

LES DINOSAURIENS DU TERRAIN JURASSIQUE SUPÉRIEUR DU BOULONNAIS,

par M. H. E. SAUVAGE (1).

Les Dinosauriens de la partie supérieure du terrain jurassique n'avaient pas encore été signalés en France, lorsqu'en 1863, Valenciennes indiqua la présence du genre Mégalosauve dans les argiles à *Ostrea deltoidea* du Cap la Hève (2); E. E. Deslongchamp faisait connaître l'espèce en 1870, sous le nom de Megalosaurus insignis (3).

Tel était l'état de nos connaissances sur les Dinosauriens du terrain jurassique supérieur français, lorsqu'en 1874, nous avons décrit le *Megalosaurus insignis*, d'après des dents recueillies dans le terrain portlandien de Boulogne, indiqué la présence d'un reptile du groupe de l'*Iguanodon* et fait connaître, sous le nom de *Morinosaurus typus* un Dinosaurien que nous rapprochions de l'*Hylæosaurus* (4). Nous signalions également deux espèces appartenant aux genres *Omosaurus* et *Bothriospondylus* (5).

En 1839, C. Prevost avait présenté, lors de la réunion de la Société Géologique à Boulogne, quelques ossements de reptile provenant de la partie supérieure des terrains jurassiques du Boulonnais. H. G. Seeley, qui a examiné à nouveau ces ossements en 1880, les a rapportés à un Dinosaurien sans doute du sous-ordre des *Sauropoda* (6).

Lors de la réunion de la Société géologique à Boulogne en 1880, nous avons donné la liste des reptiles trouvés dans le terrain jurassique du Boulonnais (7) et, en 1888, nous avons étudié les reptiles

(1) Note présentée à la séance du 3 Décembre 1894. Manuscrit remis le même jour. Épreuves corrigées par l'auteur parvenues au Secrétariat le 31 Décembre.

(2) C. R. Ac. Sc., 23 février 1863.

(3) LENNIER. Études géologiques et paléontologiques sur l'embouchure de la Seine, p. 35, pl. XI, fig. 7.

(4) Mém. sur les Dinosauriens et les Crocodiliens des terrains jurassiques de Boulogne-sur-Mer (Mém. Soc. Géol.).

(5) Sur les caractères de la faune erpétologique du Boulonnais à l'époque jurassique (B. S. G. F., 3^e Sér., t. III, p. 81).

(6) B. S. G. F., 3^e Sér., t. VIII.

(7) Synopsis des poissons et des reptiles des terrains jurassiques de Boulogne (B. S. G. F., 3^e Sér., t. VIII).

provenant de la partie supérieure du terrain portlandien de la même région (1).

Les matériaux recueillis depuis 1888 nous permettent de faire aujourd'hui une étude plus approfondie de nos reptiles du Jurassique supérieur et plus spécialement des Dinosauriens.

Ceux-ci appartiennent aux sous-ordres des Sauropodes, des Théropodes, des Ornithopodes.

De ce dernier sous-ordre nous avons indiqué le genre *Omosaurus*, d'après quelques ossements recueillis dans la partie supérieure du terrain kimméridgien; nous avons pu nous assurer depuis que la présence de ce genre dans le Jurassique de Boulogne était des plus douteux. Il n'en est pas de même pour la famille des Iguanodontidées qui est représentée par *Iguanodon Prestwichi* Hulke, espèce dont le type vient du Kimmeridge-Clay de Connor-Hurst, Oxfordshire; nous ne connaissons d'ailleurs de cette espèce qu'une dent recueillie dans la partie supérieure du terrain portlandien de la carrière du Mont-Rouge, près Wimille.

Le sous-ordre des Théropodes est représenté dans le Jurassique supérieur de Boulogne par la famille des Mégalosauridées. Une vertèbre recueillie dans le terrain kimméridgien supérieur de Châtillon, couches à *Reineckia pseudomutabilis*, avait été attribuée par nous au genre *Bothriospondylus*; cette assimilation ne peut être maintenue. Quant au *Megalosaurus insignis* Desl., cette espèce a été trouvée depuis les couches boloniennes de Mont-Lambert à *Stephanoceras portlandicum* Lor., jusque dans la partie supérieure du Portlandien, à Auvringhen et à Wimille; c'est à ce dernier niveau que l'espèce paraît être plus abondante. Une dent a été recueillie par M. Beaugrand dans un bloc éboulé de la falaise de Moulin-Wibert, provenant probablement des couches à *Aspidoceras caletanus* Opp., de telle sorte que le *Megalosaurus insignis* se trouverait dans le Boulonnais, non-seulement dans l'étage portlandien, mais encore dans le kimméridgien moyen. Nous devons faire remarquer que la phalange du troisième doigt péronien que nous avons, en 1874, attribué au genre *Iguanodon* doit être rapportée au *Megalosaurus insignis* (2); cette espèce se trouve également dans le Wealdien, d'après M. Parent, qui a recueilli à Wimille une

(1) Sur les reptiles trouvés dans le Portlandien supérieur de Boulogne sur-Mer. B. S. G. F. — Note sur les reptiles du Portlandien supérieur de Boulogne. Bull. Soc. Acad. de Boulogne-sur-Mer.

(2) Mém. sur les Dinosauriens et les Crocodiliens des terrains jurassiques supérieurs de Boulogne-sur-Mer. Mém. Soc. Géol. Fr., pl. I, fig. 7.

phalange unguéale longue de 0,12 (1), semblable à celle figurée par Owen (2).

C'est au sous-ordre des Sauropodes, famille des Atlantosauridées, qu'il faut rapporter le Dinosaurien que nous avons nommé *Morinosaurus typus* (3). La dent sur laquelle nous avons établi le genre provient vraisemblablement de la partie supérieure du Kimméridgien.

Nous avons décrit, en 1876, sous le nom d'*Iguanodon precursor*, n. sp. (4), une dent de Dinosaurien trouvée dans la partie supérieure de l'étage portlandien de Boulogne. Depuis, le professeur Cope, à qui nous avons montré cette dent, a cru pouvoir la rapporter au genre *Caulodon* établi par lui en 1877 pour des reptiles du terrain jurassique supérieur du Colorado (5).

De la Moussaye, ayant recueilli une dent dans les sables ferrugineux de Wimille, a établi un genre nouveau sous le nom de *Neosodon* (6). Cette dent, qui provient d'un individu âgé, est fortement abrasée au sommet et sur les côtés de la couronne, ayant été pendant longtemps en fonctionnement.

En comparant cette dent avec celle que nous avons figurée en 1876, on peut s'assurer de l'identité du *Mesodon* et du *Caulodon precursor*.

La diagnose du genre *Caulodon* est, d'après Zittel, la suivante : « dents à longues racines creuses, cylindriques et à couronne en forme de cuiller, convexes en dehors, concaves en dedans. » Ce genre est provisoirement placé par le savant paléontologiste dans la famille des *Morosauridæ*, sous-ordre des *Sauropoda* (7). Lydekker a montré les affinités qui existent entre le genre *Morosaurus* et le genre *Cetiosaurus* (8).

En 1850, G. Mantell a établi un genre *Pelorosaurus* pour un humérus de reptile trouvé dans le Wealdien de Cuckfield, Sussex (9).

Seeley, en 1870, établissait le genre *Ornithopsis* (10) pour un Dinosaurien voisin de *Pelorosaurus*; ce genre, d'après Lydekker (11),

(1) Le Wealdien du Bas-Boulonnais. *An. Soc. Géol. du Nord*, t. XXI, 1883.

(2) Rept. Weald; *Paléont. Soc.* 1856, pl. X.

(3) Mém. cit. p. 14, pl. I, fig. 4.

(4) Notes sur les reptiles fossiles. *B. S. G. F.*, 3^e Sér., t. IV, p. 438, pl. XII, fig. 5.

(5) *Amer. Phil. Soc.*, p. 193.

(6) *B. S. G. F.*, 3^e Sér., t. XIII, p. 31; 1885.

(7) *Traité de Paléontologie*, éd. française, t. III, p. 701; 1893.

(8) *Q. J. G. S.*, t. XLIV, p. 58 — *Cat. foss. rept. British Mus.*, t. I, p. 134; 1888.

(9) *Philos. Trans.* p. 379.

(10) *Ann. Mag. nat. hist.*, Sér. IV, t. V, p. 279.

(11) *Q. J. G. S.* t. XXVIII, p. 36; 1872.

doit comprendre les genres *Eucamerotus* Hulke (1), *Chondrosteosaurus* Owen (2), *Gigantosaurus* Seeley (3), *Ischyrosaurus* Hulke.

Lydekker admet deux espèces dans le genre, savoir : *Ornithopsis Hulkei*, Seeley, comprenant ; *Bothriospondylus magnus* Owen ; *Chondrosteosaurus gigas* Owen (*in parte*). *Chondrosteosaurus magnus* Owen (*in parte*), *Ornithopsis eucamerotus* Hulke, et *Ornithopsis humerocristatus* Hulke, comprenant : *Cetiosaurus humerocristatus* Hulke, et dubitativement *Gigantosaurus megalonyx* Seeley, *Ornithopsis Leedsii* Hulke. La première de ces espèces est du terrain wealdien de l'île de Wight, la seconde du terrain kimméridgien de Weymouth, Dorsetshire, et d'Ely, Cambridgeshire.

En 1890, Lydekker a distrait l'*Ornithopsis humerocristatus* du genre *Ornithopsis* pour placer cette espèce dans le genre *Pelorosaurus* ; d'après lui « les dents trouvées dans l'étage portlandien de Boulogne et décrites par Sauvage comme *Iguanodon precursor* et postérieurement comme *Caulodon precursor*, puis par de la Mousaye sous le nom de *Neosodon*, indiquent probablement une forme étroitement alliée ou identique à celle que nous mentionnons (4) ».

Les dents de *Pelorosaurus humerocristatus* n'étant pas encore connues en Angleterre, l'assimilation faite par Lydekker est fondée sur la comparaison des dents du *Caulodon precursor* avec les dents trouvées dans l'étage wealdien du Kent, dents attribuées par Lydekker au *Pelorosaurus Conybeari* (5). Nous acceptons l'interprétation faite par le savant paléontologiste anglais et rapportons le *Caulodon precursor* au genre *Pelorosaurus* Mantell ; cette assimilation est d'autant plus justifiée que nous avons recueilli dans les couches dont proviennent les dents de *Caulodon* une vertèbre caudale en tous points comparable à celle qui a été figurée par Mantell sous le nom de *Pelorosaurus*. L'assimilation spécifique de *Pelorosaurus precursor* avec *Pelorosaurus humerocristatus* étant moins certaine, nous conserverons le nom spécifique *precursor*, donné par nous en 1876 au Dinosaurien du terrain portlandien supérieur de Boulogne. Notons que cette espèce a été également trouvée dans le Malm supérieur de Vestaria, Portugal, d'après une dent que M. P. Choffat a bien voulu soumettre à notre examen.

(1) Wealden and Purbeck Reptilia (*Pal. Soc.* 1876).

(2) Index to Aves, etc. in Cambridge Museum, p. 94 ; 1869.

(3) Q. J. G. S., t. XXX, p. 16 ; 1874.

(4) Cat. foss. reptilia British Museum, t. IV, p. 241 ; 1898.

(5) Id., p. 240.

Nous avons dit plus haut que Dutertre-Delporte avait trouvé à la Poterie, près Boulogne, quelques ossements d'un reptile de très grande taille que le professeur Seeley avait rapportés à un Dinosaurien du groupe des Sauropodes ; une partie proximale de fémur est de taille vraiment grande, la circonférence de l'os atteignant 0^m60. Depuis, en 1893, M. H. Parent a signalé des ossements provenant du même reptile ; ces ossements avaient été recueillis près de Wimille, dans des sables ferrugineux que l'on doit rapporter au terrain wealdien, d'après M. Parent. Nous avons sous les yeux le moulage de la partie distale d'un tibia que M. Parent a bien voulu nous communiquer. Ce fragment indique un Dinosaurien de très grande taille, la circonférence de l'os, près de la partie articulaire n'étant pas moins, en effet, de 0^m46 ; les faces antérieure et postérieure de l'os sont aplaties dans leur ensemble, creusées vers le bord péronéen ; le bord interne est arrondi ; le bord externe est largement creusé pour loger le péroné, la partie articulaire porte des sillons, des fossettes et des crêtes extrêmement accentuées destinées à des insertions de ligaments ; quant à la face articulaire elle-même, elle présente, dans sa partie interne, un fort renflement, auquel succède une large dépression allant vers le bord péronéen. Les ossements qui ont été recueillis dans les carrières de la Poterie, au Mont-Rouge, à Auvringhem sont trop fragmentés et généralement trop roulés pour que leur étude puisse conduire à une détermination certaine.

Nous avons décrit en 1874, sous le nom de *Cetiosaurus Rigauxi*, n. sp. une vertèbre cervicale provenant des couches à ciment de l'étage kimméridgien du Portel ; nous avons reconnu depuis que cette vertèbre devait être rapportée au genre *Pliosaurus*, c'est-à-dire à un tout autre groupe.

De l'étude que nous venons de faire, il résulte que les Dinosauriens jusqu'à présent connus dans le Jurassique supérieur du Boulonnais sont les suivants :

Sous-ordre des SAUROPODES.

Fam. des Atlantosauridées.

- [*Morinosaurus typus*] Svg. — Kimméridgien supérieur ?
 [*Pelorosaurus precursor*] Svg. — Portlandien supérieur de Wimille ; sables ferrugineux du Wealdien de Wimille, d'après H. Parent (Malm supérieur de Vestaria, Portugal).

Fam. des?

Dinosaurien de grande taille. — Partie supérieure du Portlandien de Wimille ; sables ferrugineux du Wealdien des carrières de la Poterie et d'Auvringhem (Wimille), d'après H. Parent.

Sous-ordre des THEROPODESFam. des MÉGALOSAURIDÉES

[*Megalosaurus insignis*] E. E. Desl. — Terrain kimméridgien du Moulin Wibert, couches à *Aspidoceras caletanus*? Bolonien du Mont Lambert à *Stephanoceras portlandicum* ; Portlandien moyen, couches à *Perisphinctes boloniensis*, *Perna Bouchardi* ; partie supérieure du Portlandien de Wimille ; sables ferrugineux du terrain wealdien de Wimille (Kimméridgien du cap la Hève, couches à *Ostrea deltoidea*. Malm. de Pembro, Portugal. Étage kimméridgien du Wiltshire).

Sous-ordre des ORNITHOPODES.Fam. des Iguanodontidées.

[*Iguanodon Prestwichi*] Hulke. — Partie supérieure de l'étage portlandien de Wimille (Kimmeridge-Clay de Cunnor-Hurst, Oxfordshire).
