

P.4085

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES
DE BELGIQUE

MÉMOIRES

MÉMOIRE N° 162

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT
VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VERHANDELINGEN

VERHANDELING N° 162



APPORT DE L'ÉTUDE

DE LA

FAUNE MAMMALIENNE DE DORMAAL

À LA STRATIGRAPHIE GÉNÉRALE
DU PALÉOCÈNE SUPÉRIEUR EUROPÉEN

ET À LA

THÉORIE SYNTHÉTIQUE DE LA MOLAIRE MAMMALIENNE

PAR

G. E. QUINET

DOCTEUR EN SCIENCES,
LICENCIÉ EN SCIENCE DENTAIRE,

1^{er} ASSISTANT À L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.



BRUXELLES

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

RUE VAUTIER, 31

1969

BRUSSEL

KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

VAUTIERSTRAAT, 31

1969

Distribué le 30 septembre 1969.

Uitgedeeld de 30^e september 1969.

Ce Mémoire porte le millésime 1969. Déposé en 1967, il est sorti de presse en 1969
pour des raisons techniques.

Les textes et la bibliographie ont été mis à jour en 1969.

AVANT-PROPOS

C'est à la compréhension et à la bienveillance de M. le Prof^r Georges VANDEBROEK que ce travail doit son existence.

Qu'il me soit permis une fois de plus de lui témoigner toute ma reconnaissance pour l'attention constante qu'il m'a prodiguée depuis tant d'années.

Dans la préface du mémoire que j'ai consacré aux « Carnivores » de Dormaal, j'évoquais l'admiration que ses travaux m'ont inspirée. Je suis persuadé, plus que jamais, que la véritable révolution qu'il a introduite dans les conceptions de la morphologie et de la morphogenèse dentaires, est la voie d'accès unique aux études qui aborderont ce domaine.

Je désire que M. le Prof^r André CAPART, directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, sache combien ses encouragements, sa chaleur humaine et sa gentillesse ont réconforté un enthousiasme parfois fléchissant.

Il me plaît de penser que mes capacités d'homme de Science, quelle qu'en soit leur valeur, se sont développées à l'ombre de ces deux maîtres.

Les travaux des D^{rs} D. E. RUSSEL, M. C. MCKENNA, D. E. SAVAGE, C. L. GAZIN, L. VAN VALEN, F. S. SZALAY, J. MICHAUX, ainsi que les communications de M. P. LOUIS, m'ont offert les plus utiles points de comparaison.

Qu'ils en soient cordialement remerciés.



PRÉFACE GÉNÉRALE

La faune mammalienne de Dormaal a déjà fait l'objet de deux mémoires successifs : le premier traitant des Marsupiaux, des Insectivores, des pro-Primates, des Rongeurs et des Condylarthres est en cours de publication, le second traitant des Carnassiers « sensu lato » porte le n° 158 de la Collection.

La base fondamentale d'étude reposait essentiellement sur l'élément dentaire en raison même de la nature du matériel.

En effet, les campagnes successives d'exploration, et plus particulièrement les campagnes récentes dirigées par E. CASIER, X MISONNE et nous-même, avaient fourni des pièces relativement abondantes mais de nature purement dentaire, à l'exception de quelques mandibules trop rares à notre gré.

I. — Cette étape purement descriptive franchie, il était logique d'aborder les objectifs plus synthétiques qui ont formé la trame essentielle du présent ouvrage.

P. TEILHARD DE CHARDIN, pionnier de l'étude des Mammifères du Paléocène et de l'Éocène inférieur européens, avait élaboré une systématique générale de la faune mammalienne de Dormaal.

Grâce à l'utilisation de techniques nouvelles permettant une analyse intégrale de la morphologie de l'entité dentaire, en tant qu'unité complexe mais entièrement définie, grâce à la comparaison avec les multiples monographies traitant des diverses faunes mammaliennes européennes et américaines correspondantes, il nous a été possible de structurer une systématique de la faune de Dormaal plus complète, plus détaillée, dans certains cas entièrement remaniée, dont la complexité tenait compte des affinités variées.

II. — La question de la position stratigraphique du gisement de Dormaal et par la même occasion de l'ensemble du Landénien continental belge était posée depuis plusieurs décades et donnait fréquemment lieu à des interprétations erronées.

La majeure partie des auteurs, en admettant que la clé du problème résidait dans l'examen approfondi de la faune mammalienne, niait cependant l'existence du Landénien continental belge en tant qu'unité stratigraphique distincte du Sparnacien français.

La confrontation systématique des faunes mammaliennes du Paléocène et de l'Éocène inférieur anglo-franco-allemand ainsi que des faunes américaines de niveau approchant s'est révélée une fois de plus fructueuse.

L'établissement de corrélations stratigraphiques que l'on peut croire entièrement fondées a permis de considérer les gisements belges comme les constituants individualisés de la frange terminale du Paléocène continental européen, à condition, bien entendu, qu'on inclue le Landénien dans le Paléocène plutôt que de l'incorporer, pour sa majeure partie, dans l'Éocène inférieur.

III. — Tout au long de la partie descriptive des deux précédents mémoires, une option de terminologie avait dominé le travail.

Rejetant l'ancienne nomenclature de COPE-OSBORN, en raison de son insuffisance foncière, nous avons utilisé la nouvelle terminologie que G. VANDEBROEK avait inauguré dans ses ouvrages traitant de la morphologie dentaire.

Pour la première fois, cuspides et crêtes étaient envisagées en fonction de leurs connexions dont on pouvait suivre la complexité progressive le long d'une série dentaire.

On disposait donc d'un instrument idéal permettant d'accorder enfin à la morphologie dentaire le rôle essentiel qui lui revenait.

Toutefois une nomenclature, aussi complète fût-elle, ne renferme pas en elle-même sa propre justification comme trop d'auteurs semblent le considérer.

G. VANDEBROEK l'avait d'ailleurs parfaitement compris et avait édifié une théorie révolutionnaire de l'origine de la molaire mammalienne.

Les pièces de Dormaal, d'origine presque exclusivement dentaire, bien diversifiées, appartenant à des Placentaires et à des Marsupiaux d'origine paléocène, donc théoriquement primitifs, constituaient un excellent matériel permettant non seulement, d'établir les insuffisances des anciennes théories de la molaire mammalienne, mais aussi une vérification des idées-forces de G. VANDEBROEK au sujet de la molaire tribosphénique euthérienne.

Indépendamment d'un aspect pratique indéniable, il nous a été possible en appliquant le principe de récapitulation morphogénétique, de retrouver les stades intermédiaires de passage de la dent unicuspidée à la dent pluricuspidée euthérienne, aussi bien supérieure qu'inférieure.

Un objectif de contrôle nous a paru toutefois insuffisant en lui-même, même si l'application d'une théorie était réalisée pour la première fois sur une faune aussi importante que celle de Dormaal et du Landénien continental.

La nature et l'origine de certaines cuspides devaient être précisées.

Les mécanismes d'action des gradients morphogénétiques, régulateurs de la morphologie et de la numérisation dentaires devaient être élucidés.

Nous espérons avoir fourni des réponses satisfaisantes à ces questions étroitement liées à l'édification de phylogénèses générales.

En résumé donc, nous pouvons définir les trois objectifs que nous nous sommes assignés comme suit :

1. Systématique générale des Mammifères de Dormaal.
2. Corrélations stratigraphiques européennes et américaines par l'intermédiaire des faunes mammaliennes de Dormaal et du Landénien continental.
3. Vérification générale de la théorie de la molaire mammalienne sur le matériel de Dormaal, de Hoogbutsel et de Hoeleden.
Extension de la notion de gradient.

Nous espérons avoir pu les atteindre d'une manière aussi intégrale que possible.
