

TRAITÉ
DE
PALÉONTOLOGIE

L'OUVRAGE COMPLET
COMPREND
SEPT TOMES

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION
DE
JEAN PIVETEAU
Membre de l'Institut
Professeur à la Sorbonne

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : COLETTE DECHASEAUX
Maître de Recherches au C. N. R. S.

1958

MASSON ET C^{ie}, ÉDITEURS
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN
PARIS VI^e

DIVISIONS DU TRAITÉ

COLLABORATEURS DU TOME VI

(volume 2)

TOME I. — *Les stades inférieurs d'organisation du Règne animal.*

INTRODUCTION — GÉNÉRALITÉS — PROTISTES — SPONGIAIRES —
CÉLÉNTÉRÉS — BRUYOZOAIRES.

TOME II. — *Problèmes d'adaptation et de phylogénèse.*

BRACHIOPODES — CHÉTOGNATHES — ANNÉLIDES — GÉPHYRIENS
— MOLLUSQUES.

TOME III. — *Les formes ultimes d'Invertébrés : morphologie et évolution.*

ONYCHOPHORES — ARTHROPODES — ÉCHINODERMES — STOMO-
CORDÉS.

TOME IV. — *L'origine des vertébrés. Leur expansion dans les eaux douces
et le milieu marin.*

AGNATHES — PLACODERMES — ÉLASMOBRANCHES — ACTINOPTÉRY-
GIENS — CROSSOPTÉRYGIENS — DIPNEUSTES.

TOME V. — *La sortie des eaux. Naissance de la Tétrapodie. L'exubérance
de la vie végétative. La conquête de l'air.*

AMPHIBIENS — REPTILES — OISEAUX.

TOME VI. — *L'origine des Mammifères et les aspects fondamentaux de
leur évolution*

MAMMIFÈRES (deux volumes).

TOME VII. — *Vers la forme humaine. Le problème biologique de l'homme.
Les époques de l'Intelligence.*

PRIMATES — HOMME.

LAVOCAT René

Condylarthra (1-27); *Litopterna* (31-58); *Notoungulata* (60-
121); *Astrapotheria* (130-138); *Tubulidentata* (139-144);
Pantodonta (145-161); *Dinocerata* (164-179); *Pyrotheria*
(181-186); *Xenungulata* (187-189); *Tillodontia* (499-505);
Tæniodonta (508-521).

DECHASEAUX Colette

Encéphales de Condylarthres (28-30); *Encéphale de Litopternes*
(58-59); *Encéphales de Notoungulés* (121-129); *Encéphales de*
Pantodontes (161-163); *Encéphales de Dinocérates* (179-180);
Proboscidea, généralités (190-202); *Encéphales de Probosci-*
diens fossiles (296-298); *Barytherioidea* (304-306); *Embritho-*
poda (307-318); *Hyracoidea* (319-332); *Sirenia* (333-363);
Desmostylia (364-367); *Encéphales de Périssodactyles fossiles*
(476-492); *Encéphales de Tillodontes* (506-507); *Encéphales*
de Paléanodontes (534); *Encéphales de Xénarthres fossiles*
(637-640); *Lagomorpha* (648-658); *Encéphales de Simplicid-*
entés fossiles (819-821); *Encéphales d'Insectivores fossiles*
(910-912); *Dermoptera* (913-918); *Chiroptera* (919-944).

VAUFREY Raymond

Proboscidea, étude systématique (203-295).

PIVETEAU Jean

Représentations de Proboscidiens dans l'Art du Paléolithique
supérieur (299-303); *Représentations de Périssodactyles dans*
l'Art du Paléolithique supérieur (493-498).

VIRET Jean

Perissodactyla (368-475).

SABAN Roger

Palaeanodonta (522-533); *Insectivora* (822-909).

HOFFSTETTER Robert

Xenarthra (535-636).

GÜTH Christian

Pholidota (641-647).

SCHAUB Samuel

Simplicidentata (659-818).

TOME VI

EN DEUX VOLUMES

L'ORIGINE DES MAMMIFÈRES
ET LES ASPECTS FONDAMENTAUX
DE LEUR ÉVOLUTION

MAMMIFÈRES
ÉVOLUTION

DEUXIÈME VOLUME

Avec 1040 figures et 1 planche

1958

Encéphales de Périssodactyles fossiles

par

COLETTE DECHASEAUX

Les moulages endocraniens des *Equoidea*, *Brontotherioidea*, *Rhinocerotoides*, *Tapiroidea* seront successivement étudiés (aucun document n'a été décrit, jusqu'à présent, concernant l'encéphale des *Chalicotherioidea*).

RHINOCEROTOIDEA

Parmi les *Rhinocerotoides*, ce sont les *Hyrachyidae* qui ont les moulages endocraniens les plus primitifs. *Hyrachyus*, de l'Éocène inférieur, moyen et supérieur, *Colonoceras*, de l'Éocène moyen (fig. 16), possédaient des bulbes olfactifs découverts, plus grands que ceux des formes récentes, situés en prolongement des hémisphères cérébraux. Ceux-ci ont, en gros, la forme de ceux des Rhinocéros, mais leur taille est nettement inférieure et les sillons, moins nombreux, se disposent longitudinalement, mais aussi un peu obliquement vers les parois latérales des hémisphères. La région postérieure du cerveau est relativement allongée par rapport aux hémisphères cérébraux; le cervelet est découvert.

Le moulage endocranien d'*Amynodon*, de l'Éocène moyen et supérieur, n'est pas plus évolué que ceux de *Hyrachyus* et *Colonoceras*.

Les *Rhinocerotidae* fossiles, dont les moulages endocraniens sont conservés, avaient, en partie, atteint le stade des Rhinocéros actuels, dès le Miocène supérieur. *Diceratherium*, de l'Oligocène supérieur et du Miocène inférieur, s'en distingue encore par ses bulbes olfactifs découverts, situés en avant des hémisphères cérébraux. *Teleoceras*, au Miocène supérieur, avait des hémisphères peut-être plus courts que ceux des Rhinocéros actuels, mais ils étaient pourtant plus volumineux car leur hauteur et leur largeur étaient plus grandes, si bien qu'en fait, ce genre avait un cerveau relativement plus gros que le Rhinocéros de Sumatra : c'est d'ailleurs le plus évolué des cerveaux de Rhinocerotidés. *Chilotherium* et *Aceratherium*, au Miocène supérieur, avaient eux aussi des cerveaux dont les caractères sont ceux des encéphales des Rhinocéros actuels; *Chilotherium* possédait même des hémisphères cérébraux plus élargis dans leur région antérieure.

Par contre, *Elasmotherium*, du Pléistocène, appartenait à un rameau dans lequel le cerveau a relativement peu évolué (fig. 17). Les bulbes olfactifs, très gros, les hémisphères cérébraux assez petits, peu fissurés (mais comme ce sont des animaux de grande taille, il ne faut pas en

FIG. 16. — *Colonoceras agrestis*. Moulage endocranien. Face supérieure. $\times 3/4$ env. (d'après T. Edinger).

conclure à coup sûr qu'il y avait un petit nombre de sillons, car les sillons sont en général peu ou pas visibles sur les moulages endocraniens de telles formes); le cervelet allongé longitudinalement, la moelle allongée s'étendant loin vers l'arrière, marquent une évolution relativement faible.

Carlodonta antiquitatis (*Rhinoceros tichorhinus*) avait aussi un cerveau aux hémisphères plus larges, plus hauts et peut-être plus courts que ceux des Rhinocéros actuels; les bulbes olfactifs y étaient très courts.

Bien que plus développés que ceux des *Bronthotherioidea* qui leur étaient contemporains (*Palaeosyops*, *Limnohyops*), les cerveaux des *Rhinocerotoides* éocènes n'en ont pas moins



FIG. 17. — *Elasmotherium*. Moulage endocranien; face supérieure (à droite); face latérale droite (en haut). $\times 1/4$ env. (d'après Milne-Edwards).

des traits primitifs et c'est seulement après l'Éocène qu'ils acquièrent, très vite, les traits que l'on observe chez les formes actuelles, qu'ils deviennent des cerveaux de Rhinocéros, parfois même plus évolués que ceux des formes vivantes.