ou l'autre message, de l'écrit ou du matériel » (OTTE 1993 b, 119).

portements humains, (2) dans une perspective évolutive et (3) à partir de données matérielles. L'Histoire poursuit les mêmes buts mais en se fondant sur des données déjà transformées en concepts (ceux utiles au message) et sélectionnées par leur préservation selon des buts différents de ceux poursuivis par la recherche contemporaine (OTTE 1993 b, 119). L'auteur souligne les différences fondamentales entre les deux disciplines « autant quant au contenu du message qu'à la sensibilité particulière nécessaire à l'écoute de l'un ou l'autre message, de l'écrit ou du matériel » (OTTE 1993 b, 119).

- **Enfin**, à partir de ces éléments, l'auteur redit que la situation du Préhistorien est spécifique dans la mesure où il se trouve face à des données archéologiques qui dominent, en même temps que l'élaboration d'une démarche appropriée s'impose à leur interprétation. Ceci a déjà été évoqué dans ce qui précède. L'auteur ajoute, en se référant à AUGÉ, « particulièrement lorsque la 'préhistoire des religions' s'ouvre vers leur histoire ultérieure dont elle doit expliquer l'émergence et les modalités » (OTTE 1993 b, 119). Cette remarque a d'autant plus d'importance que l'auteur fonde en partie sa méthode sur l'explication de traces « préhistoriques » à partir de pratiques « historiques ».

B Le phénomène religieux

Avant d'appliquer la méthode au phénomène religieux, l'auteur en indique les composantes, les dimensions, ainsi que les traces :

a Les composantes

Parmi les composantes du phénomène religieux, l'auteur en cible trois, qui sont à ses yeux universelles et fondamentales.

- **Le Sacré, tout d'abord.** L'auteur se réfère à Mircea ELIADE pour indiquer que cette notion « implique l'existence d'une vérité immanente supérieure, inaccessible, à laquelle appartient le monde du Sacré » (OTTE 1993 b, 119). L'auteur évoque les liens étroits d'équivalence entre la notion du sacré et celle de conscience qu'il définit comme ce qui « manifeste son emprise sur le monde par l'action volontaire et contrôlée » (OTTE 1993 b, 119). « Ce qui échappe à cette action humaine correspond, par un effet de miroir, au domaine du Sacré. Ceci signifie qu'à chaque forme du développement de la conscience correspond un stade équivalent du développement de la notion de sacré » (OTTE 1993 b, 119-120). L'auteur établit un parallèle avec l'idée de causalité : fondée sur l'expérience, la prévision, l'imagination puis l'intention, elle se construit dans l'esprit humain de la même manière que pour le sacré, selon l'auteur, en élaborant « une justification aux phénomènes non contrôlés et pourtant plus spectaculaires et plus puissants encore (saisons, astres, animaux) » (OTTE 1993 b, 120).

L'auteur indique que ce sentiment du sacré est « purement individuel, intellectuel, à la rencontre entre l'intelligence et l'émotion. Il s'harmonise avec le développement de la conscience dont il constitue la contrepartie de la conscience. Il est le moteur du phénomène religieux » (OTTE 1993 b, 120).

- **La Religion, ensuite.** L'auteur indique qu'elle implique « l'existence de règles, instituées, codifiées, respectées et transmises » (OTTE 1993 b, 120). Elle concerne les rapports sociaux au sein d'un groupe. L'auteur parle de l'inévitable tension entre Sacré et Religion : « Il paraît fatal que la notion du Sacré, émotionnelle et subjective, provoque des oppositions périodiques à la 'religion' qui prétend la contenir en un carcan régulateur » (OTTE 1993 b, 120).
- **Le Sacrifice, enfin.** L'auteur indique que cette notion implique celle de substitution, d'échange. L'échange implique une contrepartie et celle bien souvent concédée par la Nature à l'homme, est sa propre vie contre la vie animale, et, plus tard, humaine » (OTTE 1993 b, 120). L'auteur évoque d'autres composantes liées au rituel, qui

« impliquent toujours une participation collective à un événement spectaculaire aux fins de maintenir l'alliance entre les mondes sacré et profane, et de renforcer la solidarité du groupe au nom d'une vérité supérieure » (OTTE 1993 b, 120). L'auteur indique que sur le plan diachronique, les phénomènes sont plus complexes puisque « toute transformation du contexte culturel est profondément liée à celle des activités et des valeurs religieuses. On aborde alors des *mécanismes* évolutifs qui permettent le passage d'un fonctionnement synchronique, en équilibre ponctuel, vers un *processus*, cette fois à caractère purement 'historique' » (OTTE 1993 b, 120).

b Les dimensions

En considérant le phénomène religieux comme élément fonctionnel d'un contexte culturel, l'auteur repère trois dimensions du phénomène religieux, conduisant chacune à des disciplines spécifiques : dimension individuelle, dimension institutionnelle, dimension historique. « Le phénomène peut être considéré sur le plan individuel, quant aux fondements psychiques, émotionnels, ayant conduit à la suite de C.G. JUNG, aux approches psychologiques. On peut ensuite envisager le contexte institutionnel, impliquant les règles d'échange, de contrainte, et de reconnaissance, définies entre les individus d'une société avec leurs résultats et leurs conséquences, le plus souvent inattendues. Cette démarche a conduit aux approches sociologiques de la religion. Enfin, les deux premiers aspects peuvent être considérés dans leur dimension évolutive où se manifeste l' 'inertie' avec des traditions, devenues valeurs héritées et composantes d'une nouvelle situation religieuse. Cette approche des filiations et ce décryptage des créations successives qui viennent s'y intégrer constituent la troisième dimension à valeur historique » (OTTE 1993 b, 120).

c Les traces

Ce point constitue le fondement de la discipline « Préhistoire des Religions » puisqu'il traite des moyens à partir desquels le préhistorien pourra reconstituer le comportement religieux.

- **Les faits :** « La première catégorie rassemble les données brutes et matérielles, les 'faits' comme diraient certains. Ils supposent une relation du matériel au spirituel, par exemple lors de l'exécution des rites : ensevelissement, initiation, sacrifices, incantation » (OTTE 1993 b, 120).

- **Les prolongements historiques** qui complètent la fin de l'évolution des religions préhistoriques.
- **Les comportements universaux :** « Ils se sont constitués à la rencontre de l'esprit dans sa recherche métaphysique et d'éléments naturels restés immuables. Ils s'expriment entre autres par des répercussions d'orientations astronomiques, par l'utilisation mythique d'éléments naturels (eau, feu, lumière), ou par imprégnation des impressions de vitesse, d'espace, de couleurs. Ils se marquent par des réactions sociales communes, telles que

l'utilisation d'images, d'institution de cérémonies, la création mythique » (BATAILLE, 1954 in : OTTE 1993 b, 120). Les comportements universaux dont il est question impliquent que « pour chaque milieu culturel considéré, une cohérence structurelle est ainsi atteinte par des voies analogues permettant la rencontre des besoins fondamentaux dont ceux d'un esprit en perpétuelle mouvance, sollicité par des interrogations toujours en adéquation avec les autres composantes contextuelles » (OTTE 1993 b, 120-121).

2.2 Contournement possible de l'absence de décodeur

Cette approche de Marcel OTTE considérant le phénomène religieux comme élément fonctionnel d'un contexte culturel, permet de contourner l'obstacle de l'absence de décodeur des traces matérielles préhistoriques. En effet, la double notion d'harmonie fonctionnelle et d'universalité structurelle « autorise la reconstitution de comportements religieux disparus mais dont la trace négative s'est maintenue dans les autres composantes du contexte culturel » (OTTE 1993 b, 121). Rappelons que si le phénomène religieux constitue un facteur d'équilibre propre à chaque groupe culturel en sa situation spécifique, s'il « fonctionne tel un système de valeurs référentielles, régulateur de conflits, de tensions intérieures ou d'expression de solida-

rité » (OTTE 1993 b, 119), il y a correspondance entre ce système régulateur garant d'harmonie, et un contexte culturel donné. Ainsi, la succession des contextes culturels et les traces matérielles qui la jalonnent, constituent le fondement de l'histoire des religions. Il s'agit d'y repérer des moments d'apparition d'éléments fondamentaux dont le témoignage explicite est recueilli aux temps historiques.

A partir des considérations qui précèdent, je vais reprendre les différentes approches de BREUIL, LEROI-GOURHAN et OTTE pour bien mettre en relief les pratiques funéraires du Mésolithique dans lesquelles s'inscrivent les sépultures de Loschbour.

3 Une pratique en questions

3.1 Pour une mise en dialogue de points de vue différents

3.1.1 Un choix

Dans ce qui précède, j'ai rapporté les propos de Henri BREUIL relatifs aux pratiques funéraires préhistoriques : il était question du culte des crânes, des modes de sépultures et des rites funéraires.

A cette époque, l'interprétation généralement admise de ces pratiques, était que la préoccupation du corps mort signifiait un sens de l'au-delà. Cette interprétation unilatérale peut être légitimement mise en

cause en raison de l'absence de décodeur. Je l'ai signalé dans ce qui précède.

Dans ce qui suit, je me réfère au questionnement de LEROI-GOURHAN sur l'interprétation des pratiques funéraires de la préhistoire. L'auteur qui a succédé à Henri BREUIL pour occuper la Chaire de Préhistoire au Collège de France, revisite les propos de son prédécesseur dans son livre « Les Religions de la

Préhistoire » : il y traite du culte des crânes humains, celui des crânes d'animaux et des sépultures. Par ailleurs, il a formulé remarques et critiques sur la méthode adoptée par Marcel OTTE. Une mise en dialogue de points de vue différents me paraît intéressante dans le contexte de cet article.

3.1.2 La démarche de Marcel Otte

J'apprécie fortement la démarche de Marcel OTTE qui consiste à comprendre une pratique préhistorique à partir de ses prolongements historiques et de retracer ainsi l'évolution de facultés intellectuelles durant la préhistoire. L'auteur nous plonge dans la profondeur du temps, nous faisant ainsi découvrir les facettes multiples de l'évolution qui a façonné des pratiques comportementales fondamentales et universelles. « Passant par la paléontologie, de l'animal à l'homme puis, par l'archéologie, de l'outil à l'esprit, la préhistoire peut et doit aujourd'hui expliquer la nature des comporte-

3.1.3 Les contributions de Henri Breuil

Henri BREUIL longuement cité dans ce qui précède, surnommé le « Pape de la Préhistoire » et ayant occupé la Chaire de Préhistoire au Collège de France de 1929 à 1947, s'est illustré par ses contributions à la classification des industries paléolithiques et à l'étude de l'art pariétal préhistorique. Son interprétation des traces matérielles finement décrites et méticuleusement répertoriées, liées aux sépultures préhistoriques semble aller de soi : Henri BREUIL est prêtre

3.1.4 Le questionnement de André Leroi-Gourhan

André LEROI-GOURHAN, qui est nommé au Collège de France en 1968 pour y occuper la Chaire de Préhistoire restée vacante depuis une vingtaine d'années, et qui, comme rappelé ci-dessus, avait été occupée par l'Abbé BREUIL, montre que l'interprétation de traces matérielles en l'absence de décodeur est loin d'être évidente. Il revisite ainsi le culte des crânes humains, celui des crânes d'animaux, et les pratiques mortuaires pour montrer comment peuvent être mises en défaut les explications énoncées par Henri BREUIL, son prédécesseur au Collège de France. C'est que, comme le dit LEROI-GOURHAN : « L'homme préhistorique ne nous a laissé que des messages tronqués » (LEROI-GOURHAN 2008, 3).

Dans le cadre de cet article, il ne s'agit pas de rassembler de manière exhaustive les propos sur le sujet. Simplement, j'ai consulté les trois auteurs dont question, parce qu'ils font autorité sur le sujet traité et qu'ils se citent l'un l'autre dans leurs études respectives des pratiques funéraires de la préhistoire.

ments culturels les plus variés par leur mise en perspective sur une longue durée » (OTTE 1993 a, 11). Marcel OTTE signale que LEROI-GOURHAN n'adhère pas à la méthode suivie. A propos de la comparaison de mêmes faits entre la préhistoire européenne et les primitifs d'aujourd'hui, il note que « A. LEROI-GOURHAN ... a ironisé très finement sur l'incohérence de telles comparaisons et fut amené à rejeter globalement la méthode, peut-être parce qu'elle pêchait par un excès de détails anecdotiques » (OTTE 1993 a, 13).

et il évolue dans une société française marquée profondément par la religion chrétienne catholique. Nul besoin de décodeur pour affirmer, à partir de sa propre culture, historique donc, que le souci du corps mort atteste de la préoccupation d'un au-delà. J'ai signalé que cela pouvait se discuter. Mais je note ici que l'attitude de Henri BREUIL s'apparente à la démarche de Marcel OTTE de comprendre le passé à la lumière du présent.

Dans ce qui suit, je rapporte d'une part les propos d'André LEROI-GOURHAN pour confirmer la difficulté de signifier les traces matérielles des sépultures préhistoriques, et je reprends d'autre part les propos de Marcel OTTE pour repérer avec lui des moments d'apparition d'éléments fondamentaux des religions originelles et dont le témoignage explicite est rencontré aux temps historiques. Dans ce contexte du processus d'émergence de la conscience humaine, mon interrogation portant sur le moment d'apparition de la notion de Dieu dans l'évolution humaine, ainsi que sur la manière d'appréhender la spiritualité à travers les productions humaines reste présente. Je ne peux, dans le cadre de cet article, que l'évoquer, sans pouvoir mener un développement systématique menant à des réponses fondées.

3.2 L'avocat du diable

3.2.1 Un éclairage différent

LEROI-GOURHAN revisite les propos de Henri BREUIL pour leur donner un éclairage différent qui autorise une interprétation autre que religieuse. « Devant un fait insolite, on a parfois, avec trop de facilité, adopté l'hypothèse 'religieuse'. C'est ainsi qu'on a cru constater, dans les grottes, que les Moustériens apportaient avec prédilection les têtes coupées de leur gibier, parce que les vertèbres le plus souvent conservées étaient les deux premières, l'atlas et l'axis qui, effectivement, restent généralement adhérentes au crâne lorsqu'on décapite un animal. On a donc pu imaginer que les Paléolithiques apportaient la tête et les gros quartiers de la bête, abandonnaient la carcasse sur le terrain. De là à supposer une attention particulière portée au chef de l'animal il n'y avait

qu'un pas. Or, l'examen de matériaux recueillis au complet montre que si le temps ne respecte que les os les plus compacts (les vertèbres cervicales sont de ceux-là), accidentellement on retrouve des fragments des os fragiles, de sorte que tout le squelette est bien représenté, mais dans l'ordre de la dégradation physico-chimique et non dans l'esprit d'une sélection intentionnelle. Les gros os étaient brisés pour en tirer la moelle, les os spongieux brûlés pour tirer parti des graisses combustibles et, le jeu des agents physico-chimiques s'ajoutant, il n'est resté que des morceaux de mandibules, des astragales, des vertèbres du cou, des dents et une foule d'esquilles broyées. Le 'culte des crânes' pris sous cet angle est un simple accident de corrosion » (LEROI-GOURHAN 2008, 12-13).

3.2.2 Examen de différentes situations relatives au culte des ossements

L'auteur passe en revue différentes situations relatives aux dépôts d'ossements d'animaux ou de quartiers de viande contenant l'ossature, en précisant pour chacune d'elles une autre interprétation possible que religieuse.

A Pour les dépôts d'ossements en connexion anatomique, « les fragments en connexion les plus fréquents sont des membres ou des portions de colonne vertébrale situés sur le pourtour des zones d'habitat, le long des parois, ou dans des fissures. Il est pratiquement impossible de dire si leur position est due à une intention d'offrande ou simplement au fait que les gros débris alimentaires sont plutôt vers les murs qu'au centre de la zone d'habitat » (LEROI-GOURHAN 2008, 14).

B Pour les dépôts d'ossements par tas ou dans des cavités, l'histoire apprend que « chez les Esquimaux de l'Alaska et dans plusieurs groupes indiens, on évitait de briser les os du gibier et qu'on les groupait en tas pour assurer la perpétuation des espèces vivantes » (LEROI-GOURHAN 2008, 15). Mais plusieurs conditions rendent l'élucidation difficile : « ... les conditions de conservation des os abandonnés dans les grottes sont très mauvaises si les vestiges ne sont pas rapidement enfouis ; ce n'est donc que très exceptionnellement qu'on pourrait rencontrer des amas d'ossements. Dans les

habitats de plein air, par contre, on peut espérer en trouver si l'enfouissement, comme dans le loess, a pu être suffisamment rapide » (LEROI-GOURHAN 2008, 15) ; de plus, l'auteur signale la pratique au Paléolithique supérieur, du broyage des os creux pour en tirer la moelle, et celle de leur utilisation comme combustible. « Ces circonstances feraient rejeter toute idée d'un dépôt intentionnellement religieux, si quelques faits n'échappaient pas à la règle générale » (LEROI-GOURHAN 2008, 15).

L'auteur évoque quelques cas qui posent question :

- **Les loess de Moravie, d'Ukraine, de Russie et de Sibérie :** grandes zones d'habitat avec des fonds de huttes environnées d'une multitude d'ossements, en particulier de mammouth ; présence de fosses plus petites, remplies de gros ossements et parfois de parties de membres en connexion anatomique ; ces fosses sont généralement considérées par la majorité des préhistoriens d'Europe orientale comme des fosses à détritiques, mais sont parfois interprétées comme des dépôts rituels en comparaison avec les amas d'ossements de certains Esquimaux. Telles qu'on les découvre, il ne s'agit pas de caches à viande, car les restes y ont été jetés décharnés. Mais ni l'agencement, ni le choix des parties du squelette, ni leur position n'indiquent un dispositif intentionnel. Étant donné la masse

énorme des ossements jonchant le sol, l'auteur suppose malgré tout qu'il pourrait s'agir de caches à viande ou de fosses à caractère indéterminé, qui ont été comblées par des débris. L'auteur évoque les rares cas où une tente a pu être isolée et où les os d'animaux sont groupés dans une unique fosse. Dans ces conditions, l'auteur conclut qu'« il convient donc de réserver, mais à vrai dire sans preuves, une possibilité à l'explication non matérielle » (LEROI-GOURHAN 2008, 17).

- **Les fouilles d'Arcy-sur-Cure avec l'étude détaillée de deux habitats moustériens en grotte (Grotte de l'Hyène et Grotte du Renne) et plusieurs emplacements de tentes du Paléolithique supérieur devant le porche de la Grotte du Renne** : dans la grotte de l'Hyène, bourrelet périphérique formé par des ossements sur plusieurs couches d'épaisseur, avec de gros os mêlés à des galets et des outils de silex égarés. « Absolument rien, dans l'agencement du matériel osseux, ne donnait à penser à un souci de préservation particulier, à moins d'admettre, sans autres arguments, que le fait de vivre au milieu d'un cercle d'ossements plus ou moins avancés dans leur décharnement relevait du souci religieux de ne pas éparpiller les dépouilles » (LEROI-GOURHAN 2008, 18) ; dans la grotte du Renne, des centaines d'ossements et d'outils pour lesquels, selon l'auteur, il est difficile de voir une intention formelle de rangement.

- **Le rangement d'ossements le long des parois** : même position de l'auteur quant au caractère intentionnel de telle ou telle disposition d'os alignés ou rangés, découverts dans différents sites de fouilles. Ainsi pour le dépôt d'os d'aurochs et de cerfs rangés le long de la paroi de la grotte de Guattari au mont Circé en Italie. Dans la grotte du Renne, l'analyse de dépotoirs situés entre le cercle de la tente et la paroi de la grotte, montre qu'« il s'agit de produits du nettoyage des habitations, les os y sont mêlés à des cendres, à des éclats provenant du travail du silex, à des outils usagés » (LEROI-GOURHAN 2008, 20). Un pied de mammouth, la colonne vertébrale d'un renard polaire, des bobines à tendon constituées par les os du tarse du renne ont été trouvés mêlés aux débris, « sans qu'il soit raisonnable de les séparer idéologiquement du reste des poubelles » (LEROI-GOURHAN 2008, 20-21). Même réaction de l'auteur à propos de carcasses de loups dans un dépotoir voisin d'une habitation à Pavlov en Moravie : « Il serait facile d'imaginer des raisons religieuses à

un tel amas de carnassiers, et peut-être ont-elles existé, mais il est impossible, malgré le caractère méticuleux de la fouille, de dire qu'il s'agit d'autre chose que de carcasses de fauves abandonnées après avoir été dépouillées » (LEROI-GOURHAN 2008, 21). À propos du campement magdalénien de Pincevent, l'auteur indique que les os de gros gibier notamment du cheval, « semblent avoir été éliminés avec soin hors du périmètre des habitations, pour des raisons qui peuvent n'avoir pas été de simple commodité » (LEROI-GOURHAN 2008, 21).

Au final, « le bilan 'religieux' est jusqu'à présent très mince et l'on comprend mal comment, à partir de tels matériaux, certains auteurs ont pu parler de dépôts d'ossements comme preuve de pratiques religieuses. L'impression qu'on retire des essais sur la religion préhistorique est constamment celle de l'emploi forcé de documents qui n'ont rien à dire de positif sur le point particulier de la religion » (LEROI-GOURHAN 2008, 21-22).

L'auteur plaide pour rester prudent quant aux preuves utilisées. Je rappelle le titre choisi pour le propos ici rapporté : « L'avocat du diable ». LEROI-GOURHAN adopte l'attitude du scientifique en quête de preuves. Force est de constater leur absence en ces domaines par manque de decodeurs. L'auteur n'en demeure pas moins très nuancé : « Dans le cas de carcasses de loups de Moravie, il est très vraisemblable que les Paléolithiques avaient des idées religieuses précises sur le loup, il se peut même que le tas de carcasse du dépotoir ait été considéré avec respect ou avec le sentiment d'avoir vaincu des forces maléfiques ; mais que peut-on en dire ? Le respect n'est pas une matière fossilisable et rien ne ressemble plus à un dépotoir qu'un tas de fauves chargés de potentiel magique. La religion des Paléolithiques supérieurs ne fait guère plus de doute que celle des Australiens, mais il est de peu d'intérêt d'encombrer la culture générale de l'homme moderne de preuves qui ne peuvent pas en être » (LEROI-GOURHAN 2008, 22).

C **Pour les cercles d'ossements**, l'auteur indique qu'il serait faux de voir une intention rituelle dans un cercle d'ossements disposés autour d'un foyer central : « ...les découvertes de cercles de crânes de mammouths sont nombreuses en Ukraine et en Russie, mais on sait parfaitement, par de multiples observations, que la tête des proboscidiens, dans le loess où les pierres sont rares, servaient à retenir le bas des tentes circulaires que construisaient les chasseurs » (LEROI-GOURHAN 2008, 22). Il s'agit

toujours de ne pas tirer des conclusions abusives de ce qui est découvert sur les terrains de fouilles : « ...on connaît au Paléolithique supérieur des emplacements de huttes marqués par un cercle de pierres, des charpentes de défenses de mammouths effondrées où les défenses paraissent se croiser en étoile, des omoplates de mammouth disposées intentionnellement sur la couverture d'une tente pour l'alourdir et qui, toute tente disparue, ont l'air de signifier quelque chose de mystérieux. On connaît même, à Mal'ta, en Sibérie, un cercle de pierres dont l'intérieur était rempli de dizaines de bois de renne qui, en réalité, formaient charge sur la couverture de peau d'une grande tente conique qui a pu être reconstituée avec précision » (LEROI-GOURHAN 2008, 23).

D **Pour les ossements inclus dans des masses ou des tas**, l'auteur indique l'existence probable de dépôts intentionnels d'os brisés : en 1940, dans le gisement moustérien d'El Guettar, en Tunisie, le Docteur GRUET « découvrit un monceau de plusieurs centaines de cailloux sphéroïdes. Ce tas de boules était fourré de plus de 3 000 silex, de 236 dents de mammifères et d'un certain nombre d'os pour la plupart brisés. Le caractère intentionnel du dépôt est absolument certain et les observations scientifiques ont été faites avec la plus grande honnêteté » (LEROI-GOURHAN 2008, 23-24). Découverte plus modeste mais presque identique en 1950, dans la grotte de l'Hyène à Arcy-sur-Cure, d'une dizaine de sphéroïdes de calcaire mêlés à de gros fragments d'os de mammouth éclatés au percuteur ; en 1958, dans la grotte du Renne, parmi des boules d'ocre rouge pétries d'éclats de silex, une boule d'ocre rouge ne contenant qu'un fragment de métatarsien de renne fiché verticalement.

L'auteur indique que des dépôts intentionnels d'os brisés semblent donc exister.

E **Pour les ossements décorés**, l'auteur indique qu'au Paléolithique supérieur, l'os n'est qu'un support de milliers de figures humaines ou animales peintes ou gravées, identiques à celles se retrouvant sur des plaques de pierre ou sur les parois des cavernes. L'auteur signale qu'« il existe pourtant des cas où l'os peut avoir été l'objet principal d'un intérêt de caractère non matériel » (LEROI-GOURHAN 2008, 24-25). L'auteur mentionne plusieurs découvertes par exemple de mandibules et omoplates de mammouth décorées de bandes et de zigzags tracés à l'ocre rouge, ou de défenses et de gros os de mammouth décorés d'incisions groupées ou alignées ou

encore de fémurs, d'humérus ou de cubitus de mammouth aussi avec des incisions, un demi-bassin de mammouth avec traces d'ocre dans la cavité pelvienne, un fémur de mammouth scié aux extrémités et couvert d'incisions parallèles (LEROI-GOURHAN 2008, 25).

Dans la même ligne que précédemment, l'auteur indique que « de tels documents sont d'interprétation difficile, ou plutôt prêtent trop facilement au jeu de l'imagination. Les gros os peints ou gravés ont pu être de simples éléments de mobilier ; une omoplate de mammouth représente une surface plane d'un quart de mètre carré et elle a pu être incorporée à l'appareillage domestique, comme les fémurs qui offrent de solides surfaces de travail. Leur décoration est peut-être étrangère à leur qualité d'ossements et couvrirait éventuellement aussi bien des poteaux de bois ou des rideaux de cuir. Il reste pourtant une porte entrouverte à la possibilité de trophées à signification religieuse » (LEROI-GOURHAN 2008, 25).

F Pour les trophées

Même raisonnement de l'auteur : présence de traces, mais absence de decodeur, ce qui ouvre le champ des interprétations sans pouvoir assurer la signification religieuse des éléments archéologiques découverts : dents percées utilisées comme pendeloques, massacres de ruminants, canines de cerf par exemple. « ...les faits positifs relativement au 'culte des ossements' sont très rares : hormis quelques os décorés et les dents préparées pour la suspension, on ne peut avoir que de vagues présomptions. Cette impuissance des matériaux tient non forcément à l'absence de sentiments religieux, mais à l'absence de pratiques ayant laissé des traces sensibles, ce qui conduit le préhistorien ou au silence ou à l'invention gratuite » (LEROI-GOURHAN 2008, 30).

G Le culte de l'ours

Plus encore que ce qui précède, le culte de l'ours pose problème. Il est « le terrain de prédilection des constructions de hasard, où le vrai se mêle au faux avec tant de facilité qu'après trois quarts de siècle de travaux et des dizaines de fouilles, la discussion est encore ouverte et le restera probablement pour longtemps » (LEROI-GOURHAN 2008, 31).

L'auteur rappelle la présence de crânes et d'ossements d'ours des cavernes suggérant une disposition intentionnelle : des crânes d'ours empilés dans

des caissons de pierre (Bächler en Suisse), des ossements rangés le long des parois, un crâne placé dans une niche (Zotz en Silésie), des silex touchant un crâne (Ehrenberg en Autriche), des crânes avec os enfouis dans les narines ou les arcades zygomatiques (Bächler, Ehrenberg), crânes recouverts d'un monticule d'argile (chanoine Lemozi), sépulture d'ours (Bonifay en Dordogne), crânes paraissant disposés intentionnellement sur le sol (Malez en Yougoslavie), cercle de crânes (Saône-et-Loire). « Devant cette avalanche de preuves apparentes et devant la place considérable qu'occupe l'ours dans le sentiment religieux de tout le monde eurasiatique et nord-américain, la très solide conviction d'un culte de l'ours s'est établie » (LEROI-GOURHAN 2008, 31). Mais, comme le signale l'auteur, un chercheur bâlois, F. KOPY, « a montré que beaucoup de 'preuves' étaient dues au jeu du hasard et des ours eux-mêmes, circulant dans les carcasses de leurs prédécesseurs » (LEROI-GOURHAN 2008, 32). L'auteur donne des précisions techniques : « Les ours circulaient partout et écrasaient une grande partie des os déjà attaqués par les fermentations et par la corrosion. Leurs pattes chassaient progressivement une partie des pièces, avec les cailloux, sous le rentrant des parois ou entre les blocs. Les crânes ainsi déplacés et enfouis étaient assurés de la survie géologique, ils prenaient place dans les interstices et s'alignaient dans les fissures. La concentration des crânes dans ces lieux est absolument normale, et si quelques phalanges se sont glissées dans les narines, il n'y a aucune volonté consciente à évoquer. Pour les os longs, il en est de même. Les dallages et les murs de pierre ont été évoqués à plusieurs reprises. Presque tous les ossuaires d'ours sont 'dallés', c'est-à-dire que chaque couche d'ossements est séparée de la suivante par une période où la sédimentation meuble a été faible et où l'apport de plaquettes sèches domine sur celui des argiles. C'est un fait géologique suffisamment constant, même hors des cavernes à ours, pour qu'on n'y attache aucune autre signification » (LEROI-GOURHAN 2008, 33-34).

3.2.3 Du culte des ossements aux pratiques mortuaires

Le propos de cet article est bien de repérer un sens religieux au Mésolithique à partir des pratiques funéraires, celle de l'inhumation et celle de la crémation, sur le site de Loschbour.

L'auteur donne des précisions sur la constitution de faux petits caissons à partir de plaquettes glissant sous la pression de matériaux venant de l'extérieur et acheminés lentement vers les parois ; une partie des plaquettes prend alors des orientations tendant vers la verticale et créant les petits caissons dont question et qui sont recouverts par les autres plaquettes restant plus ou moins horizontales. « Les sédiments meubles étant plus minces vers la paroi où ils font souvent complètement défaut, on peut se trouver en présence de paquets d'ossements et de crânes merveilleusement conservés, orientés et pris dans un réseau de dalles tendant elles-mêmes vers l'horizontale et la verticale, ou empilées sur trois et quatre rangs d'épaisseur » (LEROI-GOURHAN 2008, 34).

L'auteur parle aussi du tri opéré dans les ossements quand l'ours creusait son nid. « La réputation de duplicité de l'ours n'est pas surfaite et notre première expérience d'un ossuaire s'est soldée sur un mirage assez séduisant. Il s'agissait d'une petite salle à parois rentrantes, à peu près circulaire et de 3 mètres de diamètre environ. Les ours, sur plusieurs couches séparées par des dalles, y avaient creusé leur bauge, constituant, avec la complicité des parois rentrantes, le plus joli piège à préhistorien qu'on puisse rêver. Le décapage terminé, la petite salle était entourée d'un cercle de crânes d'ours, orientés dans toutes les directions, mais pour la plupart horizontaux et reposant à l'endroit. Des plaquettes diversement orientées s'interposaient sur de semblables plaques qui leur constituaient un plateau. Il avait suffi du travail des ours et de l'élimination inconsciente de tous les petits os pour réaliser une structure telle qu'on ne pouvait guère douter de l'intervention de l'homme » (LEROI-GOURHAN 2008, 34-35).

Ainsi de conclure qu'il ne reste rien de consistant du culte des ours : « Les témoignages sont très fragiles, soit par faute d'observations sérieuses, soit par inexpérience du milieu très particulier des ossuaires d'ours » (LEROI-GOURHAN 2008, 36).

Dans ce qui précède, j'ai mis en question le raccourci consistant à dire que la préoccupation du corps mort repérée dans des documents archéologiques semblant intentionnellement disposés dans les sépultures, traduisait une préoccupation d'un au-delà et par là sig-

nifiait un sens religieux. Les propos de LEROI-GOURHAN ont montré à suffisance que l'interprétation était loin d'être unilatérale.

Dans ce qui suit, je questionne les pratiques mortuaires sur le même mode de la mise en questions menée précédemment. J'en fais une partie à part entière dans cet article pour mener jusqu'au bout mon questionnement de départ de la signification des pratiques mortuaires de l'Homme de Loschbour. Je précise ici le double niveau de mon questionnement : celui explicité dès le début de l'article d'un éventuel sens religieux préhistorique et celui qui va être traité dans ce qui suit de l'émergence de la crémation au Mésolithique, en coexistence ou en remplacement de l'inhumation. D'où le titre de « Pratique innovante ».

Mon propos ne sera pas exhaustif. Idéalement, il pourrait s'articuler en trois points : **tout d'abord**, un

rappel, que je considère nécessaire pour indiquer que mon propos se nourrit de l'interprétation, de mon souci épistémologique de situer les pratiques mortuaires préhistoriques en général, celles du Mésolithique en particulier, sur un échiquier des possibles et indiquer par là que l'affirmation d'une signification religieuse d'une pratique préhistorique ne va pas de soi ; **ensuite**, une compréhension des pratiques mortuaires repérées sur le site de Loschbour, celle de l'inhumation en regard à celle de la crémation ; **enfin**, des pistes de réflexion et des comparaisons de traces permettant de suggérer l'émergence d'une pensée préhistorique métaphysique et religieuse. Le dernier point ne sera pas traité, car les développements qui seraient nécessaires pour amener des réponses pertinentes dépasseraient le cadre de cet article.

4 Une pratique innovante

4.1 Un souci épistémologique

4.1.1 Mettre en question pour mieux signifier

Tout le long détour, dans ce qui précède, en compagnie de LEROI-GOURHAN, visait à mettre en question ce qui, à n'y prendre garde, pourrait sembler comme allant de soi.

Cette mise en question minutieusement menée d'une interprétation naturellement religieuse des faits est salutaire pour garantir la pertinence et la réussite d'une démarche épistémologique authentique. La signification, œuvre humaine par excellence, est la résultante d'interprétations et de projections à partir de représentations. La justesse d'une représentation est avérée par le recours aux faits ou à des études théoriques par ailleurs déjà menées. Un tel recours permet l'ajustement des représentations en fonction de

l'intérêt et de l'utilité. L'exemple de la carte routière illustre bien le propos : la carte n'est pas le territoire, elle en est une représentation ; cette représentation matérielle du territoire est construite à partir d'intérêts et d'utilités : une carte reprenant les axes routiers pour le voyageur de commerce, une autre avec les monuments romains, ou les sites mésolithiques ou les vignobles du Bordelais par exemple, pour d'autres intérêts et utilités. Je peux mesurer la validité de la représentation dont il est question en me rendant sur place et en vérifiant que la carte représente bien le territoire et permet une orientation aisée. Je peux aussi avoir recours à d'autres cartes et établir des comparaisons, tout en m'appuyant sur les calculs permettant la délimitation, l'orientation et la mise à l'échelle du territoire.

4.1.2 L'exemple d'une carte du Bordelais

Prenons l'exemple d'une carte du Bordelais mentionnant les vignobles de la région, que je découvre chez une personne suite à son décès. Je pourrai ima-

giner que cette personne aimait le Bordeaux, ou voulait découvrir les vignobles de la région, ou y était déjà allée, ou s'y rendait régulièrement. Autant d'in-

interprétations qui sont peut-être très éloignées de la réalité : peut-être que la personne en question a été invitée à une dégustation de vins du Bordelais et a reçu une carte comme support didactique à la présentation des vins sélectionnés. Et peut-être qu'en finale, la personne a constaté qu'elle n'appréciait pas le Bordeaux.

Pour signifier une réalité – ici la découverte d'une carte des vignobles bordelais – il faut pouvoir rejoindre la réalité vécue. En l'occurrence, il faudrait procéder dans ce cas à une investigation menant à rencontrer des témoins pouvant attester d'un voyage en région de Bordeaux, ou d'un goût pour le vin de cette région ou d'autres choses encore. Bref, une démarche permettant de décoder les faits ou les théories.

L'entreprise est laborieuse en l'absence de decodeur de la réalité, ce qui est le cas pour la préhistoire. L'investigation est sinieuse mais loin d'être dénuée d'intérêt.

4.1.3 La représentation à l'épreuve de faits ou de théories

A partir de là, il s'agit d'éprouver la justesse de la représentation par le recours aux faits ou à des études théoriques menées par ailleurs. Comme pour toute autre représentation, un tel recours permet l'ajustement des représentations en fonction de l'intérêt et de l'utilité.

Le souci hygiénique évoqué ci-dessus pour « gérer » le corps mort présente une utilité certaine et est digne d'intérêt pour l'homme du Mésolithique qui commence à s'installer de l'état nomade à l'état sédentaire (OTTE 2007 b, 168). Il n'est donc plus question d'abandonner le corps mort et de passer en d'autres lieux, mais il s'agit d'occuper l'espace en y gérant la vie et la mort, le produit et le déchet.

Cela est une bonne base. Mais je veux la présumer de départ pour ne pas réduire l'homme à la simple dimension utilitaire même si celle-ci est légitime. Je dépasse le matériel vers le spirituel en imaginant que les pratiques mortuaires au Mésolithique ne sont pas une simple gestion des odeurs mais un souci du corps mort, ni une unique recherche de confort mais un sens de l'au-delà.

Il s'agit de tester une telle représentation en la mettant à l'épreuve des faits, c'est-à-dire en passant de l'imagination à la réalité. Pour ce faire, il s'agirait d'interroger la production artistique de l'homme préhistorique ainsi que des religions antiques ou actuelles au

Même raisonnement à propos des pratiques funéraires au Mésolithique. En l'absence de decodeur, il reste raisonnable de dire que l'homme du Mésolithique a enterré ses morts par souci hygiénique pour éviter les odeurs, ou pour écarter les mouches et autres prédateurs, ou par respect du disparu en n'infligeant pas le spectacle de la dégradation du corps mort. Il reste raisonnable d'imaginer que le corps mort était entouré d'objets et de nourritures qu'il affectionnait. Il est même possible de pousser plus loin le raisonnement et d'affirmer que la crémation a été utilisée pour protéger davantage le corps mort qui n'était pas enfoui suffisamment profondément en absence de moyens techniques et qui était parfois détérioré par des prédateurs avides de carcasses à ronger.

Représentations et interprétations aussi légitimes que d'autres en l'absence de decodeurs qui dégraderaient la signification des pratiques mortuaires au Mésolithique.

travers desquelles il serait possible de repérer des pratiques similaires pouvant être rapprochées de pratiques préhistoriques. Mon choix est motivé par le fait que l'art et la religion sont deux lieux par excellence d'expression humaine du sens en tant que manières de voir et de sentir le monde. D'une part, « nous seuls percevons notre existence sur terre comme une trajectoire dotée de sens (signification et direction). Un arc. Une courbe allant de la naissance à la mort. Une forme qui se déploie dans le temps, avec un début, des péripéties et une fin. En d'autres termes : un récit » (HUSTON 2010, 14). D'autre part, « il ne nous suffit pas à nous, d'enregistrer, construire, déduire le sens des événements qui se produisent autour de nous. Non : nous avons besoin que ce sens se déploie - et ce qui le fait se déployer, ce n'est pas le langage mais le récit. C'est pourquoi tous les humains élaborent des façons de marquer le temps (rituels, dates, calendriers, fêtes saisonnières, etc.) – marquage indispensable à l'éclosion des récits » (HUSTON 2010, 16). Le problème n'est ainsi que déplacé. D'un côté, on se retrouve devant l'interprétation d'œuvres d'art pour lesquelles l'absence de decodeur fait cruellement défaut. D'un autre côté, la transition vers l'histoire laisse penser, mais sans la certitude qu'apporteraient des faits établis, que des pratiques en cours, signifiées en connaissance de cause historique, étaient en vigueur dans les temps qui précèdent. Pour rappel, il s'agit de la thèse défendue par Marcel OTTE (OTTE 1993 a et b).

Faute de preuves incontestables et de faits avérés, force est de s'appuyer sur les éléments disponibles, même s'il s'agit d'approches périphériques aux faits, ce qui oblige à suggérer, émettre des hypothèses, interpréter. Le fait humain réside là. La narrativité dont parle Nancy HUSTON est le lieu de l'interprétation : « Parler, ce n'est pas seulement nommer, rendre compte du réel ; c'est aussi, toujours le façonner, l'interpréter et l'inventer » (HUSTON 2010, 18).

L'absence de decodeurs devient toute relative : nous construisons tous des histoires pour raconter notre séjour sur terre, dire notre sentiment d'exister ; les différentes fictions élaborées au fil des siècles constituent la réalité humaine à laquelle nous appartenons. Ces histoires qui nous font être nous font entrer dans notre histoire. C'est le mouvement dans son ensemble qu'il convient donc de décoder, au travers duquel chaque élément isolé peut être signifié. A nouveau, nous retrouvons la thèse forte de Marcel OTTE selon laquelle ce qui suit donne sens à ce qui précède. C'est bien le sens des théories de l'évolution. « Aucun groupement humain n'a jamais été découvert circulant tranquillement dans le réel à la manière des autres animaux : sans religion, sans tabou, sans rituel, sans généalogie, sans contes, sans magie, sans histoires, sans recours à l'imaginaire, c'est-à-dire sans fictions. Elaborées au long des siècles, ces fictions deviennent, par la foi que nous mettons en elles, notre réalité la plus précieuse et la plus irrécusable. Bien que toutes tissées d'imaginaire, elles engendrent un **deuxième niveau de réalité**, la réalité humaine, universelle sous ses avatars si dissemblables dans l'espace et le temps. Entée sur ces fictions, constituées par elles, la conscience humaine est une machine fabuleuse... et **intrinsèquement fabulatrice**. Nous sommes l'espèce fabulatrice » (HUSTON 2010, 29-30).

4.2 Signification de la crémation au Mésolithique

4.2.1 Limite du questionnement

Mon propos est de repérer le sens de la préoccupation du corps mort au Mésolithique. Spécifiquement, je m'interrogerai dans ce qui suit sur le pourquoi de la crémation comme pratique mortuaire en tant que pratique innovante et atypique au Mésolithique.

Chercher des représentations de la mort et de pratiques mortuaires dans l'art mésolithique et se pencher

Je nuance mon propos en précisant que si « tout est par nous ainsi traduit, métamorphosé, métaphorisé » (HUSTON 2010, 17), les faits ne sont pas que prétextes, ils restent des points d'appui de nos fictions. RICOEUR a bien montré que toute production s'achève dans celui ou celle qui la reçoit (de mémoire, VOLT-AIRE écrivait que « les livres les plus utiles sont ceux dont les lecteurs font eux-mêmes la moitié », ou encore, toujours de mémoire, Jean-Paul SARTRE indiquait que « la lecture est un pacte de générosité entre l'auteur et le lecteur ; chacun fait confiance à l'autre, chacun compte sur l'autre »), mais en aucun cas, le document reçu, de quelque nature soit-il, ne doit être prétexte à fabulation. Le décodage doit rester à la mesure de la réalité. C'est cela aussi qui garantit la scientificité du travail du paléanthropologue. La prudence s'impose. Une citation de LEROI-GOURHAN montre de manière fort explicite que l'interprétation peut mener parfois fort loin de l'exactitude des faits réels : « Supposons qu'on découvre dans dix siècles la sépulture d'un anticlérical et athée farouche de la fin du XIX^e siècle, avec des restes d'uniforme brodé, sa montre en or avec chaîne et breloques (dont une griffe de tigre), et sur la tombe son propre buste mollement réconforté par deux figures féminines ailées : la Liberté de penser et la Postérité. Il est à craindre que notre personnage n'aille passer aux yeux de l'avenir pour l'un des fidèles d'un culte de divinités féminines peu connues, alors que le moine dont on ne retrouvera que le squelette sans aucune trace de mobilier restera muet sur ses convictions religieuses » (LEROI-GOURHAN 2008, 53-54).

Dans ce qui suit, j'étudie en tant que pratiques porteuses d'une signification les pratiques mortuaires de l'inhumation et de la crémation du site de Loschbour, ce qui participe à esquisser les contours de la pensée préhistorique au Mésolithique.

4.2.2 La crémation de Loschbour

A Une pratique située dans le temps

L'histoire du site de Loschbour est connue : « Entre 1935 et 1939, Nicolas THILL, natif de Heffingen, après avoir réalisé des fouilles dans la région d'Oetrange, entreprit des recherches près de Reuland sous les abris gréseux sis en rive gauche de la vallée de l'Ernz noire. Lors des fouilles pratiquées dans un talus riche en tufs calcaires au pied d'une falaise de grès bordée par le Loschbour, un squelette humain fut mis au jour le 7 octobre 1935 ainsi qu'un 'foyer' à quelques mètres. Suite à cette découverte, les investigations anthropologiques furent poursuivies avec l'assistance de Marcel HEUERTZ du Musée d'Histoire Naturelle » (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005, 80-81).

Découverte d'importance, car à ce jour, il s'agit des plus anciennes tombes préhistoriques connues sur le territoire luxembourgeois. Découverte capitale qui atteste la coexistence de l'inhumation et de la crémation comme pratiques mortuaires au Mésolithique. Découverte qui n'a pas dit son dernier mot et qui continue d'alimenter des recherches actives. Le résumé rédigé par les auteurs d'un article particulièrement intéressant, pose avec précision l'état de la question : « La redécouverte dans les réserves du Musée national de Luxembourg d'une incinération exhumée en 1935 sous l'abri de Loschbour apporte de nouvelles informations à propos des pratiques funéraires mésolithiques. Le défunt incinéré semble avoir été un adulte de sexe féminin. Après avoir été brûlés, ses restes ont apparemment été déposés dans une petite fosse. Quelques-uns des ossements du crâne portent des stries de découpe clairement réalisées avant la crémation. L'analyse et la datation AMS de la crémation du Loschbour, la réalisation d'une nouvelle datation AMS de l'inhumation exhumée également en 1935, ainsi que la reprise en 2003 d'une nouvelle campagne de fouille sur le site, suggèrent que deux occupations au moins se sont succédées dans l'abri : d'abord une phase du Mésolithique moyen de type RMS à pointes à retouche couvrante et lamelles à dos étroites puis une phase à trapèze et à débitage apparenté au Montbanien. Dans ce schéma, l'incinération datée à 7 050-6 690 cal BC correspond au RMS et l'inhumation aux alentours de la transition des septième et sixième millénaires. L'incinération du Loschbour peut être

mise en relation avec d'autres sites similaires de l'Europe du nord-ouest, en particulier Oirschot V au sud des Pays-Bas et La Chaussée-Tirancourt dans le nord de la France. Ces similitudes pourraient suggérer un développement particulier de la pratique de l'incinération au cours du RMS, culture qui, dans l'état actuel des connaissances, n'a pas encore livré d'inhumation » (TOUSSAINT *et al.* 2007, 240).

Citons aussi les différents travaux menés depuis le début des découvertes de Loschbour par différents auteurs (cf. Relevé des principaux travaux relatifs aux sépultures de Loschbour), et dont les plus récents trouveront leur plein aboutissement dans l'exposition archéologique de 2011 qui se tiendra au Musée National d'Histoire et d'Art.

De ce qui précède, je retiens que la crémation est une pratique dont l'apparition est située dans le temps. Il semble y avoir eu surgissement d'une pratique nouvelle dans les manières jusque-là en vigueur d'enterrer les morts. « L'évolution des pratiques est également difficile à détecter, si l'on excepte l'incinération des corps, qui est bien attestée après 8 000 ans avant notre ère mais qui tend à disparaître à la fin du Mésolithique » (GHESQUIÈRE *et al.* 2010, 155). Confirmation apportée par VERJUX : « ...la plupart des fouilles récentes ont révélé la présence d'incinérations, attestant cette pratique de manière indiscutable dès le Mésolithique moyen » (VERJUX 2002-2003). Précisons qu'il y aura des crémations après le Mésolithique, mais avec des fréquences variables. La formulation des auteurs GHESQUIÈRE et MARCHAND « Tend à disparaître » est sans doute trop forte.

B Le sens du feu dans la crémation

« Le rôle du feu intervient à de multiples étapes : soit dans l'incinération de certains corps, soit dans des rituels autour des tombes » (GHESQUIÈRE *et al.* 2010, 150). VERJUX apporte les précisions suivantes : « Le rituel associant le feu à la mort est considéré comme fréquent au Mésolithique... Il a été largement décrit pour les sites de Téviac et Hoëdic avec la mise en évidence de 'foyers rituels' au-dessus des inhumations (DUDAY 1976 ; MAY 1986 ; PÉQUART, PÉQUART 1954 ; PÉQUART *et al.* 1937). A Montardit, Tursac (Dordogne) et au

Cheix (Puy-de-Dôme), les squelettes reposaient sur un foyer, sans que l'on puisse affirmer que les structures étaient réellement en relation. A Rochereil, le squelette était entouré d'une couche de cendres. Des traces de feu étaient également présentes au-dessus de la sépulture de Bonifacio (Corse). A Auneau, des terres provenant de vidange de foyers participaient au comblement de la fosse sépulcrale (VERJUX, DUBOIS 1997), alors qu'à Val de Reuil, les crânes, bois et ossements animaux ont été brûlés au-dessus des inhumés, lors d'une phase finale de condamnation de la tombe (BILLARD *et al.* 2001) » (VERJUX 2002-2003).

Je me limite ici au rôle du feu dans l'incinération du corps mort.

Sur le plan de la méthode, je garde active la prudence prônée par LEROI-GOURHAN : « Il semble que si l'on prend la peine de creuser une fosse pour y déposer un corps, cela prouve une certaine préoccupation non pratique à l'égard de ce corps mais rien de plus » (LEROI-GOURHAN 2008, 54). Et quant à l'utilisation du feu autour des tombes : « Que penser aussi de la présence de cendres ou d'un foyer au-dessus de la tombe 'pour réchauffer le cadavre' comme le dit un auteur ? Un habitat en grotte n'est qu'une superposition de lits de cendres coupée par des périodes d'abandon : à des siècles de distance comment n'y aurait-il pas eu un foyer coïncidant avec une sépulture oubliée, alors qu'il y a des foyers partout ? Qu'on ait vu là le témoignage de cérémonies commémoratives est très aventuré et finalement peu honnête » (LEROI-GOURHAN 2008, 56).

Prudence donc, mais attestation de pratiques mortuaires : « Ce qui est plus frappant encore, c'est que sur une cinquantaine de Paléanthropiens recueillis dans l'Ancien Monde, vingt comportent des éléments corporels variés. En d'autres termes, la moitié des crânes ou fragments crâniens connus étaient associés à tout ou partie du reste d'un squelette, ce qui est inconnu pour toute autre espèce, même pour l'ours des cavernes. Personne n'a jamais songé à faire ressortir cette constatation qui milite pourtant de manière impressionnante en faveur des pratiques funéraires » (LEROI-GOURHAN 2008, 59).

C Une référence à la démarche de Marcel OTTE

En ce qui concerne le feu, je ne considère, pour rappel, que celui qui est utilisé pour la crémation du corps mort. Pour comprendre la pratique de la crémation et donc celle de l'utilisation du feu en lien avec la préoccupation du corps mort, je vais marcher dans les pas de Marcel OTTE en m'appuyant sur des pratiques historiques pour dégager le sens de celles qui précèdent. Je m'écarte ici de LEROI-GOURHAN qui n'adhère pas, comme je l'ai indiqué précédemment, à l'optique retenue par Marcel OTTE d'une filiation des pratiques au fil des âges : « C'est ici que devrait prendre place le long chapitre de comparaisons ethnographiques qui figure classiquement dans les ouvrages consacrés à la religion préhistorique. Le lecteur s'en dispensera, car il est question ici non pas de verser de pleines pages d'actuel pour colorer le passé, mais de rester au plan des faits archéologiques : cette religion n'est plus, comme ses fidèles, qu'un squelette » (LEROI-GOURHAN 2008, 65). La démarche de Marcel OTTE, au contraire, m'apparaît remplie de bon sens. Elle me rappelle les histoires de famille racontées par ma Grand-Mère et qui me plongeait dans l'époque de jadis. Quand ma Grand-Mère, qui est née au début du 20^e siècle, me racontait des anecdotes qu'elle tenait de sa propre Grand-Mère, elle me permettait de vivre au milieu du 19^e siècle. Et si par chance, cette Grand-Mère rapportait elle-même des histoires de sa propre Grand-Mère, je recevais des faits vécus dans les années 1800. Ces histoires me permettaient de comprendre d'où je viens et m'indiquaient le pourquoi de certaines pratiques familiales. Mes appartenances, mes origines. Le temps qui passe établit ces liens entre les personnes et les choses. C'est cela qui fait l'évolution.

Ainsi, pour proposer une explication de la crémation de Loschbour, et par là, de la crémation au Mésolithique comme pratique mortuaire, je vais tendre un fil du temps qui pourra se parcourir du passé vers l'actuel et inversement de l'actuel vers le passé : je retiendrai la crémation dans la religion hindoue, dans des rites Gaulois et dans la religion juive, de manière à lier la Préhistoire à l'Histoire, et comprendre ainsi le Mésolithique depuis l'Antiquité et la Protohistoire.

4.3 Des éléments significatifs de différentes pratiques

4.3.1 Quelques éléments de la religion hindoue

A L'importance du feu

« Agni, le Feu, est le grand intermédiaire entre les dieux et les hommes : agent de tous les sacrifices, sanglants ou non, il transforme la matérialité des offrandes en une essence subtile, le 'fumer' du repas qu'offrent les hommes et qui nourrit les entités d'outre-monde ; il fait monter les prières et c'est autour du foyer sacré qui le représente que les sacrificiants espèrent recevoir des réponses à leurs demandes. Archétype du célébrant, du prêtre-brahmane sans qui aucun rite solennel ne peut s'accomplir, on dit qu'il est le 'chapelain des dieux' ; c'est à lui qu'est consacré le premier hymne du premier *mandala* du *Rg Veda*, soit les paroles initiales de la révélation védique... Agni présente plusieurs visages. Il possède une dimension cosmique, comme toutes les divinités védiques, et son rapport avec les astres en général, le soleil en particulier, 'éclairer', protecteur, mais aussi 'incitateur' (savitr-) de l'univers, est très fort. En tant qu'opérateur du rite, Agni a un aspect solennel, permettant que les 'grands rites', ceux qui impliquent la communauté des Arya face au panthéon de leurs dieux réunis, puissent se dérouler et être efficaces. Et il a une forme domestique, le foyer familial sur lequel le maître de maison fait chaque jour l'*agnihotra*, l'offrande du matin, et autour duquel s'accomplissent des liturgies plus modestes, mais caractéristiques de la religiosité védique, puis hindoue : initiation, mariage et autres actions symboliques de passage, de purification, de perfectionnement (*samskara*), ... [qui] définissent, scandent et sacralisent la vie humaine » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 37-39).

Dans la religion hindoue, le feu est donc l'élément conciliateur des contraires, assurant le lien entre le ciel et la terre. Il est le garant de l'aboutissement des sacrifices offerts par les hommes.

D'un autre auteur, je reprends les caractéristiques d'Agni dans une citation qui apporte d'autres précisions encore : « C'est en Agni que les mondes divin et humain se rejoignent le plus, car Agni est le dieu qui, en tant que feu, consomme le sacrifice, et, en tant que prêtre, l'offre aux dieux d'en haut : il est le médiateur entre les dieux et les hommes. De même que sa 'naissance' sur la terre s'est pro-

duite par le frottement de deux bâtonnets de bois, le supérieur étant le mâle et l'inférieur la femelle, de même, à l'échelle du macrocosme, il est le fils du Ciel... et de la Terre. Non seulement il est le prêtre qui réunit les dieux et les hommes dans l'oblation, il est aussi l'élément qui relie les trois mondes : au ciel, il naît constamment sous la forme du soleil ; dans l'atmosphère il s'allume dans les eaux, c'est-à-dire dans le nuage de l'orage, et il arrive sur terre sous forme d'éclair, tandis que sur la terre il est allumé par les mains des hommes. Sa triple naissance correspond à la triple structure de l'univers, et nous rencontrerons plus tard, maintes et maintes fois, ce triple schème d'existence. Par ailleurs, il est omniprésent - dans le ciel, dans l'atmosphère, sur la terre - et il est éternel - il est le premier qui conduit le sacrifice, et nul sacrificateur n'est plus âgé que lui ; si vieux qu'il soit, il reste cependant toujours 'très jeune'. Il est le symbole du renouveau de toutes choses et aussi de l'interconnexion de toutes choses. Bien qu'il soit plus grand que le ciel et la terre et que tous les mondes, et un roi puissant, il est aussi un humble maître de maison - il est le feu de l'âtre familial qui constitue encore aujourd'hui le centre des rites domestiques, ou encore il est un hôte dans la maison des hommes. A l'échelle macrocosmique, il est l'ami et le parent des hommes : il est tout à la fois très grand et très petit, très vieux et très jeune, unissant en lui-même les contraires d'une façon qui devait devenir plus tard tout à fait caractéristique de la pensée hindoue. Né au ciel, il descend sur la terre ; né à nouveau sur la terre, en tant que bouche des dieux, il dévore l'oblation, et, en tant que prêtre, fait descendre les dieux pour participer à la fête du sacrifice. Il est le lieu de rencontre des dieux et des hommes et le trait d'union entre eux ; embrassant toutes choses dans le ciel, l'atmosphère, et sur terre, en tant que soleil, éclair et feu, il n'en est pas moins 'le nombril de la terre' (RV, 1.59.2), le 'centre' sacré de la famille, de la tribu et finalement de l'univers entier. La figure d'Agni est instructive du point de vue de la mythologie, car elle montre comment l'élément physique du feu peut donner naissance à un complexe de mythogènes, qui a pour objet de dévoiler tout un ensemble de relations entre le monde humain de la famille et de la tribu, d'une part, et le grand monde extérieur si souvent hostile

à l'homme, d'autre part, et de les joindre en une cohérente unité. Le point de rencontre est l'autel du sacrifice sur lequel le feu, en tant que prêtre, consume l'oblation au nom des dieux, transmettant de ce fait leur vertu au monde des hommes dont il est le représentant » (ZAEHNER 1974, 30-31).

Je souligne dans les longues citations qui précèdent la mention des 4 éléments fondamentaux : Eau, Air, Terre et Feu qui apparaît ici comme l'élément liant, symbole de l'interconnexion de toutes choses. Ceci est intéressant dans notre recherche de signification de la crémation en tant que pratique innovante au Mésolithique : la valorisation du feu comme force divine agissante du lien entre l'ici et l'au-delà et aussi entre les éléments qui font la vie. Je souligne aussi le principe de la rencontre des contraires à partir duquel la préoccupation du corps mort prend son sens, la mort étant l'autre pôle de la vie. Je renvoie à ANATI, cité au début de cet article (ANATI 2001).

B Le feu dans le sacrifice

« ...le sacrifice est cuisson, et la cuisson transformation... qu'est-ce qui est cuit... ? La victime animale, substitut du premier 'Homme', puis du sacrifice humain, qui est la véritable victime destinée aux dieux... La substitution de la victime animale au sacrifice ne s[e] fait pas de manière directe : par les rites, le sacrifice se fabrique un 'corps sacrificiel', plus apte que son corps biologique à plaire aux dieux ; c'est celui-là qu'il donne en sacrifice, laissant en dépôt son corps ordinaire qu'il 'rachète' ensuite en l'échangeant contre la victime, et en le reprenant, contre rétribution (*daksina*), au sacrificeur auprès de qui il l'avait laissé en dépôt » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 55). Il est question de la fabrication d'un corps sacrificiel qui acquerra une forme d'immortalité dans le sacrifice. Il s'agit de la '*diksa*', sorte de seconde naissance. L'auteur cite Charles MALAMOUUD qui indique que la double transformation consistant à se dégager de son corps ordinaire et à se fabriquer un corps nouveau n'est possible que par l'action de la chaleur : « ... de fait, la *diksa* est constamment associée au *tapas*, terme polysémique qui désigne aussi bien la brûlure douloureuse de la violence ascétique (ou du désir) que la tiédeur propice à la croissance de l'embryon... La matrice du sacrifice, en vérité, c'est le feu ; et le *diksita* [l'homme qui se soumet à la *diksa*] est l'embryon »

(MALAMOUUD 1996, 61, cité par TARDAN-MASQUELIER 1999, 56). L'auteur indique que la chaleur créatrice « *Tapas* » ramène aux commencements du monde et à la gestation de l'œuf cosmique. Le Créateur se chauffe lui-même l'Embryon d'Or qu'il couve : « Pour couvrir, il faut irradier une chaleur douce, mais dans *tapas*, il y a aussi l'idée d'un feu qui brûle et consume, celui même du désir qui se mue en ardeur sexuelle capable de concevoir ; Satapatha Brahmana 3,5,3,16 nous apprend d'ailleurs que l'acte sexuel fécond, c'est-à-dire suivi de gestation, dégage une 'chaleur'. Cette chaleur, le dieu Agni en a la disposition pleine et entière, sous ses deux formes privilégiées que sont sa forme cosmique, le feu solaire, et sa forme rituelle, le feu du sacrifice » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 56).

Ces problématiques de l'origine de la vie, cosmique ou humaine, et de la relation entre les hommes et les dieux, s'inscrivent dans un contexte rituel. Il y est question d'agencement et d'articulation des parties entre elles à l'intérieur d'un tout hiérarchisé. Toute action humaine ne peut s'effectuer que dans ce contexte « d'ordonnance, d'ordre, d'adaptation étroite entre les parties d'un tout » (BENVENISTE 1969, 101, cité par TARDAN-MASQUELIER 1999, 50) : « L'individu est donc mis en demeure de remplir certaines conditions d'exactitude et de pureté ; ici, il est moins question d'inventer des conduites que d'accomplir un effort constant de conformité à des paradigmes qui garantissent l'efficacité... la nécessité, pour l'individu, de se 'perfectionner', même s'il s'agit là d'un perfectionnement rituel et non moral, au sens que nous donnons à ce terme. Chaque être humain reçoit avec la vie un principe spirituel en quelque sorte 'virtuel', le germe d'un soi qui doit se déployer et 'mûrir' par le passage à travers une série de stades rituels qui, de brut qu'il était - 'cru'... devient parfait ou 'cuit' » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 51).

Pour ce qui nous occupe, à savoir l'utilisation du feu dans une pratique mortuaire, je retiens que la chaleur permet la double transformation de se dégager de son corps ordinaire et de se fabriquer un corps nouveau. Je retiens aussi qu'un rituel précis permet à l'individu de mûrir et de passer du cru, état brut, au cuit, état parfait. On pourrait imaginer, dans ce contexte, que la crémation marquerait l'étape d'une maturation, le passage vers un état plus accompli.

C La dernière offrande

L'auteur passe en revue différents rites de passage. Je m'arrête à celui de la mort en référence au sujet de cet article, les pratiques mortuaires de Loschbour. « *L'antysti*, la dernière offrande, est celle que l'hindou fait de lui-même à sa mort : après avoir accompli des sacrifices, extérieurs ou intérieurs, toute sa vie durant, c'est enfin son propre corps qu'il laisse mettre dans le feu. Naturellement, le bûcher, dans une culture où la symbolique du feu est si fondamentale, ne peut être réduit à cette seule fonction, mais la notion de sacrifice demeure première dans tous les textes de *dharmā*. *L'antysti* marque le point culminant d'un processus dans lequel les *samskara* [Rite de sacralisation des passages de la vie, de la conception à l'existence après la mort, habilitation, perfectionnement] successifs ont conféré une sacralité grandissante à l'individu, une 'qualification rituelle' *adbikara*, de plus en plus élevée, qui implique à la fois pouvoir et privilèges ici-bas et assurance d'immortalité dans l'au-delà. 'Cuit et recuit' par le foyer auprès duquel tous les grands passages de son existence ont eu lieu, il devient cendres pures et immatérielles lors de la crémation » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 181).

Il ne s'agit pas ici de présenter le rituel de la crémation qui est soumise à des règles très strictes, la mort étant polluante ; ni les obligations de la famille du défunt devant se soumettre à des conduites symboliques de rupture et d'effacement pour permettre à l'âme défunte de vivre dans un autre monde. Je note cependant que la crémation ne s'applique pas dans tous les cas, et dépend du stade de purification atteint par le défunt : « Alors qu'en Inde la crémation des morts a lieu presque aussitôt après le décès et ne s'accompagne pas de longues et prestigieuses cérémonies, elle s'opère à Bali nombre de mois après la mort et – du moins chez les riches – avec une magnificence rarement égalée ailleurs. En Inde, les *Agama* [Traité techniques de doctrine et de pratique religieuse] et la coutume veulent essentiellement que le mort soit transporté au lieu de crémation sur une civière, étendu ou assis, et paré de fleurs, accompagné d'un cortège et de musiciens. Il est placé sur le bûcher avec des offrandes et objets familiers. Après le rite proprement dit de crémation, les cendres sont recueillies et jetées dans une place de bain sacré d'une rivière allant à la mer et considérée comme représentant la Ganga. Mais les ascètes (*yati*) et

d'une manière générale ceux qui ont reçu une consécration (*diksa*) qui a opéré la transmutation de leur individualité en une forme où Siva est en présence réelle, ne doivent pas être brûlés. Ils l'ont été par le feu de la *diksa* qui les a définitivement purifiés et leur dépouille, au lieu de recevoir du feu du bûcher une purification superflue doit être enterrée dans une fosse. Il est prescrit, toutefois sans obligation absolue, d'élever un tombeau au-dessus de la fosse, de placer à son sommet le symbole de Siva, un *linga*, et de faire de ce tombeau, appelé *samadhi*, le centre d'un temple » (FILLIOZAT 1968, 75). Plus loin, l'auteur signale que les corps destinés à une crémation différée sont embaumés et conservés dans un catafalque s'il s'agit de nobles, ou enterrés immédiatement et exhumés plus tard.

D Pistes à suivre

LEROI-GOURHAN dirait sans doute que je projette et que je prends des raccourcis saisissants, mais je ne résiste pas à la tentation de considérer les propos qui précèdent comme une indication possible de la coexistence de la crémation et de l'inhumation comme pratiques mortuaires au Mésolithique : d'une part, la valorisation du feu, domestiqué quelque 450 000 ans auparavant, comme élément déterminant dans le panthéon des dieux ; d'autre part, l'utilisation du feu comme élément purificateur dans un processus de transformation de l'individualité, les dépouilles de ceux qui ont été définitivement purifiés ne devant pas recevoir le feu du bûcher et devant être enterrés dans une fosse. Je retrouve en outre dans les propos de FILLIOZAT, la prescription d'élever un tombeau au-dessus de la fosse, ce qui pourrait correspondre aux dalles recouvrant les sépultures mésolithiques telles que repérées par les archéologues.

Projection jusqu'à un certain point, puisque l'archéologie atteste de la présence de civilisations indiennes aux époques qui nous intéressent : « L'archéologue est plus chanceux que l'historien des religions pour ce qui concerne les hypothèses qu'il peut émettre sur la préhistoire des cultures indiennes. Il dispose de vestiges impressionnants d'une ou de plusieurs civilisations qui se sont développées pendant la période néolithique (7 000 - 5 000 av. J.C.), puis pendant l'âge du bronze (5 000 - 3 000 ou 2 000 av. J.C.), tandis qu'on ne peut presque rien savoir des croyances et des rites en des époques si reculées » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 23). Précisons que les datations reprises ci-dessus correspondent aux périodes de la préhistoire indienne.

Certes, le Mésolithique de Loschbour ne correspond pas au Mésolithique des régions de l'Indus ; certes, l'auteur indique la quasi ignorance à propos des croyances et des rites en ces époques reculées – l'absence de décodeur se fait à nouveau sentir – certes, les pratiques de crémation et d'inhumation dont parlait FILLIOZAT dans ce qui précède, sont distantes de plusieurs milliers d'années, mais force est de constater, dans l'optique de la réalité de l'évolution, et je m'appuie sans réserve sur cette thèse de Marcel OTTE, que l'actuel s'enracine dans ce qui lui est antérieur, et donc, que les pratiques mortuaires de Loschbour pourraient être expliquées, tout en restant prudent, par ce qui se pratique plus tard. Pour appuyer cette affirmation, je relève quelques points de liaison entre les deux lieux et les deux époques :

1 Des pratiques mortuaires présentant des similitudes

L'auteur signale que le nord de l'Indus est une région riche d'événements et d'innovations culturelles : « Dès le septième millénaire, Mehrgârh, au Pakistan, est une ville organisée, construite en brique, montrant un début d'agriculture céréalière et de domestication des bovins dans une société essentiellement dominée par la chasse. On trouve des représentations de taureaux et de femmes, ce qui conduit à parler d'une 'symbolique de fécondité', constatation qui n'engage pas à grand-chose... Les inhumations marquent une intentionnalité, par la position généralement repliée que l'on donne aux corps des défunts, par des applications d'ocre rouge, mais aussi des orientations particulières, des parures, un peu de mobilier. Qu'il y ait eu des conduites autour de la mort, et que ces conduites aient reposé sur des idées religieuses, cela ne peut faire de doute, mais nous ignorons absolument lesquelles. Au fil des siècles, les tombes se complexifient, certaines présentant de véritables chambres funéraires, et les parures indiquent certainement des différences de statut, et donc une société hiérarchisée. Tous ces traits ne font pas ressortir une originalité propre à l'Indus, dans la mesure où on les retrouve dans de nombreux sites néolithiques. Mais, dès cette époque, l'Indus est une région peuplée, stratégique, un lieu de conflits et de rencontres – ce qu'il restera jusqu'à nos jours » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 23-24).

2 Une valorisation du feu

L'auteur indique que le millénaire couvrant la période 2 500 - 1 500 avant Jésus-Christ voit s'épa-

nouir une très haute culture connue sous l'appellation de civilisation de l'Indus. L'auteur la considère encore comme préhistorique en raison de l'absence d'accès à sa langue et à ses documents écrits. Le feu y semble valorisé : « On a trouvé aussi dans les cités de l'Indus des foyers assez imposants pour être des espaces rituels où se serait accomplie une liturgie collective, et on sait bien l'importance irremplaçable que prendra le foyer dans le culte védique » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 25).

3 Des contacts possibles au cours de migrations

« Tout d'abord, il y a des tribus, nomades, dont le centre géographique semble avoir été la Russie méridionale... C'est pour des raisons qui sont en rapport avec leur diffusion géographique sans précédent qu'on les a appelées les 'Indo-Européens', ce qui reflète bien ce fait incontestable que les deux pôles de leurs extraordinaires migrations ont été, vers l'Orient, l'Inde et, vers l'Occident, les rivages de la mer du Nord et de l'Atlantique. En se dispersant ainsi sur de si vastes étendues, ces tribus se sont profondément différenciées, mais elles ont gardé – surtout dans les domaines qui touchent au sacré – des structures de pensée communes, que nous retrouvons chez les Hittites, à Rome ou chez les Celtes, et qui devaient donc être antérieures à leur séparation. Elles ont maintenu certains modes de classement du réel, une conception particulière de la hiérarchie sociale, une manière originale de concevoir le monde des dieux, qui devaient fonder leur homogénéité. Et toutes ces traces d'une unité première, si nombreuses qu'on ne peut les ignorer, sont véhiculées par des langues si évidemment apparentées qu'il faut formuler l'hypothèse d'un indo-européen commun. Ce prototype, nous n'avons aucune attestation qu'il ait jamais été parlé, mais la comparaison des racines et des grammaires le postule » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 27-28).

C'est vers 2000 avant J.-C. que ces tribus de Russie méridionale migrent vers le sud-est, le sud-ouest et l'ouest : « Vers le sud-est, c'est-à-dire vers les régions qui s'étendent de la mer d'Aral à la vallée de l'Indus, sans doute en vagues successives, et pas nécessairement de manière violente, un groupe important, que nous appelons 'indo-iranien' s'impose aux populations locales ou commence d'explorer de vastes espaces encore déserts. Il parle une langue issue de l'archétype indo-européen, mais déjà évoluée par rapport à lui. Il possède une mythologie très riche, avec des dieux qui représen-

tent des forces de la nature ou des qualités abstraites à l'intérieur d'un système organisé, dominé par la notion d'ordre cosmique. L'idéologie du sacrifice y tient une place immense. Peut-être à partir de 1500, les Indo-Iraniens se scindent à nouveau, les uns restant sur place et donnant naissance à la première civilisation perse, les autres migrant encore plus à l'est et au sud, vers l'Indus d'abord, puis vers le Gange et le Narmada, pour fonder la civilisation védique » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 28).

Le lien entre nos régions et celles de l'Indus est donc ainsi établi. Ce qui légitime mon hypothèse d'explication des pratiques mortuaires de Loschbour par celles issues des civilisations de l'Indus. D'autres liens sont d'ailleurs établis : « Le savant anglais William JONES déclarait le 2 février 1786 à la Société asiatique de Calcutta toute nouvellement créée : 'La langue sanskrite, quelle que soit son antiquité, est d'une structure admirable, plus parfaite que le grec, plus riche que le latin, plus raffinée que l'un et l'autre : on lui reconnaît pourtant plus d'affinités avec ces deux langues, dans les racines des verbes et dans les formes grammaticales, qu'on ne pourrait l'attendre du hasard. Cette affinité est telle, en effet, qu'un philologue ne pourrait examiner ces trois langues sans croire qu'elles sont sorties d'une source commune, qui peut-être n'existe plus. Il y a une raison semblable, mais qui n'est pas tout à fait aussi victorieuse, pour supposer que le gothique et le celtique, bien qu'amalgamés avec un idiome très différent, ont eu la même origine que le sanskrit ; et l'on pourrait ajouter le persan à cette même famille » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 29). Les propos de William JONES signent l'acte de naissance de l'idée indo-européenne. La découverte du sanskrit va opérer une révolution complète dans la manière d'étudier l'histoire primitive du monde. Ysé TARDAN-MASQUELIER indique que deux siècles après l'allocution de William JONES, les fondements de ses propos restent globalement vrais malgré l'élargissement et la complexification des connaissances. L'auteur prolonge son propos en s'intéressant à la religion : « S'agissant de religion, c'est à l'œuvre de Georges DUMÉZIL qu'il faut se référer, lui qui réussit à convaincre ses collègues du Collège de France de la nécessité de créer une chaire de mythologie comparée, où l'on étudierait les parallèles entre les thèmes mythologiques des différentes cultures d'origine indo-européenne, exactement comme on étudiait les faits de langage. La comparaison permet de faire ressortir une structure sous-jacente aux multiples variantes culturelles, systématisée sous les termes

de 'structure tripartite' (ou 'tripartite') indo-européenne, et qui s'atteste aux deux pôles du monde indo-européen : les Indo-Iraniens et les Italo-Celtes. Les documents religieux montrent en effet la présence quasi générale d'un type de pensée qui modèle le rapport des hommes entre eux, avec les dieux, avec l'étranger, l'espace, le temps... et qui aboutit à la distinction de trois grandes fonctions : la souveraineté magico-religieuse et le droit ; la guerre et la royauté, associées à l'orage et au déploiement de la force, ainsi qu'à la jeunesse ; l'économie et l'abondance, liées au principe territorial qui détermine une coappartenance entre l'homme et l'espace qu'il exploite » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 30).

Belles matières à réflexion et à recherches visant à repérer les liens entre nos régions et celles de l'Indus, et à identifier les points d'ancrage et de convergence des types de pensée développés de part et d'autre. Mais cela dépasserait assurément le cadre de cet article. D'autant plus que cette question des migrations indo-européennes et de leurs conséquences reste loin d'être définitivement tranchée et alimente toujours questionnements et recherches. J'évoque à ce propos l'état de la question reprenant des précisions utiles sur cette problématique récemment publié sous la direction de Jean-Paul DEMOULE (Dossiers d'archéologie, Les Indo-Européens, n° 338, mars-avril 2010).

Je souligne ici le caractère opérationnel de l'approche de Marcel OTTE. Pour rappel, la démarche de l'auteur vise à expliquer ce qui précède par l'actuel. Ce faisant, ma question du surgissement de la crémation dans « notre » Mésolithique, m'a amené à m'interroger sur la crémation et à me retrouver sur des chemins de migration entre l'Orient et l'Occident, pour formuler l'hypothèse que les pratiques mortuaires de Loschbour s'apparentent peut-être aux pratiques mortuaires de l'Inde. Aller plus loin dépasserait largement, une fois encore, le cadre de cet article. Je retiens que la question d'un lien Indo-Européen est posée et discutée en d'autres lieux. Cela suffit à ancrer mon hypothèse dans une réalité.

Le lien ayant été établi dans ce qui précède, et cela avec toutes les réserves qui viennent d'être soulignées, entre les deux pôles du monde Indo-Européen, les Indo-Iraniens et les Italo-Celtes, j'évoque très brièvement la crémation dans les rites Gaulois. Cela dans la même optique de comprendre les pratiques mortuaires de Loschbour à partir de pratiques plus récentes, et d'établir des ponts entre Préhistoire et Histoire.

4.3.2 Quelques éléments de rites Gaulois

A Repères temporels et éléments de méthodologie

Dans cette quête de l'actuel pour expliquer ce qui précède, je m'arrête à la Protohistoire pour évoquer des rites Gaulois qui ne sont pas sans rappeler les pratiques hindoues précédemment décrites.

Il ne s'agit pas de procéder à une étude exhaustive des pratiques mortuaires au cours de la Protohistoire. Je ne fais que rapporter quelques éléments descriptifs de sépultures luxembourgeoises en soulignant que la pratique de crémation en vigueur rappelle des traits de la religion hindoue signalés précédemment : exposition du corps mort, puis crémation et enfouissement des cendres avec objets personnels et sacrifices ultérieurs sur la sépulture. « Avec les sites de Clémency et de Goebange-Nospelt, l'archéologue peut donc documenter pour la première fois l'existence d'un culte des morts ou des ancêtres, célébré dans la société gauloise comme dans les civilisations antiques du monde méditerranéen » (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005, 157 voir aussi METZLER *et al.* 1999). Ce qui veut dire aussi, mais dans ce cas de manière tout à fait établie, un lien avec le Moyen-Orient. « L'avènement, vers le IX^e millénaire avant notre ère, dans le 'croissant fertile' du Proche-Orient, du phénomène néolithique apparaît être une mutation fondamentale et un tournant décisif dans l'histoire de l'humanité. Après s'être développé aux confins de la Mer Rouge, de la Mer Noire et de la Méditerranée, il se répand vers l'ouest de l'Anatolie jusqu'aux Balkans. Deux courants principaux vont alors gagner progressivement l'Europe occidentale : le **premier courant**... du Néolithique européen est 'l'Impresso-Cardial' nom donné d'après les décors de la poterie faits à l'aide d'un coquillage, le cardium. Il atteint par voie maritime les côtes méditerranéennes d'Italie, de France et d'Espagne vers 6 500 avant J.-C. Le **deuxième courant** s'étend par voie continentale des Balkans vers la Grèce, la Yougoslavie, la Roumanie et la Bulgarie (culture de Starcevo-Cris-Körös) qui donnera naissance au courant 'danubien', appelé aussi 'rubané' le long des grandes vallées alluviales fertiles. Il arrivera dans le Bassin mosellan vers 5 300 avant J.-C. » (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005, 88).

B Les sépultures aristocratiques de la fin de l'âge de fer en pays trévire

« Les informations recueillies lors de la fouille de la tombe de Clémency sont particulièrement intéressantes pour nos connaissances du rituel funéraire com-

plexe de l'aristocratie gauloise. Après la mort, la dépouille a probablement été exposée sur une construction en bois, comme le laissent supposer les cinq trous de poteaux découverts au nord de l'enclos funéraire. L'étude de la nécropole de Lamadelaine a révélé que cette phase d'exposition du cadavre pouvait durer jusqu'à ce que le corps soit décharné. Puis, au moment des funérailles proprement dites, les restes humains ont été déposés sur un bûcher en bois de chêne et leur incinération s'est accompagnée d'un grand banquet auquel ont certainement pris part les pairs du défunt. Le vin a joué un rôle primordial au cours de ce banquet funéraire. A Clémency, le festin et les manipulations autour du bûcher ont nécessité le contenu d'au moins vingt amphores vinaïres, soit plus de 400 litres des meilleurs crus de Falerne. Les amphores et d'autres poteries, restes du dernier repas partagé avec le mort, ont été jetées dans les braises par l'assistance, puis concassées. Ensuite le défunt a été installé dans sa dernière demeure avec ses richesses personnelles. Après la fermeture de la chambre, le tertre funéraire a été élevé, pour marquer dans le paysage, le souvenir du mort héroïsé. Dans le voisinage immédiat de la sépulture, la fouille a mis en évidence vingt-neuf petites fosses circulaires et un bûcher relativement important. Ces fosses renfermaient les restes de chevaux, de bœufs et de cochons incinérés qui attestent, à l'évidence, de sacrifices répétés sur la sépulture » (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005, 156-157).

Les sépultures des quatre cavaliers de Goebange-Nospelt « appartiennent à un ensemble plus vaste, une nécropole aristocratique entourée d'un grand fossé d'enclos qui abritait six chambres funéraires, huit tombes en pleine terre, plusieurs fosses à offrandes, ainsi qu'un bûcher et des pavés d'amphores » (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005, 161). Comme à Clémency, reste de vaisselle probablement « jetée dans les flammes du bûcher après avoir servi pendant le repas funéraire » (LE BRUN-RICALENS *et al.* 2005, 163).

La chambre funéraire de la dame de Goebange-Nospelt abritant l'incinération d'une femme morte dans le courant de la deuxième décennie avant J.-C., fournit des informations, qualifiées comme exceptionnelles par les auteurs, sur le culte des ancêtres : « Ainsi un dolium privé de son fond avait été installé sur le plafond de la chambre funéraire, dans les terres du petit tumulus qui recouvrait la sépulture. Indubitablement, il faut mettre cet aménagement en relation avec des pratiques de libations. En outre, dans

les remblais du terre funéraire ont été découvertes 58 monnaies déposées dans de petites fosses, le plus souvent accompagnées d'ossements d'animaux brûlés. Ces monnaies, qui datent des années de la mort de la femme jusqu'au milieu du II^e siècle après J.-C., attestent de dépôts sacrificiels sur la tombe pendant plus de 150 ans. Le contexte archéologique documente donc, pour la société gauloise et gallo-romaine, un culte des morts peut-être annuel, comparable à celui des parentalia à Rome et dont notre jour des Morts est un lointain rappel » (LE BRUN-RICALES *et al.* 2005, 165). Ceci rappelle aussi les pratiques de la religion hindoue : « [Le dernier *samskara*] se continue ensuite par des conduites de relation entre les vivants et les morts : d'autres liens se créent, plus subtils, essentiellement axés sur la confirmation de la parenté, de sa continuité ininterrompue qui garantit la pérennité de la société en général, de ses valeurs, du *dharma* instauré par les dieux dont les hommes de caste sont les gardiens. La crémation se prolonge ainsi par d'autres rites, qui peuvent durer une année, et deviennent finalement un culte des ancêtres permanent ; ces rites nommés *sapindikarana* ont pour but de transformer le simple défunt, *preta*, en un 'père', *pitr*, un être qui atteint sa destination définitive dans l'au-delà et qui devient capable de protéger son *gotra*, sa lignée » (TARDAN-MASQUELIER 1999, 180-181).

Quand le plafond de la chambre funéraire de la dame de Goebange-Nospelt s'est effondré, après le milieu du II^e siècle après J.-C., deux statuettes de matrones en terre cuite ont été placées au centre du creux formé par l'effondrement et comblé par un dallage de plaque en grès, cela « en mémoire de la femme trévière morte un siècle et demi plus tôt » (LE BRUN-RICALES *et al.* 2005, 165).

C Les sépultures démocratiques de la fin de l'âge de fer en pays trévière

Les sépultures de Lamadelaine permettent de connaître les rites funéraires des habitants d'un grand oppidum de la fin de l'époque celtique en Gaule. Les auteurs indiquent que le rituel funéraire pratiqué à Lamadelaine diffère en bien des points de celui de l'aristocratie. Ils signalent que la conservation exceptionnelle des tombes révèle une complexité du culte des morts insoupçonnée jusqu'alors. J'y retrouve, comme dans la religion hindoue, la pratique de sacrifices d'animaux, substitués du sacrifiant humain, ainsi que la référence aux quatre éléments fondamentaux : Eau, Air, Terre, Feu. « L'apport essentiel de l'étude de la nécropole de Lamadelaine concerne le déroulement

des cérémonies funéraires à l'époque gauloise. Le rituel commence par un sacrifice d'animaux et une exposition prolongée du défunt dans l'enceinte de la nécropole. Après la décomposition du corps, les os décharnés sont placés sur un bûcher, accompagnés d'objets personnels (bijoux, armes, etc.). C'est à ce moment qu'un deuxième sacrifice d'animaux est pratiqué, dont la viande est partagée en trois parties. Une partie est destinée au bûcher, une autre est réservée pour être déposée dans la tombe et la dernière est consommée au cours du banquet de clôture des funérailles. Les données archéologiques de la nécropole attestent d'une façon très explicite l'importance du banquet funéraire comme rituel fédérateur dans la société gauloise. La démonstration en est faite par l'exposition prolongée des cadavres, qui permet souvent d'organiser une cérémonie funéraire commune pour plusieurs membres d'une même famille ou d'un même groupe de personnes. Après le banquet funéraire, les cendres des défunts sont recueillies dans un linceul et déposées au fond d'une fosse creusée en pleine terre. Les quartiers des animaux tués dans le cadre du deuxième sacrifice sont disposés autour ou à côté de l'incinération, souvent en position anatomique pour faire croire au dépôt d'un animal entier. Suivent des vases qui remplissent les vides. Ce n'est qu'à la fin de cette cérémonie, véritable mise en scène des dépôts funéraires, que la fosse est remplie par les terres des remblais et probablement surmontée d'une stèle en bois. A Lamadelaine, comme dans la plupart des contextes funéraires gaulois, on constate un déficit important du poids des incinérations humaines déposées dans les sépultures. De nombreux indices permettent de l'attribuer à un rituel gaulois fondé sur les quatre éléments, l'air (l'exposition et la décomposition), le feu (la crémation sur le bûcher), la terre (l'enfouissement d'une partie de l'incinération) et l'eau (dispersion dans un cours d'eau de la part des cendres non déposées dans les tombes) » (LE BRUN-RICALES *et al.* 2005, 179-180).

Je note aussi que les auteurs rapportent comment les animaux interviennent dans les rites funéraires d'après une hiérarchie bien établie : « Le cheval dont la viande n'est jamais consommée chez les Trévières contrairement à de nombreux peuples gaulois, est présent lors du premier sacrifice et accompagne le corps pendant la phase d'exposition. Le sacrifice de cochons est pratiqué au début et à la fin des cérémonies funéraires. C'est cet animal qui occupe aussi une place privilégiée dans la mise en scène des dépôts dans la tombe. Des restes de moutons, de chiens, de poulets et de bœufs sont présents dans de nombreuses sépultures mais en proportions moindres et ils occu-

pent souvent une position périphérique par rapport aux autres éléments du mobilier funéraire. Enfin, comme sur l'oppidum, les animaux sauvages sont pratiquement absents dans les ensembles funéraires de la nécropole, ce qui permet de supposer que la chasse est un privilège réservé à la noblesse » (LE BRUN-RICALES *et al.* 2005, 181-182). A l'époque romaine, l'utilisation des animaux sera fortement simplifiée. Le seul animal encore sacrifié lors de cérémonies funéraires est le poulet. Depuis la Préhistoire, on peut donc constater un intérêt pour l'animal : que ce soit au travers de représentations picturales sur les parois des grottes ou sur des objets, que ce soit au travers de l'utilisation d'animaux dans des rituels funéraires fort complexes. Concernant ce point particulier, il serait sans doute intéressant de porter attention à l'évolution des préoccupations artistiques de l'homme préhistorique allant du strictement figuratif aux prémices de l'abstraction, ce qui permettrait aussi de suivre l'évolution de la pensée de l'homme préhistorique s'avançant vers l'histoire. Mais cela dépasserait, comme je l'ai déjà indiqué, le cadre de cet article.

4.3.3 Quelques éléments de l'archéologie biblique

A Questions de méthode

Je continue ma quête de traces de la crémation dans l'actuel pour expliquer ce qui précède. Je termine ma brève investigation en cherchant des traces de crémation au Proche-Orient, tout simplement parce que j'ai évoqué dans ce qui précède l'avènement du phénomène néolithique au IX^e millénaire avant notre ère dans le « Croissant fertile » de cette région, ainsi que sa propagation par deux courants qui ont gagné progressivement l'Europe occidentale, pour rappel l'Impresso-Cardial et le Rubané (LE BRUN-RICALES *et al.* 2005, 88).

Ma démarche est empirique et loin d'être exhaustive. Je regarde simplement si des traces de crémation ont été observées dans cette région du Proche-Orient, lesquelles pourraient apporter des indications supplémentaires pour comprendre l'apparition de la crémation au Mésolithique occidental.

B L'incinération en terre de Canaan

Hugues VINCENT publie au début du 20^e siècle une étude approfondie du site de Canaan à partir de son exploration récente qui débute en 1890.

Je retiens de ce qui précède que la préoccupation du corps mort à l'époque gauloise, se traduit par des rituels complexes, avec des différences marquées repérées dans les sépultures aristocratiques et démocratiques. Exposition du corps mort, sacrifices animaux, aménagement d'une fosse pour récolter les cendres des défunts, référence aux quatre éléments fondamentaux, l'air, le feu, la terre et l'eau. En projetant l'actuel sur le passé, et avec toutes les réserves qui s'imposent, je pourrais dire que le choix du site de Loschbour n'était pas neutre et pouvait offrir la même possibilité repérée dans les rites gaulois de disperser dans un cours d'eau la part des cendres non déposées dans les tombes. Je rappelle au passage la présence sur le site de Loschbour d'ossements d'animaux utilisés vraisemblablement pour un sacrifice (CORDY 1982, DELSATE 2010).

Dans ce qui suit, je rapporte quelques faits de l'archéologie biblique relatifs à la crémation.

La méthode adoptée est objective et précise. Pratique scientifique et démarche de foi sont clairement distinguées : « Etant donné la nature tout archéologique de cette enquête, il va de soi que les informations bibliques n'y ont pas été spécialement enregistrées ; et si quelque rapprochement est signalé çà et là entre un fait et un texte, c'est à titre de simple indication de la lumière que l'archéologie peut ici fournir à l'exégèse » (VINCENT 1907, VIII).

Les fouilles qui sont pratiquées par les Sociétés anglaise et allemande et par quelques initiatives privées sous la direction de Messieurs BLISS, MACALISTER, SCHUMACHER et SELLIN, spécialistes reconnus qui font autorité, apportent des éléments qui concernent directement mon propos : « Presque au début de ses travaux à Gézer, M. MACALISTER mettait la main sur le plus ancien hypogée actuellement connu en ce pays : une caverne funéraire inviolée, que sa situation et son contenu ont permis d'attribuer aux premières populations qui se fixèrent sur la colline, au cours du quatrième millénaire avant notre ère » (VINCENT 1907, 207-208).

Le déblaiement minutieux de l'hypogée a permis de rendre évidents deux modes d'utilisation de l'hypogée au cours du temps : « Un stage de crémation,

auquel se superposait un long stage d'inhumation, inauguré manifestement avec les premiers envahisseurs sémitiques, c'est-à-dire par les populations groupées ici sous la rubrique de Cananéens » (VINCENT 1907, 208). Les sémites étant arrivés vers 2500 ans avant Jésus-Christ, on peut conclure qu'entre 4000 et 2500 avant notre ère, la crémation était pratiquée à Gézer.

Les fouilles ont révélé un lit de cendres qui atteignait 30 cm d'épaisseur au centre de la caverne. « Les cendres elles-mêmes, examinées avec soin, furent reconnues pour de la poussière humaine, résultat d'une incinération prolongée, tantôt violente au point de n'avoir laissé subsister du corps entier qu'un amas de poudre blanchâtre, tantôt plus bénigne, puisque à travers la cendre noire on pouvait recueillir encore – et c'est fortune pour notre curiosité – quelques débris d'os assez incomplètement calciné pour ne pas s'évanouir en poussière ténue et insignifiante avant les mensurations soigneuses de l'anthropologiste » (VINCENT 1907, 209). Hugues VINCENT signale en note la bonne fortune de la présence, sur le chantier de fouilles, du Professeur MACALISTER, père de MACALISTER, Directeur des fouilles, cela au moment de la découverte de l'hypogée à Gézer. En tant qu'anthropologiste distingué, il a pu « reconnaître les ossements d'au moins douze enfants nouveau-nés, de plus d'une vingtaine d'enfants âgés de 1 à 8 ans et d'une quantité à peu près égale d'adolescents entre 9 et 25 ans. Dans la masse des autres débris, il a été à même d'identifier 'au moins cinquante' adultes et il devait y en avoir plus encore, des deux sexes, 'avec une légère prépondérance des femmes'... Soit un total minimum excédant déjà cent personnes » (VINCENT 1907, 211). Aucun doute sur l'utilisation prolongée de l'hypogée : « Et pour ne pas laisser place à l'hypothèse de quelque drame accidentel faisant périr en cet antre un petit nombre de malheureuses victimes, il y avait l'accumulation énorme des lugubres restes en une couche qui atteignait jusqu'à 0m30 d'épaisseur vers le centre de la caverne ; il y avait surtout la régularité parfaite des stratifications de l'amas de cendres, la position même des débris d'os recueillis, pour attester qu'un nombre considérable de corps humains avaient été brûlés en ce lieu, que le foyer y avait été rallumé à maintes reprises et que l'incendie avait dévoré des victimes immobiles, déposées toutes au même point et dans un ordre régulier. Pour que le feu au surplus ait dans cette cavité du roc une intensité suffisante à l'incinération radicale comme on la constatait, une autre aération que celle de l'entrée était indispensable... Or voici précisément à l'extrémité occidentale, au voisinage de l'entrée, un enfoncement très prononcé vers

l'ouest, qui s'ouvre à un niveau quelque peu supérieur au niveau général de la chambre, sous le plafond. C'est comme un petit couloir d'une largeur moyenne d'un mètre à peu près sur 2m75 de longueur. Il est terminé par une cheminée cylindrique, large de 0m75, à la base et de 0m20 à l'orifice extérieur. Cette cheminée, creusée verticalement dans le plafond, laisse voir distinctement les traces de l'outil avec lequel elle fut pratiquée et ses parois encore noircies par endroits attestent son usage prolongé. Rien de mieux adapté que cette primitive installation ; rien de plus clair non plus, pour établir que la crémation de cadavres humains fut pratiquée de façon permanente et de longs jours durant en ce lieu » (VINCENT 1907, 209-210).

L'auteur signale l'absence de métal, de parure ou de vêtement parmi les cendres et les os calcinés. Seulement une petite amulette en os de chevreau que portait probablement l'un des cadavres incinérés. Présence au contraire de beaucoup de poteries. L'auteur signale que leur présence montre « l'intérêt que les vivants prenaient encore aux affaires des morts, que le feu n'avait donc pas tellement anéanti en réduisant leurs corps à une mesquine poignée de cendres » (VINCENT 1907, 211).

J'en reste là et ne pousse pas plus loin mon investigation en ces matières.

Je retiens de ce qui précède la pratique de la crémation dans un centre de population à une époque qui correspond à notre néolithique ancien occidental. Je formule l'hypothèse que cette pratique n'était pas isolée et qu'elle a pu être exportée dans nos régions au gré des migrations qui ont été évoquées plus haut.

Je retiens aussi, ce qui semble attester la croyance d'une survivance du défunt, la pratique de sauvegarder dans l'hypogée les affaires du mort. En tout cas, de ne pas les brûler avec le corps. Je formule plusieurs hypothèses : ou bien la mise à disposition d'ustensiles nécessaires à une forme de subsistance ; ou bien la pratique de cérémonies post-mortem, à l'endroit des sépultures. Cela rappelle les pratiques de la religion hindoue et celles des rites gaulois.

C L'incinération dans l'Égypte antique

Hugues VINCENT présente en détail les modes de sépultures, ceux de l'inhumation et de la crémation, dans le Proche-Orient antique (VINCENT 1907, 260-284). En m'écartant du strict propos de l'archéologie biblique, je retiens de cette présentation détaillée, la

pratique de l'incinération réservée à la royauté en Égypte : « C'est ainsi que dans l'Égypte archaïque, pour nous rapprocher de notre domaine, le roi était brûlé dans l'incendie de sa tombe monumentale, autour de laquelle les sépultures de la noblesse et même celles du peuple garderaient pour l'éternité – on l'espérait au moins – les morts pieusement inhumés. En dernière analyse... le cas des anciens monarques égyptiens ne diffère pas tellement de la pratique courante qu'on le supposerait d'abord. Tout porte à croire qu'il y avait là en premier lieu une inhumation analogue à toutes les autres : le feu n'intervenant qu'ensuite, après complet achèvement de la mise au tombeau, de la présentation des offrandes et de l'ameublement, pour que tout cet ensemble rendu subtil par l'incendie pût faire en même temps sa route vers le ciel, où le roi-dieu devait se réunir à ceux de sa race, au lieu de voyager péniblement comme le vulgaire vers les profondeurs sombres de l'*Amenti* (NDLR : l'*Amenti* est le séjour des morts pour les Égyptiens) » (VINCENT 1907, 261).

Je ne peux m'empêcher d'établir des liens avec des éléments de la religion hindoue : le Feu, Agni, y transforme la matérialité des offrandes en une essence subtile, il est le lien entre le ciel et la terre ; en outre, je rappelle que les corps destinés à une crémation différée sont embaumés et conservés dans un catafalque s'il s'agit de nobles, ou enterrés immédiatement et exhumés plus tard pour le commun des mortels. Ce que nous retrouvons dans la pratique égyptienne qui vient d'être évoquée.

D Un détour par la Bible

Ce qui précède m'amène à franchir la frontière entre archéologie et exégèse. Je rapproche en effet ce souci de rendre subtils corps et offrandes du roi pour favoriser son voyage vers le ciel, d'évocations trouvées dans la Bible et que je trouve similaires. Ainsi, ce que dit le prophète JÉRÉMIE à SÉDÉCIAS, roi de Juda, après avoir annoncé au roi qu'il tomberait dans les mains de NABUCHODONOSOR, roi de Babylone : « Ainsi parle Yahvé à ton sujet : tu ne mourras pas par l'épée, c'est en paix que tu mourras. Et comme il y eut des parfums pour tes ancêtres, les rois de jadis qui furent avant toi, de même on en brûlera en ton honneur » (JÉRÉMIE, chapitre 34, versets 4 à 5) ; ou encore clairement mentionné dans le 2^e LIVRE DES CHRONIQUES à propos de ASA, roi de Juda : « On l'enterra dans le tombeau qu'il s'était fait creuser dans la Cité de David. On l'étendit sur un lit tout rempli d'aromates, d'essences et d'onguents préparés ; l'on fit pour lui un feu tout à fait

grandiose » (2^e LIVRE DES CHRONIQUES, chapitre 16, verset 14).

Peut-être que le fait de faire le tour du catafalque en l'encensant dans les absoutes chrétiennes est à rapprocher de ce qui est ici évoqué. En outre, je ne peux m'empêcher, sans rien démontrer, de rapprocher ces pratiques de celles accompagnant la crémation des personnages éminents dans l'Égypte antique, avec ce souci de rendre subtil pour « monter au ciel ».

E La fin d'un parcours

Je termine ainsi mon détour par l'actuel pour comprendre ce qui précède. Je cherchais à comprendre le sens de l'apparition de la crémation au Mésolithique et de sa coexistence avec l'inhumation.

Je me suis intéressé à différentes pratiques reprises de la religion hindoue, de rites gaulois et de l'archéologie biblique en portant mon attention au rôle du feu et à sa signification dans les rituels entourant la mort. En rapprochant, parfois en projetant, jamais en démontrant de manière définitive, je peux comprendre que le site de Loschbour a été fréquenté par des êtres humains qui avaient le souci de leurs morts et dont les pratiques funéraires témoignaient sans doute d'une préoccupation, peut-être d'une interrogation quant au vécu du défunt après sa mort.

Je clôture ce parcours en évoquant deux interprétations visant à expliquer, sous un autre angle encore, le choix entre inhumation et crémation.

Chez les Grecs tout d'abord : « La conception primitive, c'était celle d'une vie très analogue à celle que nous menons sous le soleil, d'une vie incomplète et sans cesse défaillante qui se continuait dans le tombeau, tant que la piété des vivants s'appliquait à la soutenir par le sacrifice. Cette conception avait déterminé le caractère du tombeau mycénien ; elle l'avait fait, comme le tombeau égyptien, la copie réduite de la demeure des vivants. Cependant l'esprit, tout disposé qu'il fût à se contenter, en pareille matière, d'idées vagues et d'images confuses, finit par s'inquiéter des démentis que l'expérience ne cessait d'infliger à cette hypothèse naïve de la survie dans la tombe. A la place de ce mort que l'on avait cru nourrir et désaltérer dans son sépulcre, on ne trouvait plus, lorsque celui-ci se rouvrait au bout de quelques années, que des ossements rongés par l'humidité. Devant ce néant, il devenait difficile d'affirmer la persistance de l'être, et cependant on ne pouvait se

résoudre à admettre que rien ne subsistât plus de celui que, la veille encore, on avait vu plein de vie, de force et de sagesse. On en vint alors à se demander s'il ne fallait pas chercher ailleurs ce que l'on ne trouvait plus dans la tombe, ce qui durait encore lorsque les organes avaient achevé de se dissoudre. Ce je ne sais quoi d'indéfinissable auquel on ne pouvait se décider à renoncer, on se le figura comme une sorte de reflet et de simulacre du corps, que celui-ci avant de disparaître, projette dans l'espace ; on le compara à une fumée, aux apparitions du rêve, à l'ombre que le soleil dessine sur un mur (Iliade, XXIII, 100-101 ; Odyssée, X, 495 ; XI, 287-288). Le terme que l'on finit par employer de préférence pour le désigner, ce fut celui d'*image* ... Si cette image n'avait pas d'épaisseur, si, quand les yeux la voyaient, le doigt ne pouvait pas la toucher, elle n'en gardait pas moins les traits de celui qu'elle représentait. Elle gardait aussi avec le souvenir du passé, les sentiments qui avaient fait battre le cœur de l'homme dont elle perpétuait la forme. Presque immatérielle, légère et insaisissable, comment se serait-elle laissée enfermer dans la prison de la tombe ? Il fallait pourtant qu'elle fût quelque part, qu'elle eût sa demeure. Cette demeure, ce fut un pays mystérieux, pays de silence et de ténèbres, l'Hadès ou l'Érèbe... Pour HOMÈRE, il ne reste de l'homme, après le trépas, que l'ombre, que cette ombre impalpable qui est pourtant le portrait physique et moral du défunt. Quelles particules ténues entraînent dans la composition de ce fantôme, nul n'aurait su le dire ; mais, en tout cas, elle

n'était pas faite d'os, de tendons ni de fibres musculaires, de rien qui eût quelque consistance et quelque poids. Il semblait donc qu'elle ne pût naître, pour prendre ensuite son essor vers l'Hadès, que quand serait détruite toute la matière organique. Les débris du corps, tant qu'ils n'auraient pas achevé de se dissoudre, empêcheraient la personne humaine de se transfigurer en une image incorporelle et comme de se volatiliser. Pour hâter le moment où s'accomplirait cette séparation, était-il un plus sûr moyen que de livrer ce corps aux ardeurs dévorantes de la flamme ? C'est ce qu'ont certainement pensé les [introduceurs] de l'incinération » (DICTIONNAIRE DE THÉOLOGIE CATHOLIQUE 1908, 2314-2315).

Chez les Romains ensuite : « Quant à la raison pour laquelle, à un moment donné, les Romains préférèrent les pratiques de la crémation à celles de l'inhumation, il semble qu'on doive la chercher, comme pour les Grecs, dans leurs idées philosophiques. Aux yeux de ceux qui considéraient la mort comme une prolongation de la vie, l'inhumation du corps avec des provisions, des armes et un mobilier, favorisait la conservation de cette vie plus ou moins imparfaite. Ceux, au contraire, qui croyaient qu'après la mort il ne reste plus du défunt qu'une sorte d'image, une ombre de lui-même, pratiquaient la crémation, qui permettait à cette ombre et à l'âme de retourner au ciel, d'où l'âme émane » (DICTIONNAIRE DE THÉOLOGIE CATHOLIQUE 1908, 2317).

Conclusion

Dans « La prose du monde » que je cite de mémoire, Maurice MERLEAU-PONTY indique que « Je suis capable d'entrer dans d'autres systèmes d'expression en les comprenant d'abord comme variantes du mien, puis en me laissant habiter par eux au point de penser le mien comme variante de ceux-là ». C'est bien ce décentrement que ce travail a opéré en moi. Spontanément en effet, je croyais que la pratique funéraire était le signe indiscutable de l'humain, celui qui éloignait de l'animal pour ouvrir aux dimensions spirituelles, celui qui exprimait sans conteste la préoccupation de l'au-delà. Ainsi, je comprenais d'abord le système d'expression de l'Homme de Loschbour comme une variante du mien.

LEROI-GOURHAN embrasse le mouvement en suscitant le questionnement, en invitant au recul, en sug-

gerant le contrepied. Progressivement, je me suis davantage centré sur la préoccupation possible de l'Homme de Loschbour et j'ai cherché dans ce qui le suivait des expressions qui pouvaient découler de ce qui précède et nous permettre de mieux comprendre le passé à partir de l'actuel pouvant être davantage décodé parce que plus proche de nous et signifié par ailleurs. C'est le chemin emprunté par Marcel OTTE qui a largement inspiré ma démarche.

Y-a-t-il un sens religieux chez l'Homme de Loschbour ? Il me semble que oui. Je garde cette formulation prudente, qui montre que mon travail est une proposition parmi d'autres, valable jusqu'à preuve du contraire. J'ai tenté d'assurer ma réponse en repérant que l'évolution se traduit par l'apparition de la conscience et celle du questionnement qui lui est

liée. En m'interrogeant aussi sur le sens de l'apparition de la crémation au Mésolithique, ce qui atteste la décision d'une autre façon de faire et donc des raisons de modifier une pratique en cours depuis le Paléolithique. A cette occasion, je me suis interrogé sur le sens de la crémation à partir de pratiques décodées en formulant l'hypothèse que l'actuel découlant de ce qui précède et décodable par des indicateurs accessibles permet d'expliquer ce qui précède.

Tout en restant limité, ce travail m'a permis d'appréhender un peu de la pensée de l'Homme de Loschbour. Par la suite, j'aimerais élargir la perspective en croisant préoccupation métaphysique, artistique et technique : concrètement, en regardant si des liens peuvent être établis entre pratiques funéraires, productions artistiques, productions techniques. Autrement dit, si l'évolution de ces pratiques et productions est simultanée et correspondrait donc au développement et à l'expression d'une pensée humaine qui se met en place. Mais cela sera l'occasion d'autres parcours.

Dr. Phil. Roland Urbain
Haute Ecole Blaise Pascal
Catégorie Pédagogique
Rue du Sablon, 47
B-6600 Bastogne
Belgique
e-mail : roland.urbain@hebp.be

Remerciements

Qu'il me soit permis au terme de ce travail, de redire toute ma reconnaissance à Dominique DELSATE pour ses conseils et son soutien tout au long de ce travail, à Pierre ZIESAIRE pour ses encouragements et ses suggestions bibliographiques, à FRÈRE GAËTANO et aux FRÈRES DE L'ABBAYE D'ORVAL pour l'accueil dans leur bibliothèque où je deviens maintenant un quasi permanent, à mon Epouse et à nos Enfants pour leur patience d'avoir bien voulu me partager quelque peu, c'est un euphémisme, avec les habitants de Loschbour.

Si ces derniers me voient quelque part et autrement, je leur adresse un amical bonjour avec un clin d'œil rempli de connivence.

Bibliographie

- ANATI, E. 2001, Les premiers arts sur la Terre. *In* : Aux origines de l'Humanité. Volume I : De l'apparition de la Vie à l'Homme moderne. Sous la Direction de Yves COPPENS et Pascal PICQ, Paris Fayard.
- BATAILE, G. 1954, L'expérience intérieure, Paris, Gallimard, *in* : OTTE 1993 b, 120.
- BENVENISTE, E. 1999, Le vocabulaire des institutions indo-européennes, Paris, Minuit, t. II, *in* : TARDAN-MASQUELIER 1999, 50.
- BILLARD, C., ARBOGAST, R.M., VALENTIN F. avec coll. BARRE, V. & QUERRÉ, G. 2001, La sépulture mésolithique des Varennes à Val-Reuil (Eure), Bulletin de la Société Préhistorique Française, t. 98, 25-52.

- BREUIL, H., LANTIER, R. 1951, Les hommes de la pierre ancienne (Paléolithique et Mésolithique), Paris, Payot.
- CORDY, J.-M. 1982, La faune mésolithique du gisement de Loschbour près de Reuland (G.-D. de Luxembourg). *In* : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Actes du colloque sur le Paléolithique supérieur final et le Mésolithique dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines (Ardenne, Eifel, Lorraine) (1981) 1982 (bibl. : 13 réf.)
- DELSATE, D. 2008a, 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, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 30, 2008, 31-48.
- DELSATE, D., GUINET, J.-M., FROMENT, O., BOCHERENS, H., DRUCKER, D. 2008 b, Poster présenté à la réunion annuelle des Collaborateurs scientifiques du MNHNL du 8 mars 2008, Luxembourg, MNHNL.
- DELSATE, D., GUINET, J.-M. & SAVERWYNS, S. 2010, De l'ocre sur le crâne mésolithique (haplogroupe U5a) de Reuland-Loschbour ? *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* (ce volume).
- DEUXIÈME LIVRE DES CHRONIQUES, chapitre 16, verset 14, *in* : La Bible de Jérusalem, Paris, Cerf, 1974, 482.
- DICTIONNAIRE DE THÉOLOGIE CATHOLIQUE 1908, Paris, Letouzey et Ané.
- DOSSIERS D'ARCHÉOLOGIE, Les Indo-Européens, n° 338, mars-avril 2010.
- DUDAY, H. 1976, Les sépultures des Hommes du Mésolithique, *in* : La Préhistoire Française, t. II, 734-737.
- FILLIOZAT, J. 1968, Rites de crémation à Bali, *in* : Comptes-rendus des séances de l'année, Académie des inscriptions et belles lettres, 112^e année, n°1, 1968, 72-81.
- GHESQUIÈRE, E., MARCHAND, G. 2010, Le Mésolithique en France. Archéologie des derniers chasseurs-cueilleurs, Paris, La Découverte.
- HUSTON, N. 2010, L'espèce fabulatrice, Arles, Actes Sud, Collection Babel.
- JÉRÉMIE, chapitre 34, versets 4 à 5 *in* : La Bible de Jérusalem, Paris, Cerf, 1974, 1201.
- LE BRUN-RICALENS, F., BROU, L., VALOTTEAU, F., METZLER, J., GAENG, C. 2005, Préhistoire et Protohistoire au Luxembourg, Luxembourg, MNHA.
- LENOIR, F. 2008, Petit traité d'histoire des religions. Paris, Plon.
- LEROI-GOURHAN, A. 2008, Les Religions de la Préhistoire, Paris, Quadrige/PUF, 6^e édition.
- MALAMOUD, C. 1996, Traduction de Taittiriya- samhita, I,7,3, 1, *in* : BIARDEAU, M. & MALAMOUD, C., Le sacrifice dans l'Inde ancienne, EHESS, Louvain-Paris, Peeters, 1996, 61, *in* : TARDAN-MASQUELIER 1999, 56.
- MAY, F. 1986, Les sépultures préhistoriques. Etude critique, Editions du CNRS.
- METZLER-ZENS, N., METZLER, J., MÉNIEL, P., BIS, R., GAENG, C., VILLEMEUR, I. 1999, Lamadeleine : une nécropole de l'oppidum du Titelberg, Luxembourg, Dossiers d'archéologie du MNHA, n° 6.
- ONFRAY, M. 2001, Antimanuel de Philosophie, Rosny, Bréal.
- OTTE, M. 1993a, Préhistoire des Religions, Paris, Masson.
- OTTE, M. 1993b, Préhistoire des Religions. Données et méthodes, *in* : Préhistoire européenne, 1993, Volume 5, p. 119-134.
- OTTE, M. 2007a, *in* : Noms de dieux du 16 octobre 2007, Bruxelles, RTBF, 2007.
- OTTE, M. 2007b, Vers la préhistoire. Une initiation. Bruxelles, de Boeck.
- PÉQUART, M., PÉQUART, S.J. 1954, Hoëdic, deuxième station-nécropole du Mésolithique armoricain, Anvers, De Sikkel.
- PÉQUART, M., PÉQUART, S.J., BOULE, M., VALLOIS, H. 1937, Téviec, station-nécropole du Mésolithique du Morbihan, Paris, Masson, Archives de l'Institut de Paléontologie Humaine, Mémoire n° 18.
- TARDAN-MASQUELIER, Y. 1999, L'hindouisme. Des origines védiques aux courants contemporains, Paris, Bayard.
- TOUSSAINT, M., BROU, L., SPIER, E., LE BRUN-RICALENS F. 2010, 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 1^{er} juin 2007. Cambridge Scholars Publishing.
- VERJUX, C. 2002-2003, Sépultures mésolithiques de France et d'Europe, Cahier IV - 2002/2003, Thème 6 - Cultes, rites et religions.
- VERJUX, C., DUBOIS, J. 1997, Une sépulture mésolithique en position assise sur le site du « Parc du Château » à Auneau (Eure-et-Loire), *Revue Archéologique du Centre de la France*, t. 35.
- VINCENT, H. 1907, Canaan d'après l'exploration récente, Paris, Gabalda.
- ZAEHNER, R.C. 1974, L'Hindouisme, Paris, Desclée de Brouwer.
- Annuaire 1937 de la Société des Amis des Musées. Imprimerie V. Buck, Luxembourg 1937 p. 186 ; Photo: Alfred Kuntgen, d'après : Contribution Victor FERRANT, Conservateur honoraire du Musée national d'Histoire naturelle, Trouvailles préhistoriques dans le Grand-Duché de Luxembourg (1932-1937), p. 180-186.
- BAUDET, J. L., HEUERTZ, M., SCHNEIDER, E. 1953, La préhistoire du Grand-Duché de Luxembourg. *In* : Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, X^e Série. Tome 4 (1-2), 101-137.
- 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.
- BROU, L., LE BRUN-RICALENS, F., Ignazio LOPEZ BAYON, I. 2008, Exceptionnelle découverte de parures mésolithiques en coquillage fossile sur le site d'Heffingen- « Loschbour ». *In* : Empreintes. Annuaire du MNHA vol. 1, 2008, 12-19.
- BROU, L., TOUSSAINT, M. & LE BRUN-RICALENS, F. 2007, Le gisement mésolithique d'Heffingen-Loschbour (Grand-Duché de Luxembourg). Une sépulture à incinération inédite associée à une industrie à feuilles de gui. Les hommes de la culture RMS incinéraient-ils tous leurs morts ? Présentation des résultats des études anthropologiques et implications. *In* : Ph. CROMBÉ (dir.), Chronology and Evolution in the Mesolithic of NW Europe. Abstracts : Congrès international de Bruxelles, Bruxelles 30-31 mai et 1^{er} juin 2007.
- CORDY, J.-M. 1982, La faune mésolithique du gisement de Loschbour près de Reuland (G.-D. de Luxembourg). *In* : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Actes du colloque sur le Paléolithique supérieur final et le Mésolithique dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines (Ardenne, Eifel, Lorraine) (1981) 1982 (bibl. : 13 réf.)
- DELSATE, D. 2008, 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, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 30, 2008, 31-48.
- DELSATE, D., GUINET, J.-M. & SAVERWYNS, S., 2010, De l'ocre sur le crâne mésolithique (haplogroupe U5a) de Loschbour ? *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* (ce volume).
- FERRANT, V. 1937, Trouvailles préhistoriques dans le Grand-Duché de Luxembourg (1932-1937), *in* : Annuaire 1937, Société des Amis des Musées, p. 180-186.
- GOB, A. 1982, L'occupation mésolithique de l'abri du Loschbour près de Reuland (G.-D. de Luxembourg). *In* : Le Mésolithique entre Rhin et Meuse. Actes du colloque sur le Paléolithique supérieur final et le Mésolithique dans le Grand-Duché de Luxembourg et dans les régions voisines (Ardenne, Eifel, Lorraine) (1981). Soc. Préhist. Luxembourgeoise, 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., 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, 87-99.
- HEUERTZ, M. 1950, Le gisement préhistorique n° 1 (Loschbour) de la vallée de l'Ernz-Noire (G.-D. de Luxembourg). Ed. Musée d'Histoire Naturelle, Luxembourg. Extrait des « Archives » N.S., 19, (Année du Centenaire 1950) Institut Grand-Ducal de Luxembourg, Section des Sciences naturelles, physiques et mathématiques, 409-441.
- HEUERTZ, M. 1966, Squelettes anciens et du haut Moyen-Âge de la région lorraine franco-luxembourgeoise (complément à l'étude des squelettes de la cimetièrre « franc » d'Ennery), *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8 (11^{ème} série), 1-28.
- HEUERTZ, M. 1969, Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel. L'homme et son œuvre. Fascicule 1. Publications du Musée d'Histoire naturelle et de la Société des Naturalistes luxembourgeois. Luxembourg, 295 p., 190 fig.
- HOLT, B., 1998-99, Biomechanical analysis of the femur and tibia from Loschbour : What it tells us about mobility, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 20-21, 327-336
- LE BRUN-RICALENS, F., ELSENI, J.-M. & ENGEL, E. 1996, Face à face avec la préhistoire: le plus ancien homme préhistorique luxembourgeois. Un nouveau visage pour l'homme de Loschbour. Musée info (Bulletin d'information du Musée national d'Histoire et d'Art, Luxembourg) 10, 26.
- 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, Édition du Musée national d'histoire et d'art, Luxembourg, 224 p.
- NEWELL, R., CONSTANDSE-WESTERMANN, T.S., MEIKLEJOHN, C. 1979, The Skeletal remains of Mesolithic man in Western Europe: an evaluative catalogue. *In* : Journal of Human Evolution vol. 8, 1979, 1-228.

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

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

TOUSSAINT, M., BROU, L., SPIER, F., LE BRUN-RICAENS F. 2010, 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 1^{er} juin 2007. Cambridge Scholars Publishing.

URBAIN, R. 2010, Libre parcours de côtelettes d'aurochs. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 29 (2007), 151-163.

VERJUX C. 2002-2003, Sépultures mésolithiques de France et d'Europe, Cahier IV - 2002/2003, Thème 6 - Cultes, rites et religions.

VILLOTTE, S. 2008, Enthésopathies et activités des hommes préhistoriques. Recherche méthodologique et application aux fossiles européens du Paléolithique supérieur et du Mésolithique, Bordeaux, Université Bordeaux 1, Ecole doctorale Sciences et Environnements.

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 31, 2009, 71-108.

François Valotteau, Henri-Georges Naton, Magali Fabre, Laurent Brou et Fernand Spier, La fréquentation au Mésolithique moyen de l'abri-sous-roche "Auf den Leien" à Hersberg, commune de Bech (G.-D. de Luxembourg).

François Valotteau, Henri-Georges Naton, Magali Fabre,
Laurent Brou et Fernand Spier

La fréquentation au Mésolithique moyen de l'abri-sous-roche "Auf den Leien" à Hersberg, commune de Bech (G.-D. de Luxembourg)

Résumé: présentation des résultats de trois campagnes de fouilles sous un abri-sous-roche de la région du Grès de Luxembourg au lieu-dit "Auf den Leien" à Hersberg, commune de Bech. Parmi d'autres signatures chronologiques, une fréquentation du Mésolithique moyen a principalement été détectée grâce à la conservation d'un lambeau de couche d'occupation. L'industrie lithique peut être attribuée au Beuronien B. L'étude archéozoologique montre que le gibier de prédilection est le sanglier. La conservation de coquilles de noisettes carbonisées a permis une datation radiocarbone du début du Boréal, dans la première moitié du 8^{ème} millénaire avant J.-C.

Mots-clés: Grès de Luxembourg, abri-sous-roche, Mésolithique moyen, industrie lithique, archéozoologie, sédimentologie, datation radiocarbone.

Zusammenfassung: Vorgestellt werden die Ergebnisse der drei Grabungskampagnen im Luxemburger Sandsteingebiet unter einem Felsabri am Ort genannt "Auf den Leien" zu Hersberg, Gemeinde Bech. Trotz anderer unterschiedlich chronologischer Befunde ist hauptsächlich das mittlere Mesolithikum gut belegt dank der Erhaltung eines Teilstückes des Siedlungshorizontes. Die Steinindustrie kann dem Beuronien B zugeordnet werden. Die archäozoologische Untersuchung ergibt eine Vorliebe für das Wildschwein. Die Erhaltung verkohlter Haselnusschalen hat eine Radiokarbondatierung ins frühe Boreal erlaubt, also in die erste Hälfte des 8. Jahrtausends vor Christus.

Schlüsselwörter: Luxemburger Sandstein, Felsdach, Mittelmolithikum, Archäozoologie, Sedimentologie, Radiokarbondatierung.

1 Présentation du site

1.1 Localisation

La *Haardbaach* (ou *Mullenbaach* sur certaines cartes topographiques) est incluse dans le réseau hydrographique du Müllerthal et s'écoule sud-ouest/nord-est

sur près de 5,5 km, avant de rejoindre la *Consdorferbaach*. On se trouve donc ici dans la zone à fort potentiel patrimonial de la région du Grès de Luxembourg,

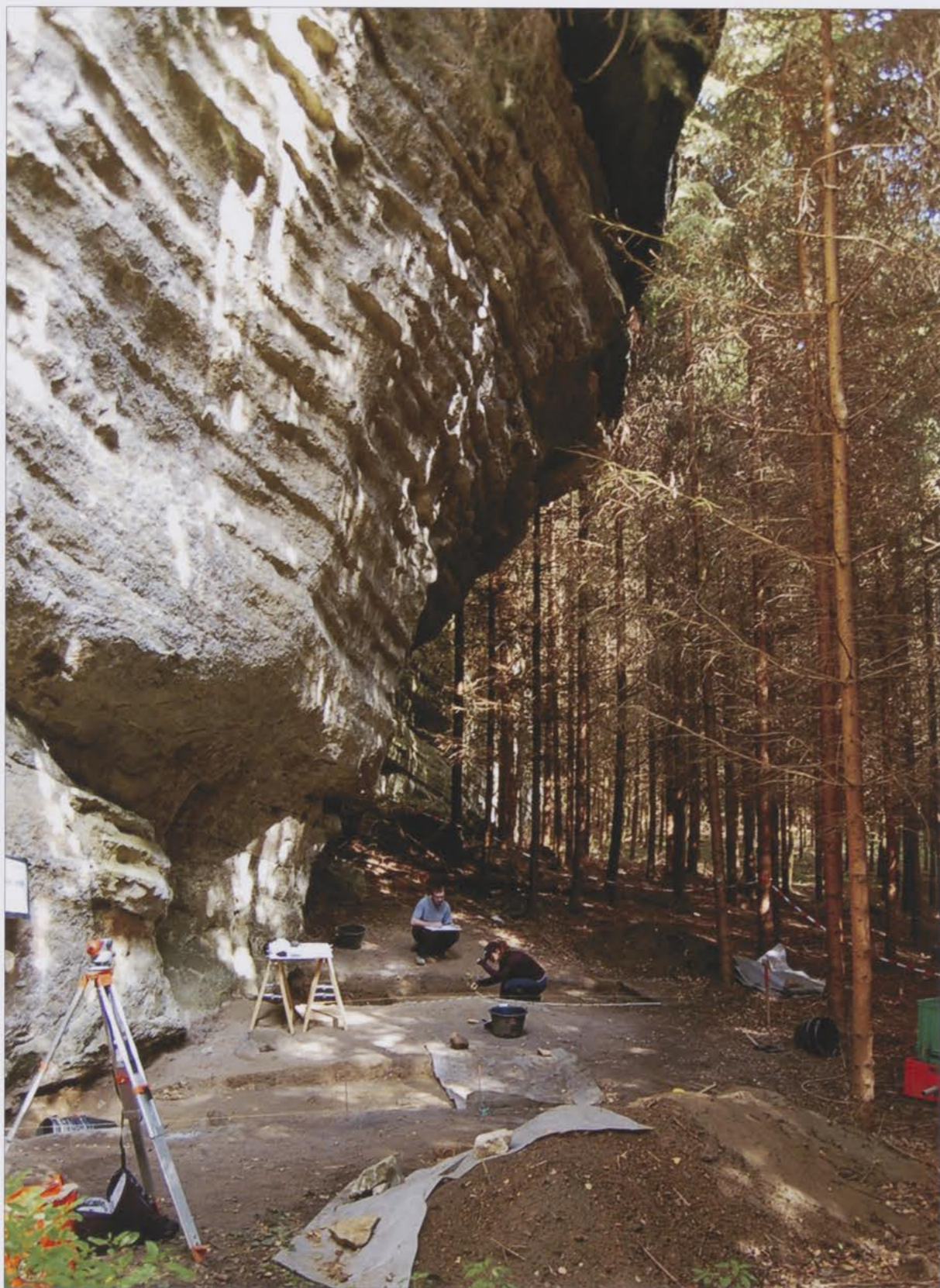


Planche 1. Vue générale de l'abri au début de la fouille de 2006.
De g. à d. : François VALOTTEAU, Paula ALVES.
(PHOTO : Julie HÉLAS © MNHA).



Planche 2,1. Vue du dégagement de l'U.S. 6 en 2006.
De g. à d. : Paula ALVES, Julie HÉLAS, Carine WELTER.
(Photo : François VALOTTEAU © MNHA).



Planche 2,2. Vue de la fouille en 2007. Au fond, le poste de tamisage.
De g. à d. : Amélie D'HOEN, François VALOTTEAU, Julie HÉLAS, Olga EMGRUND, Freddy NOBER.
(Photo : Andreas WEISGERBER © MNHA).



Planche 2,3. : Vue de la fouille en 2007. Le sondage profond est visible à droite de la tranchée.
De g. à d. : Olga EMGRUND, Amélie D'HOEN, Julie HÉLAS.
(Photo : François VALOTTEAU © MNHA).

remarquée dès les prémices de l'activité archéologique dans le pays (LE BRUN-RICALES 2001 ; LE BRUN-RICALES et VALOTTEAU 2005). Plusieurs dizaines d'abris-sous-roche et de cavités s'ouvrent de part et d'autre de ces vallées. L'abri-sous-roche "Auf den Leien" se situe au pied de la bordure méridionale du plateau

gréseux de *Grousstfeld*, à peu près à 30 m au nord du ruisseau Haardbaach¹ et à 500 m environ au nord-ouest du hameau de Hersberg (Fig. 1)². Le terrain s'élève en pente assez douce du lit du ruisseau, qui est à une altitude de 329 m, jusqu'au pied de l'abri à 334 m (Fig. 2).

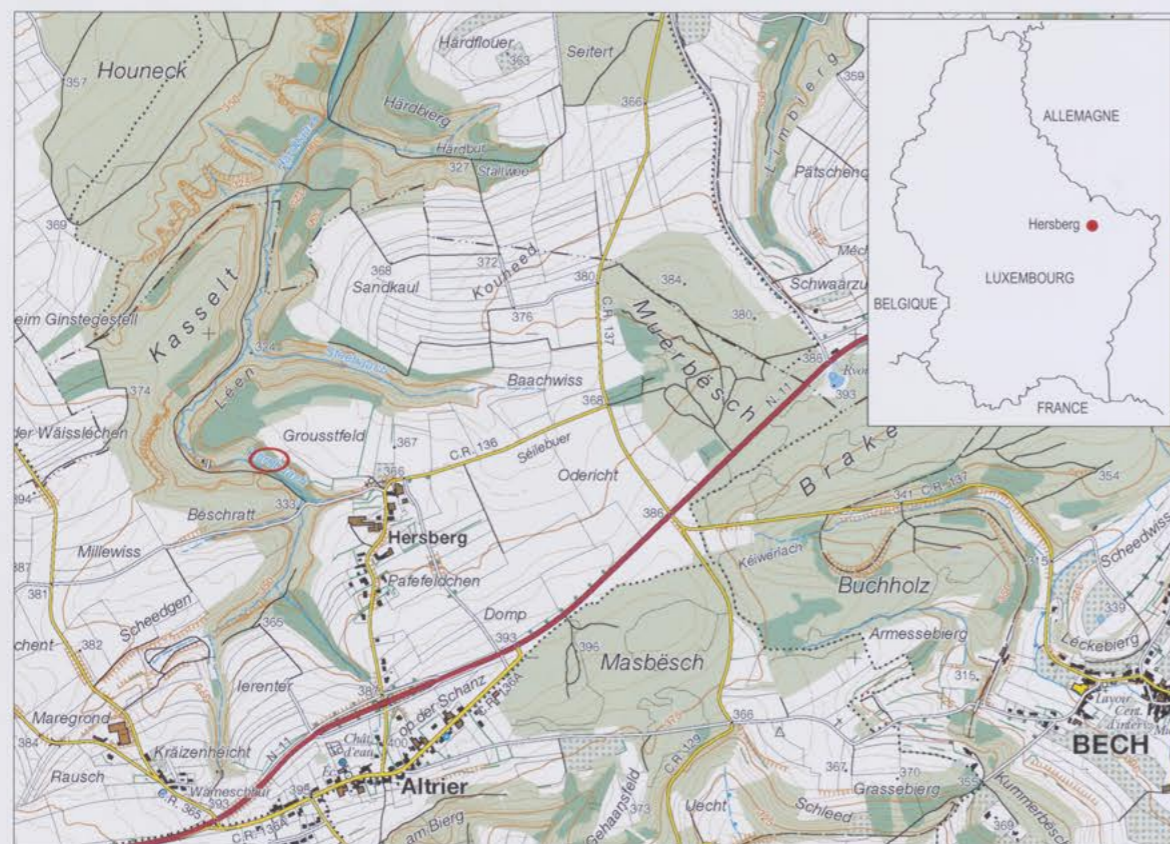


Figure 1. Hersberg-"Auf den Leien", situation de l'abri fouillé (extrait de la carte topographique au 1 : 20 000 n° 14).

1.2 Géologie

Le Grès du Luxembourg (li² - Hettangien supérieur) constitue la principale formation géologique du secteur qui forme les corniches de l'abri-sous-roche. En contrebas s'écoule du sud-ouest au nord-est le ruisseau *Haardbaach* dont l'incision met au jour les terrains de l'Hettangien inférieur (li¹ - faciès lorrain) et du Rhétien (Ko¹⁻² - Keuper supérieur). Le Grès de Luxembourg est un ensemble sableux alternant deux types

principaux de roches : un grès de couleur jaunâtre formé de grains très fins à moyens emballés par un ciment de calcite représentant un peu moins du quart de la masse et du calcaire gréseux blanchâtre (50 à 80% de calcite). Le secteur qui nous concerne correspond à un grès assez peu cimenté par la calcite à grain fins à moyens assez anguleux majoritairement quartzueux (COLBACH 2005).

¹ Le ruisseau est également dénommé Mullenbaach sur certaines cartes. On emploie ici le nom le plus usité.

² Administrativement, ce site se trouve sur la parcelle 256/326, feuille n° 1, section E de Altrier, commune de Bech.

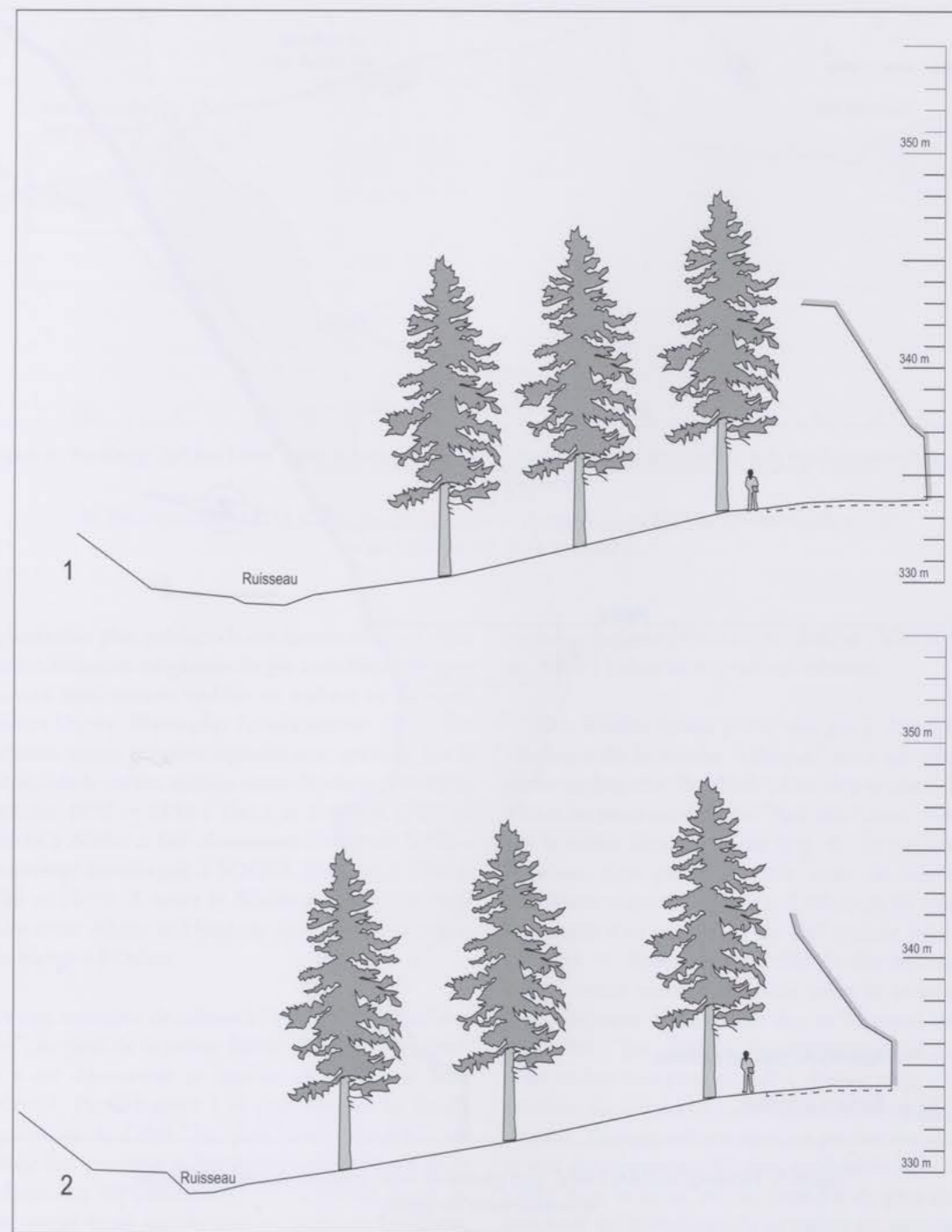


Figure 2. Hersberg-"Auf den Leien", coupes 1 et 2 (F. VALOTTEAU © MNHA d'après levé Kneip).

1.3 Description

L'abri "Auf den Leien", ouvert vers le sud et proche d'un cours d'eau, est formé par un surplomb rocheux couvrant une surface d'une quinzaine de mètres de largeur pour 5 m de profondeur, soit à peu près 75 m² (Fig. 3). La hauteur actuelle sous abri est d'environ 9 m.

Les environs de l'abri non couverts par le surplomb rocheux sont occupés par une sapinière plantée il y a une quinzaine d'années. Le sol de l'abri était plat et "propre" au début des fouilles, sans présence d'humus et avec peu de débris végétaux.



Figure 3. Hersberg-“Auf den Leien”, plan général de l’abri, situation des secteurs fouillés et emplacement des profils

(F. VALOTTEAU © MNHA d’après levé Kneip).

1.4 Environnement archéologique

Peu de découvertes d’artefacts lithiques préhistoriques ont été signalées sur le territoire de la commune de Bech, mais on peut néanmoins citer une armature en silex de type feuille de gui à Altrier (SPIER 2003). Pour les périodes récentes de la Préhistoire, on peut évoquer deux lames de haches polies en jadéite découvertes sur la section de Hersberg/Altrier (D’AMI-

CO *et al.* 1995) et une hache-marteau trouvée à Hersberg, près du *Bildchen* à “Op Ireuter” (LAMESCH 1972).

Sur la rive opposée de la *Haardbaach* se trouve l’éperon gréseux du “Kaasselt”, barré par une série de fossés et de remparts. Ces fortifications, fouillées en 1976/77 (LINDEN 1977), dateraient de l’époque romaine tardive. Quelques éléments en silex ont aussi été découverts à l’occasion de ces fouilles, suggérant une

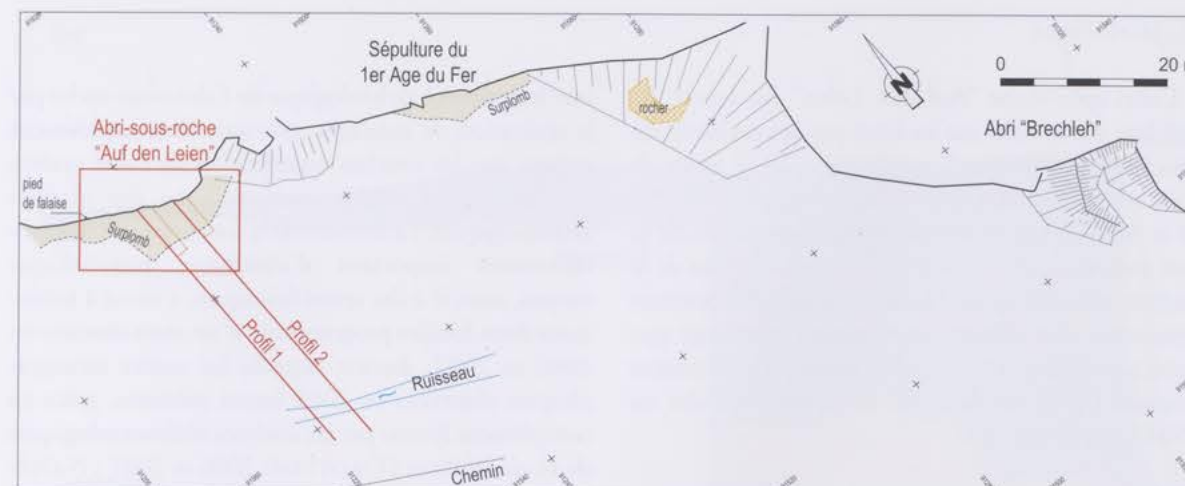


Figure 4. Hersberg-“Auf den Leien”, plan de masse du secteur. Situation de l’abri-sous-roche, de la sépulture protohistorique et de l’abri Brechleh

(F. VALOTTEAU © MNHA d’après levé Kneip et cartes topographiques ACT au 1/5 000 feuille n° 157 et au 1/2 0000, n° 18 de Betzdorf).

fréquentation plus précoce de cet éperon rocheux. Des carrières romaines (stigmates de pic métallique en *opus piscatum*) sont encore visibles au sud-est de l’éperon (archives DEHN, *Rheinisches Landesmuseum Trier*). De nombreux autres témoins romains sont présents sur le territoire de la même section entre Altrier et Hersberg (ENGLING 1852 et 1859 ; THILL et FOLMER 1973) et un vicus à Altrier a fait récemment l’objet de fouilles de sauvetage menées par le MNHA (DÖVENER 2008a, 2008b et 2010). A noter le *Bildchen*, chêne pluricentenaire entre Altrier et Hersberg qui abrite une statue de la Vierge à l’Enfant.

A une trentaine de mètres à l’est de l’abri “Auf den Leien”, au pied de la même falaise (Fig. 4), une sépulture a été découverte et fouillée en 1913 par Jean MISCHÉL³. Parallèlement à la poursuite de la fouille programmée de l’abri “Auf den Leien” en 2007, un sondage fut entrepris à l’emplacement présumé de la sépulture. La (re-)découverte du squelette, laissé en place contre toute attente par les premiers fouilleurs, permit un nouvel examen de cette sépulture, datée par radiocarbone du premier Age du Fer, et une étude

anthropologique (VALOTTEAU 2008a ; VALOTTEAU *et al.* 2009 ; VALOTTEAU *et al.* ce volume).

Des fouilles furent pratiquées par J. MISCHÉL aux alentours de la tombe “celtique” sous un abri-sous-roche au lieu-dit “Brechleh”. Cet abri se situe environ 110 m au nord-est de l’abri “Auf den Leien”, s’ouvrant sur la même ligne de falaise (Fig. 4). Le rapport de J. MISCHÉL n’est pas très précis, mais on sait que de nombreux tessons de poterie, d’éléments en silex et de fragments d’os et de bois de cerf avaient été trouvés (Annexe 1). Après guerre (1946 ?), des habitants du village venus extraire du sable pour la construction d’un bâtiment découvrirent des os humains (témoignage oral : Jos. PRIM⁴). Ils pensèrent qu’il s’agissait d’un ancien occupant de l’abri, décédé suite à l’effondrement du surplomb rocheux lors d’un tremblement de terre. Aucune information n’a pu être recueillie sur le sort des ossements. Ce site, qu’il serait bon de contrôler dans le futur, est un exemple de plus du riche potentiel archéologique de ce vallon en particulier et de la région du Grès de Luxembourg en général.

³ Jean MISCHÉL a procédé à plusieurs fouilles en 1913/1914 à Altrier, où il habitait, et ses environs. Il était plus ou moins encadré par le Dr. GRAF d’Echternach, qui qualifia cependant assez rapidement ses fouilles de chasse au trésor. Une partie des objets qu’il a mis au jour ont été vendus au *Landesmuseum* de Trèves. Le reste de la collection, concernant 70 sépultures celtiques et romaines, a été acquis par le

musée de l’Etat en juillet 1929 (MEDINGER 1930 : p. 478 ; MEDINGER 1933 : p. 402 ; WARINGO 1987 ; DÖVENER 2010).

⁴ Habitant de Hersberg, il a été d’une grande aide tout au long des fouilles du MNHA.

1.5 Historique

L'abri-sous-roche "Auf den Leien" fut repéré en 1985 lors d'une visite sur les lieux par des membres de la Société Préhistorique Luxembourgeoise (F. SPIER, P. ZIESAIRE), à l'occasion du moulage par Jeannot METZLER et Michel REICHERT (MNHA) d'une partie de la paroi rocheuse dans le cadre d'une reconstitution de la sépulture mésolithique de Loschbour pour l'exposition permanente du Musée. La sapinière n'existait pas encore à cette date. Des esquilles de silex et d'os étaient présentes sur le sol de l'abri et furent déposées au MNHA par J. METZLER.

Une brève campagne de sondages archéologiques (neuf jours) eut lieu durant l'été 2005 (VALOTTEAU 2005). Il s'agissait durant cette première étape d'éva-

1.6 Méthodes de travail

Les axes de recherche amorcés au début de la fouille consistaient en la réalisation au milieu de l'abri de deux tranchées parallèles, de 1,50 m de largeur et séparées de 2,50 m, coupant le site selon un axe nord/sud, plus ou moins perpendiculairement au pied de l'abri, afin d'observer en planigraphie et en stratigraphie son potentiel archéologique (Fig. 3). Un tamisage à l'eau, avec une batterie de tamis inox à maillages de 10 et 2 mm, des

luer le potentiel archéologique de l'abri-sous-roche par la réalisation de sondages restreints. Il est rapidement apparu que les couches superficielles de l'abri avaient été érodées ou vidées, mettant à nu des niveaux archéologiques. La découverte d'un corpus lithique relativement important d'obédience mésolithique moyen, associé à des restes fauniques, a mené à reconduire deux fouilles programmées d'un mois chacune en 2006 et 2007, durant laquelle les unités stratigraphiques observées en 2005 furent précisées, grâce au complément fourni par les analyses sédimentologiques de H.-G. NATON (VALOTTEAU 2006 et 2007 ; NATON 2008). On présente ici la synthèse des résultats archéologiques obtenus, qui n'ont jusqu'à présent fait l'objet que de quelques notes (VALOTTEAU 2008b).

sédiments issus de la fouille a été réalisé systématiquement. Les fouilles et les relevés ont été effectués selon les méthodes traditionnelles de recherches modernes (carroyage des secteurs investis, décapage par niveaux successifs, coupes stratigraphiques, relevés topographiques, photographies, cotation en 3D des artefacts découverts...). Aucun arbre n'a été abattu lors des fouilles.

2 Résultats archéologiques

2.1 Stratigraphie

2.1.1 Méthode

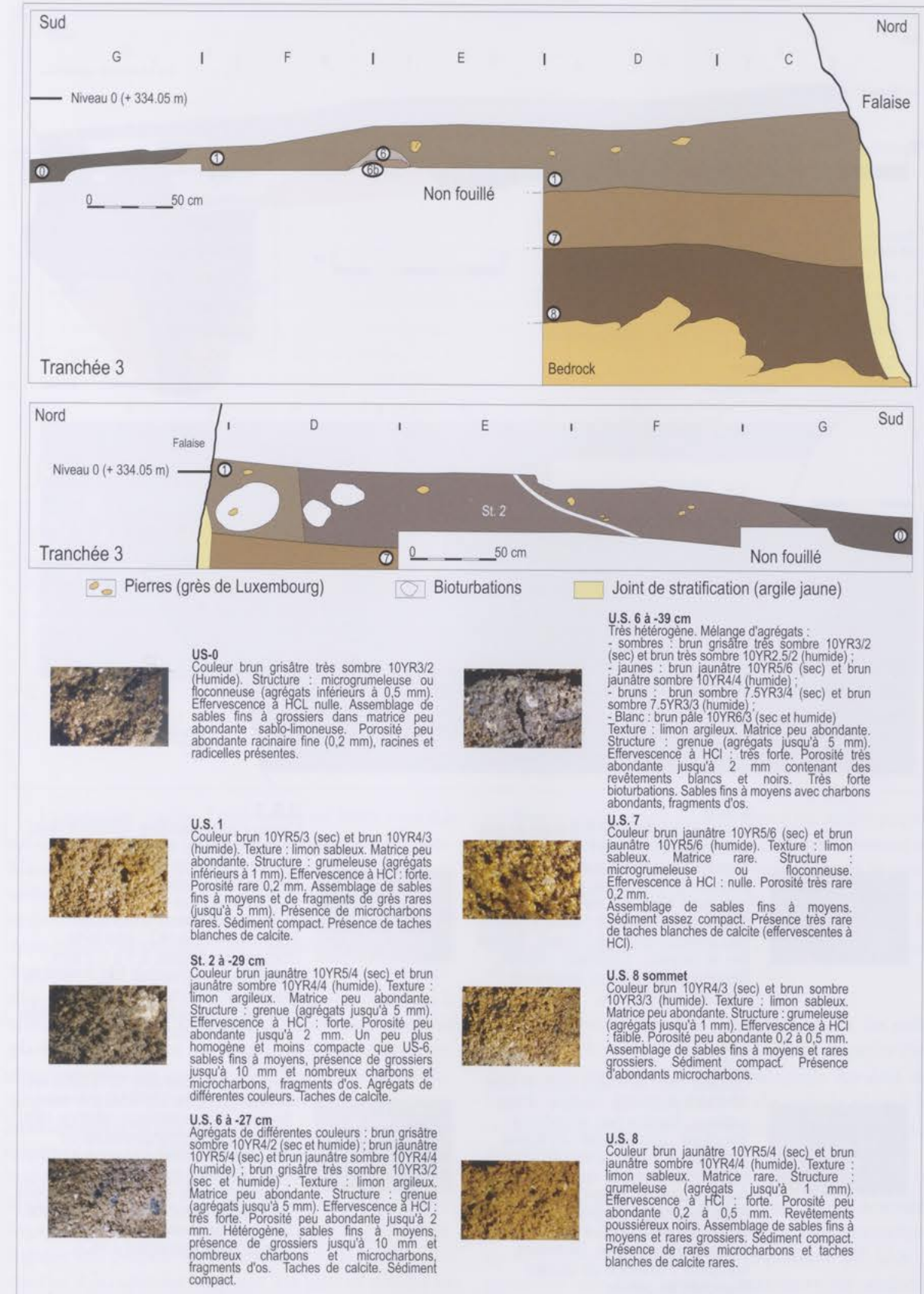
L'étude d'un site archéologique passe par la compréhension de la mise en place et de l'évolution des sédiments le constituant. Ceux-ci forment une entité tridimensionnelle qu'il est nécessaire de décrire pour comprendre les modalités de sa formation et de son évolution dans le temps. Pour appréhender ce volume de terrain, des coupes stratigraphiques sont nécessaires, dont chacune est décrite en proposant un découpage en unités stratigraphiques (U.S.). Un sondage profond

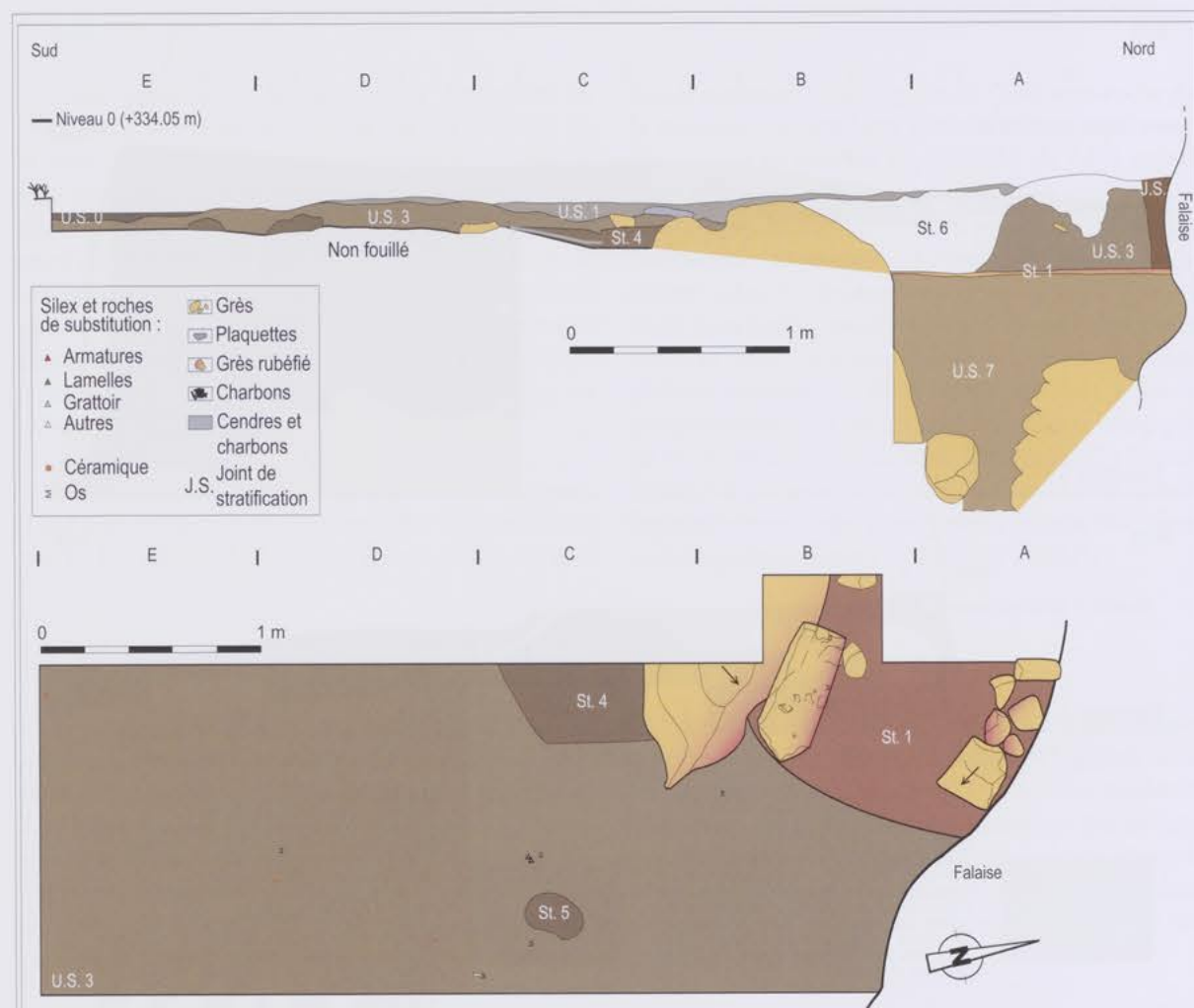
2.1.2 Résultats

Les unités stratigraphiques ont été décrites sur le terrain et au laboratoire, et ont pu faire l'objet d'une

étude et de microphotographies. Elles sont présentées sur les figures 5 et 6.

réalisé au pied de la paroi rocheuse montre que la puissance du remplissage de l'abri atteint 2 m (Fig. 5). Les unités stratigraphiques sont décrites de façon fine avec une série de critères empruntés à la géologie et à la pédologie (BUTZER 1982 ; BAIZE et JABIOL 1995). Des échantillonnages dans chaque U.S. ont permis des observations complémentaires en laboratoire, à la loupe et au microscope (NATON 2008).





U.S. 0
Couleur noir 7.5YR2.5/1 (sec) et gris très sombre 7.5YR3/1 (humide).
Texture : limon sableux. Matrice abondante. Structure : grenue (agrégats jusqu'à 5 mm).
Effervescence à HCl : nulle. Porosité peu abondante 0,2 à 0,5 mm. Sables fins et moyens. Sédiment meuble. Beaucoup de racines, fragments d'aiguilles et de bois.



U.S. 1
Couleur brun 10YR5/3 (sec) et brun 10YR4/3 (humide). Texture : limon sableux. Matrice peu abondante. Structure : grumeleuse (agrégats inférieurs à 1 mm). Effervescence à HCl : forte. Porosité rare 0,2 mm. Assemblage de sables fins à moyens et de fragments de grès rares (jusqu'à 5 mm). Présence de microcharbons rares. Sédiment compact. Présence de taches blanches de calcite.



U.S. 3
Couleur brun jaunâtre 10YR5/4 (sec) et brun jaunâtre sombre 10YR4/4 (humide). Texture : limon sableux. Matrice abondante. Structure : microgrumeleuse ou floconneuse (agrégats inférieurs à 0,5 mm). Effervescence à HCl : très forte. Porosité abondante 0,1 à 0,2 mm. Assemblage de sables fins à moyens et rares grossiers (jusqu'à 5 mm). Sédiment compact. Présence de très rares microcharbons.

U.S. 7
Couleur brun jaunâtre 10YR5/6 (sec) et brun jaunâtre 10YR5/6 (humide). Texture : limon sableux. Matrice rare. Structure : microgrumeleuse ou floconneuse. Effervescence à HCl : nulle. Porosité très rare 0,2 mm. Assemblage de sables fins à moyens. Sédiment assez compact. Présence très rare de taches blanches de calcite (effervescentes à HCl).

Figure 6. Hersberg-"Auf den Leien", plan, coupe sud/nord de la tranchée 2 et description des U.S.

(H.-G. NATON et F. VALOTTEAU © MNHA).

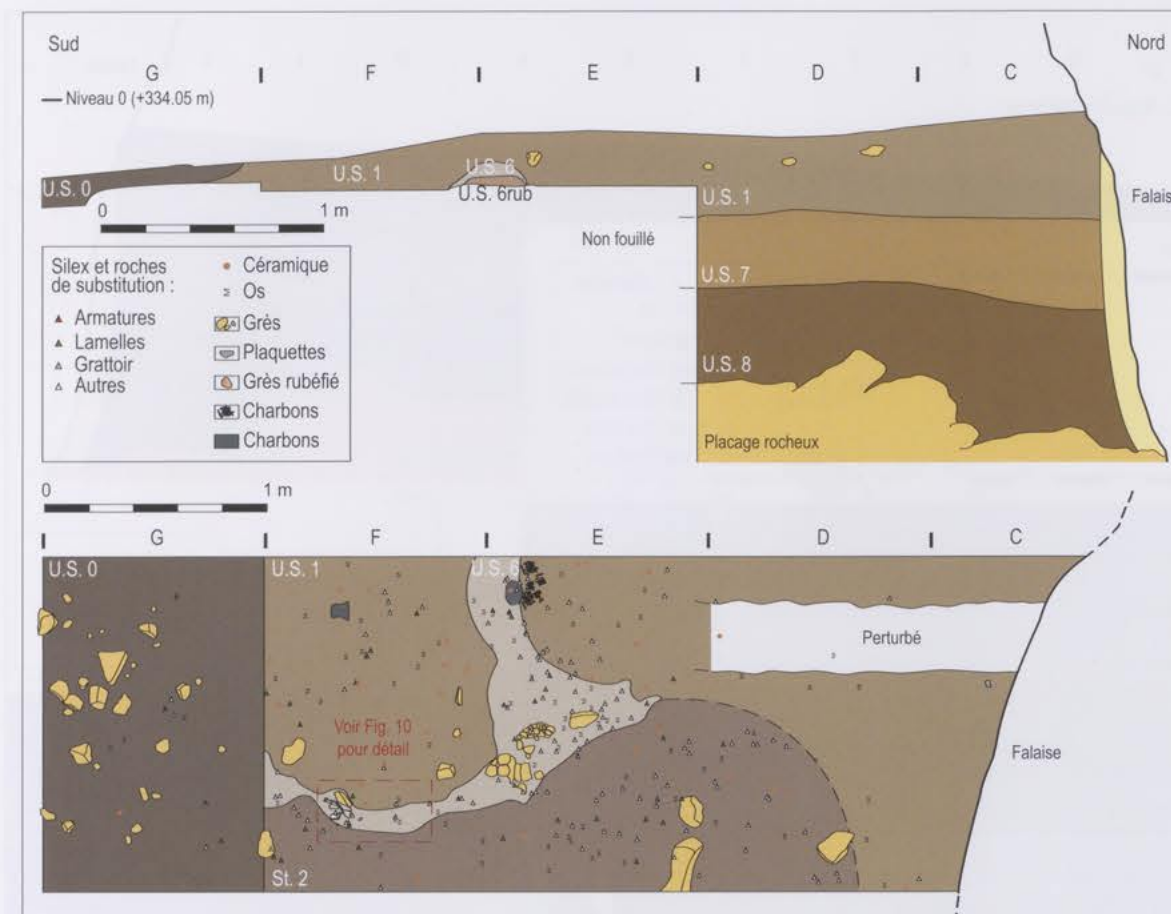


Figure 7. Hersberg-"Auf den Leien", plan et coupe de la tranchée 3, niveau supérieur

(F. VALOTTEAU © MNHA).

La première fouille d'évaluation en 2005 a permis de détecter diverses unités stratigraphiques qui semblaient remaniées par divers facteurs naturels et anthropiques (VALOTTEAU 2006 ; NATON 2008). La majeure partie du mobilier archéologique rencontré appartenait cependant au Mésolithique moyen, représenté par des éléments lithiques et des restes fauniques. La fouille de 2006 a permis d'identifier dans la tranchée orientale (T. 3) l'U.S. 6, qui apparaissait en planigraphie comme une couche d'aspect tourmenté, d'un gris plus ou moins clair, permettant de la distinguer franchement des sédiments remaniés sur la majeure partie de son contour (Fig. 7 et 8). Le mobilier contenu dans l'U.S. 6 est homogène, associant industrie lithique et restes fauniques compatibles chronologiquement. Cette association du matériel archéologique n'est pas contredite par l'analyse géoarchéologique qui propose d'expliquer l'U.S. 6 comme une couche d'occupation en place. De part et d'autre de cette dernière, les sédiments remaniés correspondraient au même sol, mais perturbés par différents facteurs naturels (zooturbations, bioturbations, apports de

matière organique par ruissellement) ou anthropiques (fréquentations protohistoriques et sub-contemporaines). La structure 2 (St. 2) repérée lors de la campagne de 2005 (voir *infra*) n'est en fait que l'U.S. 1 colorée par des apports de matière organique depuis le plafond rocheux (ruissellement) et l'éboulis provenant de la diaclase présente à l'est de l'abri.

A l'aplomb du bord du plafond rocheux, les sédiments sont fortement indurés et mêlés de petits éléments pierreux (grès, calcite blanche). Au-delà de l'aplomb, où l'abri proprement dit cède la place à la sapinière, les sédiments brun foncé correspondent à un sol forestier.

En résumé, l'U.S. 0 correspond au sol forestier actuel. L'U.S. 1 est un sol organique avec microcharbons. L'U.S. 2 et la St. 2 correspondent à l'U.S. 1 perturbée par des apports extérieurs de matière organique et par brassage (bio- et zooturbations). L'U.S. 3 serait la même que l'U.S. 1. L'U.S. 6 est compatible avec une couche archéologique ayant subi

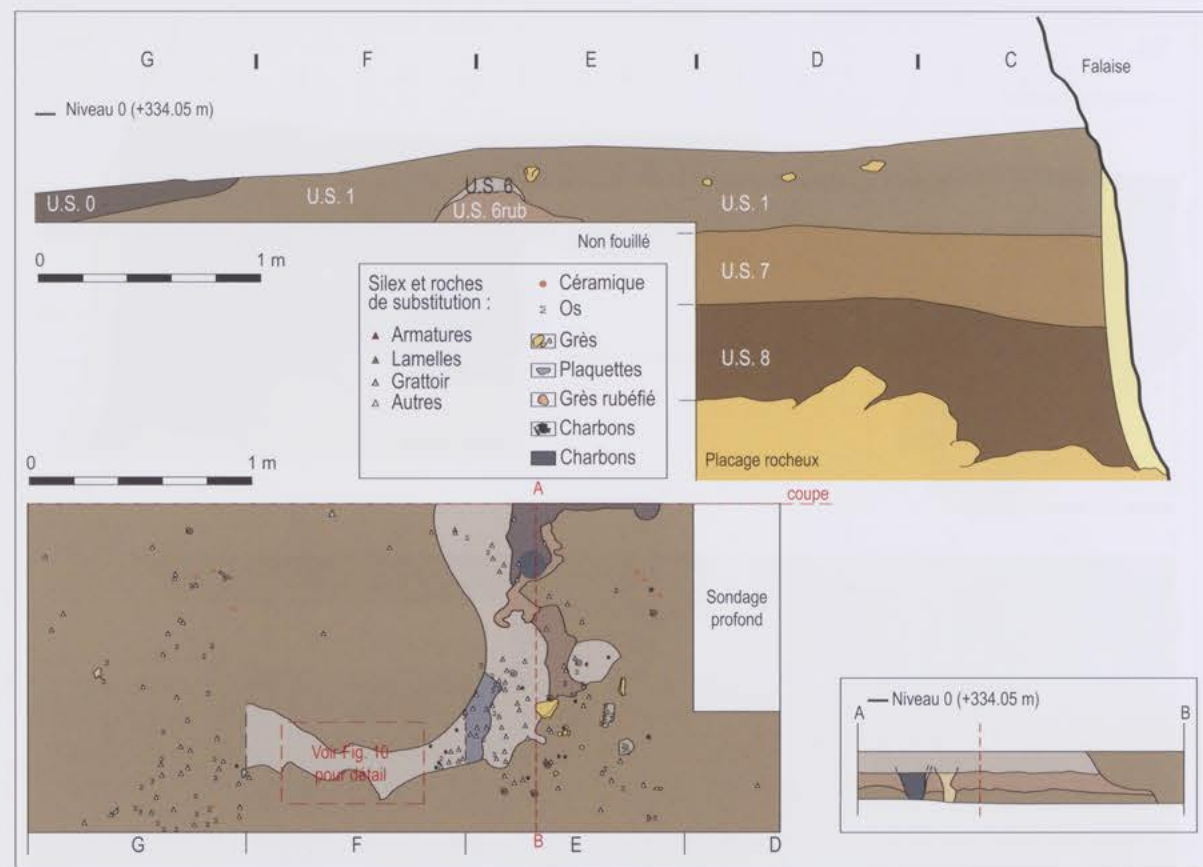


Figure 8. Hersberg-“Auf den Leien”, plan de la tranchée 3, niveau inférieur (F. VALOTTEAU © MNHA).

piétinement et brassage. L'U.S. 7 est une couche stérile sans témoin d'anthropisation. L'U.S. 8 est un sol naturel avec apport de microcharbons (surtout à son sommet) et de cendres. On y a rencontré de grands fragments d'os longs (grand mammifère). L'un de ces derniers a été daté par radiocarbone du milieu du 9^{ème}

millénaire avant J.-C. (Beta-240992, calibration à deux sigmas : 8 460 à 8 270 avant J.-C.).

La part de calcite de certaines U.S., ainsi que le quartz, peut provenir du grès. Le remplissage de l'abri ne peut s'expliquer que par des facteurs locaux.

2.2 Structures

St. 1 :

un foyer a été mis au jour en pied d'abri sous la St. 6 (Fig. 6). De plan vaguement ovalaire, son sommet a été rencontré à -38 cm, soit à une trentaine de centimètres sous le sol actuel de l'abri. Trois groupes de pierres cernaient ce foyer. L'un se trouvait stratigraphiquement entre le sommet du foyer et le pied incliné de l'abri, rubéfié à cet endroit, et contient des pierres rubéfiées ou calcinées. Ces dernières semblent avoir été présentes dans le foyer lors de son fonctionnement. Après relevé en plan et photographies du niveau supérieur du foyer, démontage des pierres et fouille de son remplissage, on a pu voir qu'il était

creusé en cuvette dans un sable jaune très induré et stérile. Le fond du foyer consiste en une mince couche rubéfiée et charbonneuse. Le remplissage d'une puissance d'une trentaine de centimètres au maximum (U.S. 5) était représenté par un assemblage hétérométrique de sables fins et moyens dans une matrice limoneuse abondante. Il contenait des fragments osseux fauniques et des éléments céramiques protohistoriques, certains brûlés, ainsi que des charbons de bois, de la terre rubéfiée et des granules de calcite. On retrouve également des agrégats provenant sans doute d'une autre U.S. Cela indiquerait un comblement re-

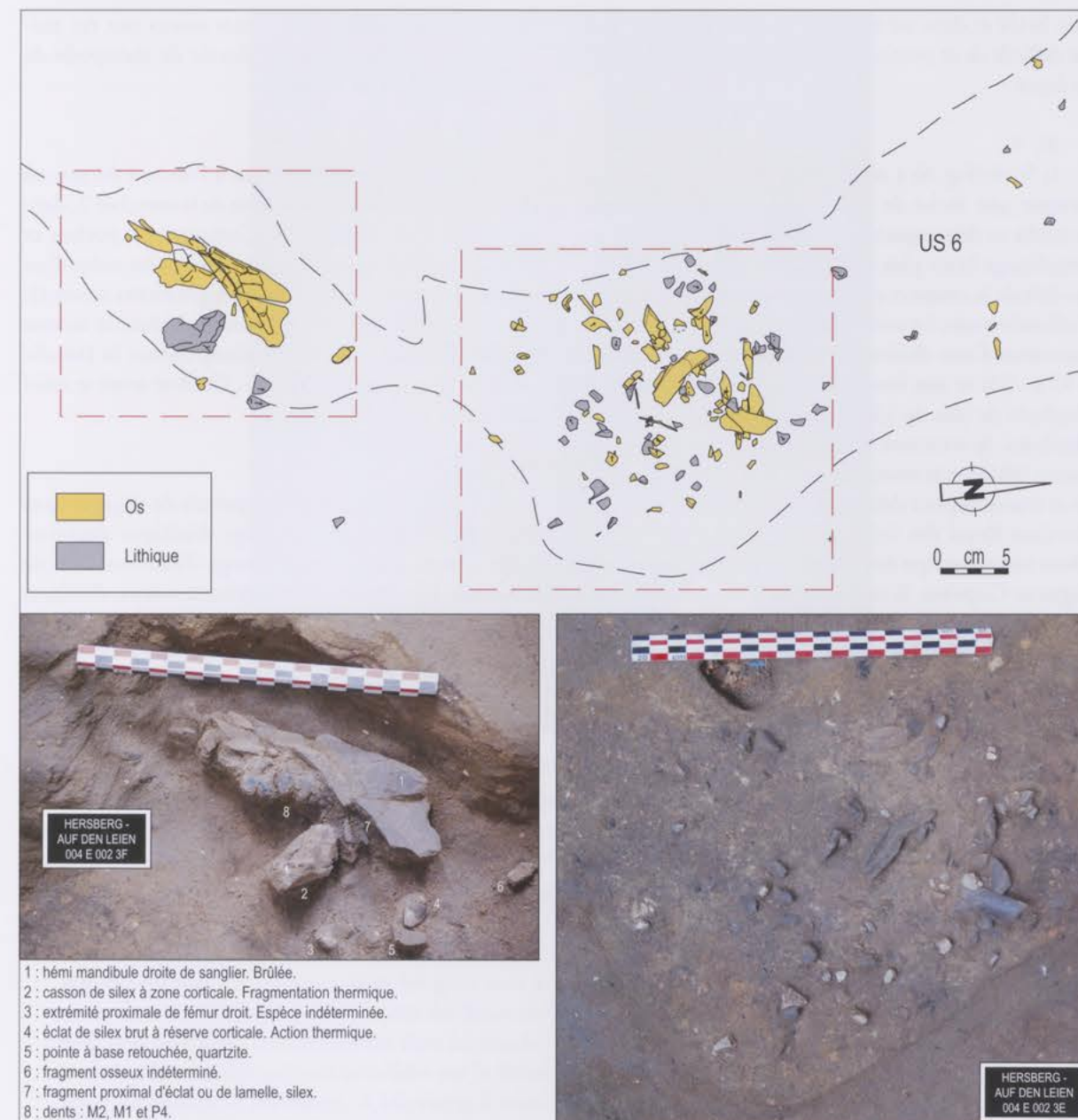


Figure 9. Hersberg-“Auf den Leien”, couche détritique en 3F, U.S. 6, -35 à -37 cm. Bas : photographies de détails (gauche : F. VALOTTEAU © MNHA ; droite : O. EMGRUND © MNHA).

lativement rapide du foyer, peut-être naturel. Le mobilier archéologique a été présent pendant l'utilisation de ce foyer, mais pouvait être déjà dans le sol avant son creusement. Le foyer pourrait être protohistorique, mais peut également être postérieur, lié au fossé sub-contemporain présenté plus bas (St. 6).

St. 2 :

à l'est de l'abri, un apport de matière organique depuis le cône d'éboullis proche a entraîné la coloration des sédiments, ce qui avait d'abord été interprété en 2005 comme signalant une éventuelle structure (St. 2).

Elle fut par la suite réinterprétée comme unité stratigraphique, et assimilée à l'U.S. 1.

St. 3 :

en 2C (Fig. 6), un foyer de forme subcirculaire d'une soixantaine de centimètres de diamètre a été rencontré à 5 cm sous la surface actuelle de l'abri (-35 cm en absolu). De faible puissance (6 cm), son remplissage cendreux et charbonneux contenait des esquilles osseuses brûlées ainsi que des tessons de céramique protohistorique non brûlés. Juste au-dessous de ce petit foyer se trouvait un fragment proximal d'ulna de cerf,

non brûlé et dans un très bon état de conservation. Il est difficile de se prononcer sur une datation relative de ce foyer.

St. 4 :

la St. 4 (Fig. 6) a été détectée en 2C et se présente comme une tache de forme trapézoïdale aux angles arrondis se démarquant de l'encaissant U.S. 3 par un remplissage brun plus foncé. Elle se poursuit à l'ouest au-delà de la coupe et est limitée au nord par un rocher d'effondrement. Le remplissage de cette structure a une puissance d'une dizaine de centimètres au maximum (-43 à -53) et son fond était tapissé d'une couche de charbons de bois de 5 à 10 mm d'épaisseur. Hormis les charbons, la structure contenait quelques petits fragments lithiques et osseux. Des charbons ont été recueillis et transmis pour détermination à M. COURT-PICON (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique). Deux taxons ont pu être identifiés (un seul fragment) : *Fagus* et *Carpinus*. Il ne s'agit pas d'essences compatibles avec une fréquentation mésolithique et le foyer est donc beaucoup plus récent, probablement sub-contemporain.

St. 5 :

la St. 5 a été rencontrée au même niveau que la St. 4 dans le même carré 2C et se présente sous la forme d'un haricot de teinte brune plus foncée que le sédiment encaissant (Fig. 6). Le remplissage en était très faible et sa coupe n'a pas livré d'information notable. Des microcharbons étaient présents, mais le sont de toute façon assez régulièrement dans l'U.S. 3. Une

2.3 Industrie lithique

2.3.1 Aspect physique et matières premières (Fig. 10)

Le corpus lithique de l'abri-sous-roche est en l'état actuel très homogène et s'élève à 2722 éléments. Les pièces sont souvent fracturées et les déchets de l'ordre de quelques millimètres sont très fréquents. 56,4 % du corpus a subi une altération par le feu, allant de la simple modification de coloration à la formation de craquelures et de cupules thermiques. Pour les autres pièces, l'état de conservation est très bon et l'absence de patine permet d'identifier les matières premières, qui sont assez diversifiées.

- Silex gris moucheté du Maastrichtien : le matériau majoritaire (87,3 %) est un silex fin gris moucheté allochtone de bonne qualité (Fig. 10, n° 1) dont

vingtaine d'esquilles et fragments osseux ont été rencontrés, dont une extrémité distale de métapode de mammifère de taille moyenne.

St. 6 :

un petit fossé se prolongeant à l'ouest a été mis au jour en pied d'abri au nord-ouest de la tranchée 2, dans les carrés A et B (Fig. 6). Composé de poches et lentilles de divers sédiments, il contenait les restes d'un piquet en bois. D'après des renseignements oraux (J. Prim), des abris auraient été aménagés dans le secteur par certains habitants de Hersberg durant la Bataille des Ardennes en hiver 1944/45. Ce fossé serait le relief d'un abri.

U.S. 6 :

la fouille fine de l'U.S. 6 a permis de dégager dans les carrés 3E et 3F un épandage détritico-aléatoirement réparti dans un remplissage d'environ 7 cm de puissance. Il se compose de fragments osseux, dentaires et d'un mobilier lithique composé de cassons, d'éclats, de fragments de lamelles et de quelques armatures entières ou fragmentées (Fig. 7, 8 et 9). L'ensemble présente souvent les stigmates d'une action thermique : la proportion de mobilier lithique de l'U.S. 6 ayant subi une action thermique est supérieure à celle des autres unités stratigraphiques (61,68 %). Cette association du matériel archéologique n'est pas contredite par l'étude géomorphologique qui propose d'expliquer l'U.S. 6 comme un lambeau d'une couche d'occupation en place.

l'origine serait à rechercher au nord des Ardennes dans les bancs du Crétacé supérieur mosan au sens large du terme (SPIER 2000 ; HAUZEUR 2006 : p. 40-45). La présence d'éléments bruts corticaux laisse penser que le matériau était au moins en partie importé sous forme de rognons bruts. Cependant ces derniers pouvaient être de petit gabarit, les produits de débitage n'excédant pas 42 mm de longueur.

- Schiste argileux silicifié (*Tonstein*) : une partie du corpus lithique (4,70 %) provient d'un matériau d'aspect mat de couleur beige-brun, parfois verdâtre, avec des zonations plus foncées. Il s'agirait



Figure 10. Hersberg-“Auf den Leien”, matières premières représentées.

1. Silex gris moucheté du Crétacé supérieur (Maastrichtien).
2. Schiste argileux silicifié (*Tonstein*).
3. Quartzite.
4. Chailles oolithiques du Muschelkalk.
5. Cornaline du Grès bigarré.
6. Quartz filonien gris fumé.
7. Quartz filonien laiteux nacré.

(T. LUCAS et F. VALOTTEAU © MNHA).

de *Tonstein*, schiste argileux ayant subi l'action du métamorphisme de contact, dont les gîtes sont à situer dans les formations permienes du Schaumberg près de Tholey dans la Sarre et dans les couches de la *Flammkohle* qui sont entaillées par la Sarre entre Sarrebruck et Sarrelouis. A Hersberg, il semble avoir été débité sur place, comprenant divers produits de débitage (lamelles, éclats), parfois corticaux (Fig. 10, n° 2 ; Fig. 11, n° 14 et 16) et a été utilisé pour la fabrication d'armatures (Fig. 12, n° 10, 18 et 23 ; Fig. 13, n° 5 et 9). On retrouve ce matériau au Luxembourg en contexte mésolithique par exemple à Berdorf-“Kalekapp 2” (BLOUET *et al.* 1984) et Nommern-“Auf den Leyen” (VALOTTEAU 2008c) et il est particulièrement bien représenté dans les industries de la région où il affleure, le bassin de la Sarre-Nahe (CAPPEL *et al.* 1993 ; SPIER 2000).

- Autres : à signaler également le quartzite tertiaire jaune gris (3,41 % du corpus), qui se trouve sur les plateaux de grès de Luxembourg, et le quartz filonien (4,59 %), laiteux nacré ou gris fumé (REB-

MANN *et al.* 2001). On note aussi la présence de quatre pièces en chaille du Muschelkalk (0,15 %) de couleur gris-clair à gris bleuté (Fig. 10, n° 4). La faible représentation de ce matériau peut s'expliquer par le fait qu'on n'a compté que les éléments dont la détermination était certaine, ceux appartenant au faciès oolithique. Elle peut s'expliquer également par l'importance de l'action thermique qui gêne beaucoup la détermination des pièces l'ayant subie. Deux éléments en cornaline du Grès bigarré sont également présents : un fragment d'armature (Fig. 10, n° 5) et un fragment de lamelle. Un fragment de plaquette de quartzite de type Taunus présente de petites surfaces lustrées (Fig. 14, n° 1).

Si les matières premières semblent assez diversifiées, le principal matériau utilisé reste cependant un silex d'importation de bonne qualité. Le silex du Maastrichtien domine largement, loin devant les matériaux de moindre qualité, dont les gîtes sont cependant plus proches, voire locaux pour les quartzs et le quartzite.

2.3.2 Débitage

Quelques éléments témoignent du débitage sur place des matières premières, comme différents produits bruts de débitage, certains corticaux (exemples Fig. 11). Cependant, un seul nucléus a été rencontré durant la fouille, dans une couche remaniée (fond de St. 1). De forme globuleuse, il est en silex gris maas-trichtien (Fig. 11, n° 15). 39 lamelles, entières ou fragmentées, ont été recueillies (18 fragments proximaux, 5 distaux, 5 méiaux et 8 entières). Quelques supports sont de plus grandes dimensions, comme par exemple une lame en silex gris opposée à un réfléchi, portant un bordage inverse sur le bord concave. Les quelques fragments proximaux de lamelles observables indiquent un débitage avec un percuteur en matériau tendre (organique ou minéral ?). L'aspect rectiligne de

2.3.3 Armatures

Les armatures microlithiques sont représentées par 58 éléments, la majorité réalisée en silex, avec cependant quelques exemplaires en *Tonstein* et quartzite. Elles sont en forte proportion fragmentées (78,5 %), ce qui explique que 18 d'entre-elles n'ont pas pu être rattachées à un type précis et que dix exemplaires ont été identifiées comme des triangles, sans pouvoir être plus précis dans la détermination.

Les triangles (Fig. 12) sont majoritaires (27 exemplaires, 68 % des armatures identifiables), dans lesquels dominent les triangles scalènes (15 exemplaires, 57,5 % des triangles et 39,5 % des armatures identifiables). On compte deux micro-isocèles, à deux côtés retouchés (Fig. 12, n° 1 et 2).

On note parmi les triangles scalènes des formes allongées ($L/l > 3,7$) atteignant 32 mm de longueur (Fig. 12, n° 7), mais la majorité d'entre eux sont des triangles courts avec une longueur comprise entre 14 et 20 mm. Les bases sont en majorité réalisées sur la partie proximale de la lamelle. La latéralisation n'est que faiblement marquée sur la série représentée, ce qui semble être généralement le cas pour les sites luxembourgeois du stade moyen (GUILLOT *et al.* 1997).

Les pointes à base retouchée (neuf exemplaires, 23,5 % des armatures identifiables) sont assez bien représentées (Fig. 13, n° 4-11). Elles sont massives et trapues, avec une longueur de 22 mm en moyenne.

certain supports pourrait plaider en faveur de la pierre tendre (grès ?). L'absence de microburin du corpus semble une constante typique pour les gisements régionaux du Mésolithique moyen, fait déjà constaté sur des sites du Luxembourg, de Belgique, de Lorraine et de Franche-Comté (SPIER 1984 ; SPIER et THIBOLD 1985 ; GORET et THÉVENIN 1995). La fragmentation des lamelles se ferait par flexion à la main, ce qui explique les fréquentes cassures "en sifflet" observées sur les fragments proximaux et distaux. Cependant, on note dans le corpus la présence de deux lamelles à troncature oblique proximale. Pour des silex de très bonne qualité, la chauffe du matériau a pu être utilisée, comme l'indiquent deux pièces, dont les zones fracturées ou retouchées présentent une brillance typique.

Leur base est très majoritairement à retouche bifaciale, sauf pour un cas à retouche unifaciale directe (Fig. 13, n° 7) et un autre à retouche unifaciale inverse (Fig. 13, n° 10). Bien que le corpus ne soit pas très large, la latéralisation n'est pas particulièrement marquée. Une pointe à base retouchée porte une retouche bifaciale dégageant un petit éperon (Fig. 13, n° 4). On retrouve ce type d'armature dans la série de surface de Pletschette (SPIER *et al.* 2002) et sur le site de Rottenburg-"Siebenlinden 2" près de Tübingen (KIESELBACH *et al.* 2000). Trois lamelles à dos étroites (Fig. 13, n° 1 et 2) complètent le corpus.

A noter également un petit éclat présentant une retouche distale sur un bord, l'autre étant abattu en dos par retouche directe continue. La pièce semble avoir été chauffée, la retouche distale présentant une luisance caractéristique. Il pourrait s'agir d'une ébauche d'armature abandonnée en cours de fabrication (Fig. 12, n° 18).

Le dénombrement des fragments proximaux et distaux des divers types d'armatures montre qu'ils sont présents en proportions presque égales (10 fragments proximaux, 11 distaux). Cet équilibre indiquerait que les activités de réarmement des flèches (fragments proximaux abandonnés sur place) et de boucherie (fragments distaux restés dans la proie) se faisaient sur le site.

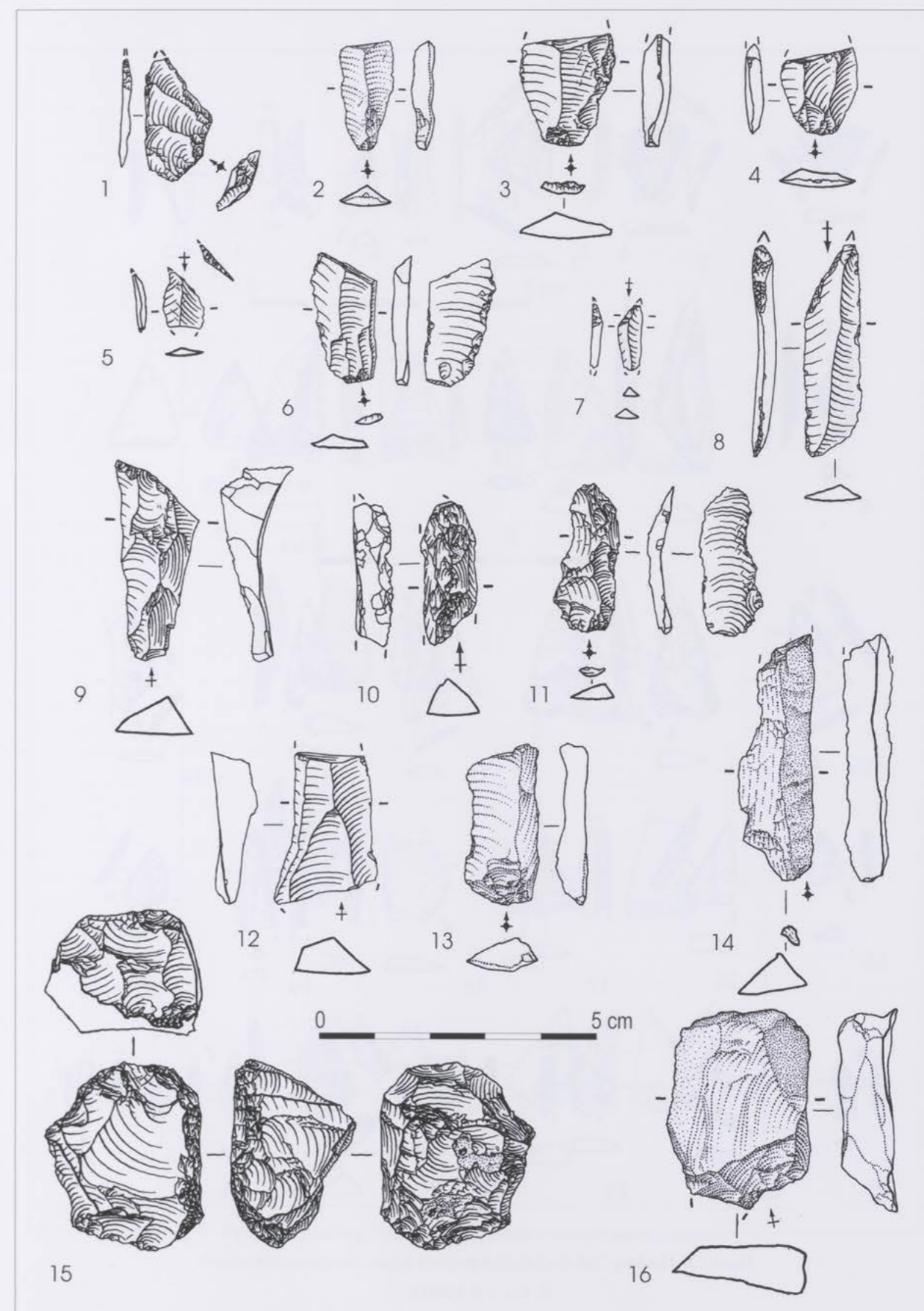


Figure 11. Hersberg-‘Auf den Leien’, industrie lithique, débitage
(I. KOCH © MNHA).

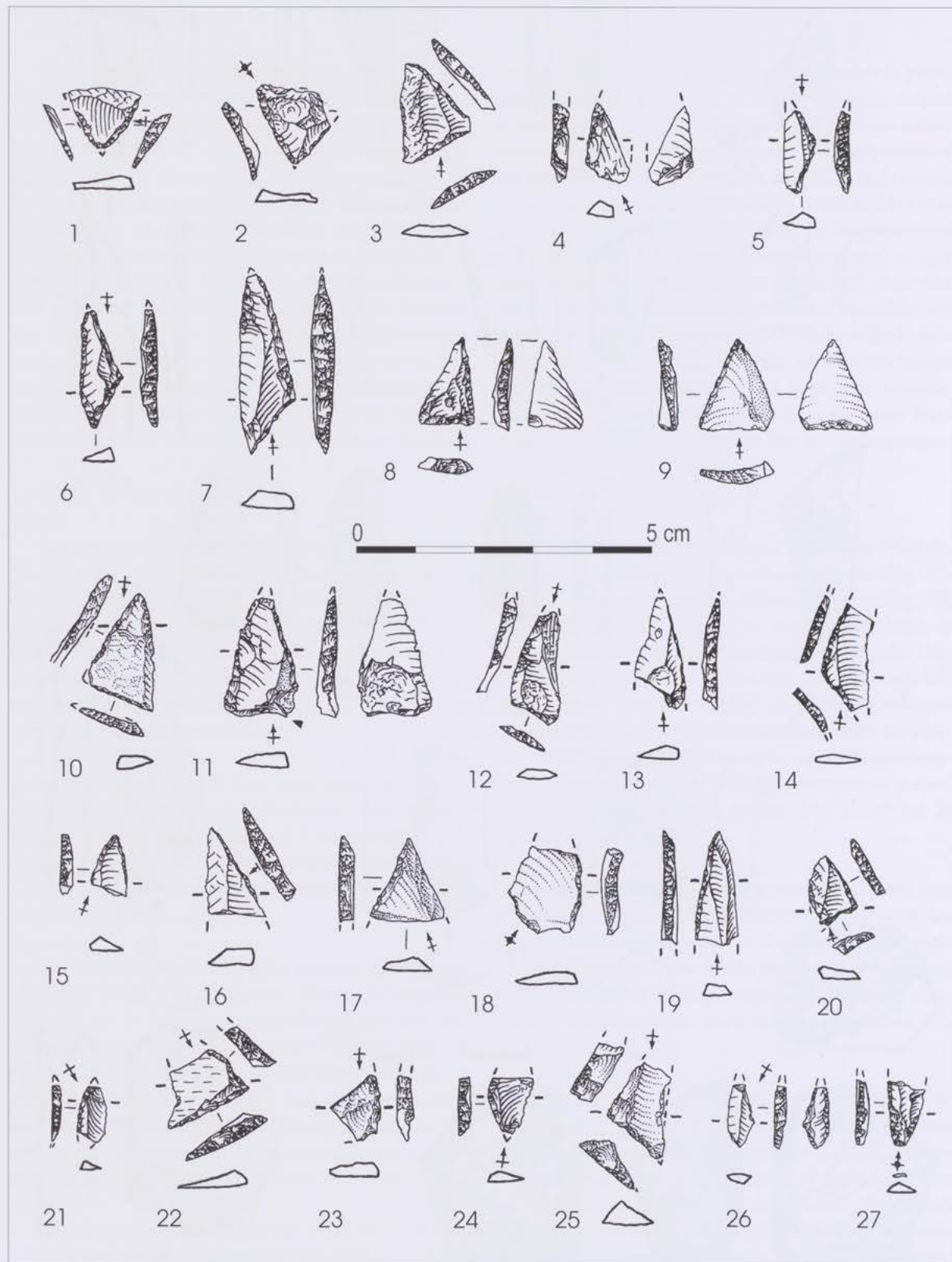


Figure 12. Hersberg-“Auf den Leien”, industrie lithique, triangles et indéterminés
(I. KOCH © MNHA).

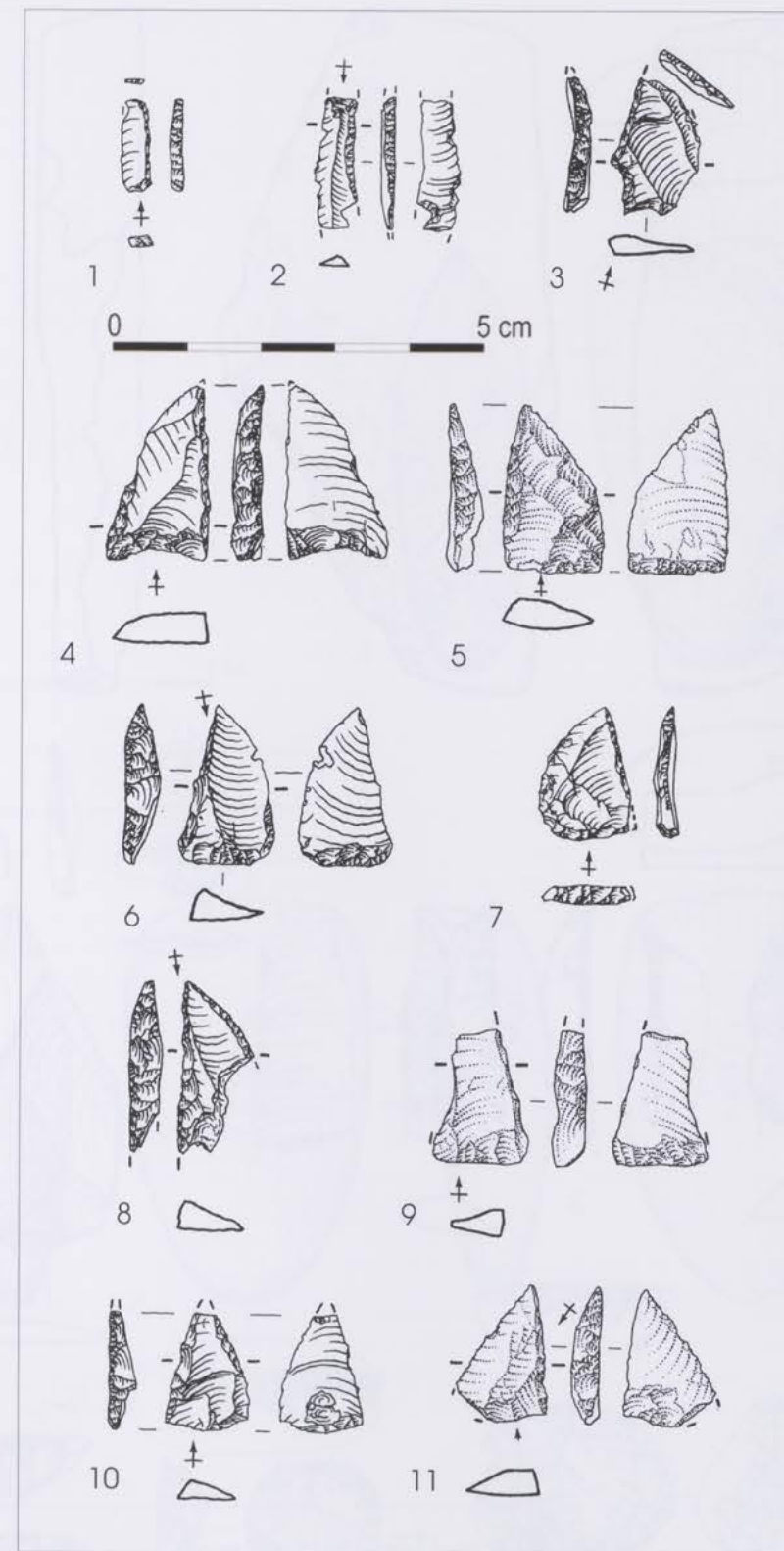


Figure 13. Hersberg-“Auf den Leien”, industrie lithique, autres armatures
(I. KOCH © MNHA).

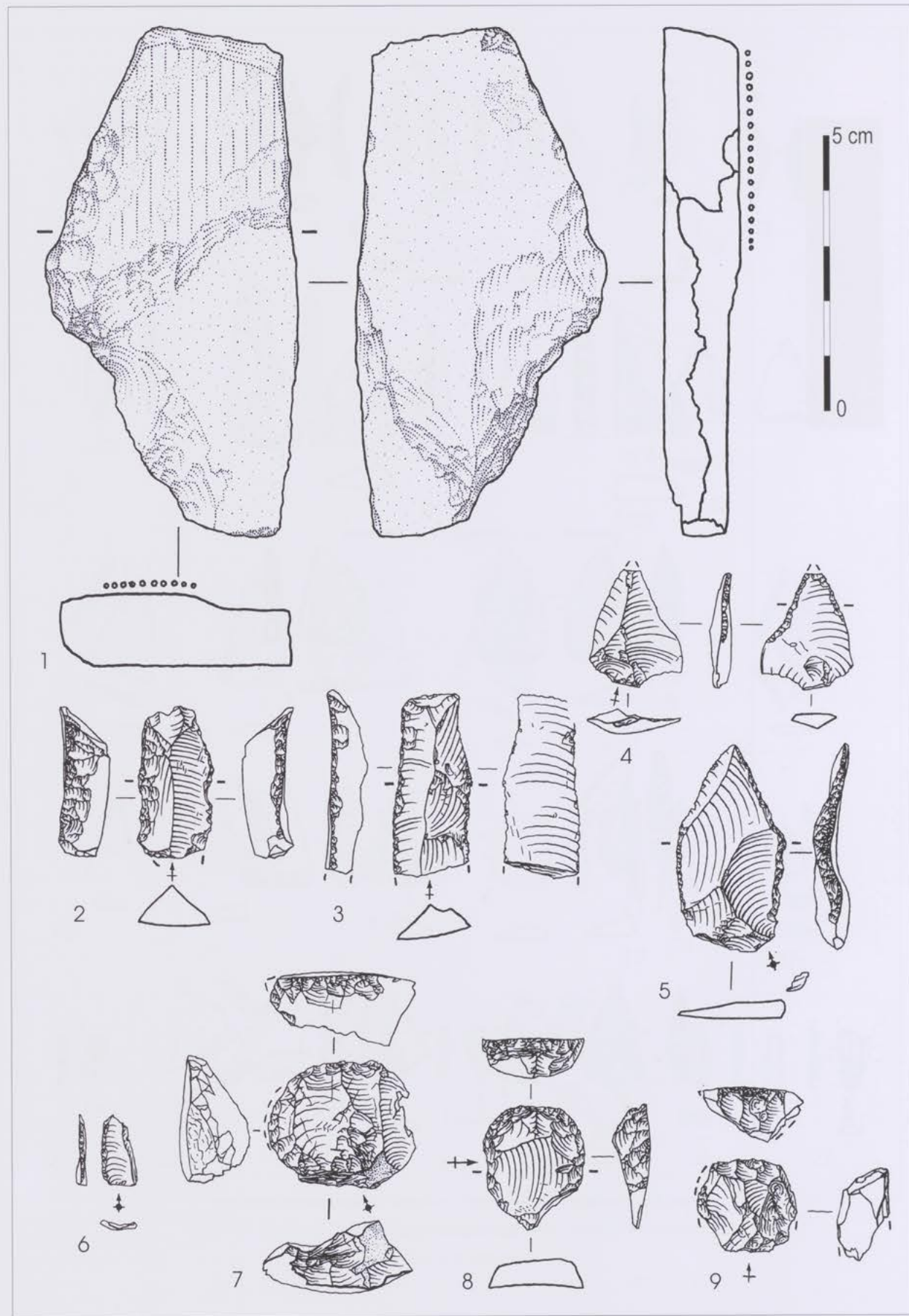


Figure 14. Hersberg-‘Auf den Leien’, industrie lithique, outils
(I. KOCH © MNHA).

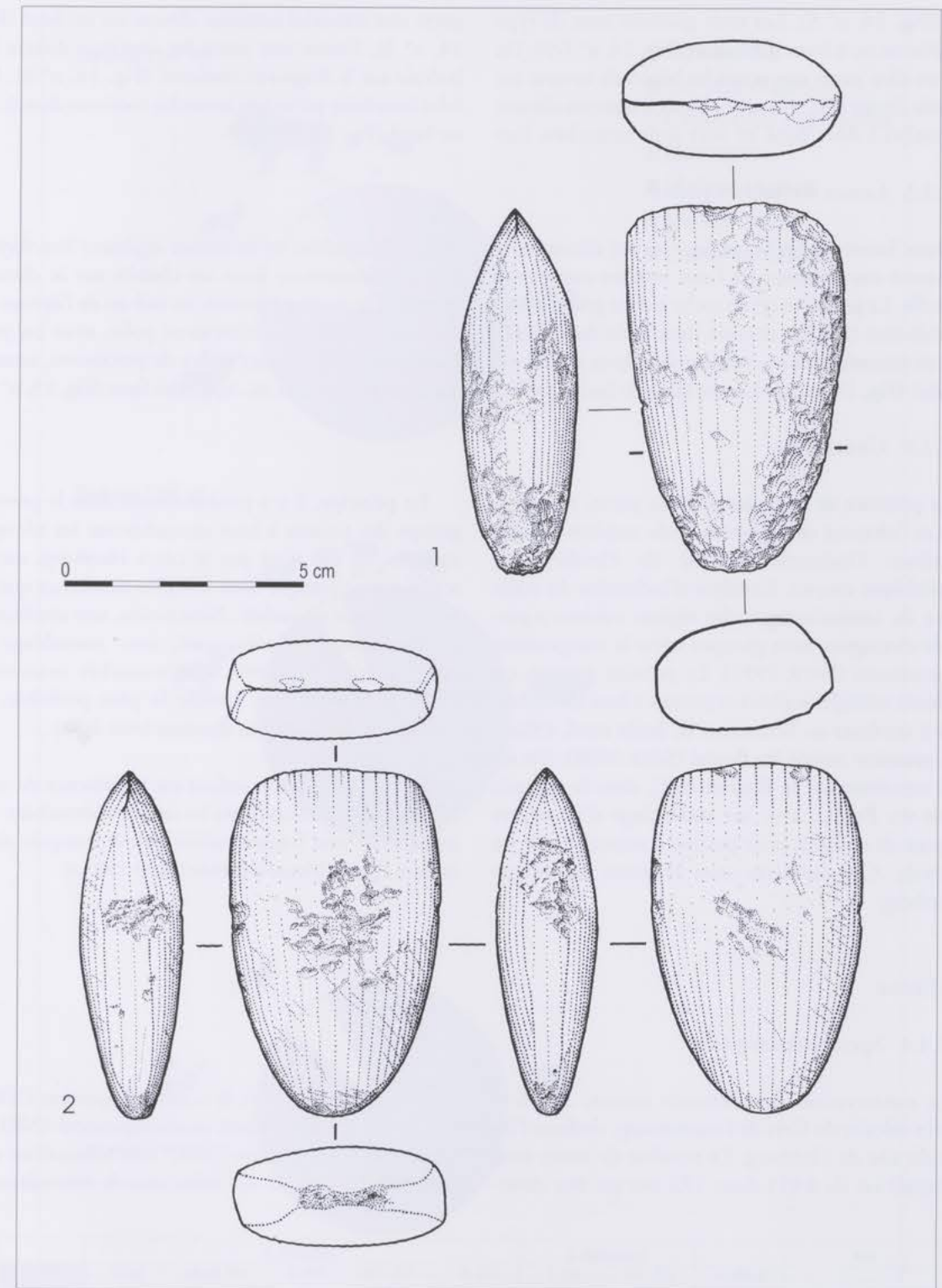


Figure 15. Haardbichtaal, lames de haches polies
(I. KOCH © MNHA).

2.3.4 L'outillage commun

Les outils sont assez peu représentés sur ce site en général. On note un couteau sur éclat en silex maas-

trichtien, le dos étant obtenu par retouche directe continue du bord droit, le bord opposé présentant un bor-

dage (Fig. 14, n° 5). Les trois grattoirs sont de type unguiforme ou à front débordant (Fig. 14, n° 7-9). Un éclat en silex porte une retouche bilatérale inverse sur sa partie distale (Fig. 14, n° 4). Deux fragments distaux de lamelles à deux pans en silex sont retouchés, l'un

2.3.5 Lames de haches polies

Deux lames de haches polies ont été découvertes par hasard aux alentours de l'abri lors des campagnes de fouille. La première est en roche tenace gris verdâtre (amphibolite ?) et fut trouvée dans le lit du ruisseau situé en contrebas à une centaine de mètres au sud-est de l'abri (Fig. 15, n° 1). L'autre lame de hache polie à

2.3.6 Conclusion

La présence de triangles scalènes parmi les armatures et l'absence de segments et de trapèzes permet d'attribuer l'industrie lithique de Hersberg au Mésolithique moyen. L'analyse d'industries du stade moyen du Luxembourg et des régions voisines a permis de distinguer deux groupes selon la composition des armatures (SPIER 1991). Le premier groupe, où dominent triangles scalènes et pointes à base retouchée, serait à attribuer au Beuronien B, faciès nord, à dater de la première moitié du Boréal (SPIER 1998). Un second représenterait le Beuronien C, dans la seconde moitié du Boréal, avec un assemblage d'armatures composé de scalènes et de pointes à retouche uni- ou bilatérale. Ces dernières sont absentes du corpus d'Hersberg.

2.4 Faune

2.4.1 Spectre faunique

La conservation des éléments osseux, due à la matrice calcaire du Grès de Luxembourg, renforce l'intérêt du site de Hersberg. Le nombre de restes total (NRtotal) est de 8455 dont 172 ont pu être déter-

porte une retouche continue directe sur un bord (Fig. 14, n° 3), l'autre une retouche continue directe bilatérale sur le fragment conservé (Fig. 14, n° 2). Un éclat lamellaire porte une retouche continue directe sur un bord (Fig. 14, n° 6).

section lenticulaire est en schiste argileux (*Tonschiefer*). Elle fut découverte dans un chablis sur le chemin menant à la carrière romaine, au sud-est de l'éperon du "Kaasselt". Elle est entièrement polie, mais on peut néanmoins observer des traces de percussion, notamment sur les bords et au centre des faces (Fig. 15, n° 2).

En principe, il y a prédominance dans le premier groupe des pointes à base retouchée sur les triangles scalènes, ce qui n'est pas le cas à Hersberg, où les scalènes sont presque deux fois plus nombreux que les pointes à base retouchée. Néanmoins, une attribution au Beuronien B faciès nord, avec assemblage de scalènes et de pointes à base retouchée massives à latéralité indifférente, semble la plus probable, en accord avec les datations absolues (voir *infra*).

Le seul facteur discordant est la présence de trois lamelles à dos étroites, dans les couches perturbées, qui indiquerait une fréquentation moins marquée de la culture Rhein-Meuse-Schelde (GOB 1985a).

minés anatomiquement et taxonomiquement (NRD) et 234 ont été déterminés anatomiquement (NRDa). Le taux de détermination (NRD*100/NRtotal) est ainsi de 2 % (Annexe 2). Ce faible taux de détermination

NR	Tranchée 2			Tranchée 3				TOTAL
	Surface	US 1-5	St.1	US 0	US 1-5	US 6	US 6rub	
<i>Sus scrofa</i>	2	19	4	1	49	11	19	105
<i>Cervus elaphus</i>	4	7	3	1	20	2	1	43
<i>Capreolus capreolus</i>		5		1	4		1	13
<i>Bovinae</i>	2	2						4
<i>Vulpes vulpes</i>					1		2	3
<i>Meles meles</i>		1			2			3
<i>Canis familiaris</i>					1			1

172

Tableau 1. Hersberg-"Auf den Leien", nombre de restes déterminés (NRD) par unité stratigraphique (U.S.).

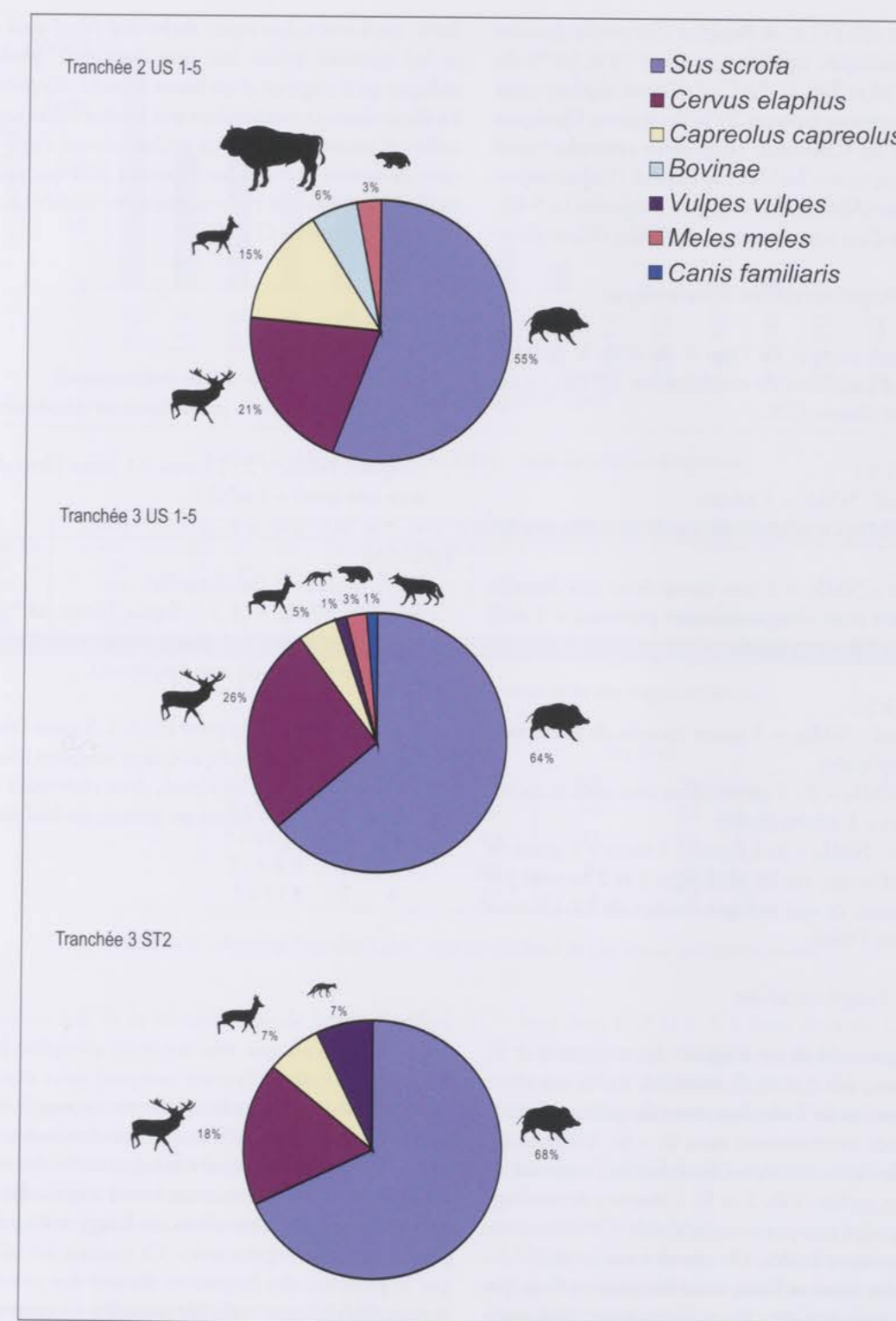


Figure 16. Hersberg-"Auf den Leien", spectre faunique (M. FABRE © MNHA).

correspond à une accumulation de restes d'origine anthropique (COUMONT 2008) et s'explique par la forte fragmentation : seuls de petits éléments osseux denses, en général peu fracturés par l'Homme (dents, phalanges, patellas, carpiens et tarsiens) ont été retrouvés entiers. Environ 20 % des pièces ne sont pas ou peu

lisibles car brûlées, ce qui a entraîné une altération de leur couleur (noire). Une forte vermiculation, se traduisant par des traces de racines/radicelles pouvant couvrir toute la surface, entrave également la détermination.

Quelque soit l'U.S., le Sanglier (*Sus scrofa*) domine le spectre faunique, représentant entre 55 et 68 % du NRD (Fig. 16 et Tab. 1). Le Cerf (*Cervus elaphus*) vient ensuite et compose environ 20 % du spectre. Quelques rares restes de Chevreuil (*Capreolus capreolus*) sont présents dans toutes les U.S. Le Renard (*Vulpes vulpes*) et le Blaireau (*Meles meles*) sont peu fréquents (< 5 %). La présence d'un reste (carpien) de Chien (*Canis fami-*

liaris) est à noter. Les restes de boviné (*Bos*) sont rares et les mesures prises sur une deuxième phalange indique qu'il s'agirait d'un bison femelle. Cependant, les dimensions correspondent aux limites inférieures de taille : il pourrait donc plus probablement s'agir d'un reste de boviné domestique, d'autant plus que tous les restes de bovinés ont été rencontrés en surface ou dans une zone perturbée (2 A-B).

2.4.2 Représentation squelettique

En tenant compte de l'âge et du sexe, le nombre minimum d'individus de combinaison (NMic) a été calculé pour chaque U.S. :

T2 U.S. 1 à 5 :

Chevreuil : NMic = 1 adulte

Cerf : NMic = 1 adulte mâle (seuls les mâles ont des bois)

Sanglier : NMic = 3 (un fœtus donc une femelle adulte est aussi obligatoirement présente) + 1 vieil individu (I3 < très usée).

T3 U.S. 1 à 5 :

Chevreuil : NMic = 1 jeune (poulie de métapode non épiphysée)

Cerf : NMic = 2 ; 1 jeune (dent non usée et racine ouverte) + 1 adulte (mâle)

Sanglier : NMic = 3 ; 1 fœtus + 1 vieux + 1 jeune de moins d'un an, car les phalanges 1 et 2 ne sont pas épiphysées, ce qui indique un âge de 12-13 mois (BARONE 1966).

2.4.3 Fragmentation

La fragmentation est intense : on ne note que 51 restes entiers, soit 0,6 % du matériel. 91 % des restes mesurent moins de 2 cm. Les restes de taille supérieure à 10 cm sont extrêmement rares (n = 6). On constate que la taille des os brûlés est fonction de l'intensité de l'exposition au feu (Tab. 2 et 3). L'absence de tamisage aurait engendré une perte considérable d'informations concernant les os brûlés. On observe sur les restes des U.S. 1-5 des cassures faites aussi bien sur os frais que sur os sec (ces dernières étant légèrement plus nombreuses). Dans l'U.S. 6 et la St. 2, les cassures sur os sec sont nettement majoritaires (Tab. 4). La circonférence

2.4.4 Traces anthropiques et de consommation par des carnivores

Quatre restes issus des U.S. 1-5 portent des stigmates anthropiques :

T3 St. 2 :

Chevreuil : NMic = 1 (âge indéterminé)

Cerf : NMic = 2 ; 1 jeune (incisive déciduale) + 1 adulte

Sanglier : NMic = 3 ; 1 fœtus + 1 jeune (dent déciduale très usée) + 1 adulte.

T3 U.S. 6 :

Cerf : NMic = 1 (adulte mâle)

Sanglier NMic = 3 ; 1 fœtus (donc un adulte femelle en plus) + 1 jeune (moins de 2 ans car poulie de métapode non épiphysée).

En résumé, le NMic pour l'U.S. 1-5 pour l'ensemble des zones sondées indique quatre sangliers (dont un fœtus, deux jeunes et un vieux), deux chevreuils (dont un jeune), deux cerfs (dont un jeune), un blaireau, un renard et un chien.

des os longs n'est que très rarement complète et leur forte fragmentation (aucun complet) peut expliquer leur quasi absence dans la représentation squelettique : ils sont présents mais difficilement déterminables (c'est le cas des côtes et des vertèbres). Les individus ont été ramenés entiers sur le site, car toutes les grandes zones du squelette (crâne, vertèbres, os longs, métapodes et phalanges) sont représentées. Ce constat est renforcé par la présence des fragments distaux des armatures, vraisemblablement ramenés avec les carcasses (voir *supra*).

- deux éclats dans la tranchée 3 et un dans la tranchée 2 attestent de la fragmentation de l'os long par per-

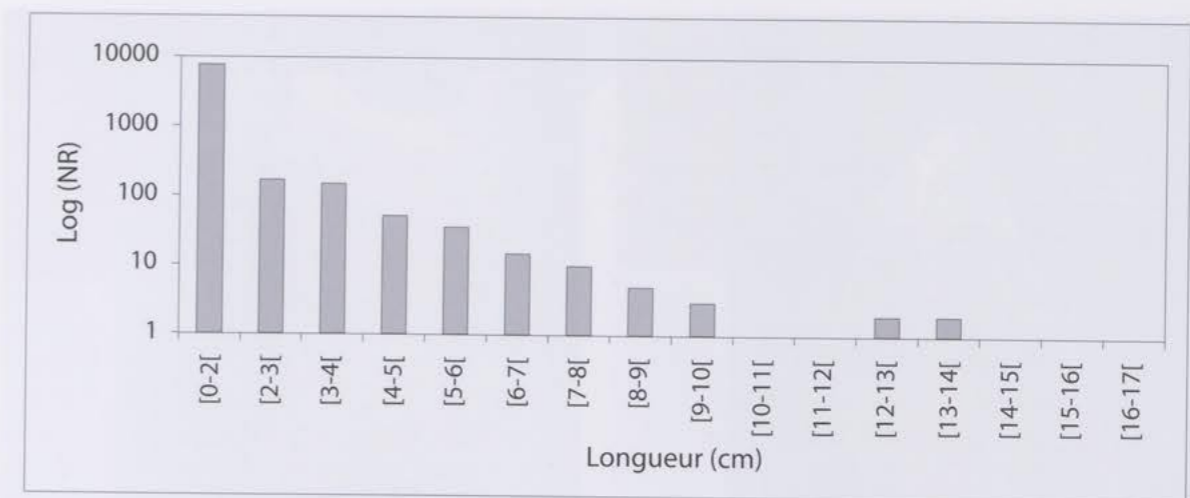


Tableau 2. Hersberg-"Auf den Leien", classe de taille des fragments.

	[0-2[	[2-3[	[3-4[	[4-5[	[5-6[	[6-7[	[7-8[	[8-9[	[9-10[	[10-11[	[11-12[	[12-13[	[13-14[	[14-15[	[15-16[	[16-17[
T2 US 1-5	487	63	61	22	14	2	5	1	1							
T3 US 1-5	3505	59	39	12	10	6	3	1					1			
T3 US 6	1969		20	10	4	1	2	1								
T3 US 6rub	198	1														1
T3 St.2	1164	13	15	5	3	1										
TOTAL	7727	165	149	51	37	15	10	5	3		1	2	2			1

Tableau 3. Hersberg-"Auf den Leien", classe de taille des fragments par U.S.

	Os Frais		Os Sec	
	NR	%	NR	%
T2 US 1-5	9	47	10	53
T3 US 1-5	18	42	23	58
T3 US 6	2	20	8	80
T3 ST2	4	21	15	79

Tableau 4. Hersberg-"Auf den Leien", état de fraîcheur de l'os lors de sa fragmentation.

cussion lors de la récupération de la moelle (Fig. 17).

- deux stries de découpe témoignent de la pratique de découpe bouchère : l'une sur la face inférieure d'une côte correspond à la récupération des filets de viande (Fig. 18) et l'autre sur un calcaneus de Sanglier témoigne de la désarticulation du pied (Fig. 19).

En tout, 14 restes portent des traces de consommation par des carnivores :

2.4.5 Action du feu

Les os présentant des modifications de couleur ou des détériorations dues au feu sont nombreux (plus de 50 % du NR). Certains ne sont brûlés que partielle-

- huit dans T. 2 U.S. 1-5 dont deux de Cerf, un de Chevreuil, un de Sanglier, un de Blaireau. Une phalange 1 de Cerf porte des traces de morsure pouvant correspondre à la gueule d'un chien (Fig. 20).

- six dans T. 3 U.S. 1-5 dont un de Cerf et un de Renard.

Il reste délicat de savoir si ces éléments se rapportent à une consommation par des carnivores sauvages d'os abandonnés sur le site par les Mésolithiques et/ou s'ils découlent de la présence du Chien, attesté par un reste dans l'U.S. 1, aux côtés des chasseurs.

ment, ce qui indique la présence de viande au moment de l'action thermique. Les restes issus des U.S. 1-5 semblent avoir été soumis à un feu moins intense que



Figure 17. Hersberg-“Auf den Leien”, éclat illustrant la fragmentation de l’os long par percussion pour récupérer la moelle
(T. LUCAS © MNHA).



Figure 18. Hersberg-“Auf den Leien”, stries de découpe sur la face inférieure d’une côte correspondant à la récupération des filets de viande

(M. FABRE © MNHA).

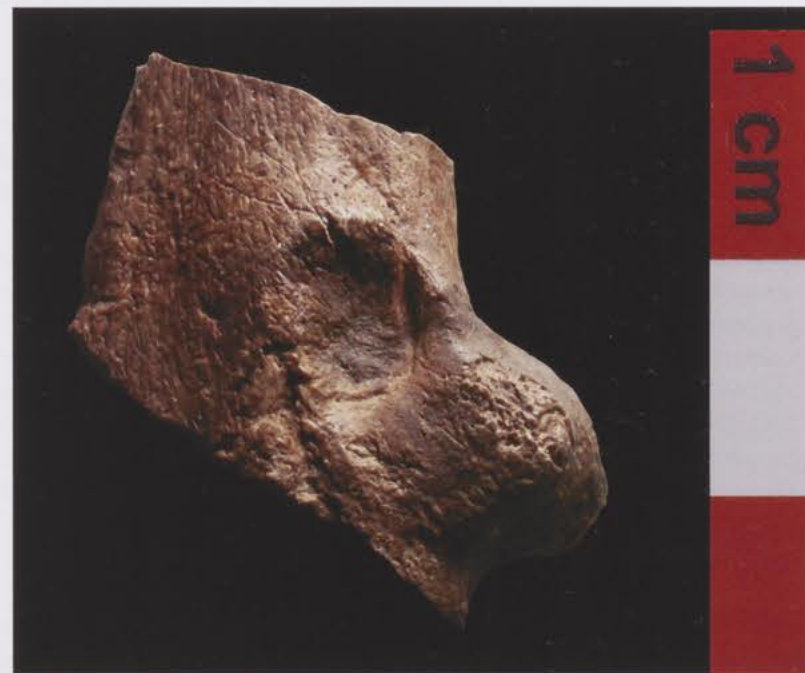


Figure 19 : Hersberg-“Auf den Leien”, stries de découpe sur un calcaneus de sanglier témoignant de la désarticulation du pied

(M. FABRE © MNHA).



Figure 20. Hersberg-“Auf den Leien”, traces de morsure sur une phalange 1 de cerf pouvant correspondre à la gueule d’un chien
(T. LUCAS © MNHA).



Figure 21. Hersberg-“Auf den Leien”, maxillaire de jeune sanglier avec dents déciduales et dents définitives en formation
(T. LUCAS © MNHA).

ceux retrouvés dans l'U.S. 6, l'U.S. 6 rubéfiée et la St. 2, où la proportion d'os calciné est plus importante (Tab. 5). Les restes calcinés de couleur grise de l'U.S. 6 présentent une surface craquelée particulière. Ils pour-

raient être les témoins d'un feu intense et prolongé, peut-être un nettoyage du camp par brûlis en fin de fréquentation.

	[0-2]	[2-3]	[3-4]	[4-5]	[5-6]	[6-7]	[7-8]	[8-9]	[9-10]
Marron	162	7	7	2	4	2	1		
Noir	1482	26	6	1	2	2			
Gris	1675	22	16	4	2	1			
Blanc	1349	8	5	1					
Bleu	182	6	1	1					

NR	Tranchée 2		Tranchée 3					TOTAL	
	Surface	US 1-5	ST1	US 0	US 1-5	US 6	US 6rub		ST2
Compact	41	485	13	62	2774	1616	146	910	6047
Spongieux	14	62	6	13	378	230	26	157	886
Compact + Spongieux	14	116	5	10	484	160	28	127	944
Dent		16	1	2	48	10	2	12	91
Bois		1			7	1		2	10

NR	Tranchée 2		Tranchée 3					TOTAL	
	Surface	US 1-5	ST1	US 0	US 1-5	US 6	US 6rub		ST2
Non brûlé	69	435	25	14	1580	1001	58	500	3682
Brûlé	25	253	2	68	2094	1013	142	715	4312
% os brûlé	26,6	36,8	8	82,9	57	50,4	71	58,8	
% Carbonisé	48	64		8,8	22,8	7	31	14,8	
% Calciné	4	3,2		54,4	27,7	33,7	51,4	45,5	
% au moins carbonisé	62	86,6		97,1	95,6	98,7	97,2	98,5	

Tableau 5. Hersberg-"Auf den Leien", caractérisation des os brûlés.

2.4.6 Acquisition et traitement du gibier

En raison du faible nombre de restes déterminés, il est difficile d'aborder les stratégies de chasse. Cependant, quelques "grandes tendances" peuvent être évoquées. La chasse a ciblé essentiellement le Sanglier (jeunes et femelle) et le Cerf (mâles présents et quelques individus jeunes). Elle semble n'avoir qu'occasionnellement concerné le Chevreuil.

2.4.7 Conclusion

En gardant à l'esprit que le corpus faunique de Hersberg est très fragmenté et que seul un petit nombre de restes a pu être déterminé, on peut néanmoins tirer quelques conclusions de son examen. La chasse semble privilégier surtout les animaux de forêt (Sanglier), dans une moindre mesure ceux de lisière (Cerf et Chevreuil), avec pour objectif principal l'acquisition de viande. Les carcasses semblent avoir été amenées entières sur le site où se déroulaient les activités bouchères, parallèlement aux autres activités du groupe

La majorité des restes déterminés se rapporte à des individus jeunes (Fig. 21), ce qui pourrait indiquer une préférence gustative des chasseurs. Une laie avec ses petits semble avoir figuré au tableau de chasse des Mésolithiques de Hersberg.

humain (débitage, réalisation des armatures, cuisson de la viande, consommation de noix), du moins dans le secteur représenté par les carrés 3E, 3F et 3G. Par ailleurs, l'acquisition de matériaux osseux ne semble pas avoir été recherchée, aucun témoin d'industrie osseuse n'ayant été retrouvé. Quelques fragments d'andouiller brut témoignent de la présence de bois de cerf (sans pouvoir préciser s'il s'agit de bois de massacre ou de chute).



Figure 22. Hersberg-"Auf den Leien", coquilles de noix carbonisées, U.S. 6 (T. LUCAS © MNHA).

2.5 Grillage de noix ?

La fouille en quadrant du sable rubéfié dans la zone 3E n'a pas permis d'observer d'aménagement particulier évoquant un foyer. Cependant, cette couche contient plusieurs centaines de fragments de coquilles de noix carbonisées (Fig. 22), déterminés par J. WIETHOLD (INRAP), ainsi que des microcharbons. Ces témoins pourraient indiquer la pratique du grillage de noix, dont plusieurs procédés traditionnels de grillage dans du sable ont été détectés sur plusieurs sites mésolithiques du nord de l'Allemagne, et expérimentés (BOKELMANN 1975-77). Dans un modèle, la braise est

située à l'intérieur du sable alors que dans un autre, le chauffage est effectué par l'extérieur (AULER 2003). Un autre modèle découle de l'observation de fragments d'argile dans les structures de grillage. Les noix sont alors déposées sur des plaques d'argile, intégrées à du sable. L'ensemble était chauffé par le dessous, les plaques d'argile étant surélevées par de petits rondins (LAGE 2004). Dans le cas de Hersberg, l'absence de restes argileux ferait penser à un grillage n'utilisant que du sable.

2.6 Datations radiocarbones

Deux datations radiocarbones ont été réalisées à partir de deux échantillons de coquilles de noix carbonisées, l'un consistant en fragments recueillis au tamisage (Beta-274967), l'autre en un fragment de dimensions plus importantes recueilli à la fouille dans

Beta-274967 : 8760±50 BP, calibration à deux Sigma : 8 160 à 8 140 et 7970 à 7610 Cal BC ;
Beta-274968 : 8780±60 BP, calibration à deux Sigma : 8 200 à 8 040 et 8 010 à 7 610 Cal BC.

2.7 Céramique

Des occupations/fréquentations postérieures au Mésolithique ne nous restent que quelques témoins céramiques ténus. Les couches superficielles du remplissage de l'abri semblent en effet avoir été nivelées, soit par des facteurs naturels (érosion, ruissellement...), soit anthropiques (utilisation sub-contemporaine ? Fouille ancienne ? Seconde guerre mondiale ?). Néanmoins, quelques tessons permettent d'attester la fréquentation de l'abri durant la fin du Rubané. Il n'est pas rare de retrouver des témoins danubiens sous abri et des comparaisons peuvent être tentées avec certains sites karstiques (JEUNESSE 1990) ou certaines grottes de la grande région et ses marges, comme celle de Weidental dans le Palatinat (CZIESLA 1990). Des fréquentations à la fin de l'Age du Bronze et durant l'Age du Fer sont également signées par le corpus céramique. Seuls deux tessons romains ont été identifiés et aucun

2.7.1 Néolithique ancien

Un tesson portant un décor d'impressions obliques dans une cannelure (Fig. 23, n° 1) pourrait très probablement être attribué au groupe à cannelures et impressions obliques (LE BRUN-RICALES 1994 : p. 106 ; BROUNEN et HAUZEUR 2010).

Deux tessons sont décorés au peigne à deux dents sur deux lignes représentées. Une datation du Rubané moyen au Rubané final peut être envisagée avec assurance. Présentant une même pâte, une même courbure et une même finition interne, ces tessons proviennent vraisemblablement du même individu céramique (Fig. 23, n° 2 et 3).

2.7.2 Protohistoire

D'après l'examen des décors et des bords de céramiques rencontrés, on peut distinguer en gros deux

l'U.S. 6 (Beta-274968). Les deux dates obtenues situent la fréquentation mésolithique de l'abri au début du Boréal, dans la première moitié du 8^{ème} millénaire avant J.-C. :

témoin ne permet de déceler une fréquentation de l'abri entre l'époque romaine et le début du XX^{ème} siècle, ce qui pourrait correspondre à l'époque où l'abri a été vidé de ses couches superficielles et où sa fréquentation redevint plus régulière. Cette période correspond à celle où J. MISCHÉL pratique des fouilles dans les environs, mais aucune archive ne permet de savoir si l'abri "Auf den Leien" a été touché.

Le corpus céramique comprend 654 tessons de faibles dimensions, rencontrés dans les U.S. perturbées (U.S. 0 à 5). Le taux de fragmentation est important et aucun remontage n'a pu être possible. L'essentiel du mobilier céramique peut être attribué à la Protohistoire (Bronze final, La Tène ancienne et La Tène finale), mais quelques éléments résiduels signent une discrète fréquentation au Néolithique ancien.

Un bord festonné (Fig. 23, n° 4) pourrait également être redevable de la culture rubanée. Ce type de bord est par exemple connu à Thionville-"la Milliaire" (BARLÉ 1997 : fig. 17, n° 1 et 2).

Deux fragments de bords portent des pastilles horizontales à dépression centrale (Fig. 23, n° 5 et 6) et sont issus très probablement du même individu céramique. Ce type de décor plastique se retrouve dans le Rubané récent et final, et est présent par exemple à Remerschen-"Schengerwis" (HAUZEUR 2006 : p. 522 et 558), Thionville-"La Milliaire" (BARLÉ 1997 : fig. 18), à Maring-Novian et Oberbillig (SCHMIDGEN-HAGER 1993 : pl. 21 et 29).

principales attributions chrono-culturelles protohistoriques.

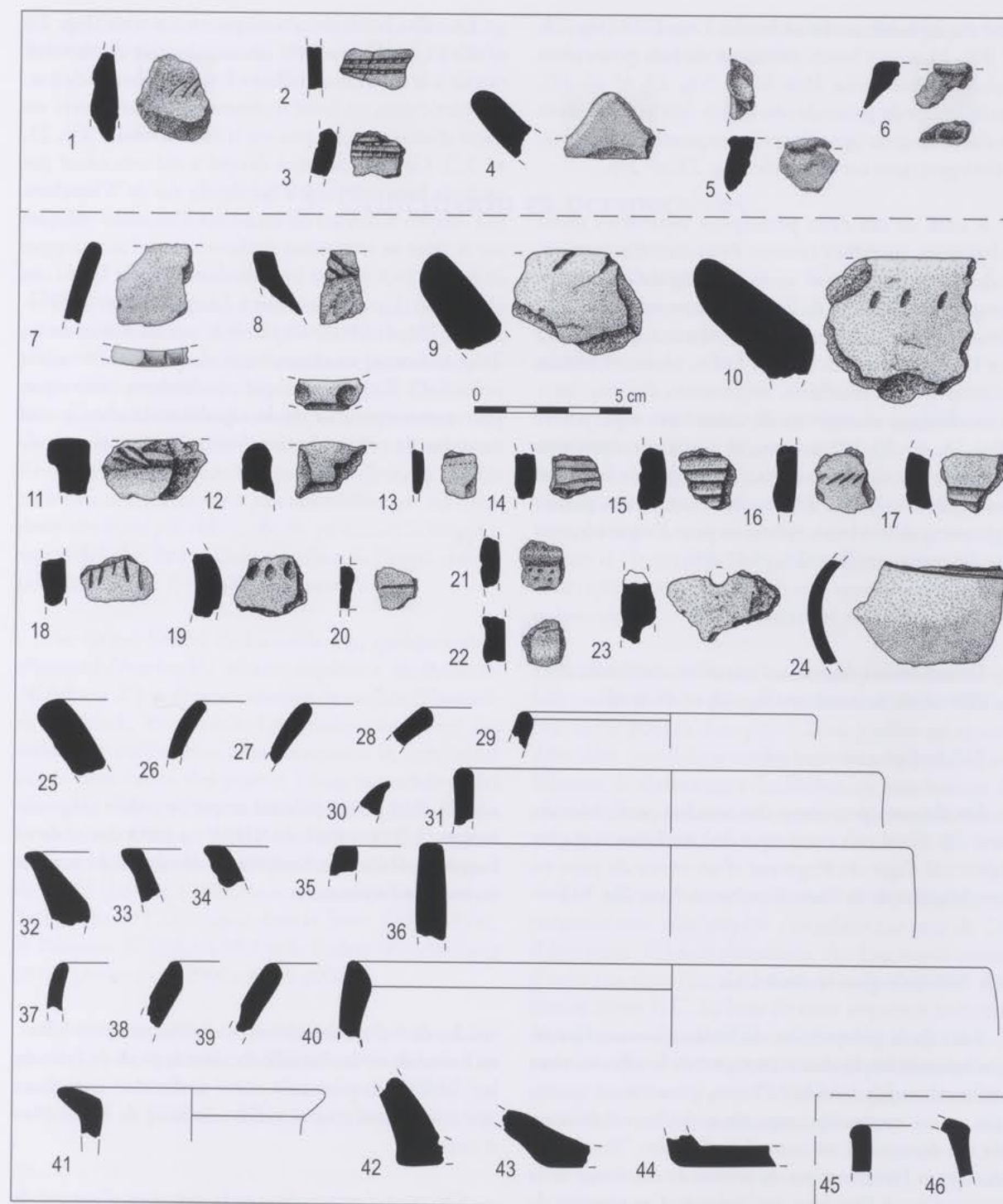


Figure 23. Hersberg-"Auf den Leien", céramique
(F. VALOTTEAU © MNHA).

La première s'inscrit dans la civilisation des Champs d'Urnes, avec quelques bords de grandes urnes biconiques, certains sans décor (Fig. 23, n° 25 et 32), d'autres décorés d'impressions en ligne sous ou sur le bord (Fig. 23, n° 9 et 10). D'autres bords aplatis et inornés peuvent être assimilés à la civilisation des

Champs d'Urnes, avec néanmoins moins de certitude (Fig. 23, n° 34 et 35), ainsi qu'un bord arrondi à décor digité sur le bord (Fig. 23, n° 12).

La seconde attribution chrono-culturelle concerne La Tène finale, représentée par un bord légèrement

rentrant de bassin attribuable à La Tène D2B (Fig. 23, n° 39). Plusieurs bords rentrants de bols pourraient également être de La Tène finale (Fig. 23, n° 26-29). Un fragment de panse de céramique fine noire portant un décor de deux lignes imprimées parallèles peut aussi s'intégrer dans cet ensemble (Fig. 23, n° 24).

A côté de ces deux principaux ensembles chronologiques, quelques tessons évoquent d'autres périodes, comme un bord arrondi à dégraissant coquillier qui pourrait dater de La Tène ancienne (Fig. 23, n° 36) et un petit fragment de bord rentrant qui pourrait être Hallstatt (Fig. 23, n° 30). Enfin, plusieurs tessons présentant des cannelures, impressions digitées, incisions obliques et registres de cannelures superposées (Fig. 23, n° 15-20) pourraient s'intégrer dans une ambiance Age du Bronze final. A signaler un fragment de faisselle (Fig. 23, n° 23). Les fonds sont plats, parfois légèrement débordants, caractères trop ubiquistes pour être déterminants (Fig. 23, n° 42-44).

2.7.3 Epoque romaine

Deux tessons à dégraissant coquillier sont attribuables au III^{ème} siècle de notre ère (Fig. 23, n° 45 et 46).

2.7.4 Epoque moderne

Un élément provenant des couches perturbées du carré 2B (fossé sub-contemporain) est beaucoup plus récent : il s'agit du fragment d'un tuyau de pipe en terre blanche de la firme Gambier à Paris (fin XIX^{ème}

2.8 Seconde guerre mondiale

Lors de la prospection du lit du ruisseau *Haardbaach* durant les diverses campagnes de fouille, un obus perforant anti-char calibre 75 mm, pour canon américain, et un moteur de roquette anti-char américaine ont été découverts en contrebas de l'abri "Brechleh", nécessitant l'intervention du service de déminage de la caserne Grand-Duc Jean de Diekirch. Ces témoins de la Bataille des Ardennes de l'hiver 1944/45 ont du être jetés dans le ruisseau après récupération du cuivre. Un contrôle au détecteur de mines a été réalisé sur et autour du chantier, permettant de repérer dans les couches superficielles deux ogives militaires éclatées (l'une de carabine, l'autre de pistolet ou de M1 calibre 30), une bague de guidage d'obus en alliage cuivreux (laiton ?) déformée par l'explosion, ainsi que des cou-

Certains bords de céramiques rencontrés (Fig. 23, n° 37-39 et 41) évoquent une attribution chrono-culturelle à la transition Hallstatt final/La Tène ancienne. En particulier, un bord légèrement rentrant porte un décor d'incisions obliques sur la lèvre arrondie (Fig. 23, n° 37). Ce type de bord décoré a été rencontré par exemple dans une fosse d'habitat du site de Wierschem (Kr. Mayen-Koblenz) où les décors d'incisions obliques sur la lèvre se retrouvent également sur d'autres types de bords. Tous ont été intégrés dans la phase IIc du site (JOST 2001), correspondant à l'étape Hunsrück-Eifel-Kultur IIA de HAFNER (1976), soit au début de La Tène ancienne, en chronologie absolue au V^{ème} siècle avant J.-C. Il est à noter que ces éléments céramiques sont contemporains de la sépulture étudiée à une trentaine de mètres du site (VALOTTEAU *et al.*, ce volume).

siècle), dont l'estampille est en partie visible (détermination : F. TOUSSAINT, MNHA). La particularité de ce fragment d'objet est l'empreinte des dents du fumeur au bord de l'embout.

vercles de boîtes de munitions américaines anti-char, en forme de trèfle. Par ailleurs, dans la paroi de l'abri de la "Brechleh", plusieurs obus perforants anti-chars américains sont encore visibles au fond de leurs cônes d'impact.

On peut s'interroger sur la présence d'autant de témoins se rapportant à un canon anti-char américain à cet endroit, Hersberg n'ayant pas été le cadre de combats. L'hypothèse des officiers du service de déminage est que la zone a servi de "stand de tir" à des artilleurs afin de régler leur canon, prenant la falaise pour cible.

Pour en terminer avec le mobilier témoignant de cette sombre période, il faut signaler la découverte dans

les alentours du chantier d'un revolver Browning M1910⁵ et d'un insigne du *Winterhilfswerk* en forme

de bouclier, inspiré d'un modèle archéologique (VALOTTEAU et LEGENDRE 2008).

3 Conclusion et perspectives

En l'état actuel des connaissances sur ce site, la présence majoritaire de triangles scalènes et de pointes à base retouchée parmi les armatures permet de proposer une attribution chronologique de l'industrie lithique au Mésolithique moyen. Le décompte des armatures micro-isocèles orienterait l'attribution au Beuronien B. Cette attribution culturelle basée sur l'étude des armatures n'est pas contredite par les deux dates obtenues par radiocarbone, en situant la fréquentation de l'abri de Hersberg au début du Boréal, dans le premier tiers du 8^{ème} millénaire avant J.-C.

Au Grand-Duché de Luxembourg, quelques abris (Reuland-"Atsebach", niveau supérieur de Berdorf-"Kalekapp 2") et diverses stations de surface (Flaxweiler, Diekirch, Ettelbrück, Oberfeulen) ont livré des industries attribuables à un Beuronien B, caractérisé par la domination des pointes à base retouchée et des triangles scalènes (SPIER 1989, 1990, 1993, 1995 ; SPIER *et al.* 1985 et 1988). Ce faciès est documenté dans la région par le site d'Oberkail dans le sud-ouest de l'Eifel (JACOBS 1988), mais est aussi présent dans le Sud-Ouest de l'Allemagne dans la Sarre (SPIER 1994), le Palatinat (CZIESLA 1992) et le Baden-Württemberg (KIESELBACH *et al.* 2000 ; KIND 2006).

En l'état actuel des connaissances, la zone d'implantation du Beuronien B faciès nord englobe le Luxembourg, le Nord de la Lorraine, la Sarre, le Palatinat et le bassin de l'Ourthe (GOB 1981 ; SPIER 1998 : p.

145), ce qu'on retrouve également sous la dénomination de Beuronien B Meuse-Moselle-Sarre (GUILLOT *et al.* 1997).

Le Mésolithique moyen verrait également se développer un faciès Beuronien C à triangles scalènes et pointes à retouche uni- ou bilatérale (Hesperange-"Im Gründchen" : SPIER 1984 et 1994b). Ces dernières sont absentes du corpus de l'abri de Hersberg. Sur cette station d'Hesperange, les pointes à base retouchée ne sont représentées que par un seul exemplaire (SPIER en préparation).

L'abri "Auf den Leien" est à interpréter comme un habitat temporaire, peut-être saisonnier, c'est à dire un lieu abrité pourvu d'un point d'eau proche, où se sont déroulées parallèlement les activités de production lithique, de réarmement des flèches, de boucherie et de cuisson d'au moins deux types d'aliments, à savoir viande et noisettes.

Par ailleurs, un autre intérêt de cet abri est de présenter une stratigraphie s'étendant sur près de 2m d'épaisseur, l'U.S. 8 contenant des fragments osseux d'animaux dont l'un a été daté du milieu du 9^{ème} millénaire avant J.-C. La base de cette séquence holocène est représentée par des blocs d'effondrement, et il n'est pas exclu que d'autres couches soient présentes sous ce placage rocheux. Le potentiel archéologique de cet abri est loin d'avoir été totalement exploité.

⁵ Revolver de fabrication belge, commercialisé par la FN Herstal de 1912 à 1978, calibre 7.65 ou 9mm court. Le canon et la culasse sont manquants, la crosse ne contient

pas le chargeur. Cette arme de poing fut utilisée comme arme de police et/ou de guerre par de nombreux pays européens, dont le Luxembourg.

Remerciements

Jos. PRIM de Hersberg, pour sa sympathie, ses renseignements et l'intérêt qu'il porte à nos travaux,
Les propriétaires de la parcelle concernée : Famille DONDELINGER-HOFFMANN,

Le personnel de la mairie de Bech, en particulier Tom WAGNER et les élus Camille KOHN, Marcel NIEDERWEIS, Marc PITZEN et Edmond SCHINTGEN,

Equipe de l'ancienne firme Peller-Schmitz : José CALDAS ARAUJO, Domingos DA COSTA FERREIRA, Pedro DA CRUZ, José DA ROCHA PEIREIRA, José DIAS DA SILVA, José FERREIRA MARQUES, Antonio MAIA, José MORAIS DOS SANTOS, João PIRES LOURENÇO, Adelino RODRIGUES FERREIRA, Victor RODRIGUES PEREIRA, Augusto SIMOES JORGE,

Equipe technique : Paula ALVES DE LAS NIVES, Gilles COLIN, Olga EMGRUND, Charlotte FÉLIX, Julie-Christine HELAS, Amélie D'HOEN, Christoph NOBER, Freddy NOBER, Foni-Raphaël LE BRUN, Melanie RIEDEL, Marc SCHAACK, Carine WELTER,

Analyses : Mona COURT-PICON, Freddy DAMBLON, Julian WIETHOLD,

Restaurateurs et artisans du MNHA : Jean-Marie ELSÉN, Daniel HENSEL, Rainer FISCHER, Claude LANNERS, Sonja ROEF,

Nos collègues, pour leur concours : Jost AULER, Franziska DÖVENER, Catherine GAENG, Ingrid KOCH, Wolfgang LAGE, Foni LE BRUN-RICALENS, Denise LEESCH, Hartwig LÖHR, Tom LUCAS, Jeannot METZLER, Théophile NICOLAS, Fernand TOUSSAINT,

Pour leurs sympathiques visites durant les fouilles : Georges ARENSDORFF, Marcel EWERS, Jean-Claude FELTEN, Susanne RICK, François SCHROEDER, Jean-Marie SINNER, Jean-Paul STEIN, Edy WELTER, Pierre ZIESAIRE,

Firme Kneip et associés : Claude BIEBER, Emmanuel HAUTER, Giovanni MEO,

Le service de déminage de l'armée luxembourgeoise de la Caserne Grand-Duc Jean.

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

Magali Fabre
Archéozoologue
UMR CNRS 6636
Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme
5, rue du Château de l'Horloge
BP 647
F-13094 Aix-en-Provence cedex 2
e-mail : fabre_magali@yahoo.fr

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

Henri-Georges Naton
Géoarchéologue
GéoArchÉon SARL
30, rue de la Victoire
F-55210 Viéville-sous-les-Côtes
e-mail : geoarcheon@geoarcheon.fr

Laurent Brou
Archéologue
Service d'Archéologie préhistorique
Musée national d'Histoire et d'Art
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange
e-mail : laurent.brou@mnha.etat.lu

Bibliographie

- AULER J. 2003, Mesolithische Haselnussrösten in der praktischen Erprobung, *Ethnographisch-Archäologische Zeitschrift*, 44, p. 411-419.
- BAIZE D. et JABIOL B. 1995, *Guide pour la description des sols*, INRA éditions, 375 p.
- BARLÉ M. 1997, *La céramique rubanée du site de Thionville-la-Milliaire (Moselle)*, mémoire de maîtrise sous la direction de M. LICHARDUS, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 2 vol.
- BARONNE R. 1954, *Anatomie comparée des mammifères domestiques*, 1 : Ostéologie, Ed. Vigot Frères, Paris.
- BLOUET V., KARTHEISER J., LEESCH D., SCHWENNINGER J.-L. 1984, Le gisement mésolithique Kalekapp 2 (Commune de Berdorf), *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 6, 1984, p. 1-30.
- BOKELMANN K., 1975-77, Eine neue borealzeitliche Fundstelle in Schleswig-Holstein, *Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgeschichte*, 15, p. 181-188.
- BROUNEN F. T. S. et HAUZEUR A. 2010, On the concomitancy of *Begleitkeramik*; a preliminary survey of finds and sites. In: VANMONTFORT B., Louwe KOIJMANS L. P., AMKREUTZ L., VERHART L. (Dir.). *Pots, Farmers and Foragers*, Leiden University Press.
- BUTZER K.W. 1982, *Archaeology as human ecology*, London, Cambridge University Press.
- CAPPEL M., CZIESLA E., FISCHER H., HOCHGESAND K., LINXWEILER A., LÖHR H., MOLTER H., SCHULTHEISS K., WESTRICH A. 1993, Zur Mobilität der mittelsteinzeitlichen Menschen im Saar-Nahe-Bergland und in benachbarten Landschaften, *Westricher Heimatblätter*, 3, p. 139-146.
- COLBACH R. 2005, Overview of the geology of the Luxembourg Sandstone(s). In: RIES C. & KRIPPEL Y. (Dir.), *Sandstone Landscapes in Europe, Past, Present and Future*, Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstones Landscapes, Vianden (Luxembourg), *Ferrantia*, 44, p. 155-160.
- COUMONT M.-P. 2008, Les avens pièges. Taphonomie et paléocologie d'accumulations naturelles fossiles de faune. Apports pour la compréhension des archéofaunes, *Bull. Soc. Préhist. Française*, 105/4, p. 691-707.
- CZIESLA E. 1990, Report on Four Field-Campaigns in the Weidental-Cave, Palatinate Forest (Western Germany), in: VERMEERSCH P. M. et VAN PEER P. (Ed.), *Contributions to the Mesolithic in Europe*, Papers presented at the fourth international symposium 'the Mesolithic in Europe', Leuven University Press, 1990, p. 355-357.
- CZIESLA E. 1992, *Jäger und Sammler. Die mittlere Steinzeit im Landkreis Pirmasens*, Linden Soft Verlag, Brühl, 318 p.
- D'AMICO C., JACOBS R., LE BRUN-RICALENS F., LÖHR H. et SCHAFFNER C. 1995, Steinbeilklingen aus "Jade" im Großherzogtum Luxemburg, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise* 17, p. 157-212.
- DÖVENER F. 2008a, Neues zum römischen Vicus von Altrier, *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 2, p. 59-64.
- DÖVENER F. 2008b, Bronzestatuetten eines Wagenlenkers aus Altrier, *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 2, p. 65-67.
- DÖVENER F. 2010, Altrier revisited - Zum Nachleben einer römischen Siedlung, *Hémecht*, 1, p. 5-30.
- GOB A. 1981, *Le Mésolithique dans le bassin de l'Ourthe*, Société wallonne de Paléontologie, mémoire n° 3, 358 p., 20 pl., 53 fig.
- GOB A. 1984, Les industries microlithiques dans la partie Sud de la Belgique. In: *Peuples chasseurs de la Belgique préhistorique dans leur cadre naturel*, éd. CAHEN, P. HAESAERTS, Bruxelles, p. 195-210.
- GOB A. 1985a, Extension géographique et chronologique de la culture Rhein-Meuse-Schelde (RMS), *Helinium*, n° 25, p. 23-36.
- GOB A. 1985b, Typologie des armatures et taxonomie des industries du Mésolithique au nord des Alpes, t. 2, Liège, Cahiers de l'Institut Archéologique Liégeois.
- GORET A. et THÉVENIN Ch. 1995, Le site Mésolithique moyen de Walschbronn (Moselle), *Épipaléolithique et Mésolithique entre Seine et Rhin*, Annales littéraires de l'Université de Besançon, 567, p. 145-155.
- GUILLOT G., GUILLOT O. et THÉVENIN A. 1997, Le gisement Mésolithique moyen de Louppy-le-Château, canton de Vaubécourt (Meuse), *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 19, p. 139-143.
- GUILLOT G., GUILLOT O., HANS J.-M., PRESSAGER G., SPIER F. et THÉVENIN A. 1997, Le Mésolithique moyen de Lorraine dans un cadre géographique élargi, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 19, p. 167-183.
- HAFFNER A. 1976, *Die westliche Hunsrück-Eifel-Kultur*, Römisch-Germanische Forschungen, t. 36, Berlin 1976.
- 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, Luxembourg, 668 p.
- JACOBS R. 1988, Ein mesolithischer Wohn- und Werkplatz in Oberkail, Kreis Bitburg-Prüm, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 10, 1988, p. 61-67.

- JEUNESSE C. 1990, Habitats rubanés en grottes et abris-sous-roche. Contribution à l'étude des systèmes de subsistance de la culture à Céramique Linéaire. In: CAHEN, D. & M., O., *Rubané & Cardial*, Actes du Colloque de Liège, novembre 1988. Liège, Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège, 39, p. 231-237.
- JOST C. A. 2001, *Die späthallstatt- und frühlatènezeitliche Siedlung von Wierschem, Kreis Mayen-Koblenz, Ein Beitrag zur eisenzeitlichen Besiedlung an Mittelrhein und Untermosel*, Berichte zur Archäologie an Mittelrhein und Mosel, 7, 546 p.
- KIESELBACH P., KIND C.-J., MILLER A. M. et RICHTER D. 2000, *Siebenlinden 2. Ein mesolithischer Lagerplatz bei Rottenburg am Neckar, Kreis Tübingen*, Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg, 51, Ed. Konrad Theiss Stuttgart, 235 p.
- KIND C.-J. 2003, *Das Mesolithikum in der Talaue des Neckars. Die Fundstellen von Rottenburg-Siebenlinden 1 und 3*, Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, Stuttgart, 88, 308 p.
- KOCH I. 1997, *Das Mesolithikum im Trierer Land*, Magisterarbeit, Universität Köln.
- LAGE W. 2004, Zur Interpretation der Lehmstraten in den Feuerstellen des Duvenseer Moores. Lehmplatten als Gar- und Röstvorrichtungen während des Mesolithikums in Schleswig-Holstein, *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 34, p. 293-302.
- LE BRUN-RICALENS F. 1994, Le Néolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Essai de synthèse, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 16, p. 99-124.
- LE BRUN-RICALENS F. et VALOTTEAU F. 2005, Patrimoine archéologique et Grès de Luxembourg : un potentiel exceptionnel méconnu. In: RIES C. et KRIPPEL Y. (Dir.), *Sandstone Landscapes in Europe, Past, Present and Future*, Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstones Landscapes, Vianden (Luxembourg), *Ferrantia*, 44, p. 77-82.
- Medinger P. 1930, Rapport du Conservateur, Publications de la section historique de l'institut grand-ducal de Luxembourg, 664, p. 473-491.
- MEDINGER P. 1933, Rapport du Conservateur, *Publications de la section historique de l'institut grand-ducal de Luxembourg*, 65, p. 359-408.
- REBMANN T., LE BRUN-RICALENS F. et STEAD-BIVER V. 2001, Inventaire et déterminations préliminaires des matières premières siliceuses des stations moustériennes de Lellig-*"Mierchen-Mileker"* (Grand-Duché de Luxembourg), *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 20-21, 1998-99, p. 77-144.
- SCHMIDGEN-HAGER E. 1993, *Bandkeramik im Moseltal*, Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie, t. 18, 202 p., 63 pl.
- SPIER F. 1984, Un site du Mésolithique moyen à Hesperange "Im Gründchen", *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 6, 1984, p. 51-69.
- SPIER F. 1989, Aperçu sur l'Épipaléolithique - Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg. Répartition - caractéristiques - essai de chronologie, *Épipaléolithique et Mésolithique entre Ardennes et Massif alpin*, Table ronde de Besançon, 26 et 27 avril 1986, Mémoires de la Société d'Agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône, 2, p. 17-30.
- SPIER F. 1990, Les industries mésolithiques du Grand-Duché de Luxembourg et leur attribution chrono-culturelle: état de la question, *Contributions to the Mesolithic in Europe*, U.I.S.P.P. Mesolithic Commission, Leuven University Press, p. 403-411.
- SPIER F. 1991, Approche comparative de 4 industries du Mésolithique moyen, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 12, p. 87-99.
- SPIER F. 1993, Un site du Mésolithique moyen à Ertelbruck-Haardt, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 14, 1992, p. 91-106.
- SPIER F. 1994, Bilan de la recherche sur l'Épipaléolithique et le Mésolithique du Grand-Duché de Luxembourg et de la région limitrophe, *Mésolithique entre Rhin et Méditerranée*, Actes de la table ronde de Chambéry, 26-27 septembre 1992, p. 43-57.
- SPIER F. 2000, Aperçu sur l'approvisionnement en matière lithique durant le Mésolithique du Luxembourg : quelques cas de figure, *Les derniers chasseurs-cueilleurs d'Europe occidentale (13 000 - 5 500 av. J.-C.)*, Actes du colloque de Besançon (Doubs, France), 23-25 octobre 1998, p. 297-303.
- SPIER F. et THIBOLD E. 1985, Deux sites du Mésolithique moyen à Flaxweiler (Commune de Flaxweiler), *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 7, 1985, p. 67-89.
- SPIER F. et EWERS M. 1986, Le Mésolithique de la région Ermsdorf-Medernach, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 8, 1986, p. 53-66.
- SPIER F., EWERS M. et STEIN J.-P. 2002, Le site mésolithique de Pletschette-"Baachbiert", commune de Medernach et ses alentours - Une aire de prospection, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, t. 22, 2000, p. 95-115.
- VALOTTEAU F. 2005, *Abri-sous-roche de "Auf den Leien" à Hersberg, Commune de Bech (G.-D. de Luxembourg)*, Rapport d'Archéologie programmée n° 11, Archives internes du MNHA, 21 p., 17 fig.
- VALOTTEAU F. 2006, *Hersberg-"Auf den Leien", Commune de Bech (G.-D. de Luxembourg). Deuxième campagne*, Rapport d'Archéologie programmée n° 14, Archives internes du MNHA, 27 p., 14 fig.
- VALOTTEAU F. 2007, *Abri-sous-roche de Hersberg-"Auf den Leien", Commune de Bech (G.-D. de Luxembourg). Troisième campagne*, Rapport d'Archéologie programmée n° 16, Archives internes du MNHA, 21 p., 10 fig.
- VALOTTEAU F. 2008 a, *Sépulture du 1^{er} Age du Fer. Hersberg-"Bourlach". Commune de Bech (G.-D. de Luxembourg)*, Rapport d'Archéologie programmée n° 17, Archives internes du MNHA, 22 p., 19 fig.
- VALOTTEAU F. 2008 b, La fréquentation au Mésolithique moyen de l'abri "Auf den Leien" à Hersberg, commune de Bech. Bilan de la campagne 2006, *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 1, p. 6-11.
- VALOTTEAU F. 2008 c, Ensemble de rochers gravés de Nommerm-"Auf den Leyen" dit "La Lock", bilan des connaissances à l'issue de la campagne de fouille 2002, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 26, 2004, p. 231-269.
- VALOTTEAU F. et LEGENDRE J.-P. 2008, Un insigne du secours d'hiver (*Winterhilfswerk*) découvert à Hersberg-"Bourlach", *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 1, p. 27-31.
- VALOTTEAU F., TOUSSAINT M., CHENAL F. et LE BRUN-RICALENS F. 2009, Une sépulture du premier Age du Fer sous abri-sous-roche à Hersberg (commune de Bech) : une redécouverte 94 ans après..., *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 2, p. 26-35.
- WARINGO R. 1987, Die bronze- und eisenzeitlichen Funde des Echternacher Arztes Ernest Graf, *Hémécht*, 39/4, p. 571-608.

Annexe 1

MISCHEL J., entre 1905 et 1918, Verzeichniss der Gefundenen Altertümer, notes manuscrites, archives du MNHA.

Extrait : Aus keltischer Zeit

"In der Nähe desselben befindet sich die sogenannte Brechleh. Beim Nachgraben unter Derselben fand man viele Scherben, Feuersteinsplitter, etliche Messer und eine Pfeilspitze nebst vielen aufgeschlagenen Knochen, Teile von Hirsch-Geweihen usw."

voir Annexe 2 page suivante

Annexe 2

Hersberg-“Auf den Leien”, inventaire des restes fauniques et taux de détermination.

Cervus	NR
Andouiller	1
Dents isolées	1
Scapula	1
Os crochu	2
Scaphoïde	1
Pisiforme	1
Métapodes	2
Phalanges	2
Total	11

Sus	NR
Maxillaires	1
Mandibules	2
Dents isolées	14
Talus	1
Patella	1
Cunéiforme	1
Cuboïde	1
Métapodes	11
Phalanges	1
Total	33

Capreolus	NR
Dents isolées	1
Semi-lunaire	1
Talus	1
Calcanéus	2
Phalange	1
Total	6

Grands mammifères	NR
Mandibule	1
Dents isolées	2
Côte	1
Vertèbre	1
Humérus	2
Métapode	2
Total	9

Moyens mammifères	NR
Fragments crâniens	1
Vertèbres	3
Radius	1
Métapode	1
Phalange	1
Os longs ind.	3
Total	10

Petits mammifères	NR
Vertèbre	1
Humérus	1
Tibia	1
Métapode	2
Calcanéus	1
Phalange	3
Os long ind.	1
Total	10

Carnivores	NR
Métapode	1
Phalange	1
Total	2

Mustélidés	NR
Dent isolée	1
Total	1

Microfaune	NR
Mandibule	1

Espèces représentées	NR
Sus scrofa	33
Cervus elaphus	11
Capreolus capreolus	6
Vulpes vulpes	2
Talpa europaea	3
Total déterminés taxonomiquement	55
Grand mammifère ind.	9
Moyen mammifère ind.	10
Petit mammifère ind.	10
Carnivore ind.	2
Mustélidés ind.	1
Microfaune ind.	1
Total déterminés	88
Total indéterminés	9131
Total	9219

Espèce	NR Jeune	NR Adulte
Sus scrofa	2	28
Cervus elaphus		9
Capreolus capreolus		6

Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 31, 2009, 109-146.

François Valotteau, Fanny Chenal, Henri-Georges Naton, Foni Le Brun-Ricalens et Michel Toussaint,

Une sépulture du premier Age du Fer sous abri-sous-roche à Hersberg-“Bourlach” (commune de Bech, G.-D. de Luxembourg) : une redécouverte 94 ans après.

In Memoriam Valentin Prim

François Valotteau, Fanny Chenal, Henri-Georges Naton,
Foni Le Brun-Ricalens et Michel Toussaint

Une sépulture du premier Age du Fer sous abri-sous-roche à Hersberg-“Bourlach” (commune de Bech, G.-D. de Luxembourg) : une redécouverte 94 ans après

Résumé: Présentation des résultats des fouilles pratiquées en 2007 et 2008 sur une sépulture protohistorique anciennement fouillée en 1913 retrouvée *in situ* sous un abri-sous-roche à Hersberg-“Bourlach” dans la région du Grès de Luxembourg. Après avoir évoqué l'historique et le déroulement des recherches sur cette inhumation datée radiométriquement du 1^{er} Age du Fer, sont exposées les analyses détaillées des examens géoarchéologiques et anthropologiques, ainsi que l'étude du mobilier archéologique. La synthèse de ces données complétée par des archives permet de replacer ce site dans son contexte régional et chronoculturel. Au delà d'une approche historiographique des fouilles pionnières effectuées au Grand-Duché, les résultats et interprétation présentés viennent enrichir les observations de terrain concernant les rites funéraires rencontrés entre 760 et 400 Cal BC, période marquée dans le bassin mosellan par la fin du groupe de Laufeld et le début de la Culture de Hunsrück-Eifel.

Mots-clés: Grès de Luxembourg, inhumation primaire, 1^{er} Age du Fer, anthropologie, micromorphologie.

Zusammenfassung: Die Autoren präsentieren die Ergebnisse der Ausgrabungen eines früheisenzeitlichen Grabes in den Jahren 2007 und 2008. Die Bestattung unter einem Felsdach in der Gemeinde Hersberg-“Bourlach” wurde bereits 1913 erstmals untersucht. Nach eingehenden Recherchen zur Forschungsgeschichte des Fundes, folgten eine Radiokohlenstoffdatierung, geoarchäologische und anthropologische Untersuchungen sowie eine nähere Untersuchung des Fundmaterials. Die erfolgte Zusammenführung aller Daten, die durch archivalische Quellen ergänzt wurde, ermöglichte es, einen regionalen und kulturchronologischen Zusammenhang darzustellen. Die Ergebnisse dieser, für das Großherzogtum Luxemburg frühen Forschungen, bereichern über den histographischen Ansatz hinaus Feldforschungsergebnisse zu Bestattungsriten des Zeitraumes zwischen 760 und 460 v. Chr., jenes Zeitraums in der Moselregion, der sich vom Ende der Laufelder-Kultur bis zu Beginn der Hunsrück-Eifel-Kultur erstreckt.

Schlüsselwörter: Luxemburger Sandstein, Bestattung, frühe Eisenzeit, Anthropologie, Mikromorphologie.

1 Présentation

1.1 Localisation

L'abri-sous-roche "Bourlach" se situe au pied de la bordure méridionale du plateau rocheux de *Groussfeld*, à peu près à 28 m au nord du ruisseau Haardbaach et à 500 m environ au nord-ouest du hameau de Hersberg

(Fig. 1)¹. Le terrain s'élève en pente assez douce du lit du ruisseau, qui est à une altitude de 329 m, jusqu'au pied de l'abri à 335 m (Fig. 2).

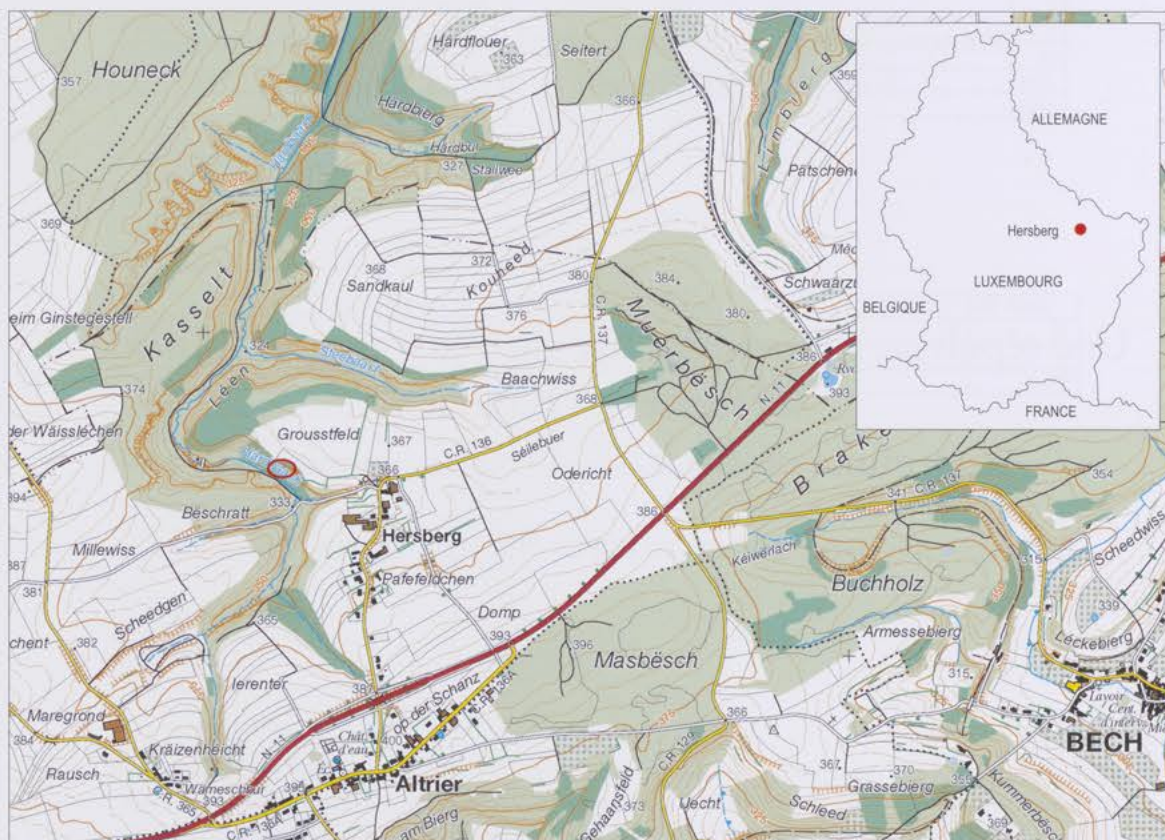


Figure 1. Hersberg-"Bourlach", situation de l'abri fouillé (extrait de la carte topographique n° 14 au 1 : 20 000).

1.2 Géologie

Le grès du Luxembourg (li² - Hettangien supérieur) constitue la principale formation géologique du secteur qui forme les corniches des abris-sous-roche. En contrebas s'écoule du sud-ouest au nord-est le ruisseau Haardbaach dont l'incision met au jour les terrains de l'Hettangien inférieur (li¹ - faciès lorrain) et du Rhétien (Ko¹⁻² - Keuper supérieur). Le Grès de Luxembourg est un ensemble sableux alternant deux types

principaux de roches : un grès de couleur jaunâtre formé de grains très fins à moyens emballés par un ciment de calcite représentant un peu moins du quart de la masse et du calcaire gréseux blanchâtre (50 à 80 % de calcite). Le secteur qui nous concerne correspond à un grès assez peu cimenté par la calcite à grain fins à moyens assez anguleux majoritairement quartzeux (COLBACH 2005).

¹ Administrativement, ce site se trouve sur la parcelle 255, feuille n° 1, section E de Altrier, commune de Bech.



Figure 2. Hersberg-"Bourlach", coupe de l'abri et du sondage. Situation de la sépulture.

1.3 Description

L'abri "Bourlach" est formé par un surplomb rocheux couvrant une surface de 17 m de largeur pour 3,60 m de profondeur, soit à peu près 61 m² (Fig. 3). La hauteur actuelle sous abri est d'environ 3,30 m. Les environs de l'abri non couverts par le surplomb rocheux sont occupés par une sapinière plantée il y a une vingtaine d'années.

1.4 Environnement archéologique

A une trentaine de mètres à l'ouest de la sépulture, au pied de la même falaise, se trouve l'abri-sous-roche "Auf den Leien". Il a fait l'objet d'une fouille programmée entre 2005 et 2007 et a livré des témoins d'une fréquentation assez importante au cours du Mésolithique moyen et des indices plus ténus du Néolithique ancien, de l'Age du Bronze final et de l'Age du Fer (VALOTTEAU *et al.* ce volume).

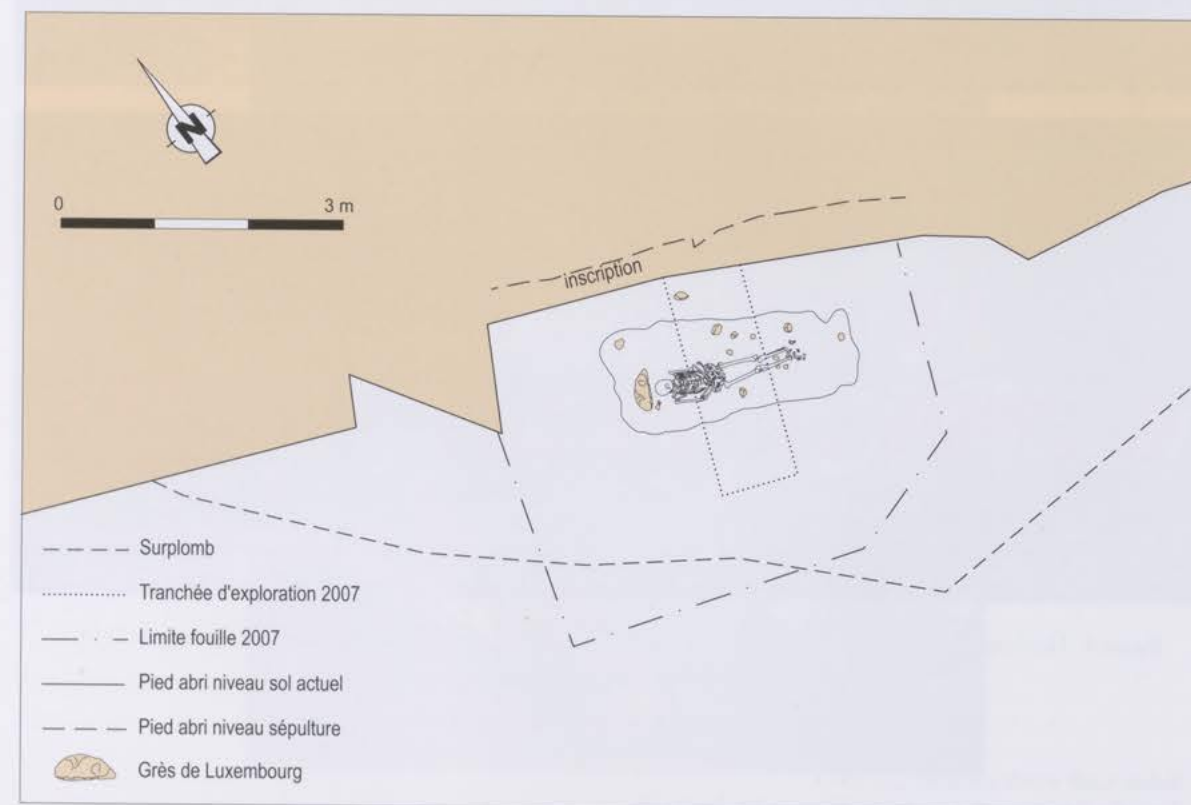


Figure 3. Hersberg-"Bourlach", plan de masse du secteur investi.

1.5 Historique et problématique

Une sépulture fut découverte et fouillée sous ce petit abri-sous-roche en 1913 par Jean MISCHÉL. Elle fut attribuée aux "Celts" et une inscription² fut un peu plus tard gravée à hauteur des yeux par Valentin PRIM, un habitant de Hersberg (Fig. 4). Sans cette heureuse initiative, il aurait été très ardu de localiser plus tard cette première fouille. D'après le rapport de J. MISCHÉL (voir annexe 1), un squelette de femme d'une taille d'environ 1,70 m se situait à une profondeur d'à peu près 1,20 m. L'individu était allongé sur le dos, la tête entre deux pierres. Des fragments de poterie ont été trouvés dans une couche de sédiment brûlé (?)

située au-dessus du squelette. Le mobilier découvert lors des fouilles fut partagé entre les inventeurs. Une partie aurait été vendue dans les années 1920 au *Rheinisches Landesmuseum* de Trèves et aux Musées de l'Etat de Luxembourg³. D'après une autre source (MEDINGER 1933), le squelette aurait été ensuite installé dans une caisse en bois commandée pour l'occasion. L'auteur commet néanmoins une erreur de localisation, en situant le lieu-dit "Bourlach" près de Hemstal et non de Hersberg. Comme on le lira plus loin, ce n'est pas la seule erreur (annexe 2).

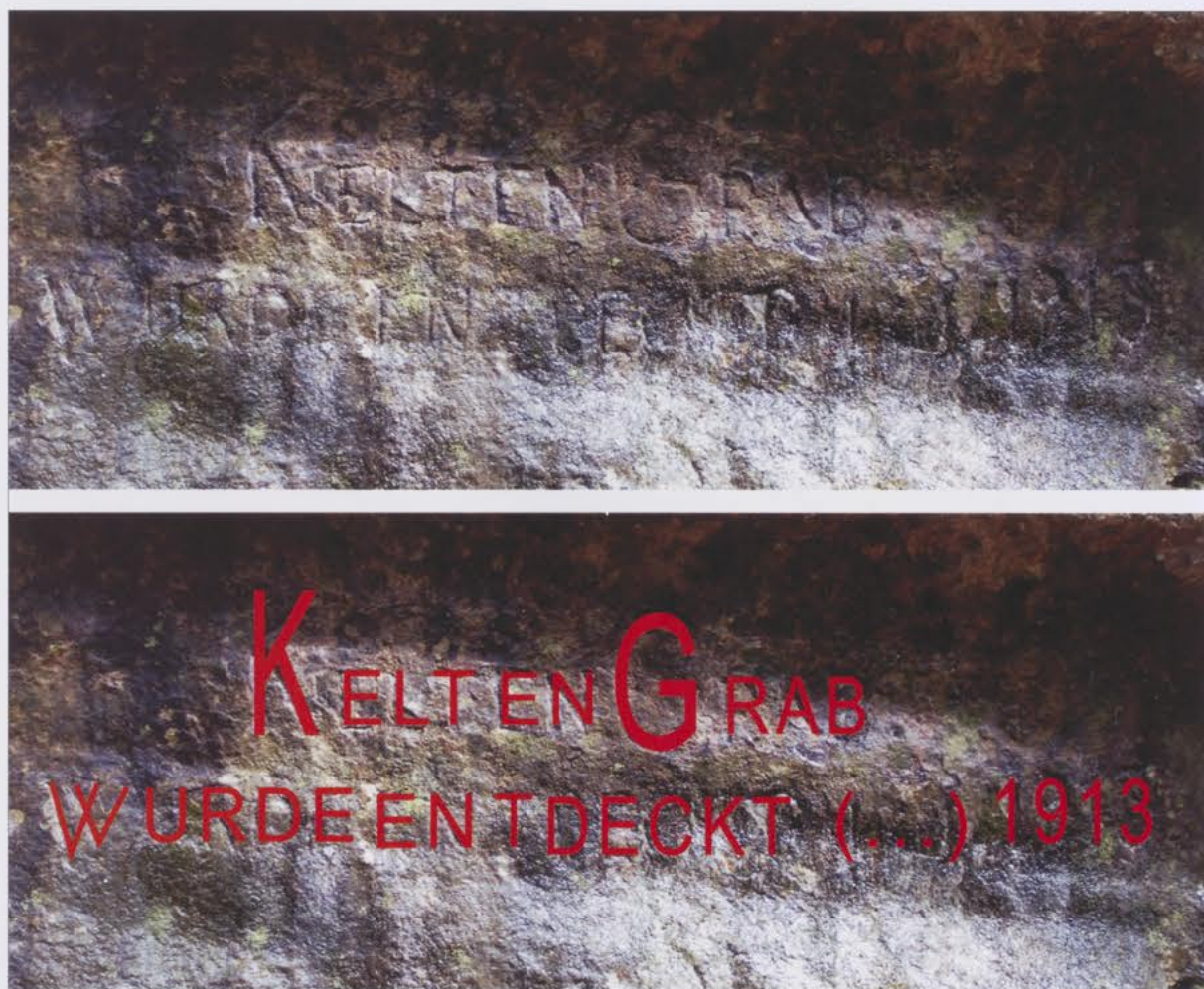


Figure 4. Hersberg-"Bourlach". Inscription sur la paroi de l'abri réalisée par V. PRIM peu après la découverte de 1913.

(Photo : F. VALOTTEAU © MNHA).

² Kelten Grab wurde entdeckt (...) 1913

³ Rien n'a été retrouvé dans les archives et les dépôts du MNHA.

Parallèlement à la poursuite de la fouille programmée du MNHA de l'abri "Auf den Leien", un sondage fut entrepris à l'emplacement présumé de la sépulture, marqué par l'inscription de V. PRIM sur la paroi rocheuse. La présence d'une inhumation en pied de falaise, sous abri, n'était effectivement pas sans rappeler la sépulture de Heffingen-"Loschbour 1", attribuable à une phase finale du Mésolithique (HEUERTZ 1969 ; TOUSSAINT *et al.* 2009). Il était prévu de réaliser à la truelle un sondage localisé, avec tamisage systématique des déblais, dans le but de recueillir quelques informations complémentaires sur cette sépulture dont on ne savait quasiment plus rien. La récupération de quelques fragments osseux humains dans le but de réaliser une datation radiocarbone était également souhaitée.

Après nettoyage de la zone de recherche, un décapage fin à la truelle a été réalisé en pied d'abri sur une surface de 14m², pour tenter de trouver en plan

l'éventuel contour de la fouille de 1913. Différents sédiments se distinguaient nettement les uns des autres. En particulier, un sédiment brun gris sombre s'étendait tout le long du pied de l'abri. Comme on le verra plus loin, ces différents sédiments reflétaient seulement le remblai de l'ancienne fouille et n'avaient pas plus de valeur informative.

Une tranchée d'exploration de 1 m de largeur, pour une longueur de 2,30 m, fut implantée face à l'inscription sur la paroi, perpendiculairement au pied de l'abri. La fouille fut réalisée par passes successives à la truelle. Un tamisage à l'eau des sédiments issus de la fouille, avec une batterie de tamis inox à maillage de 10 et 2 mm, a été réalisé systématiquement. La (re-)découverte du squelette, laissé en place contre toute attente par les premiers fouilleurs en 1913, monopolisa l'attention d'une partie de l'équipe de fouille pendant 2 semaines.



Figure 5. Hersberg-"Bourlach", dégagement du squelette en août 2007.

(F. VALOTTEAU © MNHA).

A partir du contact avec le squelette, qui était inhumé perpendiculairement à la tranchée d'exploration, la fouille fut élargie afin de dégager en totalité les ossements et tenter ensuite de repérer d'éventuelles structures (Fig. 5). A la fin de la fouille, comme aucun élément ne permettait de trancher sur l'attribution chronologique de l'inhumation, le conservateur du service d'archéologie préhistorique, F. LE BRUN-RICALENS, prit la décision comme mesure conservatoire temporaire, après concertation avec le responsable d'opération (F. VALOTTEAU) et l'anthropologue de terrain (M. TOUSSAINT), de laisser en place le squelette en attendant la datation d'un échantillon par C14. En fonction de la datation, on organiserait ultérieurement un enregistrement et un prélèvement adapté, les inhumations mésolithiques étant beaucoup plus rares que les protohistoriques. Ces deux attributions chronologiques étaient possibles au vu du mobilier archéologique issu du remblai. Le rituel funéraire (inhumation), la position du corps étaient aussi compatibles avec ces deux époques. Un coffre de protection démontable fut fabriqué sur place et installé au-dessus du squelette, puis la zone de fouille fut ensuite remblayée et camouflée. En novembre 2007, quand la datation protohistorique fut connue, le sondage fut de nouveau déblayé et élargi. Le tamisage ne pouvant se faire que

difficilement en raison de l'obscurité et du risque de gel nocturne, les sédiments issus de l'élargissement du sondage furent mis en sac en vue de leur tamisage lors de la campagne de fouille suivante. Aucun problème de conservation du squelette depuis le mois d'août ne fut constaté. Les relevés planimétriques et altimétriques furent réalisés par nos collègues du service d'archéologie protohistorique (C. GAENG et J. METZLER). Le prélèvement du squelette fut effectué après la visite du site par S.A.R. le Grand-Duc le 13 novembre 2007 à l'initiative de la *Commission de Sauvegarde de la "Petite Suisse" et de la région du Grès de Luxembourg*. Durant l'été 2008, une dernière campagne de fouille a permis de finir le tamisage des sédiments fouillés, d'étudier les niveaux présents sous le squelette, de réaliser un sondage profond et d'effectuer les prélèvements sédimentologiques.

Une part non négligeable des informations disponibles sur cette sépulture ayant été détruite par la première fouille de 1913, il a semblé opportun d'associer l'approche archéologique et les études sédimentologiques (menées par H.-G. NATON) et anthropologiques (F. CHENAL), afin de tirer un maximum de profit des informations restantes.

2 Stratigraphie et micromorphologie

2.1 Introduction

Une série d'abris-sous-roche a fait l'objet ces dernières années de plusieurs opérations de fouilles archéologiques qui ont permis une bonne compréhension des mécanismes sédimentaires en œuvre dans ce

2.2 Méthodes⁴

L'étude d'un site archéologique passe par la compréhension de la mise en place et de l'évolution des sédiments le constituant. Ceux-ci forment une entité tridimensionnelle qu'il est nécessaire de décrire pour comprendre les modalités de sa formation et de son évolution dans le temps. Pour appréhender ce volume de terrain, des coupes stratigraphiques sont nécessaires, dont chacune est décrite en proposant un découpage en unités stratigraphiques (ou sédimentaires). Les unités stratigraphiques sont décrites de fa-

çon fine avec une série de critères empruntés à la géologie et à la pédologie (BUTZER 1982 ; BAIZE et JABIOL 1995). Les sédiments archéologiques sont un ensemble de particules minérales ou organiques pouvant être plus ou moins produites par l'Homme ou transformées postérieurement à leur dépôt par celui-ci. La complexité de ces transformations anthropiques explique la difficulté de l'étude des sédiments archéologiques et la nécessité d'utiliser parfois des techniques plus fines comme la micromorphologie qui est une technique

secteur (NATON 2008). Pour la sépulture de Bourlach, une approche encore plus fine des sédiments par le biais des méthodes de la micromorphologie a été choisie.

⁴ Pour plus de détails sur la méthodologie, voir NATON 2010.

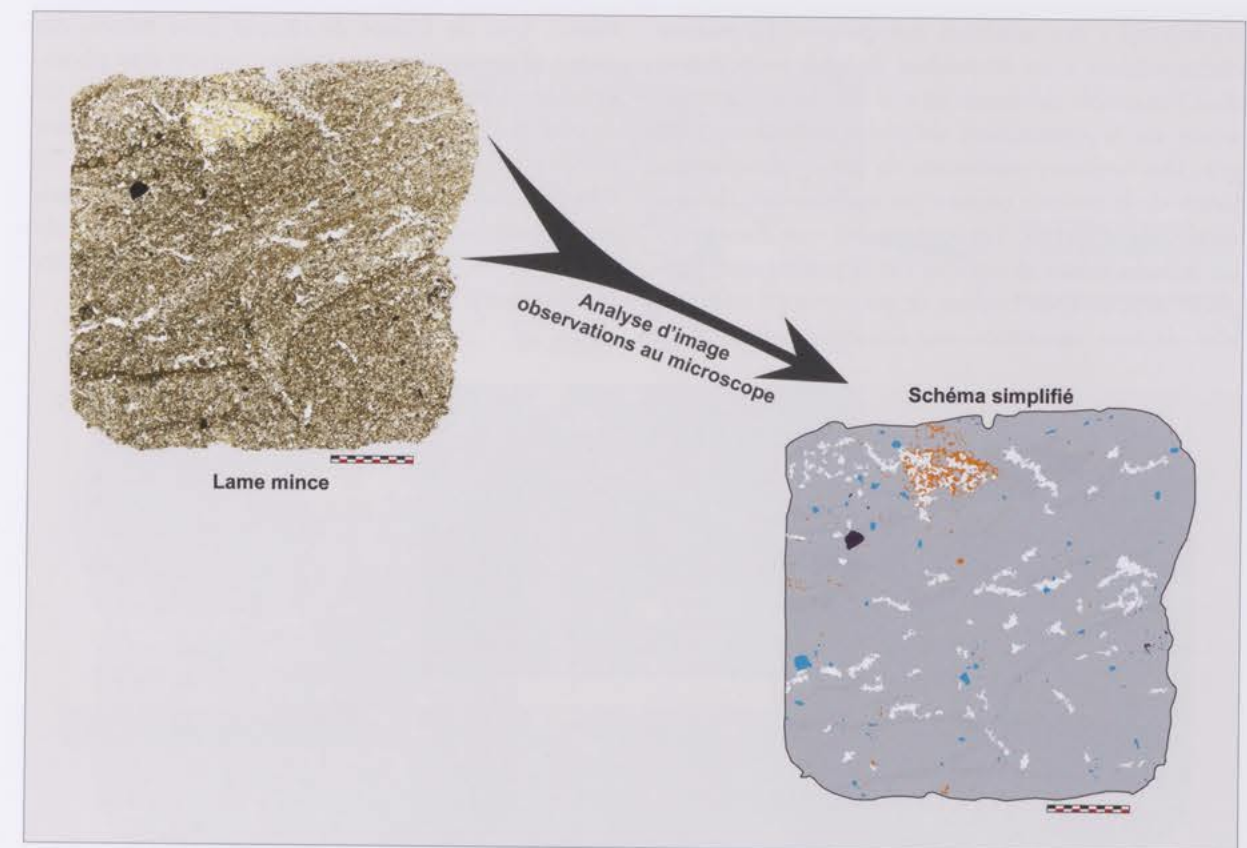


Figure 6. Hersberg-"Bourlach", obtention du schéma simplifié.
(H.-G. NATON © MNHA).

d'observation des sédiments par des procédés de microscopie polarisante. Elle consiste en l'étude au microscope polarisant de lames minces effectuées dans des sédiments meubles non perturbés. Des blocs de sédiments sont prélevés en stratigraphie, puis imprégnés sous vide par des résines synthétiques dans le but d'obtenir des lames minces de grande taille⁵. Les lames minces correspondent à une tranche de sédiment d'épaisseur suffisamment fine (20 à 30 µm) pour que la lumière puisse traverser tous les constituants, hormis quelques-uns opaques.

Le premier mode d'observation des lames minces s'effectue en lumière transmise, c'est à dire traversant la lame mince. Le microscope optique est équipé d'un dispositif de polarisation qui comprend deux éléments polarisants (nicols) : le polariseur et l'analyseur. Quand les nicols sont parallèles, les minéraux sont dits observés en lumière polarisée non analysée que l'on nomme pour des raisons de simplification lumière

naturelle (LN) ; quand les nicols sont croisés, la lumière est dite polarisée et analysée (LPA). L'étude en lumière polarisée permet de différencier les minéraux. Des constituants peuvent apparaître opaques en lumière transmise et doivent donc être observés en lumière réfléchie (LR). On utilise pour cela des fibres optiques venant par dessus la surface de la lame mince et on reste en lumière transmise polarisée et analysée. Une simple appréciation à l'œil permet de séparer les minéraux opaques noirs, des oxydes de fer, des composés humifiés ou encore des résidus carbonisés (comme les charbons de bois). Ces derniers peuvent même être déterminés taxonomiquement en cas de coupe favorable.

Les différents constituants et leurs agencements sont ainsi reconnus et l'élaboration de représentations simplifiées est possible (Fig. 6). La comparaison entre vision en LN et en LPA au microscope permet de bien différencier ce qui correspond à la porosité de ce qui

⁵ L'imprégnation et la fabrication des lames minces ont été effectuées par Thomas BECKMANN, ingénieur diplômé, Dorfstrasse 6, D-38179 Schwülper-Lagesbüttel.

correspond à des minéraux transparents. La matrice correspondant à un assemblage de sable et de limon dans l'ensemble des lames minces de ce site est représentée sur la présentation simplifiée comme un fond gris. Des hachures permettent de définir des particularités de la matrice comme par exemple un changement dans sa texture. Les constituants sont discriminés sur la lame mince et reportés sur la présentation simplifiée avec un code couleur, ce qui permet d'avoir une idée de leur répartition sur l'ensemble de la lame

mince. Lors de l'étude de chaque lame mince, des points d'observation particuliers ont pu être photographiés. Chacun des champs photographiques a été reporté avec rigueur sur l'image scannée de la lame mince et placé également sur le schéma simplifié (Fig. 7). Chaque champ photographique a fait l'objet de trois microphotographies dans chacune des lumières d'observation (LN, LPA et LR). La figure 8 présente l'exemple du champ 12 de la lame $\mu 1$ (Fig. 8).

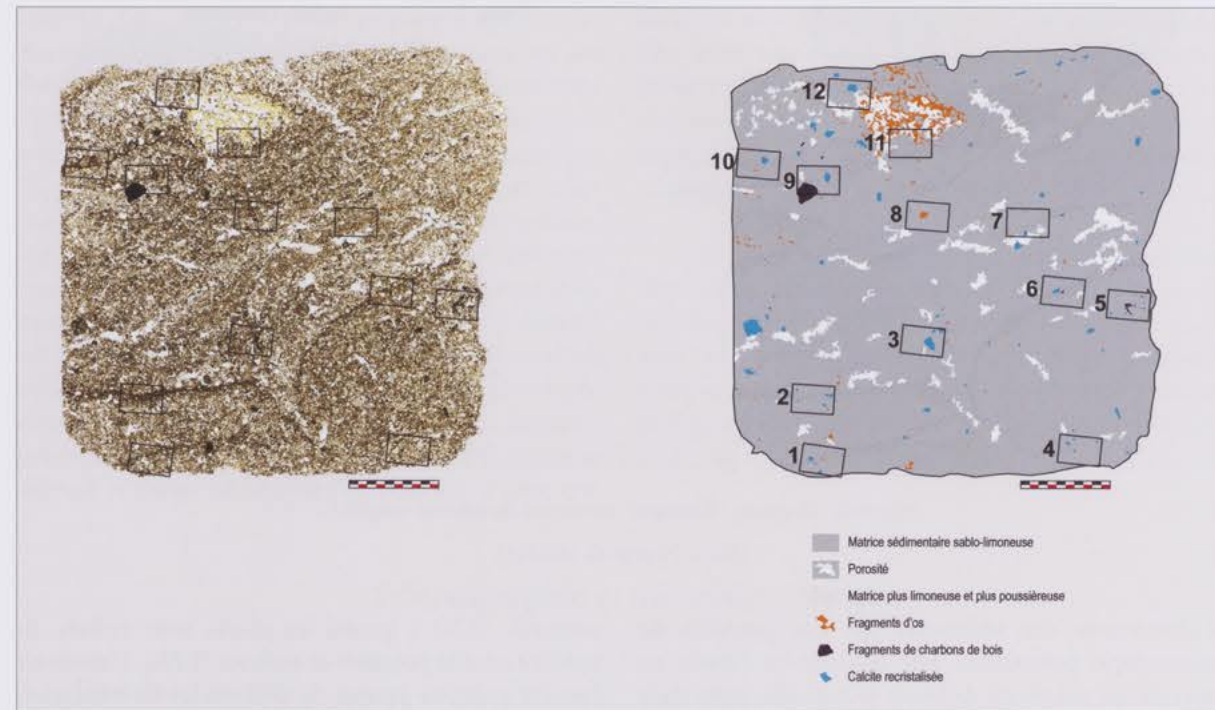


Figure 7. Hersberg-“Bourlach”, positions des champs microphotographiques de la lame mince $\mu 1$.
(H.-G. NATON © MNHA).

2.3 Résultats

2.3.1 Les unités stratigraphiques (U.S.)

Les unités stratigraphiques ont été définies et décrites sur le terrain mais également au laboratoire grâce à la prise de prélèvements en vrac.

- U.S. 1 : limite irrégulière nette. Couleur brun 10YR5/3 (Sec) et brun grisâtre sombre 10YR4/2 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice peu abondante. Structure : grenue (agrégats jusqu'à 10 mm). Effervescence à HCl : nulle. Porosité abondante 0,2 et 1 mm avec racines récentes. Sables fins à moyens avec charbons abondants et fragments divers (bois, céramiques), ressemble à un remblai.
- U.S. 2 : limite ondulée nette. Couleur gris brunâtre clair 10YR6/2 (Sec) et brun grisâtre 10YR5/2 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice peu abondante. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : faible. Porosité très abondante 0,2 mm et 1 mm. Assemblage de grossiers, grès dans sables fins à moyens. Nombreux charbons et fragments de céramiques.

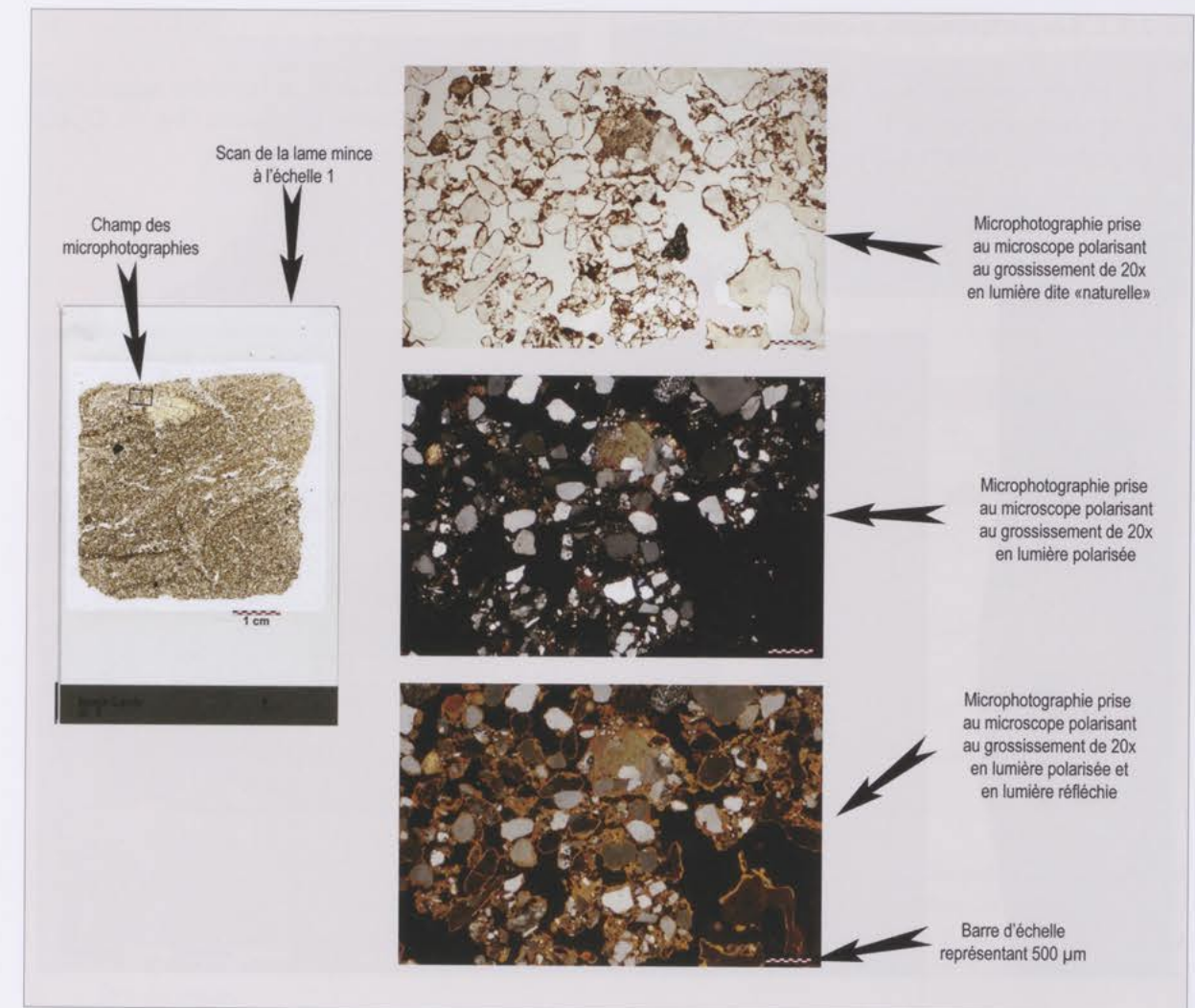


Figure 8. Hersberg-“Bourlach”, explication des figures microphotographiques.
(H.-G. NATON © MNHA).

- U.S. 3 : limite régulière nette. Couleur brun jaunâtre clair 10YR6/4 (Sec) et brun jaunâtre 10YR5/6 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice rare. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : forte. Porosité abondante 0,2 mm et 1 mm. Assemblage de grossiers, grès sains et chauffés dans sables fins à moyens. Nombreux charbons et fragments de céramiques.
- U.S. 4 : limite ondulée nette. Couleur brun jaunâtre clair 10YR6/4 (Sec) et brun jaunâtre 10YR5/6 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice peu abondante. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : forte. Porosité très abondante 0,2 mm avec revêtements calciques et 1 mm avec revêtements argileux. Sables fins à moyens.
- U.S. 5 : limite ondulée nette. Couleur jaune brunâtre 10YR6/6 (Sec) et brun 10YR5/3 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice abondante. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : faible. Porosité abondante 0,2 mm avec revêtements calciques. Sables fins à moyens.
- U.S. 6 : couleur brun jaunâtre 10YR5/8 (Sec) et brun jaunâtre sombre 10YR4/6 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice rare. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : nulle. Porosité peu abondante 0,2. Sables fins à moyens.

2.3.2 Les prélèvements micromorphologiques

Les coupes stratigraphiques formées par la fouille de la sépulture ont permis la prise de onze prélèvements en bloc de sédiments non perturbés. La coupe

longitudinale dans l'axe de la sépulture donne accès aux sédiments situés sous le squelette (Fig. 9). Quatre prélèvements ont pu y être effectués :

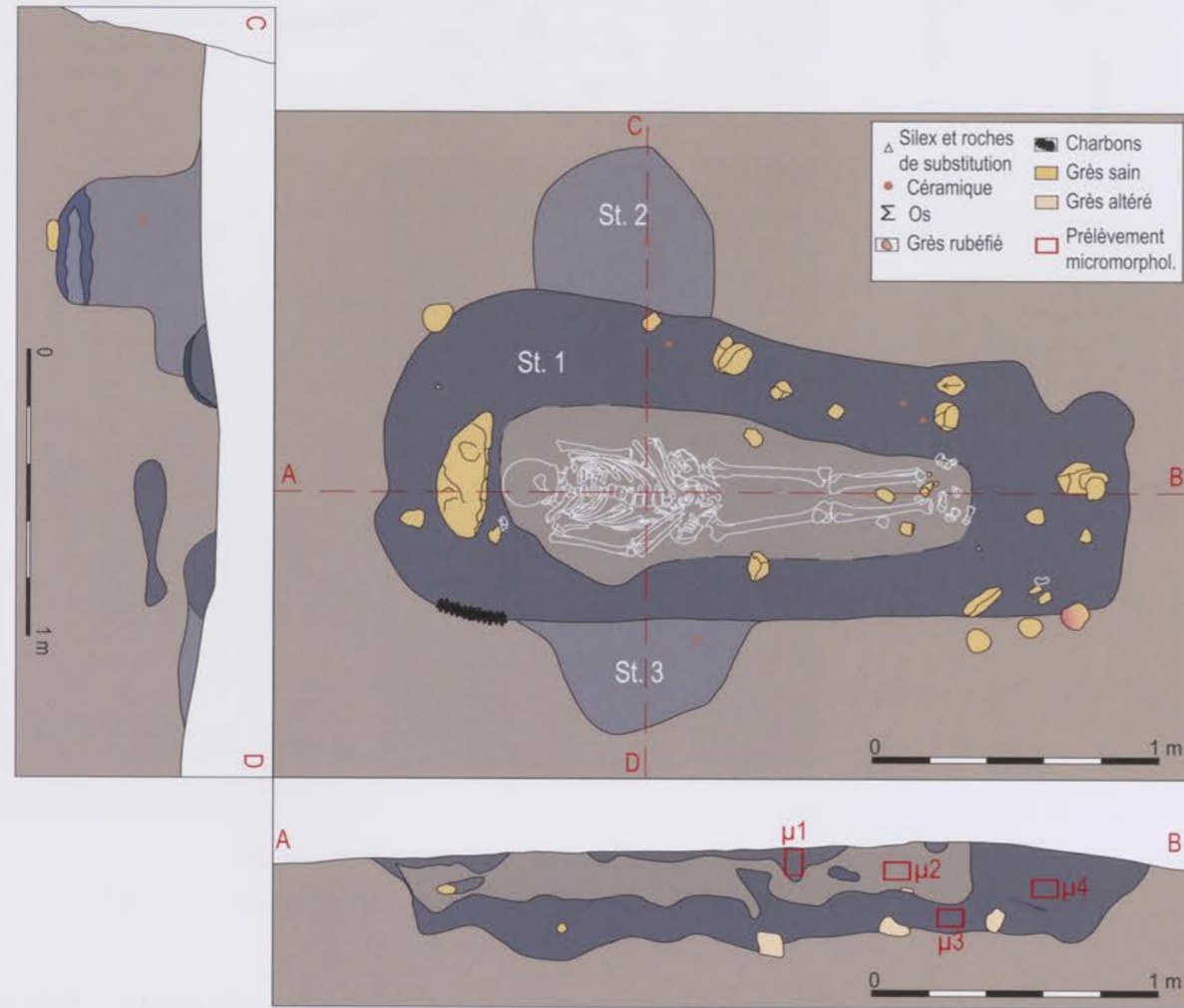


Figure 9. Hersberg-"Bourlach", plan et coupes de la sépulture.

(E. VALOTTEAU © MNHA).

- Prélèvement μ_1 : il est situé dans une poche de sédiments assez sombres, entre les deux fémurs du squelette. C'est sans conteste le prélèvement qui fournira la lame mince la plus intéressante pour la compréhension de l'aménagement de la sépulture. La prise de sédiments en vrac lors du prélèvement a permis d'en faire une description : limite irrégulière nette. Couleur brun 10YR5/3 (Sec) et brun 10YR4/3 (Humide). Texture : limon sableux. Matrice peu abondante. Structure : lamellaire. Effervescence à HCl : très forte. Porosité peu abondante 0,2 mm et 1 mm. Sables fins à moyens. Fragments d'os spongieux.
- Prélèvement μ_2 : il se trouve un peu plus en profondeur en direction des pieds entre les deux tibias dans un sédiment plus clair. Description du vrac : limite irrégulière nette. Couleur brun jaunâtre clair 10YR6/4 (Sec) et brun jaunâtre 10YR5/4 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice rare. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : faible. Porosité impossible à estimer. Sables fins à moyens. Peu de tenue.

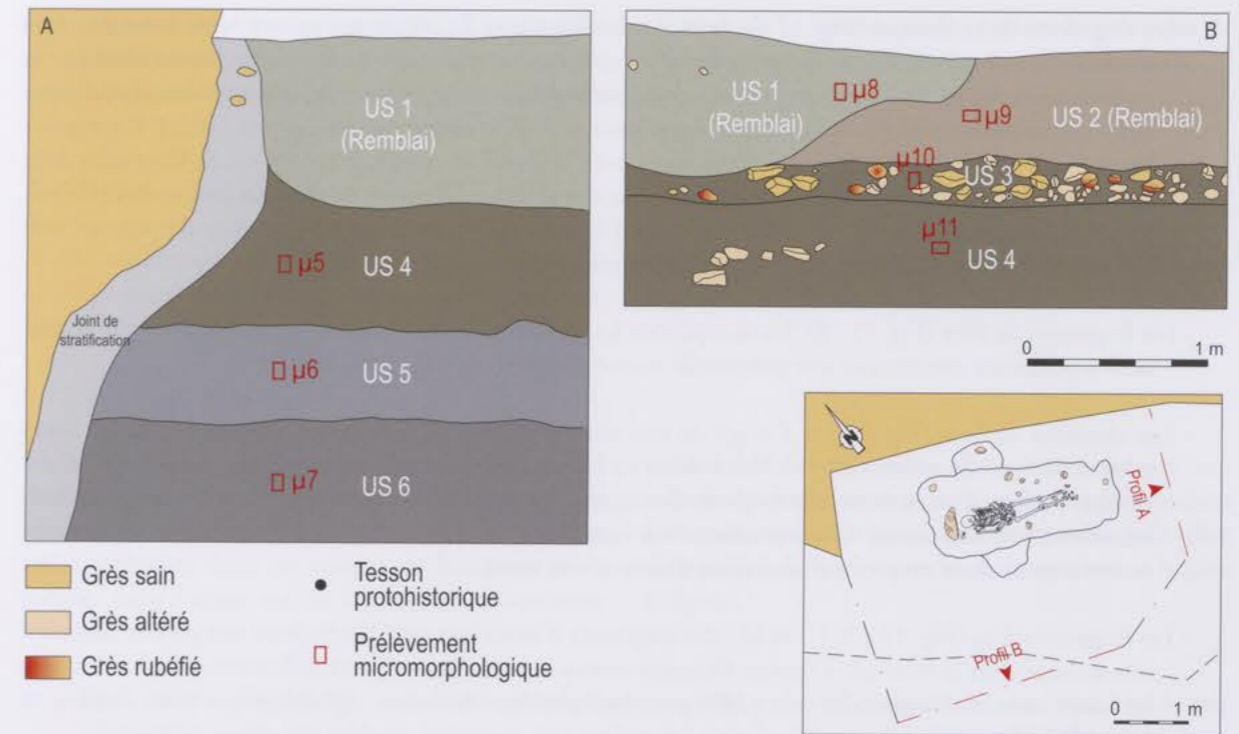


Figure 10. Hersberg-"Bourlach", coupes de la zone excavée avec position des prélèvements micromorphologiques.

(E. VALOTTEAU © MNHA).

- Prélèvement μ_3 : il est encore plus profond dans un sédiment sombres dans l'axe des pieds. Description du vrac : limite ondulée nette. Couleur brun 10YR5/3 (Sec) et brun jaunâtre sombre 10YR4/4 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice rare. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : faible. Porosité peu abondante 0,2 mm et 1 mm avec revêtements calciques. Sables fins à moyens. Peu de tenue.
- Prélèvement μ_4 : il est d'une profondeur intermédiaire entre μ_2 et μ_3 et excentré par rapport au squelette. Il correspond à un sédiment qui semble similaire à celui du prélèvement μ_3 et qui forme une grande couronne autour du squelette. Description du vrac : limite ondulée nette. Couleur brun jaunâtre 10YR5/4 (Sec) et brun jaunâtre sombre 10YR4/4 (Humide). Texture : sable limoneux. Matrice rare. Structure : grumeleuse (agrégats jusqu'à 2 mm). Effervescence à HCl : forte. Porosité rare 0,2 mm. Sables fins à moyens. Nombreux charbons de bois.
- Les autres prélèvements : les bords de la fosse de fouille que sont les profils A et B (Fig. 10) ont permis la prise de prélèvements dans les différentes unités stratigraphiques (U.S.) reconnues : μ_5 (U.S. 4), μ_6 (U.S. 5), μ_7 (U.S. 6), μ_8 (U.S. 1), μ_9 (U.S. 2), μ_{10} (U.S. 3) et μ_{11} (U.S. 4).

2.3.3 Les constituants (Fig. 11)

Différents constituants ont pu être reconnus sur les lames minces :

- Les fragments de grès : en raison du contexte sédimentaire de remplissage d'abri-sous-roche en pied de falaise gréseuse, il est normal de trouver de nombreux fragments de grès dans les lames minces. Ceux-ci sont constitués majoritairement par des fragments de quartz assez anguleux et corrodés. Les fragments montrent une porosité assez importante.

- Les fragments de céramique (Fig. 11 : a, b et c) : des fragments de céramique peuvent être reconnus dans plusieurs lames minces. Plusieurs périodes d'occupations sont avérées sur le site ou à proximité par le mobilier céramique. Des artefacts peuvent donc potentiellement se trouver dans le remplissage sédimentaire. L'observation en LPA et en LR permet d'observer le dégraissant des céramiques (sable). Il est possible aussi parfois de voir des figures de malaxage des céramiques, ceci est rare dans le cas de fragments dont la coupe n'est pas choisie, comme c'est le cas pour des éléments céramiques dans un prélèvement de sol. Il est parfois intéressant de prendre compte de l'état du fragment de céramique. Un élément arrondi indique que le fragment a dû subir une usure conséquente (Fig. 11 : c).
- Les fragments de silex (Fig. 11 : d) : les occupations les plus anciennes (Mésolithique et Néolithique) reconnues à proximité constituent une potentielle source d'apport en fragments de silex.
- Les charbons de bois (Fig. 11 : e, f et g) : de très nombreux charbons de bois s'observent dans les lames minces. Ils sont de toutes tailles. L'observation en LR permet de bien discriminer les microcharbons des oxydes. Parfois, il est également possible de discriminer les charbons en fonction de leur combustion (bois humifiés à bois carbonisés). Comme observé sur les céramiques, l'aspect des charbons de bois est une indication à noter pour estimer son altération (fracturation, usure, ...).
- Les fragments d'os (Fig. 11 : h, i, j et k) : des fragments d'os en lien avec la sépulture ont pu être observés, notamment dans la lame $\mu 1$. D'autres éléments osseux sont également potentiellement retrouvables dans les lames minces. L'aspect des os en LPA peut indiquer leur évolution taphonomique (frais, brûlés, en cours de fossilisation, ...).
- Les oxydes (Fig. 11 : l) : les oxydes sont opaques et ne peuvent donc être observés qu'en LR. Les plus facilement reconnaissables sont les oxydes ferriques dont la coloration rouge est évidente.
- Les éléments particuliers : des éléments particuliers peuvent encore être reconnus parmi les constituants des lames minces. On observe parfois des fragments de roches particulières qui semblent exogènes par rapport au remplissage sédimentaire. Des fragments de quartzite ont ainsi été observés.

2.3.4 La porosité

La porosité s'observe à la fois sur la lame mince, sur la surface de découpe du bloc imprégné et grâce à la comparaison des observations en LN et en LPA. La porosité est induite par les différents processus, soit au moment du dépôt des sédiments, soit postérieurement.

La bioturbation est le facteur principal de création de porosité post-dépôt. La faune du sol (lombric en premier lieu) et les racines vont perturber et marquer les sédiments en profondeur.

2.3.5 Les revêtements (Fig. 11 : m et n)

Les circulations d'eau libre dans la porosité peuvent avoir pour conséquence l'entraînement d'éléments solubles qui peuvent venir tapisser par la suite les parois des vides en formant ainsi des revêtements. Ceux-ci

peuvent être constitués de minéraux argileux, on parle alors de revêtements argileux (Fig. 11 : m). La calcite peut également recristalliser et former des revêtements calciques (Fig. 11 : n).

2.3.6 La matrice

La masse indistincte constituant la principale partie du sédiment est dénommée matrice. Elle est constituée de minéraux libres, voire de petits fragments de roches,

emballées par une entité constituée de sables très fins, de limons et d'argiles. Les variations de textures de la matrice dépendent de processus sédimentaires dif-

férents (teneur en sables, limons, argiles). La coloration est liée à la teneur en différents éléments comme des argiles, de la matière organique ou des oxydes. La struc-

turation de la matrice est le résultat de processus de mise en place ou de transformation des sédiments.

2.3.7 Les imprégnations (Fig. 11 : 1)

On observe par endroit dans les lames minces des secteurs montrant des imprégnations de calcites,

d'argiles voire d'oxydes ou encore de matière organique.

2.3.8 Les lames minces

Parmi le lot de 11 lames minces qui a été étudié, deux groupes peuvent être distingués : les lames minces prises directement dans les sédiments de la sépulture et celles prélevées dans les coupes de bordures de la fouille, dont l'objet est de caractériser le contexte

général de l'abri-sous-roche. On présente dans un premier temps les lames minces de ce dernier groupe dans l'ordre de dépôts des unités stratigraphiques, puis celles du premier, de la plus proche de la sépulture à la plus éloignée.

- Lame mince $\mu 7$ (U.S. 6) : cette lame présente une succession de lits horizontaux assez fins, tantôt très limoneux, tantôt très sableux, indiquant une rythmicité dans la séquence des dépôts. Des silex et des fragments de céramiques non roulés présentent une pâte sombre assez homogène avec des grains de quartz bien triés (50 μm) et bien répartis dans la pâte (Fig. 11 : a). Un fragment d'os en cours de fossilisation a été observé (Fig. 11 : k).
- Lame mince $\mu 6$ (U.S. 5) : la caractéristique principale de cette lame mince est de montrer une matrice moins sableuse plus abondante en fines (limons, argiles). La porosité affecte l'ensemble de la lame, elle est le lieu de dépôts en revêtements de calcites et d'argiles (Fig. 11 : m et n). Des imprégnations d'oxydes ferriques sont également visibles (Fig. 11 : 1).
- Lame mince $\mu 5$ (U.S. 4) : le sédiment est homogène sur l'ensemble de la lame mince. Il est fortement affecté par une porosité liée à la bioturbation (vers et racines). Des revêtements argileux imprègnent les bords de la porosité. Des imprégnations de calcite sont bien observables également. Des silex (Fig. 11 : d) et des fragments de céramiques à pâte sombre homogène contenant des grains de quartz mal répartis et mal triés (entre 50 et 400 μm) sont présents (Fig. 11 : b).
- Lame mince $\mu 11$ (U.S. 4) : la matrice est proche de celle reconnue en lame $\mu 5$. Une porosité en fissures verticales est bien marquée. Des passages de lombrics affectent la matrice à plusieurs endroits. En revanche on ne retrouve pas de fragments de céramiques.
- Lame mince $\mu 10$ (U.S. 3) : la matrice est identique à ce qui se voit en lame $\mu 10$, mêmes passages de lombric, mêmes fissurations verticales avec cependant des fragments de céramiques assez roulés du type reconnu en lame $\mu 5$, avec en plus des microcharbons de bois. Une partie d'un gros fragment de grès anguleux (3 cm d'épaisseur) se reconnaît dans la partie gauche de la lame. Il est bien emballé par la matrice sans vide à son pourtour, ce qui indique sa parfaite intégration au sédiment.
- Lame mince $\mu 9$ (U.S. 2) : la lame mince se présente comme un assemblage de fragments de grès arrondis, de céramiques assez roulées du type reconnu en lame $\mu 5$ et d'agrégats de sol plus limoneux et également roulés. Des silex sont visibles dans l'ensemble de la lame. Une porosité vacuolaire de grande taille (5 mm) affecte toute la lame.

- **Lame mince $\mu 8$ (U.S. 1)** : cette lame montre un assemblage incohérent de très gros charbons de bois (jusqu'à 10 mm), de grands fragments de céramiques (jusqu'à plus de 10 mm, type $\mu 5$), de fragments de grès, de silex, os carbonisés, etc. La porosité est omniprésente et résulte de vides d'entassement et de bioturbations.

- **Lame mince $\mu 1$** : cette lame mince correspond au prélèvement pris juste sous le squelette entre les deux fémurs. Le sédiment est structuré en plusieurs lits avec un léger pendage, qui est grossièrement suivi par la porosité. De très fins lits plus limoneux et poussiéreux s'intercalent avec des lits plus épais constitués d'un assemblage de quartz emballés par une matrice peu abondante limono-argileuse. De la calcite imprègne l'ensemble de la matrice mais peut par endroit former des placages recristallisés.

On peut constater la présence d'un gros fragment d'os dans la partie supérieure de la lame. L'os paraît frais car il ne présente pas les fissurations caractéristiques d'une chauffe, ni de transformation minérale de l'os qui se traduirait par une plus forte luminosité en LPA. De nombreux petits fragments d'os se retrouvent sur l'ensemble de la lame (Fig. 11 : h et i).

Quelques charbons de bois peuvent être reconnus. Ils présentent des fissurations indiquant qu'ils ont subi des contraintes mécaniques entraînant leur fracturation en place, ce qui peut s'expliquer par des piétinements postérieurs (Fig. 11 : f). Certains sont roulés (Fig. 11 : g).

La présence de fins lits limoneux et poussiéreux pourraient s'interpréter comme des niveaux constitués de matériaux différents de l'encaissant qui se seraient dégradés en place. Nous n'avons pas les éléments pour déterminer la nature de ces matériaux. L'absence de phytolithes est cependant à noter. La porosité qui semble suivre les lits limoneux peut être interprétée comme étant la relique de vides plus ou moins importants.

- **Lame mince $\mu 2$** : les sédiments ne se tenant pas du tout, la conservation de la cohérence des sédiments s'est révélée délicate. Il y a eu un peu de déstructuration lors des différents traitements du prélèvement. Cependant, on peut faire abstraction de ces perturbations lors de l'étude de la lame mince. La matrice est constituée d'un ensemble de grains de quartz plus ou moins anguleux emballés par une matrice rare limoneuse. La porosité intra-agrégat que nous n'avions pas pu observer sur les sédiments en vrac se présente comme étant due essentiellement aux bioturbations. L'absence de charbons de bois et d'éléments osseux ou encore de fragments de céramiques est à noter, mais des fragments de silex ont pu être observés. Ce remplissage est interprété comme un niveau de remblaiement à partir du sédiment constituant l'encaissant. Celui-ci peut très bien contenir des éclats de silex provenant des occupations antérieures.

- **Lame mince $\mu 3$** : le sédiment de ce bloc se compose de deux parties distinctes. La partie inférieure est fortement marquée par la porosité, tandis que la partie supérieure est plus homogène et massive. De fins lits limoneux discontinus se remarquent à la jonction des deux parties. Quelques microcharbons sont visibles. Quelques silex ont pu être observés dans l'ensemble de la lame. Un fragment de céramique complètement roulé du type reconnu en lame $\mu 7$ se trouve dans la partie supérieure (Fig. 11 : c). Comme pour la lame mince $\mu 1$, on peut s'interroger sur l'existence des lits limoneux juste à la jonction des deux parties différemment structurées. Sont-ils des reliques d'éléments qui se sont décomposés ?

- **Lame mince $\mu 4$** : cette lame mince nous montre un assemblage de charbons de bois (Fig. 11 : e), de fragments de grès, de céramiques, d'os carbonisés et d'agrégats plus sombres, plus poussiéreux et plus argileux que le reste de la matrice. Les fragments de céramiques sont peu roulés de type $\mu 5$. Les fragments d'os carbonisés se retrouvent dans l'ensemble de la lame, mais ils se concentrent dans les agrégats sombres (Fig. 11 : j). Les charbons de bois sont d'assez grande taille (jusqu'à 5 mm), certains sont fracturés en place.

2.4 Discussion

Cet ensemble de résultats permet de proposer des pistes sur la compréhension du remplissage sédimentaire de la sépulture d'une part et de son contexte sédimentaire d'autre part, en caractérisant par là même les

sédiments de l'encaissant et des abords de la sépulture. L'unité la plus profonde reconnue sur le site à la faveur du sondage profond est l'U.S. 6. Les observations du vrac et de la lame mince $\mu 7$ indiquent qu'il s'agit essen-

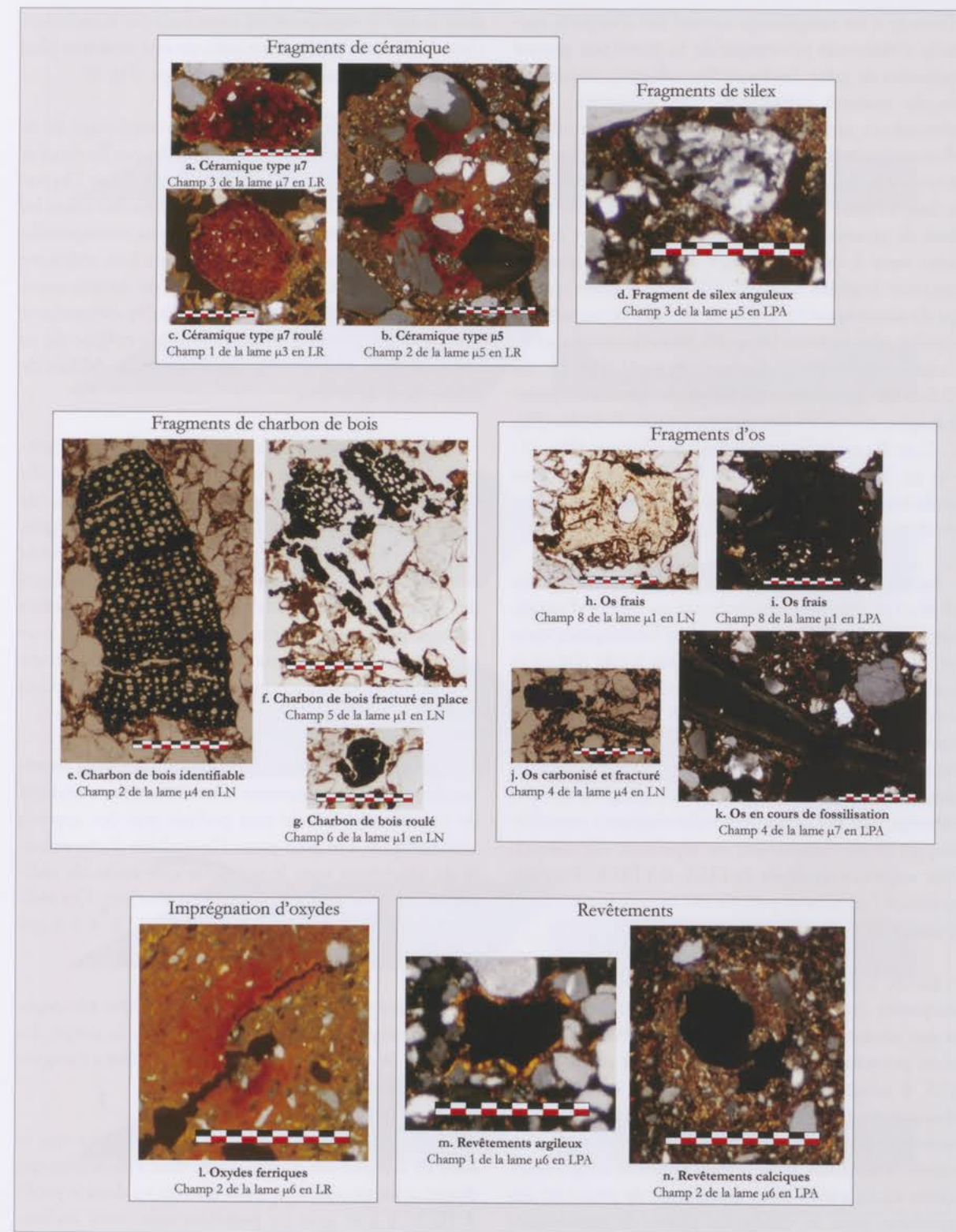


Figure 11. Hersberg-“Bourlach”, microphotographies des constituants. L'échelle des photos correspond à 500 μm .

(H.-G. NATON © MNHA).

tiellement d'un remplissage naturel fait d'apports successifs d'éléments provenant de la paroi par gravité (fragments de grès), lessivage (lits sableux), accumulation de matière organiques (lits limoneux). Des phénomènes pédogénétiques postérieurs affectent le sédiment (revêtement argileux, oxydations). Des constituants d'origine anthropiques sont cependant reconnus dans la lame $\mu 7$, il s'agit d'éclats de silex et de fragments de céramiques peu roulés (Fig. 11 : a). Ces éléments sont à mettre en lien avec les occupations humaines étudiées à proximité. Il est à noter que le type de céramiques est différent de celui reconnu dans les unités plus récentes (type $\mu 5$), seuls les sédiments de la lame $\mu 3$ en contiennent, d'aspect très roulé (Fig. 11 : c). L'U.S. 5 est également affectée par les processus pédogénétiques et montre des imprégnations d'oxydes (Fig. 11 : 1) et des revêtements argileux et calciques (Fig. 11 : m et n). Elle se distingue de l'U.S. 6 par une plus grande homogénéité et des fines (argiles et limons) plus abondantes.

Au dessus, l'U.S. 4 a été prélevée en deux endroits ($\mu 5$ et $\mu 11$). Elle est surmontée par un niveau d'assemblage (U.S. 3) d'éléments grossiers hétérogènes dans leur état de conservation (grès sains à très altérés et chauffés). Les sédiments qui les emballent sont similaires et en continuité avec l'U.S. 4. Les éléments grossiers sont bien intégrés aux sédiments comme observé en lame $\mu 10$. Il ne s'agit pas d'un remblai récent mais plutôt d'un épierrement qui pourrait être contemporain des structures archéologiques protohistoriques (fosses antérieures ou sépulture elle-même). Cette séquence de dépôt de l'U.S. 6 à l'U.S. 3 semble constituer l'encaissant préexistant au creusement de la sépulture.

L'U.S. 2 par son caractère déstructuré peut être interprétée comme un remblai de la fouille de 1913. Par son contenu, il semble s'agir d'un mélange de sédiments provenant des U.S. 3 et 4. Elle se distingue de l'U.S. 8 reconnue comme remblai sur le terrain par l'absence de pollution par des matériaux récents et charbonneux qui confère à l'U.S. 8 sa coloration plus sombre. Les quatre prélèvements dans la coupe sous-jacente au squelette nous permettent de proposer des hypothèses pour les différentes phases de creusements et d'aménagements de la sépulture. La sépulture se présente en plan comme une fosse oblongue un peu rectangulaire d'environ 2,60 m x 1 m, à l'intérieur de laquelle se distinguent deux sédiments de colorations différentes. Le plus clair forme un placage qui suit plus ou moins les contours du squelette. En coupe, le remplissage représente 40 cm d'épaisseur sous le squelette,

dont la moitié supérieure est constituée par le sédiment clair. La fosse de la sépulture recoupe une structure plus ancienne visible sur le plan et en coupe (Fig. 9).

La lame $\mu 3$ située à la base du remplissage de la sépulture présente deux parties séparées par de fins lits discontinus de sédiment limoneux. On pose l'hypothèse de l'existence d'un matériau putrescible entre les deux parties. La partie inférieure pouvant correspondre au fond de la fosse et la partie supérieure à un sédiment qui a été plus tassé. La présence de constituants observés dans l'U.S. 6 (céramique roulée notamment (Fig. 11 : c) nous indique une possible origine de ce sédiment qui peut être la réutilisation des déblais de creusement de la fosse.

La lame $\mu 4$ se situe dans la continuité de ce remplissage dans la partie située au delà des pieds du squelette. Elle se présente comme un remblai de matériaux divers (charbons de bois, fragments de grès, de céramiques, d'os carbonisés...) dans un sédiment similaire à celui de $\mu 3$ mais moins tassé. Les agrégats de sédiments plus sombres peuvent s'interpréter comme provenant de structures archéologiques préexistantes, comme par exemple la structure perpendiculaire à la sépulture, ou encore découlant des activités liées à la sépulture.

Le sédiment clair, que la lame $\mu 2$ permet d'appréhender, se présente comme essentiellement constitué de matériaux naturels non pollués par des apports anthropiques. On peut poser l'hypothèse d'une volonté de constituer sous le squelette une assise de sédiments "propres" qui ont pu être pris plus loin. Ces sédiments ne ressemblent pas à ceux des U.S. 4 à 6 qui constituent l'encaissant proche.

La lame $\mu 1$ située juste sous le squelette témoigne de l'aménagement des sédiments sous le corps. La présence de matériaux putrescibles peut être à l'origine des fins lits poussiéreux et limoneux.

Au vu de tous ces éléments, il semble donc que la fosse de la sépulture ait été creusée dans l'encaissant qui devait correspondre à ce qui a pu être vu dans le profil A (U.S. 4 à 6) avec de possibles structures archéologiques préexistantes comme celles encore visibles en plan et en coupe (Fig. 12 : a). Les déblais ont dû être remis à proximité (Fig. 12 : b). Le trou a été profondément creusé et son fond semble avoir été aménagé par un matériau putrescible (planche, tissu ? Fig. 12 : c). Les déblais ont ensuite servi à remblayer la fosse aménagée (Fig. 12 : d) en étant bien tassés sous le

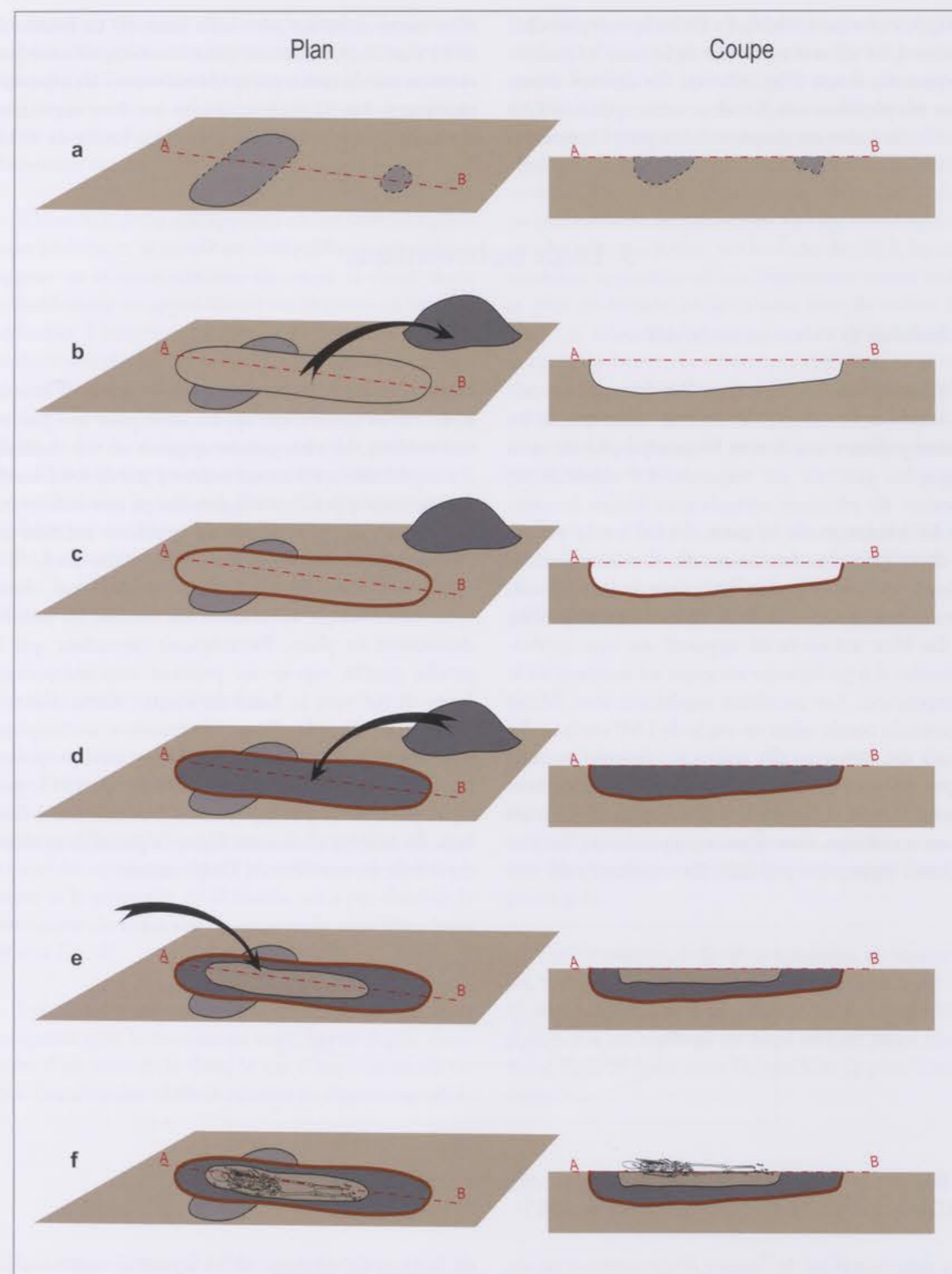


Figure 12. Hersberg-‘Bourlach’, hypothèse sur le déroulement du creusement de la fosse sépulcrale et de la redistribution des sédiments.

(H.-G. NATON © MNHA).

corps ($\mu 3$) et moins à côté ($\mu 4$). Du sédiment plus clair et propre a été rajouté au centre de la fosse à l'endroit de dépose du corps (Fig. 12 : e). Ce dernier devait reposer sur plusieurs couches de matériaux putrescibles (Fig. 12 : f). L'absence de phytolithes pose l'hypothèse qu'il ne s'agissait pas d'une litière végétale, mais plutôt

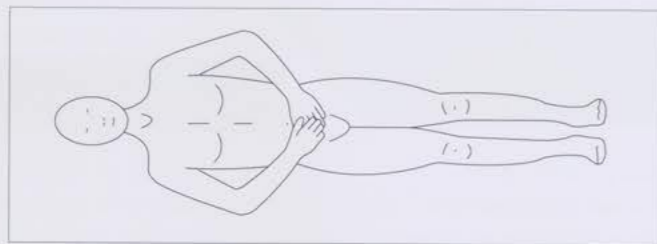
d'un autre matériau périssable (bois ?). La fouille de 1913 s'est arrêtée juste sur cette interface, ne nous permettant pas de savoir par quels sédiments le corps était recouvert. Les U.S. 1 et 2 ont pu être reconnues comme faisant partie du remblai de la fouille de 1913.

3 Etude taphonomique

3.1 Position et orientation du défunt

L'individu inhumé repose en décubitus. Il est orienté nord-ouest/sud-est, la tête au nord-ouest. Le squelette présente une bonne connexion globale et sa topographie générale est respectée. Le maintien en connexion de plusieurs articulations labiles (notamment les phalanges de la main droite) est la preuve d'un dépôt primaire. Autrement dit, la décomposition du corps s'est déroulée dans le lieu de dépôt définitif. Les restes osseux sont relativement bien conservés (Fig. 13). Le bloc crânio-facial apparaît en vue supéro-antérieure : il a pu basculer en avant au moment de la décomposition. Les membres supérieurs sont fléchis au niveau du coude selon un angle de 130° environ. La position des éléments des mains en connexion nous indique que ces dernières étaient très probablement juxtaposées sur l'abdomen. Les membres inférieurs sont en extension. Les fémurs apparaissent en vue antérieure légèrement médiale. Ils ont donc subi une

rotation externe, probablement au moment de la mise à plat des os coxaux, qui apparaissent pour leur part en vue médiale. Le tibia gauche apparaît en vue médiale. Il est probable qu'il ait été entraîné par la rotation du fémur, mais sa position a également pu être induite par la "chute" du pied droit en position médiale au moment de la décomposition. Les os des pieds sont trop perturbés pour pouvoir alimenter cette hypothèse. Malgré la rotation des fémurs, les patellas demeurent en place. Remarquons cependant que la patella gauche repose en position non-anatomique (apex dirigé vers le haut du corps). Cette position paradoxale découle d'une intervention anthropique post-décompositionnelle. Les patellas ont donc probablement été déplacées lors de la fouille de 1913, puis replacées ensuite par les fouilleurs, dont l'une à l'envers. Le schéma ci-dessous figure la probable position du défunt au moment de l'inhumation.



3.2 Espace de décomposition du corps

(DUDAY *et al.* 1990 ; DUDAY 1995 et 2005)

La détermination de l'espace de décomposition du corps du défunt se base sur des caractères propres à la sépulture (morphologie de la fosse, conservation de certains éléments constitutifs de la tombe (bois, clous) et sur les arguments taphonomiques fournis par l'analyse du squelette *in situ*. Au moment de l'inhumation et dans le cas d'une sépulture primaire, l'ensemble des connexions anatomiques du sujet sont maintenues et l'ordre anatomique est respecté. La mise en évidence

de l'espace de décomposition repose directement sur l'observation du maintien ou non de ces connexions articulaires ainsi que sur le déplacement de certains restes osseux au sein même de la sépulture. Au cours de sa décomposition, le cadavre va subir différents processus d'altération qui vont mener à la disparition des parties molles et à la destruction des jonctions articulaires. Les pièces osseuses, alors libérées de toute contention, ne sont dès lors plus strictement connectées les unes

aux autres et, soumises à la loi de la gravité, deviennent mobiles. L'ampleur des déplacements va directement dépendre de l'environnement dans lequel elles se trouvent (espace vide ou colmaté, contenant étroit ou large, rigide ou souple, résistant ou périssable, présence de vêtements, etc...).

L'humérus droit, qui apparaît en vue latérale légèrement antérieure, se trouve en déséquilibre potentiel par rapport au volume extérieur du corps. Il venait donc probablement en appui contre un élément en matière périssable. L'humérus gauche, dont l'extrémité distale est déconnectée du radius et de l'ulna, a subi un déplacement latéral pour venir en contact avec la clavicule, totalement verticalisée, et l'hémithorax gauche. Sur la photo de 1913, ce déplacement ne semble pas avoir eu lieu. L'humérus apparaît en position anatomique, en connexion avec le radius et l'ulna. Ce déplacement est expliqué par une bioturbation (petit terrier) postérieure à 1913 observée à la fouille. Au vu de la position du coude, la verticalisation de la clavicule gauche ne semble pas imputable à un phénomène de constriction de

l'épaule, mais plutôt à un déplacement lié aux phénomènes taphonomiques induits par la décomposition du corps. Soulignons également que sur la photographie de 1913 (Fig. 18 et *infra*), la clavicule gauche semble apparaître en position anatomique, non verticalisée. Sa position peut donc également difficilement être discutée ici. Les extrémités proximales du radius et de l'ulna gauches sont déconnectées. La cage thoracique et les coxaux sont mis à plat. Sur le cliché de 1913, les coxaux semblent apparaître en vue légèrement moins médiale et plus antérieure, mais ils sont tout de même mis à plat. Les éléments des mains se sont effondrés dans le volume du bassin. Les éléments des pieds sont totalement déconnectés. Le talus droit a subi un déplacement important vers le nord-ouest, en dehors du volume corporel, puisqu'il se trouve au milieu de la diaphyse tibiale droite.

Tous ces éléments, couplés à la rotation des fémurs et du tibia gauche et à la position particulière du bloc crânio-facial, sont des indices qui vont en faveur d'une décomposition en espace vide.

3.3 L'architecture funéraire

Lors du nettoyage fin de la sépulture et de ses abords, avant l'enregistrement planigraphique et altimétrique, un contour de fosse subrectangulaire se détachant nettement sur le sable encaissant a été repéré et observé autour du squelette. Après le prélèvement des ossements et la poursuite de la fouille, on a pu observer la continuité de cette structure sous le squelette (voir *infra* et Fig. 9).

lent un pendage régulier, d'une quinzaine de centimètres des pieds vers la tête, qui n'est pas incompatible avec la présence d'une planche disposée sous le corps du défunt, ce qui est encore une fois en accord avec les observations micromorphologiques (voir lame mince $\mu 1$).

Les indices de décomposition en espace vide indiquent que le contenant était hermétique, donc muni d'un couvercle dans le cas d'un contenant en bois. Les altitudes relatives relevées au démontage révè-

lent un pendage régulier, d'une quinzaine de centimètres des pieds vers la tête, qui n'est pas incompatible avec la présence d'une planche disposée sous le corps du défunt, ce qui est encore une fois en accord avec les observations micromorphologiques (voir lame mince $\mu 1$).

4 Etude anthropologique

Les restes osseux étudiés appartiennent tous au même individu (NMI = 1). Leur inventaire est disponible en annexe 3.

4.1 Estimation de l'âge au décès

La totalité des points d'ossification secondaires qui ont pu être observés sur les restes osseux (épiphyses des

os longs notamment) sont fusionnés. De plus, l'extrémité sternale de la clavicule et la crête iliaque qui,

rappelons-le, sont les dernières entités anatomiques à se souder, sont ici fusionnées, ce qui confère à cet individu un âge supérieur à 23-30 ans (OWINGS-WEBB et SUCHEY 1985). La maturation osseuse est totalement achevée, l'individu est donc biologiquement adulte.

La cotation du degré de sénescence de la surface auriculaire du coxal, par l'intermédiaire de la méthode établie par A. SCHMITT (2005), va par la suite permet-

- SSPIA : organisation transverse de la surface articulaire (présence ou absence d'ondulations ou de stries).
- SSPIB : modification de la surface articulaire (apparition de porosités, de granulations).
- SSPIC : modification apicale de la surface articulaire.
- SSPID : modification de la tubérosité iliaque (apparition de remaniements osseux, d'anthèses fines...).

Caractère concerné	SSPIA	SSPIB	SSPIC	SSPID
Score observé	2	1	1	1
Age au décès estimé	20 à 39 ans			
Probabilité <i>a posteriori</i> de fiabilité du résultat obtenu : 97 %				

Tableau 1. Hersberg-"Bourlach", estimation de l'âge au décès (d'après SCHMITT 2005).

4.2 Détermination du sexe du défunt

Après un travail de collage, le coxal droit de l'individu a pu être reconstitué en intégralité, facilitant la prise de mesures relatives à la DSP, ou méthode métrique de détermination du sexe (MURAIL *et al.* 2005). L'état de conservation du coxal n'a pas permis la mesure des variables IIMT (hauteur de la grande incisure ischiatique) et SCOX (largeur de l'aile iliaque). Comme le préconisent les auteurs de la méthode, les

- PUM : Distance entre la symphyse et l'acétabulum.
- SPU : Largeur au niveau de l'éminence iléo-pubienne
- DCOX : Longueur maximale de l'os coxal.
- ISMM : Distance entre la tubérosité ischiatique et le point le plus éloigné sur le bord acétabulaire.
- SS : Distance entre l'épine iliaque antéro-inférieure et le point le plus profond de la grande incisure ischiatique.
- SA : Distance entre l'épine iliaque antéro-inférieure et le point auriculaire.

VARIABLES	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac
Mesures (mm)	72,04	26,70	212,45		118,50		67,41	63,35	?	?

PF	PM	Sexe
0,0013	0,9987	Masculin

Tableau 2. Hersberg-"Bourlach", mesures relatives à la DSP, et probabilité *a posteriori* de fiabilité du résultat obtenu.

tre d'affiner ce résultat. La surface auriculaire du coxal droit, bien que complète, est endommagée. A l'inverse, celle du coxal gauche est suffisamment bien conservée pour permettre d'appliquer cette méthode.

Le tableau suivant présente le résultat de l'observation des quatre caractères morphologiques de la surface sacro-pelvienne iliaque gauche de l'individu de Hersberg, à savoir :

variables SIS (largeur de la surface quadrilatère dans la partie moyenne) et VEAC (hauteur de l'acétabulum) n'ont pas été prises en compte ici, puisque six autres mesures ont été effectuées et que la méthode en nécessite quatre *a minima*.

Le tableau ci-dessous rend compte des différentes mesures effectuées, à savoir :

Les restes osseux étudiés appartiennent donc à un adulte, de sexe masculin (P = 99,87%) et d'âge compris entre 20 et 39 ans (P = 97%).

4.3 Estimation de la stature

En paléoanthropologie, l'estimation de la stature d'un individu à partir de son squelette est basée sur la corrélation de la longueur de ses os avec sa taille. La meilleure corrélation prend en compte la longueur des os longs inférieurs et celle de la colonne vertébrale, mais pour des problèmes de conservation, cette approche est rarement envisageable et seule la longueur des os longs est utilisée. Dès 1958, TROTTER et GLESER ont défini des équations permettant d'estimer la stature à partir des os longs. Ce travail a ensuite été revu par CLEUVENOT et HOUËT (1993). Les

- pour le fémur, nous considérons M1 qui est la longueur maximale de l'os.
- pour le tibia, nous considérons également M1, qui correspond à la longueur de l'os, de la surface articulaire du condyle latéral à la pointe de la malléole médiale.

Ces mesures, précisées en millimètres, ont été relevées à l'aide d'une planche ostéométrique. Elles sont de 457 mm pour le fémur droit et de 369 mm pour le tibia droit. Selon TROTTER et GLESER (1958), la stature de cet individu est comprise entre 1,712 et

équations de TROTTER et GLESER et leurs révisions par CLEUVENOT et HOUËT sont ici utilisées. Il faut également savoir que l'estimation de la stature dépend du sexe de l'individu. Les équations choisies correspondent donc à celles établies pour les individus masculins. Seuls le fémur et le tibia droit de cet individu étaient suffisamment bien conservés (notamment les épiphyses) pour pouvoir être mesurés. Les longueurs prises en compte sont celles qui sont classiquement utilisées en anthropologie (définies par BRÄUER en 1988):

1,717 m. Selon CLEUVENOT et HOUËT (1993), la stature de cet individu est équivalente à 1,709 m, avec une incertitude de 4,14 cm. Nous pouvons donc conclure que la stature de cet individu oscille entre 1,70 m et 1,71 m.

4.4 Variations anatomiques

Les variations anatomiques non métriques (plus communément appelées "caractères discrets") sont définies comme étant des variations phénotypiques mineures et non pathologiques. On en connaît à ce jour plusieurs centaines, que l'on peut notamment observer sur le squelette ou sur les dents. Elles sont classiquement utilisées en anthropologie biologique dans le but de répondre à plusieurs types de problématiques :

- elles permettent par exemple d'apprécier l'organisation particulière d'un espace sépulcral, dans le cas d'un cimetière ou d'une nécropole par exemple, et de mettre en évidence certains regroupements de type "familiaux", par la présence d'une même variation anatomique sur plusieurs individus inhumés au sein d'un ensemble archéologique pertinent (CRUBÉZY et SELLIER 1990).

- elles permettent également de caractériser un individu ou une population, et de les comparer à

d'autres populations afin d'observer la distance biologique qui les sépare. Cette approche a par exemple permis de discuter certaines hypothèses de peuplement ou de regrouper certains individus d'origine géographique différente (HANIHARA *et al.* 2003).

Ces approches nécessitent cependant de connaître le mode de transmission (génétique ou non) de ces caractères. Si les premières recherches étaient plutôt optimistes en faveur d'un déterminisme génétique dominant, il est de plus en plus question d'un déterminisme polyfactoriel (génétique et environnemental par exemple) pour certains d'entre eux. Malgré tout, le déterminisme de certaines de ces variations est bien connu, et leur cotation systématique lors de toute étude de matériel osseux ancien se révèle nécessaire. Dans le cas du squelette - isolé - d'Hersberg, la cotation de ces variations n'apportera pas de conclusions immédiates, mais pourra être incluse au sein d'études ultérieures.



Figure 13. Hersberg-"Bourlach", fiche de conservation du squelette.
(F. CHENAL © MNHA).

Les différentes variations anatomiques recensées ici sont exclusivement présentes sur les dents :

- les premières, secondes et troisièmes molaires mandibulaires droites et gauches possèdent cinq cuspidés.
- les secondes molaires mandibulaires présentent une extension interradiculaire de l'émail dentaire au stade maximal (stade 3) défini par SCOTT et TURNER (1997).

- les premières, secondes et troisièmes molaires mandibulaires droites et gauches possèdent cinq cuspidés.
- les seconde et troisième molaires maxillaires droites, la troisième molaire maxillaire gauche et la troisième molaire mandibulaire droite présentent un taurodontisme (fusion des racines).

Maxillaire	
DROITE	I1: usure 1/4 couronne, tartre en auvent (4mm) face linguale et vestibulaire
	I2: usure 1/4 couronne, tartre en auvent (4mm) face vestibulaire
	C: usure 1/4 couronne, tartre en auvent (4mm) face vestib., 1 hypoplasie de l'émail
	P1: usure 1/8 couronne
	P2: usure 1/8 couronne
GAUCHE	M1: usure 1/4 couronne, 1 hypoplasie de l'émail
	M2: extension interradiculaire de l'émail (stade 3) et taurodontisme
	M3: taurodontisme

Mandibule	
DROITE	I1: usure 1/4 couronne, tartre en auvent (4mm) face vestibulaire
	I2: usure 1/4 couronne, tartre en auvent (4mm) face vestibulaire
	C: usure 1/4 couronne, tartre en auvent (4mm) face vestib., 1 hypoplasie de l'émail
	P1: usure 1/8 couronne
	M1: usure 1/4 couronne, 2 hypoplasies de l'émail
GAUCHE	M2: extension interradiculaire de l'émail (stade 3) et taurodontisme
	M3: taurodontisme
	P1: usure 1/2 couronne
GAUCHE	P2: usure 1/2 couronne et carie (jonction corono-radiculaire sur bord distal)
	M2: usure 1/8 couronne et 1 hypoplasie de l'émail
	M3: 1 hypoplasie de l'émail

Tableau 3. Hersberg-"Bourlach", principales observations effectuées sur les dents.

4.5 Etude paléopathologique

Aucune paléopathologie n'a été observée ici. Au lavage, la face palmaire de certaines phalanges proximales des mains avait été retrouvée à proximité de la face palmaire des phalanges moyennes correspondantes. L'individu était donc susceptible de présenter

des traces d'arthrose au niveau des doigts. Or, cette région anatomique ne présente aucun signe pathologique et aucune trace d'arthrose. La position particulière des doigts du défunt a donc probablement été acquise au moment de l'inhumation.

Plusieurs dents présentent des hypoplasies linéaires de l'émail (Tab. 3). Ce caractère, souvent observé, n'est pas pathologique mais renseigne plutôt sur l'état sanitaire général de l'individu. Ces "stries", qui apparaissent ici sur la face vestibulaire de certaines dents, se forment au cours de la croissance de l'individu (plus précisément pendant la formation de la couronne des dents concernées) et traduisent bien souvent un stress alimentaire (pouvant être causé par le sevrage vis à vis du lait maternel par exemple). Plusieurs dents présen-

tent également un dépôt de tartre d'environ 4 mm, "en auvent", sur la face vestibulaire (Tab. 3). Toutes les dents présentes, hormis les secondes et les troisièmes molaires, présentent un taux d'usure relativement important (de 1/2 à 1/8 de la couronne) (Tab. 3). La seconde prémolaire mandibulaire gauche présente une carie à la jonction corono-radulaire, sur le bord distal (Tab. 3). Le tableau (Tab. 3) rend compte des principales observations effectuées sur les dents.

5 Structures, mobilier et datation

5.1 Structures

5.1.1 St. 1

La structure 1 (St. 1) est la fosse d'inhumation elle-même, dont on a pu observer le contour grossièrement subrectangulaire aux angles arrondis, de 2,25 m dans sa plus grande longueur et de 1,20 m dans sa plus grande largeur (Fig. 9). Le remplissage conservé sous le squelette atteint 40 cm au maximum. Ce dernier est composé de deux sédiments distincts, qui selon les résultats de l'étude micromorphologique, correspondent à deux étapes dans l'aménagement de la sépulture (Fig. 12) :

- l'un plus foncé, concentré sur les bords et le fond de la fosse, correspondrait à un premier remblai lors de

5.1.2 St. 2 et St. 3

Deux surfaces en abside se détachant du sol encaissant par un sédiment plus sombre furent observées de part et d'autre de la St. 1, au niveau du thorax du squelette (Fig. 9). Repérées dès 2007, il fallut attendre le démontage du squelette et la fouille de 2008 pour pouvoir effectuer une coupe stratigraphique permettant de constater qu'il s'agissait de structures coupées par la fosse d'inhumation (Fig. 9). La St. 2 est une fosse atteignant une cinquantaine de centimètres de profondeur maximale. Le fond de son remplissage était très charbonneux et une couronne de pierres gréseuses était située sous ce dernier. La St. 3 a un remplissage conservé d'à peine une dizaine de centimètres d'épaisseur et était vierge de tout mobilier archéologique.

l'aménagement de la sépulture, avec des sédiments issus de son creusement. Sa coloration peut aussi découler de la décomposition de la structure d'inhumation, de type coffre en bois.

- l'autre est situé sous le squelette. Plus clair et "propre", il semble y avoir été volontairement placé dans un but "esthétique".

Le rare mobilier rencontré dans la St. 1 semble résiduel et est similaire à celui issu du remblai de 1913 (voir *infra*).

Ces deux structures peuvent être mises en relation avec le pierrier observé dans la coupe B (Fig. 10 : U.S. 3, voir *infra*) et sont interprétées comme les témoins d'une fréquentation du site avant que celui-ci n'ait une vocation funéraire. Le maigre mobilier céramique rencontré dans ces structures consiste en petits fragments de panse d'une céramique noire épaisse à surface extérieure rougeâtre non lissée (voir *infra*), comparable à la majeure partie du mobilier céramique retrouvé dans le remblai de 1913.

5.1.3 Pierrier (U.S. 3)

L'U.S. 3 a été observée dans le profil B et est située stratigraphiquement immédiatement sous le remblai de 1913 et donc sous le squelette (Fig. 10). Elle se caractérise comme un niveau contenant une accumulation artificielle de pierres gréseuses, de tailles de l'ordre de quelques centimètres à quelques décimètres, associant grès sain, grès altéré, éléments rubéfiés par le feu et éléments intacts. L'analyse micromorphologique de son sédiment encaissant montre qu'il a la même composition que l'U.S. 4, un sédiment homogène affecté

par les bioturbations. Un tesson se trouvait piégé entre des pierres (Fig. 10). Il est du type de céramique le plus fréquemment rencontré sur le site, à pâte noire lissée intérieurement et à surface grossière de teinte plus claire, comparable aux quelques tessons trouvés dans les structures 2 et 3. On propose d'interpréter l'U.S. 3 comme l'indice d'un épierrement protohistorique, probablement dans le cadre du nettoyage de la partie couverte de l'abri lors de l'aménagement ou de l'utilisation des structures 2 et 3.

5.2 Mobilier archéologique

La très grande majorité du mobilier archéologique a été rencontrée dans le remblai de 1913 et se compose d'éléments lithiques, céramiques et osseux (faune) épars. Cependant, quelques fragments céramiques

étaient présents dans les couches inférieures au niveau de la sépulture, dans les structures recoupées par celle-ci.

5.2.1 Lithique

Le corpus lithique récolté dans le remblai de 1913 s'élève à 308 éléments, dont 119 ayant subi une action thermique se traduisant par une simple modification de la couleur ou par la formation de fissures et de cupules thermiques dans le matériau.

Hormis une pointe de flèche néolithique et des fragments d'outils de mouture (voir *infra*), l'essentiel du corpus lithique semble se rapporter à une industrie mésolithique. L'échantillon des armatures microlithiques comprend cinq triangles scalènes de gabarits assez variés (allongés ou plus courts), un triangle de type indéterminé, une armature à base retouchée, un fragment d'armature de type indéterminé et une lamelle à dos étroite (Fig. 14). Le débitage semble orienté vers la production de lamelles (deux lamelles à crête, une lamelle sous crête, une brute), parfois retouchées ou bordées (trois exemplaires). Ces dernières, avec deux éclats retouchés, constituent les seuls supports retouchés du corpus. Bien que cet échantillon soit restreint, ses caractéristiques et les proportions des matières premières utilisées⁶, permettent de le rapprocher de celui de l'abri-sous-roche voisin "Auf den Leien" (VALOTTEAU *et al.* ce volume) et de l'attribuer également, sous réserve, au Mésolithique moyen.

Une pointe de flèche foliacée, à pointe et pédoncule brisés, réalisée sur éclat de hache polie (Fig. 14, n° 14), trouve des parallèles dans des exemplaires issues de séries Michelsberg de Belgique (VANMONFORT *et al.* 2008). Une autre pointe de flèche en silex maas-trichtien, à pédoncule large et ailerons naissants (Fig. 14, n° 15), a été trouvée sur le chemin du Haardbachtal. Ces deux pointes de flèche témoignent d'une fréquentation des alentours du site au Néolithique récent.

Deux fragments d'outils de mouture en Grès de Luxembourg ont été retrouvés (Fig. 15 et 16) :

- le premier est un fragment de meule mobile peu épais de forme triangulaire, rougi par l'oxydation. La face inférieure est plane et totalement abrasée. La face supérieure est concave et présente un abrasé plus prononcé, presque poli par endroit. Le bord droit, moins patiné que le reste de la pièce, semble résulter d'une cassure récente, alors que le bord gauche présente des stigmates de mise en forme par épannelage (Fig. 15).

- le second est un bloc quadrangulaire assez régulier dont deux bords sont issus de cassures naturelles

⁶ Silex : 89,63 %, quartzite : 1,29 %, quartz : 6,16 %, Tonstein : 2,92 %.

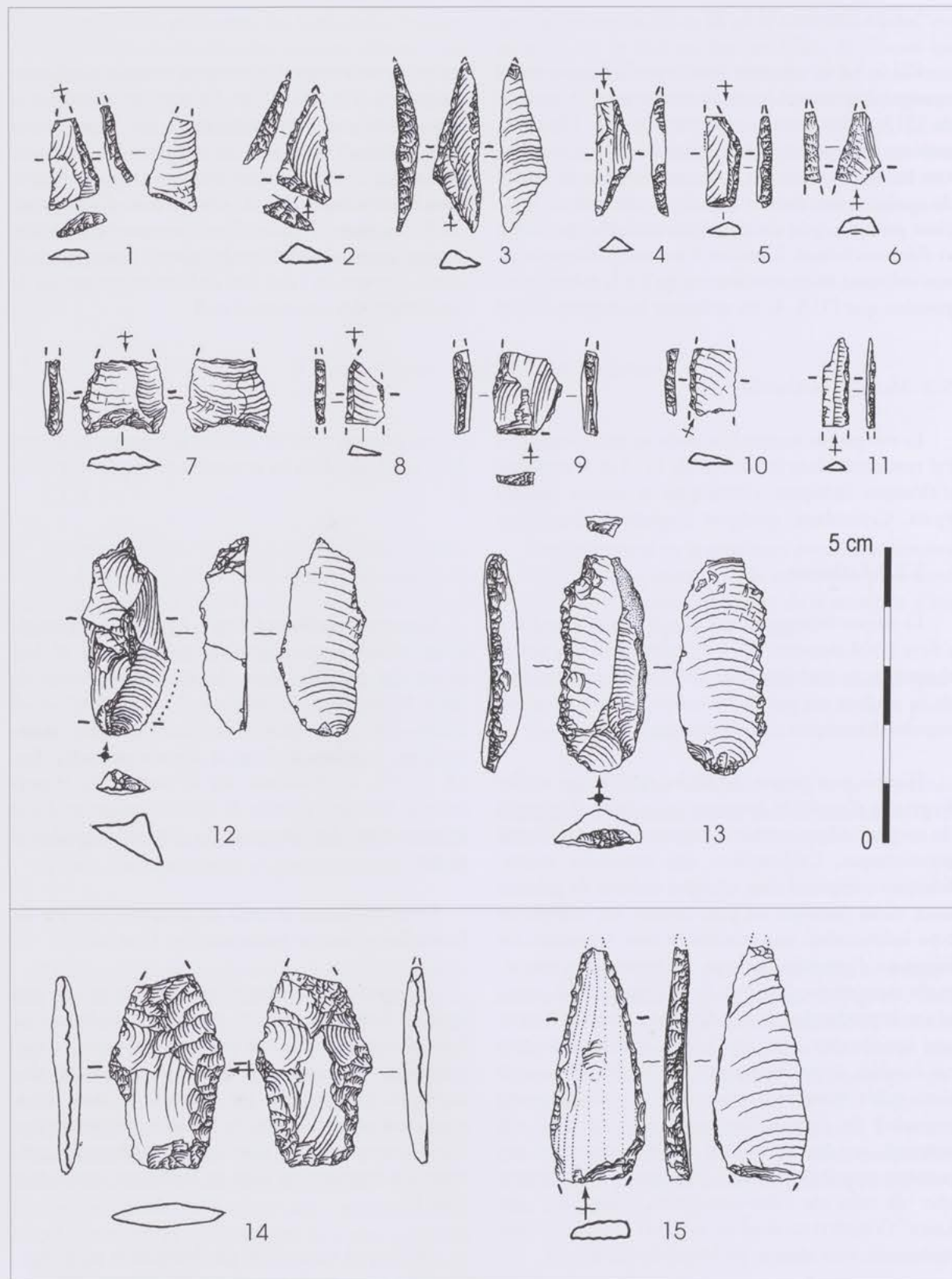


Figure 14. Hersberg-"Bourlach", lithique.
(I. KOCH © MNHA).

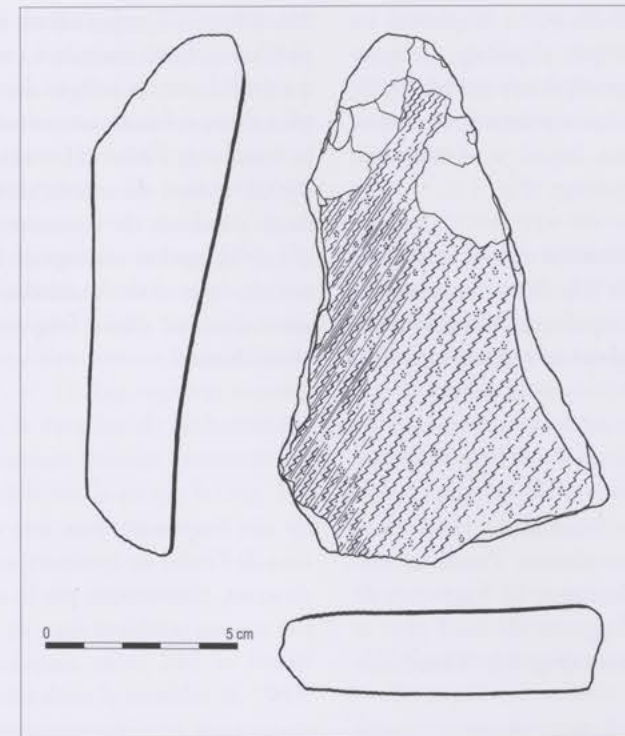


Figure 15. Hersberg-"Bourlach", fragment d'outil de mouture en Grès de Luxembourg.
(I. KOCH © MNHA).

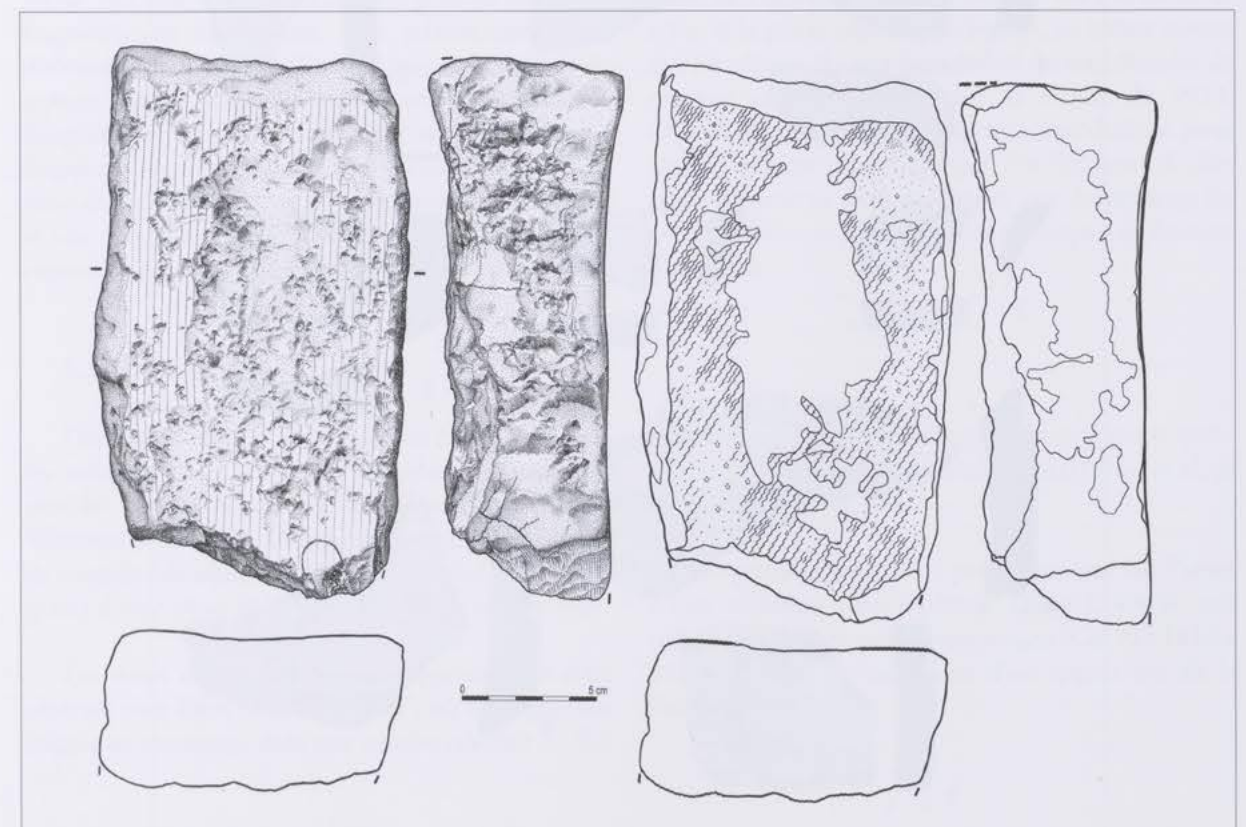


Figure 16. Hersberg-"Bourlach", fragment d'outil de mouture en Grès de Luxembourg.
(I. KOCH © MNHA).

(le bord droit correspondant à une veine de quartz). Le bord gauche a été régularisé par piquetage, le quatrième bord est brisé et la face inférieure semble également naturelle. La face supérieure présente un abrasé moyennement prononcé, sous lequel se distinguent encore quelques traces de piquetage (Fig. 16).

Au premier abord, on serait tenté de relier ces deux fragments d'outils de mouture à la fréquentation protohistorique ayant précédé la sépulture. Néanmoins, le matériau utilisé (grès hettangien) se rapporte plus au

Néolithique, époque où on a utilisé régionalement de préférence le *Buntsandstein* ou les grès de l'Hettangien ou du Keuper. Aux Ages des métaux, on préfère l'emploi d'autres matériaux, comme l'arkose ardennaise ou le basalte de l'Eifel (HAUZEUR et LE BRUN-RICAENS 2005). Il reste donc ardu de caler une datation sur ces deux éléments de mouture : ils peuvent témoigner d'une exception d'usage à l'Age du Fer (utilisation anecdotique d'un matériau local) ou compléter les rares témoins d'une fréquentation du site durant le Néolithique.

5.2.2 Céramique

179 tessons sont issus du remblai de 1913, dont 148 protohistoriques et 31 modernes. Parmi les éléments protohistoriques, on distingue 18 fragments de bords, dont six décorés, un fragment de fond plat, et sept fragments de panses décorés (Fig. 17). L'ensemble

est très fragmenté, avec une variation de taille des tessons de l'ordre de quelques millimètres à quelques centimètres, n'autorisant pas la reconstitution des formes. Les tessons semblent issus de deux types de céramique.

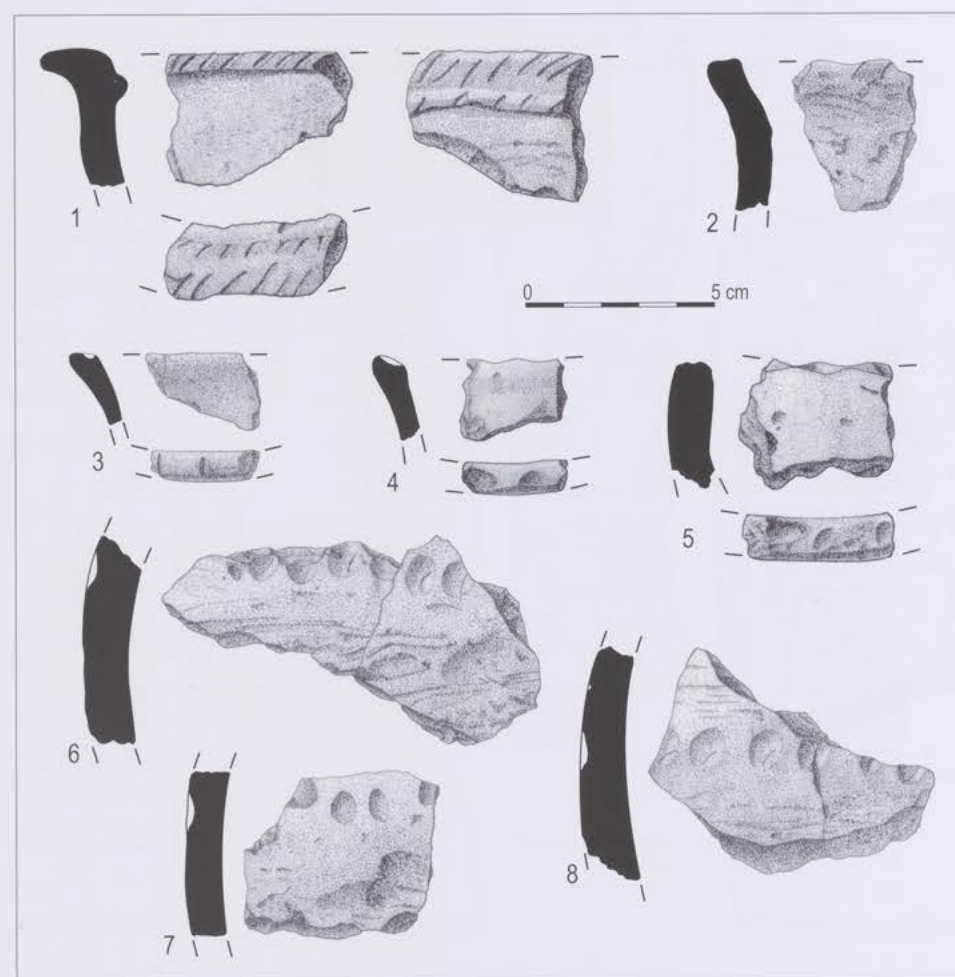


Figure 17. Hersberg-"Bourlach", éléments céramiques provenant du remblai de la fouille de 1913. (F. VALOTTEAU © MNHA).

Un premier type, très majoritaire, est représenté par une céramique épaisse, à surface intérieure lissée gris noir et à surface extérieure plus claire, de brun à rouge, recouverte d'une barbotine dans les parties les plus basses et les plus épaisses. Les bords peuvent être aplatis ou arrondis, parfois épaissis. Ils indiquent des formes ouvertes ou légèrement évasées. Les décors consistent en impressions digitées sur le bord (Fig. 17, n° 1 à 5) ou sur la partie haute de la panse, qui est sommairement lissée (Fig. 17, n° 6 à 8). Sur un tesson, des incisions obliques parallèles ornent le bord et le cordon intérieur (Fig. 17, n° 1). Les registres décoratifs sont compatibles avec la datation de l'inhumation (voir *infra*), mais les quelques tessons retrouvés en fouille dans le pierrier visible sur la coupe B (Fig. 10)

ou dans la St. 2 (Fig. 9) étant représentatifs de ce type, on serait enclin à considérer ce type de céramique, plutôt commune et grossière, comme étant en relation avec la fréquentation protohistorique antérieure à la sépulture.

Un second type correspond à une céramique plus fine bien lissée, rencontrée plus discrètement et en général représentée par des fragments plus petits que ceux du premier type, n'autorisant pas la reconstitution des formes. Aucun bord ou tesson décoré du corps ne semble redevable de ce second type. On ne peut pas expliquer si ces deux types céramiques reflètent des fonctions différentes (stockage/service) ou deux étapes chronologiques distinctes.

5.2.3 Faune

639 restes osseux fauniques, dont 249 os brûlés (40,52 %), ont été recueillis dans le remblai de 1913. Si une partie des restes osseux appartient à des espèces domestiques (*Equus*, *Bos*), une part non négligeable présente les mêmes caractéristiques que les restes osseux issus du niveau mésolithique de l'abri-sous-roche "Auf den Leien" (VALOTTEAU *et al.* ce volume) : fragmentation importante, taux relativement élevé d'éléments carbonisés/calcinés et présence des mêmes espèces. Peu de fragments sont déterminables, mais le Sanglier (*Sus scrofa*) est attesté par sept restes : trois fragments de phalanges, deux premières phalanges (une droite, une gauche), un fragment de prémolaire et une épiphyse distale de métapode. Le Cerf (*Cervus elaphus*) est attesté par un fragment d'andouiller.

D'autres restes osseux épars sont mieux conservés et n'ont pas été soumis au feu. Provenant d'espèces domestiques, ils sont à mettre en relation avec les phases protohistoriques du site. Une vertèbre de Cheval (*Equus caballus*) découverte plaquée contre une petite pierre de grès brûlé a été dégagée à 8 cm du crâne de l'individu inhumé, entre le bord droit de ce crâne et la pierre céphalique (Fig. 9), au même niveau que l'occipital. Il s'agit peut-être là du seul élément de viatique préservé *in situ* par la fouille de 1913. Cependant, cet élément reste trop anecdotique pour être assurément pris en compte. Un fragment de diaphyse d'humérus droit de Boeuf, issu du tamisage du remblai, présente les traces caractéristiques de fracture sur os frais.

5.2.4 Carpologie

Des restes végétaux carbonisés ont été récoltés dans les refus de tamis des terres excavées provenant du remblai de 1913. Ils ont été déterminés par J. WIETHOLD (INRAP). Ils consistent en trois fragments de coquilles de noisettes (*Corylus avellana*) et par huit grains d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* fo.).

rubéfiée) sembleraient témoigner d'une pratique traditionnelle de grillage de noisettes (VALOTTEAU *et al.* ce volume).

Les restes de noisettes sont à rapprocher de ceux observés sous l'abri "Auf den Leien", où de nombreux fragments rencontrés dans une couche rubéfiée (U.S.6

Les grains d'orge vêtue polystique ont fait l'objet d'une datation radiocarbone (Beta-274969) qui indique qu'ils sont subcontemporains (Cal AD 1810 à 1930). Il s'agit probablement d'un apport lors de la fouille de 1913.

5.3 Datation

En l'absence d'autres éléments de datation relative en association avec l'individu inhumé, une datation radiocarbone réalisée par accélérateur (AMS) sur la racine de la canine supérieure gauche a livré la mesure suivante : (Beta-234705) 2450 ± 40 BP, soit 760 à 400 Cal BC après calibration à 2σ . Cette inhumation est

donc attribuable à la fin du 1^{er} Age du Fer, mais avec un écart-type qui recouvre la phase du groupe de Laufeld (Hallstatt C, VII^{ème} siècle avant J.-C.), la phase ancienne de la culture de Hunsrück-Eifel (Hallstatt D, environ 600 à 540 avant J.-C.) et la phase récente de cette même culture (La Tène A-B, 450 à 250 avant J.-C.).

6 Comparaison des archives

On dispose de peu d'archives écrites concernant la fouille de 1913 : une note manuscrite dans le cahier de J. MISCHEL (annexe 1) et un court compte-rendu dans les *Publications de la section historique de l'institut grand-ducal de Luxembourg*, à moitié erroné (annexe 2). Durant la campagne de fouilles 2007, l'un des auteurs (F.L.B.) a retrouvé dans les archives iconographiques du Fonds SCHNEIDER (numéro d'inventaire national : 2002-13) une photographie qui appartenait au préalable à la collection du Dr GRAF et probablement réalisée par ce dernier (Fig. 18). Jusqu'à présent, on n'avait pas pu déterminer quelle sépulture était représentée sur le cliché. On sait désormais qu'elle représente la sépulture de Bourlach après sa fouille en 1913. C'est là un document exceptionnel, qui constitue l'une des plus anciennes archives photographiques concernant une fouille archéologique au Luxembourg. Il est intéressant maintenant de comparer les données issues de la fouille 2007 avec les sources originales de 1913, écrites et iconographiques.

Premièrement, dans la description manuscrite qu'il donne de la sépulture, J. MISCHEL signale que la tête du défunt était placée entre deux pierres plates posées de chant (annexe 1). La photographie prise après la fouille de 1913 ne montre qu'une seule pierre penchée vers le crâne et appuyée au pariétal droit. Lors de la seconde exhumation en 2007, on n'a retrouvé également qu'une seule pierre, mais située cette fois derrière le crâne (Fig. 9). Il est plus que probable qu'il s'agisse de la même pierre, disposée différemment, peut-être pour ne pas endommager d'avantage le crâne lors du remblayage de la première fouille. Il s'agit d'un bloc de grès de Luxembourg, présentant la particularité d'être une lumachelle à coquilles dissoutes avec bivalves *Plagiostoma*. Un bloc du même matériau avait été découvert dans les niveaux perturbés près de la St. 1 sous l'abri-sous-roche "Auf den Leien" (VALOTTEAU *et al.* ce volume).

D'un point de vue taphonomique, il existe quelques différences notables entre le squelette découvert en 1913, illustré par la photographie, et celui dégagé en 2007. L'articulation de l'épaule gauche est encore en connexion en 1913. En 2007, la scapula était brisée, et la clavicule déplacée sous les 6^{ème} et 7^{ème} côtes droites. Ces faits sont expliqués par une bioturbation (petit terrier) postérieure à 1913. Le bassin semble avoir subi un écrasement. La patella gauche est déjà inversée sur la photographie de 1913 et l'impact sur le crâne déjà visible. La zone des pieds est floue sur la photographie d'archive, mais il ne semble pas y avoir plus d'éléments que dégagés à ce niveau en 2007. Ces indices montrent qu'il y a eu manipulation, déplacement ou perte de certains ossements lors de la première fouille, ce qui était déjà attesté par les quelques éléments osseux découverts lors du tamisage du remblai.

On pourrait restituer le déroulement de la fouille de 1913 ainsi : deux manœuvres piochant et pelletant de conserve sont arrivés au niveau de la tête et des pieds, ce qui expliquerait l'impact linéaire sur le frontal et les os des pieds manquants. La seconde pierre céphalique a également pu être prélevée à ce moment. A partir de ce contact avec le squelette, la fouille s'est réalisée avec plus de soin, même relativement très bien pour l'époque, mis à part quelques ossements manipulés ou déplacés. Le Dr GRAF est sollicité, ou visite de son propre chef le chantier, et prend une photographie qui atteste également de la qualité de la fouille. On peut se demander en quelle mesure E. GRAF, qui a également observé le squelette, l'a influencée. Peut-être a-t-il pris part lui-même au dégagement du squelette ? A moins que J. MISCHEL fut un fouilleur assez soigneux. Quelques années plus tôt, en 1908, lors des recherches sous le pseudo-dolmen du Schnellert à Berdorf par N. VAN WERVEKE (VALOTTEAU *et al.* 2000), dont les squelettes exhumés avaient



Figure 18. Hersberg-"Bourlach", photographie réalisée en 1913 après la découverte du squelette.
(Dr. E. GRAF ? - Archives E. SCHNEIDER © MNHA).

également fait l'objet de l'attention du Dr GRAF, un tel soin n'avait pas été apporté à la fouille.

Une autre question se pose : pourquoi les fouilleurs de 1913 ont-ils laissé le squelette en place ? Aurait-il juste prélevé le mobilier céramique, seul intéressant à leurs yeux, et laissé les ossements ? C'est encore une fois un point commun avec le site du Schnellert, où

beaucoup d'ossements ont été "oubliés" à la fouille de 1908. Est-ce que E. GRAF, qui semblait être sollicité en cas de découverte de sépulture, n'a pas également fait pression sur les fouilleurs de l'époque, que ce soit N. VAN WERVEKE ou J. MISCHÉL, pour qu'ils laissent le maximum de squelettes en place ? Il reste à savoir si ses motivations étaient scientifiques ou religieuses.

7 Conclusion

Le simple contrôle d'une fouille ancienne a permis d'étudier à nouveau une sépulture dont on pensait, d'après les rares sources bibliographiques, qu'il ne restait plus rien. Si les couches supérieures ont été excavées lors de la découverte en 1913, les couches conservées au-dessous du squelette, ainsi que l'étude du mobilier retrouvé dans le remblai, permettent de retracer les différentes étapes de fréquentation de l'abri de Hersberg-"Bourlach".

Une forte proportion de l'échantillon lithique, osseux et carpologique issu du remblai reflète un horizon mésolithique résiduel, probablement contemporain de celui rencontré sous l'abri-sous-roche voisin "Auf den Leien" (VALOTTEAU *et al.* ce volume). Des couches de fréquentation mésolithique ont ainsi été touchées, sinon par la fouille de 1913, du moins auparavant par le creusement des structures protohistoriques (fosses et/ou sépulture).

Quelques aménagements, dont au moins une fosse et une zone d'épierrement, témoignent d'une fréquentation protohistorique du site, peut-être comme aire d'activités secondaires artisanales ou agricoles. Le site est ensuite choisi pour l'implantation de la sépulture. Il est difficile de juger l'intervalle de temps entre ces deux étapes protohistoriques, mais au vu du mobilier céramique rencontré, qui ne semble témoigner que d'une seule culture, ce laps de temps ne semble pas avoir été très conséquent.

La sépulture, primaire et individuelle, concernait un individu adulte, de sexe très probablement masculin, inhumé allongé sur le dos avec les mains croisées sur le bassin. Les doigts de la main droite étaient repliés. La tête aurait été placée entre deux pierres gréseuses posées de chant constituant une logette céphalique. Des poteries pouvaient constituer le viatique, mais les données récoltées à ce sujet en 1913 sont peu précises. La décomposition en espace vide

semble avérée, mais l'architecture funéraire ne peut malheureusement pas être décrite avec précision. Cependant, en couplant les observations anthropologiques avec les résultats des études micromorphologiques, en particulier ceux obtenus sur la lame mince $\mu 3$, la présence d'une structure fermée en bois (coffre, cercueil...), placée directement dans la fosse d'inhumation, reste l'hypothèse la plus convaincante. La présence d'un support périssable sous le cadavre (planche, civière ?), que laissait suggérer l'aspect "effondré" d'une partie du squelette ainsi que le pendage régulier de ses éléments osseux, semble attestée par l'étude de la lame mince $\mu 1$. Il est également intéressant de noter le choix qui semble délibéré d'aménager la sépulture en rebouchant la fosse sépulcrale avec des sédiments de différentes couleurs, un sable "propre" étant disposé par dessus les sédiments mélangés issus du creusement de la tombe.

La datation radiocarbone a permis de situer chronologiquement la sépulture, mais l'écart type recouvre plusieurs phases du premier Age du Fer et du tout début du second. Les sépultures du groupe de Laufeld consistent en incinérations, dans la tradition des rituels de l'époque des Champs d'Urnes. A partir du groupe de Laufeld naît un faciès régional contemporain du Hallstatt final, la culture de Hunsrück-Eifel, et pendant plusieurs siècles l'inhumation des morts devient dominante. Cette culture est surtout documentée par des nécropoles de tumulus recouvrant des tombes simples. Les défunts sont en général inhumés dans des cercueils en bois, des troncs d'arbre évidés ou sur de simples planches, ce qui correspond aux indices recueillis lors des fouilles de Hersberg. De rares sépultures privilégiées, comportant souvent le dépôt d'un char à deux roues et du mobilier funéraire parfois importé d'Etrurie, font figure d'exception, comme par exemple la proche tombe princière d'Altrier, datée du V^{ème} siècle avant J.-C. (THILL 1972).

Les tombes protohistoriques sous abri-sous-roche du premier Age du Fer sont quant à elles rares régionalement. C'est la seconde étudiée au Grand-Duché, après celle de Christnach-"Schléd", découverte et fouillée en 1937 par N. THILL (HEUERTZ *et al.* 1959), qui présente des points communs avec la sépulture de Hersberg. Il s'agissait également d'une inhumation individuelle sous abri rocheux, dans la même zone géographique. La stature du squelette, déterminée par M. HEUERTZ, était aussi d'environ 1,70 m et la tête était associée à une dalle de grès sur laquelle elle reposait. Un échantillon dentaire de ce squelette a récemment fait l'objet d'une datation radiocarbone (Beta-240991) qui la situe chronologiquement entre 780 et 410 ans avant J.-C. (calibration à 2 σ), donc contemporaine de celle de Hersberg-"Bourlach", même si là encore l'effet plateau de quelques siècles biaise un peu

la comparaison. Seule la position du corps différait, l'individu de Christnach étant couché sur le côté droit.

On peut mentionner également quelques ossements humains épars, contemporains de ces deux inhumations, rencontrés en cavité, comme par exemple dans les couches supérieures perturbées de la grotte-diaclose de Waldbillig-"Karelslé" (LE BRUN-RICALENS 1992), datés de 795 à 500 ans avant J.-C. (Beta-182256, calibration à 2 σ).

Bien que peu connu au Grand-Duché, le rituel d'inhumation au premier Age du Fer sous abri-sous-roche ou en cavité ne semble finalement pas si anecdotique, surtout si on garde à l'esprit le fort potentiel archéologique protohistorique de la région du Grès de Luxembourg.

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

Henri-Georges Naton
Géoarchéologue
GéoArchÉon SARL
30, rue de la Victoire
F-55210 Viéville-sous-les-Côtes
e-mail : geoarcheon@geoarcheon.fr

Michel Toussaint
Anthropologue
Direction de l'Archéologie
Ministère de la Région wallonne
1, rue des Brigades d'Irlande
B-5100 Namur
e-mail : m.toussaint@mrw.wallonie.be

Fanny Chenal
Anthropologue
e-mail : fanny_chenal@hotmail.com

Foni Le Brun-Ricalens
Conservateur
Service d'Archéologie préhistorique
Musée national d'Histoire et d'Art
241, rue de Luxembourg
L-8077 Bertrange
e-mail : foni.le-brun@mnha.etat.lu

Remerciements

Pour ses précieuses indications : Jos. PRIM,

Pour leur accueil dans leur commune et leur aide : Camille KOHN, Marcel NIEDERWEIS, Marc PITZEN, Edmond SCHINTGEN, Tom WAGNER,

Equipe de l'ancienne firme PELLER-SCHMITZ : José CALDAS ARAUJO, Daniel CARVALHO, José CRUZ JORGE, Pedro DA CRUZ, João PIRES LOURENÇO, José MENDES MARQUES, Victor RODRIGUES PEREIRA et Armindo SANTOS,

Equipe technique : Paula ALVES DE LAS NIVES, Olga EMGRUND, Julie-Christine HELAS, Amélie D'HOEN, Tom LUCAS, Freddy NOBER, Anne-Marie WELTER,

Pour l'examen archéozoologique : Magali FABRE,

Nos collègues pour leur aide : Thomas BECKMANN, Laurent BROU, Catherine GAENG, Ingrid KOCH, Foni Raphaël LE BRUN, Jeannot METZLER, Matthias PAULKE, Susanne RICK, Julian WIETHOLD,

Firme KNEIP et associés : Claude BIEBER, Emmanuel HAUTER, Giovanni MEO.

Bibliographie

- BAIZE D. et JABIOL B. 1995, *Guide pour la description des sols*, INRA éditions, 375 p.
- BÄURER G. 1988, Osteometrie. In : KNUSSMAN R. (Eds.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, 4. Auflage des Lehrbuchs der Anthropologie begründet von R. MARTIN. Band I. Wesen und Methoden der Anthropologie, Stuttgart.
- BUTZER K.W. 1982, *Archaeology as human ecology*, London, Cambridge University Press.
- CLEUVENOT E. et HOUËT F. 1993, Proposition de nouvelles équations d'estimation de stature applicables pour un sexe indéterminé, et basées sur les échantillons de Trotter et Gleser, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 5, p. 245-255.
- COLBACH R. 2005, Overview of the geology of the Luxembourg Sandstone(s). In: RIES C. & KRIPPEL Y. (Dir.), *Sandstone Landscapes in Europe, Past, Present and Future*, Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstones Landscapes, Vianden (Luxembourg), *Ferrantia*, 44, p. 155-160.
- CRUBÉZY E., SELLIER P. 1990, Caractères discrets et organisation des ensembles sépulcraux. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2 (3-4), p. 171-178.
- DUDAY H., COURTAUD P., CRUBÉZY E., SELLIER P., TILLIER A.-M. 1990, L'anthropologie "de terrain" : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2, p. 29-50.
- DUDAY H. 1995, Anthropologie "de terrain", Archéologie de la Mort. In : CROS J.-P. et LARGE J.-M. (Eds.), *La Mort, Passé, Présent, Conditionnel*. Actes du colloque de La Roche sur Yon, Juin 1994, Groupe Vendéen d'Etudes Préhistoriques, La Roche sur Yon, p. 33-56.
- DUDAY H. 2005, L'Archéothanatologie ou l'archéologie de la mort. In : DUTOUR O., HUBLIN J.-J. et VANDERMEERSCH B. (Eds.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, Paris, p. 153-216.
- HANIHARA T., ISHIDA H. et DODO Y. 2003, Characterization of Biological Diversity Through Analysis of Discrete Cranial Traits, *American Journal of Physical Anthropology*, 121, p. 241-251.
- HAUZEUR A. et LE BRUN-RICALENS F. 2005, Grès et Préhistoire au Luxembourg : rupture et continuité dans les stratégies d'implantation et d'approvisionnement liées aux formations gréseuses durant le Néolithique. In : RIES C. et KRIPPEL Y. (Dir.), *Sandstone Landscapes in Europe, Past, Present and Future*. Proceedings of the 2nd International Conference on Sandstones Landscapes, Vianden (Luxembourg), *Ferrantia*, 44, p. 71-76.
- HEUERTZ M., THILL N. et BAUDET J.-L. 1959, Les gisements préhistoriques n° II (Atsebach), n° III (Schléd) et n° IV (Immedelt) de la vallée de l'Ernz noire, *Archives de la section des sciences naturelles, physiques et mathématiques de l'institut grand-ducal de Luxembourg*, N.S., 26, p. 257-309.
- HEUERTZ M. 1969, *Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel, l'Homme et son œuvre*, Publication du Musée d'Histoire Naturelle et de la Société des Naturalistes luxembourgeois, fasc. 1.
- LE BRUN-RICALENS F. 1992, *Grotte-diaclose Karelslé "Heringerboesch" commune de Waldbillig (Grand-Duché de Luxembourg)*, rapport de fouille de sauvetage, archives internes de la section Préhistoire du MNHAL, multigraphié.
- MEDINGER P. 1933, Rapport du Conservateur, *Publications de la section historique de l'institut grand-ducal de Luxembourg*, 65, p. 402-403.
- MISCHEL J., entre 1905 et 1918, *Verzeichniss der Gefundenen Altertümer*, notes manuscrites, archives du MNHA.
- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F., CUNHA E. 2005, DSP : Un outil de diagnose sexuelle probabiliste à partir des données métriques de l'os coxal, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17, p. 167-176.
- NATON H.-G. 2008, *Géoaarchéologie des abris-sous-roche "Auf den Leien" et "Steinbachtal 2" à Hersberg (Grand-Duché de Luxembourg)*, Rapport Roots, Research Team in Archaeo- and Palaeo-Sciences, Rapport pour le MNHA, 32 p., 17 fig.
- NATON H.-G. 2010, *Étude micromorphologique de la sépulture de Boulach à Hersberg (Grand-Duché de Luxembourg)*, Rapport Géoarchéon, Rapport pour le MNHA, 110 p., 94 fig.
- OWINGS-WEBB P.A., SUCHEY J.M. 1985, Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample, *American Journal of Physical Anthropology*, 68, p. 457-466.
- SCHMITT A. 2005, Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17/1-2.
- SCOTT G.R. et TURNER C.G. 1997, *The anthropology of modern human teeth: dental morphology and its variation in recent human populations*, Cambridge University Press, Cambridge, 382 p.
- THILL G. 1972, Frühlatènezeitlicher Fürstengrabbügel bei Altrier. Eine archäologische Fundgrube, *Hémécht*, 24/4, p. 487-498.
- TOUSSAINT M., BROU L., LE BRUN-RICALENS F., SPIER F. 2009, The Mesolithic site of Heffingen-Loschbour (Grand Duchy of Luxembourg), A yet Undescribed Human Cremation Possibly from the Rhine-Meuse-Schelde Culture: Anthropological, Radiometric and Archaeological Implications. In: CROMBÉ P., VAN STRYDONK M., SERGANT J., BOUDIN M. and MARCHTELD B. (Ed.), *Chronology and Evolution of the Mesolithic in Northwest-Europe*, Proceedings of an international Meeting, Brussels, May 30th - June 1st 2007, Cambridge Scholars Publishing, p. 239-260.
- TROTTER M. et GLESER G.C. 1958, A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death, *American Journal of Physical Anthropology*, (n.s.), 16/1, p. 70-124.
- VALOTTEAU F. 2008, La fréquentation au Mésolithique moyen de l'abri "Auf den Leien" à Hersberg, commune de Bech. Bilan de la campagne 2006, *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 1, p. 6-11.
- VALOTTEAU F., TOUSSAINT M. et LE BRUN-RICALENS F. 2000, Le pseudo-dolmen du Schnellert, commune de Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg) : état de la question à l'issue de la campagne de fouille 2000, *Bulletin de la Société Préhistorique Luxembourgeoise*, 22, 2000, p. 131-161.
- VALOTTEAU F., TOUSSAINT M., CHENAL F. et LE BRUN-RICALENS F. 2009, Une sépulture du premier Age du Fer sous abri-sous-roche à Hersberg (commune de Bech) : une redécouverte 94 ans après..., *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 2, p. 26-35.
- VANMONFORT B., COLLET H. et CROMBÉ P. 2008, Les industries lithiques taillées des IV^{ème} et III^{ème} millénaires dans les bassins de l'Escaut et de la Meuse (Belgique). In : M. -H. DIAS-MEIRINHO, V. LÉA, K. GERNIGON, P. FOUÉRÉ, F. BRIOIS et M. BAILLY, 2008 : *Les industries lithiques taillées des IV^e et III^e millénaires en Europe occidentale*, British Archaeological Reports, International Series, John and Erica Hedges Ltd, Oxford, n° 1884, p. 53-71.

voir les annexes 1 à 3 aux pages suivantes

ANNEXE 1

MISCHEL J., entre 1905 et 1918, *Verzeichniss der Gefundenen Altertümer*, notes manuscrites, archives du MNHA (extrait : *Aus keltischer Zeit*).

“Unter Hersberg im sogenannten Boursch, unter überhängendem Fels, in einer Tiefe von ungefähr 1,20 m fand sich ein guterhaltenes Frauenskelette vor. Dasselbe hat eine Länge von 1,70 m in der Höhe. Über demselben etwa 0,30 m befand sich eine Brandschicht, worin Teile von zerbrochenen Urnen nebst ein paar Feuersteine lagen. Der Kopf desselben war zwischen zwei hochkant gestellten Steinen eingebettet. Die Urnenteile und Feuersteine befinden sich im Besitz von Dr. Graf (Echternach). Würde entdeckt 1913.”

ANNEXE 2

MEDINGER P. 1933, Rapport du Conservateur, *Publications de la section historique de l'institut grand-ducal de Luxembourg*, n° 65, p. 402 (extrait).

“En 1913, M. Michel déterra au “Boursch” près de Hemstal un squelette devant un rocher surplombant, à une profondeur de 1,20 m, la tête entre deux pierres plates posées verticalement. Le squelette était couvert d'une épaisse couche (30 cm) de cendre contenant des débris de vases et quelques pièces de silex. M. Michel a fait faire une caisse oblongue dans laquelle il couche soigneusement le squelette avec les débris de vases etc.”

Nda : ce texte amène plusieurs commentaires. Tout d'abord, il y a des erreurs flagrantes dans ce rapport : Hemstal est confondu avec Hersberg, et d'après les données de la fouille de 2007, le squelette n'a jamais été placé avec des tessons dans une caisse. Enfin, d'après MISCHEL, il y avait une couche de sédiment brûlé (*Brandschicht*) au-dessus du squelette, mais rien ne permet de préciser s'il s'agit de cendres, comme l'écrit MEDINGER, ou de charbons, de sable rubéfié ou simplement d'un sédiment sombre.

ANNEXE 3

Inventaire des restes humains de la sépulture de Hersberg-“Boursch”

Site	N°	Latéralisation	Identification de l'os ou du fragment
RACHIS, SCAPULAS, CLAVICULES, CAGE THORACIQUE			
Vertèbres			
2007 - 114	85		Première vertèbre lombaire
2007 - 114	86		Deuxième vertèbre lombaire
2007 - 114	87		Troisième vertèbre lombaire
2007 - 114	88		Quatrième vertèbre lombaire. Légères traces d'arthrose sur la surf. art. supérieure du corps.
2007 - 114	89		Cinquième vertèbre lombaire. Légères traces d'arthr. sur la surf. art. sup. du corps et sur l'anneau épiphysaire
2007 - 114	90		12 ^e thoracique
2007 - 114	91		11 ^e thoracique
2007 - 114	93		10 ^e thoracique
2007 - 114	94		9 ^e thoracique
2007 - 114	95		8 ^e thoracique, très peu représentée.
2007 - 114	42		Fragment de corps de vertèbre cervicale non identifiée
2007 - 114	99		Petit fragment (1cm) de corps vertébral non identifiée (cervicale ou thoracique?)
2007 - 114	102		Fossette articulaire supérieure et lame vertébrale de vertèbre thoracique non identifiée
2007 - 114	101		Fragment de lame vertébrale. Vertèbre non identifiée.
2007 - 114	100		Fragment de processus épineux de vertèbre thoracique et fragment de corps vertébral et de lame vertébrale
2007 - 114	(100 bis?)		Fragment de processus épineux de vertèbre thoracique
2007 - 114	103		Fragment de vertèbre non identifiée (probablement fossette articulaire supérieure)
2007 - 114	97		Sacrum très fragmenté
2007 - 114	114		Fragment de corps et de dent de l'axis (trouvé lors des fouilles 2008)
2007 - 114	117		Corps vertébral non identifié, trouvé lors des fouilles 2008
Scapulas			
2007 - 114	80	D	Scapula droite
2007 - 114	40	G	Bord latéral de scapula gauche
2007 - 114	41	G	Processus coracoïde gauche
	81	ND	Fragment de scapula non identifié
Clavicules			
2007 - 114	49	G	Clavicule gauche. Epiphyse acromiale absente. Epiphyse sternale endommagée.
2007 - 114	33	D	Clavicule droite. Epiphyse acromiale absente
Côtes			
2007 - 114	47	D	1 ^{ère} côte droite: tête et corps
2007 - 114	48	D	Côte droite (probablement la deuxième). Tête et corps fragmenté.
2007 - 114	50	D	Côte droite (probablement la troisième). Uniquement le corps.
2007 - 114	52	D	Côte droite (probablement la quatrième). Tête et corps fragmentés
2007 - 114	56	D	Côte droite (probablement la cinquième). Tête et corps fragmentés
2007 - 114	57	D	Côte droite (probablement la sixième). Tête et corps fragmentés
2007 - 114	58	D	Côte droite (probablement la septième).
2007 - 114	59	D	Côte droite non identifiée. Fragments de tête et de corps
2007 - 114	64	D	Côte droite non identifiée. Fragments de corps
2007 - 114	68	D	Côte droite non identifiée. Fragments de corps
2007 - 114	71	D	Côte droite non identifiée. Fragments de corps et extrémité sternale.
2007 - 114	51	D	Tête costale droite
2007 - 114	53	ND (D?)	Fragment de corps de côte (probablement droite)
2007 - 114	38	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	39	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	43	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	44	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	45	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	46	G	Tête, corps et extrémité sternale de côte gauche
2007 - 114	54	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	75	G	Fragments de tête, de corps et d'extrémité sternale de côte gauche
2007 - 114	76	G	Tête de côte gauche
2007 - 114	77	G	Tête de côte gauche avec surface articulaire du tubercule particulièrement développée.
2007 - 114	78	G	Tubercule de côte gauche
2007 - 114	79	G	Corps fragmenté de côte gauche
2007 - 114	35	ND	Extrémité sternale de côte non identifiée
MEMBRES SUPERIEURS ET MAINS			
Mains			
2007 - 114	83	G	Lunatum gauche
2007 - 114	84	ND	Os du carpe
2007 - 114	65	G	Scaphoïde gauche
2007 - 114	60	G	Capitulum gauche
2007 - 114	70	G	Métacarpien III gauche
2007 - 114	62	G	Métacarpien I gauche
2007 - 114	82	G	Phalange proximale rang V gauche
2007 - 114	tamis	D	Lunatum droit
2007 - 114	74	D	Scaphoïde droit
2007 - 114	7	D	Métacarpien droit non identifié (base endommagée)
2007 - 114	32	D	Métacarpien droit rang III
2007 - 114	61	D	Métacarpien droit rang I
2007 - 114	66	D	Phalange proximale droite rang I
2007 - 114	67	D	Phalange distale droite rang I
2007 - 114	30	D	Phalange proximale droite rang II
2007 - 114	31	D	Phalange moyenne droite rang II
2007 - 114	29	D	Phalanges proximale et moyenne droite rang III
2007 - 114	28	D	Phalanges proximale et moyenne droite rang IV
2007 - 114	27	D	Phalanges proximale et moyenne droite rang V
2007 - 114	109	ND	Phalange distale de main (non identifiée) retrouvée dans le sédiment attenant l'aile iliaque gauche
Tamissage remblai			
2007 - 114	105	ND	Phalange distale (probablement de main). Pied de falaise.
2007 - 114	106	ND	Pisiforme (trouvé dans le tamissage de la banquettes à droite du squelette)
2007 - 114	104	ND	Métacarpien gauche non identifié.
2007 - 114	115	G	Phalange proximale de main gauche rang III ou IV
2007 - 114	115	ND	Métacarpe fragmenté ND
2007 - 114	115	ND	Phalange moyenne de main

André Grisse

Ein Jade-Beil vom Titelberg, Lamadelaine (L)

Zusammenfassung: Beschreibung einer Jadeitit-Beilklinge vom Titelberg, Lamadelaine (L).

Résumé: Description d'une lame de hache en jadéite du Titelberg, Lamadelaine (L).

Schlüsselwörter: Neolithikum; Beil; Beilklinge; Prunkbeil; Rohstoff; Jade; Jadeitit; Luxemburg.

Mots-clés: Néolithique; hache; lame de hache; hache d'apparat; matière première; jade; jadéite; Luxembourg.

Allgemein

Der Titelberg, ein spätkeltisches Oppidum und gallo-römischer Vicus mit Heiligtum, ist auf einem abgeriegeltem Bergvorsprung gelegen. Ein Hauptwall umgibt die 43 Hektar große Innenfläche. Oberflächenfunde von der beachteten Hochfläche sowie Funde aus den Ausgrabungen sind ab Späthallstatt (Hallstatt D2/D3) und Frühlatènezeit (La Tène A und La Tène B), aber hauptsächlich aus der gallo-römischen Periode bekannt. Funde aus früheren Kulturen, z.B. aus dem Neolithikum, sind anhand des Beiles, ein Oberflächenfund aus den 60er Jahren, nachweisbar.

Beschreibung

Der Umriss der Beilklinge ist trapezförmig und der Querschnitt flachrechteckig abgerundet. Die Klinge zeigt in der Seitenansicht ein leicht asymmetrisches Profil mit geschwungener bzw. leicht geschwungener Außenseite. Die asymmetrische Schneide ist scharf. Die Oberfläche ist vorzüglich poliert bis auf das rohbelassene Nackenende. Farblich ist die Klinge weißlich-bräunlich-grünlich gefleckt bis schlierig und mit einigen leicht braun-rötlichen Stellen versehen. Es sind keine Beschädigungen vorhanden.

Membres supérieurs			
2007 - 114	4	D	Humérus droit (extrémité proximale fragmentée)
2007 - 114	73	D	Extrémité distale de radius droit
2007 - 114	8	D	Radius droit (extrémité proximale et diaphyse)
2007 - 114	9	D	Extrémité proximale et diaphyse d'ulna droit
2007 - 114	37	D	Fragment distal de diaphyse d'ulna droit
2007 - 114	72	D	Extrémité distale d'ulna droit
2007 - 114	3	G	Humérus gauche (diaphyse, extrémité distale fragmentée et fragment de tête)
2007 - 114	6	G	Diaphyse d'ulna gauche
2007 - 114	5	G	Radius gauche
2007 - 114	55	G	Epicondyle latéral d'humérus gauche (épiphyse distale)
BLOC CRANIO-FACIAL, MANDIBULE ET DENTS			
2007 - 114	1		Bloc crânio-facial (fragmenté, cf. fiche de conservation)
2007 - 114	2G		Mandibule
2007 - 114	2D		Mandibule
2007 - 114	os isolés		Temporal gauche (processus mastoïde et processus zygomatique)
Dents			
2007 - 114		G	I1 inférieure gauche
2007 - 114		G	I2 inférieure gauche
2007 - 114		G	Canine inférieure gauche
2007 - 114		G	P1 inférieure gauche
2007 - 114		G	P2 inférieure gauche
2007 - 114		G	M1 inférieure gauche
2007 - 114		G	M2 inférieure gauche
2007 - 114		G	M3 inférieure gauche
2007 - 114		G	P2 supérieure gauche
2007 - 114		G	M3 supérieure gauche
2007 - 114		D	I1 inférieure droite
2007 - 114		D	I2 inférieure droite
2007 - 114		D	C inférieure droite
2007 - 114		D	P1 inférieure droite
2007 - 114		D	M1 inférieure droite
2007 - 114		D	M2 inférieure droite
2007 - 114		D	M3 inférieure droite
2007 - 114		D	P1 supérieure droite
2007 - 114		D	P2 supérieure droite
2007 - 114		D	M2 supérieure droite
2007 - 114		D	M3 supérieure droite
MEMBRES INFÉRIEURS ET PIEDS			
Membres inférieurs			
2007 - 114	13	D	Fémur droit
2007 - 114	11	G	Fémur gauche. Diaphyse bien conservée, mais épiphyses endommagées.
2007 - 114	15	D	Tibia droit
2007 - 114	18	G	Fibula gauche (diaphyse)
2007 - 114	17	D	Fibula droite (extrémité distale et diaphyse)
2007 - 114	14	G	Tibia gauche (extrémité proximale incomplète et diaphyse entière)
2007 - 114	10	G	Patella gauche
2007 - 114	12	D	Patella droite
2007 - 114	116	G	Extrémité distale de tibia gauche (trouvée lors des fouilles 2008)
Coxaux			
2007 - 114	110	D	Coxal droit (ilium et ischium). Numéroté en labo.
2007 - 114	69	D	Coxal droit (pubis)
2007 - 114	96	G	Aile iliaque gauche et fragment d'acetabulum gauche
2007 - 114	107	G	Pubis gauche
Pieds			
2007 - 114	16	D	Talus droit (incomplet)
2007 - 114	19	D	Calcaneus droit (incomplet)
2007 - 114	22	G	Calcaneus gauche (incomplet)
2007 - 114	20	G	Métatarsien gauche rang 1
2007 - 114	26	ND	Phalange proximale de pied non déterminée
2007 - 114	24		Cunéiforme?
2007 - 114	23	D?	Cuboïde (droit?)
2007 - 114	21	ND	Naviculaire (Gauche ou droit?)
2007 - 114	25	ND	Phalange distale de pied, rang I (Gauche ou droit?)
2007 - 114	115	ND	Phalange proximale non identifiée, trouvée lors de la fouille 2008
2007 - 114	111	G	Talus gauche (incomplet), trouvé lors de la fouille 2008
2007 - 114	32	ND	Probables fragments de cunéiformes, trouvés lors de la fouille 2008
2007 - 114	113	ND	Phalange moyenne de pied non identifiée, trouvée lors de la fouille 2008
DIVERS			
2007 - 114	119		Fragment osseux non identifié, trouvé lors des fouilles 2008
2007 - 114	122		2 esquilles osseuses non identifiées, trouvées lors des fouilles 2008
2007 - 114	118		1 esquille osseuse non identifiée, trouvée lors des fouilles 2008
2007 - 114	121		1 fragment osseux non identifié (humain?), trouvé lors des fouilles 2008
2007 - 114	33		Fragment osseux (faune?), trouvé lors des fouilles 2008
2007 - 114	120		Fragment osseux de faune, trouvé lors des fouilles 2008
TAMISAGE			
Une dizaine de fragments costaux et vertébraux (esquilles)			
Une trentaine d'esquilles (bloc crânio-facial, côtes et non-identifiés)			
2 esquilles d'os brûlé (Faune)			
2 éclats lithiques			

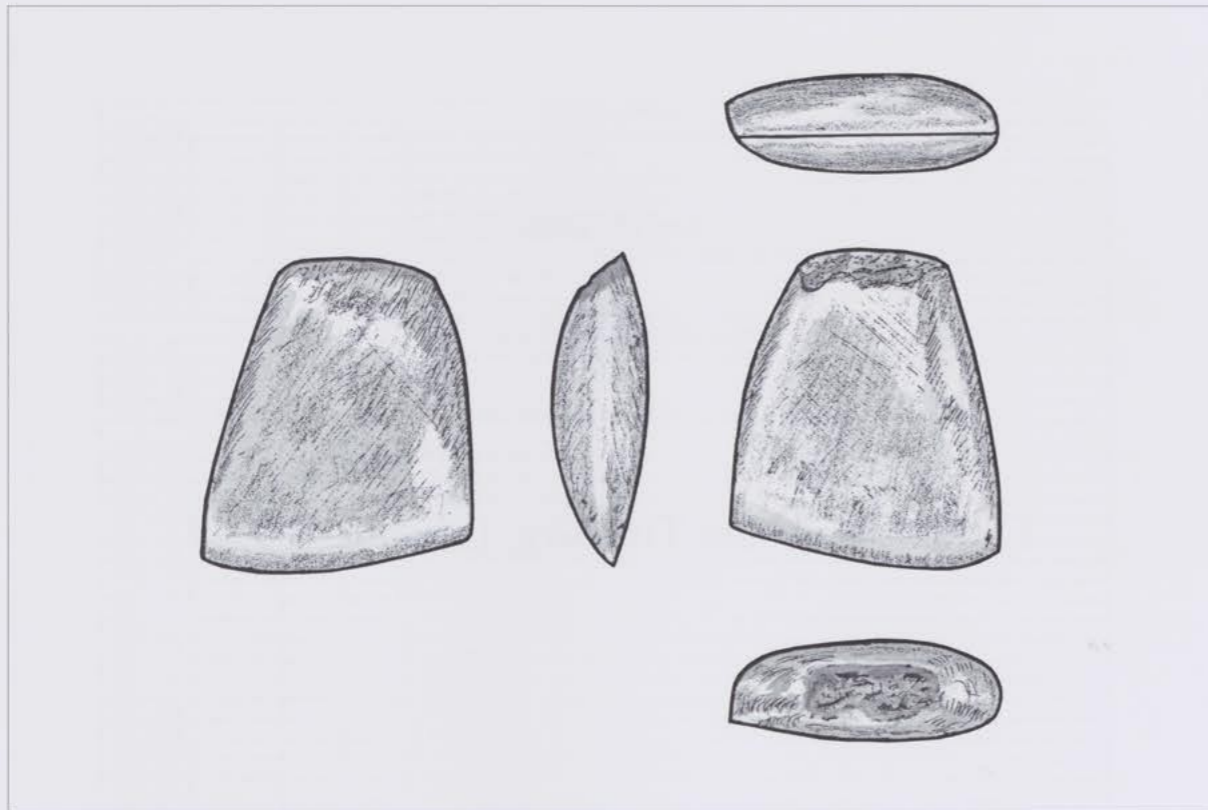


Abb. 1. Lamadelaine-Titelberg, Jadeit-Beil.

M. 1 : 1. Zeichnung: © André GRISSE.

Abmessungen:

Länge L=41,7 mm; Breite B=35,5 mm; Höhe H=13,2 mm.

Das Gewicht beträgt 34,046 g.

Rohstoff

Allgemein wird die Bezeichnung Jade für Exemplare wie Beile, Armringe aus Gestein mit grüner Farbe verwendet.

Zur Herstellung der Beilklinge wurde Jadeitit verwendet. Die Jadeitite sind Gesteine und gehören zu einer Jadeart die mit reinem Jadeit oder gehaltmäßig mit mehr als 80 % vertreten sind. Allgemein sind sie farblich sehr hell oder blass-grün.

Gesteinsbestimmung

Die Gesteinsbestimmung erfolgte durch Michel ERRERA mit der Reflexionspektrometrie (spectroradiométrie en réflectance diffuse / scattering reflectance

spectroradiometry) im Musée royal de l'Afrique centrale in Tervuren(B) unter der Analysen-Referenz:

Echt_006 et 007 = Endmember_144, Spectrofaciès_443 (Michel ERRERA, schriftliche Mitteilung vom 18. Juni 2010).

Nach Pierre PÉTREQUIN erlauben die besten Vergleichsmöglichkeiten die Herkunft des Rohstoffs in dem Beigua-Massiv in der italienischen Region Ligurien zu suchen, besonders LM 119, ein quarzitische Jadeitit aus dem oberen Tal des Erro (Pontinvrea, im nördlichen Abschnitt des ligurischen Apennins) (PÉTREQUIN, PÉTREQUIN *et al.* 2005 und weiter 2011; PÉTREQUIN, ERRERA *et al.* 2011; Errera *et al.* 2007 und weiter 2011).

Datierung

Das Beil vom Titelberg stammt von einem ursprünglich größeren gebrochenen Beil. Infolge einer sekundären Benutzung ist eine zeitliche Einstufung schwierig. Die Herstellung des größeren Beils erfolgte wahrscheinlich in der zweiten Hälfte des 5. Jahr-



Abb. 2. Lamadelaine-Titelberg, Jadeit-Beil.

Foto: © Tom LUCAS, MNHA.

tausend und das sorgfältige Polieren der ganzen Oberfläche erlaubt eine Datierung vor 4000 B.C.

Für das Beil vom Titelberg kann eine zeitliche Einstufung, schon wegen der Entfernung, nicht so früh angenommen werden. Zu bemerken bleibt, dass noch während der Michelsberger Kultur-Expansion Jadeitit-Beile aus dem Pariser Becken nach Deutschland exportiert wurden (Pierre PÉTREQUIN, schriftliche Mitteilung vom 26.08.2010; JEUNESSE, LEFRANC *et al.* 2003; PÉTREQUIN, SHERIDAN *et al.* 2008).

Schlussfolgerung

Der Rohstoff "Jade" hat wegen seiner Seltenheit im europäischen Raum während des Neolithikums eine besondere Rolle gespielt. Die Lagerstätten dieses

begehrten Rohmaterials sind in den italienischen Westalpen, im Bereich zwischen Ligurien und dem südlichen Piemont, zu suchen. Diese auf Hochglanz polierten Prunkbeile sind als Statussymbole anzusehen.

Vom Titelberg sind mir bisher acht dieser Prestigebeile bekannt. Der Handelsweg von Norditalien bis zum Titelberg hat somit mehr als tausend Kilometer betragen und in Anbetracht der damaligen Transportschwierigkeiten und Gefahren war es sicherlich kein leichtes Unterfangen.

Verbleib

Museum für Vorgeschichte in Echternach (L).

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

Literatur

- COURTIN, J., 1974, Le Néolithique de la Provence. Mémoires de la Société Préhistorique Française, 11, Paris, Editions Klincksieck.
- D'AMICO C., JACOBS R., LE BRUN-RICALENS F., LÖHR H., SCHAFFNER C., 1995, Steinbeilklingen aus "Jade" im Großherzogtum Luxemburg. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 17, 1995, 157-212.
- D'AMICO C., JACOBS R., LE BRUN-RICALENS F., LÖHR H., RICK S., 2003 Einige weitere Steinbeilklingen aus "Jade" aus dem Saarland, dem nördlichsten Lothringen, Luxemburg und dem Trierer Land. Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 25, 2003, 115-161.
- Errera M., Pétrequin P., Pétrequin A.M., Cassens S. et Croutsch C., 2007., Contribution de la spectroradiométrie à la compréhension des transferts longue-distance des lames de hache au Néolithique. Société Tournaisienne de Géologie, Préhistoire et Archéologie, Tournai, Belgique, X (4), 101-142.
- ERRERA M., PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.M., à paraître 2011, Spectroradiométrie, référentiel naturel et étude de la diffusion des haches alpines, in : P. PÉTREQUIN, S. CASSEN, M. ERRERA, L. KLASSEN et A. SHERIDAN (ed.), Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. V^e et IV^e millénaires av. J.-C. Cahiers de la MSHE C.N. Ledoux, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté.
- JEUNESSE C., LEFRANC P. et DENAIRE A., 2003, Groupe de Bischheim, origine du Michelsberg, genèse du groupe d'Entzheim. La transition entre le Néolithique moyen et le Néolithique récent dans les régions rhénanes. Cahiers de l'Association pour la Promotion de la Recherche Archéologique en Alsace, t. 18-19.
- METZLER J., 1995, Das treverische Oppidum auf dem Titelberg (G.-H. Luxemburg). Zur Kontinuität zwischen der spätkeltischen und der frühromischen Zeit in Nord-Gallien. Dossiers d'Archéologie du Musée National d'Histoire et d'Art, Luxembourg.
- PÉTREQUIN P., ERRERA M. et ROSSY M., en collab. avec D'AMICO C. et GHEDINI M., à paraître 2011, Viso ou Beigua: approche du référentiel des jades alpins, in : P. PÉTREQUIN, S. CASSEN, M. ERRERA, L. KLASSEN et A. SHERIDAN (ed.), Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. V^e et IV^e millénaires av. J.-C. Cahiers de la MSHE C.N. Ledoux, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté.
- PÉTREQUIN P., JEUNESSE, Ch., 1995, La hache de pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 av. J.-C.). Ed. Errance, Paris 1995.
- PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.M., ERRERA M., CASSENS S., CROUTSCH C., KLASSEN L., ROSSY M., GARIBALDI P., ISETTI E., ROSSI G. et DELCARO D., 2005, Beigua, Monviso e Valais. All'origine delle grandi asce levigate di origine alpina in Europa occidentale durante il V millennio. Rivista di Scienze Preistoriche, LV : 265-322.
- PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.M., ERRERA M. et PRODEO E., à paraître 2011, Prospections alpines et sources de matières premières. Historique et résultats, in : P. PÉTREQUIN, S. CASSEN, M. ERRERA, L. KLASSEN et A. SHERIDAN (ed.), Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. V^e et IV^e millénaires av. J.-C. Cahiers de la MSHE C.N. Ledoux, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté.
- PÉTREQUIN P., SHERIDAN A., CASSENS S., ERRERA M., GAUTHIER E., KLASSEN L., LE MAUX N. et PAILLER Y., 2008, Neolithic Alpine axeheads, from the Continent to Great Britain, the Isle of Man and Ireland, in: H. FOKKENS, B.J. COLES, A.L. VAN GIJN, J.P. KLEJNE, H.H. PONJEE and C.G. SLAPPENDEL (ed): Between foraging and farming. Analecta Praehistorica Leidensia, Leiden, Leiden University 40, 262-279.

Jean-Paul Stein et François Valotteau

Poignard en silex de type Rijckholt de Prettange-"Gousselerbiere"

Résumé: Deux fragments d'un même poignard en silex allochtone ont été découverts à deux années d'intervalle en surface d'un champ situé en bordure orientale du plateau de Gousselerbiere, entre Prettange et Gosseldange.

Zusammenfassung: Bei der Feldbegehung auf dem « Gousselerbiere », Plateau des Luxemburger Sandsteins zwischen Gosseldingen und Prettingen, wurden im Zweijahresabstand zwei Bruchstücke derselben großen Dolchklänge aus importiertem Feuerstein aufgefunden.

Mots-clés: poignard, silex maastrichtien, retouche continue, III^{ème} millénaire avant J.-C.

Schlüsselwörter: Dolchklänge, Maastrichter Silex, durchgehende Retusche, 3. Jahrtausend v. Chr.

1 Contexte de découverte

Les deux fragments constituant l'artefact qui fait l'objet de cette note ont été trouvés respectivement le 19 mai 2008 et le 22 mars 2010 par l'un des auteurs (J.-P. S.) lors de prospections de surface effectuées pour le MNHA sur le plateau de "Gousselerbiere"¹. Le champ où ils furent récoltés est situé en bordure orientale du plateau, sur la rive gauche de l'Alzette². Il est en assez forte pente, avec un dénivelé de 372,5 m à

355 m. Il s'agit de la seule zone cultivée du plateau, le reste étant occupé par une forêt mixte. Depuis quelques années, il fait l'objet de prospections pédestres par l'un des auteurs (J.-P. S.), mais il n'avait livré jusqu'à présent qu'un maigre corpus (éclat de hache polie en silex, éclats, éclats retouchés, pièces esquillées, grattoirs, deux percuteurs dont un sur fragment mésial de grande hache polie en roche tenace...).

¹ Coordonnées LUREF (moyenne) : 75.515 E, 86.718 N, ± 370 m.

² Administrativement, le lieu de découverte se situe sur la commune de Lintgen, section B de Prettange et Gosseldange.



Figure 1. Prettange-“Gousselerbiërg”, grande lame appointée en silex
(T. LUCAS © MNHA).

2 Descriptif

Le matériau est un silex maastrichtien gris foncé à très foncé avec inclusions noires et gris clair/blanc, et s'apparente au type Rijckholt, dont les gisements se situent à environ 200 km du lieu de découverte. La lame est fragmentée, à débitage unipolaire, légèrement arquée à trois pans, retouchée et appointée. Le talon est punctiforme. Les deux fragments retrouvés se

remontent au tiers méso-proximal sur une longueur de 7 mm. Un petit fragment triangulaire mésial manque encore. Les cassures sont fraîches, très vraisemblablement provoquées par le contact avec une machine agricole. Une ébréchure au milieu du bord droit, dont les arêtes sont oxydées, a sans doute la même origine. La lame porte une retouche directe

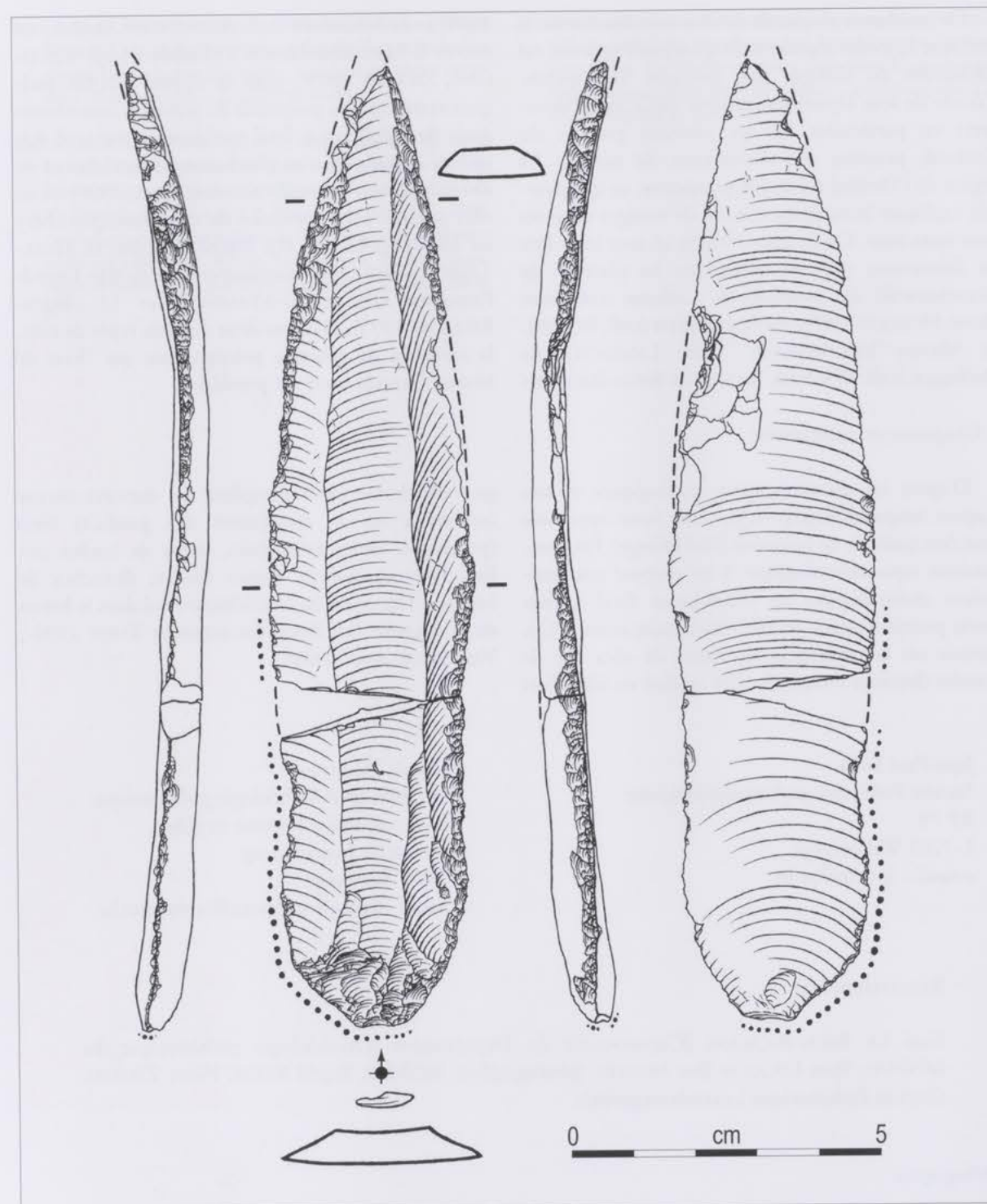


Figure 2. Prettange-“Gousselerbiërg”, grande lame appointée en silex
(I. KOCH © MNHA).

continue sur le bord droit et une retouche directe continue sur 7 cm à partir de la pointe sur le bord gauche. Les dimensions de l'objet entier sont de 154 mm de longueur (52 mm pour le proximal, 102 mm pour le fragment distal), 32 mm de largeur et 7,1 d'épaisseur

maximales. Le fragment proximal porte le marquage 75 524.86724 22.03.10, le fragment distal est marqué 19.5.08 γ 64-B-GB 75505. 86712 (encre blanche).

De nombreux poignards en silex sont connus sur le territoire luxembourgeois, mais quasiment tous ont été découverts en surface, sans contexte bien précis. L'étude de leur répartition montre qu'ils sont découverts en particulier sur les plateaux gréseux du Gutland, propices aux découvertes de surface. La région de l'Oesling est moins prospectée, ce qui pourrait expliquer la moindre densité de vestiges observés dans cette zone. On ne peut évoquer ici tous les points de découverte, mais on peut citer les plateaux de Marscherwald aux alentours de Colbette (collection HOSS, HEUERTZ 1969), de Bourglinster (coll. ROZIJN), de Mamer-"Juckelsboesch" (coll. LAMESCH), de Heffingen (coll. WAGNER, RICK et LE BRUN-RICAENS

3 Diagnose et conclusion

D'après ses caractéristiques typologiques et son rapport longueur/largeur (<5), cette lame appointée peut être qualifiée de poignard (*Dolchklänge*). Par comparaison typo-technologique, il est proposé une attribution chronologique au Néolithique final (grosso modo première moitié du III^{ème} millénaire avant J.-C.), période où la circulation de lames de silex sur de grandes distances s'intensifie. Cet artefact en silex d'ori-

2009) et de Nommern (coll. ARENSDORFF, inédite) ou encore le Maxmeinerboesch à Hünsdorf (coll. REICHLING, ZIESAIRE 2009), pour ne donner que ces quelques exemples. Les poignards du territoire luxembourgeois du Néolithique final semblent en majorité être réalisés à partir de silex allochtones maastrichtiens de divers types (LE BRUN-RICAENS et THEIS 1990) ou en silex tertiaire zoné bartonien de type Romigny-Lhéry ou Monts-les-Etrelles (LE BRUN-RICAENS et THILL-THIBOLD 1996), plus rarement en silex de type Grand-Pressigny (DELCOURT-VLAMINCK et LE BRUN-RICAENS 1995). Pour ces deux derniers types de silex, la méthode de débitage pressignienne (en "livre de beurre") semble avoir été privilégiée.

gine allochtone vient compléter les données encore lacunaires sur la circulation des produits finis (poignards, lames retouchées, lames de haches polies...) ou semi-finis (lames brutes, ébauches de haches...) au cours du Néolithique final dans le bassin de la Moselle (LE BRUN-RICAENS et THEIS 1990 ; VALOTTEAU *et al.* 2008).

Jean-Paul Stein
Société Préhistorique Luxembourgeoise
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

Remerciements

Fonctionnaires LE BRUN-RICAENS (Conservateur du Département d'Archéologie préhistorique du MNHA), Tom LUCAS et Ben MULLER (photographes, MNHA), Ingrid KOCH, Pierre ZIESAIRE (Société Préhistorique Luxembourgeoise).

Bibliographie

DELCOURT-VLAMINCK M. et LE BRUN-RICAENS F. 1995, Présence de silex du Grand-Pressigny au Grand-Duché de Luxembourg : état de la question, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 17, 1995, p. 225-238.

HEUERTZ M. 1969, *Documents préhistoriques du territoire luxembourgeois. Le milieu naturel, l'Homme et son œuvre*, Publication du Musée d'Histoire Naturelle et de la Société des Naturalistes luxembourgeois, fasc. 1, 1969, 292 p.

LE BRUN-RICAENS 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.

LE BRUN-RICAENS F. et THILL-THIBOLD G. et J. 1996, Découverte de deux lames de poignard de méthode pressignienne en silex tertiaire zoné à Blaschette-"Kurze Wé" et à Diekirch-"Dechensgaart", *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 18, 1996, p. 119-134.

RICK S. et LE BRUN-RICAENS F. 2009, Die Sammlung Roger Wagner. Eine große Bereicherung für die Vorgeschichtsforschung Luxemburgs, *Empreintes, Annuaire du Musée national d'Histoire et d'Art*, 2, 2009, p. 36-43.

VALOTTEAU F., LE BRUN-RICAENS 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., FOUÉRE 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.

ZIESAIRE P. 2009, Léopold REICHLING - Zwanzig Jahre vor- und frühgeschichtliche Forschung und Prospektion in Luxemburg - Eine Hommage an einen eminenten Luxemburger Naturwissenschaftler, *Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise*, 27-28, 2005-2006, p. 9-60.

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:

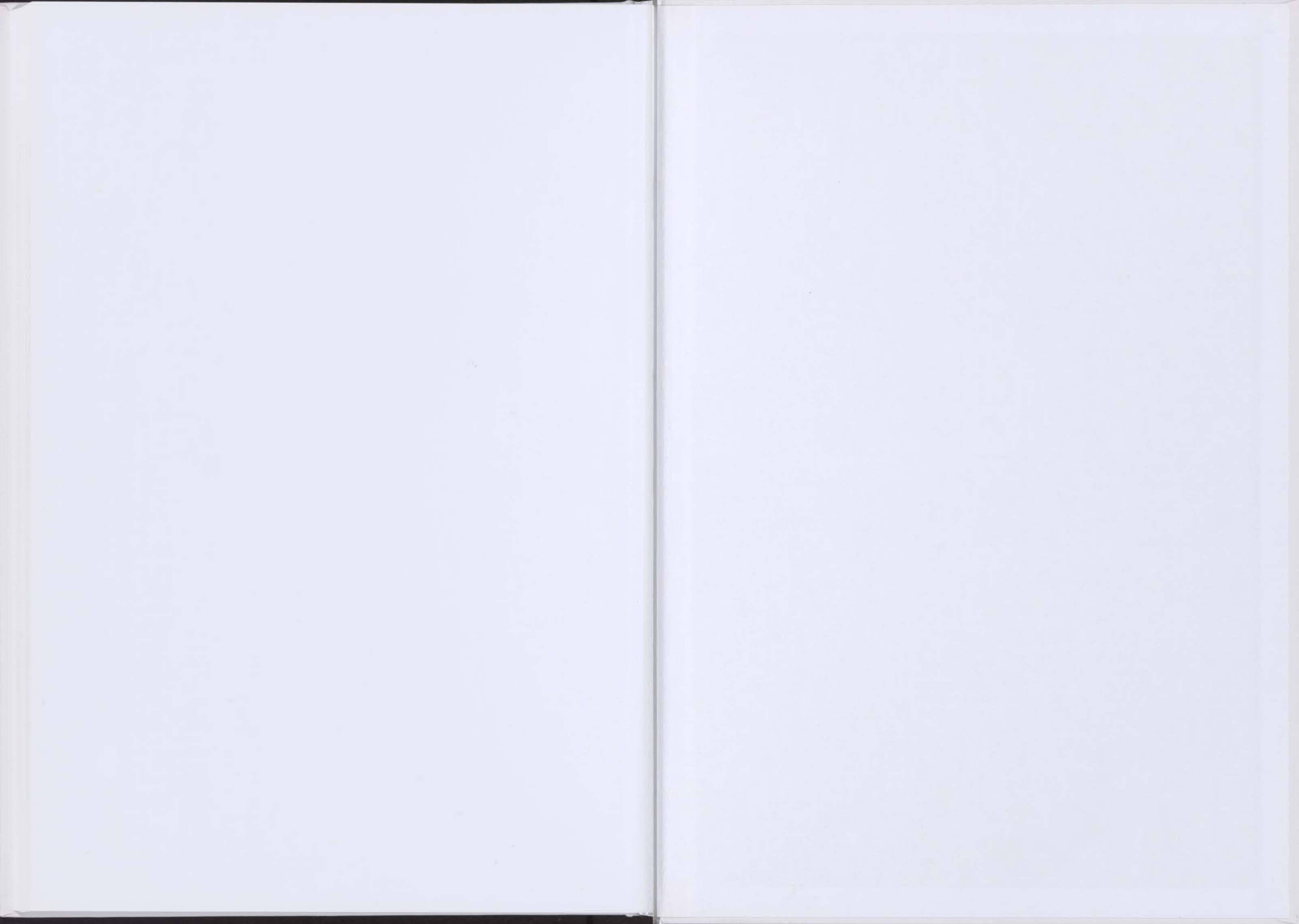
Banque de Luxembourg	IBAN LU73 0080 2683 2100 1003	(Code BIC: BLUXLULL)
Banque Générale du Luxembourg	IBAN LU46 0030 4381 4732 0000	(Code BIC: BGLLLULL)
DEXIA-BIL	IBAN LU97 0021 1373 1210 0000	(Code BIC: BILLLULL)
Comptes Chèques Postaux Luxembourg	IBAN LU75 1111 0630 9848 0000	(Code BIC: CCPLLULL)

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 BILDORFF, 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
e-mail : schfran@pt.lu
- 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 988280

ISBN 978-2-919988-28-0