

CARTE GÉOLOGIQUE DE L'ALGÉRIE

ÉTANT DIRECTEURS MM. POMEL ET POUYANNE

PALÉONTOLOGIE
MONOGRAPHIES

LES

RHINOCÉROS QUATERNAIRES

PAR

A. POMEL

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

ALGER

IMPRIMERIE P. FONTANA & C^o, RUE D'ORLÉANS, 29

1895

CARTE GÉOLOGIQUE DE L'ALGÉRIE

ÉTANT DIRECTEURS MM. POMEL ET POUYANNE

PALÉONTOLOGIE

MONOGRAPHIES

CARTE GÉOLOGIQUE DE L'ALGÉRIE

ETANT DIRECTEURS MM. POMEL ET POUYANNE

PALÉONTOLOGIE
MONOGRAPHIES

LES

RHINOCÉROS QUATERNAIRES

PAR

A. POMEL

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

ALGER

IMPRIMERIE P. FONTANA & C^e, RUE D'ORLÉANS, 29

—
1895

CARTE GÉOLOGIQUE DE L'ALGÉRIE

PALÉONTOLOGIE—MONOGRAPHIES

LES

RHINOCÉROS QUATERNAIRES

PAR

A. POMEL

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

L'histoire naturelle des rhinocéros vivants ou fossiles de l'ancien continent, a été longtemps entourée d'obscurités. Georges Cuvier fut le premier qui chercha à y porter quelque lumière ; mais il ne suffisait pas alors de perspicacité zoologique, il fallait des documents, qui ont été longs et pénibles à réunir. Le grand anatomiste, dans ses recherches sur les ossements fossiles, caractérise quatre espèces vivantes : l'unicorne de l'Inde, l'unicorne de Java, le bicorné de Sumatra et le bicorné du Cap. Il caractérise trois espèces fossiles : le rhinocéros à incisives, des formations miocènes ; le *rh. leptorhinus*, d'âge pliocène ; le *rh. tichorinus*, de l'époque quaternaire. Le premier avait des incisives semblables à celles des espèces asiatiques ; le second avait ces incisives nulles ou atrophiées et la cloison des narines non ossifiée ; le troisième, également sans incisives, avait cette cloison ossifiée.

L'imperfection des matériaux d'étude a amené chez les auteurs subséquents certaines contradictions, alors bien excusables. Christol a soutenu que la cloison osseuse des narines existait dans le *leptorhinus* et a décrit un crâne de cette espèce sous le nom de *megarhinus* ; Owen a attribué le nom de *leptorhinus* à un crâne à narine en partie cloisonnée. J'ai moi-même adopté les vues de R. Owen dans mon catalogue des fossiles de l'Allier. Je me range bien volontiers maintenant aux conclusions magistrales du docteur Falconer, dans un travail posthume publié, en 1888, dans les *Paleontological Memoirs*.

Deux nouvelles espèces vivantes, les *rh. ketloa* et *simus*, ont été confirmées à côté du bicolore du Cap dans le continent africain ; la seconde ayant des molaires très voisines de celles du *rh. tichorinus* ; la première les ayant du type du bicolore de Sumatra. Quatre espèces fossiles des terrains tertiaires supérieurs et posttertiaires ont été reconnues et caractérisées :

1° *Rh. leptorhinus*, Cuvier, basé sur le crâne trouvé par Cortesi, est la seule espèce d'Europe des terrains pliocènes ou postpliocènes, qui ait les narines non cloisonnées. C'est le *rh. megharinus*, de Christol ; *rh. monspessulanus*, de Blainv., Marcel de Serres ; c'est aussi le *rh. merckii*, Jæger et Kaup ;

2° *Rh. etruscus*, Falconer, à cloison nasale incomplète, à forme élancée, également pliocène dans le val d'Arno et dans le submarine Forest Bed, où argile bleu supérieure, stratifiée immédiatement sous le boulder clay ; il n'a jamais été trouvé dans les cavernes ossifères de l'Angleterre. Cette espèce a été trouvée aussi près de Malaga, dans une marne blanche recouvrant une argile bleue pliocène coquillière ;

3° *Rh. hemitæcus*, Falconer, c'est le prétendu *rh. leptorhinus*, Owen, à cloison nasale osseuse évidente, mais incomplète. Cette espèce se trouve dans beaucoup de cavernes, les plus anciennes d'Angleterre, où elle accompagne l'*elephas antiquus* ; elle existe aussi

en Italie. Ces deux noms d'espèces ont été publiés en 1868 et étaient restés jusque là manuscrits ;

4° *R. Antiquitatis Blum*, à cloison osseuse nasale complète, c'est le *rh. tichorinus* des paléontologistes suisses, français et italiens, qui n'a pas la priorité et a le tort de pouvoir s'appliquer à trois espèces différentes.

Voici maintenant la conclusion de l'auteur sur les autres espèces proposées. Le *rh. elatus*, du pliocène d'Auvergne, a été déterminé d'après des os de forme élancé, mais d'après des dents insuffisantes pour en fixer les caractères ; il faut considérer l'espèce comme encore nominale ; de Blainville en a fait un *incisivus* ! Dans mon catalogue des vertébrés fossiles du bassin supérieur de la Loire, en m'occupant des rhinocéros, j'avais eu surtout pour objectif de sectionner le grand genre en sous-genres naturels : 1° *acerotherium*, Kaup, sans corne et à quatre doigts antérieurs ; 2° *rhinoceros* typiques pourvus de grandes incisives à la mandibule, ayant, dans les espèces vivantes, toutes asiatiques, la peau divisée par des plis en grands écussons rugueux ; 3° *atelodus*, à incisives de la mâchoire inférieure nulles ou atrophiées, à peau plus ou moins lisse, mais non divisée en écussons, sous genre régional dont toutes les espèces vivantes sont africaines ; j'avais admis un *rh. aymardi*, que Falconer a étudié sur les pièces qui avaient servi à Aymard pour créer son type *mesotropus* et qu'il a cru reconnaître pour être un mélange de *rh. leptorhinus* et de *rh. tichorinus*, ce qui explique la méprise et conduit à la suppression de l'espèce nominale. Mon *atelodus elatus*, s'il est le *megarhinus*, n'est qu'un *leptorhinus* ; mon *leptorhinus*, compris dans le sens d'Owen, n'est qu'un *hemithæcus* ; mais mon *rh. aymardi*, que Falconer rejette comme non figuré, est établi probablement d'après les pièces fossiles de la Haute-Loire reconnues par Falconer comme ayant appartenu à *rh. etruscus*, qui, d'après cela, serait synonyme de *rh. aymardi* et de beaucoup postérieur. Ces ossements avaient été pris

les uns pour ceux de *tichorhinus*, par Aymard, les autres pour des *leptorhinus*, par Gervais. Je profiterai de cette rectification synonymique par une autre, au sujet d'une espèce miocène, que j'avais d'abord nommée *rh. tapirinus* en raison de sa taille, puis *rh. paradoxus* en raison des deux tubercules naseaux opposés pour une double carne, que Duvernoy a nommée *rh. pleuroceros*, en 1854. Mon *paradoxus* a paru en même temps aussi dans mon catalogue des vertébrés fossiles du bassin de l'Allier ; mais ce travail avait d'abord été inséré dans les annales scientifiques de l'Auvergne, dont il n'est qu'un tirage à part, de sorte que mes deux noms ont la priorité sur celui de Duvernoy (le dernier figurait dans un travail couronné par l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts, de Clermont-Ferrand, dans sa séance de novembre 1852. La couverture du catalogue porte 1854, mais le titre général de l'ouvrage porte 1853 ; donc rhinocéros *pleuroceros* est synonyme de rhinocéros *paradoxus*, Pom.).

Je persiste à maintenir mon sous-genre *atelodus* comme synthétisant un type parfaitement défini et spécial d'organisation, qui a du reste été déjà admis par des zoologistes américains et qui a cet avantage de grouper, dans la faune actuelle, rien que des espèces africaines et toutes les espèces africaines actuellement connues. Il n'en était pas de même aux temps miocènes, car j'ai pu constater, dans les couches helvétiques de Mascara, la présence d'un rhinocéros *incisivus*, bien caractérisé comme sous-genre de rhinocéros vrai par la grande incisive, mais non caractérisable comme espèce.

D'après nos connaissances actuelles, les *atelodus* datent de l'époque pliocène dans l'ancien continent et ils paraissent y avoir fait apparition par des espèces de deux types : *rh.* à narines non cloisonnées ; *rh. leptorhinus* et *rh.* à narines cloisonnées par ossification plus ou moins complète de la cloison, *rh. etruscus*. Pendant la période quaternaire, cette ossification de la cloison a atteint son maximum de développement dans le *rh. tichorhinus* ou *antiquitatis* et un degré

bien moindre dans le *rh. hemithæcus* et le type à narine non cloisonnée ne paraît pas y avoir eu de représentant. Les rhinocéros typiques n'y sont pas non plus représentés dans les contrées européennes.

Dans la faune actuelle de l'Afrique, toutes les espèces sont dépourvues de cloisons osseuses des narines. Les vrais terrains pliocènes ne nous ont pas encore fourni de rhinocéros en Barbarie ; mais le terrain quaternaire en renferme deux que je décris dans cette monographie, dont une n'avait pas de cloison osseuse et dont l'autre nous est inconnue sous ce rapport.

Le type rhinocéros n'a pas été toujours, à mon sens, bien apprécié dans ses relations organiques avec les autres types de pachydermes pour la classification méthodique. Chez les périssodactyles, la structure des molaires supérieures m'avait paru, dans le temps, très appropriée à faciliter la détermination des affinités. J'y avais reconnu trois grands types principaux caractérisant trois tribus distinctes, établies dans mes travaux antérieurs.

Les atelodiens, ou rhinocéros, ont les mâchoières supérieures formées par une muraille externe plus ou moins onduleuse, en lame continue sans nervures bien franches en dehors, donnant naissance en dedans à deux collines obliques ou transverses ; pas de canines, système incisif incomplet : rhinocéros, hyrax, nesodon, etc.

Les paléothériens ont souvent des incisives et des canines en nombre normal ; mais il n'est pas règle sans exception. Les mâchoières supérieures sont formées d'une muraille externe à deux lobes, divisée en double W par trois nervures très nettes d'où partent en dedans deux collines transverses plus ou moins arquées en arrière : chevaux, *paleotherium*, *menodus* (*Pom.* = *titanotherium* *Leidy*), *symbolodon*, etc., bien distincts du rhinocéros.

Les lophiodons ont, le plus souvent aussi, des canines et incisives normales, leurs mâchoières supérieures sont formées d'une muraille externe amincie au sommet, bilobée sans nervures extérieures, avec

un gros tubercule basilaire antérieur, il en part en dedans une double colline transverse à deux vallées inégales. Tapirs, lophiodons (le *tapirotherium* ou listriodon qu'on leur avait rattaché est suillien, par conséquent un artiodactyle dont les tubercules des molaires sont devenus confluent en lames tapiroïdes).

Depuis l'époque assez reculée où ces considérations ont été discutées, d'immenses matériaux ont été recueillis, par les paléontologistes, dans les deux Amériques : Cope, aux États-Unis ; Ameghino, dans le Sud-Amérique, et ces considérations ont conservé encore une utile application pour le groupement des nouvelles découvertes ; mais, parmi ces dernières, il en est que leur singularité ne pouvait permettre de prévoir ; ainsi le genre *chalichotherium*, que, dans le travail ci-dessus cité, j'avais considéré comme un artiodactyle, d'après certaines apparences anaplothériennes, non justifiées, se trouve un type de famille encore diplarthée, mais à mains et pieds d'édentés, considérés d'abord comme tels sous le nom de *macrotherium* qui n'en est qu'un synonyme. On arrive ainsi à constituer un sous-ordre des *ancylopoda* qui ne doit comprendre qu'une faible partie des genres fossiles réunis à tort par Cope dans ses chalichotéridés primitifs. Ameghino a, de plus, fait prévoir un autre type sous le nom d'astrapothéridés, à dentition réduite comme celle des vrais *chalichotherium*, mais dont c'est le doigt interne qui est le plus développé au lieu que ce soit le doigt externe.

Depuis l'apparition de mon catalogue des vertébrés fossiles du bassin de la Loire, de nouveaux et nombreux matériaux ont été recueillis et ont permis de modifier, en quelques points, les faits établis dans ce travail. M. Cope en a profité pour établir une classification spéciale de la famille des rhinocéridés qu'il divise en une dizaine de genres, d'après des caractères qui ne me paraissent pas tous avoir une bien grande valeur et qui permettraient, sans doute, d'en réduire le nombre.

I. Quatre doigts antérieurs.

Incisives $\frac{2}{1}$, canines $\frac{0}{1}$, pas de corne ; apophyse mastoïde distincte
aceratherium.

II. Trois doigts antérieurs.

a. Apophyse mastoïde non soudée à la postglenoïde :

Incisives $\frac{2}{1}$, canines $\frac{0}{1}$, pas de corne.....	<i>Cænopus</i> .
— $\frac{1}{1}$, — $\frac{0}{1}$, —	<i>Aphelops</i> .
— $\frac{0}{1}$, — $\frac{0}{1}$, —	<i>Peraceros</i> .
— $\frac{1}{1}$, — $\frac{0}{1}$, 2 cornes opposées sur les naseaux.....	<i>Diceratherium</i> .
— $\frac{1}{1}$, — $\frac{0}{1}$, corne médiane sur les na- seaux.....	<i>Cerathorhinus</i> .
— $\frac{3}{2}$, — $\frac{0}{1}$, corne médiane.....	<i>Zalabis</i> .
— $\frac{0}{0}$, — $\frac{0}{0}$, corne médiane, pas de cloi- son nasale.....	<i>Atelodus</i> .

a. a. Apophyse mastoïde soudée à la postglenoïde :

Incisives $\frac{1}{1}$, canines $\frac{0}{1}$, corne médiane, cloison nasale non ossifiée.....	<i>Rhinoceros</i> .
— $\frac{0}{0}$, — $\frac{0}{0}$, corne médiane, cloison nasale ossifiée.....	<i>Cœlodontes</i> .

Je n'ai pas les éléments nécessaires pour apprécier et encore moins pour discuter cette classification ; mais je puis en tirer les remarques suivantes : M. Cope qualifie de canine la grande dent qui, à la mandibule, suit l'incisive gemmiforme et que Cuvier qualifiait de deuxième incisive. C'est, probablement, une opinion soutenable et je me rappelle que dans une conversation, à propos d'une de ces sortes de dents trouvée dans l'helvétien de Mascara, qu'un lapsus de mémoire m'avait fait nommer canine, Gervais m'avait déclaré que je ne me trompais pas, que pour lui c'était une canine. Je n'ai pas l'intention de le contester ni de l'admettre.

Les rhinocérotidés de Nord-Amérique, sont tous sans corne dermale, comme le dit Cope, sauf le *diceratium* qui est éocène. Les genres admis, tous miocènes, sont tous pourvus de la prétendue canine inférieure et ne diffèrent que par le nombre des incisives supérieures et cela ne me paraît pas suffisant pour les légitimer. Il est probable que certaines de leurs espèces, connues seulement par l'absence de corne et énumérées pour cela parmi les *aceratherium*, appartiennent à ce groupe; quand aux *diceratium*, ils ont sans doute eu un représentant dans le terrain miocène de France, le *rh. paradoxus* Pom. ou *rh. pleuroceros* Duv., qui possédait deux cornes dermales opposées sur ses os nasaux.

Les *zalabis*, avec leurs trois incisives supérieures et les deux inférieures, sans compter la caniniforme, ne me paraissent pas être ici à leur place, en raison même de la discordance de cette partie de la formule dentaire.

Il ne me paraît pas non plus que l'on doive attacher une grande importance à la soudure de l'apophyse post-tympanique avec la post-glénoïde; les *ceratorhinus* (*rh. schleiermacheri*) et les rhinocéros de l'auteur, pourraient être très bien réunis génériquement.

L'ossification de la cloison des narines ne me paraît pas avoir un caractère de valeur plus que spécifique, surtout en raison de la grande différence de développement qu'elle prend dans les espèces différentes et le caractère fourni par le méat auditif perdant de sa valeur, je ne vois pas de raison suffisante pour séparer les coelodontes des *atelodus*, qui reviendront plus naturellement aux limites que j'avais autrefois assignées à ce genre.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

SOUS-GENRE ATELODUS

Incisives nulles ou rudimentaires et caduques. Les espèces vivantes ont la peau unie, sans plis, la découpant en écusson ; le plus souvent deux corne.

RHINOCEROS (ATELODUS) MAURITANICUS

1° Dentition et mâchoires.

La dent supérieure, Pl. I, fig. 1 et 2, est une arrière-molaire, la première ou la seconde, dont la couronne en bon état de détritition, présente une forme trapézoïdale plus étroite en arrière. La muraille extérieure, épaisse, ne présente que de faibles ondulations, une légère dépression en face la terminaison de la vallée principale et une légère convexité à la région postérieure ; son bord antérieur est dépourvu de pli et de côte et se termine par un angle saillant brusquement infléchi en crochet, un peu évidé en dedans ; le profil figure presque un carré transverse ; la surface est unie ou insensiblement rugueuse.

La couronne se compose de deux collines transverses obliques en arrière : la première marginale antérieure a sa surface de détritition en ruban arqué en arrière, à partir d'un repli marginal pour former le pilier interne antérieur arrondi et épais ; la seconde colline, plus courte, part à peu près du milieu de la muraille externe en arrière d'une fossette ronde, fournie par la confluence de son crochet antérieur avec cette muraille externe. Cette colline se porte obliquement en arrière en s'épaississant un peu ; elle laisse, entre elle et la mu-

raillle externe, une vallée triangulaire bordée en arrière de manière à former une deuxième fossette à un état plus avancé de détritition. La vallée principale est étroite et forme deux inflexions, dont une contourne la fossette antérieure; il y a, en avant de la dent, un bourrelet basilaire peu développé. Cette couronne reproduit, en gros, l'image de celle de bicorné du Cap, figurée sous la lettre B, fig. 1, Pl. XL, dans les *Recherches sur les ossements fossiles*, de G. Cuvier.

Les fig. 3 et 4 de Pl. I représentent une dernière molaire supérieure ayant, comme la précédente, une muraille externe à peine ondulée, sans plis ni côtés, à bord antérieur simplement anguleux et comme pincé, s'infléchissant en dépression interne. La forme générale de la couronne est en V couché; la branche antérieure correspond à la colline transverse antérieure des molaires antérieures, fortement arquée en arrière avec bourrelet sous le pilier interne. Il n'y a qu'une vallée communiquant encore avec la fossette non encore formée et construite par un épais crochet s'avancant à la rencontre d'une saillie de la paroi externe; en arrière de ce crochet en est un autre en face de la terminaison du pilier de la colline antérieure, donnerait-il lieu à la formation d'une deuxième fossette, par suite du progrès de l'usure? c'est probable. Le bord postérieur de la dent est bordé d'un fort bourrelet en partie détruit par fracture. Il manque donc la deuxième colline de la molaire décrite ci-dessus. En somme, forme générale des *rh. bicornis*, *hemithæcus*, *etruscus*, mais forme de détail toute différente.

La fig. 5, même Pl., est encore une dernière supérieure, qui présente la même structure: face extérieure de la muraille externe presque unie sans plis ni côtes, vallée transversale unique, mais extrémité de cette muraille externe et de la colline transversale antérieure un peu endommagée par sa cassure, ainsi que les bourrelets. Elle n'ajoute donc rien à ce que nous avait appris la précédente.

En somme, ces molaires rappellent un peu la structure de celles

du bicolore du Cap ; mais elles sont loin de l'identité et en diffèrent, principalement, par l'absence de plis et de côtes de la paroi extérieure, surtout au voisinage de l'angle antérieur plus ou moins cannelé, ainsi que presque dans toutes les autres espèces vivantes ou fossiles d'*atelodus*. C'est par erreur et fausse interprétation que j'avais indiqué dans le temps des affinités avec l'*atelodus simus* dont les molaires sont, au contraire, du même type que celles de l'*atelodus antiquitatis*. S'il y a des analogies, c'est dans la manière dont se termine le bec de la mandibule raccourcie au maximum, mais impossible à apprécier dans nos exemplaires, par suite de détérioration.

Les dents inférieures sont bien moins caractérisées spécifiquement que les supérieures ; elles diffèrent peu entr'elles selon les espèces. La fig. 7 de Pl. I, représente une mandibule restaurée ; la deuxième avant-molaire y est en place du côté gauche ; le côté droit porte les alvéoles des troisième et quatrième avant-molaires et de la première arrière-molaire ; on y a ajouté les deuxième et troisième arrière-molaires trouvées ensemble et à côté et paraissant avoir appartenu à la même mâchoire ; la deuxième avant-molaire est longue à la couronne de 33^{mm}, à la base de 27^{mm}, elle paraît un peu flabellée, ses collines en croissant sont peu distinctes et la dent est mince ; les deux arrière-molaires ont ensemble 104^{mm} (57 + 54^{mm}) ; les alvéoles de la première arrière-molaire mesurent 45^{mm} ; ceux des deuxième, troisième et quatrième prémolaires mesurent 99^{mm} ; l'alvéole de la première est trop frustre pour donner une mesure utile. La série des six molaires devait donc être très approchante de 244^{mm}. La hauteur de la branche horizontale, sous la première arrière-molaire, est de 90^{mm}. Il y a un trou dentaire sous la racine de la deuxième prémolaire au droit du bord postérieur de la symphyse ; le bord inférieur s'est déjà relevé en se courbant et devait se terminer environ à 60^{mm} en avant de la deuxième prémolaire, sans former de bourrelet, comme cela arrive dans le *rh. simus*, non comparable en cela.

La fig. 6, Pl. I, représente un tronçon de mandibule portant les quatre dernières molaires, provenant du même gisement que la pièce précédente (Ternifine). L'os mandibulaire a été en partie écrasé ; mais ce qui a résisté à la cassure montre une hauteur de branche égale à celle de fig. 7. Les quatre dents sont vues par la face interne et augmentent sensiblement de volume de la dernière prémolaire à la dernière arrière-molaire ; elles occupent un espace total de 187^{mm} (36, 45, 52, 54) ; le fût de ces molaires est presque lisse, non rugueux, en prisme peu anguleux ou à angles très émoussés, bien différents de ce qu'ils sont dans *rh. antiquitatis* et *rh. simus*.

Les fig. 8 et 9, Pl. I, représentent une mandibule presque entière et seulement un peu endommagée au bord incisif ; malheureusement elle n'a conservé que la partie radiculaire des quatre dernières molaires, qui occupent un espace de 186^{mm}, c'est comme dans la pièce précédente ; mais celle-ci provient d'un autre gisement, d'une station préhistorique, près d'une ancienne source, au voisinage d'Aboukir ; elle est suffisamment ressemblante avec celle-là pour qu'il n'y ait pas doute sur l'identité.

Il y a un trou dentaire au milieu de la hauteur de la branche et au droit de la racine antérieure de la quatrième prémolaire, par conséquent un peu moins avancé que dans la fig. 7 ; le bord postérieur symphysaire correspond environ au même point. Il est difficile d'apprécier ce qui manque du bord alvéolaire vers les incisives ; mais cette partie reste large sans se contracter sensiblement et rappelant la forme de fig. 7. La forme générale de la mandibule est arquée en fond de bateau. Une partie de la branche droite est conservée jusqu'à la naissance de la branche montante dans son bord inférieur, montrant le canal dentaire ; on peut y mesurer l'angle de divergence des deux branches qui est d'environ 30°, lequel angle s'arrondit au bord symphysaire. A la hauteur de la dernière molaire l'écartement des branches est de 90^{mm} en dedans, devant la quatrième prémolaire il

n'est plus que de 20^{mm} ; l'épaisseur de la branche, vers l'arrière-molaire, égale 60^{mm} ; sa hauteur, au même point, est de 90^{mm}. C'est à peu près la même sous la première arrière-molaire ; la branche étant presque de même hauteur dans la plus grande partie de sa longueur.

Le bord alvéolaire de cette branche mandibulaire ne dépasse pas le milieu de sa longueur et la branche montante, partant du bord de l'arrière-molaire postérieure, se prolonge en s'arquant au même degré que la partie alvéolaire, pour remonter assez fortement en arrière jusqu'au condyle articulaire ; l'épaisseur transversale diminue assez brusquement en arrière de l'alvéole de la dernière dent, et la branche reste mince jusqu'au col entre le condyle et l'apophyse coronoïde qui est brisée, mais devait être assez courte. La fosse massétérine est assez vague ; il n'y a pas d'apophyse angulaire, mais un bord épaissi en fort bourrelet très obtus, continuant presque le contour du bord inférieur jusqu'à la racine du condyle.

Il y a, cependant, un léger retrécissement de la lame un peu en dessous de l'empatement du condyle ; le bord antérieur de la branche montante continue la courbure du bord alvéolaire, jusqu'au sommet de l'apophyse coronoïde, de manière qu'il n'y a aucun angle, même ébauché, sur ce bord antérieur, qui reste à peu près concentrique au bord mandibulaire inférieur. On ne retrouve une disposition approchante que dans le bicorné du Cap, dont la mandibule est nettement atténuée en avant ; la branche montante plus courte, plus relevée, très peu oblique en arrière est, en somme, de facture bien différente. La longueur de la mandibule depuis le bord incisif, un peu éraillé jusqu'au sommet du condyle, est de 525^{mm} ; la longueur de la branche montante, de la troisième arrière-molaire au condyle, est de 285^{mm} ; le condyle, très déjeté en dehors, mesure 105^{mm} d'étendue transversale, il a 45^{mm} de diamètre ; la largeur antéro-postérieure du bout coronoïde et condylien, est de 90^{mm} ; la plus grande largeur de la lame montante, au-dessus du bourrelet marginal, est de 135^{mm} ; der-

rière la dernière molaire elle est de 100^{mm} ; le bout antérieur alvéolaire brisé a 75^{mm} de largeur, il ne paraît pas s'atténuer en bec.

En définitive, cette branche montante de mandibule présente des caractères très singuliers qui ne permettent pas de la confondre avec celle des autres espèces connues, surtout dans l'obliquité de son bord coronoïde et dans son allongement, qui indique un crâne bien plus développé dans sa partie cérébrale que dans sa partie faciale ; conformation pour laquelle on ne trouve rien d'analogue dans les autres espèces. Je possède, de Palikao, un condyle qui ne présente aucune différence ni de forme ni de dimensions avec celui de la mandibule décrite, ce qui confirme l'identité des animaux des deux gisements.

2° Les os des membres.

Avec les dents et mâchoires ci-dessus décrites, on n'a rencontré qu'un très petit nombre d'ossements des membres, pouvant avoir appartenu à la même espèce.

L'humérus, Pl. IV, fig. 1 et 2, est malheureusement incomplet par rupture de la tête supérieure jusqu'au delà de l'angle deltoïde. La face antérieure est ici presque plane par suite de la saillie de l'arête obtuse, qui descend de l'apophyse deltoïde pour aller, en ligne droite, se terminer au défaut du pli sus-condylien en formant une large surface angulaire en dedans de la saillie très élargie de la lame épicondylienne.

Les condyles sont obliques, plus saillants en dedans ; ils sont en forme de poulie simple assez fortement creusée en gorge oblique et inégale ; le condyle interne est en cône plus épais, plus étendu ; le condyle externe, assez raccourci, est plus étroit, plus petit et subglobuleux ; il est médiocrement dépassé en dehors par la saillie épicondylienne. Le côté interne de l'os est presque droit, légèrement creusé vers la partie médiane retrécie.

Le pli épicondylien antérieur va en se creusant pour former une

fosse à sa terminaison interne ; il est large, occupant presque la moitié de la saillie épicondylienne, qui s'amincit à son bord supérieur en se déjetant un peu en arrière.

La fosse olécraniennne est assez profonde, largement limitée en dedans par un bord épais, convexe, dont l'extrémité est éraillée et ne laisse pas voir sa forme. En dehors, la cavité olécraniennne est limitée par une saillie plus forte, dépendant de la crête épicondyliennne, qui se prolonge en forme de contrefort oblique en croisant la face postérieure de l'os pour se diriger vers la tubérosité interne de la tête supérieure. Sa trochlée postérieure est fortement raccourcie par le rétrécissement de la surface articulaire de cette partie du condyle externe qui ne répond qu'à la facette sygmoïde du cubitus. Il n'y a qu'une faible tubérosité en dedans du condyle interne. La cavité olécraniennne est ovalaire, plus large que longue et se prolonge en haut par une dépression en gouttière qui s'efface.

C'est à l'humérus du bicornne du cap que cet os ressemble le plus, par l'élargissement de la crête épitrochléenne qui, cependant, dans le fossile, est encore plus grand, par la saillie moindre de cette crête en dehors du condyle externe ; il ne saurait lui être confondu, malgré que les proportions de la trochlée soient assez semblables. Le prolongement de la crête partant de l'angle deltoïdien est à peu près semblable ; malheureusement, nous n'avons aucun renseignement sur la forme et la saillie de cet angle. Il paraît, toutefois, que l'os fossile était, en somme, plus robuste ou pour mieux dire plus court dans sa tige.

Le rhinocéros unicolore de l'Inde a sa trochlée plus étendue, sa crête épicondyliennne plus étroite et plus saillante en dehors du condyle externe, mais remontante contre le corps de l'os. Dans le *r. h. simus* cette crête remonte peut-être aussi haut que dans le fossile, mais son arête est plus obliquement descendante, plus largement débordante en dehors du condyle externe, la lame étant moins élar-

gie au-dessus de ce même condyle ; le corps est plus épais au milieu.

Le rhinocéros unicorne de Java a son humérus bien plus grêle, avec sa crête épicondylienne remarquablement étroite et qui ne peut être comparé au fossile en aucune façon.

Le rhinocéros *leptorhinus* ou, peut-être, *etruscus* Falc., figuré par Cuvier, Pl. 48, a la crête épicondylienne de l'humérus moins élargie du côté externe, plus oblique et faisant une plus forte saillie en dehors du condyle. Sa trochlée est plus oblique, le condyle externe est moins globuleux, le milieu du corps de l'os plus dégagé ; il n'y a pas non plus de ressemblance.

Le rhinocéros *tichorinus*, ou *antiquitatis*, a son humérus beaucoup plus trapu, plus élargi vers le haut ; sa trochlée est bien plus oblique ; sa crête épicondylienne remonte moins haut, est bien moins dilatée, et porte de fortes rugosités sous sa marge ; elle fait, en outre, une forte saillie en dehors du condyle. Cet humérus diffère encore plus de celui de notre fossile.

En résumé, c'est de l'*atelodus bicornis* que le rhinocéros (*atelodus mauritanicus*) se rapproche le plus par les formes de son humérus, sans que cette analogie puisse autoriser à confondre les deux espèces.

J'aurais encore à signaler un tronçon de tibia de Ternifine ; mais il en sera question dans le chapitre suivant pour permettre la comparaison avec celui de l'espèce suivante :

MENSURATION

Largeur transversale de la tête inférieure.....	150 ^{mm}
Étendue transversale de la trochlée.....	130
Diamètre vertical du condyle interne.....	100
— du condyle externe.....	090
Épaisseur verticale du milieu de la poulie.....	046
Hauteur de l'épicondyle externe, mesurée le long de l'arête deltoïdienne.....	090

Hauteur de l'épicondyle externe au-dessus du condyle externe.....	060 ^{mm}
Largeur de la poulie olécraniennne.....	058
Diamètre de la fosse olécraniennne.....	040
Épaisseur de son bord interne.....	048
— — externe.....	050
Hauteur de la gorge de poulie pour l'olécrane.....	040
Plus petit diamètre transversal du corps de l'os.....	066
Diamètre transversal de la face antérieure, à une distance très voisine du crochet deltoïdien.....	100

RHINOCEROS (ATELODUS) SUBINERMIS

Dentition et crâne.

Les figures 1 et 2 de Pl. II représentent un tronçon de maxillaire comprenant une première arrière-molaire dont la muraille externe a perdu sa lame d'émail, une quatrième molaire de remplacement ayant chassé sa correspondante de lait et une alvéole de la troisième de lait. On peut encore reconnaître, à la première persistante, que cette muraille externe était marquée de plis et de côtes. La colline antérieure, un peu oblique en arrière, est épaisse et porte à sa base antérieure un collet très étendu, mince, mais bien détaché ; sa seconde colline, moins oblique, porte à sa naissance un crochet antérieur qui se dirige sur la colline antérieure sans s'y souder, en sorte que la vallée est toute ouverte et ne se divisait probablement pas en fossette. Une seconde fossette postérieure devait, au contraire, se former dans une seconde vallée postérieure, limitée en arrière par un fort rebord.

La dernière dent de remplacement perçait son alvéole après avoir chassé sa correspondante de lait. Cette dent est plus petite que la

précédente, elle est anguleuse en avant et marquée sur cet angle en dehors d'un pli assez fort entre deux côtes obtuses et le reste de la muraille externe est ondulé ; il y a un faible bourrelet basilaire en avant ; la première colline est transverse ; la seconde l'est aussi et même moins oblique que l'autre ; de son origine part un crochet épais et court, qui se dirige vers la colline antérieure sans l'atteindre, de sorte que la vallée reste libre. La vallée postérieure est largement ouverte en arrière. Ces dents ont une certaine ressemblance avec celles de *rh. hemitæcus* et même de *rh. etruscus* par la disposition du crochet et par les vallées ouvertes, ainsi que par les plis de la muraille externe ; mais elles en diffèrent par plusieurs détails de la structure des collines transverses. Ce fragment provient de Pointe-Pescade.

Les fig. 3 et 4 représentent un fragment principal de molaire trouvée par M. Béguin dans la grotte de Bougie ; elle a perdu, en partie, ses deux collines transverses. La muraille extérieure montre les ondulations de l'émail et les plis de l'angle antérieur ; mais on constate quelques différences dans les amorces des collines ; d'abord, la vallée postérieure est grande, bien ouverte et formée par une arête qui doit la transformer plus tard en fossette. Le crochet de la colline postérieure est épais, saillant et sur le point de former une fossette en se liant à un appendice de la muraille externe ; cette fossette présente une dent du côté externe. La colline antérieure est brisée, mais ne se soudait pas au crochet ; peut-être cette dent indiquait-elle une autre espèce par la structure de sa fossette ; cependant elle peut encore être ramenée à la forme de celles de fig. 1 et 2 de Pl. II.

Je dois, avant d'examiner les mandibules, éloigner tout soupçon d'identité entre ces molaires et celles des *rh. hemitæcus* et *rh. etruscus*. En effet, ces derniers ont la cloison des narines en partie ossifiée et nous avons la preuve que, dans notre fossile de Pointe-Pescade, cette cloison osseuse était absolument absente et que les os du nez

étaient libres de toute adhérence à une cloison quelconque, qui n'a laissé aucune trace sur un nasal recueilli au même lieu à côté des autres ossements que je décris ici.

La fig. 5 et 6, Pl. II, représente une portion de mandibule portant la majeure partie de ses molaires, mais dépourvue de ses branches montantes et de l'extrémité incisive. Les dents du côté gauche sont les trois arrière-molaires avec un reste ou chicot de la quatrième avant-molaire ; elles sont assez profondément usées et les collines ne sont plus marquées que par un étranglement de la couronne ; du côté droit il en reste cinq, par suite de la présence d'un chicot de la troisième avant-molaire, les autres prémolaires ont à peine laissé de traces de leurs racines. L'angle formé par les branches dentaires a environ 22° seulement et celui des séries de molaires est encore moins ouvert. Le bord symphysaire commence devant le bord antérieur de la troisième prémolaire. La mandibule se retrécit notablement en avant sans paraître former un bec et le trou dentaire s'ouvre assez près de la marge inférieure, à 45^{mm} en avant de la troisième avant-molaire ; la ligne du plan de mastication est à peu près droite comme dans *etruscus* et non arquée, concave, comme dans le *hemitæcus*.

La fig. 7, Pl. II, représente une branche montante, depuis le bord angulaire jusqu'àuprès du condyle ; ce bord angulaire est un peu épaissi, rebordant la lame en dessous et en arrière ; puis, à mi-distance du condyle, il y a un amincissement notable qui se marque par des rudiments de crochets ; le condyle lui-même est en partie brisé. C'est une disposition bien différente de celle de l'*atelodus mauritanicus*.

Les fig. 8, 9, 10, Pl. II, représentent un nasal avec sa suture frontale et sa suture avec son homologue ; l'os est en lame triangulaire un peu concave en dessous, bombée en dessus, amincie sur les bords, atténuée en avant, mais brisée à sa pointe, fortement épaissie et rectiligne à son côté interne sutural ; son épaisseur est de 30^{mm} ; sa

surface est très faiblement rugueuse et ne paraît avoir supporté qu'un rudiment de corne, qui ne pouvait pas, non plus, être très large, car les deux os du nez formaient, ensemble, une saillie triangulaire acuminée en avant. L'ouverture des narines devait être grande, étroitement couverte en avant.

Le rachis.

Un assez grand nombre de vertèbres, en portions de séries ou isolées, ont été recueillis à la Pointe-Pescade avec des proportions indiquant des dimensions comparables à celles des hippopotames et des buffles trouvés dans le même gisement ; leur détermination n'a pas pu se faire sans difficultés, à cause de l'état imparfait des arcs vertébraux, en l'absence de matériaux de comparaison, à laquelle nous condamnons notre isolement scientifique. Nous espérons y avoir en partie réussi à l'aide de portions assez étendues de l'échine de l'hippopotame fossile découvertes à la Pointe-Pescade, de celles du buffle de Djelfa, figurées dans la monographie spéciale. J'ai cru reconnaître un guide assez certain dans la forme fortement carénée en dessous du corps vertébral de la grande majorité des vertèbres, dans la forme spéciale du sacrum à apophyses épineuses soudées, etc.

L'**atlas** est très reconnaissable à sa forme transversale élargie par des apophyses transverses, sub-arrondies à leur extrémité ; il est représenté, Pl. VI, fig. 1 à 4. Sa face antérieure (ou inférieure) est convexe, à peine tubéreuse ; ses bords sont arqués, concaves, l'inférieur plus que le supérieur ; celui-là porte un appendice peu saillant, en forme de crête marginale un peu mucronée en son milieu et obtuse. Le canal cervical échancre, au bord supérieur, la base de l'apophyse transverse et court extérieurement en un gros canal sinueux pénétrant dans une perforation.

La face supérieure, qui peut aussi être dite postérieure, est plus haute, plus large et forme, dans son milieu, une forte tubérosité

saillante qui, du côté supérieur, se dispose comme un écusson triangulaire limité par deux arêtes convergentes vers le bas. En dessous de l'articulation condylienne se creuse, de ce côté, une dépression sur la base de l'apophyse transverse percée au fond d'un large trou cervical. La fosse se comble en dessous et un autre trou cervical se montre au bord inférieur de cette apophyse transverse.

La face supérieure (ou antérieure) montre des facettes condyliennes très étalées, bien séparées au bord supérieur par un sinus.

Les facettes pour l'axis sont ovales, versant en dedans, s'arrêtant au bord du canal rachidien, non confluentes entr'elles vers le milieu de l'arc antérieur et très distantes, ne s'étendant pas sur l'arc supérieur. Le galbe du canal médullaire est presque lagéniforme, laissant du côté antérieur une loge demi-cylindrique pour recevoir l'apophyse odontoïde de l'axis, qui y est encastrée à peu près comme dans l'atlas de l'hippopotame.

L'**axis**, Pl. VI, fig. 5 à 9, présente, en effet, une certaine ressemblance avec celui de l'hippopotame, mais s'en distingue immédiatement par la face postérieure du corps vertébral qui, au lieu d'être subplane, est très fortement concave en godet. La face antérieure, ou inférieure, est pentagonale, élargie fortement en travers avec son grand côté en arrière ; un angle antérieur formé par l'apophyse odontoïde cylindro-conoïde obtuse ; deux côtés antérieurs, en rampe à partir de l'odontoïde, forment plate-forme subovale pour porter ses facettes pour l'atlas ; les côtés extérieurs sont formés par les apophyses transverses courtes et épaisses, perforées d'un ample canal cervical et naissant en croix du milieu du corps vertébral. Celui-ci est convexe à la face antérieure et y porte une assez forte carène médiane. L'arc vertébral, assez court, porte une apophyse épineuse, épaisse, tronquée et en arrière, au-dessus du canal médullaire, deux facettes obliques en dessous pour l'articulation avec la troisième cervicale ; le corps vertébral se termine en arrière par une facette presque sessile, arrondie et creusée en forme de godet.

MENSURATION

Atlas.

Diamètre transverse de l'articulation occipitale.....	166 ^{mm}
— du trou médullaire.....	48
Diamètre antéro-postérieur du même, y compris le trou pour l'odontoïde.....	54
Diamètre transverse de l'articulation avec l'axis.....	166
Plus petite largeur verticale de l'arc vertébral en avant.....	75
— en arrière.....	54
Diamètre antéro-postérieur de l'arc, d'une tubérosité à l'autre	120

Axis.

Hauteur au milieu, odontoïde compris.....	105
Hauteur sur les bords.....	51
Largeur transverse entre les extrémités des facettes articulaires pour l'atlas.....	150
Largeur d'une apophyse transverse à l'autre.....	168
Largeur de la face articulaire postérieure.....	60

La vertèbre, représentée Pl. VI, fig. 10 et 11, est probablement une troisième cervicale, surtout caractérisée par le développement en hauteur de la face articulaire antérieure, qui est longuement oblongue, avec le canal cervical s'ouvrant vers le milieu de sa hauteur; l'arc vertébral, concordant pour ses facettes articulaires avec celles de l'axis, est surmonté d'une courte apophyse épineuse. Le corps vertébral est fortement caréné en dessous.

La vertèbre, représentée Pl. VI, fig. 12 à 15, est très probablement une quatrième, qui s'articule très bien avec la précédente. Le centrum est fortement pincé, caréné en dessous. Le canal cervical est grand et s'ouvre contre le corps vertébral. Celui-ci, un peu détérioré

en avant vers sa carène, est ovale, tronqué en dessus par le trou rachidien ; son articulation postérieure est en cupule ovale profonde. L'arc vertébral a ses facettes bien étalées et porte une apophyse épineuse en lame courte, dressée, atténuée au bout et tronquée. Les apophyses transverses insérées assez bas sont brisées.

MENSURATION

	3 ^e cervicale.	4 ^e cervicale.
Longueur du corps vertébral en dessous.....	45	70
Largeur aux apophyses articulaires antérieures.....	100	100
Largeur de l'articulation vertébrale antérieure.....	40	40
Hauteur de l'articulation vertébrale antérieure.....	60	40 ?

Nous représentons, Pl. VIII, fig. 1 à 3, sous trois faces, une série de cinq vertèbres paraissant s'articuler convenablement, dont une septième cervicale et les quatre dorsales suivantes. La première dorsale est nettement caractérisée comme telle par son arc vertébral dont l'articulation antérieure se fait par des facettes doubles, étalées, bien séparées comme dans les cervicales ; tandis que les postérieures réunies en avant sous un prolongement de l'arc, s'appuient, par imbrication sur les facettes adnées et contiguës du bord antérieur et supérieur de l'arc de la vertèbre suivante. La saillie antérieure transverse forme une épaisse et courte tubérosité pour la première cote. Le corps de la vertèbre porte en avant une facette costale, complétée par une autre surface articulaire du corps vertébral de la septième cervicale, touchant à la cupule articulaire postérieure. Le corps vertébral est fortement caréné en dessous ; l'arc vertébral porte une apophyse épineuse, robuste et très saillante, inclinée en arrière, mais brisée dans notre sujet. La septième cervicale, assez détériorée, a également son apophyse épineuse détruite.

Les trois vertèbres dorsales suivantes sont assez semblables à la première, sauf que les deux articulations de l'arc vertébral sont im-

briquées ; les apophyses épineuses, couchées en arrière, sont mal conservées. Il y a entre les corps des vertèbres une surface articulaire commune pour la tête terminale de la côte, et une apophyse transverse, courte et épaisse, pour la deuxième tête articulaire de la même côte. La face inférieure du corps vertébral est carénée ; son bout antérieur est très convexe et le postérieur creux et en cupule.

MENSURATION

Longueur des cinq corps de vertèbres articulés.....	375 ^{mm}
Largeur de la septième cervicale vers les apophyses neurales postérieures.....	135
Largeur de la première dorsale vers les apophyses transverses	180
Longueur de l'arc vertébral le long de l'apophyse épineuse..	180
Largeur de la quatrième dorsale vers les apophyses transverses.....	132

La Pl. IX, fig. 1 à 3, représente un groupe des trois vertèbres lombaires normales ; la deuxième et la troisième étant encore réunies par leur gangue ; les première et deuxième se ressemblent dans leur corps, peu convexe en avant, peu concave en arrière, caréné en dessous, portant une apophyse épineuse en lame dressée, tronquée au bout, ayant les apophyses articulaires en forme de verrou et se détachant de l'arc vertébral. La première a une perforation derrière le sinus antérieur de l'arc ; la deuxième a seulement ce sinus plus grand ; la troisième a une articulation semblable ; son corps est élargi pour fournir une face convexe au sacrum ; sa carène inférieure est obsolète ; les apophyses transverses sont brisées comme dans les deux autres ; l'apophyse épineuse est en lame mince, courte et dressée.

Le sacrum est représenté, Pl. IX, fig. 9 à 11, par une pièce incomplète ; sa face inférieure montre les cinq vertèbres soudées ; les pos-

térieures incomplètes se distinguent en dessous par les ouvertures des canaux qui percent les sutures ; elles vont en se retrécissant, de sorte que le sacrum en dessous est triangulaire. Le corps vertébral est dilaté transversalement et peu épais, avec une articulation un peu convexe. L'arc vertébral est très bas, fortement étalé en dehors en apophyse transverse. Les apophyses épineuses, au nombre de quatre conservées, sont soudées entr'elles par leurs bords, distinctes et plates, et elles se terminent par un empatement débordant qui se soude à l'os des îles vers son bord supérieur. Le bassin se soude également avec les apophyses transverses du sacrum, laissant un vide sémilunaire. J'ai aussi une vertèbre caudale, Pl. IX, fig. 7 et 8, l'une des six premières, pourvue d'une partie annulaire très étroite avec des apophyses en batonnets et des transverses larges en lame tronquée.

MENSURATION

Longueur de la série lombaire.....	180 ^{mm}
Largeur de l'articulation postérieure de la troisième.....	87
Écartement des apophyses articulaires postérieures.....	47
Largeur de l'articulation entre la deuxième et la troisième lombaire.....	66
Hauteur de l'apophyse épineuse de la deuxième.....	48
Largeur de la tête articulaire du sacrum.....	84
Largeur du sacrum, d'une apophyse transverse à l'autre....	180
Hauteur de l'apophyse épineuse au-dessus du corps vertébral	105
Plus petite épaisseur de l'apophyse épineuse.....	36
Épaisseur transverse de la dilatation supérieure.....	69
Étendue longitudinale des quatre apophyses épineuses.....	78
Vertèbre caudale ; largeur de la facette antérieure.....	30
Longueur du corps.....	57
Distance du bout des apophyses transverse.....	120
Largeur de l'apophyse au milieu.....	30

Les apophyses de l'arc neural très resserré sont des batonnets grêles, presque adnés au corps et le dépassant en avant sous forme de pointe. La face inférieure du corps est tronquée entre deux légères carènes.

Nous avons trouvé, dans le même gisement que les autres vertèbres décrites ci-dessus, quatre vertèbres cervicales qui paraissent être celles d'un même animal et que nous décrivons ci-après ; elles sont bien plus robustes que les précédentes, du reste semblables ; malheureusement la destruction des apophyses transverses ne permet guère de leur attribuer respectivement leur place dans la série. On est conduit à demander si notre rhinocéros subinermé ne comprenait pas deux races comme celui de Sumatra. L'imperfection de nos matériaux ne permet pas de juger si, en dehors des dimensions, il n'y aurait pas des différences ou des identités. On peut encore se demander si le rhinocéros *mauritanicus* ne pourrait pas se trouver aussi à Pointe-Pescade et, dans ce cas, comme il est plus fort que le subinermé, s'il ne faudrait pas lui attribuer les vertèbres cervicales de plus grandes dimensions. Certaines des espèces de Ternifine ont été trouvées à la Pointe-Pescade et il pourrait en être de même de son rhinocéros ; en tout cas, il est en ce moment impossible de résoudre la question. Nous avons aussi une série de vertèbres lombaires (3) qui montrent la même particularité et qui pourraient indiquer une race plus grande, ou la présence du *mauritanicus*.

La vertèbre représenté Pl. VII, fig. 1, 2, 3, 4 et 5, est bien une cervicale de rhinocéros ; la forte carène inférieure du corps vertébral terminée en bouton au bout postérieur ; la forte concavité de l'articulation postérieure, et la très forte convexité de l'antérieure allongée verticalement ; la très faible saillie de l'apophyse épineuse, l'arc neural très étalé en travers avec ses larges facettes articulaires, les canaux cervicaux, s'ouvrant contre le centrum, ne peuvent laisser aucun doute. L'apophyse transverse est conservée d'un côté ; elle est

bifurquée avec une saillie courte dirigée en dehors et une descendante plus longue en forme de baguette obtuse ; la disposition nou étalée de cette apophyse indique qu'elle occupait une place avancée dans la série cervicale et qu'elle devrait être, probablement, la troisième qui suit immédiatement l'axis. On trouve une disposition analogue dans l'unicorne des Indes.

La vertèbre de Pl. VII, fig. 6, 7, 8, 9 et 10, est bien voisine de forme de la précédente ; son apophyse épineuse est moins courte. Le canal cervical est en arrière, plus détaché du corps. La cupule du bout postérieur du corps vertébral est plus arrondie, la tête articulaire antérieure est moins allongée verticalement ; l'apophyse transverse est brisée, mais on y voit qu'elle était également bifurquée ; mais la forme des lobes n'est nullement indiquée ; c'est une quatrième, cinquième ou sixième à rang indéterminable. Nous avons encore deux autres vertèbres aussi incomplètes dans l'apophyse transverse et à position aussi incertaine, mais s'articulant convenablement avec la précédente. Nous n'avons pas jugé utile de les figurer.

MENSURATION

	3 ^e cervicale.	4 ^e cervicale.
Longueur du corps des vertèbres	90 ^{mm}	114 ^{mm}
Largeur de l'articulation antérieure	66	58
Hauteur de la même	75	66
Largeur de l'articulation postérieure	81	95
Largeur de l'arc neural en avant, avec ses facettes articulaires	156	150
Longueur de l'apophyse transverse (lobe transverse).	39	»
Longueur de la même (lobe descendant)	75	»

La Pl. IX, fig. 4, 5 et 6 représente une série de lombaires dépourvus de leurs apophyses épineuses et transverses et, sauf la taille, conformes à celles déjà décrites ; la troisième, cependant, montre une

carène moins effacée à la face inférieure du corps vertébral ; les apophyses articulaires postérieures de l'arc neural étant un peu moins dilatées, il se pourrait bien que cette vertèbre ne fut que la deuxième lombaire ; car s'il est manifeste que les deuxième et troisième de Pl. IX sont dans leur ordre naturel parce qu'elles sont encore articulées, il n'en est pas de même pour la série de Pl. IX, fig. 4, 5 et 6 dont les éléments ont été rapprochés au jugé et avec incertitude. Les dimensions de cette supposée troisième lombaire sont : longueur du corps, 75^{mm} ; largeur transversale de la tête articulaire postérieure, 72^{mm} ; elle est de 66^{mm} dans notre sujet typique à la deuxième lombaire ; la longueur du corps vertébral étant également de 66^{mm}. Les mêmes dimensions, dans la supposée deuxième lombaire de notre série, sont 66 et 84^{mm}. Il ressort de cette comparaison que nos lombaires ne sont peut-être pas très justement numérotées ; mais qu'elles ont des proportions bien supérieures à celles des lombaires qui paraissent s'articuler convenablement avec le sacrum trouvé avec elles. Il n'y a pas, dans nos matériaux, les éléments de déterminer si elles sont d'une race plus grande que celle de l'autre espèce de Palikao.

L'omoplate. Elle est représentée, Pl. X, fig. 1 et 2, mutilée sur les bords et dans son épine acromiale ; son bord postérieur est concave dans la partie inférieure ; le bord antérieur est presque droit sur la même étendue ; il n'y a pas d'acromion et l'épine s'élève peu à peu en une arête d'abord un peu épaisse, puis assez mince. Il n'y a, sur nos sujets, aucune trace de la saillie récurrente qui reste inconnue. A la base, les deux fosses sont presque égales, mais, plus haut, la postérieure s'élargit notablement. Cette omoplate s'éloigne notablement de celles plus oblongues de l'unicorne de l'Inde et du bicorne du Cap ; elle est au contraire plus oblongue que celle de l'unicorne de Java.

MENSURATION

Largeur du haut à 0,1 de la base.....	180	{	devant... 60 ^{mm}
			derrière... 120
Largeur du col, au-dessus de la tubérosité coracoïde.....			105
Diamètre antéro-postérieur de la cavité glénoïde.....			90

L'**humérus** est connu par une pièce magnifiquement conservée, représentée Pl. V, fig. 1 et 2 et Pl. IV, fig. 4 et 5 à $\frac{1}{2}$, trouvée à la Pointe-Pescade. La tête supérieure est hémisphérique, débordant un peu en dedans et en avant, puis contractée du côté externe en un col assez étroit devant le canal bicipital, puis relevé et brièvement tronqué au bout; elle s'étend en avant d'une double tubérosité formant la gouttière du bicipital: une, externe, plus petite, en fort crochet; l'autre, médiane, plus épaisse, brisée sur notre sujet, ne laissant pas voir d'amorce de crochet regardant l'autre apophyse. La tubérosité externe prolonge sa bordure de gouttière jusqu'au milieu de la face deltoïdienne, où elle s'efface insensiblement; l'autre ne montre aucune décurrence. La gouttière est relativement étroite et simple entre les tubérosités.

La face deltoïdienne est élargie et son bord externe un peu ondulé, restant un peu éloigné de la gouttière, descend vers une tubérosité amincie et creusée en arrière qui forme l'angle deltoïdien; celui-ci est arrondi formant à peine crochet au dehors de la partie inférieure du corps de l'os; cet angle est formé par une crête un peu rude, qui descend en s'arquant depuis le bord du col de la tête supérieure; il y a aussi une faible tubérosité interne, étroite et allongée, longeant le bord de l'articulation glénoïdienne. Le corps de l'os se contracte fortement et s'arrondit sous l'angle deltoïdien, puis il se tord et s'élargit de nouveau pour former sa tête articulaire inférieure, dont la trochlée est simple, à une seule gorge avec deux condyles conoïdes très inégaux; l'externe étant beaucoup plus petit et tendant à prendre une

forme globuleuse. Le condyle interne est marginal ; l'externe très oblique est, au contraire, assez éloigné du bord qui forme une crête épicondylienne assez large, remontant obliquement et insensiblement sur le côté externe de l'os. La fosse préradiale est très oblique, plus forte du côté interne. La fosse olécraniennne est assez profonde et étendue et son bord externe, qui se confond avec la crête épicondylienne, est robuste, arrondi, courbé et débordant assez largement en dehors et en bas.

Cet humérus indique une taille analogue à celle de la petite race de Sumatra. Il montre, en outre, une particularité qui ne le rapproche que des espèces miocènes par l'allongement de la face deltoïdienne en même temps que son étroitesse ; l'angle deltoïdien se trouve environ au milieu de la longueur. Cet humérus ne peut être confondu avec celui du *rh. mauritanicus*, décrit plus haut ; il est moins épais dans son corps, dans le rapport 64 à 80, les poulies trochléennes sont dans le rapport de 40 à 60. La crête épitrochléenne est beaucoup moins large, remonte plus obliquement et fait une saillie bien plus considérable en dehors du condyle externe.

MENSURATION

Longueur entre la tubérosité et le condyle externe.....	376 ^{mm}
— — — — — interne.....	360
Longueur de la face deltoïdienne au milieu de sa hauteur...	120
Distance entre le bas du condyle externe et l'angle deltoïdien.	200
Plus grande largeur de la tête inférieure.....	140
Largeur de la poulie.....	080
Plus petite épaisseur transversale sous l'angle deltoïde.....	060
Largeur de la gouttière bicipitale.....	050

Pl. IV, fig. 3, est une portion inférieure d'humérus trouvé dans la grotte de Aïn-el-Turk, qui ressemble tout à fait à celui de Pointe-Pescade et témoigne que l'espèce habitait aussi le littoral oranais.

Radius et cubitus ; nous n'avons que des tronçons de ces deux os ; une tête supérieure de radius est représentée Pl. X, fig. 3. La largeur transverse de la facette humérale est de 90^{mm} ; elle est bien plus étroite du côté interne, où le cubitus se développe davantage. Le cubitus est représenté par un tronçon de la tête inférieure avec l'articulation carpienne pour le cunéiforme, Pl. IV, fig. 6 ; il est triquètre assez longuement contigu au radius, creux en arrière. Sa facette articulaire est en forme de selle ; elle a, d'étendue transversale, 60^{mm} ; la plus petite largeur de l'os, un peu plus haut, est de 46^{mm}.

Le **métacarpien médium**, Pl. XII, fig. 6 à 11, est un os assez plat élargi insensiblement vers le bas, où il se contracte pour former une articulation phalangiennne cylindroïde, convexe et unie en avant, mais relevée en arrière en son milieu par une côte entre deux dépressions pour recevoir l'échancrure de l'articulation supérieure de la phalange. La tête supérieure s'élargit brusquement pour porter deux facettes articulaires pour le carpe : l'une, plus étendue, concave, en forme de selle pour le grand os ; l'autre, plus courte, très oblique, versant en dehors pour l'unciforme ; elle se soulève en une arête aiguë entre ces deux facettes ; sur le côté externe il y a deux facettes bien séparées sous le rebord pour recevoir, en l'imbriquant, l'articulation du métacarpien annulaire ; le côté interne porte une étroite facette latérale transverse pour l'articulation du métacarpien de l'index qui débordé en dessus du médium pour s'articuler avec l'angle interne tronqué du grand os. Le corps de l'os est plus épais du côté externe que de l'interne ; il montre quelque légère ondulation à la face postérieure ; les bords sont à peu près droits, sans apparence bien nette ni de dépression, ni de tubérosité pour recevoir le contact du corps du métacarpien de l'index.

Le **métacarpien de l'index**, représenté Pl. XII, fig. 12 à 17, est un os robuste triquètre en massue, un peu arqué avec concavité postérieure. Il est contracté latéralement vers sa tête qui, en dedans,

déborde un peu celle du médus pour aller prendre contact avec l'angle du grand os, tandis que sa face supérieure ensellée s'incline un peu en dedans pour recevoir le trapézoïde. Le corps de l'os s'élargit ensuite assez brusquement du côté du médus en une bosse, qui fait diverger les deux os et ne leur permet pas de rester parallèles du côté distal, élargissant, par conséquent, le pied comme cela se voit en partie dans le rhinocéros unicolore des Indes. Le corps de l'os forme, au-delà, une massue triquète oblique, qui se termine par une tête articulaire, convexe et oblique en avant, large au contraire en arrière et divisée par une côte submédiane en deux gouttières superficielles inégales. Le côté intérieur de l'os est plus ou moins aminci sub-anguleux ; le côté extérieur, regardant le médus, est au contraire épaissi, à sa surface un peu raboteuse. Cet os ne peut pas s'articuler avec le médus parce qu'il est du membre opposé et peut-être d'un autre sujet ; car il paraît proportionnellement un peu court.

MENSURATION DU MÉTACARPE

Médus.

Plus grande longueur.....	190 ^{mm}
Largeur des deux facettes supérieures.....	50
Largeur de la tête supérieure.....	62
Épaisseur de la tête supérieure.....	50
Plus petite largeur en haut du corps de l'os.....	52
Largeur au milieu.....	58
— en bas.....	70
— de l'articulation inférieure.....	48
Épaisseur antéro-postérieure du corps.....	20
— — de l'articulation inférieure.....	44

Index.

Plus grande longueur.....	130 ^{mm}
Largeur des deux facettes supérieures.....	36
— à hauteur de la bosse.....	40
— à la tête inférieure.....	50
— de la tête articulaire inférieure, devant.....	42
— — — — — derrière.....	46
Épaisseur au milieu.....	24
— de l'articulation inférieure.....	40

Le bassin est représenté Pl. X, fig. 5 à 7. La cavité cotyloïde est très bien conservée, arrondie avec une échancrure inférieure en demi-ovale ; elle s'adapte très bien à la tête du fémur ; son bord externe est convexe, médiocrement large, un peu plus étroit en arrière qu'en avant ; l'os des îles se contracte assez fortement, puis s'étale en une large lame dont les bords sont éraillés sur notre sujet ; la partie supérieure de cette lame se couvre de tubérosités, s'attache au sacrum, auquel elle adhère, en outre des apophyses transverses, à l'épaule des apophyses épineuses, comme le montre la Pl. 8.

Il ne reste du pubis qu'un tronçon cylindrique qui se prolonge sur la face interne de la branche iliaque en s'effaçant au commencement de la dilatation. L'ischion est court, subtriquètre, robuste et donne un appendice récurrent vers le pubis pour amorcer le trou sous-pubien, qui devait être ovalaire. La tubérosité de l'angle de l'ischion laisse une cassure triangulaire assez grande. Cet os est remarquable par la brièveté de son col et par son adhérence au sacrum.

MENSURATION

Diamètre de la cavité cotyloïde.....	90 ^{mm}
— de l'échancrure ischio-pubienne.....	30
Sa profondeur.....	18

Largeur de la paroi extérieure sous le bord antérieur de la cavité cotyloïde.....	96 ^{mm}
Largeur sous le bord postérieur de la cavité.....	75
— de la paroi intérieure entre l'arête pubienne et le bord antérieur de la cavité.....	66
Plus petite largeur du col de l'iléon.....	66
Distance du bord supérieur de la cavité au bord des rugosités pour le sacrum.....	190
Diamètre du pubis à son origine.....	33
Épaisseur du col de l'ischion.....	45
Longueur de l'ischion à partir de la cavité.....	99
Diamètre antéro-postérieur du trou sous-pubien.....	105
Distance de l'extrémité de l'ischion à l'angle extérieur de la dilatation de la lame de l'iléon.....	210

Le fémur, Pl. XI, fig. 1 et 2, 4 et 5, n'est, malheureusement, représenté que par plusieurs exemplaires incomplets ; il est, du reste, très caractéristique et ne peut donner lieu à aucune méprise de détermination. La tête supérieure est très élargie, remarquablement plate, quoique ayant une certaine épaisseur ; la fosse, devant et sous le grand trochanter à la face antérieure, est obsolète. La tête articulaire est ronde et proéminente, mais sessile au bord supérieur. Le grand trochanter est brisé dans tous nos exemplaires, mais ne paraît pas avoir produit de pointes recurrentes vers le troisième. Le petit trochanter est une simple petite crête allongée sur le bord antérieur externe. Le troisième trochanter est une lame très saillante en dehors, courbée en un large crochet, qui ne paraît pas non plus avoir fourni d'appendice vers le grand trochanter, différent bien en cela du rhinocéros unicolore des Indes, plus semblable en cela au *simus* et au *leptorhinus* ; mais ce dernier avait son troisième trochanter contracté au milieu.

MENSURATION

Longueur du côté interne jusqu'au-dessus du condyle	360 ^{mm}
— totale probable du même côté.....	402
Largeur à mi-hauteur du petit trochanter.....	120
Plus petite largeur au-dessus du troisième trochanter.....	100
Largeur verticale du troisième trochanter à sa base.....	66
— de la partie inférieure du corps de l'os.....	75
— au sommet d'une tête supérieure épiphysée.....	135
Épaisseur de l'os sous la tête supérieure.....	75 ?
— vers le troisième trochanter.....	45
— au-dessus des condyles.....	75

Tibia. Nous n'avons qu'un tronçon inférieur de tibia, Pl. X, fig. 8 à 10, auquel adhère encore un morceau de péroné ; il provient de Pointe-Pescade comme les autres ossements attribués jusqu'ici au rhinocéros subinermé. L'angle intérieur de la facette astragalienne est écaillé, de sorte que cette facette est elle-même très incomplète, donnant, il est vrai, le diamètre antéro-postérieur, mais pas le transversal. Le corps de l'os est triquètre avec son arête extérieure bien aigüe. L'arête antérieure tibiale est en partie conservée ; au contraire, le bas de l'arête externe est effacé par la soudure de l'extrémité articulaire du péroné ; celui-ci se termine un peu en forme de massue plate, arrondie au bout avec un sillon extérieur irrégulier ; un autre bout de péroné a été trouvé aussi dans des dépôts de pentes vers les Deux-Moulins ; mais il est encore plus tronçonné.

MENSURATION

Diamètre antéro-postérieur du corps de l'os sous le milieu..	60 ^{mm}
— transverse au même point	54
— antéro-postérieur de la facette astragalienne interne	60

Diamètre antéro-postérieur de la facette externe.....	51
Épaisseur du péroné.....	21
Sa plus grande largeur.....	45
Largeur transversale à l'articulation.....	24
— antéro-postérieure au même point.....	42

Nous pourrions comparer ce tronçon de tibia du rhinocéros subinermis avec un corps de tibia cassé aux deux bouts que son gisement de Palikao doit faire attribuer au rhinocéros *mauritanicus*; mais il n'y a, entre les deux, que peu d'éléments comparables. La face postérieure est plane et s'élargit beaucoup vers le bas; la face antérieure est pourvue d'une arête obtuse; la face interne est convexe; l'autre déprimée. Pl. XI, fig. 7 à 9. Il est certainement plus trapu.

MENSURATION

Longueur du tronçon.....	23 ^{cm}
Grand diamètre en haut.....	75
Petit diamètre en haut.....	65
Diamètre au milieu.....	55
Largeur en bas.....	70
Épaisseur en bas.....	50

Le calcaneum, représenté Pl. XII, fig. 1 à 5, provient de Pointe-Pescade, il est donc du *rh. subinermis*; il est assez bien conservé, sauf dans la facette interne pour l'astragale, dont le support a été brisé, la facette semi-cylindrique pour recevoir le crochet postéro-interne de l'astragale, n'est aucunement débordante au dehors; elle fait un angle marqué avec la partie qui continue en descendant sur l'apophyse pour le cuboïde. La facette pour ce cuboïde est ovale à bords bien limités et versant en dedans; une faible dépression inférieure limite l'apophyse de ce côté.

La tubérosité de l'appendice talonnière est courte, épaisse, étalée,

débordante en champignon sur la tige qui est amincie, anguleuse en avant mais très épaissie, tubéreuse à la face postérieure ou inférieure ; l'extrémité est bilobée au bout en un lobe postérieur plus saillant et formant relief sur l'antérieur. Nous aurions désiré comparer avec plus de détail cet ossement avec les semblables des autres espèces, mais les éléments de cette comparaison nous ont fait défaut. Nous devons nous borner à dire que ce calcanéum nous a paru robuste et raccourci, surtout dans son apophyse talonnière.

MENSURATION

Longueur totale.....	105 ^{mm}
— du talon à partir du pli astragalien interne.....	75
— de l'apophyse cuboïdienne.....	99
Plus petite largeur au-dessus de l'apophyse talonnière.....	75
Largeur transversale de la saillie cuboïdienne.....	45
Plus petit diamètre transversal du talon.....	63
Largeur transverse de la tubérosité postérieure en dessus...	80
— — — en dessous..	93
Hauteur du bord extérieur à la facette astragaliennne.....	99
— au bord extérieur de la tubérosité terminale.....	96
— au côté extérieur en dessous du pli astragalien.....	81

Je me vois obligé de décrire à part des ossements recueillis dans une grotte, au voisinage d'Aïn-el-Turck, dans laquelle ont été rencontrés également le *rh. subinermis* et le *bos opisthonomus*, ce qui indique leur contemporanéité ; mais ces ossements semblent annoncer une forte variété, ou espèce particulière, que notre pénurie de matériaux nous empêche de caractériser suffisamment.

La pièce la plus importante est un humérus, Pl. III, fig. 1 et 2, à peu près entier sauf ses tubérosités supérieures. La tête supérieure glénoïdienne est seulement un peu incomplète du côté de sa tubérosité externe. La crête deltoïdienne qui en descend est peu développée,

au contraire de celle du *subinermis* et même un peu rentrante dans le milieu de sa longueur pour se développer de nouveau en lame arrondie, courbée en crochet, concave en arrière, à angle absolument obtus et, pour mieux dire, tout-à-fait effacé ; ce que je ne connais dans aucune autre espèce de rhinocéros, car, dans le *subinermis*, la crête deltoïde se termine au moins par un angle droit saillant si ce n'est par une apophyse. La ligne rude, qui part de la tête articulaire en arrière pour descendre en arête en se cintrant jusqu'à l'angle deltoïde, ne montre ici aucune trace. Le corps de l'os se contracte assez fortement sous la saillie deltoïdienne, s'arrondit puis se dilate de nouveau pour former la tête articulaire inférieure, après s'être très largement creusé pour la fosse olécranienne. La crête épicondylienne externe s'amincit au bord externe antérieur, est étroite et du côté postérieur forme, en rebord de la cavité olécranienne, une côte arrondie, ne dépassant pas le condyle externe en bas et le débordant très peu en dehors. La poulie condylienne est peu oblique ; son condyle interne est bien plus fort que l'externe, mais malgré tout médiocre ; l'externe est un peu globuleux comme dans le genre, mais il tend à se contracter en un appendice condylien rudimentaire, assez peu débordé par la saillie terminale de l'épicondyle. Dans le rhinocéros *subinermis* l'évidement du bord externe, sous la lame deltoïdienne, est bien plus profond ; la poulie articulaire est plus oblique, plus simple en dehors, bien moins largement débordée par l'épicondyle, bien moins élargi.

MENSURATION

Longueur entre la tubérosité et le condyle externe.....	405 ^{mm}
— — — — — interne.....	408
Largeur de la face deltoïdienne au milieu de sa hauteur....	90
Distance entre le bas du condyle externe et l'angle deltoïdien	229
Plus grande largeur de la tête inférieure.....	140
Largeur de la poulie trochléenne.....	99
Plus petite épaisseur transversale sous l'angle deltoïde.....	60

L'**humérus** d'Aïn-el-Turck semble indiquer une taille peu différente de celles du rhinocéros *subinermis*; mais il semble bien difficile de rapporter ces deux os à la même espèce : le retrécissement de la surface deltoïdienne, l'absence de l'apophyse deltoïdienne, tandis que dans *subinermis* elle est bien marquée par une faible saillie tubéreuse ; ce qui donne à l'os une forme plus contractée dans sa région inférieure ; celle-ci moins oblique, à trochlée plus étendue avec son épitrochlée étroite bien moins oblique, débordant à peine le condyle en dehors, constituent des particularités qui ne se retrouvent dans aucune autre espèce vivante ou fossile de rhinocéros et tendent à spécialiser celle-ci.

La fig. 3, Pl. IV, représente une portion d'un autre humérus qui est certainement du *rh. subinermis* et diffère de celui-ci quoique du même gisement.

La grotte d'Aïn-el-Turck renfermait encore un tibia assez bien conservé que nous figurons sous trois faces, Pl. III, fig. 3 à 5. La tête supérieure a ses deux condyles assez convexes, un peu inégaux, relevés au centre en une apophyse saillante double, entaillée par une scissure. Le condyle externe est sensiblement plus large et sur un plan un peu inférieur ; l'angle antérieur est assez saillant en avant pour porter l'attache de la rotule ; il se creuse sensiblement en dehors ; l'arête submédiane, à la face antérieure, descend en écharpe pour aller, en s'affaiblissant, vers l'angle externe de l'articulation inférieure ; la face postérieure du corps est subplane en dessous du rebord de l'articulation et reste à peu près telle jusqu'à la tête inférieure. La partie supérieure est triquètre avec un angle antérieur, mais par une apparence de torsion elle devient triquètre d'une autre façon, par l'amincissement du bord externe très aigu jusqu'à l'attache de la tête inférieure du péroné ; le côté extérieur de l'os est à peu près rectiligne dans la plus grande étendue de sa longueur ; mais son bord externe se creuse assez fortement sous sa partie supérieure. Il

en résulte une apparence de contraction très nette à partir de laquelle l'os s'élargit insensiblement à sa face postérieure jusqu'à la tête articulaire. La surface de contact du péroné est en forme de spatule assez allongée.

MENSURATION

Longueur totale.....	360 ^{mm}
— du bord interne.....	319
— — externe.....	310
Diamètre transverse de la tête supérieure.....	111
— antéro-postérieur de la même.....	111
Plus petite largeur transverse en haut du milieu.....	63
Plus grande largeur transverse en bas.....	99
Diamètre antéro-postérieur en bas.....	66
Longueur de la face d'adhérence du péroné.....	120
Largeur la plus grande de la même.....	40

Il est à peu près hors de doute que le rhinocéros de la caverne d'Aïn-el-Turck constituait une espèce différente de celle de Pointe-Pescade, quoique très comparable pour la stature. Je crois, cependant, devoir m'abstenir de lui imposer un nom particulier tant que la connaissance de sa dentition n'aura pas permis de lui assigner une caractéristique plus positive. Le gisement d'Aïn-el-Turck, à l'Ouest d'Oran, est bien distant de celui de Pointe-Pescade, à l'Ouest d'Alger. Cependant rien ne saurait autoriser à penser qu'à l'époque de l'existence de ces animaux sur la côte barbaresque, il y avait entre ces deux gisements des conditions d'existence bien différentes ; depuis que ceci est écrit, l'espèce de Pointe-Pescade s'est retrouvée à Aïn-el-Turck. Il ne devait pas non plus y en avoir entre le littoral oranais et la région de Gibraltar, où dans des grottes, on a découvert des ossements d'un rhinocéros qui, d'après la détermination de Busk, serait encore d'une autre espèce, très probablement l'*hemi-*

thæcus ; Falconer, à la suite d'un premier examen, avait attribué un fragment de tibia à rhinocéros *etruscus* et d'autres ossements et dents à *leptorhinus*. Busk a pu rectifier, par l'examen des mêmes pièces, et surtout des dents, que le tout appartenait à rhinocéros *hemithæcus* et était étranger au rhinocéros *etruscus* et plus encore au *leptorhinus*, et je dois faire remarquer que si cette détermination de *hemithæcus* est bien certaine, ce que je ne voudrais pas affirmer d'après les matériaux connus, cette espèce n'aurait rien de commun non plus avec le *subinermis* de Pointe-Pescade qui n'a aucun rudiment de cloison aux narines. On ne connaît pas de Gibraltar d'humérus de rhinocéros pour le comparer au nôtre ; mais on connaît un tibia épiphysé qui ne présente pas pourtant des éléments bien précis de comparaison. Sa longueur totale est de 370^{mm} ; or, cette même mesure sur l'adulte de Aïn-el-Turck est de 360^{mm}. Le plus grand serait celui qui n'est pas adulte. Le diamètre transversal de la tête supérieure, est de 112^{mm} ; celui de la tête inférieure, de 110^{mm} ; celui du corps de l'os vers son milieu, est de 50^{mm}. Les chiffres correspondants sont de 111, 99, 63, dans l'algérien, ce qui indique d'autres proportions et une taille différente. Le corps de l'os est plus étalé vers le bas et plus contracté au dessous de la tête supérieure. Ces deux espèces n'ont rien de commun. L'espèce oranaise n'avait pas passé le détroit à l'époque des cavernes de Gibraltar.

J'ai figuré, sous le chef de rhinocéros *subinermis*, un fragment de molaire trouvé à Bougie, qui, sans différer foncièrement de l'espèce de Pointe-Pescade, ne lui est cependant pas absolument identique et on pourrait se demander si elle ne se rapporterait pas à la même espèce que celle de Aïn-el-Turck. Nous ne pourrions faire que des suppositions à cet égard, tant que nous n'aurons pas à notre disposition d'éléments plus probants.

Il y a longtemps que M. Ph. Thomas a fait connaître une dent de rhinocéros trouvée à Chetma, dans le Zab, dans des conditions ana-

logues à celles du gisement de Palikao et qu'il avait supposée pouvoir être attribuée au rhinocéros *tichorhinus* ; elle ne m'a pas paru différer de celles de rhinocéros *mauritanicus*. Les cavernes et grottes des environs d'Oran ont fourni aux recherches de M. Doumergue une arrière-molaire supérieure de rhinocéros tellement usée, qu'elle ne peut être sûrement déterminée ; nous ne saurions dire quels peuvent être ses rapports avec l'espèce d'Aïn-el-Turck, dont le gisement n'en est pas éloigné. Je pourrais encore citer, à côté de ces *incertæ-sedis*, un radius trouvé dans les berges du Haut-Chélif à l'état isolé. Il est possible que ce soit encore à une espèce particulière qu'il faille attribuer un fémur entier contenu dans un bloc de terrain quaternaire marin, éboulé des falaises entre Mostaganem et la Salamandre, que je n'ai pu recueillir parce que, revenu avec les outils nécessaires à son extraction, je ne l'ai plus retrouvé, ayant été enlevé par les grosses lames d'une mer démontée.

En résumé, j'ai fait connaître deux espèces nouvelles de rhinocéros particulières aux terrains quaternaires récents de l'Algérie, bien distinctes des espèces vivantes africaines, appartenant, comme elles, au sous-genre des *atelodus* qui continuent à rester un type géographique africain, qui a débuté dans l'Europe pliocène par le rhinocéros *leptorhinus*, a continué, en Europe quaternaire, par des espèces à narines cloisonnées ; en Barbarie, par des espèces à narines non cloisonnées qui, seules, continuent à y être représentées à l'époque actuelle.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

J'ai décrit deux espèces de rhinocéros du sous-genre *atelodus* fossiles des terrains quaternaires de l'Algérie ; j'avais déjà signalé l'un d'eux, dans le gisement de Ternifine, sous le nom de *mauritanicus* ; l'autre, a été trouvé dans les grottes de Pointe-Pescade, et a reçu le nom de *rh. inermis*, à cause du médiocre développement de sa corne nasale ; ses os nasaux n'avaient pas de cloison osseuse.

J'ai signalé, en outre, la présence de quelques autres débris indéterminés qui pourraient indiquer l'existence d'autres espèces que des matériaux plus complets permettront peut-être, plus tard, de déterminer. Un d'eux indique la présence de ce genre dans les terrains de plages émergées à une date plus ancienne que celle à laquelle ont vécu les deux espèces bien caractérisées, en même temps que *Elephas jolensis*. Rien ne représente ni le *rh. unicornis*, ni le *rh. simus*, ni très probablement le *rh. quetloa*, dont l'habitat est plus au Sud du continent africain.

La conclusion qu'il faut en tirer au point de vue des connexions continentales de cette époque, est qu'il n'y avait que des analogies rares et très discutables entre les faunes barbaresques et les faunes européennes ; ce qui prouve que, dès cette époque, et contrairement aux hypothèses gratuites qui ont eu cours pendant longtemps, les deux continents anciens de l'Ouest étaient bien séparés par la Méditerranée et son détroit de Gibraltar.

TABLE ANALYTIQUE

	Pages.
Observations préliminaires.....	5
Rh. leptorhinus. Cuv.....	6
Rh. etruscus, Falc.....	6
Rh. hemithœcus, Falc.....	6
Rh. Antiquitatis. Blum.....	7
Rh. Aymardi.....	7
Sous-genre atelodus, Pom., maintenu.....	7
Caractère de la dentition.....	8
Classification des rhinocérides, par M. Cope.....	10
Description des espèces.....	13
Rh. (atelodus) mauritanicus.....	13
Dentition et mâchoires.....	13
Les os des membres ; humérus.....	18
Rh. (atelodus) subinermis ; dentition.....	21
Fragment de molaires ; de Bougie.....	22
Nasal sans cloison des narines.....	23
Le rachis.....	24
L'atlas.....	24
L'axis.....	25
Vertèbres cervicales.....	26
— dorsales en série.....	27
— lombaires.....	28
— sacrées et caudale.....	28
Autres vertèbres plus fortes.....	30
Os des membres ; omoplate.....	32

	Pages.
Humérus.....	33
Autre humérus d'Aïn-el-Turck.....	34
Radius et cubitus.....	35
Métacarpien médium.....	35
Métacarpien de l'index.....	35
Bassin.....	37
Fémur.....	38
Tibia.....	39
Calcaneum.....	40
Rh. d'Aïn-el-Turck.....	41
Son humérus.....	41
Son tibia.....	42
Bien différent de rh. hemithœcus ; de Gibraltar.....	44
Autres rhinocéros :	
1° de Bougie.....	45
2° de Chetna, Zab (Mauritanicus ?).....	45
3° des plages émergées de Mostaganem.....	46
Résumé.....	47
Table analytique.....	48

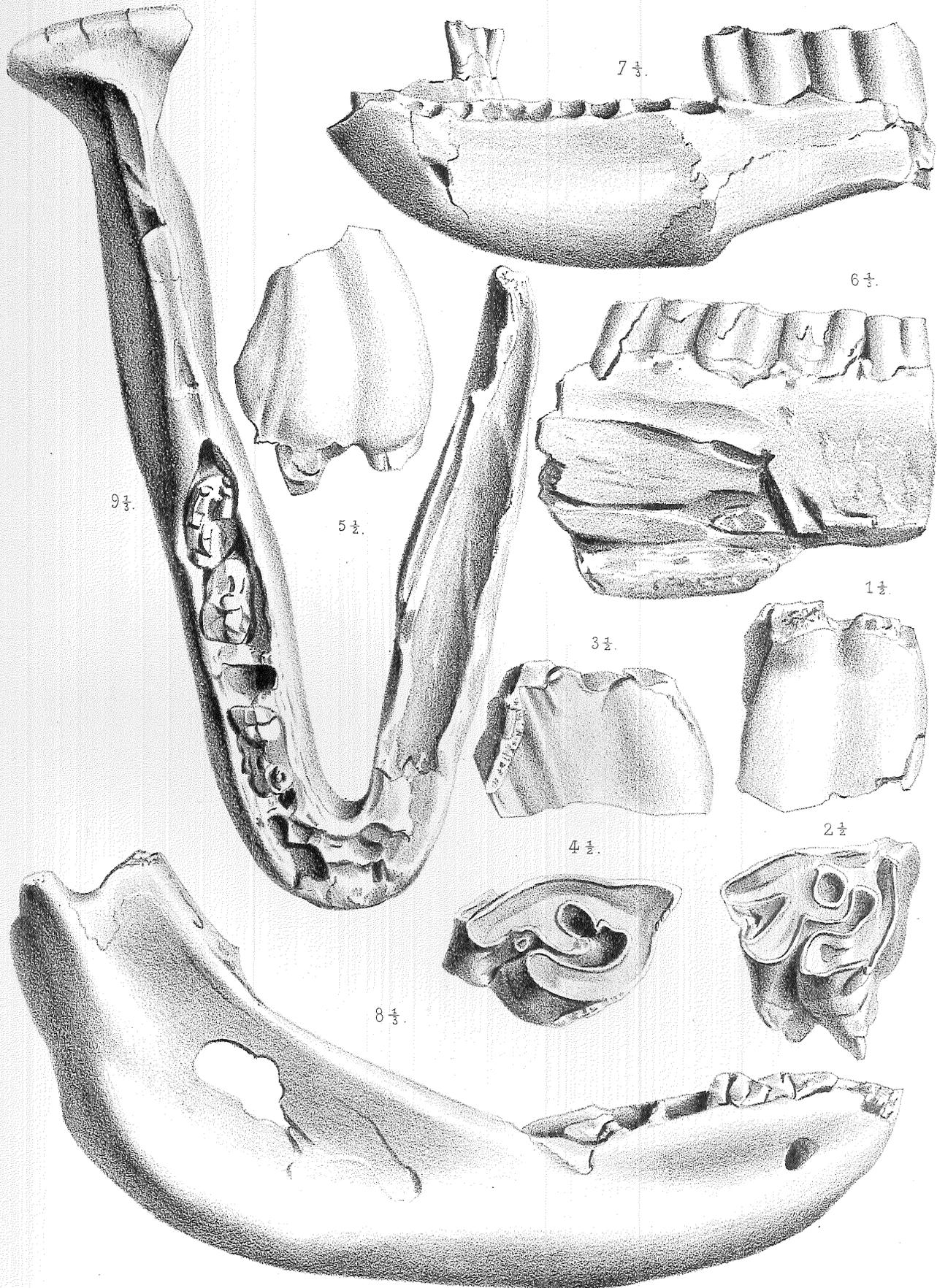
EXPLICATION DES PLANCHES

EXPLICATION DES PLANCHES

PL. I. — $\frac{1}{2}$ et $\frac{1}{3}$.

RHINOCEROS MAURITANICUS

- Figure* 1. Deuxième arrière-molaire supérieure, vue de profil; de Palikao, $\frac{1}{2}$.
- 2. La même, vue par la couronne.
 - 3. Troisième arrière-molaire supérieure, vue de profil; de Palikao, $\frac{1}{2}$.
 - 4. La même, vue par la couronne.
 - 5. Troisième arrière-molaire supérieure incomplète, vue de profil; de Palikao, $\frac{1}{2}$.
 - 6. Quatre dernières molaires inférieures sur un tronçon de mandibule; de Palikao, $\frac{1}{3}$.
 - 7. Mandibule avec quelques unes de ses dents; de Palikao, $\frac{1}{3}$.
 - 8. Mandibule dépourvue de ses dents, d'Aboukir, $\frac{1}{3}$, et pourvue d'une des branches montantes de profil.
 - 9. La même, vue par dessus.



EXPLICATION DES PLANCHES

PL. II

RHINOCEROS SUBINERMIS

- Figure 1.* Quatrième et cinquième molaires supérieures, vues par la couronne; de Pointe-Pescade, $\frac{1}{2}$.
- 2. Les mêmes, vues de profil.
 - 3. Fragment de molaire supérieure de *R. species ?*, vue par dessus; de Bougie, $\frac{1}{2}$.
 - 4. La même, vue de profil.
 - 5. Mandibule avec partie des molaires de profil, de Pointe-Pescade, $\frac{1}{3}$.
 - 6. La même, vue par dessus.
 - 7. Branche montante de mandibule; de Pointe-Pescade, $\frac{1}{3}$.
 - 8. Nasal, vu par dessus; de Pointe-Pescade, $\frac{1}{3}$.
 - 9. Le même, vu par dessous, sans cloison nasale.
 - 10. Le même, vu par la suture avec son homologue.

