

Historique du Trou Al'Wesse (Modave) Avant les fouilles modernes commencées en 1988

Dr Philippe MASY†

RÉSUMÉ

Le Trou Al'Wesse est un des sites importants dans l'histoire des fouilles préhistoriques belges de la fin du 19^e siècle. Sur la base d'un dépouillement bibliographique dans des publications très dispersées et souvent lacunaires, nous avons tenté de reconstituer l'essentiel de l'histoire des fouilles, de préciser le devenir du matériel. Sont jointes des notes sur la biographie et la personnalité des fouilleurs. Seront abordés la stratigraphie des fouilles anciennes, l'attribution culturelle des trouvailles anciennes, le problème de la conception d'Édouard Dupont sur la chronologie des dépôts en grotte, la question des fouilles en tunnel et le problème de la présumée poterie paléolithique.

Cet article n'aborde pas les fouilles modernes commencées en 1988 et encore en cours.

MOTS-CLÉS : Préhistoire, Belgique, grotte, historique des fouilles.

ABSTRACT

The «Trou Al'Wesse» is an important site in the history of Belgian prehistoric excavations of the late 19th century. On the basis of a bibliographic analysis in very scattered and often incomplete publications, we tried to reconstitute the essence of the history of the excavations, to specify the future of the material. Attached are notes on the bibliography and the personality of the excavators. The stratigraphy of ancient excavations, the cultural attribution of ancient discoveries, the problem of Édouard Dupont's conception of the chronology of cave deposits, the question of tunnel excavations, and the problem of the alleged paleolithic pottery will be discussed.

This article doesn't deal with modern excavations begun in 1988 and still in progress.

KEYWORDS: Prehistory, Belgium, cave, history of excavations.

1. Le site

Le Trou Al'Wesse est situé sur le territoire de la commune de Modave (province de Liège), sur la rive droite du Hoyoux, en amont de l'ancien hameau de Petit-Modave actuellement disparu¹). Les publications le mentionnent parfois sous le nom de « grotte de Modave » ou « grotte de Petit-Modave ».

Dans un remarquable site boisé et inhabité, en bordure du Hoyoux, la grotte s'ouvre à la base d'un éperon rocheux par une ouverture de 4,70 m sur 3 m, orientée vers le sud-ouest. Elle est située à 30 m du Hoyoux et à environ 8 m au-dessus de la rivière, du moins dans l'état actuel du niveau des dépôts. Cette ouverture est précédée d'une large terrasse en pente vers le Hoyoux. La grotte est constituée

par une large galerie de 34 m de long, à peu près horizontale. Dans le fond de la galerie, s'ouvre au plafond une cheminée verticale qui rejoint l'air libre 9 m plus haut.

Le site se trouve dans le domaine du château de Modave appartenant à la Compagnie Intercommunale Bruxelloise des Eaux (devenue actuellement Vivaqua) qui y exploite d'importants captages d'eau potable. Le domaine est institué en réserve naturelle.

La grotte du Trou Al'Wesse, objet de fouilles multiples, occupe une place importante dans l'histoire des recherches préhistoriques en Wallonie. La reprise de campagnes de fouilles modernes a renouvelé son intérêt. Nous avons pensé utile de faire un bilan des données connues sur l'historique de ce site, avant le début des fouilles modernes en 1988.

¹ Les notes sont présentées en fin d'article, après la bibliographie.

2. Le toponyme

Le mot wallon *wasse* (Liège) ou *wesse* (Verviers, Huy, Stavelot, etc.) signifie guêpe (Haust, 1933 : 706-709 ; Lempereur *et al.*, 1973 : 1, 144). C'est donc le « trou à la guêpe », nom original, unique dans la toponymie du karst belge.

L'abbé Sylvain Balau (1894), ancien curé de Modave et historien érudit, énumère 76 toponymes locaux. Il range le Trou Al'Wesse parmi les « dénominations actuelles non retrouvées dans les documents anciens » (Balau, 1894 : 10). On relève les graphies suivantes : « al ouesse » (Caumartin, 1863 : 8) et chez Balau : « al Wasse » ou « al wèse » et une autre fois « del wèse » (Balau, 1894 : 10).

La racine du mot est la même que pour le français guêpe, ancien français *guèspe*. Ils dérivent tous les deux du latin *vespa* avec une contamination par le germanique **wespa* (allemand : *wespe*, néerlandais : *wesp*) (Haust, 1933 : 706 ; Dauzat, 1938 : 378).

3. Le folklore

Les croyances populaires sur les nutons, petits êtres habitant les grottes, largement répandues en Wallonie, sont bien présentes dans la vallée du Hoyoux.

Joseph Grangagnage, président de la Cour d'appel de Liège, historien et écrivain régionaliste, a publié, en 1853, une importante et originale étude sur les nutons, lutons et sotais intitulée *Notice sur les anciens et mystérieux habitants des grottes*. On y trouve (p. 161) la mention de la grotte de Tibiémont appelée par les habitants tantôt « trou des nutons » tantôt « trou des lutons ». La vieille ferme de Tibiémont est située sur la rive droite du Hoyoux, environ 700 m en amont du Trou Al'Wesse. Il n'y a pas de grotte à proximité immédiate de cette ferme. La mention concerne donc très probablement le Trou Al'Wesse.

En relatant son excursion dans la vallée du Hoyoux, en 1863, Caumartin en mentionnant cette fois explicitement le « trou Al Ouisse » écrit : « La légende des nutons se retrouve ici comme pour presque toutes les grottes de la province ». Il est regrettable que Caumartin, la considérant comme banale, n'ait pas pris la

peine d'en consigner les détails à une époque où cette tradition était encore attestée.

Une « caverne profonde, demeure des lutons ou nutons » est encore mentionnée en 1890 dans le Val Tibiémont par un guide d'excursions (Gougnard, 1890 : 114).

D'autre part, il existe un rocher ou « rotche des nutons », bien distinct du Trou Al'Wesse, situé sur la rive droite du Hoyoux en aval du château de Modave. Ce toponyme est cité par l'abbé Balau (1894 : 8) qui signale qu'il est déjà attesté dans un document de 1514. Souignons que dans la région du Hoyoux ces petits êtres mythiques sont souvent désignés sous le vocable de lutons².

Il existe une autre légende : le Trou Al'Wesse communiquerait par un long parcours souterrain avec le vallon dit « Fond de Terwagne » situé à 3 km au nord-est³. Des croyances de ce type sont fréquentes. Un peu partout, des villageois racontent avec conviction des histoires extravagantes de souterrains parfois très vastes qui s'étendraient à partir de grottes ou de vieux châteaux. Il n'y a généralement pas lieu de prendre ces histoires à la lettre.

4. Schmerling à Petit-Modave (circa 1833)

En 1834, dans son ouvrage historique *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège*, Philippe Charles Schmerling, médecin et professeur à l'Université de Liège, bien connu comme précurseur de la préhistoire, mentionne 40 cavités mais aucune dans la vallée du Hoyoux. Cependant, si on y ajoute les cavités énumérées dans les trois articles publiés par Schmerling sur le même sujet dans d'autres publications (Schmerling, 1831 ; 1833 a et b), on atteint un total de 61 cavités bien répertoriées par Liliane Henderickx (1991). Ainsi l'article publié en 1833 dans le *Bulletin de la Société géologique de France* énumère quelque 53 cavités groupées par vallées. On y trouve la mention suivante : « Sur le Hoyoux, il en existe une (caverne) très large, mais peu profonde, et qui contient des ossements fossiles » (Schmerling 1833b : 219). Il n'existe dans la vallée du Hoyoux qu'un petit

nombre de cavités, toutes de petites dimensions et le Trou Al'Wesse est pratiquement le seul qui puisse répondre à la formulation de Schmerling.

5. La première mention explicite

En 1863, dans le compte rendu d'une excursion dans la vallée du Hoyoux, Caumartin consacre un paragraphe à « la belle et spacieuse entrée de grotte, nommée A l'Oueffe qui s'ouvre au milieu d'un rocher ». Il fournit les données suivantes : grotte longtemps presque inconnue parce que pas dégagée des broussailles ; grotte paraît-il très profonde. La voûte s'abaisse et il faut ramper pour y pénétrer ce qui nous indique un niveau des sédiments beaucoup plus élevé qu'actuellement. La légende des nutons se retrouve comme pour presque toutes les grottes. Elle sert parfois d'asile à des mendiants ainsi qu'à « ces familles nomades d'Allemands qui parcourent le pays » ce qui désigne vraisemblablement ce qu'on appelait « les bohémiens » et actuellement les « les roms ».

6. Les fouilles d'Édouard Dupont

En 1864, sur proposition de l'Académie, le ministre de l'Intérieur confie à un jeune géologue de 23 ans, une mission de recherche sur l'antiquité de l'homme dans les grottes belges. En 7 ans, Édouard Dupont va fouiller une soixantaine de grottes et recueillir une quantité considérable de matériel : près de 40.000 ossements déterminés et non moins de 80.000 pierres taillées par l'homme.

Dupont doit à sa formation de géologue un souci particulier pour la succession et la genèse des dépôts dans les grottes. Il aboutira à des conclusions qui, bien que vieilles, voire incorrectes sur certains points, étaient dans l'ensemble valables et ont joué un rôle marquant dans la préhistoire du 19^e siècle. Après ces brillants débuts, Dupont est nommé à 27 ans directeur du Musée royal d'Histoire naturelle où il consacrera à ses découvertes une « salle des cavernes ».

Dupont a, entre autres, fouillé la grotte de Modave. À la fin de son principal ouvrage de

synthèse, il donne un vaste tableau synoptique hors texte où il énumère brièvement pour quelque 38 cavernes les différentes espèces animales trouvées ainsi que l'éventuelle présence de silex taillés et autres indices de la présence de l'homme. On y trouve le « trou de Modave » avec 6 niveaux ossifères (Dupont 1871 et 1872).

Au Congrès de Bruxelles de 1872, dans une communication résumant la publication précédente, il énumère brièvement en 12 lignes les six niveaux de la caverne de Modave (1873 : 131-132). Ces deux tableaux sont les seules données publiées par Dupont sur le Trou Al'Wesse⁴. Les deux versions de ce tableau sont un peu différentes (voir le chapitre 12 sur les stratigraphies).

À noter que pour Modave, Dupont ne signale pas d'ossement humain.

Quinze ans plus tard, ses successeurs à Modave nous disent que Dupont avait fait pratiquer « une tranchée de quelques mètres de long, à l'entrée » (Frapont et Braconier, 1887 : 403).

En 1874, de Reul décrit les collections du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles et consacre un peu plus d'une page à la caverne de Modave. Il s'agit plus d'une évocation littéraire que d'un inventaire mais on apprend cependant l'existence d'ossements d'animaux divers dont des os de rhinocéros présentant la trace de dents de carnassiers, celle d'un fœtus d'ours, celle de silex taillés et d'ossements fendus (de Reul, 1874 : 71-73). Malheureusement, il ne semble pas subsister grand-chose de ces trouvailles. Quatre pièces seulement sont retrouvées en 1979 dans les collections du musée (Otte, 1979 : 430).

7. Les fouilles du comte Georges de Looz

Frapont et Braconier nous apprennent que la grotte avait été visitée avant eux par le comte de Looz et par Édouard Dupont (Frapont et Braconier, 1887 : 403). Le passage du comte de Looz⁵ est mentionné ultérieurement par divers auteurs sans apporter cependant aucune information sur la nature de l'intervention ou les trouvailles éventuelles (Frai-

pont, 1897 : 342 ; Doudou, 1903 : 40 ; Doudou, 1912 ; Rahir, 1925 : 45 ; Otte, 1979 : 427).

Dans ces mentions, l'intervention de de Looz est placée avant celle de Dupont. Pourtant, quand ce dernier a commencé sa campagne, en 1864, de Looz n'avait que 19 ans. Son intervention se situerait plutôt entre celle de Dupont et celle de Fraipont et Braconier.

Dans une brève introduction historique précédant *Les cavernes de la vallée de la Méhaigne*, Fraipont et Tihon écrivent : « Depuis lors (après 1879) M. le comte G. de Looz fit une série de recherches dans diverses grottes du pays, dans un but exclusivement archéologique » (Fraipont et Tihon, 1889 : 4). Georges de Looz est décédé en 1884. C'est donc entre 1879 et 1884 qu'il faut situer son passage au Trou Al'Wesse.

C'est de la même période, en 1881 que datent les premières fouilles de l'Abri Sandron à Huccorgne réalisées par Georges de Looz accompagné de son jeune beau-frère le baron de Loë ainsi que du Dr Tihon. Ces fouilles à l'abri Sandron sont décrites par de Loë lui-même comme « superficielles », réalisées en deux jours à peine (de Loë, 1883 : 100). Il est vraisemblable que l'intervention du comte G. de Looz au Trou Al'Wesse ait été du même genre.

8. Les fouilles d'Ivan Braconier

Ivan Braconier, fils de Frédéric Braconier, un industriel charbonnier propriétaire du château de Modave⁶, fouilla pendant 18 mois, entre 1885 et 1887, le Trou Al'Wesse situé dans sa propriété à quelque 1300 m de son château. Il fut aidé par le paléontologue Julien Fraipont et le géologue Max Lohest⁷. Il fut vraisemblablement le plus actif sur le terrain. Il faut noter le jeune âge des trois fouilleurs : Braconier avait 20 ans, Fraipont et Lohest tous les deux 28 ans.

Ces fouilles semblent celles qui eurent le plus d'ampleur dans l'histoire des fouilles anciennes du Trou Al'Wesse. Elles sont pratiquement les seules dont du matériel est connu et conservé. La fouille de la galerie principale donna du matériel paléolithique moustérien et aurignacien ainsi qu'une énig-

matique « poterie paléolithique » qui fit couler beaucoup d'encre. Pendant la même campagne, on découvrit dans une cheminée de la même grotte une sépulture collective néolithique (Masy, 1993 a et b).

8.1. La personnalité d'Ivan Braconier

Ivan Braconier (1865-1920) fut un amateur passionné d'archéologie et de préhistoire. Il avait réuni d'importantes collections archéologiques au château de Modave. Son activité archéologique se situe principalement entre 1885 et 1890. Il fit partie, en 1886, du comité de préhistoriens appelés à constater *in situ* les trouvailles des ossements néandertaliens de Spy et, en 1888, les trouvailles de Moreels et Destinez à la grotte de Verlainne⁸.

Connu également comme mécène⁹, il s'est aussi distingué dans l'ornithologie et accessoirement dans l'aviculture et l'horticulture¹⁰. Il décéda à 65 ans victime d'un accident de voiture.

8.2. Les activités archéologiques d'Ivan Braconier

Ses activités ne se sont pas limitées au Trou Al'Wesse. Avec Max Lohest, il s'occupait, en 1886, du Trou de l'Abîme à Couvin, fouilles importantes suivies d'une publication qui nous apprend entre autres le nom de leur fouilleur attitré « ici comme ailleurs » et donc vraisemblablement aussi à Modave : Narcisse Rosier (Lohest & Braconier, 1888).

D'autres fouilles de Braconier ne sont connues que par de brèves mentions dans différentes publications. On relève ainsi son intervention dans une série de sites : « d'autres grottes des environs de Modave », le site en éperon barré du camp de Bonne, des sites néolithiques à Limet et aux Golettes à Modave, un puits d'extraction néolithique à Braives, des sépultures franques à Limet¹¹.

8.3. Braconier et Fraipont au Trou Al'Wesse, les données fournies par les publications

Dès la fin de la fouille, Fraipont et Braconier publient dans la prestigieuse *Revue d'anthropologie* un article consacré à la « poterie à l'âge

du mammouth » (1887, 403) où ils consacrent 5 pages à la « tasse de Petit-Modave ».

Onze ans plus tard, Fraipont consacre douze pages à une étude détaillée de l'anthropologie de la sépulture néolithique du Trou Al'Wesse dans son ouvrage sur les néolithiques de la Meuse (1898 : 342).

Dans l'article sur « La poterie à l'âge du mammouth », on apprend que les dépôts de la galerie furent explorés jusqu'à la roche en place, soit sur une hauteur d'au moins 7 m, mais les fouilleurs ne donnent aucune précision sur les modalités de fouilles : surface et emplacement des sondages, tranchées ou tunnel. Ils se contentent de dire qu'ils ont retrouvé les 6 niveaux ossifères de Dupont contenant tous les 6 de la faune de l'âge du mammouth. Seul le sixième niveau est un peu mieux documenté parce qu'on y a retrouvé un fragment de poterie à 7 m de profondeur. Ce sixième niveau reposait sur une couche de sable jaune contenant de l'argile plastique jaune et rose qui formait le fond de la grotte et reposait sur la roche. Ce sixième niveau comprenait des silex « d'un travail très rudimentaire » rappelant le « début de la taille du Moustier » ainsi que les restes de 6 espèces animales : *Rhinoceros trichorhinus*, *Equus caballus*, *Elephas primegenius*, *Ursus spelaeus*, *Felis spelaea*, *Hyena spelaea*. Une dent de mammouth est mentionnée au voisinage de la poterie (Fraipont et Braconier, 1887 : 403).

Ultérieurement en 1898, dans son article sur « Les néolithiques de la Meuse », Fraipont écrit : « nombreux restes de la faune de l'âge du mammouth, reliefs de cuisine, ainsi que beaucoup d'instruments et d'armes de l'homme » (Fraipont, 1898 : 342 ; tiré à part : 32).

Malheureusement, aucune autre publication spécifique ne fut consacrée, à l'époque, au Trou Al'Wesse. Les rares renseignements que nous ayons sur les modalités et les résultats de ces fouilles apparaissent sous forme de courtes allusions dispersées dans différentes publications sur d'autres sujets. Ces mentions sont essentiellement orientées sur deux thèmes : d'une part la thèse de l'âge paléolithique de la poterie, d'autre part la thèse de l'ancienneté des sédiments des grottes occupant un bas niveau dans le thalweg des vallées,

ancienneté en contradiction avec les conceptions de Dupont. Ces deux thèmes sont particulièrement en rapport avec les trouvailles de Modave (voir ci-après les chapitres 10 et 11).

Dans diverses publications, Fraipont, Lohest, De Puydt et Tihon font incidemment de courtes allusions aux trouvailles de Modave. Nous apprenons ainsi :

- « qu'à Spy comme à Modave le silex noir de la craie blanche paraît dominer et qu'en outre le phtanite et des variétés de silex analogue à celui du Crétacé du Limbourg étaient également employés » (De Puydt et Lohest, 1886 : 68),
- qu'il y avait dans la terrasse de la grotte de Modave un tuf fossilifère analogue au premier niveau de la terrasse de Spy (Fraipont et Lohest, 1886-1887 : 666),
- que le « trou à la guêpe » offrait beaucoup de points communs avec la grotte de Spy (De Puydt et Lohest, (1887 : 230),
- qu'il y avait à Modave une argile rouge plastique mélangée à du sable jaune en dessous du dernier niveau ossifère (Lohest et Braconier, 1888 : 64),
- que les dépôts de la grotte de Petit-Modave proviennent d'une part du plateau, d'autre part de la désagrégation de la roche encaissante et que les 7 couches étaient dolomitiques comme la roche encaissante (Fraipont et Tihon, 1889 : 35 et 37),
- que la grotte s'ouvrait à 1,80 m au-dessus du Hoyoux. Il faut comprendre : la roche en place en dessous des 7 m de dépôts.
- Que le niveau inférieur contenait, outre la poterie, une pointe de javelot en os, une pointe moustérienne en grès lustré et plusieurs instruments de silex (Fraipont, 1890 : 324),
- qu'il existait des os longs brisés pour en extraire la moelle et une belle pointe de lance en os (Fraipont, 1896 : 88 et 94).

8.4. Le devenir du matériel des fouilles de Fraipont et Braconier

8.4.1. *La collection Braconier et les expositions*

Ivan Braconier avait réuni au château de Modave une importante collection paléontologique et préhistorique qui eut les honneurs d'une visite organisée pour les participants du VI^e Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique, tenu à Liège en août 1890. (Balau, 1890 : 355 ; 1894 : 10). Quelques pièces du Trou Al'Wesse, extraites de cette collection, ont fait partie d'une exposition à Liège à l'occasion du même congrès (Fraipont, 1890 : 324). Il s'agissait de la fameuse poterie, dite « la tasse de Modave » et de quelques objets provenant du même niveau inférieur : une pointe de javelot en os, plusieurs instruments de silex et une pointe moustérienne en grès lustré, peut-être celle décrite par Ulrix-Closset (1975 : 100). Pour la même exposition, la collection Braconier avait fourni un ensemble de pièces néolithiques de différents sites (vitrine 27) et deux crânes francs de Limet (Fraipont, 1890 : 324 et 329).

À l'exposition universelle de Liège de 1905, Braconier expose de l'industrie « éburnéenne, faciès de Montaigle, provenant des fouilles de Braconier et Fraipont » soit donc très vraisemblablement du Trou Al'Wesse (Fraipont, 1908 : 158). L'éburnéen de Piette correspond à l'âge du mammoth de la terminologie de Dupont et le faciès de Montaigle de Rutot correspond au niveau 5 de Montaigle : un moustérien dominant avec de l'aurignacien (Otte, 1979 : 34).

8.4.2. *Le destin malheureux des collections de Braconier*

Les collections de Braconier, tant dans le domaine paléontologique et préhistorique que dans le domaine ornithologique, sont actuellement en grande partie perdues. Elles semblent avoir disparu du château de Modave entre 1935 et 1940. Il est possible que ces collections accompagnées, entre autres, de milliers de plaques photographiques de Frédéric Braconier (le père d'Ivan), aient servi à combler un étang du parc¹².

Plus récemment, à l'occasion de fouilles réalisées par Julien Dupagne au château de Modave, dans un remblai de fondation d'un bâtiment du 19^e siècle, on a retrouvé des ossements animaux d'époque pléistocène. Ils proviennent vraisemblablement des collections d'Ivan Braconier.

Les très importantes archives principalement de l'Ancien Régime, restées longtemps au château de Modave, ont heureusement été transmises aux Archives de l'État. Le conservateur des Archives, M. Dumont, qui en a fait l'inventaire, nous a confirmé qu'elles ne contenaient pratiquement rien de l'époque des Braconier¹³.

Les descendants de la famille Braconier, interrogés par Fernand Collin dans les années nonante, n'ont conservé aucun document concernant les fouilles d'Ivan Braconier.

8.4.3. *Matériel présent au Musée du Service de Préhistoire de l'Université de Liège*

Différentes pièces provenant du Trou Al'Wesse sont cependant conservées au Musée de Préhistoire de l'Université de Liège. Il s'agit d'un lot comportant une centaine de pièces lithiques, 5 galets roulés, quelques plaques de grès, 6 artefacts en os ou en bois de cervidé, une douzaine de fragments osseux fauniques et une quinzaine de dents animales. Le matériel lithique a été décrit par Ulrix Closset (1975) pour sa partie moustérienne et par Otte (1979) pour ce qui concerne le Paléolithique supérieur.

8.4.4. *Matériel faunique des collections de paléontologie de l'Université de Liège*

D'autre part, des pièces osseuses fauniques du Trou Al'Wesse ont fait partie des collections du Service de paléontologie animale de la même université (anonyme, 1909) et s'y trouvent en principe encore aujourd'hui. Nous avons pu y repérer deux caisses d'ossements fauniques étiquetées collection Braconier (rangée n° 2 du compactus). Malheureusement, l'inventaire des collections du Service de paléontologie a été plusieurs fois remanié et ne mentionne plus, dans son état actuel, la provenance des pièces par sites. Or,

toutes les pièces de Braconier ne proviennent pas nécessairement du Trou Al'Wesse.

8.4.5. Matériel ostéologique de la sépulture néolithique de la cheminée

Ce matériel ostéologique humain a été l'objet d'une étude détaillée du professeur Julien Fraipont, publiée en 1898. Après un parcours mouvementé et en partie obscur dans différents locaux universitaires¹⁴ ce matériel a pu être retrouvé en trois lots distincts.

Premièrement. Une caisse contenant les mandibules du Trou Al'Wesse et celles de la petite grotte du Pont-de-Bonne ainsi que quelques fragments de crâne, a été retrouvée en 1993 dans une cave (S 23) de l'Université. Dans ce lot, 8 mandibules ont pu être attribuées au Trou Al'Wesse sur la base des descriptions relativement précises données par Fraipont dans *Les néolithiques de la Meuse* (1898). À cette occasion, nous avons publié un article sur l'histoire de cette sépulture et repris la description des mandibules (Masy, 1994 a et b).

Deuxièmement. En 2011, une caisse de bois numérotée 217 et contenant une étiquette « grotte de Modave », a réapparu au Service de Préhistoire de l'Université de Liège après diverses péregrinations. Cette caisse contenait des éléments osseux humains de crânes (très fragmentés), de vertèbres, de sacrum, de côtes, d'os coxaux et de scapulas, mais curieusement aucun os des membres. Les pièces les plus importantes portent un « W » confirmant l'attribution. Il s'y ajoutait, séparés des os humains, par une feuille de papier, un important lot d'ossements fauniques, provenant le plus vraisemblablement de la même cheminée que les vestiges humains.

Troisièmement. Toujours en 2011, une caisse marquée « Wesse » a été repérée dans les collections de paléontologie animale de l'Université de Liège, au Sart-Tilman. Cette caisse, transférée alors au Service de Préhistoire, contenait essentiellement les os longs des membres, des clavicules, des os des mains et des pieds, divers petits fragments osseux humains, mais aucun élément des scapulas, de la colonne, des côtes ou du bassin (voir le chapitre 15).

9. Une méthode insolite et originale : la fouille en tunnel

En 1993, après enlèvement des dépôts des fouilles anciennes sur la terrasse, Fernand Collin et son équipe ont mis en évidence les traces d'une large tranchée qui avait été pratiquée jadis, sur toute la longueur de la terrasse, dans l'axe de la grotte. La vidange de cette tranchée a permis de découvrir à 6,50 m de profondeur, une galerie minière dans l'axe du porche de la cavité (Collin *et al.*, 1993). Cette technique de fouille permettait d'atteindre directement les niveaux profonds qui intéressaient les fouilleurs sans enlever les quelque 6 m de sédiments qui les surmontaient. Son utilisation n'était pas connue dans le cas du Trou Al'Wesse, mais est mentionnée dans le même milieu de fouilleurs pour la grotte de Spy (De Puydt et Lohest, 1886 : 35 ; Lohest *et al.*, 1925 : 17-18).

Pour Spy, Lohest fournit une série de détails intéressants : les circonstances ont amené à creuser une galerie pour éviter le travail « coûteux et considérable d'enlever plusieurs mètres d'éboulis presque stériles ». L'ouvrier fouilleur, l'ancien mineur Orban, ramenait du fond de la galerie une petite manne de terre, recueillie autant que possible à un niveau bien déterminé. La terre était alors examinée au grand jour. Si Orban signalait la rencontre d'un objet intéressant, Lohest ou De Puydt allaient eux-mêmes le dégager et examiner sa position, avec une bougie (Lohest *et al.*, 1925 : 17-18).

Des procédés identiques ont vraisemblablement été employés à Modave et on sait que c'est le même Orban qui a trouvé « la tasse de Modave »^{15 et 17}.

Cette méthode avait également été employée précédemment par Édouard Dupont lors de ses fouilles à la grotte de la Naulette en 1866. Lors des fouilles pluridisciplinaires reprises en 1999, on eut la surprise de découvrir en profondeur dans les sédiments une galerie de près de 10 m de longueur dont Dupont ne disait mot dans ses publications. (Toussaint *et al.*, 2000 ; Toussaint et Pirson, 2006).

Il faut noter que Ivan Braconier, membre d'une famille d'exploitants de charbonnage, était particulièrement bien placé pour recruter quelques mineurs expérimentés pour ses fouilles.

10. Les conceptions stratigraphiques d'Édouard Dupont

L'attention portée aux niveaux de remplissage était un des éléments novateurs des travaux de Dupont. Pour le remplissage des grottes, il attribuait un rôle majeur aux alluvions d'origine fluviale. Il avait dès lors été amené à considérer que comme pour les terrasses fluviales, l'âge des sédiments des grottes était lié à leur hauteur par rapport au thalweg. On sait que dans les vallées, les sédiments des terrasses les plus hautes sont les plus anciens. Dupont pensait donc que les sédiments des grottes étaient d'autant plus anciens que la grotte était élevée au-dessus du fond de la vallée.

Avec raison, Julien Fraipont a vigoureusement combattu cette interprétation. Le Trou Al'Wesse lui a servi d'argument de premier plan. Fraipont écrit à plusieurs reprises que la grotte est à 2 m au-dessus de la rivière, désignant en fait le niveau du *bed rock*, voulant par là prouver que des dépôts anciens de « l'âge du mammouth » étaient malgré leur ancienneté proches du fond de la vallée. Dès 1886, Fraipont et Lohest font une communication orale sur ce thème à la Société de géologie avec annonce d'un mémoire sur ce sujet et sur la grotte de Modave (Fraipont et Lohest, 1886 : 80). Dans un travail sur Spy et l'homme de Néandertal, Fraipont insiste sur les hauteurs différentes des niveaux de l'âge du mammouth, d'une grotte à l'autre, en citant l'exemple de Modave (Fraipont et Lohest, 1886-1887 : 682).

Dans un travail sur les cavernes de la Meuhaigne, Fraipont s'oppose à l'origine fluviale des dépôts en grotte en signalant qu'à Modave tous les niveaux sont dolomitiques comme la roche encaissante (Fraipont et Tihon, 1889 : 31, 35 et 37). Dans la même publication, une note infrapaginale (p 31) mentionne le retard du mémoire annoncé en 1886. Malheureusement pour le Trou Al'Wesse, ce mémoire ne paraîtra jamais probablement parce que son thème principal, le problème de l'âge des niveaux, bien exposé dans l'article sur la Meuhaigne, ne prêtait plus à discussion.

Au Congrès de Paris de 1889, Lohest a combattu au moyen d'arguments décisifs les théories de Dupont sur l'origine des grottes et

de leurs dépôts (Saccasyn della Santa, 1946 : 14.)

En 1900, le géologue Van Den Broeck étudiant les cavernes de la région de la Lesse, vient à son tour contredire la conception de Dupont sur le remplissage des cavernes par les crues des rivières, fournissant de multiples observations et arguments venant en appui aux idées développées au Trou Al'Wesse (Van Den Broeck E, 1900 a et b).

11. Modave et la « poterie paléolithique »

À 7 m de profondeur, « en un point absolument vierge de tout remaniement », un des ouvriers mit à jour un fragment de poterie. Celui-ci laissé en place, a pu être observé une heure plus tard par Braconier lui-même. Une fois dégagé, le fragment laissa « une empreinte nette et luisante dans le limon très sec », analogue à celle d'une dent de mammouth dégagée à proximité. Fraipont et Braconier en tirent argument pour écarter l'hypothèse d'une supercherie de la part d'un ouvrier. Le contexte de ce niveau inférieur (le sixième) est précisé pour la faune et pour l'industrie : « des silex d'un travail très rudimentaire rappellent le début de la taille du Moustier ». Enfin, on découvre quelques instants après la poterie et au même point : « une belle pointe de javelot en os, ainsi qu'une pointe moustérienne en grès lustré » (Fraipont et Braconier, 1887 : 403-406).

La « tasse de Petit-Modave » consistait en une moitié d'écuelle, évasée, arrondie, de petites dimensions : 8 cm de diamètre et 4,5 cm de haut. Cette tasse célèbre a été reproduite à plusieurs reprises¹⁶.

Cette découverte amena Fraipont à relancer la controverse sur l'invention paléolithique de la poterie. Dupont avait découvert dans plusieurs grottes des fragments de céramique dans des dépôts de l'âge du mammouth et soutenait l'ancienneté de la poterie. Fraipont, se basant sur ses propres découvertes à Spy, dans la deuxième grotte d'Engis et à Modave, soutint la même idée, relayé ensuite par Rutot (Rutot, 1907-1908). La poterie de Modave, la moins mal étayée des découvertes, tint une place de premier plan dans les discussions.

En 1887, immédiatement après les fouilles de Modave, Fraipont et Braconier publient *La poterie en Belgique à l'âge du mammouth* : 23 pages dont 5 pour la poterie de Modave. L'année suivante, le français Cartailhac en publie un compte rendu et répond par 7 pages de commentaires (Cartailhac, 1888 : 63-78).

Les discussions animent le Congrès de Charleroi en 1888 (Fraipont et Cloquet, 1889 : 278-279 et Jacques, 1888). La tasse et son contexte sont exposés au Congrès de Liège en 1890 (Fraipont, 1890 : 324). Fraipont en reparle plusieurs fois (Fraipont, 1896 : 104 ; 1901 : 836 ; 1908 : 156-157).

La question revient sur le tapis au Congrès de Liège de 1909 où De Puydt, après un tour d'horizon du problème, admet un âge néolithique pour les poteries de Spy. Fraipont maintient l'âge paléolithique des pièces de Modave et d'Engis (Jacques, 1909 : 179-180 ; De Puydt, 1909 : 247-250).

Arthur Vandebosch, membre et futur président des « Chercheurs de la Wallonie » repose la question, en 1912, sans oser prendre trop nettement parti contre l'opinion de Fraipont. Il en reparle au Congrès de Tongres en 1923 pour finir par conclure catégoriquement au Congrès d'Anvers de 1947 (Vandebosch, 1912 : 7-11 ; 1924 : 58-63 ; 1947 : 82-84).

Dans l'édition de 1924 de son classique manuel d'archéologie préhistorique, le Français Joseph Dechelette consacre encore un long passage à l'opinion des préhistoriens belges sur la poterie paléolithique et cite le cas de Petit-Modave. (Dechelette, 1924 : 170-171).

En 1985, Bahn et Otte publient une synthèse sur le problème de « la poterie paléolithique » et font l'historique de la question en Belgique. Ils décrivent la pièce de Petit-Modave comme « un bol en terre lissée généralement attribué aujourd'hui à l'âge du fer ». Ils ont fait dater un petit fragment à Oxford par thermoluminescence, datation qui a donné un âge maximum de 3500 BP (Bahn et Otte, 1985 : 240) ce qui exclut définitivement l'origine paléolithique de cette poterie.

Ce bol a fait partie des collections du Musée de Préhistoire de l'Université de Liège, inventaire n° 1377 (Bahn et Otte, 1985 : 240). Sa localisation actuelle nous est inconnue.

A posteriori, la trouvaille de Modave reste énigmatique. Les observations paraissent précises et les fouilleurs incontestablement de bonne foi. Faut-il penser à une supercherie d'un ouvrier ou à une stratigraphie perturbée bien que l'une et l'autre hypothèse soit nettement rejetées par les fouilleurs ? La présence d'une sagaie aurignacienne en milieu moustérien plaide plutôt pour la seconde alternative (Otte, 1979 : 434). Les quatre « belles pièces » découvertes à peu près au même niveau à quelques instants d'intervalle : la tasse, une dent de mammouth, une pointe de sagaie aurignacienne et une pointe moustérienne en grès, pourraient suggérer une mise en scène de la part d'un ouvrier. Cependant le Dr Cloquet nous apprend (Fraipont et Cloquet, 1889) que l'ouvrier fouilleur qui a découvert cette poterie n'est autre que Amand Orban. Celui-ci n'est pas un inconnu : ancien mineur, habitant Huccorgne, il fut le fouilleur attitré et semble-t-il l'homme de confiance de G. de Looz, de Tihon, de Fraipont, de De Puydt et de Lohest¹⁷.

On doit se demander si ces pièces ont été découvertes dans une tranchée ouverte sur toute la hauteur du sédiment ou plus probablement dans la galerie de mine creusée à la base du sédiment ce qui expliquerait une mauvaise perception de la stratigraphie pour peu que celle-ci soit complexe ou perturbée.

12. Stratigraphie des fouilles anciennes

Dupont publie, en 1871, un tableau de la faune de 6 niveaux ossifères, tous classés à l'âge du mammouth :

- 1^{er} niveau : ours des cavernes, renne, canidé, cheval, bovidé, capridé et industrie humaine.
- 2^e niveau : ours des cavernes, renne, cheval et industrie humaine.
- 3^e niveau : ours des cavernes, rhinocéros, renne, cheval.
- 4^e niveau : ours des cavernes.
- 5^e niveau : ours des cavernes, rhinocéros, mammouth, hyène des cavernes, renne, canidé, cheval, bovidé et industrie humaine.

6^e niveau : rhinocéros, mammouth, hyène des cavernes, renne, cheval, bovidé (Dupont, 1871 et 1872 : tableau synoptique).

Dans sa communication au Congrès de Bruxelles de 1872, Dupont énumère à nouveau 6 niveaux (Dupont, 1872 : 131-132) :

- 1) habitation de l'homme, limon fluvial, âge du mammouth.
- 2) idem
- 3) idem
- 4) repaire d'ours des cavernes, limon fluvial, âge du mammouth.
- 5) habitation de l'homme, limon fluvial, âge du mammouth.
- 6) repaire d'hyène, limon fluvial, âge du mammouth.

Ces deux tableaux sont les seules données publiées par Dubois sur le Trou Al'Wesse. Il faut remarquer que les traces d'occupation humaine sont d'abord mentionnées aux 1^{er}, 2^e et 5^e niveaux et ensuite aux 1^{er}, 2^e, 3^e et 5^e niveaux. Ce genre de contradiction entre deux tableaux de stratigraphie n'est pas unique dans les publications de Dupont. C'est par exemple aussi le cas pour la grotte de la Naulette.

Fraipont et Braconier se contentent de dire qu'ils ont retrouvé les 6 niveaux ossifères de Dupont, contenant, tous les 6, de la faune de l'âge du mammouth (Fraipont et Braconier, 1887 : 403). En 1897, Fraipont dit simplement : « faune de l'âge du mammouth et beaucoup d'instruments et d'armes de l'homme » sans mentionner de niveau (Fraipont, 1898 : 342, tiré à part : 32). À cause de la découverte d'une poterie, le 6^e niveau est mieux documenté. Il est à 7 m de profondeur, contient « des silex d'un travail très rudimentaire rappelant les débuts de la taille du Moustier avec des restes de rhinocéros, cheval, mammouth, ours des cavernes, lion des cavernes et hyène des cavernes ».

En dessous du 6^e niveau, dernier dépôt ossifère, il y avait une couche de sable jaune stérile, contenant de l'argile plastique jaune et rose, constituant le dépôt du fond de la grotte, sur la roche (Fraipont et Braconier, 1887 : 403 ; Lohest et Braconier, 1888 : 64),

d'où la mention parfois de 7 niveaux (Fraipont et Tihon : 1889 : 37). Cette couche de sable jaune correspond à la couche 18 de la stratigraphie de Pirson et Collin (1997 : 41).

13. Attributions des trouvailles anciennes

Les 6 niveaux de Dupont retrouvés par Fraipont et Braconier sont attribués à l'âge du mammouth. Dans la terminologie de Dupont, cela correspond grosso modo pour son étage inférieur au moustérien et pour son étage supérieur à un mélange de Moustérien final et d'Aurignacien. Cet âge du mammouth précède l'âge du renne qui correspond plus ou moins à notre Paléolithique récent. Pour le 6^e niveau, Fraipont parle, en 1887, de « début de la taille du Moustier » et, en 1901, de « premier âge du mammouth » (Fraipont et Braconier, 1887 : 403 ; Fraipont, 1901 : 835).

En 1908, Fraipont qualifie le matériel exposé par Braconier « d'industrie éburnéenne, faciès de Montaigle » (Fraipont, 1908 : 156). L'Éburnéen de Piette correspond à l'âge du mammouth de la terminologie précédente et le faciès de Montaigle de Rutot correspond au niveau 5 de Montaigle : un Moustérien dominant avec de l'Aurignacien, notamment des pointes d'Aurignac (Otte, 1979 : 34).

En 1912, on parle d'une industrie de la fin de l'époque moustérienne et peut-être de quelques instruments plus anciens (De Puydt *et al.*, 1912 : 212).

En 1924, Hamal-Nandrin et Servais, dans une nomenclature des sites de la province de Liège, parlent pour Modave « d'une pointe en os et d'une sagaie en os de type aurignacien ». C'est la première fois qu'une deuxième pointe est citée et qu'on emploie pour Modave, dans une publication, le terme aurignacien (Hamal-Nandrin et Servais, 1924 : 115-116). Ulérieurement, ces pointes, avec le qualificatif d'aurignacien sont citées à plusieurs reprises (Rahir, 1925 : 45 ; Servais et Hamal-Nandrin, 1929 : 132 ; Saccasyn della Santa, 1946 : 43). Modave est repris dès lors dans les énumérations des sites aurignaciens (Louis 1935 : 261 ; Angelroth, 1937 : 148 ; Danthine, 1939 : 161 et 1949 : 9 ; Vandebosch, 1953 : 573 ; De

Laet, 1958 : 30 et 1959 : 12 ; Otte, 1977a : 249 et 1977 : 161 ; De Laet, 1982 : 86).

La grotte est signalée comme site à la fois moustérien et aurignacien en 1953 (Vandebosch, 1953 : 572-573) et reprise aussi dans des listes de sites moustériens (Nelissen, 1958 : 471 ; De Laet, 1982 : 68).

Il faut attendre, en 1975, l'importante étude de Madame Ulix-Closset sur le Paléolithique moyen du bassin mosan pour que du matériel lithique du Trou Al'Wesse soit pour la première fois décrit et figuré. Ce matériel, pour ce qui concerne le Paléolithique moyen, est attribué à un charentien de type Quina (Ulix-Closset, 1975 : 100-101).

La partie du matériel subsistant, attribuable au Paléolithique supérieur, partie qui est minoritaire, sera décrite et figurée par le professeur Otte qui conclut à une occupation aurignacienne très probable de la grotte (Otte, 1979 : 430-434).

14. La sépulture collective néolithique de la cheminée du Trou Al'Wesse

14.1. La sépulture

La grotte est constituée principalement d'une galerie horizontale de 34 m de long. Au plafond de cette galerie, à 29 m de l'entrée, s'ouvre une cheminée verticale qui aboutit à une ouverture à l'air libre environ 9 m plus haut. Cette cheminée, presque entièrement comblée, a été vidée lors des fouilles de 1885 à 1887. On y a trouvé, mélangé à du limon et à de gros blocs calcaires et dispersés sur une hauteur de 5,50 m, un ensemble d'ossements humains, la plupart fragmentés, appartenant au minimum à une dizaine d'individus.

Cette sépulture a été brièvement décrite en 1887 (Fraipont et Braconier, 1887 : 406-407). Une dizaine d'années plus tard, dans un important travail sur l'anthropologie d'un ensemble de sept sépultures collectives en grotte, Julien Fraipont lui consacre une étude détaillée de 8 pages (Fraipont, 1898 : 32-39.). La sépulture est ensuite brièvement mention-

née dans diverses publications sans apport de données nouvelles.

En 1993, à l'occasion de l'étude des mandibules retrouvées, nous avons repris une description plus détaillée de cette sépulture (Masy, 1994 a et b).

En 2011, après récupération des deux caisses contenant du matériel osseux humain postcrânien, un inventaire a été réalisé dans un mémoire de Master en Histoire de l'Art et Archéologie (Ernotte, 2012, vol 1 : 185 à 196), Ce nouvel inventaire est comparé avec l'énumération plus succincte publiée par Fraipont en 1899 dans *Les néolithiques de la Meuse*.

Ce fut aussi l'occasion d'un bilan paléopathologique (Masy in Ernotte 2012, vol 1 : 193-195) dont le résultat est assez limité. Il se résume à quelques altérations arthrosiques dégénératives ainsi qu'à des lésions dentaires.

Cette sépulture s'inscrit dans le cadre des multiples sépultures néolithiques en grotte connues dans nos régions. Elle se caractérise par l'originalité du dépôt des restes humains dans un puits vertical où ils ont été dispersés et fragmentés par la chute de blocs de rochers.

14.2. Le mobilier accompagnant cette sépulture

Il a été décrit par Fraipont (Fraipont, 1897 : 342-343) : 8 lames de silex patiné blanc, un stylet appointé de cheval, une vingtaine de tessons de poterie à pâte grossière dont deux rebords avec ornements faits au pouce et une anse et enfin deux disques perforés en terre cuite (poids de métier à tisser ?). Nous n'avons pas retrouvé ce matériel qui a pourtant encore été décrit, en 1972, avec publication de photos du poinçon en os et d'un des disques perforé (Rouge-Leclère, 1972).

14.3. La datation C14 de cette sépulture

À l'occasion du mémoire d'Isabelle Ernotte, pour la première fois, une datation C14 a pu être réalisée en 2012 sur deux cinquièmes métatarsiens humains gauches provenant des fouilles de Braconier et Fraipont.

La datation par AMS donné les résultats suivants :

- 4560 ± 30 BP soit comprise entre 3370-3120 Cal BC calibration à deux sigma avec 95 % de probabilité
- 4450 ± 30 BP soit comprise entre 3330-3020 Cal BC, calibration à deux sigma avec 95 % de probabilité¹⁸.

Cela situe donc cette sépulture dans une phase relativement ancienne parmi les quelque soixante sites de sépultures néolithiques en grotte actuellement datés par C14 en Wallonie. Si on admet que le Néolithique moyen s'étend grosso modo de 4500 à 3500 BC et le Néolithique récent de 3500 à 2500 BC, la sépulture collective du Trou Al'Wesse se situe au début du Néolithique récent, proche de la transition entre la fin du Néolithique moyen et début du Néolithique récent.

15. Les fouilles ultérieures

En 1913, Charles Comhaire écrit qu'après Fraipont et Braconier « quelques minimes recherches ont encore eu lieu dans le Trou Al'Wesse » (Comhaire, 1913).

Vers la même époque, Narcisse Anicia, un collaborateur d'Ernest Doudou, dans un article sur les grottes du Hoyoux, décrit une prospection du Trou Al'Wesse en vue d'y trouver des prolongements. Il note que les fouilles de cette grotte ont été nombreuses (Anicia, 1912).

Par la suite, d'autres travaux ont été réalisés par de Loë et le Service des fouilles des Musées royaux d'Art et d'Histoire à Bruxelles, mais il n'y a pas trace de matériel ni de publication. Il existe dans les archives du baron de Loë des relevés topographiques du Trou Al'Wesse sans mention de fouilles (de Loë, 1912 ; Otte, 1979 : 429).

Le professeur J. Hamal-Nandrin a repris des fouilles, mais sans publication (Otte, 1979 : 429).

En 1970, un périodique spéléologique signale « une prospection » au Trou Al'Wesse par le Club de spéléologie et d'escalade de Huy (Hans, 1970). Une autre publication spéléologique mentionne, en 1978, des « travaux en cours » par un nommé Albert Duyckaerts (Dubois, 1978). Il est vraisemblable

que d'autres interventions du même genre ont eu lieu sans laisser de traces publiées.

De mars à juin 1972, J. Destexhe-Jamotte, un archéologue bien connu par ses travaux en Hesbaye, a pratiqué trois sondages totalisant 32 m², dans les prairies devant la grotte, c'est-à-dire au-delà de la partie proximale de la terrasse occupée par une épaisse couche de déblais des fouilles anciennes. Il a trouvé 122 fragments de bois de cervidés, un tessou de poterie néolithique, 2 lames en silex et un petit nucleus, un humérus humain d'adulte et un sacrum d'enfant¹⁹.

Une topographie de la grotte a été réalisée par Jacques Dubois en 1977 et publiée en 1981 dans le mémoire de cet auteur (Dubois, 1981, 1 : 123 et 2 : 112)

D'importantes campagnes de fouilles modernes ont été reprises à partir de 1988 et se sont poursuivies jusqu'en 2019. Elles ne font pas l'objet du présent article.

Bibliographie

La bibliographie concernant les importantes fouilles modernes du Trou Al'Wesse depuis 1988 n'est pas reprise.

ANICIA N., 1912. « Explorations spéléologiques dans les cavernes de la vallée du Hoyoux, en Condroz », *Bulletin annuel de la Société sériésienne des explorateurs de grottes, abîmes et gisements préhistoriques de Belgique*, 2^e année : 140-144.

ANGELROTH H., 1937. « Pointes du type de la Font-Robert découvertes en Belgique », *Bulletin de la Société royale belge d'anthropologie et de préhistoire*, 52 : 147 et suivantes.

ANONYME, 1909. « Les collections de l'Université de Liège », *Bulletin de la Société scientifique et littéraire Les Chercheurs de la Wallonie*, n° 3, supplément : 32-33.

ANONYME, 1967. *Maîtres de l'école liégeoise de biologie. Catalogue de l'exposition organisée du 16 au 30 nov. 1967 à l'occasion du 150^e anniversaire de la fondation de l'Université de Liège*, Bibliotheca Universitatis Leodien-sis. Publications n° 15, 60 p.

- BAHN P. G. & OTTE M., 1985. « La poterie “paléolithique” de Belgique : analyse récente », *Helinium*, 25 : 23-241.
- BALAU S., 1890. *Modave. Excursion du 5 août*, in *Compte rendu des travaux du VI^e Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, Liège, p. 352-355.
- BALAU S., 1894. « Histoire de la seigneurie de Modave », *Bulletin de la Société d'art et d'histoire du diocèse de Liège*, 8 : 1-320.
- BALAU S., 1895. *Histoire de la seigneurie de Modave avec biographies de ses principaux seigneurs...*, Liège, L. Grandmont-Donders, 360 p.
- CARTAILHAC E., 1888. « La poterie en Belgique à l'âge du mammouth », *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'Homme*, 22, 3e série, 5 : 63-78.
- CAUMARTIN L., 1863. « Promenade archéologique sur les bords du Hoyoux », *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, 6 : 7-18.
- COLLIN F., 1993. *Modave, bilan des fouilles au Trou Al'Wesse, à Petit-Modave. Campagne 1990 à 1992*, in *Chronique de l'archéologie wallonne*, 1, p. 58.
- COLLIN F., MASY Ph. & TINANT M., 1994. « La grotte du Trou Al'Wesse. Fouilles et découvertes 1993 », *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, 33 : 5-8.
- COLLIN F. & OTTE M., 2001. *La grotte du Tro Al Wesse à Petit-Modave (Prov. de Liège)*, in Bellaire et al., *Guide des sites préhistoriques et protohistoriques de Wallonie*, Vie archéologique, numéro spécial : 68-69.
- COMHAIRE J.C., 1913. « Modave. Le Trou Al'Wesse », *Journal Le Travailleur*, 9-4-1913.
- COOPMAN L., 1920. « Ivan Braconier », *Le Gerfaut. Revue belge d'ornithologie*, fasc. 1 : 1-5.
- DANTINNE É., 1936. *Contes de la Vallée du Hoyoux*, Les éditions de Belgique, 194 p.
- DANTHINE H., 1939. *L'âge de la pierre dans le bassin de la Meuse*, in *Liège, la Meuse et le bassin mosan, ouvrage édité à l'occasion de 53^e Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, tenu à Liège en 1939*, p. 160-168.
- DANTHINE H., 1949. *De praehistorie van het zuiden*, in *Algemene geschiedenis der Nederlanden*, 1, p. 8 et suivantes.
- DAUZAT A., 1938. *Dictionnaire étymologique*, Paris, Larousse, 824 p.
- DE BROYER Cl., THYS G., FAIRON J., MICHEL G. & VROLIX M., 1996. *Atlas du karst wallon. Province de Liège*, 3 vol., Commission wallonne d'étude et de protection des sites souterrains, p. 578-579.
- DECHELETTE J., 1924. *Manuel d'archéologie préhistorique, celtique et gallo-romaine*, Paris, Auguste Picard.
- DE LAET S.J., 1958. *The Low Countries*, in *Ancient Peoples and Places*, London, Thames and Hudson, 240 p.
- DE LAET S.J., 1982. *La Belgique d'avant les Romains*, Wetteren, Universa, p. 68, 72 et 86.
- DENOËL T. (dir.), 1992. *Le nouveau dictionnaire des Belges*, Bruxelles, Edition Le Cri, 802 p.
- DE PUYDT M., 1909. *Intervention à la séance du 2 août 1909 sur les poteries préhistoriques découvertes dans la province de Liège suivie des interventions de J. de Saint Venant et de J. Fraipont*, in *Annales du 21^e Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, Liège, 1, p. 243-250.
- 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*, 42 : 139-215.
- DE PUYDT M. & LOHEST M., 1886. « Exploration de la grotte de Spy », *Annales de la Société géologique de Belgique*, 13 : 34 et suivantes.
- DE PUYDT M. & LOHEST M., 1887. « Communication sur des stations de l'âge de la pierre polie et des découvertes d'objets de la même époque aux environs de Liège, Namur, etc. », *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 5 : 66-89.
- DE PUYDT M. & LOHEST M., 1887. *L'homme contemporain du mammouth à Spy (Namur)*, in *Compte rendu du Congrès de Namur de 1886 de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, Namur, p. 205-235.

- DE REUL X., 1874. *Guide dans les collections pré-historiques des âges de la pierre*, Bruxelles, Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique, 2e édit., 94 p.
- DE SEIN E., 1936. *Dictionnaire biographique des sciences, des lettres et des arts*, 2 vol., Bruxelles, Éditions L'Avenir.
- DOUDOU E., 1903. *Exploration scientifique dans les cavernes, les abîmes et les trous qui furent de la province de Liège*, Liège, Thone, 343 p.
- DOUDOU E., 1912. « Au jour le jour. Une visite à la grotte de Petit-Modave, en Condroz », *Journal La Meuse*, sam. 27 et dim. 28 janvier 1912 : 1.
- DOUXCHAMPS H., 1974. *La famille Lamarche. Des Xhendremael-Coninxheim à l'industrie liégeoise*, Bruxelles, Office généalogique et héraldique de Belgique.
- DUBOIS J., 1981. *Cavités karstiques de la province de Liège*, Inventaire des phénomènes karstiques pénétrables tels que: abime, abri, caverne, chantoir, faille, grotte, puits et trou, Liège, Société wallonne de paléontologie, mémoire n° 2, t. 1, p. 217 et t. 2, p. 184.
- DUPONT E., 1871. *Les temps préhistoriques en Belgique. L'homme pendant les âges de la pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*, Paris, Baillière et fils, Bruxelles C. Muquardt et Cie, 1871, XIII-154 p.
- DUPONT E., 1872 et 1873. *Les temps préhistoriques en Belgique. L'homme pendant les âges de la pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*, 2^e éd., Bruxelles, C. Muquardt, 250 p.
- DUPONT E., 1873. *Sur l'antiquité de l'homme et sur les phénomènes géologiques de l'époque quaternaire en Belgique*, in *Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique. Compte rendu de la 6^e session*, Bruxelles.
- ERNOTTE I., 2012. *Approche anthropologique de quatre grottes du Néolithique en Belgique*, 2 vol., Mémoire inédit présenté pour l'obtention du Master en Histoire de l'Art et Archéologie. Université de Liège, 344 et 200 p.
- FRAIPONT J. 1890. *Exposition préhistorique à l'Université*, in *Compte rendu des travaux du VI^e Congrès de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, Liège 1890, p. 316-328.
- FRAIPONT J., 1896. *Les cavernes et leurs habitants*, Paris, Baillière, p. 233.
- FRAIPONT J., 1898. « Les néolithiques de la Meuse (type Furfooz) », *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 46 : 311-391. Autre édition en tiré à part : Bruxelles 1900 : 81 p. et 6 planches (numérotation différente des pages : de 1 à 81).
- FRAIPONT J., 1901. « La Belgique préhistorique et protohistorique », *Bulletin de l'Académie royale de Belgique. Classe des sciences*, 12 : 823-877. Edité aussi en tiré à part, Bruxelles 1901, 54 pages numérotées de 1 à 54.
- FRAIPONT J., 1908. *Les sciences anthropologiques et archéologiques*, in *Le Mouvement scientifique en Belgique (1830-1905)*, t. 2, p. 141-163.
- FRAIPONT J. & BRACONIER I., 1887. « La poterie en Belgique à l'âge du mammouth », *Revue d'anthropologie*, 16^e année, 3^e série, t. 2 : 385-407.
1^{re} partie. La poterie de la grotte d'Engis (Fraipont, J.) : 385-399.
2^e partie. La poterie de la grotte de Spy (Fraipont, J.) : 400-403.
3^e partie. La poterie de la caverne de Petit-Modave (Fraipont, J. & Braconier, I.) : 403-407.
- FRAIPONT J. & CLOQUET, 1889. *Observations de J. Fraipont et du Dr Cloquet à la réunion du 7 août 1889. Compte-rendu du Congrès de Charleroi*, in *Annales de la Fédération archéologique et historique de Belgique*, t. 4, Bruxelles, p. 277-280.
- FRAIPONT J. & LOHEST M., 1885-1886. « Compte rendu de la séance du 18 avril 1886 : mention de la présentation d'un résumé d'un travail étendu sur le quaternaire des grottes belges et particulièrement sur la grotte de Modave », *Annales de la Société géologique de Belgique*, 13 : CXXX.
- FRAIPONT J. & LOHEST M., 1886. « La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. Recherche ethnographique sur les ossements humains découverts dans des

- dépôts quaternaires d'une grotte à Spy », *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique*, 46, 3^e session, 12 : 741-784.
- Autre édition : Archives de biologie, 1887, 7 : 587-757.
- Réédition photomécanique de cette dernière en 1991 par la fondation de Spy avec la collaboration de l'Association wallonne de paléoanthropologie, Liège.
- FRAIPONT J. & TIHON F., 1889. « Explorations scientifiques dans les cavernes de la vallée de la Méhaigne. Première communication », *Mémoires couronnés et autres Mémoires publiés par l'Académie royale de Belgique*, XLIII. Tiré à part, Bruxelles, F. Hayez, 1889, 72 p. et 12 planches hors-texte. (La deuxième communication a été publiée en 1896).
- GOUGNARD J., 1890. *Huy-Pittoresque. Guide de l'excursionniste*, Huy, Imprimerie-Lithographie A. Charpentier & Edmond, 271 p.
- GRANDGAGNAGE J., 1852-1853. « Notice sur les anciens et mystérieux habitants des grottes », *Bulletin de l'Institut archéologique liégeois*, 1 : 122-171
- HAMAL-NANDRIN J. & SERVAIS J., 1924. *Les principaux gisements et stations préhistoriques des environs de Liège*, in *Liège, capitale de la Wallonie* (ouvrage publié à l'occasion du 48^e Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, tenu à Liège en 1924), p. 113-120. Existe aussi en tiré à part : Liège, Thone, 1924, p. 1-15.
- HANS J.C., 1970. « Le club de spéléologie et d'escalade de Huy », *Spéleo-Flash. Bulletin mensuel de la Fédération spéléologique de Belgique*, 39 : 8.
- HAUST J., 1933. *Dictionnaire liégeois*, Liège, Vailant-Carmagne, 735 p.
- HAUST J., 1946. « Les gnomes dans les parlers de la Wallonie », *Enquêtes du Musée de la Vie wallonne*, 4, n° 41-42, 1946 : 140-146.
- HENDERICKX L. 1991. « Philippe Charles Schmerling (1790-1836) révèle l'antiquité de l'homme grâce aux dépôts antédiluviens des grottes liégeoises », *Revue d'archéologie et de paléontologie*, 10 : 25-66.
- JACQUES V., 1888-1889. « Rapport sur le Congrès archéologique et historique de Charleroi », *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 7 : 254-264.
- JACQUES V., 1909. « Compte rendu du Congrès de la Fédération des Sociétés d'histoire et d'archéologie tenu à Liège en 1909 », *Bulletin et Mémoires de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 28 : 157-180.
- LEMPEREUR J. & MORAYNS J., 1973. *Li wallon d'Liège*, Visé, Magelmans, 256 p.
- LOË A. de., 1883. « Le Trou Sandron ou l'abrisous-roche de Huccorgne », *Annales du Cercle hutois des sciences et beaux-arts*, 5 : 87-101.
- LOË A. de, 1908. *L'archéologie proprement dite*, in *Le mouvement scientifique en Belgique (1830-1905)*, t. 2, p 164-183.
- LOË A. de, 1912. « Notes de terrain », Archives manuscrites de A. de Loë, Section Belgique ancienne des Musées royaux d'Art et d'Histoire.
- LOHEST M. & BRACONIER I., 1887-1888. « Exploration du Trou de l'Abîme à Couvin », *Annales de la Société géologique de Belgique*, 15 : 61-67.
- LOHEST M., JULIN C. & RUTOT A., 1925. « Notice sur Julien Fraipont », *Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique* : 130-197.
- LOOZ G. de, 1888. « Exploration de quelques villas romaines et tumulus de la Hesbaye », *Bulletin des Commissions royales d'Art et d'Archéologie*, 27^e année : 384-418.
- LOOZ-CORSWARM C. de, 1877. « Station belgo-romaine près de Bonne (Condroz) », *Bulletin des Commissions royales d'Art et d'Archéologie*, 16^e année : 645-660.
- LOOZ-CORSWARM C. de, 1876. « Notes sur des objets romains, découverts dans une sépulture, à Ben-Ahin », *Annales du Cercle hutois des sciences et des beaux-arts*, 1 : 67-75.
- LOUIS M., 1935. « Les collections liégeoises d'archéologie préhistorique (à l'occasion du 16^e Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique à Bruxelles) », *Bulletin de la Société préhisto-*

- rique française*, 32 : 260-263. Idem : *Revue anthropologique*, 45^e année, 1935 : 184-188.
- MASY Ph., 1993-1994a. « La sépulture collective néolithique du Trou Al'Wesse », *Bulletin de l'Association scientifique liégeoise pour la recherche archéologique*, 21 : 155-159.
- MASY Ph., 1994b. « La sépulture collective néolithique du Trou Al'Wesse à Modave (Province de Liège) », *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, 33 : 81-99.
- MASY Ph., 2002. *La paléontologie et la Préhistoire dans les grottes de Sprimont*, Union belge de spéléologie, Foyer culturel Henri Simon de Sprimont et Club de recherches spéléologiques Ourthe-Ambève, 53 p.
- Publié également dans : *Regards, Bulletin de la Société spéléologique de Wallonie*, n° 40 et 41, 2001 ; n° 4, 2002.
- MATTLET J.-M. & André, 2011. « Les cavernes et les rivières souterraines de Belgique. L'histoire de ce livre est un roman », *Regards, Bulletin trimestriel de l'Union belge de spéléologie*, 75 : 4-17.
- MILLER R., ZWYNS N., OTTE M., COLLIN F. & NOIRET p., 2005. *Le site préhistorique du Trou Al'Wesse à Modave*, 47 p.
- MOREELS L., 1888. « Procès-verbal de la visite de la grotte de Verlaine, le 14 avril 1888. Séance du 15 avril 1888 », *Annales de la Société géologique de Belgique*, 15 : CXIII.
- NADAILLAC A. de, 1886. « Mémoire sur les trépanations préhistoriques », *Comptes rendus des séances de l'Académie des inscriptions et belles-lettres*, 30^e année, 2 : 280-294.
- NELISSEN A., 1958. « Quelles sont les possibilités du paléolithique moyen au sud-est de la ville de Liège ? », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 55 : 471-472.
- OTTE M., 1977a. « Données générales sur le paléolithique supérieur ancien de Belgique », *L'anthropologie*, 81-2 : 235-272.
- OTTE M., 1977b. « Le paléolithique supérieur des grottes belges », *Parcs nationaux. Bulletin de l'Association Ardenne et Gaume*, 32-4 : 152-166.
- OTTE M., 1979. *Le paléolithique supérieur ancien en Belgique*, Bruxelles, Musées royaux d'Art et d'Histoire, Monographies d'archéologie nationale, 5, 677 p.
- PIRSON S. & COLLIN F., 1997. « Révision de la stratigraphie pléistocène du Trou Al'Wesse », *Notae praehistoricae*, 17 : 39-43.
- RAHIR E., 1925. « Les habitats et sépultures préhistoriques de la Belgique », *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 40 : 3-89.
- ROUGE-LECLERE N., 1972. *Les sépultures néolithiques du bassin de la Meuse belge. Essai d'inventaire*, Mémoire de licence inédit en Histoire de l'Art et Archéologie, Université de Liège, 1971-1972. (Modave : 142-144, planches 111 bis à 116.)
- RUTOT A., 1907-1908. « La poterie pendant l'époque troglodytique », *Bulletin de la Société préhistorique française*, 4 : 523-533 et 5 : 443-452.
- SACCASYN DELLA SANTA E., 1946. *La Belgique préhistorique*, Bruxelles, Office de publicité, Lebègue, 102 p.
- SCHMERLING Ph. Ch., 1831. *Cavernes à ossements fossiles découvertes jusqu'à ce jour dans la province de Liège*, in PH. VANDER MAELEN, *Dictionnaire géographique de la province de Liège*, Bruxelles, p. 3-7.
- SCHMERLING Ph. Ch., 1833a. « Über die Knochenhöhlen bei Lüttich », *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie und Petrofaktenkunde*, 1: 38-48, taf. II.
- SCHMERLING Ph. Ch., 1833b. « Notice sur les cavernes à ossements de la province de Liège », *Bulletin de la Société géologique de France*, 3 : 217-222.
- SCHMERLING Ph. Ch., 1833-1834. *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la province de Liège*, 2 vol., Liège, Collardin, 167 et 195 p.
- SERVAIS J. & HAMAL-NANDRIN J., 1929. *Catalogue sommaire, Musée archéologique liégeois, section préhistorique. Les principaux gisements et stations préhistoriques des environs de Liège*, p. 131 et suivantes.
- TOUSSAINT M., (dir), 2003. *Le champ mégalithique de Wéris. Vol 1. Contexte archéologique et géologique*, Etudes et Documents, Archéologie, 9, Namur, 448 p.

- TOUSSAINT M. & PIRSON S., 2006. « L'exploration en galeries souterraines, une pratique méconnue de l'histoire des fouilles préhistoriques en grottes au XIX^e siècle : l'exemple de la caverne de la Naulette (Belgique) », *Nouvelles de la préhistoire*, 18.
- ULRIX-CLOSSET M., 1975. *Le paléolithique moyen dans le bassin mosan en Belgique*, Wetteren, Universa, 221 p., 623 fig., 17 cartes et 13 photos.
- VANDEBOSCH A., 1912. « La poterie paléolithique », *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, 5 : 7-11.
- VANDEBOSCH A., 1924. *La poterie est-elle d'origine paléolithique ?*, in *Fédération archéologique et historique de Belgique, Congrès de Tongres de 1923*, fasc. 2, p. 58-63.
- VANDEBOSCH A., 1947. *La poterie est d'origine néolithique*, in *Fédération archéologique et historique de Belgique. Annales du 32^e Congrès à Anvers*, p. 82-84.
- VANDEBOSCH A., 1952-1953. « Quelques points de vue ayant trait au passage du paléolithique moyen au paléolithique supérieur, et de celui-ci au mésolithique », *Bulletin des Chercheurs de la Wallonie*, 15 : 571-580.
- VAN DEN BROECK E., 1900a. « Explorations nouvelles dans le site de Furfooz. I. Le « Puits des veaux » et le « Trou qui fume » », *Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*, 14 : 205-213.
- VAN DEN BROECK E., 1900b. « Découvertes et observations nouvelles faites à Furfooz. Le Trou du Renard et le Trou du Crâne », *Bulletin de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie*, 14 : 303-307.
- VAN DEN BROECK E., MARTEL E.A. & RAHIR E., 1910. *Les cavernes et les rivières souterraines de la Belgique*, 2 vol., Bruxelles, Lamertin, p. 1242-1243.
- Haust (1946). Pour le folklore des nutons ou lutons voir l'intéressante synthèse sur les nutons du Condroz et du Hoyoux par Émile Dantinne (1936).
- ³ Donnée communiquée en 1995 par M. Georges Robert, natif de Petit-Modave, féru des souvenirs de son ancien village, auteur d'une remarquable maquette de ce village disparu.
- ⁴ La principale publication d'Édouard Dupont, *Les temps préhistoriques en Belgique. L'homme pendant les âges de la pierre dans les environs de Dinant-sur-Meuse*, a eu une 1^{ère} édition en 1871 et une 2^e édition augmentée de 83 pages en 1872. Dupont en a donné un résumé au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistorique de Bruxelles en 1872. Dupont y fait une synthèse de ses recherches et de ses trouvailles, divisée en trois grands chapitres : l'âge du mammouth, l'âge du renne et l'âge de la pierre.
- ⁵ Le comte Georges de Looz-Corswarem (1845-1894) habitait le château d'Avin-en-Hesbaye. Il est connu comme archéologue surtout pour les villas romaines et tumulus de Hesbaye ainsi que pour le cimetière mérovingien d'Harmegnies (de Looz, 1888 ; Denoël, 1992 : 204 ; De Sein, 1936 : 1, 294). On trouve sa photo dans de Loë, 1908 : 176. C'est lui qui a été le mentor en archéologie de son jeune beau-frère, le baron Alfred de Loë (né en 1858), devenu plus tard conservateur des Musées royaux d'Art et d'Histoire et créateur du Service des fouilles (Saccasyn della Santa, 1946 : 17). Georges de Looz ne doit pas être confondu avec son lointain cousin le prince Camille de Looz-Corswarem (1852-1929) qui habitait le château d'Ahin près de Huy, qui a aussi fouillé entre autres une villa romaine à Ramelot et une sépulture néolithique en grotte à Ben-Ahin (de Looz-Corswarem, 1876 et 1877).
- ⁶ Frédéric Braconier (1826-1912), le père d'Ivan, était un important industriel, exploitant de charbonnages, sénateur libéral, bourgmestre de Modave. Il est connu pour avoir joué un rôle important dans le développement et la modernisation de l'exploitation des charbonnages en Belgique et a été lui-même l'inventeur d'innovations techniques dans ce domaine. Accessoirement, il fut un pionnier de la photographie où il se distingua comme précurseur de la photographie au microscope (Anonyme, 1979 : 33 et 117). Il épousa, en 1852, la fille d'un autre industriel M. Lamarche, propriétaire du château de Modave. À la mort de son beau-père, en 1865, Frédéric Braconier devint propriétaire du château en rachetant les parts des autres enfants Lamarche.
- ⁷ Julien Fraipont (1857-1910) et Max Lohest (1857-1926) étaient des amis d'enfance. Ils avaient fait leurs humanités dans la même classe au collège Saint-Servais de Liège. Julien Fraipont fut chargé du cours de paléontologie animale à l'Université de Liège en 1884, à 27 ans. Max Lohest, titulaire du diplôme d'ingénieur des mines, fut assistant du géologue Dewalque en 1884, chargé de

Notes :

¹ Atlas du Karst Wallon : carte IGN planchette 48/7, n° 8, coordonnées Lambert 215.720 / 125.990 (De Broyer *et al.*, 1996 : 578).

² Pour la répartition des vocables nutons, lutons ou sottais voir l'enquête toponymique et la carte de Jean

cours en 1890 puis professeur de géologie en 1897. Lors du début des fouilles de Braconier au Trou Al'Wesse, en 1885, ils avaient tous les deux 27 ans.

Dans le domaine de la préhistoire, ils sont célèbres, en compagnie de Marcel De Puydt, pour les découvertes des restes de l'homme de Spy en juin et juillet 1886, soit à la même époque que les fouilles à Modave.

⁸ En 1886, lors de la découverte des ossements néandertaliens de Spy, quatre personnalités se rendent sur place et signent un procès-verbal certifiant la position des os dans la tranchée des fouilles. Il s'agit de De Puydt, Lohest, Fraipont et Braconier (De Puydt et Lohest, 1886).

En 1888, lors de la découverte d'une figure humaine sculptée sur une pointe en os et d'un contour découpé de poisson dans la grotte de Verlainne, Destineux et Moreels organisent une réunion similaire. Braconier est de nouveau parmi les six signataires du procès-verbal (Moreels, 1888).

⁹ En 1910, Van Den Broeck, Martel et Rahir publièrent, à compte d'auteur, leur monumental ouvrage *Les grottes et les rivières souterraines de la Belgique*, près de 1700 pages en 2 volumes, qui reste l'ouvrage fondateur de la karstologie et de la spéléologie belge. Parmi les mécènes qui ont soutenu cette publication, on trouve Ivan Braconier avec un don de 4000 francs et son gendre Paul van Hoegaerden pour 500 francs, sommes considérables pour l'époque (Mattlet *et al.*, 2011 : 14).

¹⁰ La revue belge d'ornithologie *Le Gerfaut* a publié une intéressante notice nécrologique accompagnée d'un portrait d'Ivan Braconier (Coopman, 1920).

Ivan Braconier fut bourgmestre de Linchet, village rattaché à la commune de Modave en 1952.

Il a joué un rôle éminent en ornithologie. Fondateur et président la Société ornithologique de Liège, il fut aussi président de l'Union avicole ainsi qu'ultérieurement de la Fédération avicole. Il avait à Modave des volières magnifiques, de remarquables collections ainsi qu'une importante bibliothèque d'ouvrages ornithologiques.

Il a aussi été actif dans l'horticulture, la floriculture et l'aviculture. À titre anecdotique, signalons qu'il créa un type nouveau de volaille appelé « Modave » et se fit un nom dans l'hybridation des bégonias.

On perçoit un homme très actif, entreprenant, passionné de science, bon organisateur, tenace et efficace dans ses entreprises.

¹¹ Pour « d'autres grottes des environs de Modave » : voir De Puydt et Lohest, 1887 : 230 en note, Pour le site du Camp de Bonne : voir De Puydt et Lohest, 1887 : 82 ; Fraipont et Braconier, 1887 : 392 ; Fraipont, 1890 : 324 ; Balau, 1894.

Pour les sites néolithiques à Limet, aux Golettes à Modave et le puits d'extraction néolithique à Braives, ainsi que les sépultures franques à Limet : voir Fraipont, 1890 : 324 et 329.

Pour le crâne trépané mérovingien de Limet : voir de

Nadaillac, 1986.

¹² Informations orales reçues, en 1995, de M. Clavier, conservateur du château de Modave.

¹³ Le destin du château de Modave et de son domaine. En 1817, la famille de Montmorency vendit le château et son contenu à un industriel, Gilles Antoine Lamarche (1785-1865). À la mort de celui-ci, son gendre, le sénateur Frédéric Braconier, reprit la propriété qu'il habita jusqu'à son décès en 1912 (Douchamps, 1974). De 1912 à 1928, le domaine de Modave appartient à ses fils Ivan et Raymond Braconier. En 1928, le domaine fut constitué en société anonyme puis changea encore deux fois de statut en 1935 et en 1936 pour être enfin racheté, en 1941, par la Compagnie Intercommunale Bruxelloise des Eaux (CIBE), compagnie dont le nom actuel est Vivaqua. Cette compagnie avait commencé à exploiter des captages d'eau sous le domaine dès 1907 (voir : www.modave-castle.be, site de la CILE).

¹⁴ Pour l'histoire des pérégrinations à l'Université de Liège des ossements des sépultures collectives néolithiques étudiées par J. Fraipont, voir l'histoire malheureuse et mouvementée des os de La Préalle (Masy, 2002 : 27-28).

¹⁵ Pour Spy, deux lettres fournissent des détails sur la galerie : une lettre du mineur Orban à De Puydt et une lettre de De Puydt à Lohest. Ces deux lettres provenant des archives d'un descendant de Max Lohest ont été présentées lors d'une exposition à l'Université de Liège en 1967 (Anonyme, 1967 : 12, n° 22 du catalogue).

Voir l'étude détaillée de la question de ces fouilles en galerie dans Toussaint et Pirson, 2006.

¹⁶ Pour les figures de cette « tasse de Petit-Modave » voir : Fraipont et Braconier, 1887 : 405 ; Cartailhac, 1888 : 70 ; Fraipont, 1896 : 104 ; Fraipont et de Loë, 1908 : 157. Deux photos en ont été publiées en 1972 dans le mémoire de Rouge-Leclère 1972 : photos n° 115 et 116 et une autre dans Collin *et al.*, 2001.

¹⁷ Armand Orban, né en 1838, ancien mineur, habitant Huccorgne, a fouillé l'abri Sandron en 1881 pour le Comte G. de Looz, le Dr Tihon et de Loë (de Loë, 1883 : 89). Il est ensuite devenu le fouilleur attitré du milieu des préhistoriens liégeois. Il a fouillé pour le Dr Tihon de nombreux sites du bassin de la Meuse. Il a fouillé la grotte du Mont Falhise à Huy pour Fraipont (Gougnard, 1890 : 207-210). Il a fouillé à Spy pour De Puydt, Lohest et Fraipont (voir note 14). Il a aussi été engagé pour fouiller le dolmen sud de Wéris en 1888 (Toussaint, 2003 : 197). C'est lors d'une discussion entre Fraipont et le Dr Cloquet à la séance du 7 août 1888 du Congrès de Charleroi que Cloquet nous apprend que c'est Orban qui a découvert la poterie de Modave (Fraipont et Cloquet, 1889).

¹⁸ La datation faite par AMS par le laboratoire « Beta Analytic Inc. » de Miami a donné les résultats suivants : Exemple : TAW.3107.1 :

Âge radiocarbone mesuré : 4490 ± 30 BP

Âge radiocarbone conventionnel 4560 ± 30 BP

Calibration à deux sigma soit avec 95 % de probabilité dans une des trois zones suivantes :

Cal BC 3370 à 3330

Cal BC 3220 à 3180

Cal BC 3160 à 3120

Calibration à 1 sigma soit avec 68 % de probabilité dans une des deux zones suivantes :

Cal BC 3360 à 3340

Cal BC 3200 à 3200

Exemplaire : TAW.3107.2 :

Âge radiocarbone mesuré : 4370 ± 30 BP

Âge radiocarbone conventionnel 4450 ± 30 BP

Calibration à deux sigma soit avec 95 % de probabilité dans une des trois zones suivantes :

Cal BC 3330 à 3210

Cal BC 3190 à 3150

Cal BC 3130 à 3020

Calibration à 1 sigma soit avec 68 % de probabilité dans une des deux zones suivantes :

Cal BC 3310 à 3300

Cal BC 3280 à 3280

Cal BC 3260 à 3240

Cal BC 3100 à 3080

Cal BC 3060 à 3030

¹⁹ Renseignements inédits aimablement communiqués par M. Destexhe-Jamotte fils.