

| | | | | |
|--|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Bulletin de la Société belge de Géologie Bulletin van de Belgische Vereniging voor Geologie | T. 93 V. 93 | fasc. 4 deel 4 | pp. 351-355 blz. 351-355 | Bruxelles 1984 Brussel 1985 |
|--|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------|

DECOUVERTE D'UNE DENT D'HARAMIYIDE (MAMMALIA) DANS LES NIVEAUX RHETIENS DE LA GAUME (EN LORRAINE BELGE)

par G. WOUTERS (*), D. SIGOGNEAU-RUSSELL (**), J.-C. LEPAGE (***)

RESUME. - Des fouilles effectuées dans les sables et grès de Mortinsart d'Habay-la-Vieille (Belgique) mises à jour lors de la construction de l'autoroute E9 Liège-Arlon, ont livré une riche faune de Vertébrés, comprenant notamment la première dent de Mammifère mésozoïque de Belgique.

ZUSAMMENFASSUNG. - In Zuge des Autobahnneubaues der E9 (Lüttich-Arlon) entstand bei Habay-la-Vieille ein neuer Aufschluss in der Schichtenfolge des sandig-pelitischen Räts (Grès de Mortinsart; DUMONT, 1842). In 5 Bonebeds tritt eine reiche Vertebraten-fauna auf, in der ein Zahn des ersten mesozoischen Säugetiers Belgiens gefunden wurde.

ABSTRACT. - A productive excavation has been made in the Sables et Grès de Mortinsart recently exposed during construction of the E9 motorway (Liège-Arlon) at Habay-la-Vieille (Belgium). The rich fauna of fossil vertebrates includes the first Mesozoic mammal tooth from Belgium.

INTRODUCTION.

Après nos découvertes de mammifères triasiques à Saint-Nicolas-de-Port (France) et la mise à jour de dents de type thérapside dans le Keuper supérieur du Grand-Duché de Luxembourg (WOUTERS *et al.*, 1983), l'un de nous (J.-C. LEPAGE) a trouvé cette première dent de Mammifère Rhétienne belge. Le lavage et le tamisage à grande échelle nous ont également fourni des dents de type thérapside et des fragments d'autres Haramiyidae dans d'autres niveaux qui feront l'objet d'une étude ultérieure. Le gisement se situe sur la commune d'Habay-la-Vieille et a été dégagé par les travaux de construction de l'autoroute E9 Liège-Arlon.

A Habay-la-Vieille, nous avons relevé la présence de 7 mètres de "sables de Mortinsart", formation qui représente typiquement la partie inférieure du Rhétien en Belgique-Luxembourg (MAUBEUGE, 1954; DUMONT, 1842). Il s'agit ici de sables fins à moyens, blancs, gris ou beiges, à stratification souvent oblique, et de sa-

bles argileux gris foncé ou brun clair. En dessous le contact avec les marnes bariolées du Keuper est visible sur toute la largeur des travaux de l'autoroute. Dans ces sables, cinq niveaux fossilifères ont été distingués, les niveaux HLV-I et III semblant être les plus productifs. Les passées les plus riches sont des strates sableuses à petits cailloutis de quartz; mais dans les sables argileux se rencontrent des lentilles de couleur gris foncé qui sont également fossilifères; ces dépôts (HLV-I et HLV-V) renfermant des bois fossiles, semblent être d'origine littorale. La dent décrite ci-dessous (HLV-1 L) provient du niveau HLV-III.

L'étude géologique et granulométrique de la coupe d'Habay-la-Vieille, qui a été faite par MM. MÜLLER et BOCK (Aix-la-Chapelle) sera publiée ultérieurement par ces auteurs. Signalons seulement que la présence d'*Avicula contorta* au sommet de la série sableuse est le seul élément permettant de définir biostratigraphiquement

- (*) Collaborateur au Service Géologique de Belgique et collaborateur à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, 230 chaussée de la Hulpe B-1170 Bruxelles (Belgique).
- (**) Institut de Paléontologie, 8 rue Buffon, F-75005 Paris (France).
- (***) Collaborateur au Service Géologique de Belgique. Centre de Recherches, 5 rue de Bar, B-6767 Ethe (Belgique).

cette série.

METHODE.

Les sédiments ont été lavés dans deux tamis superposés, respectivement de 0,3 mm et 3 mm. Vingt kilos de sable laissent, après lavage, 1,950 kg de concentré. La proportion de vertébrés est alors de 55 g. Après lavage, l'"interfacial method" de FREEMAN (1982) a été utilisée avec succès pour l'extraction des restes fossilifères.

Les mesures ont été effectuées sur le MEB de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, muni d'un dispositif électronique de mesure avec lecture directe.

DESCRIPTION.

Mesures : longueur maxima : 1,3 mm.
largeur maxima : 1,0 mm.

Les conventions d'orientation utilisées par les précédents auteurs (HAHN, 1973) sont adoptés ici, avec les mêmes restrictions.

La dent présente un contour quadrangulaire et est à peine plus large à l'avant qu'à l'arrière. Les deux rangées typiques des dents des Haramiyidés sont présentes : la rangée dite A comportait 3 tubercules : un tubercule antérieur cassé à sa base; sa face antérieure est divisée par une crête verticale; un médian, légèrement plus gros sans doute, et un postérieur, plus petit que le précédent en largeur comme en hauteur, et décalé un peu médianement par rapport au précédent. La base de la couronne saille un peu latéralement par rapport aux tubercules 2 et 3. Enfin, leur face externe est convexe, leur face médiale concave. La rangée B comporte 4 tubercules, dont le plus antérieur est le plus gros de toute la dent, dépassant de peu en volume le tubercule médian de A. Son flanc antérieur déborde vers l'avant le niveau du tubercule antérieur de A. En vue occlusale, une encoche sépare ces deux tubercules; c'est que le tubercule antérieur de B est lui aussi traversé par une côte verticale, quoique plus courte; ainsi se trouvent délimités deux flancs antéro-médians, plans et non convexes, et disposés verticalement; cette disposition fait qu'on ne peut guère parler, ici, de bassin antérieur. Le second tubercule de la rangée B est moitié moins gros que le premier et surtout beaucoup plus bas; le 3ème est peu différent et le dernier est un peu plus étroit; un bord relativement aigu, denticulé et fort concave unit celui-ci au 3ème tubercule de la rangée A. La face externe des tubercules de la rangée B étaient certainement originellement convexe; elle ne l'est plus qu'au niveau du premier tubercule; sa face interne est plane, presque concave; nous y reviendrons.

La vallée médiane, large à l'arrière, se referme à l'avant par jonction des flancs des deux premiers tubercules; le sillon médian est donc beaucoup plus bas à l'arrière qu'à l'avant, dessinant une sinuosité. Enfin, en aucun point, n'est décelable un tubercule "cingulaire".

Tous les tubercules conservés ont leur sommet émoussé par abrasion, le moins

touché étant le premier de la rangée B. Quant à l'usure de frottement, elle a affecté essentiellement la rangée B, et plus précisément les tubercules 2 et 3; leur face latérale est plane et très oblique, au point qu'on a presque un bourrelet sous le second, et leur face médiale est presque concave. Dans la vallée médiane et à la base de A on observe deux sillons longitudinaux sans doute provoqués par le frottement; au contraire une profonde cavité postérieure longitudinale dans cette même vallée mais très légèrement du côté de B semblerait accidentelle. Enfin, les flancs mésiaux du V antérieur décrits ci-dessus doivent certainement leur acuité à l'usure de frottement.

La dent possédait quatre racines, deux à l'avant actuellement brisées à mi-hauteur, mais apparemment soudées au moins proximale; deux à l'arrière dont seule l'une est complète : boursouflée au voisinage de la couronne, elle se resserre ensuite pour s'étaler légèrement à son extrémité distale; le niveau de séparation de ces deux racines n'intervient qu'à mi-longueur. Comme nous l'avons déjà signalé, le ressaut de la couronne par rapport aux racines est extrêmement marqué, particulièrement du côté de B et à l'arrière.

DETERMINATION.

Par la présence de trois tubercules subégaux sur la rangée A, la dent prend place dans la catégorie communément appelée *Haramiya* SIMPSON 1947 (= *Microcleptes* SIMPSON 1928). (= *Microlestes* p.p. PLIENINGER 1847).

Par la présence de seulement trois tubercules accessoires dans la rangée B et par la largeur de la vallée centrale, elle répond à la définition de *Haramiya fissuræ* donnée par SIMPSON (1928).

COMPARAISONS.

Trois dents constituent l'hypodigme de l'espèce tel que décrit par OWEN (1871) : une quatrième est mentionnée par PARRINGTON (1947); cette espèce est donc beaucoup plus rare que l'espèce-type du genre, *H. moorei*. HLV-1 L diffère du type de *H. fissuræ* par la taille du tubercule antérieur de la rangée A, certainement moins réduit ici; d'où résulte un contour général très différent, celui du type étant plus triangulaire en raison de la position presque centrale occupée par le premier tubercule de la rangée B. En outre HLV-1 L est plus petite (2 mm sur 1,5 pour la dent type). Les autres dents de l'hypodigme ne sont pas figurées.

En fait HLV-1 L est plus semblable par sa forme et son indentation antérieure, à la dent décrite par CLEMENS (1980) sous la dénomination *H. moorei*, A III-309 + 314 (bien que, par le nombre de tubercules de B et la largeur de la vallée centrale, cette dent réponde plutôt à la définition de *H. fissuræ*). La dent A III-309 + 314, pourvue elle aussi de deux racines bifurquées distalement, présente le même contour quadrangulaire que HLV-1 L, seulement un peu plus allongé, la même encoche antérieure en vue occlusale et le même élargissement postérieur; elle en diffère par sa taille, plus grande (2,23 sur 1,83), son allongement un peu plus marqué,

l'extroversion un peu plus accentuée du tubercule central de A, la vallée un peu plus étroite et le bassin antérieur mieux dessiné surtout en vue latérale. Malheureusement CLEMENS n'a pas mentionné l'usure de cette dent.

Aucune des dents en provenance de Holwell et trouvées par KÜHNE n'a été rapportée par PARRINGTON à *H. ft'ssuræ*; quant aux dents de *H. moorei* présentées par cet auteur, elles sont toutes plus grandes, plus allongées que HLV-1 L; la plus voisine serait "H2", elle aussi à 4 racines, mais elle présente une usure de type bien différent, d'ailleurs unique dans la collection de KÜHNE. En effet, sur les autres dents de Holwell comme sur HLV-1 L, l'usure affecte davantage la rangée B que la rangée A. Parmi les dents de *H. moorei* constituant l'hypodigme de l'espèce décrite par OWEN et revue par SIMPSON, une dent, figurée par PARRINGTON (M 216) présente un contour peu différent et sa vallée médiane est large, mais la rangée B compte 5 tubercules.

Cette brève comparaison fait ressortir les inconsistances de la nomenclature des Haramiyidae et met l'accent sur la nécessité d'une révision de la famille. Une telle étude devrait être entreprise prochainement à la faveur de la large collection que nous avons amassée en provenance de Saint-Nicolas-de-Port.

Quant à la dent HLV-1 L elle-même, fruit d'une longue patience de la part d'une équipe composée de J.-C. LEPAGE, P. COUPATEZ et G. WOUTERS, elle met l'accent sur l'existence d'un potentiel mésozoïque insuffisamment exploité en Europe occidentale.

REMERCIEMENTS.

Les auteurs tiennent à remercier Mr. P. SARTENAER, Directeur du Département des Vertébrés de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, pour leur avoir donné accès au microscope électronique, Mr. J. CILLIS et Mr. P. GROOTAERT pour les prises de vues au microscope électronique à balayage (Pl. I, clichés M, 393, fig. A, C). Les autres clichés (Pl. I, fig. B, D, E, F) ont été effectués sur le microscope électronique de l'Institut de Paléontologie, Paris (clichés : Mme WEBER).

Nous remercions également le Service Géologique de Belgique pour son aide dans le traitement chimique du sédiment.

BIBLIOGRAPHIE.

- BOCK, H. (1981) - Diplomkartierung im Gebiet Belgisch-Luxemburg (Südbelgien). *Unveröffentlichte Diplomkartierung R.W.T.H. Aachen, 136 S., Aachen.*
- CLEMENS, W. A. (1980) - Rhaeto Liassic Mammals from Switzerland and West Germany. *Zitteliana. Abh. der Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie. Vol. 5 : 51-92, plates 10-12. München.*
- DUMONT, A. H. (1849) - Rapport sur la carte géologique de la Belgique. *Bull. Acad. Roy. Belgique, 16, 2.*
- FREEMAN, E. F. (1982) - Fossil bone recovery from sediment residues by the Interfacial Method. *Palaeontology, v; 25, pt. 3 : 471-484.*
- HAHN, G. (1973) - Neue Zähne von Haramiyiden aus der deutschen Ober-Trias und ihre Beziehungen zu den Multituberculaten. *Palaeontographica, Stuttgart, Abt. A, 142 : 1-15, 3 abb.*
- MAUBEUGE, P. (1954) - Extrait de "Prodrome d'une description géologique de la Belgique", chap. XI. Le Trias et le Jurassique du sud-est de la Belgique, pp. 385-415. *Soc. Géol. de Belgique, Liège 1954.*
- MÜLLER, A. (1974) - Die Trias Lias Grenzsichten Luxemburgs : Faziesentwicklung am NE-Rand des Pariser Beckens. *Publ. Serv. Géol. Luxembourg, 13, 89 S., Luxembourg.*
- OWEN, (1971) - Monograph of the fossil Mammalia of the Mesozoic formations. *Paleontogr. Soc., monogr., XXIV + 115 p., 4 pl.*
- PARRINGTON, F. R. (1947) - On a collection of Rhaetic mammalian teeth. *Zool. Soc. London Proc., v. 116 : 707-728.*
- SIMPSON, G. G. (1928) - A catalogue of the Mesozoic Mammalia in the Geological Department of the British Museum, 215 p., 56 fig., 12 pl.
- WOUTERS, G., J.-Cl. LEPAGE et P. COUPATEZ (1983) - Note préliminaire sur des dents d'aspect thérapside du Grand-Duché de Luxembourg. *Bull. de la Soc. belge de Géologie, T. 92, fasc. 1 : 63-64.*

EXPLICATION DE LA PLANCHE

HLV-1 L, *Haramiya fissurae*.

A, vue antéro-occlusale

B, vue latéro (A)-mésiale (B)

C, vue postéro-occlusale

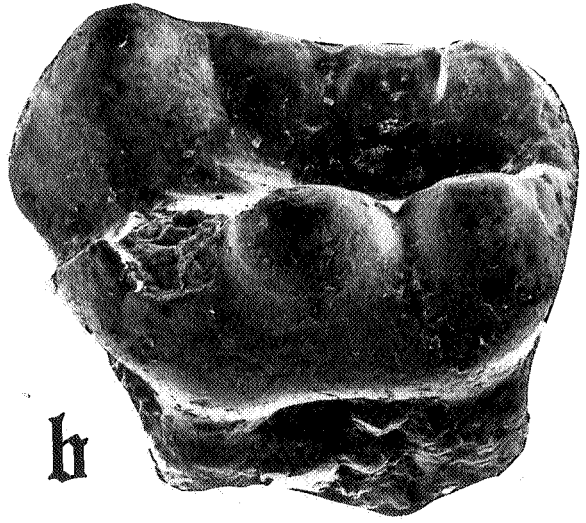
D, vue latéro (B)-mésiale (A)

E, vue occlusale

F, détail des 3 tubercules postérieurs
de B en vue latérale.



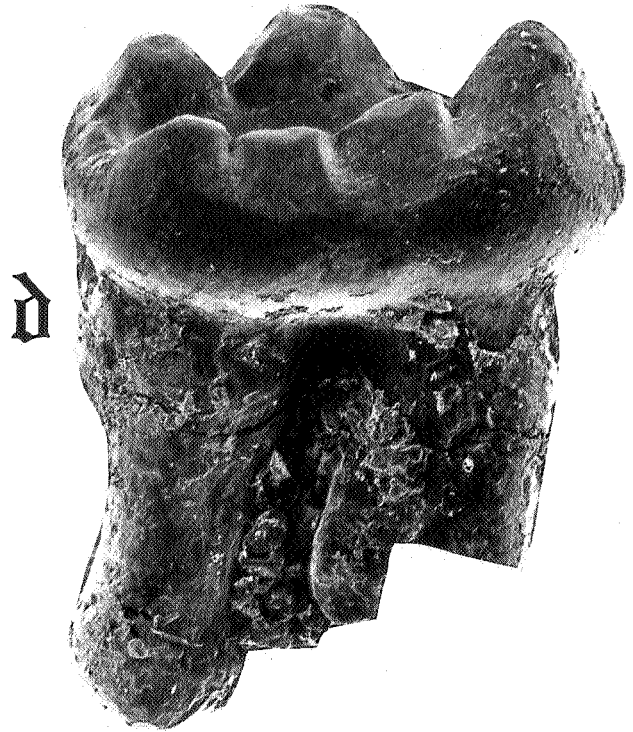
a



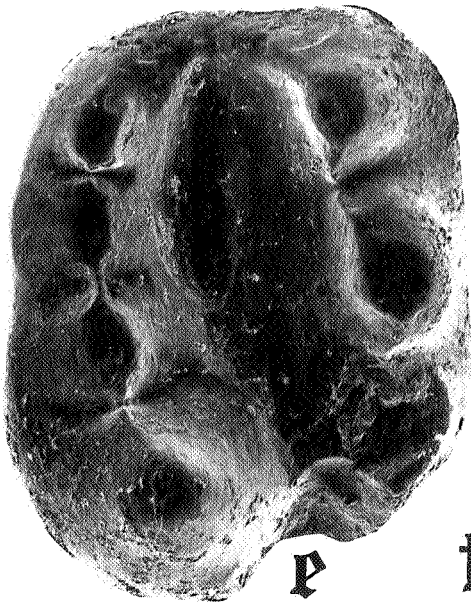
b



c



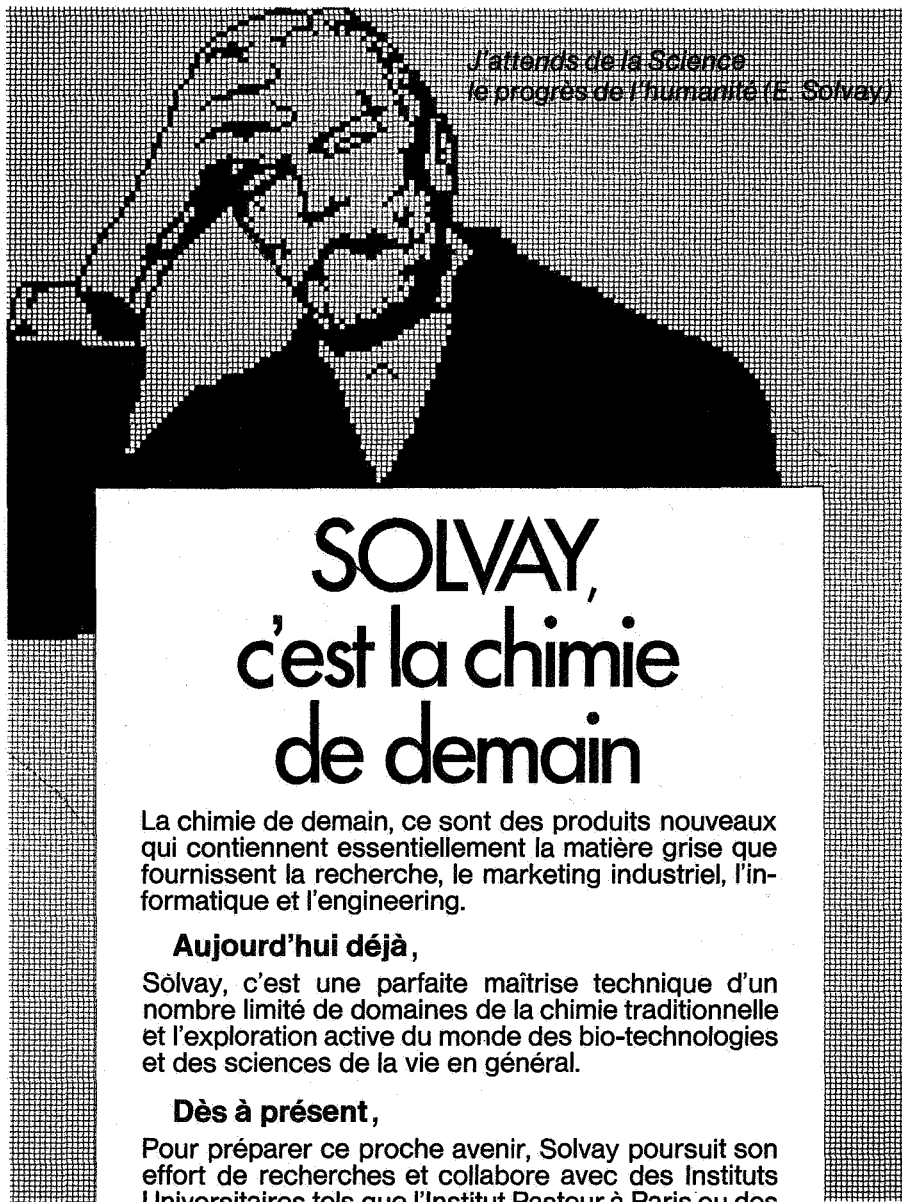
d



e



f



*J'attends de la Science
le progrès de l'humanité (E. Solvay)*

SOLVAY, c'est la chimie de demain

La chimie de demain, ce sont des produits nouveaux qui contiennent essentiellement la matière grise que fournissent la recherche, le marketing industriel, l'informatique et l'engineering.

Aujourd'hui déjà,

Solvay, c'est une parfaite maîtrise technique d'un nombre limité de domaines de la chimie traditionnelle et l'exploration active du monde des bio-technologies et des sciences de la vie en général.

Dès à présent,

Pour préparer ce proche avenir, Solvay poursuit son effort de recherches et collabore avec des Instituts Universitaires tels que l'Institut Pasteur à Paris ou des Universités américaines d'avant-garde.

Si vous souhaitez de plus amples informations, contactez-nous:

SOLVAY & Cie S.A. - Rue du Prince Albert 33 - 1050 Bruxelles - Téléphone : 516.61.11 - Télex 21337