

L
G

PRE
HIST

également à la sablière Vve L. Dupont et A. Gaye (Roebroeks, 1981). Seule l'unité K observée dans les sondages à la tarière réalisés dans S2 est un candidat possible mais les observations réalisées sur le sédiment ne permettent pas de dépasser le stade de l'hypothèse. Comme le sommet de l'unité K a été atteint à plus de 6 m sous la surface, soit bien plus bas que la zone qui sera perturbée par les parkings souterrains, la réalisation de sondages mécaniques à cette profondeur sortait du cadre de l'évaluation.

En second lieu, les artefacts préhistoriques recueillis sont très peu nombreux et peu caractéristiques des points de vue typologique et technologique. Par ailleurs, l'environnement sédimentaire au sein duquel ces pièces furent découvertes, avec les importantes cryoturbations affectant l'unité G, se révèle peu propice à une bonne conservation d'hypothétiques structures anthropiques.

Bibliographie

- DE PUYDT M., HAMAL-NANDRIN J. & SERVAIS J., 1912. Liège paléolithique. Le gisement de Sainte-Walburge dans le limon hesbayen, *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, XLII, p. 139-215.
- HAESAERTS P., 1978. Contexte stratigraphique de quelques gisements paléolithiques de plein air de Moyenne Belgique, *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire*, 89, p. 115-153.
- HAESAERTS P., 1985. Les lœss du Pléistocène supérieur en Belgique ; comparaisons avec les séquences d'Europe centrale, *Bulletin de l'Association française pour l'étude du Quaternaire*, 1985 (2-3), p. 105-115.
- HAESAERTS P., 1990. Evolution de l'environnement et du climat au cours de l'interpléni-glaciaire en Basse Autriche et en Moravie. In : KOZŁOWSKI J.K. (éd.), *Feuilles de pierre. Les industries à pointes foliacées du Paléolithique supérieur européen*, Liège (Etudes et Recherches archéologiques de l'Université de Liège, 42), p. 523-538.
- HAESAERTS P., JUVIGNÉ E., KUYL O., MÜCHER H. & ROEBROEKS W., 1981. Compte rendu de l'excursion du 13 juin 1981, en Hesbaye et au Limbourg néerlandais, consacrée à la chronostratigraphie des lœss du

Pléistocène supérieur, *Annales de la Société géologique de Belgique*, 104, p. 223-240.

- HAESAERTS P. & MESTDAGH H., 2000. Pedosedimentary evolution of the last interglacial and early glacial sequence in the European loess belt from Belgium to Central Russia, *Geologie en Mijnbouw/Netherlands Journal of Geosciences*, 79/2-3, p. 313-324.
- HAESAERTS P., MESTDAGH H. & BOSQUET D., 1997. La séquence loessique de Remicourt (Hesbaye, Belgique), *Notae Praehistoricae*, 17, p. 45-52.
- HAESAERTS P., MESTDAGH H. & BOSQUET D., 1999. The sequence of Remicourt (Hesbaye, Belgium) : new insights on the pedo- and chronostratigraphy of the Rocourt soil, *Geologica Belgica*, 2/3-4, p. 5-27.
- HAESAERTS P. & TEYSSANDIER N., 2003. The early Upper Paleolithic occupations of Willendorf II (Lower Austria) : a contribution to the chronostratigraphic and cultural context of the beginning of the Upper Paleolithic in Central Europe. In : ZILHÃO J. & D'ERRICO F. (éd.), *The Chronology of the Aurignacian and of the Transitional Technocomplexes. Dating, Stratigraphies, Cultural Implications. Proceedings of Symposium 6.I of the XIVth Congress of the UISPP, University of Liège, Belgium, September 2-8, 2001*, Lisboa (Trabalhos de Arqueologia, 33), p. 133-151.
- OTTE M., BOËDA E. & HAESAERTS P., 1990. Rocourt : industrie laminaire archaïque, *Helinium*, 29-1, p. 3-13.
- PIRSON S., 2007. Contribution à l'étude des dépôts d'entrée de grotte en Belgique au Pléistocène supérieur. *Stratigraphie, sédimentogenèse et paléoenvironnement*, Faculté des Sciences, Université de Liège, Liège, 435 p.
- PIRSON S., HAESAERTS P. & DI MODICA K., 2009. Cadre chronostratigraphique des principaux gisements du Paléolithique moyen du bassin de la Haine : un état de la question. In : DI MODICA K. & JUNGELS C. (éd.), *Paléolithique moyen en Wallonie. La collection Louis Eloy* (Collections du Patrimoine culturel de la Communauté française, 2), p. 58-77.
- ROEBROEKS W., 1981. Zur geochronologischen Einordnung der mittelpaläolithischen Funde von Lüttich-Sainte-Walburge (Belgien), *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 13, p. 285-287.
- VAN VLIET-LANOË B., 1992. Le niveau à langues de Kesselt, horizon repère de la stratigraphique du Weichselien supérieur européen : signification paléoenvironnementale et paléoclimatique, *Mémoire de la Société géologique de France*, 160, p. 35-44.

Modave/Modave : nouvelles découvertes dans la séquence holocène du Trou Al'Wesse, fouilles 2009-2010

Rebecca MILLER, Marcel OTTE et John STEWART

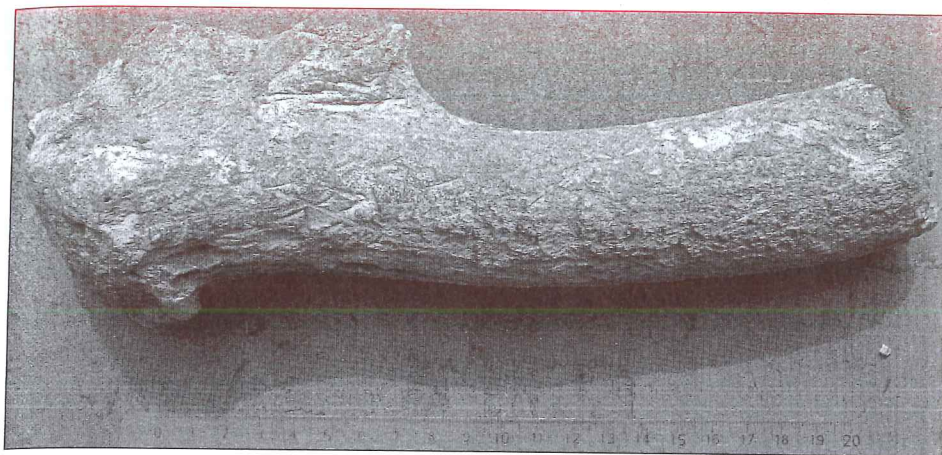
Les campagnes de fouilles au Trou Al'Wesse en 2009 et 2010 ont visé principalement la séquence holocène, ainsi qu'une zone limitée dans la séquence pléistocène. Elles comprennent les zones suivantes :

- G-H-I et K 11-14 : séquence holocène
- Couche 4b-□ : Mésolithique récent
- Couche 7a : Mésolithique

Couches AC, ACOF et CP : Mésolithique

- N 12-13 : séquence holocène
- Couche 4b-□ : Mésolithique ancien
- Couche 4b-□ : Mésolithique récent
- Couche 7a : Mésolithique
- N 7-8 et L 8-9 : séquence pléistocène

Outre les ensembles lithiques et fauniques, les fouilles de la séquence holocène



Modave, Trou Al'Wesse, G 13.146, percuteur tendre sur bois de cerf.

du Trou Al'Wesse ont fourni de nouveaux éléments concernant les occupations mésolithiques. La fouille dans la zone pléistocène montre la complexité de la couche 15, actuellement divisée en plusieurs sous-couches. Cet article présente les découvertes principales.

La séquence holocène

La séquence holocène, en résumé, contient trois unités stratigraphiques colluviales : la couche 4a, qui contient du matériel néolithique, et les couches 4b et 7a, qui contiennent du matériel mésolithique. La couche 4b est divisée en quatre faciès, dont les faciès □, □ et □ datés au Mésolithique ancien (4b-□, 9000 ± 40 BP, Beta-209871 ; 4b-□, 9240 ± 40 BP, Beta-224152 ; 4b-□, 9130 ± 40 BP, Beta-224153) ; le faciès □ est daté au Mésolithique récent (6890 ± 40 BP, Beta-251056) (Miller *et al.*, 2009). La couche 7a, sous-jacente aux faciès 4b-□ et □, est en cours de datation. En 2009 et 2010, la fouille des carrés à la jonction de la pente de la terrasse et la plaine alluviale (G-H-I 12-14) a mis au jour des couches alluviales (AC, ACOF et CP) contenant du matériel mésolithique.

D'après l'étude stratigraphique préliminaire (profils I/J 14-11 et K/J 11-14), la couche 4b-□ serait divisée en deux parties, séparées par un alignement de blocs. La partie supérieure a livré deux tessons de type La Hoguette (K 11.153 et K 13.82), dont un (K 13.82) appartient au même vase que les

deux tessons découverts en 2008 (I 12.190 et 191), associés à quelques tessons non diagnostiques. La faune comprend toujours du chevreuil et du sanglier, ainsi que de l'aurochs. L'ensemble lithique est typiquement mésolithique, avec la présence de plusieurs nucléus et des microlithes. La partie inférieure a été datée du Mésolithique récent sur un astragale avec des traces de boucherie (K 12.210) (6890 ± 40 BP ou 5890-5700 cal BC ; Beta-251056). Des analyses stratigraphiques et de nouvelles datations sont en cours pour clarifier cette partie de la séquence holocène.

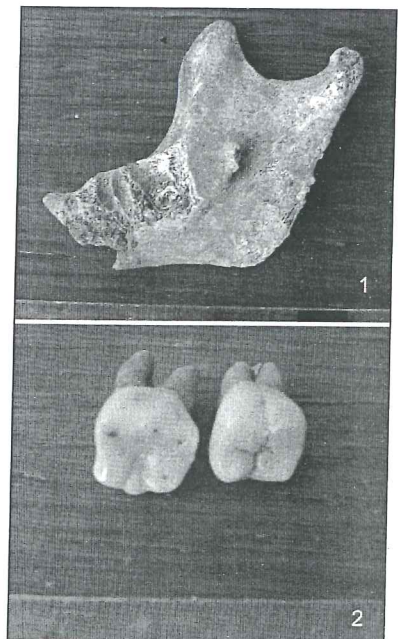
Percuteur tendre en bois de cerf

La partie proximale du bois de cerf avec l'extrémité proximale (le pédicule) utilisée comme percuteur tendre a été récupérée de la couche AC (G 13.146). Orienté est/ouest (et donc selon l'axe du cours du Hoyoux) et à inclinaison horizontale, l'objet porte des traces de découpe pour enlever un andouiller, ainsi que des traces sur la branche principale. Les protubérances autour du pédicule sont émoussées ou absentes sur la partie active de l'outil. La partie active et les traces de découpe sont actuellement en cours d'étude par John Stewart à l'aide d'un microscope électronique à balayage à l'Université de Bournemouth (Royaume-Uni) ; une datation AMS sera ensuite réalisée à Oxford.

Restes humains mésolithiques

Une demi-mandibule humaine droite, avec deux molaires (M_1 et M_2), a été récupérée de la couche ACOF dans le carré H 13,

Trou Al'Wesse, restes humains, couche ACOF, H 13.266 et H 13.267 : 1. Condyle mandibulaire droit ; 2. M_1 et M_2 droites.



Trou Al'Wesse, restes humains provenant de la couche ACOF. Note : Les coordonnées x, y et z sont en mètres par rapport au point zéro absolu du site.

x	y	z	carré	ID	déc.	couch	tri	année	description
7,49	13,55	-7,23	H 13	266	23	ACOF	H	2010	Fragment mandibule avec M_1 droite
7,46	13,64	-7,24	H 13	267	23	ACOF	H	2010	Condyle mandibulaire, fragment avec foramen mental, M_2 droite

décapage 23. La mandibule est représentée par trois fragments (condyle mandibulaire droit, un fragment avec le foramen mental [trou mentonnier] et la partie devant jusqu'au milieu du menton. Deux molaires y sont associées, mais aucune autre dent n'a été récupérée lors de fouilles ou au tamisage. Les restes sont enrobés de concrétions de carbonate de calcium (précipitation de CaCO_3), typiques de la couche ACOF et portent des traces d'oxyde de fer.

La couche alluviale ACOF se trouve sous AC, qui à son tour est sous-jacente à la couche 4b-□, attribuée au Mésolithique récent. Elle est adjacente à la couche 7a, érodée par le Hoyoux, suivie par la mise en place des dépôts alluviaux AC et ACOF. La couche 7a a été attribuée au Mésolithique classique (Beuronien) (Collin & Haesaerts, 1988) ; elle a été atteinte durant la présente phase de fouille dans les carrés K 11-12 et G-I 12 en 2009 et sa limite dans les carrés G-I 13 en 2010. La mandibule et le matériel archéologique associé sont donc mésolithiques ; des datations de la mandibule humaine de la couche ACOF et un percuteur tendre en bois de cerf de la couche AC sont en cours à Oxford Radiocarbon Accelerator Unit (ORAU) au Royaume-Uni pour préciser leur position chronologique par rapport aux couches 7a et 4b-□.

Deux hypothèses sont proposées pour expliquer le contexte de la mandibule, mais dans les deux cas, le contexte original de la mandibule serait la couche 7a.

– Il est possible que la mandibule ait été déplacée par érosion à partir de la couche 7a (comme ancienne rive du Hoyoux), puis rapidement couverte par des sédiments alluviaux ; dans ce cas, il est possible que le reste du squelette soit préservé dans les carrés 12 adjacents ou en amont.

– La mandibule provient de la couche 7a, associée aux grands blocs (également la couche 7a) présents dans les carrés G-I 13, les blocs et la mandibule restant sur place (résiduelle) tandis que le sédiment de la couche 7a était lessivé par le Hoyoux ; cette hypothèse paraît moins probable car aucun autre élément du squelette, plus grand que la mandibule, n'a été retrouvé à proximité dans la couche ACOF.

La séquence pléistocène

L'objectif de la fouille de la séquence pléistocène dans les carrés L et N 8-9 est de

comprendre la séquence stratigraphique de la couche 15, qui se révèle plus complexe. Plusieurs sous-couches provisoires ont été identifiées ; une étude stratigraphique est en cours. Les sous-couches varient par la densité des blocs de dolomie, leur pendage vers la plaine ou vers la grotte et la couleur et structure granulométrique des sédiments. La densité du matériel faunique varie également, surtout de la microfaune. La partie supérieure de l'unité 15, dans les carrés L 8 et 9, contient également des concrétions de carbonates, un processus géologique postérieur à la mise en place des dépôts.

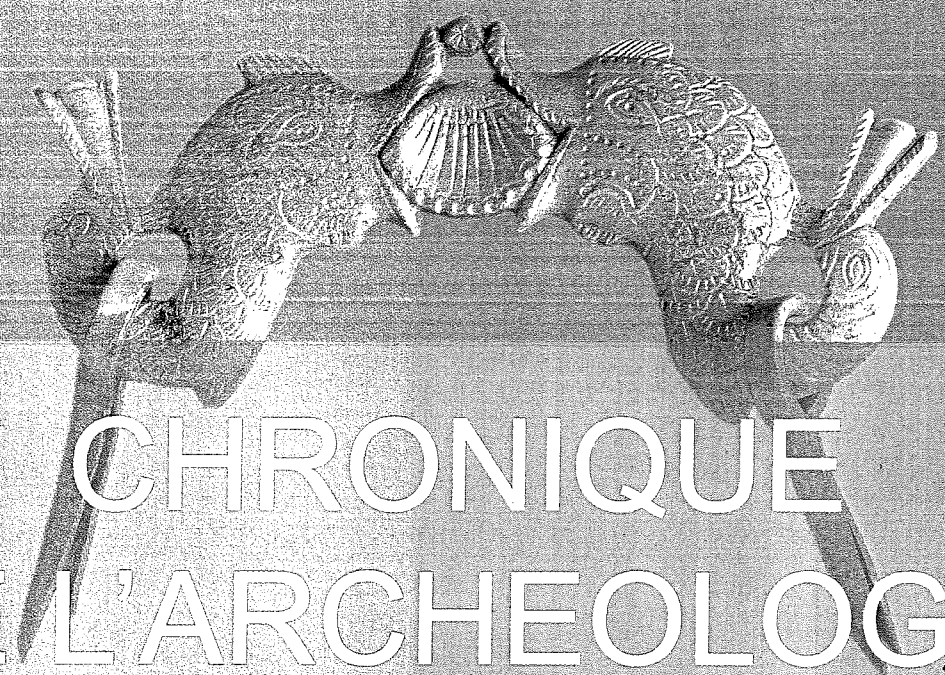
Dans le carré L 8, la sous-couche 15(c) contient plus de sédiment et moins de blocs par rapport aux autres sous-couches. Elle a livré 6 dents, dont une molaire de bovidé et une incisive de cervidé, ainsi que 73 fragments d'os mesurés en trois dimensions. Le tri des sédiments tamisés livre d'abondants restes de microfaune. Trois petits éclats de silex, taillés mais non diagnostiques, ont été également récupérés, à la même profondeur que d'autres petits éclats découverts dans les carrés M8 et M9. Ils indiquent éventuellement l'existence de la couche aurignacienne en dehors d'une zone d'érosion qui a traversé cette couche.

Remerciements

Nous remercions vivement le propriétaire du site, Vivaqua, et ses représentants. Le projet est soutenu financièrement par un subside du Service public de Wallonie, DGO4 (n° de visa 08/14211 et 09/40563). Nous remercions également le bourgmestre et les échevins de la commune de Modave pour notre logement au Complexe sportif de Vierset-Barse, ainsi que leur aide généreuse après la tempête du 14 juillet 2010. Un grand merci à tous les étudiants attachés aux fouilles !

Bibliographie

- COLLIN F. & HAESAERTS P., 1988. Trou Al'Wesse (Petit-Modave) Fouilles 1988, *Notae Praehistoricae*, 8, p. 1-14.
- MILLER R., STEWART J., ZWYNS N. & OTTE M., 2009. The Stratified Early to Late Mesolithic Sequence at Trou Al'Wesse (Modave, Belgium). In : CROMBÉ P., VAN STRYDONCK M., SERGANT J., BOUDIN M. & BATS M. (éd.), *Chronology and Evolution within the Mesolithic of North-West Europe : Proceedings of an International Meeting, Brussels, May 30th-June 1st 2007*, Newcastle upon Tyne, Cambridge Scholars Publishing, p. 277-296.



CHRONIQUE DE L'ARCHEOLOGIE WALLONNE



19 2012