

Le site du *Trou Al'Wesse* (comm. de Modave) : Campagne de Fouille 2004

Rebecca MILLER, Nicolas ZWYNS & Marcel OTTE

Résumé

Nous présentons le contexte de découverte des céramiques néolithiques de la couche 4 (attribuée au Mésolithique récent) du *Trou Al'Wesse*. La répartition spatiale du matériel archéologique, ainsi que des données stratigraphiques, montrent que ces tessons n'appartiennent pas à l'ensemble mésolithique. Des processus post-dépositionnels devant l'entrée ont mélangé ces tessons avec du matériel lithique mésolithique. La stratigraphie montre également que, contre les parois rocheuses, il n'y a pas de mélange entre les deux occupations.

Mots-clés : Mésolithique, Néolithique, *Trou Al'Wesse*, comm. de Modave, Belgique, répartition spatiale.

1. Introduction

La grotte du *Trou Al'Wesse* est située sur la rive droite du Hoyoux, à proximité de l'ancien hameau de Petit-Modave (fig. 1). Cet affluent rejoint la Meuse à Huy après un parcours de 25 km. Son altitude est d'environ 202 m au-dessus du niveau de la mer. La grotte s'ouvre dans une dolomie secondaire à crinoïdes se rattachant à la formation de Flémalle dolomitisée à la base d'un éperon rocheux, à une cinquantaine de mètres du Hoyoux, 8 m plus haut que celui-ci. L'entrée de la grotte se prolonge par une large galerie relativement horizontale d'environ 35 m de long, colmatée – en partie au moins – par des déblais issus des fouilles anciennes. Au bout de cette galerie, le plafond est percé par une cheminée verticale rejoignant l'extérieur 9 m plus haut (Pirson, 2002 : 117).

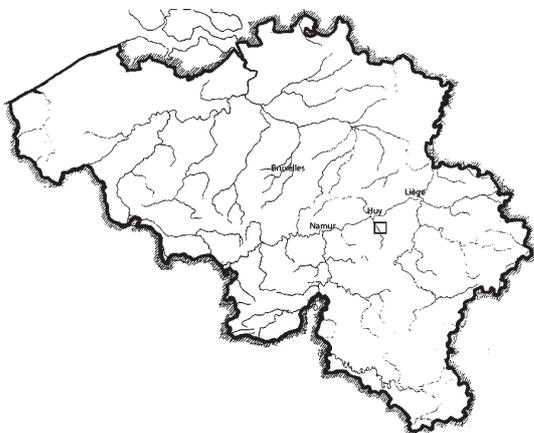


Fig. 1 — Localisation du site du *Trou Al'Wesse*.

Les conditions autour du site ont été favorables aux occupations humaines. La grotte ensoleillée, est large et profonde et s'ouvre vers le sud-ouest; l'eau du Hoyoux est accessible à 50 m, diverses ressources alimentaires étaient accessibles dans le petit vallon ainsi que sur le plateau de Condroz; du silex se trouve localement sous la forme de rognons ou en position primaire sur le plateau de la Hesbaye (vallée de la Meuse et dans les provinces de Limbourg et de Liège). Le site a été occupé à plusieurs reprises du Paléolithique moyen au Moyen Âge; la préhistoire est représentée par des niveaux moustérien, aurignacien, mésolithique et néolithique.

Découvert et fouillé en partie pour la première fois au XIX^e siècle, la plupart de la terrasse reste intacte, ce qui permet une étude interdisciplinaire et approfondie de la séquence pléistocène et holocène. La première phase de fouilles systématiques a eu lieu entre 1988 et 1999, dans la tranchée L-M 5-25 sur la terrasse. Une analyse géologique de la coupe L-M 4/5 précise la nature et la mode de dépôt de la séquence stratigraphique (Pirson & Collin, 1997; Pirson, 1997, 1999). Une étude technologique et typologique a été réalisée sur l'ensemble lithique de Mésolithique récent (Derclaye, 1999; Derclaye et al., 1999). La deuxième phase, depuis 2003, poursuit les fouilles dans le but de comprendre les occupations humaines sur l'étendue de la terrasse dans leur contexte chronostratigraphie, paléoenvironnemental et paléoclimatique.

2 Présentation du projet

Le site du *Trou Al'Wesse* est un des rares sites en Belgique (comme la grotte *Scladina* et la grotte

Walou) qui contient une longue séquence de dépôts intacts, permettant une étude approfondie des questions diachroniques. À cette fin, le projet de recherche au *Trou Al'Wesse* est multidisciplinaire : il est axé sur la géologie, le paléoenvironnement, le paléoclimat et l'archéologie.

2.1. Géologie

La compréhension de la séquence stratigraphique est primordiale et sert de base à toute autre analyse. Sur la terrasse, la nature des couches est assez complexe, résultant des processus de dépôt et d'érosion à partir de la grotte, du plateau et du Hoyoux, et du transport par l'eau et le vent sous des conditions variables durant le Pléistocène et Holocène. L'analyse sédimentologique de la coupe L-M 4/5 sera complétée par l'analyse des échantillons provenant des colonnes stratigraphiques sur la terrasse. Certaines couches (par exemple : les couches 4 et 12; voir ci-dessous) devraient être considérées comme des unités stratigraphiques, subdivisées en plusieurs couches. Un programme de datation systématique est envisagé pour toute la séquence.

2.2. Paléoenvironnement et paléoclimat

L'étude d'un site stratifié offre la possibilité d'études diachroniques. Dans ce cadre, l'analyse de la faune (microfaune, malacofaune, grands mammifères) et des restes organiques (palynologie, paléobotanique et anthracologie) permettra la reconstitution d'une séquence de référence pour le paléoenvironnement et le paléoclimat pour toute la séquence pléistocène-holocène allant du Moustérien au Néolithique.

2.3. Archéologie

La séquence contient des occupations allant du Moustérien au Néolithique. Pour chaque occupation, le problème initial est d'évaluer le contexte et l'intégrité de l'ensemble archéologique. Surtout sur la terrasse du *Trou Al'Wesse*, la pente des couches supérieures descend à un angle assez fort; il y a donc des mouvements de matériel. La question est donc d'estimer le degré de mouvement et d'évaluer qualitativement la position secondaire. S'agit-il de mouvements violents, de déplacement sur des grandes distances, de mélange de plusieurs occupations, ou de mouvements plus restreints, de déplacements sur des distances plus courtes ? L'analyse de la répartition spatiale, des remontages, des altérations du matériel lithique et faunique ainsi que l'analyse géologique du mode de dépôt et des processus actifs permettront d'aborder cette problématique.

Ensuite, chaque ensemble sera étudié pour aborder des questions du comportement humain lors de chaque période représentée : technologie lithique, fonction du site, techniques de chasse, ressources exploitées, saisonnalité, mobilité, implantation dans le paysage, rapports aux autres sites à une échelle régionale.

L'Aurignacien belge est présent dans plusieurs sites dans le bassin mosan et ses affluents, mais, à part quelques sites récemment fouillés, comme le *Trou Magrite* et *Maisières-Canal* (Otte & Straus, 1995; Miller *et al.*, 2004), les couches aurignaciennes ont été fouillées au XIX^e siècle. Des données précises sur la chronostratigraphie et le contexte des occupations manquent à notre connaissance. La même réflexion est valable pour le Moustérien belge : à part la grotte *Scladina* (Otte, 1992; Otte *et al.*, 1998), les collections moustériennes proviennent d'anciennes fouilles. Les occupations paléolithiques du *Trou Al'Wesse* permettront, donc, de combler en partie cette lacune.

Pour les occupations mésolithiques, le site offre la possibilité d'analyser des changements entre le Mésolithique moyen et le Mésolithique final, et éventuellement le processus de néolithisation et des contacts culturels.

3. Bilan des activités de la Campagne 2004

Les fouilles ont été poursuivies dans quatre zones sur la terrasse (fig. 2) : la couche 4 dans la zone 1 (carrés G-I 6-13, J 6-9) et la zone 2 (carrés O 8-10); les couches 4, 12 et 14 dans la zone 3 (carrés N 4-8); et le remplissage du tunnel dans la zone 4 (carrés P-Q 8-11).

La couche 4 contient du matériel attribué au Mésolithique récent vers la base de la couche, ainsi que du matériel néolithique dans la partie supérieure.

Un chenal (couche 3) a traversé la terrasse; ses dépôts sont visibles dans les carrés G-I 11-12.

De nouvelles coupes longitudinales (coupes J/K 6-9 et N/O 4-8) ont été redressées pour mieux comprendre la géométrie des dépôts. Les différences subtiles au sein de la couche 4, difficiles à distinguer en plan, sont plus distinctes dans les deux coupes et sont cohérentes avec la répartition verticale du matériel archéologique. Une coupe transversale (O-A 8ab/8cd) montre le tunnel en section. Enfin, le redressement de la coupe Q/R montre qu'il existe des dépôts intacts contenant toujours du matériel mésolithique à la gauche de l'entrée.

Plusieurs colonnes (I8, I11, O 7cd/8ab) ont été choisies pour un échantillonnage systématique pour la microfaune, la malacofaune et microrestes végétaux. Des échantillons de sédiment ont été prélevés de la colonne K4 pour une étude préliminaire de la microfaune des couches 4, 12 et 14.

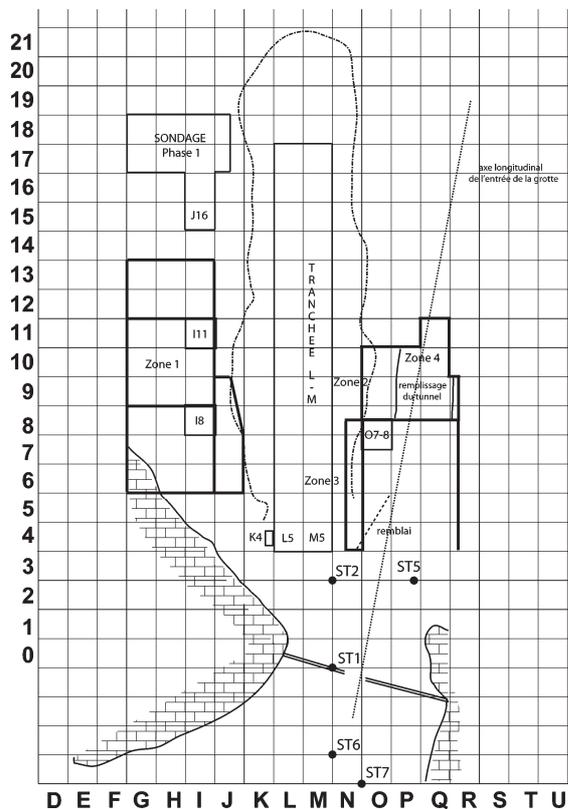


Fig. 2 – Trou Al'Wesse. Plan du site indiquant les zones fouillées, les coupes et les colonnes d'échantillonnage.

4. Interprétation de la stratigraphie

Couche 2

La couche 2 est présente à travers toute la terrasse et consiste en un sédiment sablo-limoneux, noirâtre, avec de gros blocs et des cailloux anguleux provenant de la dégradation du rocher. Le matériel archéologique est fort mélangé, avec plusieurs types de céramique datant du Néolithique, de la Protohistoire, de l'époque romaine, du Moyen Âge et des Temps modernes, ainsi que de la faune bien préservée, des pièces lithiques taillées et deux pièces de monnaie.

Couche 3

La couche 3 se trouve sous la couche 2 dans les carrés G-H-I 11-12 et consiste en un sédiment brun limoneux, légèrement plus argileux que la couche 4. Il y a de gros blocs et des cailloux anguleux dans la partie supérieure, puis ils disparaissent dans la partie inférieure. À la base, il y a une fine couche de petits graviers. Le matériel archéologique, rare, est varié :

quelques silex taillés, des tessons de céramique et quelques fragments de fer (clous ?). Elle est interprétée comme un chenal.

Couche 4

La couche 4 se trouve sous la couche 2 à travers la terrasse. Elle est constituée d'un limon sableux, poudreux vers le sommet, avec des gros blocs et des cailloux anguleux de tailles variées. Visible dans la coupe J/K 6-9 (fig. 3) et la coupe N/O 7-8, la couche 4 peut être divisée en trois phases :

- 4.1 : limon sableux brun pâle, poudreux, cailloux anguleux;
- 4.2 : limon sableux brun plus foncé, plus limoneux, cailloux anguleux;
- 4.3 : limon sableux brun pâle, cailloux anguleux.



Fig. 3 – Trou Al'Wesse, coupe J/K 6-9.

La couche 4 devrait être considérée donc comme une « unité géologique » avec un mode de dépôt consistant à travers l'unité, mais avec des variations entre les divisions, qui sont considérées actuellement comme des « couches ».

Couche 12

Visible dans les coupes L-M 4/5, N/O 4-8 et J/K 6-7, la couche 12 a été fouillée dans les carrés N 4-6 et dans la coupe J/K 6-7, où quelques carrés K restent intacts. Cette couche consiste en des blocs de calcaire anguleux, de tailles variables et souvent très grands, cryoclastiques, dans une matrice jaunâtre, lœssique. Dans les carrés N, la partie supérieure de cette couche étant déjà effondrée, la fouille commence vers le milieu, à -4,70 m.

La première partie fouillée ne contient que de la microfaune pléistocène, très abondante (épaisseur de 25 cm). La deuxième partie contient des restes de grands mammifères bien préservés. La base, atteinte dans les carrés N 4-5, ne contient de nouveau que de la microfaune. Il faut noter que la partie supérieure de la couche n'a pas été fouillée dans les carrés N; la première phase n'est donc pas ici au sommet de la couche. La numérotation des divisions sera réalisée après la fouille des carrés K, où le sommet de la couche est présent. Les différences observées lors de la fouille suggèrent que la couche 12 peut être divisée également en plusieurs phases, qui correspondent aux différentes conditions environnementales pendant le Paléolithique supérieur.

Couche 14

La couche 14 est similaire à la couche 12, différenciée par la présence de plus gros blocs ainsi que des endroits caractérisés par de graviers dans une matrice sableuse (carrés N 4-5 et K6). Quelques pièces de silex (fragment de lame et des déchets) y ont été trouvées, mais sont en position secondaire.

5. Contexte des tessons céramiques et l'ensemble du Mésolithique récent dans la Couche 4

Depuis la découverte du site, la présence de tessons de céramique dans la couche 4 a provoqué des hypothèses concernant l'existence d'un "céramique paléolithique" (Fraipont & Braconnier, 1887) ou des contacts entre les groupes mésolithiques et les groupes néolithiques. Pour les tessons découverts lors des fouilles du XIX^e siècle, on manque de précision sur la provenance dans la couche 4, soit associée avec du matériel mésolithique, soit dans d'autres couches où existait du matériel néolithique. Une dizaine de tessons ont été récupérée de la couche 5 en 1989. Pour la couche 4, 263 tessons ont été récupérés entre 1988 et 1998. De nos fouilles (2003-2004), 74 tessons proviennent de la couche 4.

Puisque la couche 4 est divisée en trois parties, la répartition spatiale des tessons est cruciale pour évaluer leur contexte et pour déterminer s'ils sont bien associés au matériel mésolithique ou non. Tous les artefacts plus grand qu'un centimètre (lithique, os, céramique) ont été mesurés dans les trois dimensions lors de fouilles. Les tessons se trouvent principalement dans les carrés G-J 6-10, mais quelques-uns

Trou Al'Wesse - 2003-2004 Couche 4 - Tessons

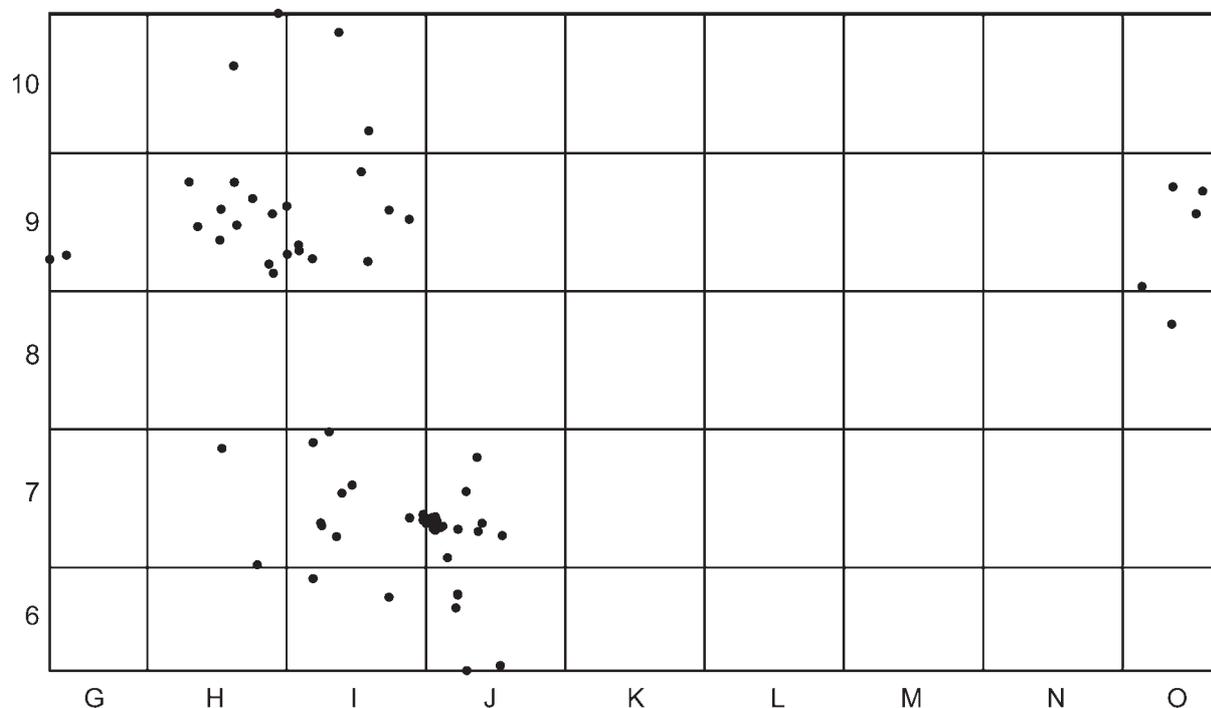


Fig. 4 – Trou Al'Wesse. Répartition en plan des tessons de céramique de la couche 4. La déclivité de la couche descend vers la plaine alluviale.

proviennent des carrés O 8-10 (fig. 4). Pour examiner la répartition verticale, toutes les pièces mesurées ont été superposées sur des bandes d'un mètre (fig. 5-7), les tessons étant indiqués par des X.

Les tessons se trouvent dans la partie supérieure de la couche 4, associés aux fragments d'os et à quelques pièces lithiques, mais *au-dessus* de la dense concentration du matériel du Mésolithique récent. Aucun tesson ne se trouve *dans* la concentration. Cette répartition verticale sépare donc deux ensembles, qui se trouvent dans les couches 4.1 et 4.2.

La répartition montre également que le matériel dans la couche 4.1 est plus dispersé verticalement sur une épaisseur d'environ 40 cm que dans la couche 4.2, qui est concentrée sur une épaisseur d'environ 20 cm.

Pourtant, la couche 4.1 est un peu moins dispersée dans les carrés H-I 6-7, près du rocher, que dans les carrés plus bas sur la pente de la terrasse (carrés H-I 9)¹.

¹Le carré I8 sert de colonne de référence et les pièces ne sont pas représentées dans les graphiques. Dans le carré I10, la concentration lithique dans la couche 4.2 n'est pas encore atteinte.

Des mouvements de glissement sur la pente, qui auraient eu lieu également à partir de l'entrée, sont devenus plus intenses à partir des carrés 9. Le matériel archéologique dans la couche 4.2, par contre, est concentré et non dispersé, même dans le carré H9. Des perturbations du matériel mésolithique pouvaient avoir lieu au sommet de la couche 4.2, mais non pour la plupart de la concentration. La couche 4.1 est donc clairement en position secondaire.

La répartition dans les carrés O 8-10, plus bas sur la pente et devant l'entrée, diffère de celle observée dans les carrés H-J 6-10. À cet endroit, des tessons (n = 6) se trouvent au sein de la concentration de matériel archéologique. Le matériel est moins concentré et contient surtout des fragments d'os (349 sur 445 objets mesurés) et moins de pièces lithiques (n = 87) que dans les carrés plus haut. Il semble qu'il s'agisse du matériel déplacé, résultant de glissement sur la pente et peut-être d'autres processus affectant une partie de la terrasse, moins protégée.

Des indices préliminaires suggèrent donc que l'ensemble mésolithique est moins perturbé dans les carrés H-J 6-10, avec des mouvements latéraux du

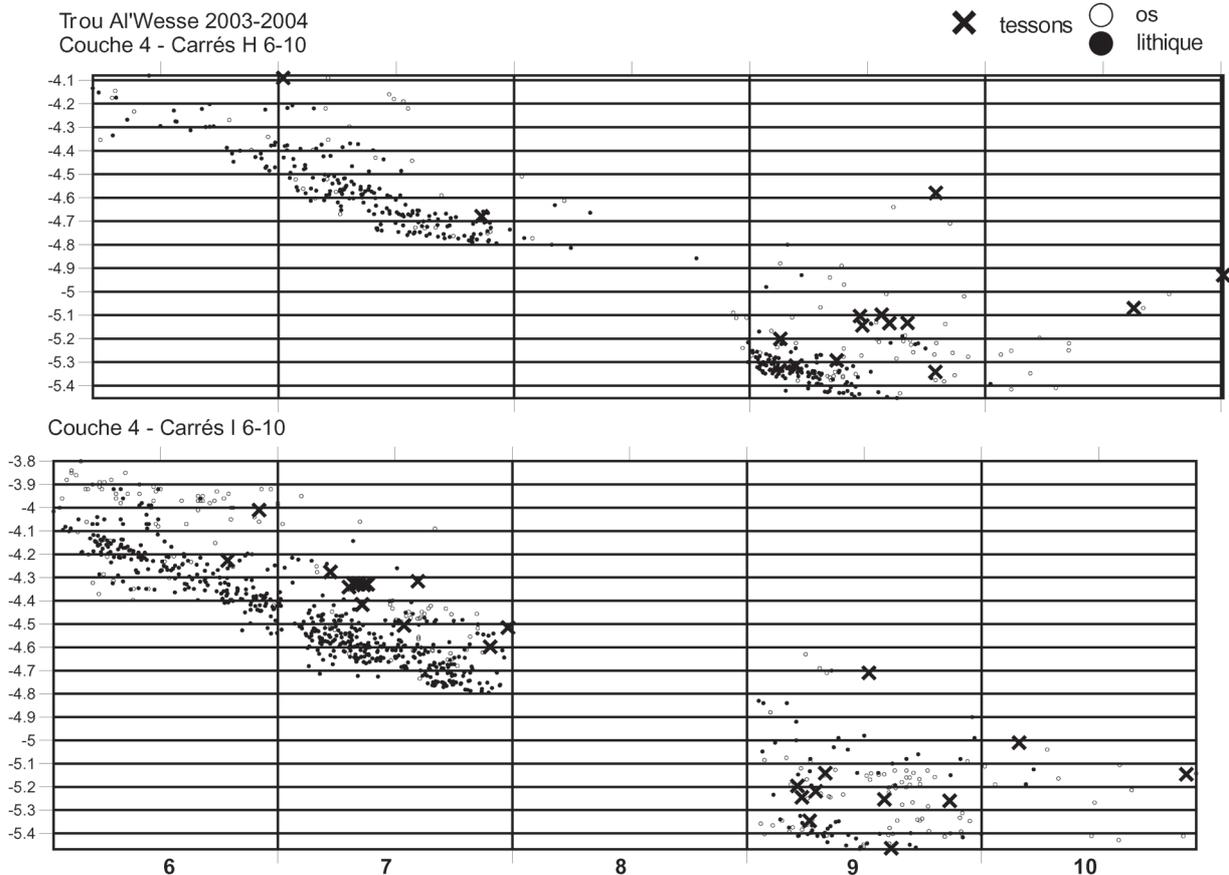


Fig. 5 — Trou Al'Wesse, couche 4. Répartition verticale du matériel archéologique dans la zone à droite de l'entrée près du rocher. En haut : carrés H 6-10; en bas : carrés I 6-10. Cercles noirs : objets lithiques; cercles vides : os; X : tessons de céramique.

matériel au sommet de la concentration en raison du ruissellement. Les carrés H-I 6-8, près de la paroi à droite de l'entrée, sont protégés par le rocher. Plus bas sur la pente, par contre, le matériel paraît être plutôt en position secondaire : des tessons se trouvent mélangés avec du matériel mésolithique et le nombre de pièces en

position oblique ou verticale augmente dans les carrés O 8-10. L'aire située directement devant l'entrée (carrés K-Q) pouvait être plus sujette aux processus post-dépositionnels et du matériel archéologique transporté vers la plaine.

La répartition spatiale du matériel archéologi-

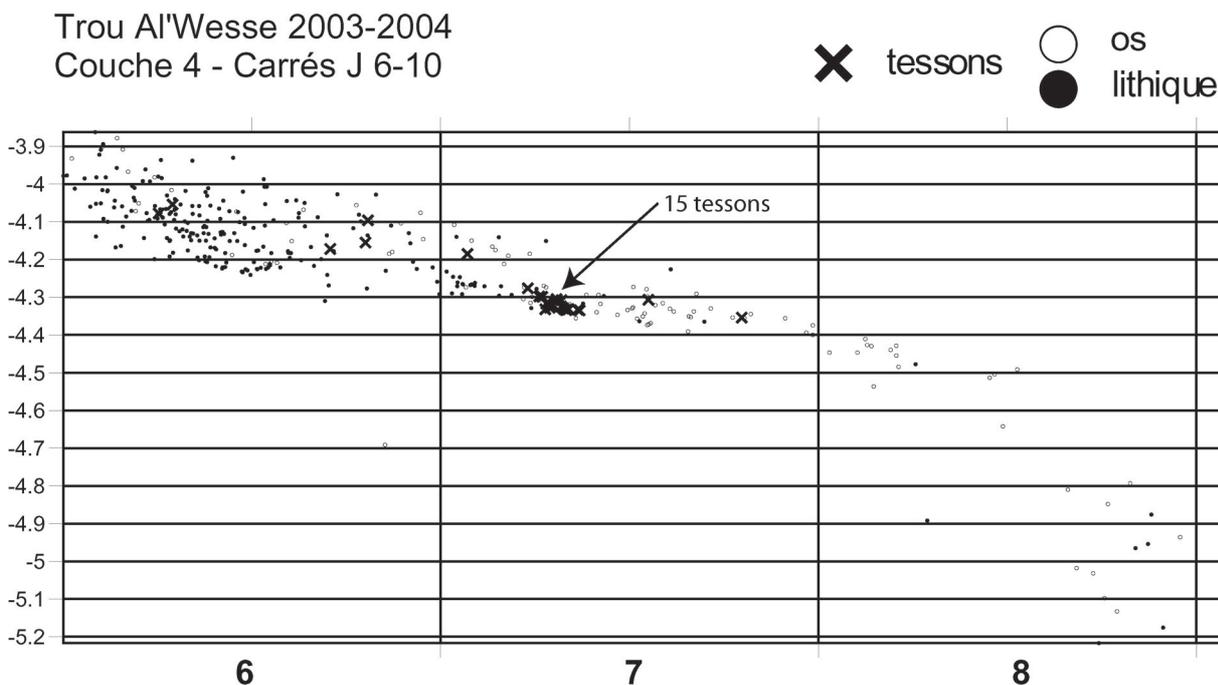


Fig. 6 – Trou Al'Wesse, couche 4. Répartition verticale du matériel archéologique devant l'entrée, carrés J 6-8. Cercles noirs : objets lithiques; cercles vides : os; X : tessons de céramique.

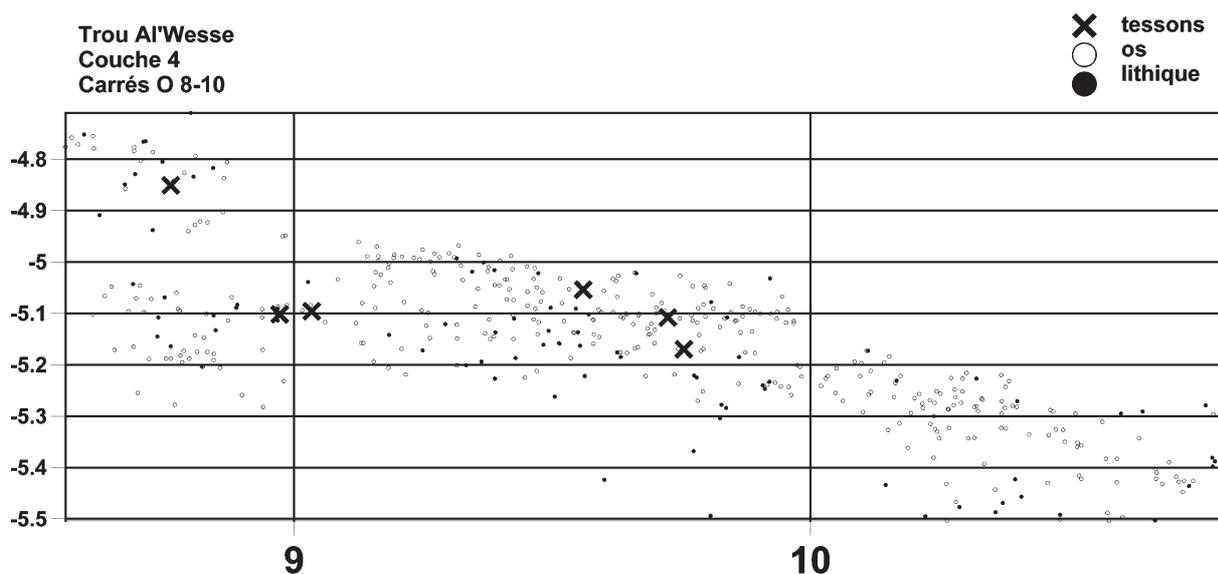


Fig. 7 – Trou Al'Wesse, couche 4. Répartition verticale du matériel archéologique devant l'entrée et plus bas sur la pente, carrés O 8-10. Cercles noirs : objets lithiques; cercles vides : os; X : tessons de céramique.

que dans les carrés H-J est bien conforme à la division de la couche 4. La couche 4.1 contient des tessons de céramique, des fragments d'os et quelques pièces lithiques. Aucune pièce n'est intrusive à partir de la couche 2. La couche 4.2 contient une concentration dense de pièces lithiques, des fragments d'os, de coquilles de noisettes carbonisées, mais aucun tesson dans la concentration. La couche 4.3 est stérile.

Il y a donc de nettes différences entre la couche 4.1 et 4.2 (fig. 8) qui montrent clairement que les tessons de céramique n'appartiennent pas à l'ensemble mésolithique récent qui se trouve dans la couche 4.2.

6. Tunnel du XIX^e siècle

La découverte du tunnel fouillé au XIX^e siècle par I. Braconnier, J. Fraipont et M. Lohest (Fraipont & Braconnier, 1887; Fraipont, 1898) est d'intérêt historiographique. La technique a été employée par cette équipe dans plusieurs sites en Belgique (*Spy*, *La Naulette*, *Trou Al'Wesse*) : un tunnel aligné à l'axe longitudinale de la grotte a été creusé à partir de la terrasse jusqu'à quelques mètres à l'intérieur de la première salle pour atteindre plus rapidement les couches les plus basses dans la séquence. Cette technique de fouilles fera le sujet d'une étude par M. Toussaint, qui a récemment mené les fouilles à la grotte de *La Naulette*, où le tunnel restait intact et "creux". Au *Trou Al'Wesse*, la partie du tunnel dégagée sur la terrasse a été comblée à l'époque, sur une longueur d'au moins 3 m et sans doute à partir de l'entrée du tunnel. Un sondage réalisé par F. Collin juste après l'entrée de la grotte à l'intérieur a montré que le tunnel à cet endroit reste toujours "creux".

L'établissement de l'emplacement du tunnel est plus pertinent pour les fouilles actuelles, afin de comprendre l'étendue des anciennes fouilles et la partie restant intacte. De plus, le remplissage du tunnel n'est pas stérile; il contient des ossements et de rares pièces lithiques y compris un grattoir. Ce matériel provient des couches paléolithiques, sans plus de contexte.

Visible dans la coupe O-Q 8ab/8cd, le plafond du tunnel se situe quelques centimètres en dessous de la couche 2. Il est voûté et le diamètre est de 1,5 m. Le tunnel est creusé à travers de la couche 4 à cet endroit. Les parois, qui deviennent plus verticales, ont été trouvées dans les carrés P8 et Q8, mais la base du tunnel est toujours plus basse. Des décapages dans le carré Q7 montrent que le tunnel s'incline, descendant vers la grotte. Le dégagement des carrés Q9-10, vers la plaine, montre par contre que le tunnel a débuté plus bas sur la plaine, et montre vers la grotte avant de redescendre.

<i>Couche 4.1</i>	<i>Couche 4.2</i>
1) contient des tessons et un peu de matériel mésolithique	1) contient uniquement du matériel du Mésolithique récent
2) matériel archéologique dispersé verticalement	2) matériel archéologique concentré
3) est en position secondaire, moins perturbée contre le rocher (carrés 6 et 7) et plus perturbée à partir des carrés 9	3) est moins perturbée que la couche 4.1
4) processus de dépôt et post-dépositionnels mettant le matériel en position secondaire	5) processus de dépôt et post-dépositionnels moins perturbant; matériel au sommet de la couche 4.2 sujet aux mouvements sur la pente

Fig. 8 — *Trou Al'Wesse*. Divisions dans la couche 4.

Bibliographie

COLLIN F., LÓPEZ BAYÓN I., OTTE M., DERCLAYE C. & TRINH D., 1996. Interprétation de la chrono-stratigraphie sur la terrasse du Trou Al'Wesse (Petit-Modave, Province de Liège). *Notae Praehistoricae*, 16 : 47-53.

DERCLAYE C., 1999. *Étude du matériel archéologique de la couche 4 du Trô Al'Wesse*. Mémoire de licence, Université de Liège, 2 volumes.

DERCLAYE C., LÓPEZ BAYÓN I., COLLIN F. & OTTE M., 1999. Contributions à la connaissance du Mésolithique récent en Ardennes. Étude archéologique de la couche 4 du Trou Al'Wesse (Petit-Modave, province de Liège, Belgique). *Notae Praehistoricae*, 19 : 85-95.

FRAIPONT J. & BRACONNIR I., 1887. La poterie en Belgique à l'âge du Mammouth. La poterie de la Caverne de Petit-Modave. *Revue d'Anthropologie de Paris*, 16^{ème} année, 3^{ème} série 2 : 403-407.

MILLER R., HAESAERTS P. & OTTE M., 2004. *L'Atelier aurignacien de Maisières-Canal(Belgique)*. Liège, ERAUL, 110.

OTTE M. & STRAUS L. G. (dir.), 1995. *Le Trou Magrite, Fouilles 1991-1992*. Liège, ERAUL, 69 : 246 p.

OTTE M. (dir.), 1992. *Recherches aux grottes de Sclayn. Volume 1 : Le contexte*. Liège, ERAUL, 27 : 178 p.

OTTE M., PATOU-MATHIS M. & BONJEAN D. (dir.), 1998. *Recherches aux grottes de Sclayn. Volume 2: L'archéologie*. Liège, ERAUL, 79 : 437 p.

PIRSON St. & COLLIN F., 1997. Révision de la stratigraphie pléistocène du Trou Al'Wesse. *Notae Praehistoricae*, 17 : 39-43.

PIRSON St., 1997. *Contribution à l'étude stratigraphique et sédimentologique de la grotte du Trou Al'Wesse*. Mémoire de D.E.A., Institut du Paléontologie Humaine. Paris.

PIRSON St., 1999. Étude sédimentologique préliminaire au Trou Al'Wesse (Modave, Belgique). *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, XXXIX : 115-177.

Rebecca Miller
 Marcel Otte
 Nicolas Zwyns
 Université de Liège
 Service de Préhistoire
 7, place du XX août, Bât. A1
 BE - 4000 Liège (Belgique)
 rmiller@ulg.ac.be