

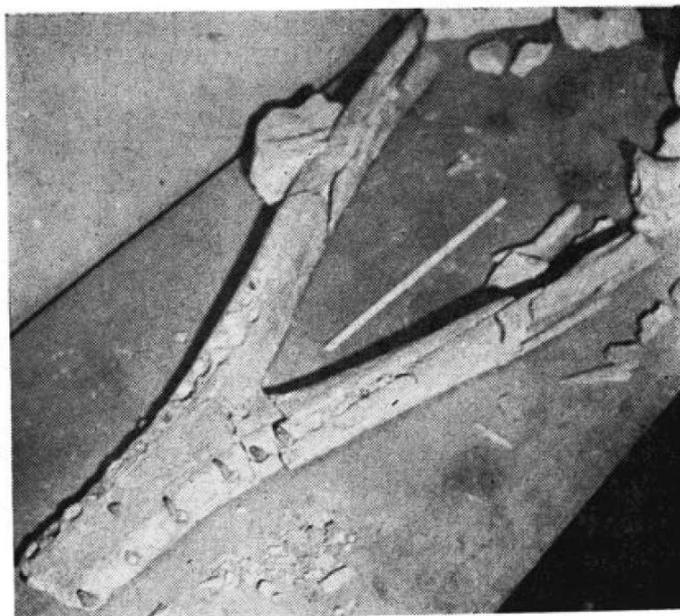
**QUELQUES PRECISIONS
SUR LE « MONSTRE » DES CARRIERES
D'HAUDAINVILLE (MEUSE) ***
(CROCODILIEN AFF. MACHIMOSAURUS)

Pierre L. MAUBEUGE

RESUME

Découverte d'un Crocodylien très voisin du genre *Machimosaurus*, représenté par une mandibule avec les dents, dans les calcaires de l'Oxfordien supérieur près de Verdun (Meuse). B.

La presse régionale a rapporté en son temps la découverte des restes d'un animal monstrueux trouvé dans les carrières d'Haudainville aux portes de Verdun (Meuse) en juin 1962. En principe on n'était pas certain que la pièce provenait des terrains jurassiques, pouvant s'agir de fossiles quaternaires d'autant que l'exploitation est contiguë à une importante grouinière, dégagant les formations périglaciaires quaternaires ; d'autre part, les ballastières des environs livrent souvent des



* Note présentée à la séance du 15 mars 1963.

ossements quaternaires. (Notons au passage la découverte jusqu'ici isolée dans la région meusienne, grâce aux travaux du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, à Bras-sur-Meuse, au S-E du village, d'amas de tourbe, avec silex taillés et débris de poteries, dans les alluvions de la Meuse.)

J'ai pu examiner les pièces découvertes, grâce à l'amabilité de M. GREIN, directeur des carrières, avant dépôt au Musée de Verdun ; d'autre part, une courte note a été publiée sur ces pièces (1). De mon côté, j'ai brièvement signalé cette découverte en donnant un nom au fossile (3).

Il est à noter, d'une part, qu'il s'agit bien d'un fossile jurassique : des restes de Vertébrés ne sont pas chose très courante et il est toujours intéressant de savoir de quoi il s'agit. D'autre part il n'y a pas accord entre ma détermination et celle fournie par ailleurs : il est donc intéressant d'apporter le maximum de précisions pour éclairer le problème.

J'ai déjà étudié la stratigraphie de la carrière et de la région (4, 5, 6) ; d'autre part j'ai signalé en plus des débris de Végétaux terrestres abondants dans cette carrière, des restes de Vertébrés (2, 6) : j'ai des parties de Reptiles terrestres, Dinosauriens, indiscutables. Des dents de Reptiles que j'ai rapportées au genre *Machimosaurus* (5) ne sont pas rares, comme dans d'autres carrières du même horizon, dans la vallée de la Meuse jusqu'à Sorcy. Dans mes pièces inédites, j'ai des restes importants d'un Poisson du genre *Anaethalion* ; et depuis longtemps, grâce à l'obligeance de M. GREIN, des ossements que j'ai pu dégager, lesquels me semblent sans aucun doute appartenir à un animal frère de celui découvert en 1962 ; si je ne dispose pas du crâne proprement dit, seulement d'une partie de la mandibule, j'ai en plus des vertèbres ; les deux fossiles se complètent donc dans l'étude anatomique de l'espèce.

L'article (1) signalant le crocodilien donne une vue avec une trame malheureusement si large que l'on devine tout juste qu'il s'agit d'une mandibule.

Il est signalé que l'on est en face d'un crocodilien, restes longs de 1 m. 15, avec écart mandibulaire de 0,40 et section de la branche mandibulaire 0 m. 10 environ. Il s'agit d'un Téléosaurien du genre *Steneosaurus*, reconnu sans hésitation et rapporté avec légère réserve à *S. Obtusidens* ANDREWS.

Chose importante pour la détermination, il est rapporté l'existence d'une demi-douzaine de dents « coniques, trapues, bien conservées sur chaque demi-mandibule ; les alvéoles, oblongues (*sic* !) larges et

profondes (*sic !*), sont presque contiguës (*sic !*). Ces alvéoles sont bien décrits, mais les dents ne sont pas figurées. Il est rapporté que la trouvaille d'une Ammonite du genre *Pseudarisphinctes* « date avec précision le gisement ».

Du point de vue stratigraphique, un genre de Perisphinctidae, surtout celui-là ne peut dater que fort approximativement le niveau, les espèces étant déjà en général des marqueurs assez relatifs dans ces étages.

(Au passage, on notera qu'il est tout aussi surprenant de vouloir caractériser les soi-disants étages Argovien et Rauracien, par les espèces de Polypiers, comme on a voulu le faire à plusieurs reprises. On a même vu dans la Woëvre, feuille de Vigneulles-les-Hattonchâtel, conclure, dans les cailloutis alluviaux à la présence d'éléments des deux « étages » alors que la géographie physique et les massifs générateurs montrent que le « Rauracien » est presque entièrement exclu comme source des apports.)

La pièce qui a en réalité 0,80 m de long sur mes mesures, ayant été trouvée à 45 m environ du toit du massif exploité (sous la dalle taraudée) on est donc, dans l'Oxfordien moyen, correspondant à la zone à MARTELLICERAS VARIOCOSTATUS approximativement, soit au sommet de l' « Argovien », étage des anciennes cartes géologiques françaises.

L'association du fossile dans une couche avec des fossiles marins, et tout le massif est un dépôt marin, n'a rien d'étonnant. Il s'agit d'un crocodilien qui pouvait être marin; mais il peut s'agir aussi d'une forme littorale entraînée au large avec d'autres vertébrés terrestres, et la riche flore, qui existent sur toute la hauteur du massif (2, 4, 6). BUVIGNIER, il y a plus d'un siècle, signalait déjà le gîte de vertébrés de la carrière Saint-Martin, ancêtre de l'exploitation actuelle. Si la mécanisation ne permet pas d'exhumer les trésors paléontologiques qui gisent dans ce massif (comme dans celui des autres carrières de calcaire à chaux grasse des environs de Verdun), VON HUENE, et moi (2) avons signalé en 1954 une belle et grande dent de Coelurosaurien, genre inconnu, à deux arêtes postérieures; un fragment proximal probable de côte de dinosaurien sauropode, une partie du pubis droit de Camposauridae, preuve de l'existence du genre dans le Jurassique supérieur européen.

Je me suis basé, pour ma détermination, sur la grande similitude qui existe entre les dents isolées que l'on trouve sporadiquement, avec celles figurées pour le genre *Machimosaurus* HERMANN VON MEYER

1837, genre connu seulement par des dents isolées du Jurassique supérieur, plus récent que celui des niveaux d'Haudainville (Kimméridgien, Portlandien).

SAUVAGE, et SAUVAGE et LIENARD (7) ayant donné une étude des restes de *Machimosaurus* et plus spécialement de fragments importants ayant des dents en connexion, j'ai pensé pouvoir reconnaître le genre et l'espèce *Machimosaurus Hugii* H. V. MEYER (3).

Le très beau fossile de SAUVAGE et LIENARD (probablement détruit au Musée de Verdun pendant la première guerre mondiale) provient précisément de la Meuse, toujours des environs de Verdun, plus au Sud, mais dans les argiles d'Issoncourt (découverte de 1859, de P. A. BOUSSON et TH. VAUTRIN, objet d'un rapport manuscrit en 1876, de FÉLIX LIENARD, sur le *Téléosaurus Mosae* N. Sp.)

Ici, à Haudainville, on a un maxillaire incomplet, avec articulations brisées et l'extrémité du museau est tronquée. Il est donc difficile de pousser la comparaison à fond en dehors des dents. Il est possible mais pas prouvé, que l'extrémité du museau du crocodilien d'Haudainville était arrondie à son extrémité comme *Machimosaurus Mosae* ; ceci expliquerait la brisure, favorisée par un diastème entre le dernier alvéole intermaxillaire et le premier alvéole maxillaire, en remontant depuis l'extrémité du museau.

Notons que SAUVAGE et LIENARD distinguent *Machimosaurus* dans les Teleosauriens ; leur type de *M. Mosae* n'a pas les lacrymax conservés vu que la partie antérieure des orbites manque ; le plateau dentaire rappelle la disposition des *Teleosaurus* pas celle des *Metriorynchus* ; c'est une forme courte et trapue du crâne, qui éloigne *Machimosaurus* des *Pelagosaurus* et encore plus de *Teleosaurus*.

Les auteurs figurent différentes pièces dont le maxillaire et le crâne, splendide pièce de 0,80 m de longueur. Il avait été récolté en outre 22 vertèbres, une portion de bassin, des côtes, des os des membres, 22 écailles de l'armure cutanée. Mais on peut se demander si tout appartient à un seul animal.

Ces auteurs avaient distingué 4 *Machimosaurus* différents sur les restes de Boulogne-sur-Mer. En 1873 DE TRIBOLET avait abordé de son côté la question du genre *Machimosaurus* (8).

SAUVAGE et LIENARD pensent pouvoir conclure que *Goniopholis Crassidens* Owen, est un *Machimosaurus*, après avoir examiné les restes mêmes au British Museum à Londres. Ceci mériterait revision et confirmation s'il y a lieu.

D'après leur définition du genre *Machimosaurus* :

« Dents massives, obtuses et arrondies, non grêles et comprimées, très fortes, obtuses, coniques, fortement striées, à coupe circulaire, ne portant pas de carène sur la portion émaillée » et l'anatomie du crâne, détaillée, je pense que le fossile d'Haudainville est un représentant du genre figuré par ces auteurs justement dans la Meuse, à une époque plus récente. Comme les dents paraissent très voisines sinon identiques à celles de *M. HUGII* et à celles que j'ai toujours cru reconnaître pour celles de cette espèce dans la Meuse, mêmes étages, je conclus que nous sommes en présence de *M. Hugii* H. VON MEYER.

Je donne d'autre part, à défaut d'une figuration détaillée, une vue que j'espère un peu meilleure que celle déjà donnée par ailleurs, de la mâchoire du fossile. La vue est loin d'être parfaite, mais je n'ai pu en obtenir de meilleure en l'absence de déplacement des restes hors de Verdun, de même que des vues détaillées de dents ou autres pièces osseuses.

Note complémentaire

Pour des raisons matérielles, cette note est restée très longtemps sans être publiée. Laissant passer en priorité la publication d'autres notes dans la revue, le manuscrit est resté égaré par suite de changements d'imprimeurs. Le hasard est assez heureux puisqu'il permet un complément.

Il est paru en 1967 une étude sur le genre *Machimosaurus* ; des dents et une partie de crâne trouvée dans le Jurassique supérieur du Portugal, ont permis une reconstitution. Pour B. KREBS, malgré les caractères encore fragmentaires des restes, *Machimosaurus* est incontestablement un Crocodylien de la famille des *Teleosauridae*. Des particularités ostéologiques montrent qu'il menait une vie marine. M. MOSAE SAUV. et LIEN repose sur un matériel hétérogène et l'espèce ne peut être maintenue. (Notons qu'il est possible vu la fréquence des restes de vertébrés dans des minces niveaux du Kimmeridgien de la Meuse, que des individus différents soient au voisinage surtout sur un affleurement de grande surface, selon mes observations). Il faut donc conclure que *Goniopholis crassidens* OWEN n'est pas un *Machimosaurus* contrairement à SAUVAGE et LIENARD. KREBS pense que le beau crâne du Kimmeridgien de la Meuse est un animal d'un genre voisin de *Steneosaurus*.

En ce qui concerne ma détermination et celle (1) que je ne retenais pas pour le fossile d'Haudainville, B. KREBS conclut qu'il s'agit d'un genre intermédiaire entre *Steneosaurus* et *Machimosaurus*, ce qui est une façon de concilier deux opinions antagonistes (1, 3).

Dans une communication personnelle M. B. KREBS a bien voulu me signaler que les dents du fossile d'Haudainville sont évidemment très proches de celles de *Machimosaurus*, mais que différents caractères arrivent à les séparer et que, d'autre part, *Machimosaurus*, avec une seule espèce, est confiné dans le Jurassique tout à fait supérieur. Pour lui, si la ressemblance avec les dents de *Machimosaurus* est très forte, elles sont par contre « plus grandes et plus trapues que celles de *Steneosaurus obtusidens* ANDREWS », du Callovien, autre détermination retenue (1) pour le crocodilien d'Haudainville.

D'ailleurs SAUVAGE et LIENARD insistent séjà sur la variabilité morphologique des dents actuelles des Crocodiliens, selon leur taille, et leur point d'implantation, et sur la nécessité de comparer des dents de tailles identiques.

Enfin, KREBS réunit, en synonymie, *M. Hugii*, *ferox* et *interruptus*.

Tout ceci confirme si besoin était la complexité de l'étude de ce groupe de Vertébrés, surtout quand on dispose de pièces fragmentaires et surtout pas en connexion.

BIBLIOGRAPHIE

1. BASSE DE MENORVAL E. Un crocodilien fossile dans les carrières d'Haudainville. *Bull. Soc. Nat. et Arch. Nord Meuse*, 73-74^e année, 1961-62, pp. 40-42, I fig.
2. VON HUENE F., MAUBEUGE P.-L. Sur quelques restes de Sauriens du Rhétien et du Jurassique lorrains. *B. S. Geol. Fr.*, 6^e S., T. IV, 1954, pp. 105-109, 2 fig., I pl.
3. MAUBEUGE P.-L. Découverte de restes importants de *Machimosaurus Hugii* H. Von Meyer, dans l'Oxfordien de la Meuse. *C.R. Soc. Geol. Fr.*, 1963, F. 3, 18 mars 63, pp. 104-105.
4. MAUBEUGE P.-L. Stratigraphie du « Lusitanien » de la région de Verdun. *B. S. Geol. Fr.*, (6), p. 3-21, 1951.
5. MAUBEUGE P.-L. Etude géologique des calcaires argovo-rauraciens de la Meuse. *Revue Indust. Minérale*, vol. XXXV, n^o 611, 40 pp., 2 cartes, 1954.

6. MAUBEUGE P.-L. Découverte de la fructification de *Pachyphyllum araucarinum* Saporta dans les calcaires rauraciens de la région de Verdun, *Bull. Soc. Sc. Nancy*, p. 214-18, 2 pl. 1958.
7. SAUVAGE H.-E., LIÉNARD F. Mémoire sur le genre *Machimosaurus*. *Mém. Soc. Géol. Fr.*, (3), 1, 4, 31 pp., tabl. 20-23, 1879.
8. TRIBOLET DE. Recherches géologiques et paléontologiques dans le Jura neuchâtelois. 1^{re} partie, Terrains du Jurassique supérieur. *Mém. Soc. Sc. Nat., Neuchâtel*, t. V, 1873, p. 54.
9. KREBS B. Der Jura-Krokodilier *Machimosaurus* H. V. Meyer. *Paläontologische Zeitschrift*, 41, 1/2, 1967, pp. 46-59, 4 fig.