

BULLETIN  
DE LA  
SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES  
DE L'AUDE

Trente-Troisième et Trente-Quatrième Années

**TOME XXVIII**

CARCASSONNE

**Louis BONNAFOUS, Imprimeur de la Société**

50, RUE DE LA MAIRIE, 50

1923

SUR LA DÉCOUVERTE  
d'un Squelette de RHINOCÉROS MERCKI Kaup  
à PALAIRAC (Aude)

par M. Ch. DEPÉRET

Professeur de Géologie à l'Université de Lyon

Notre confrère, M. R. Esparseil, a bien voulu me faire part d'une très intéressante découverte paléontologique, faite à l'occasion de recherches minières, dans la concession de Caunes des Causses, près Palairac (Aude).

En faisant des travaux de décapage pour l'exploitation d'un gîte de fer dans la dolomie dévonienne, les ouvriers mirent à découvert, dans une terre asileuse rouge qui recouvrait la surface du gîte, les os d'un squelette paraissant complet, d'un énorme Rhinocéros. Malheureusement, les ouvriers, peu au courant de l'intérêt de cette trouvaille, jetèrent au remblai la majeure partie de ces ossements; et M. Esparseil ne put sauver que la mandibule assez bien conservée et deux molaires supérieures isolées.

C'est la description de ces pièces qui fait l'objet du présent Mémoire.

La *mandibule* présente ses deux branches, mais séparées en avant au niveau de la symphyse qui a été brisée dans la région incisive; on ne peut donc savoir s'il existait ou non des incisives inférieures ou des alvéoles de ces incisives.

La branche droite est la plus complète en arrière où se voient presque intactes la branche montante et le condyle articulaire; l'apophyse coronoïde est brisée en haut. La branche gauche est beaucoup moins complète en arrière.

En ce qui concerne la dentition, on observe à droite les 3 arrière-molaires (M); mais les prémolaires sont brisées et représentées par des fragments de racines. Par contre on voit en place du côté gauche la série complète des 6 molaires; 3 arrière-molaires (M) et 3 prémolaires (P). Il n'y avait pas de petite prémolaire p<sup>1</sup>.



RHINOGEROS MERCKI DE PALAIRAG

Des deux molaires supérieures trouvées isolément, l'une est une  $M^2$  du côté droit dans un état d'usure moyen, qui indique un animal parfaitement adulte. L'autre est une dernière molaire  $M^3$  reconnaissable à sa forme triangulaire et à son état d'usure beaucoup moins avancé.

La structure de ces molaires d'en haut et d'en bas, permet de rapprocher le Rhinocéros de Palairac du groupe d'espèces comprenant le *Rhinoceros leptorhinus* du Pliocène ancien, le *Rh. etruscus* du Pliocène supérieur et du quaternaire ancien, et le *Rh. Merckii* du quaternaire. On le distingue à première vue du *Rhinoceros tichorinus* du quaternaire récent dont les molaires d'en haut et d'en bas, sont beaucoup plus étroites et dont les collines transverses sont déjetées vers l'arrière au lieu d'être perpendiculaires à la direction de la mandibule. Nous allons voir par une étude comparative qu'il y a lieu de rapporter l'espèce de Palairac au *Rhinoceros Merckii*.

#### Rhinoceros Merckii Kaup

##### 1. — Historique et Synonymie.

La synonymie du *Rhinoceros Merckii* est des plus compliquées et des plus confuses. Je me bornerai à résumer ici les grandes lignes de la découverte et de la description de cette espèce.

1838. — La première indication est due à Ieager (*Foss. Saugethiere Wurtemberg*, p. 179) qui a décrit sous le nom de *Rh. Kirchbergense* une molaire supérieure et deux molaires inférieures isolées, trouvées à Kirchberg (Wurtemberg) dans des graviers quaternaires.

1841. — Trois ans après Kaup (*Akten der Urwelt*, p. 6) propose de changer le nom donné par Ieager, — avec l'assentiment de l'auteur — en celui de *Rhinoceros Merckii*, fondé à la fois sur les dents de Kirchberg et sur une série de matériaux nouveaux de diverses localités de la vallée du Rhin.

1846. — R. Owen (*British fossil Mammalia*) étudie un crâne remarquable et divers ossements d'un Rhinocéros découvert à Clacton (Essex) et les attribue malencontreusement au *Rh. leptorhinus* Cuvier. Cette erreur provenait de la confusion faite par Owen du crâne de Clacton avec le crâne du Rhinocéros pliocène du Monte Zago près Imola (Italie) conservé au musée de Milan,

et qui est le vrai type du *R. leptorhinus* de Cuvier. Owen avait été entraîné à cette confusion par la vue d'un dessin de cette dernière pièce où il avait cru reconnaître l'existence d'une cloison nasale osseuse analogue à celle du crâne d'Angleterre, cloison qui fait en réalité entièrement défaut chez le *R. leptorhinus*. Malheureusement la grande autorité d'Owen a entraîné longtemps encore les paléontologistes à attribuer le nom de *R. leptorhinus* à l'espèce que nous étudions dans cette Note.

1848. — P. Gervais (*Zool. et paléont. franc.* 1<sup>re</sup>, édition t. - I, p. 48) propose le nom de *Rh. Lunellensis* pour des débris trouvés dans la grotte de *Lunel Viel* (Hérault), déjà précédemment décrits par Marcel de Serres, Dubreuil et Jean Jean (1838) sous le nom inacceptable de *Rh. minutus* (donné par Cuvier à une espèce Oligocène de l'Agenais). Le Rhinocéros de Lunel Viel, est en réalité le *Rh. Mercki*.

1854.— Le nom de *Rh. protichorhinus* donné par Duvernoy au Rhinocéros de Clacton (*R. leptorhinus* Owen) doit disparaître aussi comme synonyme de *Rh. Mercki*.

1868. — H. Falconer (*Paleontological Memoirs and Notes*, t. II, p. 309 et suiv.) apportait enfin de la clarté dans la distinction entre le Rhinocéros pliocène sans cloison nasale osseuse (*Rh. leptorhinus* Cuvier = *R. megarhinus* de Christol), et l'espèce quaternaire pourvue d'une demi-cloison ossifiée (*Rh. Mercki* Kaup). Mais il compliquait d'autre part la question en croyant reconnaître entre les pièces d'Allemagne et celles d'Angleterre une différence assez forte pour créer en faveur de ces dernières le nom nouveau de *Rh. hemitæchus* Falconer.

1901. — Encore en 1901, Wüst (*Das Pliozan und das älteste Pleistozan Thüringens*) continue d'admettre la distinction établie par Falconer entre un *Rh. Mercki* d'Allemagne et un *Rh. hemitæchus* du quaternaire anglais.

Ces deux prétendues espèces sont en réalité identiques et doivent être réunies sous le nom plus ancien de *Rh. Mercki* Kaup.

## 2. — Descriptions comparatives

Je décrirai d'abord les pièces de Palairac en les comparant à leurs homologues chez le *Rhinoceros leptorhinus* du Pliocène ancien de Montpellier, du Roussillon, de St-Laurent des Arbres (Gard), de la Bresse, etc.; et chez le *Rhinoceros etruscus* du Pliocène supérieur d'Italie, d'Auvergne, du Velay, de Senèze etc., qui se prolonge dans le Quaternaire ancien (*Forest-bed sicilien*) et jusque dans le Chelléen d'Abbeville, de Süssenborn, de Mauer, de Mosbach, etc.

MOLAIRES SUPÉRIEURES. — Deux dents seulement ont été recueillies, une  $M^2$  du côté droit et une  $M^3$  supérieures du côté gauche.

La 2<sup>e</sup> arrière molaire  $M^2$  (pl. I fig. 1), se caractérise comme Merck : 1<sup>o</sup> par sa couronne très-haute, notamment sur la face externe ; 2<sup>o</sup> par la forme convexe de la partie médiane de la muraille externe ; 3<sup>o</sup> par l'ornementation finement chagrinée de l'émail, ce qui répond à l'existence d'une forte quantité de cément ; 4<sup>o</sup> par le *crochet* (saillie d'émail projetée dans la vallée médiane par la paroi de la colline transverse postérieure) de forme épaisse et assez obtuse.

La 3<sup>e</sup> arrière-molaire  $M^3$  reconnaissable à sa section triangulaire, au lieu d'être carrée, présente à peu près les mêmes caractères, encore accentués par l'état d'usure moins avancée. Couronne très-haute, face postérieure externe bombée, émail chagriné, crochet long et effilé à l'extrémité ; présence d'une petite crête mince (*crista*) perpendiculaire au crochet et émanant du fond de la vallée médiane.

Les molaires du *Rh. leptorhinus* de Montpellier diffèrent de celles de Palairac : par une couronne moins haute ; une muraille externe légèrement concave au lieu d'être convexe ; par un émail à peu près lisse, indiquant l'absence de cément ; par un crochet plus mince et plus effilé à l'extrémité ; enfin par des dimensions maxima encore un peu plus fortes (longueur de  $M^2$  au milieu 58 mil. au lieu de 53).

Chez le *Rh. etruscus*, les dimensions des molaires sont sensiblement plus faibles ( $M^2$  mesure en moyenne 45 mil. au lieu

de 53) ; la couronne est moins haute ; la muraille externe un peu moins bombée ; l'émail à peine ridé ; le crochet plus mince et plus effilé.

Les affinités d'ensemble des molaires supérieures sont donc plus proches du *R. etruscus* que du *R. leptorhinus*.

DENTITION INFÉRIEURE. — Cette dentition, complète sur la branche gauche de la mandibule (pl. I fig. 2 et 3), comprend 3 *M* et 3 *P*. Le caractère le plus important de l'espèce réside dans la faible longueur relative de la série des 3 prémolaires par rapport à la longueur des 3 arrière-molaires.

On aura une idée précise de cette réduction des prémolaires par le tableau comparatif suivant (en millimètres) :

	3 P	3 M	Proportion %.
<i>Rhinoceros leptorhinus.</i> (Montpellier)	102	133	76 o/o
<i>Rhinoceros etruscus</i> (Senèze Hte Loire)	90	122	74 o/o
<i>Rhinoceros Mercki</i> (Palairac)	112	161	68 o/o

Cette réduction des prémolaires chez le *Rh. Mercki* est particulièrement appréciable pour la dernière prémolaire  $P^4$  dont le demi croissant du second lobe est tout à fait raccourci, tandis que les deux demi-croissants de la couronne sont presque égaux entre eux chez les *Rh. etruscus* et *leptorhinus*.

Ce raccourcissement des prémolaires est en relation avec une forme du museau qui devait être chez le *Rh. Mercki* beaucoup plus court et obtus que dans les deux autres espèces, à museau allongé et plus grêle.

On retrouve en outre sur les dents inférieures du *Rh. Mercki* de Palairac d'autres caractères déjà indiqués pour les molaires supérieures : une couronne de forme très haute et un émail finement ridé en relation avec l'existence d'une forte quantité de cément.

### 3. — Caractères généraux et phylogénie du *Rhinoceros Mercki*

Si maintenant nous laissons de côté les débris incomplets trouvés à Palairac pour comparer les caractères d'ensemble du *Rh. Mercki* avec ceux des autres espèces pliocènes et quaternaires, nous pourrons résumer ces rapports et différences dans le tableau ci-contre :

1° *Rhinoceros leptorhinus*

— 0 —

Très grande taille.

— —

Squelette élancé ; pattes hautes et grêles.

— —

Crâne bicorné, allongé. Longueur maximum : 835 mill.

— —

Pas de cloison nasale ossifiée.

— —

Deux incisives inférieures en bouton.

— —

Molaires : b P et 3 M.  
Couronne basse.

— —

P supérieures et inférieures bien développées : P/M 76 %.

— —

P supérieures avec bourrelet basilair interne épais et généralement complet.

P inférieures avec bourrelet basilair externe épais et continu.

— —

P supérieures avec anticrochet simple rarement bifide : 2 fossettes après usure.

— —

M supérieures carrées : collines transverses perpendiculaires.

— —

Muraille des M concave en arrière ; deux piliers en avant.

— —

Email des molaires lisse.  
Peu ou pas de cément.

2° *Rhinoceros etruscus*

— 0 —

Taille plus faible.

— —

Squelette élancé : pattes grêles.

— —

Crâne bicorné moins allongé.  
Longueur 625 mill.

— —

Une demi-cloison nasale ossifiée en avant.

— —

Incisives inférieures absentes ; traces des alvéoles.

— —

Molaires 3 P et 3 M.  
Couronne moyennement élevée.

— —

P supérieures et inférieures un peu plus courtes : P/M 74 %.

— —

P supérieures avec bourrelet basilair interne plus mince et complet.

P inférieures avec bourrelet basilair externe mince et continu.

— —

P supérieures avec anticrochet double ; 2 fossettes après usure.

— —

M supérieures carrées ; collines transverses perpendiculaires.

— —

Muraille des M plano-concave en arrière : deux piliers en avant.

— —

Email des molaires presque lisse.  
Très peu de cément.

**3° Rhinocéros Merckii**

—o—

**Taille presque égale au *R. leporhinus***

— —

**Squelette élancé : pattes grêles.**

— —

**Crâne bicorné allongé, relevé au vertex : Longueur 735 mill.**

— —

**Une demi-cloison nasale ossifiée en avant.**

— —

**Pas de traces d'incisives inférieures.**

— —

**Molaires 3 P et 3 M.**

**Couronne très haute.**

— —

**P supérieures et inférieures réduites ; collines postérieures atrophées : P/M 68 %.**

— —

**P supérieures avec bourrelet basilaire interne variable : tantôt mince et complet, tantôt nul.**

**P inférieures avec bourrelet basilaire externe nul ou très mince.**

— —

**P supérieures avec anticrochet double : 2 fossettes après usure.**

— —

**M supérieures carrées ; collines transverses perpendiculaires.**

— —

**Muraille des M ondulée, convexe et comme bossue au milieu.**

— —

**Email des molaires chagriné et rugueux.**

**Forte quantité de cément.**

**4° Rhinoceros tichorhinus**

—o—

**Très grande taille.**

— —

**Squelette trapu ; pattes courtes.**

— —

**Crâne très allongé ; vertex débordant en arrière et rétréci. Longueur : 910 mill.**

— —

**Cloison nasale entièrement ossifiée.**

— —

**Aucune trace d'incisives inférieures.**

— —

**Molaires 3 P et 3 M.**

**Couronne haute .**

— —

**P supérieures et inférieures allongées : P/M 87 %.**

— —

**P supérieures sans bourrelet basilaire interne.**

**P inférieures sans bourrelet basilaire externe.**

— —

**P supérieures avec anticrochet simple : 3 fossettes après usure.**

— —

**M supérieures allongées ; collines transverses obliques en arrière.**

— —

**Muraille des M accidentée par 3 forts piliers verticaux en avant.**

— —

**Email des molaires très rugueux.**

**Enorme quantité de cément.**

Au point de vue phylogénique, les Rhinocéros pliocènes et quaternaires constituent 3 rameaux ayant évolué parallèlement d'une manière indépendante les uns des autres.

### PREMIER RAMEAU

#### RAMEAU DU RH. LEPTORHINUS,

Le *Rh. leptorhinus* Cuvier, du Pliocène ancien (Plaisancien-Astien) d'Italie, de Montpellier, de St-Laurent des Arbres (Gard), de Lens-Lestang (Drôme), des Sables de Trévoux (Ain), etc., est une forme tout à fait isolée, à laquelle je ne saurais attribuer ni ancêtres ni descendants connus.

Examinons en effet les caractères des espèces du Miocène supérieur ou étage Pontien. En Europe on en connaît deux : le *Rhinoceros Schleiermacheri* Kaup d'Eppelsheim (Hesse rhénane) et de Montredon près Bize (Aude), ressemblerait assez au *Rh. leptorhinus* par la forme élancée et grêle de son squelette et par la présence de deux cornes, la corne frontale toutefois bien plus petite que dans l'espèce pliocène ; mais la présence chez l'espèce miocène de deux grandes incisives inférieures, aigues, aplatis, longues de 10 centimètres empêche de le rapprocher du *Rh. leptorhinus* dont les incisives inférieures sont réduites à deux dents en bouton presque atrophiées. Il nous paraît impossible d'admettre, dans un intervalle géologique aussi court que celui qui sépare le Pontien du Pliocène inférieur une modification tellement radicale d'un organe aussi important que les grandes incisives inférieures du *Rh. Schleiermacheri*.

La deuxième espèce miocène supérieure, le *Rh. pachygnathus* Wagner de Pikermi, (Attique), est encore plus différente du *Rh. leptorhinus* par son squelette trapu et aux pattes courtes, par son crâne raccourci, par sa corne nasale s'avancant jusqu'à l'extrémité de l'os du nez, lequel se termine au contraire en une pointe amincie chez l'espèce pliocène.

Aucune de ces deux espèces ne peut donc être regardée comme un ancêtre possible du *Rh. leptorhinus*, dont l'origine géologique nous reste pour le moment inconnue. On ne saurait non plus trouver au *R. leptorhinus* aucun descendant direct dans le Pliocène supérieur ni le Quartaire. Le *R. etruscus*

qui succède chronologiquement au *R. leptorhinus* dès la base du Pliocène supérieur (étage Villafrachien) en diffère tout d'abord par ses dimensions sensiblement plus petites et on sait que l'évolution des rameaux se fait constamment par augmentation graduelle de la taille. Il en diffère en outre par l'existence d'une demi cloison nasale osseuse, par ses molaires un peu plus hautes et couvertes d'une plus grande quantité de cément.

En résumé le *R. leptorhinus* demeure complètement isolé dans l'évolution phylogénique des Rhinocéros pliocens et quaternaires.

## DEUXIÈME RAMEAU

### RAMEAU DES *RH. ETRUSCUS-MERCKI*

Le *R. etruscus* débute, brusquement comme je viens de le dire, dès la base du Pliocène supérieur (Italie, Auvergne, vallée de la Saône etc.), traverse tout cet étage et se continue dans le quaternaire jusqu'à l'étage *Chelléen* ou *Tyrrhénien* (Abbeville, Mauer, Mosbach, Süssenborn, etc.) Mais les spécimens quaternaires de l'espèce, par l'augmentation de la taille, par le fût des molaires plus élevé, par leur émail plus rugueux et par d'autres détails de structure, constituent de véritables *mutations de passage* au *Rh. Mercki*. Wurm affirme que dans le gisement de Mauer, il est impossible pour certaines molaires, de dire où finit le *Rh. etruscus* et où commence le *Rh. Mercki*. Il y a passage complet entre les deux espèces.

Le *Rh. Mercki* débute, bien caractérisé, avec la fin de l'étage Tyrrhénien (Acheuléen) et il se continue jusqu'à la base de l'étage Monastirien (Moustérien), tout au moins dans la région méditerranéenne (grotte du Prince à Menton, abri d'Olha (Basses-Pyrénées).

En résumé le rameau des *Rh. etruscus-Mercki* a eu une longévité plus grande que le rameau du *Rh. leptorhinus*, puisqu'il s'étend depuis le début du Pliocène supérieur, jusqu'à la base du Moustérien. Mais pas plus que pour le *Rh. leptorhinus* nous ne pouvons suivre ses ancêtres eu-delà du Pliocène supérieur, ni indiquer ses descendants. Il s'est éteint sans doute sans se perpétuer dans aucune autre espèce quaternaire ni vivante.

### TROISIÈME RAMEAU

#### RAMEAU DU *Rh. tichorhinus*

Le *Rh. tichorhinus* est une espèce très différente des précédentes par son crâne au vertex allongé et étroit, par sa cloison nasale osseuse complète, par le type de structure de ses molaires supérieures qui sont allongées avec des collines transverses fortement déjetées en arrière et munies de trois fossettes après usure. Nous savons en outre par les découvertes faites sur les berges glacées des fleuves sibériens que l'animal était couvert d'une épaisse fourrure laineuse, contrairement à tous les autres Rhinocéros précités qui étaient d'un climat chaud et avaient la peau nue.

On connaît toutefois dans le Pliocène tout à fait supérieur de l'Inde (*Boulder conglomerate* des Siwaliks supérieurs) une espèce qui offre, au moins pour la structure de ses molaires, une grande ressemblance avec le *Rh. tichorhinus* : c'est le *Rhinoceros platyrhinus* de Falconer et Cautley, dont les M supérieures sont de forme allongée, montrent 3 fossettes sur les dents usées et sont couvertes de cément : toutefois le *Rh. platyrhinus* n'a aucune trace de cloison nasale osseuse, de sorte qu'un certain doute peut planer encore sur les rapports ancestraux directs entre les deux espèces.

Quoi qu'il en soit, le *Rh. tichorhinus* n'apparaît en Europe qu'à la fin du Paléolithique (Moustérien) où il a vécu côté à côté avec le *Rh. Merchi*, mais sans qu'il y ait le moindre rapport entre les deux formes : il a continué de vivre quelque temps après l'extinction de ce dernier, et il s'est éteint sur place sans donner naissance à aucune des espèces actuelles indiennes ou africaines.

C. DEPÉRET.

---

---