

REVISTA
DEL
JARDIN ZOOLOGICO DE BUENOS AYRES,

DEDICADA A LAS CIENCIAS NATURALES,
Y EN PARTICULAR A LOS INTERESES DEL JARDIN ZOOLOGICO

(MENSUAL)

AGOSTO 15 DE 1894

Publicada bajo los auspicios de la Intendencia Municipal de Buenos Ayres

POR EL DIRECTOR DEL JARDIN

EDUARDO LADISLAO HOLMBERG

Y SUS COLABORADORES.

Tomo II.

ENTREGA VIII, pp. 225-256



BUENOS AYRES.

COMPANIA SUD-AMERICANA DE BILLETES DE BANCO.

Calle Chile números 241 y 263

1894

mée *X. cristatus*, MOR. et MER. Ces trois gisements sont de trois époques géologiques distinctes; les gisements de Paraná sont les plus anciens et celui de Monte-Hermoso est le plus moderne. M. LYDEKKER identifie le *X. prominens* de Monte-Hermoso, la plus moderne des trois espèces, avec le *Xotodon fornicurvatus*, qui est la plus ancienne, et dont la taille est beaucoup plus petite. L'espèce de Catamarca qui est d'une époque intermédiaire, et dont la taille est comparable à celle du *X. prominens* est considérée comme distincte. Or, il me paraît que le *Xotodon* de Paraná qui est encore plus ancien que celui de Catamarca et beaucoup plus petit que celui de Monte-Hermoso, doit certainement différer de ce dernier. D'ailleurs, la différence de taille est assez remarquable pour que l'on puisse considérer comme certain qu'il s'agit de deux espèces différentes, surtout étant donnée la circonstance qu'il n'y a pas d'espèces qui soient communes aux faunes de Paraná et de Monte-Hermoso; ces deux faunes appartiennent à deux époques géologiques distinctes et qui ne se succèdent pas directement l'une à l'autre.

Les noms spécifiques ou génériques donnés à certains types douteux ou peu connus, ne portent aucun préjudice à la science, car aussitôt qu'un de ces noms résulte être un synonyme ou ne pas avoir de raison d'être, il est très facile de l'éliminer; ces noms, en attendant, évitent la confusion. Les identifications prématurées ou douteuses, de formes possédant déjà un nom, sont au contraire excessivement nuisibles aux progrès de la science, car elles amènent la confusion; or, il est toujours bien plus facile d'éliminer l'erreur que d'éclaircir la confusion. L'identification proposée par M. LYDEKKER n'est qu'une supposition plus qu'hasardée; elle n'a aucune probabilité d'être confirmée et ne sert qu'à confondre. Malheureusement, nous verrons, à la suite, que l'auteur tombe très souvent dans le même défaut.

Le *Xotodon* de Catamarca, qui est représenté par un crâne presque entier avec sa mandibule inférieure, est décrit par LYDEKKER comme espèce nouvelle, sous le nom de *X. catamarcensis*.

S'il avait consulté la littérature correspondante, il se serait certainement aperçu que cette espèce avait déjà été décrite par MM. MORENO et MERCERAT sous le nom de *X. cristatus*; il n'a donc fait que créer un synonyme qu'il aurait pu éviter avec la plus grande facilité.

Ce cas d'une espèce décrite et nommée par le Directeur du Mu-

sée (avec la *collaboration* de M. MERCERAT) sur un exemplaire appartenant à l'établissement, et que plus tard un naturaliste étranger vienne à décrire le même spécimen comme étant d'une espèce nouvelle, est un vrai comble! Comment se fait-il que cette pièce ne portait pas une étiquette?... Cela peut donner une idée du pêle-mêle des objets du Musée de La Plata et de la plus parfaite nullité scientifique de son Directeur.

Observations aux figures.—La planche X du mémoire de M. LYDEKKER représente le crâne presque entier du *Xotodon cristatus*, MOR. et MER. (*Xotodon catamarcensis* pour LYDEKKER), vu de côté, d'en bas et d'en haut. Ce crâne est celui qui a servi de type à MM. MORENO et MERCERAT pour fonder l'espèce (*Esploracion arqueológica de la provincia de Catamarca*; Paléontologie par F. P. MORENO et A. MERCERAT, Pag. 32, a. 1891). La figure 1 a, qui présente le crâne vu d'en bas, montre très bien les caractères dentaires. Les vraies molaires sont très comprimées, avec une seule colonne et une seule fente interne, ressemblant beaucoup à celles de *Toxodontoherium*. Les prémolaires sont également comprimées et sans colonne ni fente interne.

Les figures 1, 1 a, 1 b, de la planche XI, représentent la mandibule du *Xotodon cristatus*, MOR. et MER. (*Xotodon catamarcensis* pour LYDEKKER) vue d'en haut, de côté et par devant. C'est la mandibule du crâne représenté dans la planche X.

Les figures 2, 2 a et 2 b, représentent la mandibule du *Xotodon prominens*, AMEGH. (*Xotodon foricurvatus*, pour LYDEKKER) vue d'en haut, de côté et par devant. C'est la pièce qu'en 1888 m'a servi de type pour fonder l'espèce (*Rápidas diagnosis de mamif. fos. nuev.* p. 8, n° 10). C'est aussi sur la même pièce que MORENO fonda plus tard le *Toxodon antiquus* (*Informe preliminar* etc. p. 14, a. 1888). Le spécimen provient de Monte-Hermoso, et j'en ai donné une description détaillée dans *Contribucion al conocim. mam. fós. Rep. Arg.* p. 407:

STENOTEPHANOS, AMEGH., LYDEKKER, page 24.—*Stenotephanos speciosus*, AMEGH., LYDEKKER, page 24, pl. IX, fig. 11-12. L'auteur donne une courte description de cette espèce d'après les débris conservés au Musée de La Plata; il donne aussi la figure des deux dernières prémolaires et des trois vraies molaires inférieures, et des trois vraies molaires supérieures. Ces pièces je les avais dé-

jà décrites (*Contribuc.* etc. p. 411) mais sans en donner des figures. Ces débris me paraissent démontrer qu'il s'agit d'un représentant de la famille des *Xotodontidæ* qui conservait quelques caractères des *Nesodontidæ*.

Nesodon imbricatus, Ow., LYDEKKER, pag. 26 à 36, pl IX, fig. 5; pl. XII, fig. 1, 1 a, 2, 2 a, 3, 5; pl. XIII, fig. 1, 1 a, 2, 2 a, 4, 4 a. — *Nesodon marmoratus*, AMEGH. = *Nesodon imbricatus*, LYDEKKER, pl. XII, fig. 4, pl. XIII, fig. 3, 3 a. — *Nesodon andium*, AMEGH. = *Nesodon patagonensis*, LYDEKKER, pages 36 à 39, pl. XIV, fig. 1; pl. XV, fig. 1, 2. — *Adinotherium ovinum*, Ow. = *Nesodon ovinus*, LYDEKKER, pages 39 à 42, pl. XVI, fig. 1? 2? — *Adinotherium magister*, AMEGH. = *Nesodon ovinus*, LYDEKKER, pl. XV, fig. 3, pl. XVI, f. 3. — *Adinotherium splendidum*, AMEGH. = *Nesodon ovinus*, LYDEKKER, pl. XVI, fig. 4. — Les caractères dentaires du genre *Nesodon* sont énumérés par l'auteur assez rapidement. Parmi ces caractères, il y en a un qui mérite d'attirer pour un instant notre attention puisqu'il est donné comme caractérisant l'ordre entier des *Toxodontia*:—c'est celui qui se rapporte à la troisième incisive inférieure et à la deuxième supérieure. D'après lui, cette dent croîtrait par pulpe persistante pendant toute la vie, sans jamais développer de racine, et n'atteindrait son développement complet, qu'à un âge très avancé. Ceci n'est vrai que pour les grandes espèces constituant le véritable genre *Nesodon*. Les petites espèces faisant partie du genre que j'ai nommé *Adinotherium* présentent un mode de développement assez différent; quand l'individu est arrivé à l'âge adulte, la partie postérieure de cette dent se rétrécit, il ne se forme plus d'émail et se développe graduellement une racine longue et cylindrique, dont le bout, à un âge excessivement avancé, finit par s'oblitérer.

Dès le commencement de la description du *Nesodon imbricatus*, M. LYDEKKER fait remarquer et avec raison, que dans toute la littérature zoologique il n'y a rien de comparable à l'effrayante synonymie de cette espèce. Pourtant, il est regrettable qu'il ne fasse pas le partage des responsabilités, car il y a des erreurs plus ou moins excusables. J'ai commis des erreurs, il est vrai, mais je les ai corrigé aussitôt que je m'en suis aperçu, et bien avant qu'elles fussent reconnues par un autre naturaliste. Faire mention de ces erreurs, sans en rappeler les circonstances atténuantes ou justificatives, ce n'est pas assurément un modèle d'impartialité. Somme toute, ce que l'auteur écrit sur les Nesodontes, je l'avais déjà dit

avec plus de détails, et sur les points où nous sommes en désaccord, c'est à savoir qui de nous deux aura la raison.

Selon lui, l'énorme quantité de synonymes faits par les descripteurs trop précipités, n'a aucune excuse, car ils avaient de très nombreux matériaux, qui ne leur ont servi qu'à produire la multiplicité des synonymes. Pour ce qui me regarde, je dois dire qu'il n'en est pas ainsi; mes premières déterminations ont été faites sur des molaires isolées, quelques maxillaires et mandibules incomplètes, un seul crâne complet d'une petite espèce, et deux branches mandibulaires d'individus jeunes avec la denture de lait. Les matériaux que M. LYDEKKER a examiné au Musée de La Plata ont été trouvés après et je ne les ai jamais vus. Et puisqu'il me blâme pour les synonymes, sans faire mention des antécédents qui me justifient, je vais les rappeler encore une fois.

Le genre *Nesodon* fût décrit par OWEN en 1846, sur une mandibule inférieure qui constitua le type de l'espèce nommée par lui *Nesodon imbricatus*; cette pièce, qui était dans un remarquable état de conservation et avec la série dentaire complète, fût décrite comme d'un individu adulte possédant la denture persistante. Parmi les dessins de OWEN il y en a un qui présente la mandibule sectionnée de façon à faire voir les racines des dents pour bien démontrer qu'il s'agit de la denture persistante; en outre il est dit, que les molaires ont deux racines élargies transversalement, une en avant et l'autre en arrière. Quelques autres dents un peu plus grosses et un peu plus larges, furent considérées comme le type d'une deuxième espèce qu'il nomma *Nesodon Sullivani*.

En 1887, quand j'ai pu examiner les premiers débris de *Nesodontes* procédant de Patagonie, je me suis trouvé avec deux branches mandibulaires incomplètes qui, par les caractères des couronnes des dents, correspondaient parfaitement avec le *Nesodon imbricatus* de OWEN; pourtant, elles en différaient par la conformation des racines des dernières molaires, ces racines étant au nombre de quatre à chaque dent, et non de deux comme disait OWEN. D'un autre côté, comme les dents de ces branches mandibulaires correspondaient exactement à celles décrites par OWEN comme de la denture persistante de *N. imbricatus*, il m'était absolument impossible de soupçonner qu'elles pouvaient appartenir à la denture de lait. En outre, les deux échantillons ne concordant pas dans le nombre des dents, je les ai pris comme les types de deux genres différents, *Scopotherium* et *Atryphtherium*. Quelque temps après

dans mon ouvrage *Contribuc. al conoc. mamif. fós.* etc. p. 485 je répétais que je ne séparais ces deux animaux du genre *Nesodon* sinon par les caractères des racines; mais étant donné le cas que OWEN se serait trompé comme il me paraissait probable, alors il faudrait les réunir tous dans le genre *Nesodon*.

Une mandibule complète avec les molaires sur la même forme de celles décrites par OWEN sous le nom de *N. Sullivani* présentait des différences si considérables avec la denture du spécimen type de *N. imbricatus*, que je ne pouvais pas faire autrement que de l'attribuer à un genre différent; je ne pouvais pas soupçonner et je n'en avais pas non plus le droit, quela denture décrite par OWEN comme persistante, pouvait être la denture de lait. Par conséquent, je fis du *N. Sullivani* le type du genre *Protoxodon*.

Tout naturaliste reconnaîtra avec moi que s'il s'agissait de la denture persistante, les différences entre la denture de la mandibule décrite par OWEN comme *N. imbricatus* et celle persistante du même animal sont tellement considérables qu'on ne pourrait pas faire autrement que de les attribuer à des genres différents. Du reste, M. LYDEKKER, à la page 29 de son mémoire, dit aussi, que la différence entre la denture du jeune et de l'adulte est tellement considérable, que du premier abord, il paraît difficile qu'elle procède de la même espèce ou du même genre.

Ces matériaux, très imparfaits, et non si complets que le suppose à tort M. LYDEKKER, je n'ai fait que les examiner à la hâte pour écrire mon mémoire, *Enumeracion sistemática de los mamif. eoc. de Patagonia*, a. 1887; comme le dit la préface, ce mémoire n'était qu'un travail préliminaire. Il ne me fût pas possible de le continuer, parce que, aussitôt mon mémoire paru, M. MORENO cacha ces matériaux et l'accès au Musée me fut défendu (1). Il est donc en partie responsable que les noms sus mentionnés se soient propagés dans la nomenclature scientifique. En outre, il envoya en Patagonie des nouvelles expéditions qui rapportèrent au Musée une collection assez riche en débris de Nesodontes. Absolument incapable de les étudier lui-même, et assez nul pour juger du savoir d'autrui, il confia l'étude de ces matériaux à une personne qui ne

(1) Le Gouvernement de la province vient de mettre un terme à cette absurdité de M. MORENO; en date du 17 Mars de cette année il lui a ordonné de me permettre l'accès des collections pour les étudier. Je n'en ai pas profité pour cette révision, parce que cela n'était pas nécessaire.

s'était jamais occupé de Paléontologie, en la pressant de publier beaucoup d'espèces nouvelles pour appeller l'attention des savants sur le Musée de La Plata! Le résultat a été l'effrayante synonymie dont parle M. LYDEKKER, sans égale dans la science, puisque le seul *Nesodon imbricatus* porte trente noms différents donnés par M. MERCERAT. Je n'ai absolument rien à faire avec ce ridicule. Les seuls responsables en sont MM. MORENO et MERCERAT. Quand le mémoire de ce dernier est tombé dans mes mains, en le lisant je me suis effrayé. Mon frère venait justement de m'apporter une très belle collection de débris de Nesodontes (beaucoup plus belle que celle du Musée) et j'écrivis immédiatement la revision critique parue dans le numéro de la *Revista Argentina de Historia Natural* correspondant au 1^{er} Octobre de 1891. Pour faire cette revision, je commençais par étudier l'évolution dentaire des Nesodontes à partir de la sortie des premières dents de lait jusqu'à l'extrême vieillesse. Ayant alors à ma disposition un matériel suffisant, je démontrais pour la première fois:

1^o Que la denture de la mandibule décrite par OWEN comme la *denture persistante* du *Nesodon imbricatus* était au contraire la *denture de lait*.

2^o Que le *Nesodon Sullivani* de OWEN était fondé sur des dents de la denture persistante du même *Nesodon imbricatus*.

Or, comme je viens de le dire il y a un instant, ce sont précisément ces erreurs d'OWEN qui m'avaient conduit à fonder les genres *Protoxodon*, *Atryphtherium* et *Scopotherium*.

Comment se fait-il que la mandibule décrite par OWEN, dont l'original se conserve à Londres et les moulages existent dans les principaux musées d'Europe, soit restée plus de 40 ans sans que, ni OWEN ni les autres paléontologistes anglais s'aperçussent de l'erreur commise en la décrivant comme possédant la denture persistante?

Si M. LYDEKKER réfléchit avec impartialité, je crois qu'il finira par reconnaître, qu'en disposant de moyens et de matériaux suffisants, les naturalistes argentins peuvent travailler aussi bien ou pas plus mal que les naturalistes anglais. Le travail qu'il vient de faire sur les Nesodontes, peut en fournir une preuve; il s'est attaché surtout à étudier l'évolution dentaire de ces animaux pour démontrer le nombre exagéré d'espèces qu'on a créés, précisément ce que j'avais déjà fait. Il s'est trouvé en présence d'un grand matériel, en partie déjà classé; malgré cela, hors les figures, les renseignements nou-

veaux qu'il apporte sur l'évolution dentaire des Nesodontes, sont insignifiants, et dans certains cas, érronés.

Pour que l'on puisse en juger, je vais transcrire ici, traduit de l'espagnol, le resumé que, de l'évolution dentaire de ces animaux, j'ai donné en 1891 : je suivrai ensuite les descriptions de M. LY-DEKKER.

« *Stade 1^o*. — La denture de lait du genre *Nesodon* est formée par $\frac{4}{3}$ i' $\frac{1}{1}$ c' $\frac{4}{1}$ m'. Les premières dents qui sortent sont les molaires ; les dernières sont les incisives externes et les canines. Avant qu'aucune de ces dents rentre en fonction, les deux branches de la mandibule sont complètement séparées, ses bords n'étant pas même en contact. Toutes les dents, avant d'être attaquées par la mastication ont les bords des couronnes coupants. Les incisives inférieures sont placées les unes au-dessus des autres ; la i' $\frac{1}{1}$ est un peu plus grande que la i' $\frac{1}{1}$, et toutes les dents sont en série continue. Les canines de lait n'apparaissent que quand toutes les autres dents sont déjà en fonction. Le crâne est court, un peu globuleux, avec toutes les sutures visibles et sans le moindre vestige de crête sagittale.»

« *Stade 2^o*. — La denture de lait est toute en fonction, sans que l'on voit encore aucune dent persistante. Toute la denture est en série continue. Les incisives supérieures diminuent de grandeur de la i' $\frac{1}{1}$ à la i' $\frac{1}{1}$, et les quatre internes portent une grande cavité à la couronne. La c' $\frac{1}{1}$ est petite ; m' $\frac{1}{1}$ comprimée lateralement est petite ; m' $\frac{1}{1}$, m' $\frac{1}{1}$ et m' $\frac{1}{1}$ avec une forte crête perpendiculaire sur la partie antérieure de la face externe. Les deux dernières molaires supérieures ont la couronne très allongée d'avant en arrière. Dans la mandibule, les quatre incisives internes sont d'égale grandeur et les deux externes un peu plus grandes ; c' $\frac{1}{1}$ et m' $\frac{1}{1}$ comprimées ; les m' $\frac{1}{1}$ à m' $\frac{1}{1}$, sont très étroites. Les deux branches mandibulaires sont en contact, mais il n'y a pas encore de commencement de soudure dans la symphyse. Toutes les dents, sans en excepter les incisives, ont les racines encore ouvertes. Les racines des dents i' $\frac{1}{1}$ sont séparées par un large diastème, mais leur couronnes non encore usées se trouvent en contact sur la ligne médiane. Il n'y a pas encore de crête sagittale apparente. A la simple vue on ne distingue pas encore les germes des dents de remplacement.»

« *Stade 3^o*. — Les m' $\frac{1}{1}$ sont en fonction ; sur le bord alvéolaire on ne voit pas encore de vestiges des m' $\frac{1}{1}$. La partie antérieure du crâne s'est prolongée donnant origine à des diastèmes entre les i' $\frac{1}{1}$, c' $\frac{1}{1}$ et p' $\frac{1}{1}$; les i' $\frac{1}{1}$ déjà assez usées ont diminué de diamètre transverse et se trouvent séparées par un large intervalle. Dans la mandibule inférieure toutes les dents sont encore en série conti-

nue. Les racines des $i' \frac{1}{7}$ à $m' \frac{1}{7}$ ont leurs bouts déjà oblitérés; il commence à se développer des racines comprimées d'avant en arrière et élargies transversalement sur les molaires $m' \frac{1}{7}$ et $m' \frac{2}{7}$. Les germes de la plus grande partie des dents de remplacement sont déjà parfaitement visibles. Les $m \frac{1}{7}$ déjà un peu usées ont presque la même forme que les $m' \frac{1}{7}$. Les deux branches mandibulaires sont déjà soudées et il commence à se dessiner sur le crâne la crête sagittale. »

« *Stade 4^o*. — Les $m \frac{1}{7}$ sont déjà assez usées par la mastication et les $m \frac{2}{7}$ commencent à rentrer en fonction. La crête sagittale est bien accentuée. La denture de lait est déjà très usée et chacune des $m' \frac{1}{7}$ et $m' \frac{2}{7}$ possède quatre racines distinctes. Les $m' \frac{1}{7}$ et $m' \frac{2}{7}$ présentent une forte crête perpendiculaire sur la partie antérieure de la face externe. Les embrions des incisives définitives sont déjà assez gros; ceux des incisives inférieures sont placés sur le côté interne de la mandibule à côté des dents qu'ils doivent remplacer. Les embrions des premières prémolaires déjà assez développés sont placés, dans la mandibule supérieure au-dessus, et dans l'inférieure au-dessous des dents de lait qu'ils doivent remplacer. Le diastème entre les $i' \frac{1}{7}$ est plus large que dans le stade précédent. La surface de mastication des $m' \frac{1}{7}$, $m' \frac{2}{7}$, $m \frac{1}{7}$ et $m \frac{2}{7}$ est allongée d'avant en arrière, de forme plus au moins rectangulaire, chacune de ces dents étant trilobée sur le côté interne; la surface de mastication de toutes les dents en fonction, présente l'aspect de celle d'un individu adulte. La mandibule décrite et figurée par OWEN sous le nom de *Nesodon imbricatus* se trouve dans ce stade de développement dentaire; cette mandibule, qui est le type du genre et de l'espèce, a été prise à tort par OWEN pour celle d'un individu adulte. »

« *Stade 5^o*. — Les $m \frac{2}{7}$ sont déjà en fonction et assez usées; aucune des dents de la denture de lait n'a pas encore été remplacée et sur le bord alvéolaire on ne voit pas encore de vestiges des $m \frac{1}{7}$. L'embryon de la $m \frac{1}{7}$ encore assez petit est placé dans la partie supérieure du maxillaire contre la base de la $m \frac{2}{7}$; l'embryon de la $m \frac{2}{7}$, également assez petit, est placé dans la base de la branche ascendante dans l'intérieur de l'os. Les embryons des $p \frac{1}{7}$ sont encore très petits et à peine visibles. La crête sagittale n'a pas encore atteint son développement complet. Ce stade de développement correspond au genre *Nesodon* tel qu'il est caractérisé par M. MERCERAT. »

« *Stade 6^o*. — Les embryons des $m \frac{1}{7}$ sont assez gros, mais ne percent pas encore le bord alvéolaire de la mandibule; le remplacement des incisives commence; la $m' \frac{1}{7}$ a une couronne assez longue et quatre racines courtes et séparées. Les embryons des $p \frac{1}{7}$ sont encore très petits. Le genre *Colpodon* de BURMEISTER est

fondé sur la $m' \frac{1}{4}$ de *Nesodon* dans ce stade de développement. »

« *Stade 7°*. — Les $m \frac{1}{4}$ ont perforé le bord alvéolaire de la mandibule mais n'ont pas encore été attaquées par la mastication; les embryons des $p \frac{1}{4}$ sont plus grands; il s'effectue le remplacement des $c' \frac{1}{4}$, $m' \frac{1}{4}$, $m' \frac{1}{4}$ et $m' \frac{1}{4}$. »

« *Stade 8°*. — Les $m \frac{1}{4}$ rentrent en fonction, et quand elles ont déjà été attaquées par la mastication le remplacement des $m' \frac{1}{4}$ se fait par les $p \frac{1}{4}$. »

« *Stade 9°*. — Toutes les molaires de la deuxième dentition sont en fonction; les prémolaires et les molaires sont à base ouverte. Les $i \frac{1}{4}$ sont beaucoup plus gros et plus larges que les $i \frac{1}{4}$; ces dernières sont relativement petites, minces, pointues et pas trop hautes; le sommet des $i \frac{1}{4}$ est à peu près au même niveau que le sommet des $i \frac{1}{4}$. Les prémolaires et les molaires augmentent graduellement de grandeur de la première à la dernière. La $m \frac{1}{4}$ est de diamètre antéro-postérieur relativement petit dans la surface de mastication de la couronne, mais ce diamètre augmente graduellement vers la base qui est très large et ouverte. La $m \frac{1}{4}$ est à peine un peu plus grande que la $m \frac{1}{4}$. Les molaires supérieures sont à section transversale en forme de parallélogramme; les molaires inférieures ont leurs lobes externes convexes. Ce stade de développement correspond au genre *Adelphotherium*, tel que M. MERCERAT le distingue. »

« *Stade 10°*. — L'individu a atteint son développement complet. Les $i \frac{1}{4}$ déjà assez usées ont diminué de diamètre transverse et de grandeur; les $i \frac{1}{4}$, à base ouverte constante ont augmenté de grosseur et sont plus longues et beaucoup plus fortes que les $i \frac{1}{4}$. La $m \frac{1}{4}$ est un peu plus grande que la $m \frac{1}{4}$, la différence de grandeur entre ces deux dents étant remarquablement plus accentuée que dans le stade précédent. Le sommet de la $m \frac{1}{4}$ est un peu moins large, ce qui fait que le diamètre transverse entre la racine et la couronne est devenu plus égal. Avec l'usure, les molaires supérieures ont diminué leur diamètre antéro-postérieur, présentant ainsi une forme plus carrée. Il commence à se développer les racines des molaires et à s'oblitérer celle des prémolaires. La crête sagittale est bien développée, haute et étroite. Ce stade de développement correspond au genre *Nesotherium* de M. MERCERAT. »

« *Stade 11°*. — Ce stade se distingue très bien par l'énorme grosseur de la $m \frac{1}{4}$ relativement aux autres dents; par suite de l'usure, toutes les molaires et prémolaires ont diminué de diamètre antéro-postérieur. Dans les deux stades précédents la $m \frac{1}{4}$ était

plus large à la racine qu'à la couronne; en s'usant par la couronne elle poussait par la base, augmentant ainsi graduellement de diamètre antéro-postérieur. Les molaires supérieures ont une section transversale en forme de trapèze. Toutes les molaires, exceptuée la $m \frac{1}{2}$, ont des racines bien formées. La $m \frac{1}{2}$ a une racine assez longue mais ouverte et non divisée; cette dent diminue ainsi de diamètre antéro-postérieur, de la couronne vers la racine. La crête sagittale est très haute et comprimée. Ce stade de développement correspond au genre *Protoxodon* tel qu'il est défini par M. MERCERAT. »

« *Stade 12°*. — La $m \frac{1}{2}$ est proportionnellement très grosse et les autres dents beaucoup plus petites; la différence de grosseur entre la $m \frac{1}{2}$ et la $m \frac{1}{2}$ est encore plus grande que dans le stade précédent. La $m \frac{1}{2}$ diminue rapidement en grosseur de la couronne qui est très grande, à la racine qui est très petite; dans un âge encore plus avancé, la base de cette dent se divise en plusieurs racines. Ce stade de développement correspond aux individus excessivement vieux. »

Revenons maintenant au mémoire de M. LYDEKKER. Sa révision (page 27) commence par l'examen des pièces appartenant au *Nesodon imbricatus*. Il prend d'abord le palais d'un individu encore un peu jeune, mais avec toute la denture permanente en fonction; dans ce spécimen la deuxième incisive supérieure est plus petite que la première et presque de même hauteur que celle-ci. Ce crâne est au stade 9 de ma description.

Il suit (page 28) avec un intermaxillaire droit, possédant le $i \frac{1}{2}$ qui vient de rentrer en fonction et le $i \frac{2}{2}$ qui commençait à sortir; le $i' \frac{1}{2}$ n'était pas encore tombé, mais il est cassé, n'en restant que la racine dans l'alvéole. Cette pièce est au stade d'évolution numéro 7 de ma description. D'après l'auteur, le *Nesodon*, dans ce stade, n'aurait qu'une paire d'incisives supérieures en fonction, l'interne. Cette observation n'est pas correcte; si la deuxième incisive de lait n'était pas cassée, il aurait pu voir qu'elle était encore en fonction. Dans ce genre, aussitôt que la $i' \frac{1}{2}$ tombait, il rentrait en fonction la $i \frac{2}{2}$; parfois il arrivait même que les deux dents restaient en fonction, l'une à côté de l'autre, pendant quelque temps.

Après, il fait mention du palais d'un individu un peu plus vieux que le précédent, dans lequel la $i \frac{2}{2}$ vient d'être attaquée par la mastication, tandis que la dernière prémolaire se fait que rentrer en fonction. Cette pièce se trouve au stade numéro 8 de ma description.

Enfin, il donne la description d'un individu complètement adulte, chez lequel les incisives supérieures internes sont beaucoup plus petites que les externes (i 2), tandis que ces dernières sont très grosses et très longues, presque en forme de défenses. Cette pièce se trouve au stade numéro 10 de mon résumé de l'évolution dentaire de ces animaux.

La description de l'auteur au sujet de l'évolution dentaire, ne porte donc, comme il est facile de s'en apercevoir, que sur un nombre de stades très réduit; cet exposé est en outre assez confus.

La denture supérieure du genre *Nesodon* est ensuite comparée (pag. 29-30) à celle des Perissodactyles, et spécialement à celle du genre *Rhinoceros*, trouvant qu'elle est constituée à peu près sur le même type. Chez *Nesodon*, dans l'âge adulte, la base des molaires se divise en plusieurs racines; d'après lui, le nombre de ces racines doit naturellement être variable et ne peut fournir aucun renseignement pour des distinctions génériques ou spécifiques.

Je ne suis pas du même avis. Je me suis beaucoup occupé de l'étude des dents dans toute la série des mammifères, j'ai fait des recherches spéciales sur les racines, et j'ai pu me convaincre que celles-ci sont beaucoup moins variables que les accidents (tubercules, mammelons, plissements de l'émail, etc.) des couronnes; les racines étant plus fixes, il est donc tout naturel qu'elles doivent avoir plus d'importance pour la caractéristique des groupes, que les détails des couronnes. Je prie M. LYDEKKER d'examiner les racines des dents des mammifères à ce point de vue, et il s'apercevra facilement de la vérité de ce que j'affirme.

Après, il s'engage dans une discussion sur quelques pièces, et certainement elle aurait eu beaucoup plus d'intérêt s'il avait procédé avec un peu plus de calme, et s'il avait consulté la littérature correspondante. Dans ce genre de recherches, il n'y a pas de terme moyen: ou l'on dispose du temps nécessaire pour examiner et pouvoir juger de tout ce que l'on a écrit, ou l'on rénonce au travail, parce qu'autrement on risque de ne pas faire grande chose de bon, et c'est précisément ce que dans ce cas est arrivé à l'auteur. Parmi les pièces du Musée il a choisi le palais d'un individu encore jeune (pag. 30) duquel il en donne la description et la figure, pour prouver, dit-il, l'inconsistance des caractères sur lesquelles on a fondé le prétendu genre *Acrotherium*, AMEGH. Il dit que le caractère distinctif qu'on en a donné est d'avoir cinq prémolaires dans chaque mandibule. En effet, M. MERCERAT attribue à ce genre 8 mo-

laires en haut et en bas, mais je n'ai fait mention que de 8 molaires supérieures et j'ai établi que le nombre des molaires inférieures était de sept.

« Ces cinq dents (dit encore M. LYDEKKER), on les voit sur le crâne figuré par M. AMEGHINO dans la *Rev. Arg. de Hist. Nat.* t. I, p. 112, fig. 28, sous le nom d'*Acrotherium karaikense*, mais le crâne est d'un individu relativement jeune, et dans tous les autres caractères, exception faite de la présence de la petite prémolaire supplémentaire, concorde complètement avec celui de *Nesodon imbricatus*. »

Je ne reviens pas encore de mon étonnement de voir M. LYDEKKER faire des affirmations semblables. Le crâne sur lequel j'ai fondé l'*Acrotherium karaikense* ⁽¹⁾ ne provient pas d'un jeune individu, car non seulement il a toute la dentition définitive en fonction, mais en plus les molaires et prémolaires sont tellement usées que les plissements d'émail de la couronne sont déjà isolées de la fente interne; outre cela, les os qui accompagnent ce crâne, ont les épiphyses complètement soudées aux diaphyses. Le crâne ne présente pas les caractères du *Nesodon imbricatus*; la forme en est plus allongée, l'étranglement de la région du palais correspondante aux premières prémolaires est beaucoup plus accentué, les nasaux et les frontaux s'articulent d'une manière complètement distincte, etc. Je ne veux insister que sur un seul caractère, celui de la taille qui pour M. LYDEKKER, tantôt comme dans le cas du *Typotherium* n'a aucune importance, tantôt au contraire il lui sert à distinguer des espèces nouvelles. Le crâne du *Nesodon imbricatus* a de 46 à 48 ctm. de longueur; un crâne qu'en raison de sa petitesse M. LYDEKKER croit qu'il doit appartenir à une espèce nouvelle qu'il désigne avec le nom de *Nesodon patagonicus* a de 37 à 38 ctm. de longueur. Le crâne de l'*Acrotherium karaikense* j'ai dit qu'il n'a que 29 ctm. de long. Si par la taille plus petite, le *Nesodon patagonicus* doit être distinct de *Nesodon imbricatus*, il doit en être de même et à plus forte raison de l'*Acrotherium karaikense* dont le crâne de l'individu complètement adulte n'arrive pas aux deux tiers de la longueur de celui de *Nesodon imbricatus* et il est quatre fois plus petit en volume. Si cette différence, à elle seule, ne suffit pas pour constituer une distinction

(1) Ce crâne est accompagné de la mandibule inférieure complète et de plusieurs os du squelette.

spécifique, j'affirme que la taille il faudra l'abandonner en absolu, comme caractère spécifique pour grandes que soient les différences.

Revenons maintenant au palais, avec lequel il prétend prouver que le caractère assigné au genre *Acrotherium*, d'avoir cinq prémolaires supérieures, n'est pas justifié. Ce palais, appartenant probablement au *Nesodon imbricatus*, est d'un individu encore jeune chez lequel le changement complet de la denture ne s'était pas encore accompli ; en outre, il est cassé en avant, précisément au niveau de la première prémolaire. Cette pièce montre sur le côté gauche, en place, la première molaire de lait, la deuxième prémolaire, et la dernière molaire de lait. Sur le côté droit, il y a les mêmes dents moins la première molaire de lait qui est tombée ; dans le fond de l'alvéole de celle-ci on voit la première prémolaire destinée à remplacer la première molaire de lait. M. LYDEKKER suppose que la première dent de lait se remplaçait d'une manière très irrégulière et que souvent elle ne tombait pas ; dans le cas du palais en question, il croit que la première molaire de lait du côté gauche était persistante, mais que devant celle-ci poussait la première prémolaire qui coexistait avec la première molaire de lait, produisant ainsi dans certains cas la présence anormale de huit molaires. Pourtant, il ajoute que, quand même cette explication ne serait pas juste, il n'y aurait pas de raison pour séparer comme spécifiquement différents les individus qui possèdent huit molaires supérieures. Ce *quand même*, que l'auteur emploie un peu trop souvent, dans des questions de cette nature, ne me paraît pas un raisonnement, mais plutôt du despotisme scientifique. Dans ce cas, je me contenterai de rappeler que les individus avec huit molaires, décrits sous le nom d'*Acrotherium karaiense* se distinguent en outre de *Nesodon imbricatus* par des différences de forme et de taille.

Quant à la pièce décrite et figurée par LYDEKKER pour prouver l'inconsistance des caractères assignés à l'*Acrotherium*, elle n'a rien à faire avec celui-ci, et ne prouve absolument rien. La première molaire de lait du côté droit est tombée par une cause mécanique, probablement la même qui a détruit le crâne, et la prémolaire située dans le fond de l'alvéole devait la substituer à la même place. La première molaire de lait du côté gauche est encore en place, mais elle devait tomber à son tour, seulement que, par la cassure de la pièce précisément au-dessus, il s'est perdu la prémolaire en germe qui devait la remplacer. La supposition que la première

dent de lait de *Nesodon* et des genres alliés, devait être permanente, est tout-à-fait erronée ; le changement de denture était toujours complet. La première dent qui se remplaçait était la deuxième de lait, suivait après la troisième et ensuite la première ; le remplacement de la quatrième n'avait lieu que beaucoup plus tard. La pièce décrite et figurée par LYDEKKER (pl. XII, fig. 5) se trouve dans un point de développement intermédiaire aux stades 6 et 7 de ma description.

Jusqu'ici, l'auteur ne s'est occupé que de la denture supérieure ; maintenant il examine la denture inférieure, mais d'une manière très rapide, rappelant que celle-ci passe par les mêmes stades de développement que la denture supérieure ; c'est d'ailleurs à ce que l'on devait s'attendre. Le premier exemplaire dont il s'occupe comme étant le plus jeune de ceux que possède le Musée, est une mandibule inférieure qui se trouve au stade 8 de ma description il suit après avec deux ou trois autres pièces à des stades de développement un peu plus avancés.

Des os du squelette il fait mention de l'omoplate, l'humérus, le radius, le fémur, le tibia, le péroné, le calcanéum, l'astragale et trois métacarpiens ; il trouve ces os très ressemblants à ceux du *Toxodon*, sauf que le fémur présente un troisième trochanter.

Après, aux pages 36 à 39, il décrit une deuxième espèce de *Nesodon* qu'il désigne sous le nom de *Nesodon patagonicus* MERC. ; le type serait le crâne d'un individu encore jeune décrit par MERCERAT sous le nom d'*Acrotherium patagonicum*. En acceptant dans ce groupe une espèce de cet auteur, je ne trouve pas qu'il soit logique, car il n'y aurait pas de raison pour passer les autres en silence ; il devait passer outre ou les examiner toutes une à une, pour déterminer lesquelles auraient le droit de figurer comme espèces distinctes. Pour ma part, d'accord en cela avec la presque totalité des naturalistes, je crois qu'une espèce n'a le droit d'être conservée que quand on lui a assigné quelque caractère permettant de la reconnaître. Mais, quand sur les débris de tout âge, d'une seule espèce, on en fait trente que l'on distribue en six ou huit genres, sans donner des vrais caractères distinctifs, sauf quelques mesures qui ne prouvent rien ; quand ces mêmes espèces non caractérisées, ne sont pas non plus figurées, elles n'ont pas le droit à la priorité. Le malheureux mémoire de M. MERCERAT sur les Nesodontes (1) considéré scientifiquement et au point de vue de la

(1) MERCERAT, *Sinopsis de la familia de los Protozodontida*.

nomenclature, est quelque chose de tellement éffrayant qu'il ne reste qu'à en faire un *Autodafé* en le considérant comme non avvenu.

Revenant maintenant au *Nesodon patagonicus*, je dirai que ce nom ne peut pas être conservé, n'importe comment, car il a déjà été employé pour distinguer une autre espèce du même genre (*N. patagonicus*, MOR.) qui est résulté plus tard synonyme de *N. imbricatus*.

Néanmoins, l'espèce que M. LYDEKKER décrit avec ce nom, est bien une espèce différente; c'est celle qui porte le nom de *Nesodon andium*, AMEGH. (1). Cette espèce se distingue très bien par la taille plus petite, et en outre par le profil du crâne, dont la ligne supérieure est déprimée dans la partie correspondante à l'union des nasaux avec les frontaux; l'articulation de ces os est sur le même type que dans le *N. marmoratus*, AMEGH., différant ainsi profondément de *N. imbricatus*. Les pièces assez nombreuses que je possède de cette espèce, proviennent toutes, sans exception, de près de la Cordillère, des environs du lac Argentin, et je pourrais presque affirmer qu'il doit en être de même de celles du Musée de La Plata; l'espèce n'a pas vécu dans les gisements de la côté, qui sont d'une époque un peu plus récente.

Le crâne mentionné plus haut comme étant le type de l'*Acrotherium patagonicum* est d'un individu qui se trouve au stade de développement numéro 9 de ma description. La figure qu'en donne M. LYDEKKER me permet de constater que la critique que j'avais fait du mémoire de M. MERCERAT était parfaitement justifiée, et que j'avais eu raison de référer cette pièce au genre *Nesodon*. Le crâne montre en avant, dans la limite du maxillaire, une fente qui a été prise pour l'alvéole de la canine; derrière cette fente suivent huit dents, et en raison de cela cette pièce a été déterminée par M. MERCERAT comme appartenant au genre *Acrotherium*. Ce qu'en dit M. LYDEKKER est bien loin d'être explicite, car il se contredit une ligne après l'autre. Il commence pour accepter la fente mentionnée comme étant l'alvéole de la canine; d'accord avec ce qu'il a manifesté en traitant de l'espèce précédente, il considère la première petite dent qui suit en arrière de cette fente comme étant la première prémolaire; la deuxième petite dent est pour lui la première molaire de lait qui aurait persisté avec la prémolaire cor-

(1) *Reviata Arg. de Hist. Nat.*, t. I, p. 377, a. 1891.

respondante. Immédiatement après il ajoute que la première petite dent doit être considérée comme étant la canine.

Cherchant la manière d'expliquer la présence dans l'*Acrotherium* de huit molaires de chaque côté, il a imaginé la théorie de la coexistence de la première molaire de lait avec la prémolaire qui devait la remplacer. Comment se fait-il qu'il ne s'est pas aperçu de l'explication qu'à propos de ce même crâne, j'ai donné de la fente placée à la partie antérieure des maxillaires? Cette fente que M. MERCERAT avait pris pour l'alvéole de la canine de remplacement (opinion partagée par M. LYDEKKER) j'ai démontré ⁽¹⁾ que c'était l'alvéole de la canine de lait; cette dent est placée précisément dans la limite du maxillaire avec l'intermaxillaire, et après la chute de la dent il reste une vacuité qui persiste souvent assez visible jusqu'à un âge assez avancé. La figure que de cette pièce donne M. LYDEKKER prouve que j'étais dans le vrai et que ce crâne n'a absolument rien à voir avec l'*Acrotherium*; c'est un exemplaire typique de l'espèce que j'ai nommé *Nesodon andium*. La première petite dent placée en avant c'est bien la canine et non la première prémolaire comme le suppose M. LYDEKKER, et la deuxième petite dent est la première prémolaire et non la première molaire de lait comme l'indique le même auteur.

La troisième espèce dont il s'occupe et avec laquelle il termine l'étude de ce genre, est le *Nesodon ovinus* de OWEN. Cette espèce se distinguerait par sa taille beaucoup plus petite, et par le profil du crâne droit comme dans *Nesodon imbricatus*. Il fait l'énumération de plusieurs pièces qu'il attribue à cette espèce, en commençant par un crâne incomplet avec la denture de lait, comme étant celui de l'individu le plus jeune représenté dans la collection.

Jusqu'ici je n'ai fait que suivre l'auteur dans son exposition, en indiquant les erreurs qui sont très évidentes. Quant à la question de savoir si les pièces qu'il décrit sont bien des espèces et des genres auxquels il les attribue, je ne m'en suis pas occupé, car, dans le plus grand nombre des cas, l'auteur ne dit pas le pourquoi il n'accepte pas tel espèce ou tel genre. Je vais m'en occuper maintenant.

La question n'est pas précisément de savoir ce que l'on doit appeler soit une espèce, soit un genre, voire même une famille, car peut-être là dessus, les naturalistes ne seront jamais d'accord. Il s'agit tout simplement de savoir s'il y a des groupes d'individus qui

(1) *Revista Arg. de Hist. Nat.*, t. I, p. 367.

puissent se reconnaître par des caractères communs et constituer ainsi des formes que nous sommes obligés de distinguer avec des noms particuliers pour ne pas les confondre les unes avec les autres ; il s'agit de savoir si ces formes peuvent à leur tour se grouper pour constituer des formes d'un ordre supérieur, également facile à reconnaître.

Commençons par les formes auxquelles on a attribué une valeur générique. Après la révision que je fis des Nesodontidés, j'ai conservé six genres : *Nesodon*, *Adinotherium*, *Xotoprodon*, *Acrotherium*, *Phoberotherium* et *Gronotherium*. LYDEKKER place tous ces genres dans la catégorie de synonymes, moins le *Xotoprodon* qui n'est pas mentionné : d'ailleurs il ne donne pas la raison de cette identification. Peut-être s'est-il basé sur des objets du Musée de La Plata, portant ces mêmes noms ; s'il en est ainsi, je reppete encore une fois que je ne reconnais pas ces morceaux comme les types de mes espèces, parce que toutes les pièces du Musée ont été mélangées d'une manière effrayante et les étiquettes successivement changées. Je ne m'en tiens qu'aux pièces que j'ai figuré et à mes descriptions. En outre, dans ma collection je possède des pièces typiques de la presque totalité des espèces que j'ai décrit.

GRONOTHERIUM. — Le type de ce genre est le *Gronotherium decrepitem*, de la taille de *N. imbricatus*. C'est peut-être le seul genre douteux, car jusqu'à présent, sur les couronnes des dents je n'ai pas pu trouver des caractères servant à le distinguer de *Nesodon* ; malgré cela, les bases des dents présentent des différences si considérables que je les crois génériques.

Chez *Nesodon*, les molaires et prémolaires, développent dans l'âge adulte des racines bien séparées, qui plus tard s'oblitérent. Chez *Gronotherium*, dans la vieillesse, les molaires et prémolaires diminuent de diamètre à leur bases, qui sont dépourvues d'émail ; avec l'âge, la base de chaque dent s'allonge et se rétrécit encore sans se diviser en racines distinctes, le bout restant largement ouvert pendant toute la vie. Je possède des séries dentaires dont les molaires sont usées jusqu'à près du col, ne présentant presque plus de traces d'émail : malgré cela, la base de chaque dent est très longue et à bout complètement ouvert. En outre les molaires inférieures sont courbées avec la concavité en dehors comme dans les Toxodontidés.

D'après cela, il me paraît indubitable qu'il s'agit d'une espèce différente de *Nesodon imbricatus*. Comme tous ces caractères rapprochent cette espèce des Toxodontidés, je la considère comme appartenant à un genre différant de *Nesodon* qui serait l'antécédent direct de *Toxodon*. Malheureusement, les débris de cet animal sont assez rares.

PHOBEROTHERIUM. — Ce genre, dont la seule espèce connue est de la taille d'un petit *Adinotherium*, je le distingue par l'absence des incisives internes supérieures; ces dents ont disparu, laissant un intervalle entre les incisives externes ($i \underline{2}$); avec l'âge, cet intervalle se retrecit et les $i \underline{2}$ se rapprochent jusqu'à se toucher presque. Outre ces différences, ce genre se distingue aussi par les incisives externes supérieures ($i \underline{1}$) et les canines qui tombent dans l'âge adulte et leurs alvéoles s'oblitérent, laissant entre les prémolaires et l'incisive supérieure externe une longue barre.

ACROTHERIUM. — Quoiqu'en dise M. LYDEKKER, ce genre se distingue facilement par la présence de cinq prémolaires sur chaque côté de la mâchoire supérieure. S'il ne s'agissait que d'un crâne absolument semblable à celui de *Nesodon imbricatus* je pourrais considérer cette dent supplémentaire comme une simple anomalie, mais j'ai déjà fait remarquer que l'identification d'*Acrotherium karaikense* avec *Nesodon imbricatus* proposée par LYDEKKER est absolument impossible. A ce caractère principal, j'ajouterai encore, la forme plus allongée du crâne, le grand retrécissement de la région palatine correspondante aux premières prémolaires, la forme des os nasaux qui terminent en arrière par une courbe convexe régulière, et enfin le front profondément excavé au milieu. C'est bien entendu que les débris du Musée de La Plata, rapportés à ce genre par les paléontologistes de cet établissement, n'ont absolument rien à faire avec mon genre *Acrotherium*.

XOTOPRODON. — Ce genre se distingue de tous les autres par des caractères très tranchés; la denture persistante présente quelques uns des caractères de la denture de lait des genres *Nesodon* et *Adinotherium*. Les molaires et les dernières prémolaires inférieures développent deux larges racines qui se bifurquent à leur bout, formant ainsi quatre racines plus ou moins parfaites à chaque

dent. Les vraies molaires supérieures ont sur la partie antérieure de la face externe une forte crête-perpendiculaire. L'astragale, tout en étant construit sur le même type que celui de *Nesodon* et *Adinotherium* se distingue par la poulie articulaire pour le tibia qui n'est pas excavée, le centre de la poulie étant au même niveau que le bord interne, tandis que le bord externe se relève formant une forte crête.

Maintenant il ne reste que la question de la distinction de *Nesodon* et *Adinotherium* qui n'est pas acceptée par M. LYDEKKER.

Le caractère le plus apparent est celui de la taille; tous les *Nesodon* sont des animaux trapus dont le corps dépassait en grosseur celui d'un Tapir; les *Adinotherium* sont tous petits, les plus gros dépassaient à peine la taille d'un Mouton. Entre ces deux tailles il n'y a pas de transition. Ces deux types présentent également des différences dans la denture, dans la forme du crâne et dans presque tout le squelette. Je ne vais insister que sur les différences que présentent le calcanéum et l'astragale, car elles sont suffisantes pour établir la distinction générique.

Dans le genre *Nesodon* le calcanéum est très court et très large, avec la facette sustentaculaire allongée d'avant en arrière; spécialement la partie (*tuber calcis*) qui s'étend en arrière de la facette sustentaculaire est courte et excèsivement épaisse. L'astragale a la tête articulaire pour le naviculaire très courte, comme tronquée; la facette articulaire interne pour le calcanéum s'unit sans interruption à la facette articulaire pour le naviculaire; la poulie articulaire pour le tibia est large, peu excavée, et très souvent porte en arrière une petite perforation astragalienne.

Dans le genre *Adinotherium* le calcanéum est étroit, long, avec la facette sustentaculaire petite et presque circulaire; le *tuber calcis* est beaucoup plus mince et plus prolongé en arrière que dans *Nesodon*. L'astragale a la tête articulaire pour le naviculaire beaucoup plus longue que dans *Nesodon*; la facette articulaire interne pour le calcanéum est toujours bien séparée de la surface articulaire pour le naviculaire; le bord externe de la poulie articulaire pour le tibia est très oblique en dehors, tandis que la poulie elle-même est étroite et profondément excavée; il n'y a jamais de perforation astragalienne en arrière.

Ces différences dans la forme du calcanéum et de l'astragale sont aussi importantes que celles qui existent entre les mêmes os des Paleothères et des Chevaux, animaux que l'on place dans deux familles différentes.

Les caractères par lesquels le calcanéum et l'astragale de l'*Adinotherium* se distinguent des mêmes os de *Nesodon*, les rapprochent des ceux des *Protypotheridæ*, qui certainement sont des animaux bien éloignés des Nesodontes. Le professeur ZITTEL, dans son Traité de paléontologie (*Handbuch der Paleontologie, Palæozoologie*, vol. IV, p. 477), donne les dessins du calcanéum et de l'astragale de l'*Adinotherium* (fig. 329). On peut comparer ces figures avec celles que des mêmes os donne M. LYDEKKER dans la pl. XVIII de son mémoire et on apercevra de suite les grandes différences qui existent entre ces deux genres. D'un autre côté, si l'on compare les figures du calcanéum et de l'astragale de *Protypotherium* AMEGH., données par ZITTEL dans le même Traité (p. 496, fig. 408) avec les précédentes, on verra facilement qu'elles présentent beaucoup plus d'analogie avec les os correspondants d'*Adinotherium* qu'avec ceux de *Nesodon*. Ceux de ce dernier genre présentent par contre une plus grande approximation à la forme caractéristique des mêmes os dans le genre *Toxodon*. Par toutes ces raisons, et beaucoup d'autres que je pourrais ajouter, je tiens l'*Adinotherium* pour un genre distinct de *Nesodon*.

Espèces du genre *Nesodon*. — Dans ma révision des *Nesodontidæ* j'ai admis cinq espèces de ce genre, les *N. imbricatus*, *N. marmoratus*, *N. andium*, *N. obliterated* et *N. conspurcatus*. Le *N. andium* est décrit et figuré par LYDEKKER sous le nom de *N. patagonicus*, lequel, par les raisons que j'ai donné plus haut, ne peut être conservé. Les trois autres espèces qui suivent à la première, *N. marmoratus*, *N. obliterated* et *N. conspurcatus* le même auteur les réunit au *Nesodon imbricatus*, mais sans en donner les raisons. Bien que j'ai déjà donné les caractères servant à distinguer ces quatre espèces, je vais les rappeler ici encore une fois.

***Nesodon imbricatus*.** — Cette espèce typique est la plus abondante; les 95/100 des débris de *Nesodon* de Santa-Cruz, sont de cette espèce. Ses principaux caractères distinctifs sont: le profil en ligne horizontale de la surface supérieure du crâne et le front plat. Les os nasaux se séparent en arrière et laissent pénétrer entre eux un prolongement triangulaire du frontal; chaque nasal pénètre à son tour dans le frontal correspondant, formant une prolongation triangulaire assez longue.

Nesodon marmoratus. — Cette espèce a la taille de *N. imbricatus* mais elle en diffère profondément par la conformation des nasaux et des frontaux. Les nasaux sont toujours en contact sur la ligne médiane et pénètrent ensemble dans les frontaux en formant une ligne courbe convexe; cela fait que les frontaux, au lieu de former en avant un prolongement triangulaire comme dans l'autre espèce, présentent au contraire une grande échancrure en courbe concave destinée à recevoir la partie postérieure des nasaux. En outre, il n'y a pas non plus de traces des deux échancrures latérales qui existent dans l'autre espèce servant à recevoir la partie postérieure triangulaire de chaque nasal.

Nesodon obliteratus. — L'espèce se distingue facilement par l'absence complète de la canine inférieure qui tombait de bonne heure. La première prémolaire fait suite immédiatement à l'incisive externe, sans qu'il y ait aucun diastème. Toute la denture inférieure est en série continue et avec les dents très pressées les unes aux autres. En outre, quoiqu'en dise M. LYDEKKER, la symphyse est beaucoup plus relevée et les incisives moins proclives, particulièrement les externes qui se dirigent obliquement vers le haut d'une manière très accentuée. Le profil de la symphyse ressemble assez à celui de la mandibule du genre *Xotodon*.

Nesodon conspurcatus. — Cette espèce se distingue facilement par sa taille beaucoup plus petite, comparable à celle de *N. andium*; par la canine inférieure qui est couchée en avant en forme d'incisive, et par l'absence de la première prémolaire, ou pour n'en présenter qu'un tout petit rudiment pas plus gros que la tête d'une épingle; par suite de cette conformation il reste un large intervalle entre la deuxième prémolaire implantée perpendiculairement et la dent canine couchée en avant.

Espèces du genre Adinotherium. — Dans le genre *Adinotherium* j'ai distingué aussi plusieurs espèces, dont M. LYDEKKER n'en cite d'ailleurs que deux, le *A. magister* et le *A. splendidum* qu'il place dans la catégorie de synonymes de *Nesodon ovinus*. La forme du genre *Adinotherium* dont les débris sont les plus abondants, je l'avais désigné sous le nom d'*Adinotherium proximum*, mais j'ai reconnu après son identité spécifique avec le *Nesodon*

ovinus (1). Cette espèce se distingue facilement par le front plat et par les frontaux qui envoient en avant un prolongement

triangulaire intercalé entre la partie postérieure des nasaux. Dans la mandibule supérieure, le diastème qui sépare la canine de la première prémolaire est tellement court, que l'on peut dire que les deux dents sont à côté l'une de l'autre.

Dans le *A. magister* les rapports des nasaux avec les frontaux sont tout autres; les frontaux non seulement n'envoient pas de prolongement triangulaire entre les nasaux, sinon qu'ils montrent en avant, sur la ligne médiane, une échancrure large et profonde dont le bord postérieur constitue une courbe concave régulière. La suture des frontaux avec les na-

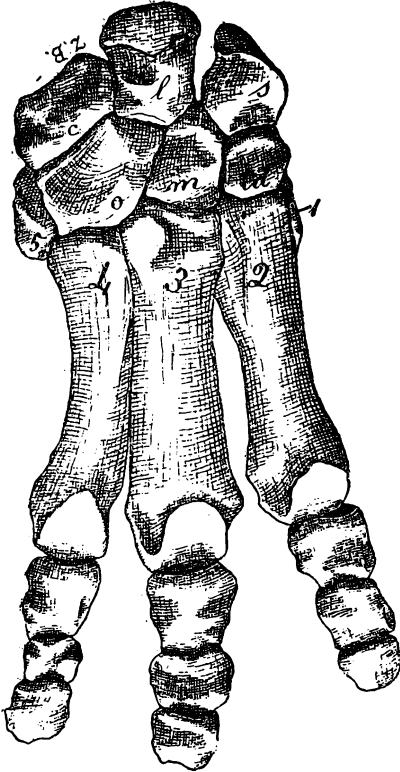


Fig. 1.—*Xotoprodon solidus* AMEGH. Pied antérieur droit, réduit aux $\frac{1}{4}$ de grandeur, s, scaphoïde; l, lunaire; c, cuboïde; td, trapezoïde; m, magnum; o, oncifor me; 2, 3, 4, les trois doigts, deuxième, troisième et quatrième; 1 et 5, premier et cinquième metacarpiens rudimentaires.

(1) Dans mon dernier travail *Énumération synoptique des espèces des mammifères eocènes de Patagonie*, page 24, par une erreur d'impression le *A. proximum* figure comme espèce à part au lieu de faire suite à la synonymie de *A. ovinum*.

saux constitue ainsi une courbe en demicercle, avec la convexité en arrière. La canine supérieure est séparée de la première prémolaire par un diastème assez long.

Dans le *A. splendidum* il y a une disposition des nasaux et des frontaux encore différente. Les deux nasaux en contact sur la ligne médiane pénètrent entre les frontaux et terminent en arrière dans une suture transversale droite qui occupe à peu près les deux tiers de la largeur du front. La région frontale au lieu d'être plate comme dans les deux espèces précédentes, est profondément cannellée, presque fendue sur la ligne médiane. En outre, chaque frontal, porte en avant et près de la ligne médiane, une forte protubérance convexe avec des fortes rugosités destinées à l'insertion de muscles assez puissants.

J'ai tenu à établir que M. LYDEKKER a eu tort de refuser à ces formes le droit à un nom distinct. Ces animaux se distinguent par des caractères très faciles d'observer; ils ont donc le droit de porter un nom, étant le seul moyen d'éviter de les confondre les uns avec les autres.

Sur les pieds des Nesodontidæ.

Les renseignements fournis par le mémoire de M. LYDEKKER sur les pieds de ces animaux, sont presque insignifiants. Du pied postérieur il ne figure que le calcanéum et l'astragale de *Nesodon imbricatus*. Des pieds antérieurs il ne figure que les trois metacarpiens gauches de la même espèce, en disant que le pied était probablement tridactyle, mais que peut-être il pouvait y avoir un quatrième doigt plus ou moins rudimentaire. Sous ce rapport, comme sur bien d'autres, il paraît que le Museum de La Plata est bien pauvre. Je vais tâcher de remplir cette lacune, en donnant ici, comme complément au mémoire de M. LYDEKKER les dessins des pieds antérieur et postérieur complets des *Nesodontidés*.

Ces animaux avaient les pieds tridactyles aussi bien en avant qu'en arrière, et j'en avais déjà fait la remarque en 1890 (*Revue Scientifique*, t. 46, p. 506) et à plusieurs autres reprises (*Rev. Arg. Hist. Nat.*, t. I, p. 61, a. 1891.—id. *Répliques aux critiques du Dr. Burmeister, etc.*, p. 5, a. 1892). Dans la première de ces notes, j'ai dit que les pieds des *Nesodontidés* se distinguaient de ceux des *Toxodontidés* par leur forme beaucoup plus étroite et

plus allongée; j'ai dit aussi qu'au pied de devant, les métacarpiens

latéraux n'étaient représentés que par des rudiments insignifiants. L'auteur du mémoire que j'étudie, paraît ne pas avoir tenu compte de ces indications.

Le pied de devant du *Xotoprodon solidus* représenté dans la figure 1, montre cette conformation allongée en comparaison de celui de *Toxodon*, bien que la construction fondamentale soit absolument la même. Tous les autres *Nesodontidés* de la formation santa-cruziense ont le pied antérieur à peu près de la même forme, mais encore plus allongée, et avec les phalanges plus longues et plus grosses; le pied antérieur du *Xotoprodon* se fait en effet remarquer par la petitesse des phalanges.

Dans le pied postérieur, comme le montre très bien la figure 2 qui représente celui de *Nesodon imbricatus*, la construction et la disposition des os est aussi égale à celle qu'on observe dans le pied du genre *Toxodon*; malgré cela, le pied de ce dernier est très court et excèsivement large, tandis que dans *Nesodon* il est étroit et excèsivement long.

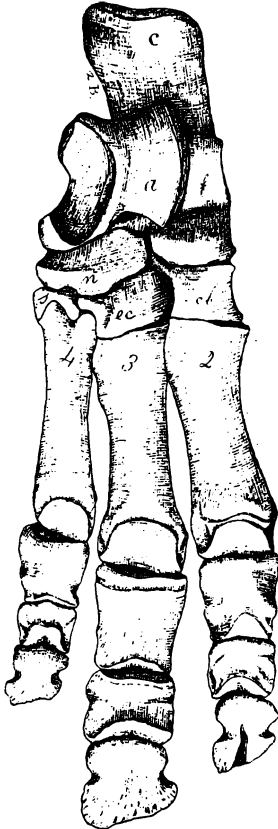


Fig. 2.—*Nesodon imbricatus*, Ow. Pied gauche, réduit à $\frac{1}{2}$ de grandeur. c, calcanéum; a, astragale; f, facette fibulaire du calcanéum; n, naviculaire; cb, cuboïde; ec, ectocuneiforme; s, mesocuneiforme; 2, 3 et 4, les trois doigts, deuxième, troisième et quatrième.

CORRECTIONS A LA VERSION ESPAGNOLE. — A la page 25, M. LYDEKKER dit que « le *Nesodon* est le représentant le plus généralisé (par ses caractères) des

Toxodontia, » dans la version espagnole on lui fait dire que le *Nesodon* est le représentant le plus général des *Toxodontia*.

A la page 26, le texte anglais dit, que la vallée du milieu des molaires supérieures de *Nesodon* se réduit par l'usage à un îlot d'émail sur le lobe moyen: dans la version espagnole on lui fait dire, que la vallée du milieu se réduit à un îlot du lobe moyen.

Page 27. M. LYDEKKER dit qu'il se limite à citer quelques uns des noms qu'on a donné à l'espèce dont il parle (*Nesodon imbricatus*); dans la version espagnole on lui fait dire, qu'il se contente de citer quelques uns des noms qu'on a donné à ce genre.

A la même page—Le texte anglais dit que la première incisive supérieure a une section transversale un peu triangulaire; la version espagnole dit que la première incisive supérieure a une section en croix (*a cross-shaped section*).

A la page 28, le texte anglais dit que la première incisive est complètement sortie de l'alvéole et en partie déjà usée; dans la version espagnole il est dit, que la première incisive est très poussée vers l'avant et très usée (*pushed forwards and very worn*).

Pages 28-29. Le texte anglais dit que, « les dents très usées indiquent que le spécimen appartient à un individu plus vieux qu'aucun des précédents; la version espagnole dit, que les dents très usées indiquent que l'espèce (*species*) appartient à un individu plus vieux qu'aucun des précédents.

Page 29, vers la fin. Le texte anglais dit que, les deux lobes internes des molaires supérieures de *Toxodon* sont représentés par des crêtes transversales; la traduction dit, qui sont représentés par des crêtes en croix.

Page 30, ligne 8. Le texte anglais dit, la crête transversale postérieure (*hinder cross-crest*) des molaires de *Nesodon*; la traduction dit, la crête en croix externe des molaires de *Nesodon*.

Page 36. En parlant du *Nesodon patagonicus* il dit: la différence de taille est si accentuée et si constante qu'il ne peut faire autrement, du moins provisoirement, que de considérer cette forme comme ayant droit à une distinction spécifique; dans la version espagnole on lui fait dire, qu'il ne peut pas admettre, même provisoirement, sa distinction spécifique!

Observations sur les figures.—Pl. XII, fig. 1, 1a. Palais de *Nesodon imbricatus*, vu d'en haut et par devant; cette pièce se trouve au stade d'évolution dentaire n° 9, de ma description.

Pl. XII, fig. 2, 2a. Intermaxillaire droit de *Nesodon imbricatus*, avec l'incisive interne persistante peu développée, la base cassée de

la deuxième incisive de lait, la deuxième incisive persistante qui ne fait que sortir la cuspidé, et la troisième incisive déjà en fonction, vu par la surface palatine et par devant. Cette pièce se trouve au stade d'évolution dentaire numéro 7.

Pl. XII, fig. 3. Intermaxillaire de *Nesodon imbricatus*, vu d'en bas et par devant; on y voit la première incisive déjà assez usée et la deuxième incisive à peine entamée par l'usage. Cette pièce se trouve au stade d'évolution dentaire numéro 8.

Pl. XII, fig. 4. Partie antérieure d'un crâne avec la denture, vue par la face palatine et par devant; la denture se trouve au stade d'évolution numéro 10. Cette pièce décrite par LYDEKKER comme de *Nesodon imbricatus*, appartient au *Nesodon marmoratus*; j'en ai donné la description sous le nom de *Protoxodon marmoratus* aux pages 445-46 de mon ouvrage *Contribución al conoc. mamif. fós. B. A. etc.*

Pl. XII, fig. 5. Palais de *Nesodon imbricatus* jeune. L'on voit sur le côté gauche, la première dent de lait prête à tomber, la deuxième prémolaire toute nouvelle, la troisième prémolaire déjà en usage, la dernière molaire de lait et les deux premières vraies molaires; la dernière vraie molaire n'était pas encore sortie. Sur le côté droit on voit les mêmes dents, moins la première molaire de lait qui est tombée par une cause mécanique postume, et laisse voir dans le fond de l'alvéole la prémolaire destinée à la remplacer. Cette pièce se trouve dans un stade d'évolution dentaire intermédiaire entre les numéros 6 et 7 de ma description.

Pl. XIII, fig. 1, 1a. Mandibule de *Nesodon imbricatus*, encore jeune, vue d'en haut et par devant. Cette pièce est la mandibule du crâne figure 3 de la planche XII, et se trouve au stade d'évolution dentaire numéro 8.

Pl. XIII, fig. 2, 2a. Symphyse mandibulaire avec les incisives de *N. imbricatus* au stade d'évolution dentaire numéro 9.

Pl. XIII, fig. 3, 3a. Mandibule de *Nesodon marmoratus* (*N. imbricatus* pour LYDEKKER) vue d'en haut et par devant. C'est la même pièce que j'ai décrit comme *Protoxodon marmoratus* (*Contrib. al conoc. etc.*, p. 447) et appartient au même individu du crâne représenté dans la figure 4 de la pl. XII. La denture se trouve au stade d'évolution dentaire numéro 10.

Pl. XIII, fig. 4, 4a. Mandibule de *Nesodon imbricatus* vue d'en haut et par devant, d'un individu très vieux qui se trouve au stade d'évolution dentaire numéro 12.

Pl. XIV, fig. 1. Crâne complet avec la mandibule de *Nesodon andium*, AMEGH., vu de côté ; il est décrit par LYDEKKER avec le nom de *N. patagonicus*. Cette pièce est au stade d'évolution dentaire numéro 9.

Pl. XIV, fig. 2, 2a. Le même crâne de la figure précédente vu d'en haut et d'en bas.

Pl. XV, fig. 1. Crâne déformé par pression, vu par la face palatine, appartenant au *Nesodon andium* (*Nesodon patagonicus* pour LYDEKKER).

Pl. XV, fig. 2. Crâne de *Nesodon andium* (*N. patagonicus* pour LYDEKKER) complet, vu de dessous, individu relativement jeune, se trouvant au stade d'évolution numéro 9. Le creux ou fente qui se trouve au niveau de la suture maxillo-intermaxillaire considéré par MERCERAT et par LYDEKKER comme l'alvéole de la canine persistante, est au contraire l'alvéole de la canine de lait qui n'est pas encore tout à fait oblitéré. La première dent qui suit en arrière, considérée par LYDEKKER comme pouvant être la première prémolaire, est au contraire la canine. La deuxième dent considérée par LYDEKKER comme la première molaire de lait qui serait persistante, est en réalité la première prémolaire.

Pl. XV, fig. 3. Crâne complet d'*Adinotherium magister*, AMEGH., vu d'en bas. Cette pièce, qui se trouve au stade d'évolution dentaire numero 10, est décrite par LYDEKKER comme étant de *Nesodon ovinus*.

Pl. XVI, fig. 1. Crâne incomplet d'*Adinotherium* très jeune, avec toute la denture de lait et la première vraie molaire déjà en fonction ; il était au stade d'évolution dentaire numéro 3. Ce crâne est décrit par LYDEKKER comme étant de *Nesodon ovinus*.

Pl. XVI, fig. 2. Maxillaire supérieur d'*Adinotherium* très jeune (*Nesodon ovinus* pour LYDEKKER) avec les molaires de lait, au stade d'évolution dentaire numero 2.

Pl. XVI, fig. 3. Crâne complet d'*Adinotherium magister* (*Nesodon ovinus* pour LYDEKKER) vu d'en bas. Cette pièce, qui se trouve au stade d'évolution dentaire numéro 10, est le type de l'espèce ; j'en ai donné la description à la page 451 de mon ouvrage *Contribucion al conoc. de los mamif. fos.*, etc. ; les prémolaires et molaires supérieures du même crâne sont représentées de grandeur naturelle dans la Pl. 17, fig. 7 du même ouvrage. Dans la figure du crâne publiée par M. LYDEKKER comme de grandeur naturelle, les dents se présentent comme étant plus petites que dans

la figure que j'ai donné. Evidemment il y a une erreur, car comme l'on peut s'assurer par ma description, ce crâne est d'un tiers plus long qu'il n'est figuré par M. LYDEKKER; cette figure serait donc réduite aux $\frac{2}{3}$, et il en est probablement de même des deux figures précédentes de la même planche.

Pl. XVI, fig. 4. Maxillaire supérieur droit avec les 5 dernières molaires de l'*Adinotherium splendidum*, AMEGH. (*Nesodon ovinus* pour LYDEKKER) d'un individu très vieux au stade d'évolution dentaire numéro 11. Cette pièce, qui d'après l'explication de la planche serait de grandeur naturelle, est au contraire réduite aux $\frac{2}{3}$ de grandeur.

Pl. XVIII, fig. 1, 2 et 3, représentent l'humérus, le cubitus, le radius, le tibia et la partie distale du péroné, d'une espèce du genre *Nesodon* (*N. imbricatus* pour LYDEKKER) aux $\frac{2}{3}$ de grandeur.

Pl. XVIII, fig. 4. Calcanéum, vu d'en haut, probablement de *Nesodon andium* ou d'une autre espèce petite du même genre. (*N. imbricatus* pour LYDEKKER.)

ASTRAPOTHERIA.

LYDEKKER, pages 42-43.

Avec ce nom, l'auteur établit un ordre nouveau pour recevoir les genres *Astrapotherium* et *Homalodontotherium*. Précisément, presque en même temps, j'avais établi l'ordre des *Astrapotheroïdea* (*Enumér. synopt. des esp. de mammif. foss. eoc. de Patagonie*, p. 47) qui cependant ne correspond qu'en partie aux *Astrapotheria* de LYDEKKER; je n'y place que les *Astrapotheridæ*, les *Homalodontotheridæ* étant très différents pour que l'on puisse les réunir dans le même ordre que les premiers.

M. LYDEKKER distingue ses *Astrapotheria* par les caractères qui suivent: La grande taille de tous ses représentants; les dents radiculées, sur le type de celles des Rhinoceros, sans qu'elles aient la grande courbe si caractéristique de celles des Toxodontes; le carpe et le tarse de type lineaire; le calcanéum s'articule avec la fibule; l'astragale presque plat et avec une grande tête pour s'articuler avec le naviculaire; le fémur avec un troisième trochanter; probablement trois doigts à chaque pied.

Pour démontrer que cette association n'est qu'imaginaire, il me

suffit de rappeler que la taille n'est pas un caractère distinctif, puis qu'il y a des représentants de petite taille aussi bien dans les *Astrapotheridæ* que dans les *Homalodontotheridæ*; la forme des dents ressemblant à celle de Rhinoceros se trouve dans les *Astrapotheridæ*, mais non dans les *Homalodontotheridæ*; le carpe de l'*Homalodontotherium* n'est pas du type lineaire sinon du type alterne, bien que sur un plan un peu differant de celui des Perissodactyles; le calcanéum de l'*Astrapotherium* ne touche pas la fibule; l'astragale du même animal n'a pas de tête articulaire convexe pour le naviculaire, cet os étant au contraire tronqué en avant; les pieds de l'*Homalodontotherium* sont pentadactyles et non tridactyles. Bref: tous les caractères que M. LYDEKKER assigne aux *Astrapotheria*, sauf un seul, celui de la forme des dents, ne se rencontrent pas dans les *Astrapotheridæ*!

Il s'agit de deux groupes absolument différents, et qui n'ont presque aucun rapport l'un avec l'autre.

Les *Astrapotheridæ* constituent le groupe des *Astrapotheroidea* comme je les ai défini, un sous-ordre qui n'a rien à voir avec les *Astrapotheria* tel qu'il est défini par LYDEKKER.

Les *Homalodontotheridæ* constituent un sous-ordre à part, les *Entelonichia* qui rentrent dans l'ordre des *Ancylopoda* de COPE. Dans mon dernier mémoire sur les fossiles de Patagonie (*Enumeration synopt.*, etc.) j'ai donné les caractères servant à distinguer les *Astrapotheroidea*, les *Ancylopoda* et le sous-ordre des *Entelonichia*.

HOMALODONTOTHERIDÆ.

LYDEKKER, pages 43-44.

HOMALODONTOTHERIUM, Hux.; LYDEKKER, page 44. — *Homalodontotherium Cunninghamsi* FLOW.; LYDEKKER, pages 44 à 47, Pl. XVIII, fig. 1 et 6; Pl. XIX, fig. 1 et 2; Pl. XX, fig. 1 à 4. L'auteur donne les caractères de la famille tirés surtout de la denture, et une brève description de la denture supérieure et inférieure qui n'ajoute pas beaucoup de nouveauté à ce que nous savions déjà sur la construction de ce genre. Il figure un palais assez complet et un fragment de mandibule; ces pièces qui sans doute sont les plus complètes du Musée, prouvent que cet établissement est assez

pauvre en débris de ce genre. Dans mon *Énumération synop.*, etc., p. 65, fig. 15-16, j'ai donné le dessin du crâne intact de l'*H.*

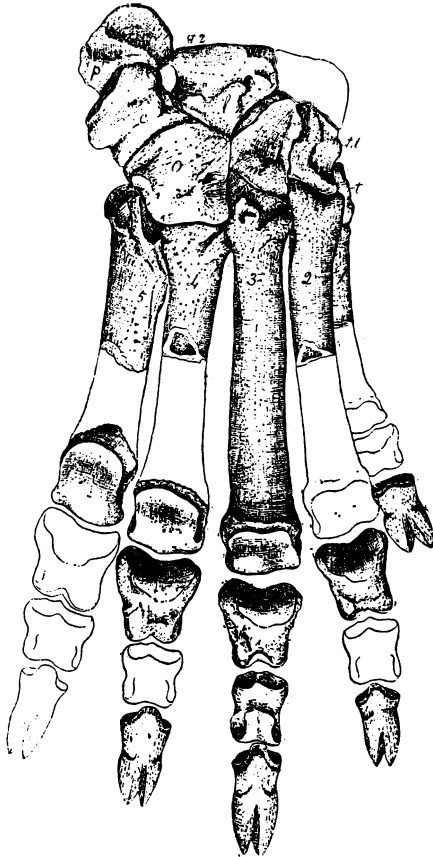


Fig. 3.—Pied antérieur droit, d'*Homalodontotherium Segovia*, AMEGH., réduit à $\frac{1}{3}$ de grandeur naturelle. l, lunaire; p, pisiforme; t, trapèze; td, trapezoïde; m, magnum; o, onciforme; 1, 2, 3, 4 et 5, les cinq métacarpiens. L'onciforme, le magnum, trapèze, trapezoïde, lunaire, la partie proximale du deuxième métacarpien, le troisième et le quatrième métacarpiens, et toutes les phalanges sont d'un seul individu. Le pisiforme, le cuneiforme, le premier et le cinquième métacarpiens sont d'un autre individu.

Segovia, et je possède des crânes également complets, avec leurs mandibules correspondantes de l'*H. Cunninghamsi*, du *Diorotherium*, etc.

M. LYDEKKER donne aussi une brève description de l'axis, l'humerus, le cubitus incomplet, le fémur et le tibia, avec les figures correspondantes. J'ai décrit les mêmes os d'une manière plus complète, mais sans en donner des figures, de sorte que celles qu'il

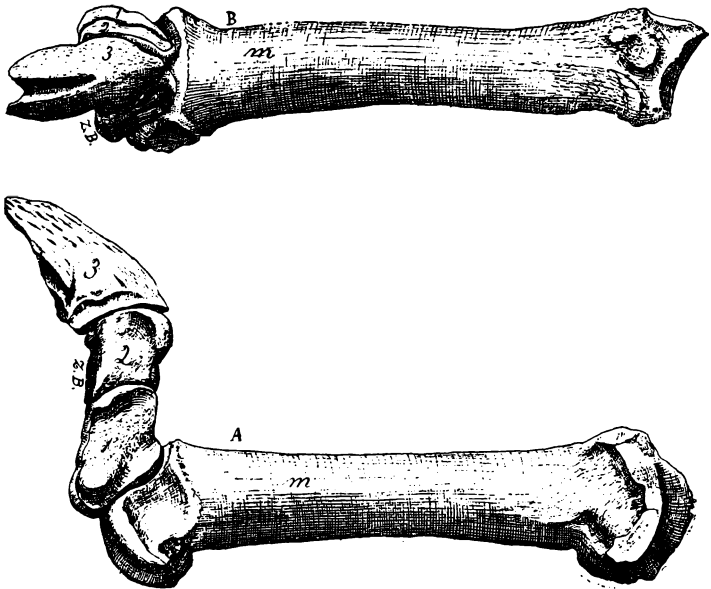


Fig. 4.—Troisième doigt du pied antérieur droit d'*Homalodontotherium Segoviae* réduit à $\frac{1}{2}$ de grandeur naturelle, représentant le doigt relevé. A, vu de côté; B, vu d'en haut. m, metacarpien; 1 et 2, la première et la deuxième phalange; 3, phalange onguéale.

publie peuvent être considérées comme un complément de mon travail.

Des pieds il ne décrit et ne figure que le calcanéum et l'astragale; il paraît que le Muséum de La Plata ne possède d'autres débris des extrémités. On a vu que l'auteur croit que ces animaux ont eu trois doigts à chaque pied, et que les os du carpe et du tarse

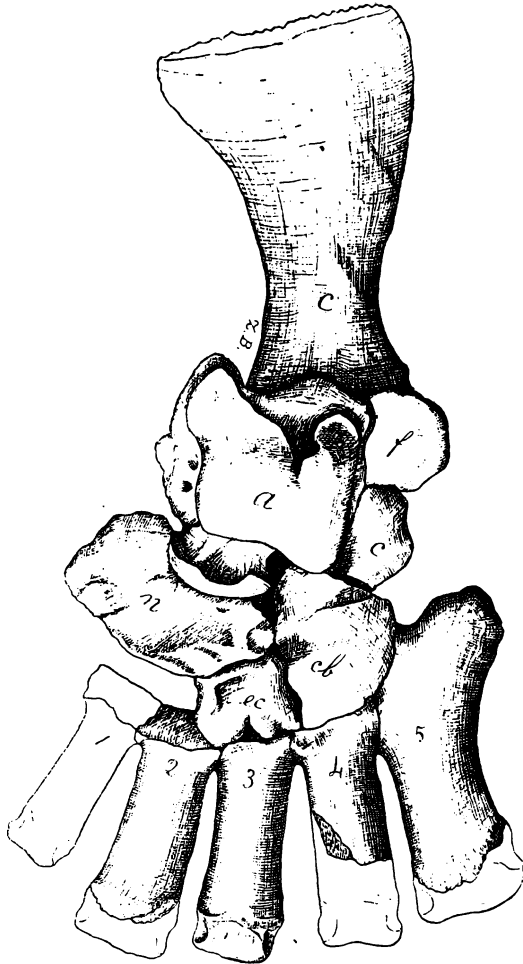


Fig. 5.—Pied postérieur gauche d'*Homalodontotherium Segovia* AMEGH., réduit à $\frac{1}{2}$ de grandeur naturelle. c, calcanéum; f, facette peronienne du calcanéum; a, astragale; cb, cuboïde; n, naviculaire; ec, ectocuneiforme; 1, 2, 3, 4 et 5, les cinq metacarpiens. La moitié antérieure du calcanéum, l'astragale et le cuboïde, sont d'un seul individu, le même que celui de la plupart des os du pied antérieur figuré plus haut. Le deuxième, le quatrième et le cinquième metatarsiens sont aussi du même individu mais du pied droit; ils ont été dessinés invertis pour être placés au pied gauche. La partie postérieure du calcanéum est tracée d'après un autre individu de la même espèce. Le naviculaire et l'ectocuneiforme sont d'un autre individu, de plus forte taille et peut-être aussi d'espèce différente. L'entocuneiforme, le mesocuneiforme et le premier metatarsien ne sont absolument inconnus.