

OSTÉOGRAPHIE
DES MAMMIFÈRES

III
QUATERNATÈS

L'OSTÉOGRAPHIE ou Description iconographique comparée du squelette et du système dentaire des Mammifères récents et fossiles, par **H. M. DUCROTAY DE BLAINVILLE**, forme 4 volumes in-4° de texte et 4 volumes in-folio de 525 planches.

En voici les divisions :

TOME PREMIER. — Primatès. — Secundatès.

Avec Atlas de 59 planches.

ÉTUDE SUR LA VIE ET LES TRAVAUX DE M. DE BLAINVILLE.

A. DE L'OSTÉOGRAPHIE EN GÉNÉRAL.

Primatès.

- B.** G. *Pithecus*, avec 13 planches (I, I bis, II à V, V bis, VI à XI).
- C.** G. *Cebus*, avec 9 planches.
- D.** G. *Lemur*, avec 11 planches.
- E.** *Aye-Aye*, avec une planche. (Même que la pl. V du G. *Lemur*.)
- F.** PRIMATÈS VIVANTS ET FOSSILES.

Secundatès.

- G.** CHÉIROPTÈRES, G. *Vespertilio*, avec 15 planches.
- H.** INSECTIVORES, G. *Talpa*, *Sorex*, *Erinaceus*, avec 11 planches.

TOME II. — Secundatès.

Avec Atlas de 117 planches.

- I.** CARNASSIERS (Généralités sur les).
- J.** — G. *Phoca*, avec 10 planches.
- K.** — G. *Ursus*, avec 18 planches.
- L.** — G. *Subursus*, avec 17 planches.
- M.** — G. *Mustella*, avec 15 planches (I à V, V bis, VI à XIV).
- N.** — G. *Viverra*, avec 13 planches. (La pl. II n'existe pas. La pl. III est double.)
- O.** — G. *Felis*, avec 20 planches.
- P.** — G. *Canis*, avec 16 planches (I à III, III bis, IV à VII, VII bis, VIII à XIV).
- Q.** — G. *Hyxna*, avec 8 planches.

TOME III. — Quaternatès.

Avec Atlas de 54 planches.

- R.** GRAVIGRADES, G. *Elephas*, avec 18 pl. (I à III, IV, V, VI, VII, VIII à XI, XI bis, XII à XVII.)
- S.** — G. *Dinotherium*, avec 3 planches.
- T.** — G. *Manatus* (Lamantins), avec 11 planches.
- U.** ONGULOGRADES, G. *Hyrax* (Damans), avec 3 planches.
- V.** — G. *Rhinoceros*, avec 14 planches.
- X.** — G. *Equus*, avec 5 planches.

TOME IV. — Quaternatès. — Maldentès.

Avec Atlas de 93 planches.

- Y.** ONGULOGRADES, G. *Palæotherium*, avec 8 planches; G. *Lophiodon*, avec 3 planches; G. *Anthracotheium*, avec 3 planches, et G. *Chæropotamus*, avec une planche.
- Z.** — G. *Tapirus*, avec 6 planches.
- AA.** — G. *Hippopotamus*, avec 8 planches; *Sus*, avec 9 planches.
- BB.** — G. *Anoplotherium*, avec 9 planches.
- CC.** — G. *Camelus* (Ruminants, Chameaux, Lamas), avec 5 planches.
- DD.** MALDENTÉS, G. *Bradypus*, avec 6 planches.
- EE.** EXPLICATION DE 41 PLANCHES (publication posthume), avec 35 planches. — Les six autres sont des planches bis intercalées dans les tomes I, II et III.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

OSTÉOGRAPHIE
OU
DESCRIPTION ICONOGRAPHIQUE
COMPARÉE
DU SQUELETTE ET DU SYSTÈME DENTAIRE
DES MAMMIFÈRES

RÉCENTS ET FOSSILES
POUR SERVIR DE BASE A LA ZOOLOGIE ET A LA GÉOLOGIE

PAR

H. M. DUCROTAY DE BLAINVILLE

MEMBRE DE L'INSTITUT (ACADÉMIE DES SCIENCES)
PROFESSEUR D'ANATOMIE COMPARÉE AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE, ETC.

OUVRAGE ACCOMPAGNÉ DE 323 PLANCHES LITHOGRAPHIÉES SOUS SA DIRECTION

PAR M. J. C. WERNER

Peintre du Muséum d'Histoire naturelle de Paris,

PRÉCÉDÉ D'UNE ÉTUDE SUR LA VIE ET LES TRAVAUX DE M. DE BLAINVILLE,
PAR M. P. NICARD.

TOME TROISIÈME

QUATERNATÈS

AVEC ATLAS DE 54 PLANCHES

PARIS

J. B. BAILLIÈRE ET FILS

LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DE MÉDECINE

Rue Hautefeuille, 19.

LONDRES

HIPP. BAILLIÈRE, 219, Regent street.



NEW-YORK

BAILLIÈRE BROTHERS, 440, Broadway.

MADRID

BAILLY-BAILLIÈRE, Plaza del Principe-Alfonso, 8.

1839 — 1864

3

30 Gm

DES RHINOCÉROS (Buffon).

(*G. Rhinoceros*, L.)

Avec les Rhinocéros, qui vont faire le sujet de ce mémoire, commence la série des espèces de Mammifères ongulogrades, constituant la famille des impari-digités, et qui comprend en effet les espèces dont le système digital est toujours impair, au moins, aux membres postérieurs. Ce sont encore des animaux des plus grands parmi les quadrupèdes terrestres, suivant, sous ce rapport, immédiatement les Éléphants et que leur nom de construction grecque, et pourtant assez peu ancien dans l'antiquité (1), semble caractériser d'une manière tranchée, quoique l'existence d'une ou plusieurs cornes sur le nez ne soit véritablement pas le caractère essentiel de ce genre.

En effet, nous avons vu à Paris, dans la collection de M. Lamare-Picquot, un Rhinocéros de l'Inde, qui manquait de corne sur le nez, et nous verrons que les paléontologistes en ont découvert une espèce qui en était également privée, et dont, à cause de cela, ils ont fait un genre sous la dénomination d'*Acerotherium*, qui veut dire grand animal sans corne.

Cette particularité ne peut donc évidemment fournir le véritable caractère de ce genre ou de ce petit groupe d'espèces de grands mammifères, moins encore que celle du nez prolongé en un long organe de préhension, n'est le caractère essentiel du genre Éléphant, c'est-à-dire, son caractère de dégradation. Comme pour celui-ci, il faut donc avoir recours au système digital et au système dentaire, qui sont l'un et l'autre tout à fait particuliers chez les Rhinocéros.

(1) Ce nom n'existe, en effet, dans aucun auteur grec ancien, antérieur à la conquête de la Grèce par les Romains.

Généralités
sur le
G. Rhinocéros.

Son Nom.
Ses Caractères
essentiels
tirés,
non de la
Corne,

mais du
Système
digital.
3—3.

En effet, le nombre des doigts chez ces animaux est constamment de trois aux pieds de devant (1), comme à ceux de derrière, ces doigts subégaux, assez bien séparés, étant pourvus chacun d'un ongle bien distinct, en petit sabot arrondi à son bord libre et dépassant la sole.

Du Système
dentaire.
 $\frac{1}{2} + \frac{0}{0} + \frac{7}{7}$

Quant au système dentaire, il est encore plus caractéristique, en ce qu'il n'est encore formé que de deux sortes de dents : des incisives, d'après l'implantation, et des molaires, sans traces de canines, ou du moins, peut-être, de canines normales; un peu comme dans les Gravigrades. Mais chez les Rhinocéros, les incisives variables dans leur développement, moins peut-être que dans leur nombre, qui est de quatre en deux paires, du moins à une mâchoire, et les molaires reviennent à un nombre et à des formes plus normales; sept aux deux mâchoires, mais très-différentes en bas de ce qu'elles sont en haut, celles-là étant formées de deux collines en C, placées presque l'une au bout de l'autre, tandis que celles-ci le sont également de deux collines transversalement obliques, par rapport à un bord externe tranchant, auquel elles se joignent, en laissant des intervalles creux non remplis de ciment, mais donnant lieu par l'usure à des figures très-variées, que nous exposerons dans l'article consacré à l'odontologie.

Des Parties
extérieures.

A ces caractères véritablement génériques, on peut joindre, outre une peau d'une épaisseur plus grande que dans toute autre espèce, au point d'être quelquefois partagée en larges boucliers par des plis restés seuls flexibles : une, deux et même trois cornes sur le nez; une lèvre supérieure longue et préhensile; les yeux extrêmement petits; les oreilles en cornet, fort saillantes et verticales; la queue médiocre, comprimée et garnie de très-gros crins à l'extrémité; les mamelles inguinales au nombre d'une paire; le pénis rétroverse à l'extrémité et les testicules sans scrotum.

Intérieures.

Ces caractères extérieurs sont concomitants avec certaines particula-

(1) Du moins dans les espèces vivantes.

rités ostéologiques et viscérales; mais il serait assez difficile d'y rien trouver de véritablement générique; ainsi, l'articulation de l'apophyse transverse de la dernière lombaire avec la même partie du sacrum et l'existence d'un troisième trochanter au fémur, se retrouvent dans le squelette de tous les ongulogrades à système de doigts impair.

On peut dire qu'il en est à peu près de même des caractères que l'on pourrait tirer des mœurs et des habitudes de ce genre d'animaux.

Des Mœurs
et
Habitudes.

En effet, comme tous les Pachydermes, ils habitent les lieux bas et humides, dans les grandes forêts, sur le rivage des grands fleuves, s'y nourrissent de plantes arundinacées, d'arbrisseaux et de branches d'arbres tendres, aimant à se vautrer dans la fange des marais. Or toutes ces particularités sont communes aux Tapirs, à l'Hippopotame, aux Cochons, et même aux Éléphants, avec cette grande différence cependant que si ceux-ci sont au maximum de docilité et d'intelligence, les Rhinocéros sont au plus haut degré de la brutalité et de l'indocilité.

Quoique les Rhinocéros soient à peu près dans le même cas que les Éléphants, c'est-à-dire relégués aujourd'hui dans les mêmes pays, en Asie et en Afrique, ils y sont sans doute moins communs qu'eux, puisqu'ils ont été bien plus rarement amenés en Europe aussi bien chez les anciens que chez les modernes, comme nous verrons dans la partie historique de ce mémoire: aussi ont-ils été rarement le sujet des observations des anatomistes. Pour les Éléphants, nous en avons trouvé au moins une douzaine de disséqués en Europe, depuis 16.. jusqu'en 1839, où j'en ai moi-même étudié un et même deux; mais pour les Rhinocéros, nous ne connaissons que celui mort à la ménagerie de Versailles, en 1793, disséqué par Vicq-d'Azir au Jardin du Roi. Tout ce qui a été dit de ses viscères a été tiré des notes de ce célèbre anatomiste, et surtout des beaux dessins coloriés qu'il avait fait exécuter sous ses yeux, et que possède la bibliothèque du Muséum.

De Patrie.

Matériaux
à notre
disposition.

Le squelette qu'il en fit faire et qui existe aussi dans les galeries d'Anatomie comparée, est celui qui a été décrit et figuré partout, du moins depuis 1793; c'est également celui qui va servir à notre description,

Squelettes
des Rhinocéros
de l'Inde,

comme le plus complet et le plus adulte de tous ceux que possède la collection du Muséum.

de Java ,
de Sumatra ,

Nous lui comparerons ceux des Rhinocéros de Sumatra et de Java , que la collection doit aux longues et actives investigations de MM. Diard et Duvaucel , voyageurs du Muséum dans l'Inde pendant les années 1818-1823 , et ensuite non-seulement celui du cap de Bonne-Espérance , dont nous possédons un fort bel échantillon fait sur les lieux par un autre fort zélé voyageur du Muséum , M. Delalande ; mais encore le squelette du *Rhinoceros simus* , tout nouvellement dans nos collections.

du Cap,
du centre
de l'Afrique.

Plan
de ce Mémoire,
dans le texte.

Après avoir ensuite traité de l'odontographie de ce genre d'animaux , partie pour laquelle nous avons encore un plus grand nombre de matériaux que pour l'ostéographie, et dont quelques-uns sont nouveaux, nous passerons à la partie archéologique et paléontologique, pour laquelle nous nous trouverons dans une position entièrement opposée à celle où nous étions pour les Tapirs, le genre Rhinocéros ayant été de prime abord parfaitement reconnu parmi les fossiles depuis plus de cent ans , et sans aucune erreur jusqu'aujourd'hui dans cette partie.

Espèces
vivantes.

Espèces
fossiles.

Nous aurons à faire connaître le nombre immense de pièces nouvelles recueillies par M. Lartet à Sansans , près d'Auch , et formant quelquefois des squelettes complets.

Dans
l'Iconographie.

Ce sont ces mêmes matériaux qui , choisis convenablement , serviront également à notre iconographie, que nous réduirons à quatorze planches, au lieu de dix-huit qu'en renferme la seconde édition du mémoire de M. Cuvier.

Squelette.

Nous avons pensé , en effet , que la figure du squelette d'une seule espèce serait suffisante , au lieu de celle des trois autres Rhinocéros , qui diffèrent à peine , et dont les différences ne sont en effet guère perceptibles , surtout au degré de réduction qu'il a employé ; mais , imitant en cela MM. Pander et d'Alton , qui ont donné de fort bonnes figures du squelette du Rhinocéros de Vicq-d'Azir (*Saugethière* , tab. VIII , 1821) ,

nous avons considérablement agrandi la figure du seul squelette de Rhinocéros que nous offrons comme type.

Nous avons ensuite consacré deux planches à représenter, l'une la tête osseuse de cette espèce type, et alors vue sous toutes ses faces, et l'autre à faire connaître comparativement le crâne des autres espèces ou variétés au même degré de réduction et sous une même projection; les trois suivantes sont employées, d'après notre marche habituelle, à montrer les parties caractéristiques du tronc et des membres antérieurs et postérieurs, en y comprenant non-seulement les espèces récentes, mais encore les espèces fossiles.

La huitième planche est entièrement consacrée au système dentaire récent et fossile.

Et enfin, les quatre dernières comprennent tout ce qui a trait aux ossements fossiles de ce genre, aussi bien pour les parties caractéristiques d'espèces que pour les localités. Afin de parvenir à réduire ainsi le nombre de nos planches, sans rien oublier d'essentiel, outre que nous n'avons représenté qu'un seul squelette entier, nous n'avons donné que le plus petit nombre possible de figures copiées, d'abord, parce que, en général, elles sont assez mauvaises, ce qui les rend difficiles à rendre; quelquefois sans chiffre de réduction; ce que n'avait pas dû faire M. Cuvier, surtout dans la première édition de son mémoire. En effet, à cette époque, il était bon de constater, par tous les moyens possibles, l'existence des restes fossiles de Rhinocéros trouvés depuis longtemps en différents lieux de la terre.

Avant d'entrer en matière et de traiter des Rhinocéros, tels que nous les avons définis, nous avons cru devoir les faire précéder de l'histoire ostéographique et odontographique des Damans; genre d'assez petits animaux, qui semblent véritablement s'éloigner beaucoup des Pachydermes, quand on les envisage sous le seul rapport de l'épaisseur et de la nudité de la peau, mais qui cependant, sous celui du système dentaire, et surtout de la partie molaire, ont été considérés comme pouvant à peine être séparés des Rhinocéros; c'est ce qu'a essayé de mon-

Tête osseuse.

Type
d'espèces.Système
dentaire.Fossiles,
différentsd'espèces,
de localités.Précédé
de l'Histoire
des G.
Daman.

trer le premier M. G. Cuvier, dans son mémoire sur ce dernier genre d'animaux.

Tapir. Toutefois, c'est ce qui ne peut être appliqué que fort difficilement au système digital, et ne peut l'être en aucune manière à l'appareil locomoteur, et encore moins à l'appareil viscéral digestif ou autre. Il n'en est pas de même du Tapir, qui n'est véritablement qu'une sorte de Rhinocéros sans corne, et pourvu d'un système dentaire complet, comme il sera facile de le voir en comparant ces deux genres; mais qui, dans un ordre véritablement sérial, devra, peut-être, être placé après lui, en prenant en première considération le système dentaire.

CHAPITRE PREMIER.

OSTÉOGRAPHIE.

Histoire. Nous avons déjà eu l'occasion de faire observer que c'est en France que le premier squelette de Rhinocéros a été fait et monté sous les yeux de Vicq-d'Azir, retiré qu'il fut du cadavre d'un individu mâle mort en 1793 à la ménagerie du roi à Versailles où il y avait vécu un nombre d'années assez considérable, plus de vingt ans. Mais Vicq-d'Azir ayant été enlevé à la science dès les premiers temps de la tempête révolutionnaire, qui se continue en France et en Europe depuis plus de cinquante ans, il n'y a donc rien d'étonnant, qu'il ne soit fait aucune mention d'une partie quelconque du système ostéologique de ce genre d'animaux chez les auteurs anciens ou même modernes qui se sont le plus occupés de ce sujet, jusqu'à Hollmann, qui en 1752 décrivit un certain nombre d'ossements fossiles qu'il attribua à un Rhinocéros, et cela sans en avoir jamais vu, tant la chose était facile, par suite de leur grandeur et leur énorme différence avec ceux de l'éléphant, le seul quadrupède terrestre qui peut lui être comparé sous ce rapport; et quoique Hollmann ne connût ceux-ci que par des figures et des descriptions. Mais encore au nombre de ces os, ne se trouvaient qu'un ou deux fragments de tête.

Vicq-d'Azir, 1793.

Hollmann, 1752.

C'est Pallas qui le premier, en 1769, la fit connaître, et ce qui est assez singulier, c'est encore d'après des crânes fossiles en Sibérie, regrettant de ne trouver nulle part des moyens de comparaison chez les ostéographes. Mais comme vers cette époque les travaux paléontologiques commencèrent à avoir un certain retentissement en Allemagne, ce qui nécessairement fit naître la question des espèces, que pouvait résoudre la connaissance de ce système dentaire et de la tête plus que toute autre partie; ce fut aussi dans le squelette d'une espèce vivante, la tête qui fut décrite et figurée la première; et chose encore assez remarquable, ce fut celle du Rhinocéros d'Afrique, qu'on n'avait pas vu en Europe depuis les Romains, qui le fut d'abord, par le fait d'une tête entière couverte de sa peau et salée, qui fut envoyée à P. Camper en Hollande vers 1772, par M. de Plettemberg.

Pallas,
1769.

C'est donc à P. Camper que l'initiative en est due, dans un mémoire qu'il envoya à Pallas en 1777, et qui ne fut publié dans les actes de l'Académie impériale de Saint-Petersbourg qu'en 1780.

P. Camper,
1777.

Ces mêmes figures reparurent dans sa dissertation publiée à part en hollandais sur le Rhinocéros à deux cornes, en 1782; et plus tard, comparativement avec celle d'un Rhinocéros unicolore de Java qu'il avait acquise à Londres, dans une planche qui n'a pas été rendue publique et qui porte la date de 1787, d'après ce que nous apprenons de M. Blumenbach d'abord et ensuite de M. G. Cuvier.

1782.

1787.

Sparrmann, vers cette époque, publia aussi dans le journal de son voyage une très-mauvaise figure du crâne de ce même Rhinocéros du Cap, Tom. II, p. 113, Pl. VII de la traduction française de 1787; mais copiée de son mémoire suédois sur le *Rhinoceros bicornis*. Académie des sciences de Suède, 1778, p. 203.

Sparrmann,
1778.

1787.

Depuis lors Merck publia la figure d'un autre également du Cap dans sa troisième lettre sur les Rhinocéros fossiles, et de manière à bien montrer la structure des dents molaires.

Merck,
1786.

M. Blumenbach reproduisit, mais réduites, les figures des deux espèces données par P. Camper, dans ses *Abbildungen*, cah. I, n. 7.

Blumenbach,
1796.

- W. Bell, 1793. M. W. Bell, dans ses observations sur le Rhinocéros à deux cornes de Sumatra, en 1793, non plus que M. Thomas, dans les siennes sur le Rhinocéros unicolore de Java mort à Londres en 1800, n'ajoutèrent que fort peu de chose à ce qu'on savait déjà de l'ostéologie des Rhinocéros; cependant le premier avait figuré la tête osseuse du Rhinocéros de Sumatra.
- Leigh Thomas, 1800.
- Faujas, 1801. M. Faujas de Saint-Fonds eut l'heureuse idée de donner à la fois et sur la même planche, la figure de la tête osseuse des trois espèces de Rhinocéros alors admises, de celle de l'unicorne de l'Inde d'après le squelette du Muséum et pour la première fois; du bicolore du Cap d'après un échantillon existant également au Muséum, et du bicolore de Sumatra, copiée de W. Bell; ce qu'il fit également pour trois échantillons différents du Rhinocéros de Sibérie, Pl. X; mais malheureusement sans description et à un degré de réduction trop considérable, ce qui ne permettait pas d'en saisir bien clairement les différences.
- G. Cuvier, 1804. M. G. Cuvier, chargé de suppléer M. Mertrud dans la chaire d'anatomie comparée, où de fait celui-ci n'est jamais entré, put faire usage pour ses leçons et ses travaux, des notes et dessins que Vicq-d'Azir avait laissés ou fait faire par Maréchal et Redouté, aussi bien que du squelette.
- Ce ne fut cependant qu'en 1804 qu'il donna la description générale de ce squelette en y joignant une figure dessinée et gravée par lui à l'eau forte, mais qui ne peut être considérée comme bonne. Toutefois, comme il put figurer ses différentes parties à un degré de réduction beaucoup moindre, et par conséquent bien plus lisible, il fit nécessairement mieux que M. Faujas, et surtout en agissant de même pour tout ce qu'il avait pu se procurer des os du squelette des autres espèces vivantes et fossiles.
- Spix, 1809. Depuis lors Spix a publié aussi la figure et la description de la tête du Rhinocéros unicolore, dans sa *Cephalogenesis*, Pl. VII, fig. 1.
- É. Home, 1821. Éverard Home a donné quelques détails sur le squelette du Rhinocéros à deux cornes de Sumatra, en le comparant avec celui du Rhinocéros

unicorne de l'Inde (*Trans. Phil.*, 1821, p. 268); à peu près à la même époque où M. G. Cuvier publiait la seconde édition de son mémoire, notablement augmenté, dans le tome II de ses Recherches, et dans lequel, en effet, il donna non-seulement la figure du squelette entier d'un Rhinocéros du Cap, et d'un Rhinocéros de Java; mais encore celle à part de leurs principaux ossements, dans des planches bien mieux dessinées et gravées que la plupart de celles de la première édition.

G. Cuvier.
1804.
1812.
1821.

Sur ces entrefaites E. Home ayant eu à sa disposition le crâne d'un Rhinocéros tué dans l'intérieur de l'Afrique, le fit connaître comparativement avec le Rhinocéros fossile de Sibérie (*Trans. Phil.*, 1822, p. 28), avec deux planches représentant la tête osseuse de chacun, les regardant comme de même espèce, ainsi que nous le dirons plus tard.

E. Home.
1822

Depuis ce temps, sans parler du peu qu'en a dit Meckel dans son Anatomie comparée, comme l'avait fait bien avant lui M. G. Cuvier dans ses leçons; je ne connais guère d'autre description et d'autre figure de squelette de Rhinocéros, que celles données par MM. Pander et d'Alton dans la Pl. VIII de leur excellente iconographie. C'est encore celui du Rhinocéros unicolore de l'Inde qu'ils ont représenté en grande dimension et parfaitement bien pour leur but.

Meckel,
1825.

Pander
et d'Alton,
1821.

En sorte qu'aujourd'hui, sauf pour le squelette du *Rhinoceros simus* dont le Muséum vient de faire tout dernièrement l'acquisition, l'ostéographie de ce genre d'animaux laissait assez peu à désirer, aussi bien sous le rapport iconographique que sous celui de la description. Nous n'avons donc eu, pour ainsi dire, qu'à la compléter et à la mettre dans un ordre plus méthodique, et par conséquent plus comparatif.

Le squelette du Rhinocéros de l'Inde que nous prenons pour type, comme provenant d'un individu mâle, et mort bien complètement adulte, reproduit parfaitement, quand on le considère en général, l'animal vivant, c'est-à-dire une masse peu élégante, assez allongée dans son tronc, porté sur des membres distants, robustes, assez courts, et dont la tête, au plus médiocre, est attachée horizontalement à l'extrémité d'un cou gros, peu courbe, mais bien distinct.

Du Squelette
du
RHINOCEROS
UNICORNIS
de l'Inde.
en totalité,

dans ses Os
en général ;
leur Structure ;

Les os qui le constituent sont tous solides, denses, pesants, leur tissu caverneux étant serré, et le tissu éburné épais et fort compacte.

leur
Articulation,
en particulier.

Leurs extrémités articulaires sont généralement larges, fortement encroûtées de cartilages, et pour la plupart très-tourmentées à leurs surfaces d'articulation. Leur corps est, en outre, hérissé d'apophyses, de crêtes fort accusées, indiquant une très-grande puissance musculaire.

SÉRIE
MÉDIO-SUPÈRE
ou
Vertèbres,

La série médio-supère formant des courbures peu prononcées, si ce n'est à la racine de la région coccygienne, est composée de soixante pièces ou vertèbres, quatre céphaliques, sept cervicales, vingt dorsales, trois lombaires, quatre sacrées et vingt-deux coccygiennes.

Céphaliques,
Occipitale.

Des quatre vertèbres céphaliques, jointes tout à fait bout à bout, l'occipitale courte, mais fort élevée, est formée d'un corps médiocrement large, très-caréné en dessous, et peu avancé, d'occipitaux latéraux assez considérables, circonscrivant entièrement le grand trou occipital, et portant des condyles saillants obliquement en arrière et séparés par une échancrure assez large, d'apophyses mastoïdiennes courtes et un peu comprimées, d'un occipital supérieur élevé, fortement incliné en avant jusqu'à la crête, et enfin d'un inter-pariétal triangulaire assez avancé.

Sphéno-
pariétale.

La sphéno-pariétale est assez allongée et peu étroite dans son corps, dont les apophyses ptérygoïdes sont petites, assez large, mais fort peu élevée dans son aile, et médiocrement étendue dans son arc. Le pariétal est en effet transverse, ses angles terminaux antérieurs assez prolongés, surtout les supérieurs; les inférieurs assez éloignés cependant de toucher au sphénoïde.

Sphéno-
frontale.

La sphéno-frontale est courte et sub-cylindrique dans son corps médiocrement large, et sub-caniculée dans ses ailes, qui, se prolongeant assez longuement dans l'orbite, vont s'articuler largement avec le frontal. Cet os, notablement plus étroit et moins long que le pariétal, s'excave dans l'espace inter-orbitaire en s'élargissant jusqu'au rebord de l'orbite.

Voméro-
nasale.

La vertèbre voméro-nasale est fort longue dans son corps en forme

de gouttière, plus surbaissé en arrière qu'en avant, où il tend à supporter, à l'aide de sa partie cartilagineuse, prolongement du corps de l'ethmoïde, des os du nez remarquables par leur forme triangulaire, canaliculée en dedans, la base largement articulée avec le frontal et le lacrymal en arrière, le sommet aigu et fortement arqué en voûte en avant.

Os du nez,

Les appendices céphaliques, suivant nécessairement la forme du crâne, sont en effet assez allongés eux-mêmes.

leurs
Appendices.

Le supérieur commence cependant en dessous par un palatin postérieur ou apophyse ptérygoïde interne, en forme de lame assez petite, collée contre l'externe, et surtout contre le palatin.

Supérieur.
Pterygoïde
interne.

Le palatin antérieur est notablement plus grand, et surtout dans sa lame verticale doublant étroitement le maxillaire, dépassant même anguleusement l'apophyse ptérygoïde externe, et se montrant par une petite plaque sub-carrée dans l'orbite. La lame horizontale, au contraire, se termine carrément au palais. Le lacrymal, proportionnellement bien plus grand, s'avance largement sous forme ovale hors de l'orbite, et est au contraire fort petit dans cette cavité, où il est percé de deux trous lacrymaux avec une apophyse obtuse, mais très-forte à son bord.

Palatin.

Lacrymal.

Le jugal long et marginal s'étend du lacrymal au milieu de l'arcade zgomatique, sans apophyse orbitaire.

Jugal.

Le maxillaire qui se joint à ces trois os est assez allongé dans sa partie margino-dentaire, prolongé en avant en une sorte d'apophyse grêle se joignant au prémaxillaire, beaucoup moins, et étroit dans sa partie palatine, et surtout fort peu élevé dans sa branche montante, qui, loin d'atteindre le frontal, s'échancre fortement pour recevoir dans l'échancrure une avance correspondante du nasal.

Maxillaire.

Enfin, le prémaxillaire est fort petit, ne consistant plus que dans la partie horizontale en lame verticale épaisse, et prolongeant le maxillaire avec lequel elle est fortement endentée.

Prémaxillaire
ou
incisif.

L'appendice céphalique inférieur commence par un os du rocher très-

Inférieur.

- Rocher. petit, très-rentré, intercalé, sans y être serré cependant, dans la grande lacune des trous déchirés.
- Étrier. Les osselets de l'ouïe sont fort petits; l'étrier, en forme de borne tronquée avec une fossette sur une face, mais non transpercée; l'enclume, profondément excavée dans son corps, avec ses deux bras très-courts et presque horizontaux; enfin le marteau fort courbé, bifide à la tête, fortement coudé à son manche; l'apophyse de Raw très-courte.
- Enclume.
- Marteau.
- Caisse. La caisse et le cadre du tympan sont évidemment entièrement membraneux, en sorte que le canal auditif externe est formé par le squammeux et le mastoïdien eux-mêmes.
- Mastoïdien. Celui-ci est considérable, en forme d'une grosse larme batavique, dont le sommet très-pointu s'intercale supérieurement à l'occipital et au squammeux, et dont la base renflée se recourbe en avant de manière à atteindre la racine de la cavité glénoïde.
- Squammeux. Le temporal est au contraire assez petit, étroit, oblique dans sa plaque, du tiers postérieur externe de laquelle part une crête fort prononcée au-dessus du canal auditif qu'elle contribue à former, et se dirigeant vers la branche jugale.
- Apophyse jugale. Cette branche, dont la face inférieure est occupée par une large surface articulaire semi-lunaire, transverse, bornée en arrière et en dedans par une apophyse considérable plate, recourbée en avant et descendant plus bas que le mastoïde, s'avance horizontalement et fortement recourbée en dehors, le long de l'arcade zygomatique dont elle fait plus de la moitié, jusqu'à l'os jugal avec et sur lequel elle se joint longuement.
- Mandibule, La mandibule qui continue le temporal est assez longue. La branche montante est peu élevée; elle commence par un condyle transverse remarquable par sa forme semi-lunaire, augmenté en arrière par une sorte
- Condyle,
- Coronoïde. d'apophyse arrondie, épaisse, assez saillante; l'apophyse coronoïde petite et étroite étant moins élevée que lui, et son angle assez épais et
- ANGLE.
- Branche horizontale, en palette élargie, arrondi, mais peu saillant; la branche horizontale est au contraire assez longue, mais assez étroite, décroissant d'arrière en

avant, sans courbure prononcée et sans apophyse géni, vers sa terminaison.

Par la réunion fixe ou articulée de ces appendices, avec la partie vertébrale sous un angle facial extrêmement peu ouvert, il résulte une tête médiocrement allongée, élargie et pyramidale en arrière par la grande élévation de la crête occipitale, se rétrécissant ensuite assez fortement, puis s'ensellant dans la plus grande partie du chanfrein élargi, et sans aucun rétrécissement post-orbitaire, pour se relever et s'arquer ensuite vers sa terminaison nasale qui surplombe les os maxillaires et au delà.

de la Tête
en totalité.
Angle facial.
Forme
générale.

Les cavités que ces os forment sont en général assez petites ou peu étendues.

Ses cavités.

La cavité cérébrale est même fort remarquable sous le rapport de sa petitesse comparative, quoiqu'elle paraisse encore bien plus grande qu'elle n'est à cause de l'épaisseur de ses parois qui sont partout creusées de sinus considérables, surtout en avant sous le front, et en arrière dans la crête occipitale, ce qui est un peu comme dans l'Éléphant, ou mieux encore comme dans le Cochon.

Cérébrale
Extérieurement.

La cavité crânienne elle-même est ronde, un peu déprimée et assez fortement dilatée de chaque côté. La partie basilaire toute d'une venue, et dans laquelle on ne peut distinguer ni fosse pituitaire, ni apophyses clinoides, se termine en avant par deux fosses criblées, presque rondes, et au plus médiocres pour un si grand animal; et en arrière elle est séparée des fosses temporales par une crête assez marquée, base de la tente du cervelet, dont la loge est assez large, déprimée et communiquant avec la base du crâne par d'énormes lacunes remplaçant les trous déchirés.

Intérieurement.

Les cavités sensoriales sont dans le même cas que la cavité cérébrale, au moins pour les deux premières.

Sensoriales.

La cavité auditive, aussi bien dans sa partie labyrinthique que dans sa partie tympanique, est véritablement remarquable pour sa petitesse, aussi bien que par sa position extrêmement reculée. Le rocher est ce-

Auditive.

pendant encore médiocre, de forme arrondie et un peu excavée, à la face du canal auditif interne.

Orbitaire. L'orbite est également très-peu considérable, et entièrement ouvert dans sa partie postérieure par absence totale d'apophyses orbitaires. Il est en outre tout à fait latéral et assez avancé, son bord antérieur à l'aplomb de la cinquième molaire.

Olfactives. Les cavités olfactives sont au contraire très-grandes, et surtout fort allongées, quoique assez basses.

Ses cornets,
Supérieurs,
Moyens, Les cornets qu'elles contiennent ne sont cependant pas très-étendus. Les supérieurs et les moyens, appartenant à l'ethmoïde, sont très-reculés, extrêmement serrés et multipliés, au point d'être difficilement comptés. Ils communiquent avec des sinus extrêmement considérables qui creusent, non-seulement les os frontaux et pariétaux ainsi que la crête temporale tout entière, mais encore l'os basilaire en arrière et en dessous, ainsi que les os nasaux et maxillaires en avant et en dessus.

Inférieurs. Les cornets inférieurs sont au contraire fort simples et fort peu avancés; chacun n'est, en effet, qu'une seule lame recourbée, assez large cependant, collée contre le maxillaire, de chaque côté d'un canal étroit conduisant aux cornets ethmoïdaux.

Linguale. La cavité linguale assez allongée est également assez étroite, le palais étant un peu excavé, et l'intervalle mandibulaire un peu resserré anguleusement se prolongeant dans une gouttière symphysaire longue et étroite.

Symphysaire.

Ses fosses occipitales, Les fosses d'insertion musculaire sont en général assez peu profondes; celles de l'occiput le sont cependant assez, et surtout fort larges par suite de la forme même de l'occipital postérieur.

Temporales. Les temporales sont longues et étroites, se portant fortement en arrière jusqu'à la crête occipitale, mais assez loin d'atteindre la ligne du chanfrein, et par conséquent sans crête sagittale.

Ptérygoïdiennes, Les ptérygoïdiennes sont encore bien plus petites, de même que les canines qui sont à peine sensibles.

Les massétériennes de la branche montante de la mandibule sont médiocrement profondes, mais du reste assez larges.

Masseté-
riennes.

Les orifices vasculaires et nerveux de la tête du Rhinocéros indiquent aussi, par leur petitesse, le peu de développement des vaisseaux et des nerfs qui les traversent.

Ses Trous,

Le condyloïdien est cependant au moins médiocre et fort rapproché de la base de l'apophyse mastoïde; les trous ovale et rond n'en forment qu'un de forme ovale alors assez grand, caché dans une large fente verticale où s'ouvre un vidien considérable; le trou optique est au contraire très-petit, fort oblique, ainsi que l'orbitaire interne; le nasopalatin arrondi et médiocre est fort rapproché d'un très-grand canal sous-orbitaire, infundibuliforme à son entrée, arrondi à sa sortie. Les palatins postérieurs sont petits et peu avancés, au contraire des antérieurs, qui sont énormes par absence de lame horizontale aux prémaxillaires.

Condyloïdien,

Ovale,

Vidien,

Optique,
Orbitaire,

Sous-orbitaire,

Palatin.

A la mandibule, le canal dentaire commence par un orifice un peu inférieur assez avancé, et se termine par un ou deux trous mentonniers assez grands, en avant desquels en sont encore deux ou trois labiaux.

Dentaire,

Mentonnier.

Enfin, des trois grands orifices céphaliques, l'antérieur ou nasal est assez remarquable par sa position avancée, sa grandeur, et parce que les nasaux, en s'avancant en pointe, et les maxillaires seuls entrent dans sa circonscription, dont le bord postérieur tombe à l'aplomb de l'intervalle des deux premières molaires. Celui du milieu ou palatin est également assez grand, échancrant assez fortement le palais en avant de la dernière molaire; enfin, le postérieur tout à fait dans l'axe longitudinal de la série vertébrale est assez petit et un peu déprimé, son diamètre étant à celui de la cavité cérébrale comme 1 : 3.

Ses orifices,
Nasal,

Palatin,

Vertébral.

Les sept vertèbres cervicales constituent un cou de médiocre longueur, mais fort épais et très-robuste.

V. Cervicales,
7.

L'atlas est remarquable par la dilatation et l'arrondissement des apophyses transverses, percées d'un seul trou en dessus, avec échancrure marginale en avant, et de deux d'entrée vasculaire en dessous.

Atlas.

- Axis.** L'axis a son apophyse épineuse médiocrement élevée et assez arrondie, touchant largement l'arc de la précédente, et les transverses assez prononcées, étroites et très-obliques en arrière.
- Intermédiaires,** Les trois intermédiaires sont fort singulières par la dilatation oblique des deux parties des apophyses transverses, qui sont aliformes et obliques; leur corps est fortement convexe en avant et concave en arrière, ce qui est aussi pour les suivantes.
- Sixième,** Dans la sixième, le lobe inférieur est large et arrondi.
- Septième,** Enfin, la septième commence par la hauteur de son apophyse épineuse à ressembler aux dorsales; elle n'a du reste qu'une apophyse transverse simple et imperforée, comme dans toutes les autres espèces.
- Dorsales,**
20.
Les Apophyses épineuses. Celles-là, au nombre de vingt, comme il a été dit plus haut, ont d'abord, et comme à l'ordinaire, leur apophyse épineuse extrêmement élevée, assez inclinée en arrière, et renflée à l'extrémité. Aux dernières, cette apophyse devient au contraire assez courte, large et presque verticale.
- Articulaires.** Les apophyses articulaires antérieures ont le tubercule fort élevé, et le trou de conjugaison est comme dans les Tapirs percé en pleine lame de l'arc.
- Lombaires,**
3. Les vertèbres lombaires, au nombre de trois seulement, ne diffèrent guère des dernières dorsales que parce que leurs apophyses transverses sont considérables; celles de la dernière, plus petites et articulées avec la précédente, ainsi qu'avec le sacrum.
- Sacrées,**
4. Celui-ci n'est formé que de quatre vertèbres assez courtes, produisant une crête épineuse, continue, peu élevée, quatre paires de trous de conjugaison assez peu éloignés et de larges auricules obliques pour l'articulation avec l'os des iles.
- Coccygiennes,**
22. Quant aux vertèbres coccygiennes, quoique assez nombreuses, puisqu'on en compte vingt-deux, elles sont en général courtes, assez petites, et dépourvues, à l'exception des premières, d'apophyses un peu marquées. Les cinq ou six premières seules ont un arc vertébral en dessus, et des os en V en dessous, et ne sont guère articulées que par le corps.

La série médio-ventrale commence par un os hyoïde, dont le corps transverse, arqué en hausse-col, se prolonge en avant par une pointe médiane assez peu prononcée, et en arrière, il se continue sans séparation en petites cornes courtes et épaisses. Les grandes sont composées de deux articles, l'un assez court, phalangiforme, l'autre (styloïde), trois fois plus long, dilaté, et à peine bilobé à l'extrémité.

SÉRIE MÉDIO-
VENTRALE.
Hyoïde,
son Corps,
ses Cornes
antérieures,
Postérieures.

Le sternum, en général peu étendu, n'est formé que de cinq ou six sternèbres, en distinguant l'appendice terminal postérieur de sa partie costifère. Le manubrium est assez long, obtus et subtriquètré.

Sternèbres,
5.
Manubrium
Xiphoïde.

Les trois pièces suivantes sont plus larges, moins épaisses, et diminuent rapidement de longueur, surtout la dernière qui est transverse; enfin, le xiphoïde, rétréci dans son corps, portant les trois dernières paires de côtes, se termine en un appendice étroit et obtus.

Intermé-
diaires.

Les côtes, qui sont au nombre de vingt paires, dont sept vraies et treize fausses, sont en général fort longues, assez étroites, fortement courbées de dehors en dedans, et assez peu d'avant en arrière.

Des Côtes,
20.

Le thorax, qu'elles contribuent à former avec les vertèbres dorsales et les sternèbres, est très-long, subcylindrique et d'une vaste capacité, allant assez bien en s'élargissant graduellement d'avant en arrière.

Du Thorax
en totalité.

Les membres qui supportent cet énorme tronc sont, comme il a été dit plus haut, fort distants entre eux, assez courts et subégaux.

DES MEMBRES.
I. ANTÉRIEURS.

L'omoplate est ovale, étroite, allongée, un peu courbée en arrière dans sa totalité; aussi son bord antérieur est-il rendu un peu convexe, surtout inférieurement, par un petit élargissement ovale, oblong, d'insertion musculaire, distinct de la fosse surépineuse. Le bord postérieur est au contraire légèrement concave inférieurement, son angle supérieur étant assez prononcé, épais et très-obtus. La crête n'est pas tout à fait médiane, en sorte que la fosse surépineuse est un peu moins large que la sous-épineuse, supérieurement du moins, car, inférieurement, c'est le contraire.

Omoplate,
Forme
générale,

sa Crête.

Cette crête, de forme triangulaire, la base continue avec l'os, bien plus longue que les autres côtés, dont l'angle de jonction submédian

- Acromion.** est terminé par une sorte d'apophyse acromion élargie et arrondie (1).
- Cavité glénoïde.** L'extrémité inférieure de cet os est terminée par une cavité glénoïde ovale arrondie, ou mieux presque ronde, couronnée un peu au-dessus de son bord antérieur par un tubercule coracoïdien épais et arrondi.
- Coracoïde.**
- Humérus,** L'humérus est remarquable par sa force, sa largeur, sa brièveté et la torsion de son corps, de manière que les deux plans de ses extrémités sont assez obliques l'un par rapport à l'autre.
- Supé-rieurement.** La supérieure, beaucoup plus large, presque quadrilatère dans son plan terminal, est formée par une tête peu saillante, oblique, hémisphérique, sessile, par une masse apophysaire extrêmement large, transverse et partagée, par une gouttière bicipitale fort large, en deux tubérosités, l'antérieure bien plus élevée que l'autre, externe, recourbée en dedans et se continuant dans une crête deltoïdienne, élargie vers sa terminaison en une apophyse saillante, un peu en crochet.
- Son Corps,** Le corps de l'humérus, au-dessous de la crête deltoïdienne, se renfle et s'élargit presque de suite, pour former l'extrémité inférieure, offrant
- Inférieurement.** entre un épicondyle considérable en largeur et en épaisseur, et une épitrochlée qui l'est fort peu, une poulie articulaire subsymétrique, le côté interne un peu plus long et plus élevé, surmontée par une excavation olécranienne postérieure fort oblique et bien plus profonde que l'antérieure.
- Radius en général,** Le radius du Rhinocéros de l'Inde est remarquable par sa forme, sa grosseur, son épaisseur et sa largeur, proportionnellement même à sa longueur, ses deux têtes presque égales; le corps peu arqué et subtri-
- Supé-rieurement.** quèdre; l'extrémité articulaire supérieure très-large, plus en dedans qu'en dehors, et partagée, en deux parties assez inégales, par une saillie
- Inférieurement.** adoucie submédiane. L'extrémité articulaire inférieure transverse est également très-large, autant au moins que la supérieure, et partagée aussi en deux fossettes subégales, l'une interne à peu près carrée en poulie, l'autre, plus petite et triangulaire, par un angle solide oblique

(1) M. G. Cuvier ne regarde pas cette apophyse comme un acromion, mais évidemment à tort.

et légèrement courbe. Cette surface articulaire est du reste dépassée en dedans par une apophyse malléolaire assez saillante et précédée en dehors par une tubérosité épaisse avec facette sigmoïde se prolongeant supérieurement en une surface rugueuse de contact avec le cubitus.

Celui-ci est certainement encore plus robuste que le radius, et presque exactement triquètre dans son corps, assez régulièrement arqué dans son bord postérieur, très-anguleux; prolongé supérieurement en une apophyse olécrâne considérable, comprimée, fort large dans sa base, élargie et épaissie en une grande virgule dans sa tubérosité, qui est à peine recourbée en dedans. L'extrémité inférieure de l'os se termine par une apophyse odontoïde assez saillante.

Des deux surfaces articulaires du cubitus, la supérieure humérale a ses deux lobes inférieurs ou antérieurs subégaux, très-divergents et séparés par une excavation rugueuse profonde, d'insertion ligamenteuse; tandis que le lobe supérieur, assez large, est empreint sur une apophyse assez peu saillante; l'inférieure, ou carpienne, en forme de selle ou de poulie transverse, un peu oblique, a son lobe interne à l'extrémité de l'apophyse odontoïde; tandis qu'au-dessus et en dedans est une très-grande excavation rugueuse de contact avec le radius.

Le carpe du Rhinocéros de l'Inde est en général assez court et formé de ses deux rangées complètes.

A la première :

Un scaphoïde très-irrégulier dans sa forme, ou mieux comme festonné sur ses bords, assez large, mais surtout fort épais, convexe en dehors, encore plus concave en dedans, ayant une surface articulaire supérieure radiale, quadrilatère, en gorge de poulie; l'inférieure, divisée en quatre facettes: la première plus interne, la plus petite pour le trapèze, la seconde un peu plus grande pour le trapézoïde; la troisième, la plus grande, pour le grand os, et enfin, la quatrième, la plus externe, pour le semi-lunaire.

Un semi-lunaire plus petit, en forme de coin ou de gros clou du dos à la paume; la face dorsale plus étroite en avant, élargie en arrière,

Cubitus ;
sa Forme
générale
dans son
Corps.

A ses
Extrémités,
supérieure,
inférieure.

Os du Carpe

1^{re} rangée,
Scaphoïde.

Semi-lunaire,

où il offre une surface articulaire légèrement convexe, l'extrémité palmaire élargie en apophyse arrondie.

Pyramidal
ou
triquètre,

Un pyramidal assez bien trapézoïdal, plane et plus large en dessus ou en avant, excavé semi-lunairement en dessus pour son articulation avec le cubitus, et en s'étalant sur le bord externe pour celle du pisiforme.

Pisiforme.

Un pisiforme médiocre pour un si grand animal, un peu dilaté en tête, taillée à deux facettes pour son articulation en haut avec le cubitus, en bas avec le pyramidal; il s'élargit ensuite en une sorte de palette un peu recourbée en dedans.

2^e rangée,
Trapèze,

A la seconde rangée, un peu plus courte que la première, on trouve un trapèze (1) assez petit, comme sésamoïde, arrondi à son extrémité terminale; l'articulaire, s'élargissant par une pointe interne qui déborde en dehors, offre une surface sigmoïde d'articulation avec le scaphoïde, et celle plus large et plus ovale qui touche au trapézoïde, et même un peu au métacarpien.

Trapézoïde,

Un trapézoïde avec lequel s'articule le premier doigt visible ou indicateur, de forme tétraèdre irrégulière avec une excavation à la face dorsale et quatre facettes articulaires, la supérieure sigmoïde, l'antérieure en poulie et les latérales plano-convexes.

Grand Os,

Le grand os, en effet, notablement plus grand que le précédent, et en forme de tête de clou court, quadrilatère à sa base dorsale, le côté inférieur semi-lunaire égalant les trois autres, élargi, comprimé et divisé en deux lobes simulant une sorte de pied en dessous, le talon articulé avec la saillie inférieure du semi-lunaire et la semelle s'avançant en crochet sous le pied.

Unciforme.

L'unciforme, le plus gros des quatre, quadrilatère, un peu transverse, oblique et multi-anguleux, présentant obliquement en bas quatre facettes articulaires: une pour le grand os; la seconde pour

(1) M. G. Cuvier, dès la première édition de son mémoire, avait parfaitement reconnu cet os, et il est étonnant que Meckel, II, 2^e part., p. 70, puisse douter si c'est le rudiment du premier métacarpien ou le trapèze.

l'angle en pan coupé du métacarpien moyen ; la troisième pour celui de l'annulaire, et enfin une terminale pour le rudiment du cinquième métacarpien ; en haut, deux larges facettes pour le semi-lunaire et le pyramidal, et se prolongeant à la face palmaire en un énorme mamelon arrondi, fort épais, en forme de pied de champignon.

Avec ce carpe assez étalé s'articulent trois métacarpiens complets, ceux de l'indicateur, du médian, de l'annulaire, avec un rudiment de l'auriculaire (1), qui ne consiste qu'en un osselet tubéforme, articulé avec la facette externe de l'unciforme.

Métacarpiens,
3 ;
en général,

Les trois métacarpiens sont remarquables par leur peu d'épaisseur, comparée à leur largeur.

en particulier.

Le premier est le plus droit et même le plus grêle, versant à sa face dorsale en dedans, où il est aminci en forme de crête, outre une autre plus prononcée au milieu de la face palmaire. Son extrémité carpienne articulaire se joint par une facette avancée avec le grand os, par une autre en poulie avec le trapézoïde, et par une languette marginale avec le trapèze.

Premier ;

Le second ou médian est le plus large, le plus plat, le plus long et le plus symétrique, surtout à son extrémité phalangienne, assez convexe ; car la carpienne ou supérieure l'est beaucoup moins, à cause d'un élargissement tronqué de son angle externe, allant s'articuler avec la seconde facette de l'unciforme. Elle est du reste triangulaire et pourvue de deux facettes articulaires, outre une très-petite à son angle en dedans.

Second,
Supé-
rieurement.
Inférieurement.

Le troisième enfin se distingue aisément, parce que le plus court des trois, très-peu moins cependant que le premier, il est aussi le plus courbé en dehors. Sa tête supérieure offre du reste trois facettes : une au milieu, la plus large de beaucoup pour l'unciforme ; une interne, partagée inégalement en deux par une excavation d'insertion ligamen-

Troisième.

(1) Meckel, III, 2^e part., p. 70, me semble à tort dire que M. G. Cuvier en faisait un os surnuméraire ; car, dans la 2^e édition de ses *Recherches*, II, p. 18, 1821, il le donne comme remplaçant tout le petit doigt.

teuse , et enfin une externe très-petite pour le rudiment du cinquième métacarpien.

Doigts. Les doigts , au nombre de trois seulement , sont fort courts , beaucoup plus que le metacarpe , assez peu épais et subégaux.

Phalanges premières, Les premières phalanges sont assez bien carrées , un peu transverses , un peu convexes en dessous et excavées en dessus ; celle du doigt médian la plus grande, la plus symétrique, mais aussi la plus mince ; l'interne subcubique ; l'externe à peu près semblable , sauf le versant en dehors , plus marqué que le versant en dedans de celle-là.

secondes, Les secondes phalanges sont plus larges que longues , ou transverses , surtout celle du doigt médian et imbriquant la première. Celles des deux autres prennent une forme plus normale , au moins aussi longues que larges et médiocrement épaisses.

troisièmes ou onguéales. Les troisièmes enfin redeviennent bien plus larges que longues , de manière à beaucoup dépasser les autres , en dehors comme en dedans , également pour la médiane qui est parfaitement symétrique , largement arrondie et amincie à sa terminaison , plus ou moins inégalement pour les deux extrêmes , dont le côté interne ou le côté externe , suivant que le doigt est le premier ou le troisième , se prolonge en une sorte d'appendice , le bord antérieur s'inclinant dans le sens du prolongement.

II.
M. POSTÉRIEURS.
Os innominé.
Iléon. Les membres postérieurs du Rhinocéros indien ou unicolore , commencent par un os innominé considérable dont l'iléon très-dilaté est comme partagé en deux ailes : l'une montante articulée ou mieux appliquée contre les apophyses transverses du sacrum , qu'elle dépasse beaucoup , et l'autre un peu recourbée et terminée par une épine en forme d'apophyse triangulaire , plus ou moins bifurquée et descendante à la cavité cotyloïde par un col assez long et surtout fort épais.

Pubis. Le pubis assez court est triangulaire , le sommet à la symphyse , et la base assez peu profondément échancrée en dehors.

Iskion. L'iskion est encore plus petit et assez bien de même forme ; mais , en sens inverse, le sommet à la tubérosité iskiatique fort dilatée, assez grosse et se recourbant un peu en crochet en dehors.

Le bassin se joignant au tronc sous un angle presque vertical, forme un assez vaste entonnoir peu profond, ouvert largement au détroit supérieur presque circulaire et peu resserré au postérieur, par conséquent assez grand.

Bassin.

Le trou sous-pubien est plutôt rond qu'ovale.

Trou
sous-pubien.

Et la cavité cotyloïde également assez arrondie, est fortement échan-crée en arrière pour le passage du cordon vasculaire.

La symphyse pubienne est assez peu allongée.

Symphyse.

Si le bassin a encore, par sa grande dilatation, quelque ressemblance avec celui de l'Éléphant, il n'en est pas de même du fémur. En effet, au lieu d'être long, droit et comprimé, il est court, assez courbé, très-épais dans toute sa longueur, et spécialement à ses deux extrémités. La supérieure est surtout remarquable en ce que la tête, presque sessile, est encore sans trou d'insertion pour le ligament rond, que le grand trochanter, épais et aussi élevé qu'elle, donne naissance dans sa partie inférieure à une épine descendante, qui, par suite de l'âge, et avec une apophyse allant en sens contraire d'un troisième trochanter fort large et très-courbé sur son plan, produit une sorte de trou ovalaire. L'extrémité inférieure n'est pas moins remarquable par sa grande compression de droite à gauche, sa grande épaisseur en sens inverse, ainsi que par l'étroitesse et l'obliquité de la poulie rotulienne, ce qui rend le bord interne de la gorge bien plus élevé que l'externe.

Fémur
en général,Supé-
rieurement.

Inférieurement.

La jambe est également fort courte, plus que la cuisse, mais bien complète.

Le tibia, gros et court, triquètre, est peu rétréci dans son corps; la surface articulaire supérieure fort large et triangulaire, avec une apophyse d'insertion bicipitale, courte, épaisse et un peu déjetée en dehors par une sorte de sinus interne; l'inférieure en large contre-poulie peu profonde et très-peu oblique.

Tibia

Supé-
rieurement.

Inférieurement.

Le péroné, complet, assez épais, parfaitement libre, est dilaté presque également en palette peu épaisse à ses deux extrémités, sans que l'inférieure, plus large et un peu bilobée, produise une malléole bien saillante.

Péroné.

- Du Pied. Le pied en totalité est à peine plus long que la jambe.
- Tarse. Le tarse est surtout fort court.
- Astragale. L'astragale assez aplati, notablement moins cependant que dans l'Éléphant, offre en dessus une poulie un peu oblique, médiocrement profonde, et en avant deux facettes articulaires : l'externe pour le cuboïde, bien plus petite que l'interne pour le scaphoïde, mais l'une et l'autre tout à fait sessiles.
- Calcanéum. Le calcanéum est également large et court (1), surtout dans son apophyse, presque cylindrique dans son col et en tête de clou à sa terminaison.
- Scaphoïde. Le scaphoïde de forme ordinaire présente cependant en avant, outre les trois facettes pour les cunéiformes, la troisième la plus grande, une quatrième terminale externe pour le cuboïde.
- Cunéiformes, premier, second, troisième. Les cunéiformes sont au nombre de trois : le premier plus gros que le second, tout à fait interne, postérieur, recourbé à son extrémité libre, et s'articulant à sa base et par autant de facettes avec le scaphoïde, le second cunéiforme et le métatarsien de l'indicateur, le second le plus petit et de forme ordinaire pour ce doigt, et enfin le troisième bien plus large pour le médian.
- Cuboïde. Le cuboïde méritant assez bien ce nom par sa forme, cependant un peu pentagonale, mais assez peu considérable et assez particulier par suite d'un tubercule apophysaire qui saille à sa face postérieure et qu'échancre en avant la gouttière du long péronier.
- Métatarsiens, 3. médian, interne, externe. Les os métatarsiens au nombre de trois, comme les métacarpiens à la main, mais sans rudimentaires, ressemblent assez à ceux-ci, quoique peut-être proportionnellement un peu plus longs. Le médian le plus régulier, le plus sub-symétrique et assez sensiblement le plus long, l'interne le plus courbé et l'externe le plus grêle.
- Phalanges. Les phalanges sont assez bien dans le même cas, c'est-à-dire à peu

(1) Je ne conçois pas comment Camper a pu dire du Rhinocéros à deux cornes (p. 273 de la traduction française) que le calcanéum du Rhinocéros est fort long.

près comme à la main ; les secondes phalanges peut-être cependant un peu moins courtes ou moins transverses.

DES OS SÉSAMOÏDES.

Ce genre d'os ne présente rien de nouveau, quant au nombre, dans l'espèce de Rhinocéros que nous prenons pour type ; on peut même dire qu'il est moins grand, puisqu'il n'en existe véritablement que sous l'articulation métacarpo et métatarso-phalangienne et dans le tendon du droit antérieur de la cuisse ; mais celui-ci ou la rotule prend surtout une forme assez particulière en rapport avec celle de la gouttière fémorale.

En général.

La rotule du Rhinocéros unicolore est fort épaisse et sub-rhomboidale, l'angle supérieur obtus et considérablement épaissi par un gros tubercule externe ; l'inférieur un peu moins et un peu recourbé en dedans, la face externe très-rugueuse, hérissée d'une crête oblique ; la face interne articulaire fort large, partagée en deux fossettes d'articulation inégales par une saillie oblique.

Rotule.

Quant aux sésamoïdes des doigts en avant comme en arrière, ils ont une forme ordinaire semi-lunaire et ne sont pas même très-considérables.

Voyons maintenant à comparer à notre mesure, prise sur l'espèce de Rhinocéros la plus distincte, les différentes pièces du squelette de celles qui ont été admises par les zoologistes et que nous possédons, et cela en suivant l'ordre de leur dégradation, sans cependant y comprendre encore les espèces fossiles dont nous nous occuperons plus tard.

Comparaison dans les Espèces.

On peut d'abord dire d'une manière générale que ces différences ne portent ni sur l'ensemble ni sur le nombre des os, mais seulement sur quelques particularités de quelques-uns d'entre eux, et même qu'elles sont assez peu importantes, au point que M. G. Cuvier a pu dire qu'il n'oserait affirmer qu'elles ne pussent exister aussi bien entre les individus d'unicorne qu'entre les deux espèces, et par conséquent servir à fonder des caractères spécifiques ; tandis que pour les fossiles, il est arrivé à

Pour le nombre des Os.

cette conclusion, page 85, qu'il n'est presque pas un os qui ne pût présenter des différences spécifiques très-marquées. Je crains véritablement qu'il n'y ait un peu d'exagération dans les deux assertions.

Dans cette comparaison nous allons passer en revue le squelette du Rhinocéros unicolore de Java, celui du Rhinocéros bicorne de Sumatra, l'un et l'autre pourvus de dents incisives, comme le Rhinocéros de l'Inde; puis parmi les espèces qui en sont dépourvues, ceux du Rhinocéros bicorne dit du Cap et du Rhinocéros camus, l'un et l'autre d'Afrique. Nous ne connaissons rien, pas même la tête des espèces qui, provenant de cette même partie du monde, ont été désignées sous les noms de Rhinocéros Keitloa et d'Abyssinie, et encore moins celle du *Rhinoceros cucullatus* de M. le professeur J.-Andr. Wagner. *Saugeth. von Schreber sechst. theil.*, page 317, tabl. 317, 1835; espèce à deux cornes, à peau plissée, couverte de petits tubercules.

Pour la Forme
du Crâne
d'un
Rhinoceros
Sondaicus
ou
Javanus.

Le crâne bien adulte d'un Rhinocéros unicolore, provenant d'un squelette échangé avec le musée de Leyde, et portant le nom de *Rhinoceros Sondaicus*, est évidemment celui qui s'éloigne le moins du Rhinocéros unicolore de l'Inde, par sa brièveté générale due à ce que les os du nez sont bien moins effilés que dans celui de Java, et surtout parce que l'occiput s'élève en pyramide inclinée en avant, au lieu de l'être en arrière; du reste l'espace inter-orbitaire est encore fort large, lisse et ensellé; la partie horizontale du palatin n'est pas étroite et les os du nez sont moins dilatés que dans le Rhinocéros de l'Inde, ce qui est la principale différence entre ces deux têtes osseuses, en faisant abstraction du système dentaire.

Rhinoceros
Javanus.

Dans le Rhinocéros unicolore de Java, dont j'ai eu à la fois sous les yeux six têtes d'âges très-différents, j'ai pu m'assurer que le crâne varie notablement dans les proportions de longueur et de largeur; celle-là augmentant d'étendue, non-seulement en elle-même, mais sans doute aussi avec l'accroissement de la corne: d'abord en avant par l'allongement des os du nez qui surplombent de plus en plus les os incisifs, et ensuite en arrière par l'inclinaison dans ce sens de la face occipitale qui,

dans le premier âge, l'était plutôt en avant. Mais ce qui est général dans le crâne de ce Rhinocéros, c'est que l'espace inter-orbitaire est large, plat, et ensellé, assez bien encore comme dans l'unicorne de l'Inde, et que les os du nez sont plus effilés, plus étroits et moins voûtés.

La tête osseuse du Rhinocéros bicolore de Sumatra examinée sur trois individus dont l'un était plus qu'adulte, puisque la caduque est tombée en haut comme en bas; un second, femelle, dite de la grande race, et enfin un troisième non adulte, puisqu'il n'a que cinq molaires, m'a présenté pour différences principales l'occiput bien plus pyramidal et bien plus étroit dans sa crête, en un mot plus Tapir; l'apophyse mastoïde de l'occipital latéral et celle du mastoïdien plus petites et plus aiguës; la tête en général plus longue ou mieux plus étroite; l'espace inter-orbitaire, au lieu d'être plat, est au contraire relevé en une bosse plus ou moins saillante, indice de la place de la seconde corne; les os du nez encore plus longs et plus grêles que dans les précédents; l'os lacrymal plus grand, plus large; les trous lacrymaux plus marginaux et l'apophyse plus prononcée; le ptérygoïdien interne plus grêle et plus long dans son crochet; la partie horizontale de l'os palatin moins large; l'articulation du jugal avec le temporal plus longue et plus étendue, ainsi que l'arcade zygomatique tout entière; la barre et la partie terminale de la mâchoire et de la mandibule proportionnellement plus étroite et plus allongée, au contraire de ce qui a lieu surtout dans le *R. Javanus*.

*Rhinoceros
Sumatranus.*

Parmi les espèces de Rhinocéros sans incisives, c'est certainement le Rhinocéros du Cap qui ressemble davantage sous le rapport de la tête osseuse, à celui de l'Inde, avec la différence de la partie inter-orbitaire convexe, au lieu d'être déprimée et un peu ensellée; la forme de la crête occipitale est en pyramide élevée, portée en arrière, au lieu d'être inclinée en avant, de sorte que les fosses temporales sont bien plus éloignées de se toucher, et surtout l'os basilaire est en carène aiguë au lieu d'être large et plat.

*Rhinoceros
bicornis.*

Comparant avec le Rhinocéros bicolore de Sumatra, on trouve un peu plus de rapports pour la forme de la crête occipitale, de l'occiput

en général, aussi bien que pour l'espace inter-orbitaire; mais il y a au contraire une différence considérable en ce que les os du nez sont raccourcis et fortement élargis, et que les incisifs sont réduits à une petite lame horizontale en quart de cercle, d'où il résulte que l'échancre nasale est bien moins profonde.

En général la tête est bien plus large, proportionnellement à sa longueur; il en résulte que l'arcade zygomatique est plus longue, plus surhaissée. L'os lacrymal n'est percé que d'un trou entre deux apophyses; l'apophyse ptérygoïde interne est large et courte; le tubercule maxillo-dentaire épais en tête de clou; le palatin assez largement avancé dans sa partie horizontale; le bord palatin échancre en ogive; l'apophyse postérieure glénoïdienne forte, épaisse, linguiforme, et le mastoïde très-court et triquètre.

*Rhinoceros
simus.*

Dans le *Rhinoceros simus*, la tête en général est encore bien plus longue, plus étroite, plus effilée que dans le Rhinocéros du Cap, du moins dans sa partie occipitale, car la partie nasale est au contraire plus courte; la partie occipitale se pousse encore plus en arrière, elle se bilobe un peu comme dans le Rhinocéros de l'Inde, et les fosses temporales se rapprochent. Le front est moins large et moins bombé, quoique également convexe dans les deux sens. L'os basilaire de l'occipital, au lieu d'être tranchant, est large et plat, avec un seul filet médian relevé; son apophyse mastoïdienne est en forme de cuilleron; les apophyses ptérygoïdes internes sont longues et grêles; l'ouverture palatine très-grande et ovale; l'apophyse post-glénoïdienne au plus médiocre est recourbée en crochet à son extrémité; le tubercule maxillo-post-dentaire fort petit; l'échancre nasale peut être un peu plus profonde, les trous sous-orbitaires certainement moins rapprochés du bord, et la lacune incisive moins allongée en forme de trèfle.

De la
Mandibule.

La mandibule elle-même offre quelques différences qui, comme celles que nous venons de noter pour le crâne, indiquent une espèce distincte; ainsi, quoiqu'en bateau, elle est plus longue dans sa branche horizontale, au contraire de la branche verticale dont le condyle est plus

oblique, l'apophyse coronoïde plus haute, plus grêle et plus courbée. La dilatation incisive est au contraire plus large et plus distincte, et le trou mentonnier plus grand et plus ovale.

En général cette tête indique une espèce distincte, ce que nous verrons concorder avec le système dentaire.

Je n'ose pas assurer qu'il en soit de même pour le reste du squelette que nous devons maintenant passer en revue.

Pour les os du tronc, nous avons déjà fait l'observation que dans tous les squelettes de Rhinocéros que nous possédons, le nombre total et particulier des vertèbres est presque toujours le même.

Dans les Os
du Tronc.
Vertèbres.

Ainsi dans tous nos squelettes du Rhinocéros de Java, nous avons toujours trouvé le tronc composé de vingt-deux vertèbres, dont dix-neuf dorsales, avec dix-neuf paires de côtes et trois lombaires (1).

*Rhinoceros
Javanus.*

C'est la même chose sur nos deux squelettes du Rhinocéros unicolore de l'Inde, dont l'un provenant d'un mâle très-robuste et fort âgé quand il est mort, offre dans toutes ses crêtes et apophyses une exagération presque anormale.

*Rhinoceros
unicornis.*

Dans les deux squelettes du Rhinocéros de Sumatra, l'un adulte a vingt-trois vertèbres troncales, dont vingt dorsales, avec autant de paires de côtes, et trois lombaires; mais l'autre, bien plus petit, quoique à peu près adulte, rentre dans les nombres du Rhinocéros de Java et de l'Inde.

*Rhinoceros
Sumatranus.*

Quant au Rhinocéros du Cap dont nous n'avons qu'un squelette, mais très-beau et complet, nous trouvons vingt dorsales, autant de côtes et trois lombaires.

*Rhinoceros
bicornis.*

Le *Rhinoceros simus* n'est pas dans le même cas; en effet, il ne nous a offert que vingt-deux troncales en tout, dont dix-huit costales et quatre lombaires; mais comme nous n'avons pu consulter qu'un seul squelette,

*Rhinoceros
simus.*

(1) Un seul, qui a cependant aussi vingt-deux vertèbres troncales, ne m'a offert que dix-huit côtes, mais avec un appendice costiforme d'un côté seulement et alors avec quatre lombaires.

il serait trop hardi de donner ces nombres différentiels comme spécifiques.

Comparant maintenant les pièces que nous regardons généralement comme caractéristiques, nous devons avouer que les différences nous ont paru extrêmement faibles, si ce n'est entre les deux groupes d'espèces à incisives et sans incisives.

Atlas. La vertèbre atlas dans les Rhinocéros à incisives, c'est-à-dire chez ceux qu'on désigne sous les noms de *Rhinoceros unicornis*, de *Javanus* ou de *Sondaïcus* et de *Sumatranus*, a toujours en dessus une échancrure marginale et un seul trou pour le passage de l'artère vertébrale, le squelette du Rhinocéros de Vicq-d'Azyr faisant seule exception en ce que l'échancrure est convertie en trou par une bride osseuse transverse; mais dans le Rhinocéros du Cap et dans le Rhinocéros camus, l'un et l'autre dépourvus d'incisives, cette rentrée se fait par deux trous assez rapprochés, et par conséquent sans échancrure marginale.

Axis. La vertèbre axis m'a aussi présenté une différence assez saisissable dans la forme de l'apophyse épineuse; fort basse et épaisse dans les Rhinocéros asiatiques, et moins épaisse, mais surtout plus élevée, dans ceux d'Afrique, chez lesquels elle touche encore plus largement l'atlas que chez les premiers.

6^e cervic. Le lobe inférieur de l'apophyse transverse de la sixième cervicale n'offre rien de bien différentiel. Dans le Rhinocéros de l'Inde, l'apophyse transverse de la septième s'articule par engrenage avec le lobe inférieur de celle de la sixième; mais sans doute par suite d'âge ou de force; car sur le squelette plus jeune il n'y a rien de semblable.

V. dorsales. Il en est de même de l'apophyse épineuse des vertèbres dorsales, à moins qu'on ne les compare sur des individus de sexe et d'âge différents, et alors les différences ne signifient à peu près rien.

V. lombaires. Les apophyses transverses des trois ou quatre lombaires sont dans le même cas, et outre que les différences individuelles paraissent devoir être assez considérables.

Hyoïde. Je ne puis malheureusement rien dire de l'hyoïde, n'en ayant que

deux à ma disposition, et sans origine certaine. Je les ai cependant fait figurer pour montrer que très-probablement, si l'un est de Rhinocéros à incisives, l'autre est d'un qui n'en avait pas.

Je n'ai rien vu de différentiel à noter dans les sternum, mais les côtes des Rhinocéros d'Afrique sont certainement plus larges et plus fortes que dans ceux d'Asie.

Comparons maintenant les membres en commençant par les antérieurs:

L'omoplate du Rhinocéros de Sumatra a une tout autre forme que celle du Rhinocéros de l'Inde, et rentre bien davantage dans la forme ordinaire, étant assez bien triangulaire, par l'élargissement de son bord supérieur, dont l'angle postérieur est bien plus prononcé, ce qui donne, au bord axillaire, une concavité assez marquée, et la fait paraître bien plus étroite inférieurement. Le bord antérieur est aussi plus convexe, plus anguleux à la fin de la gouttière d'insertion musculaire. La crête est aussi bien plus saillante dans son angle acromial, et plus courbée en arrière. Le col est plus marqué, et la tubérosité coracoïdienne un peu moins.

Dans le Rhinocéros bicolore d'Afrique, l'omoplate est en général moins étroite ou proportionnellement plus large, avec son angle postérieur plus marqué; ses deux bords, plus également convexes, la partie inférieure de la fosse sus-épineuse est plus étroite; la crête, dont les bords sont plus rectilignes, offre son apophyse acromiale plus au milieu, mais plus large et plus courte; enfin, le tubercule coracoïde est peut-être encore plus fort et plus descendu.

Chez le Rhinocéros camus; l'omoplate ressemble beaucoup à celle du Rhinocéros bicolore, mais peut-être avec les mêmes particularités plus prononcées.

L'humérus, examiné sur un individu d'assez grande taille du Rhinocéros de Java, que je dois présumer du sexe mâle, ressemble beaucoup à celui du Rhinocéros de l'Inde, mais plus mince et plus comprimé. La tubérosité épicondylienne, notablement moins saillante, et surtout moins élevée.

Sternum.
Côtes.

Membres
antérieurs.
Omoplate.

*Rhinoceros
bicornis.*

*Rhinoceros
simus.*

Humérus.
*Rhinoceros
Javanus.*

*Rhinoceros
Sumatranus.*

Dans un autre individu de la même espèce, et dans un intitulé Rhinocéros bicorne de Sumatra, et que je crois femelle, cet os, quoique plus grêle, est absolument semblable au précédent. L'apophyse supérieure de la crête deltoïdienne est seulement bien plus étroite, quoique plus saillante et recourbée en dedans, de manière à ce que la gouttière bicipitale est plus profonde.

Toutefois, en comparant les humérus du même côté gauche dans l'ordre de leur grandeur, chez les espèces asiatiques, *Rhinoceros unicornis*, *Javanus* ou *Sondaicus* et *Sumatranus*, j'ai trouvé qu'ils avaient tous absolument la même forme générale, mais seulement qu'à mesure qu'ils appartenaient à un animal plus petit, ils devenaient plus grêles et même un peu plus longs, proportionnellement à leur diamètre.

*Rhinoceros
bicornis.
Rhinoceros
simus.*

Dans les Rhinocéros d'Afrique et camus, bien adultes et mâles, les différences de l'humérus, comparé avec celui du Rhinocéros indien, sont en apparence si faibles, que l'on pourrait très-bien les considérer comme purement individuelles. Je n'ai, en effet, trouvé à noter qu'un peu moins de force, un peu moins d'élongation dans la crête deltoïdienne descendant un peu moins bas, avec son apophyse moins saillante, mais plus épaisse, et que les apophyses sont moins prononcées, surtout l'externe, ce qui rend la gouttière bicipitale moins encaissée. Quant à l'extrémité inférieure, c'est à peine si l'on peut reconnaître un peu plus d'épaisseur dans la tubérosité externe.

Cependant on peut noter plus de force, plus de grosseur proportionnelle; la grosse tubérosité plus forte, moins élevée, moins recourbée, et la crête deltoïdale plus épaisse, moins excavée, moins détachée inférieurement; mais c'est surtout dans le *Rhinoceros simus* que la brièveté et la grosseur proportionnelles sont véritablement remarquables; quoique d'un sixième plus court, il est un peu plus gros.

Radius.

Le radius ne m'a pas offert de différences beaucoup plus considérables.

Dans le Rhinocéros de Sumatra de taille bien moindre, sa forme générale est cependant la même dans des proportions fort rapprochées du Rhinocéros unicolore, mais peut-être avec un peu plus d'égalité ou

*Rhinoceros
unicornis.*

moins de différences entre les deux lobes de l'articulation humérale, aussi touche-t-il au cubitus dans une plus grande partie de sa longueur, et semble-t-il se souder plus facilement avec lui.

Je n'ai, comme M. Cuvier, trouvé aucune différence de ce radius avec celui du Rhinocéros de Java.

Je crois, au contraire, que celui du Rhinocéros du Cap, de même taille à peu près que celui du Rhinocéros unicolore, est un peu plus grêle, moins épais, ce qui le fait paraître un peu plus long, surtout dans son corps; il est peut-être aussi moins anguleux dans sa face antérieure, mais du reste il n'offre que des différences presque inexprimables et évidemment individuelles.

*Rhinoceros
bicornis.*

Le cubitus du Rhinocéros de Sumatra offre toujours plus de ressemblance avec celui du Rhinocéros Indien qu'avec aucun autre; seulement bien plus petit, bien plus grêle, il a cependant ses angles plus aigus, l'olécrâne plus comprimé dans son corps, et plus recourbé en dedans pour son apophyse.

Cubitus.

*Rhinoceros
Sumatranus.*

Celui du Rhinocéros de Java a peut-être son olécrâne plus allongé, mais un peu moins recourbé en dedans, et son extrémité inférieure un peu plus grêle.

*Rhinoceros
Javanus.*

Le cubitus du Rhinocéros du Cap offre assez bien les mêmes différences générales que les autres os, c'est-à-dire qu'il est plus grêle, plus allongé, et cependant l'olécrâne est plus court et plus épais, aussi bien dans son corps que dans sa terminaison. Ses facettes articulaires sont aussi plus étroites, à l'exception de celle du semi-lunaire qui est plutôt plus large.

*Rhinoceros
bicornis.*

Le carpe des *Rhinoceros Sumatranus*, *Sondaicus* ou *Javanus* présente des formes et des proportions assez semblables à ce qu'il est dans le *Rhinoceros unicornis*, avec quelques légères différences à peine exprimables, même en iconographie, si ce n'est dans la grandeur en général et le degré du rugosité, ce qui tient sans doute au sexe femelle.

Os du Carpe.

Dans les
Rhinocéros
à incisives.

Dans le *Rhinoceros bicornis* du Cap, le trapèze est un peu plus triangulaire, c'est-à-dire plus atténué au sommet; le trapézoïde, sensiblement

Dans les
Rhinocéros
sans incisives.

plus fort, et mérite mieux son nom à la face dorsale à peine convexe ; mais surtout le pisiforme plus petit a ses deux extrémités plus égales.

Pour le métacarpe :

Du Métacarpe.

Dans les
Rhinocéros
d'Asie,

Je trouve que, sauf la taille et un peu plus de faiblesse, tout est, dans le Rhinocéros de Sumatra, comme dans le Rhinocéros de l'Inde, et qu'au contraire, dans le Rhinocéros de Java, le métacarpe est notablement plus court, à en juger d'après le métacarpien médian dont la largeur est à la longueur comme $1 : 2 \frac{2}{3}$, tandis que dans le Rhinocéros unicolore c'est comme $1 : 3 \frac{1}{4}$. Du reste, la forme de l'interne, et même celle de l'externe, sont assez bien comme dans ce dernier avec un peu plus de brièveté.

Dans les
Rhinocéros
d'Afrique.

Dans le Rhinocéros du Cap, les métacarpiens sont évidemment un peu plus longs; l'interne est surtout plus droit et même plus grêle, plus semblable à ce qu'il est dans le *R. tichorhinus* fossile, et sa face dorsale plus versante en dedans. Il en est de même de l'externe un peu moins courbé. Le médian est au contraire plus large dans toutes ses parties, et surtout dans son angle tronqué d'articulation avec l'unciforme.

Phalanges.

Dans les
Rhinocéros
d'Asie.

Les phalanges qui, dans le Rhinocéros de Java, sont tout à fait dans la forme de celles du Rhinocéros de l'Inde, le sont également dans notre Rhinocéros de Sumatra, avec la différence que les phalanges onguéales sont plus normales, moins déformées, plus allongées, moins larges, par moins de dilatation de leurs angles; ce qui est en rapport avec une moindre masse de l'animal.

Dans les
Rhinocéros
d'Afrique.

Le Rhinocéros du Cap a au contraire ses phalanges évidemment plus courtes et plus larges, ce qui est surtout bien marqué pour celles du doigt médian, et encore mieux dans le Rhinocéros camus.

Aux Membres
postérieurs.

Aux membres postérieurs, je n'ai pu reconnaître que les différences fussent plus sensibles qu'aux antérieurs.

Je doute qu'il s'en trouve qui soient constantes, et par conséquent spécifiques aux os qui constituent le bassin.

Iléon.

M. Cuvier a signalé que, dans le Rhinocéros de Java, l'épine n'est

pas fourchue; mais il eût été plus vrai de dire qu'elle l'est moins; ce qui tient indubitablement à l'âge et à la force.

Dans les espèces d'Afrique, cette bifurcation est encore moins marquée et bien plus inégale.

On devait s'attendre à trouver des différences spécifiques dans le développement et la position du troisième trochanter; mais je n'ose assurer qu'il en soit ainsi.

C'est évidemment le fémur du *Rhinoceros Sondaicus* ou *Javanus* qui ressemble davantage à celui du *Rhinoceros unicornis*, même dans la tendance qu'a le troisième trochanter à remonter vers l'extrémité descendante du grand, mais sans que l'espace compris soit presque entièrement circonscrit, comme cela a lieu dans ce dernier, très-probablement par suite de l'âge.

Cette disposition est encore bien moins prononcée dans le petit individu du *Rhinoceros sumatranus*, de sexe probablement femelle.

Elle le serait au contraire davantage sur le fémur des Rhinocéros du Cap et camus, par la disposition ascendante du troisième trochanter, mais le grand semble plutôt s'en éloigner en remontant.

Quant au reste de l'os, je ne puis rien noter de différentiel.

Je ne vois pas qu'il soit possible de signaler non plus aucunes différences spécifiques en comparant les deux os de la jambe, du moins pour les espèces asiatiques. Celle qui a été signalée pour le tibia, plus petit et plus grêle dans le Rhinocéros de Sumatra, tient évidemment au sexe femelle.

Il serait même assez difficile de distinguer le tibia du Rhinocéros du Cap de celui du Rhinocéros unicolore; mais celui du *Rhinoceros simus* est évidemment plus court et plus robuste.

Il semble que le péroné soit plus courbé et plus appliqué au tibia dans les Rhinocéros de Sumatra; mais cela peut être individuel.

Les os du tarse se laissent fort difficilement différencier.

Je dois seulement faire observer que l'astragale n'a pas, dans les Rhinocéros de Sumatra, l'excavation qui échancre le bord antérieur de

Fémur.

Dans les
Rhinocéros
d'Asie.Dans les
Rhinocéros
d'Afrique.

Tibia.

Péroné.

Astragale.

la poulie dans le Rhinocéros de l'Inde, comme dans celui de Java; et que dans les deux d'Afrique où cette particularité n'existe pas non plus, la facette cuboïdienne de cet os est plus large que chez les espèces d'Asie.

Calcaneum. Le calcaneum de ces dernières semble également avoir le col de sa tubérosité plus épais, et celle-ci un peu plus courte.

Autres Os du Tarse. Pour les autres os, j'ai cherché avec le plus grand soin, en portant mon attention sur les points les plus importants de chacun d'eux, sans trouver d'autres différences que celles de grandeur et de force; et même entre les deux groupes d'espèces pourvues ou non d'incisives. Sans doute la partie apophysaire de celles qui en sont pourvues diffère souvent assez notablement, mais sans qu'il y ait là quelque chose de spécifique.

Métatarsiens. C'est ce que l'on peut dire également des os du métatarse; si l'on compare par exemple ces os dans un squelette adulte de Sumatra, et dans un de Java, on trouve une différence considérable dans les proportions de chacun d'eux; le métatarsien médian de l'un étant dans la proportion de 0,153 à 0,039, et celui de l'autre dans celle de 0,150 à 0,058; mais le premier est d'un individu femelle, et le second d'un mâle, notablement plus grand que l'autre.

Médian.
Dans les Rhinocéros d'Asie,
d'Afrique. On trouvera cependant moins de différence en comparant ces os dans les deux Rhinocéros d'Afrique; ils sont pourtant en général plus épais et moins larges proportionnellement.

Phalanges. Les phalanges participent encore plus que les métatarsiens à ces variations individuelles, et par conséquent nous ne nous y arrêtons pas.

CHAPITRE DEUXIÈME.

ODONTOGRAPHIE.

Historique. Le système dentaire des Rhinocéros a été observé, et même, jusqu'à un certain point, approfondi d'assez bonne heure, et par conséquent bien plus tôt que leur ostéologie.

Worm est véritablement le premier qui en ait dit quelque chose, en décrivant et même assez bien, sans les figurer cependant, deux molaires de Rhinocéros qu'il possédait dans sa collection (*Mus. Worm.*, p. 316).

Worm,
1655.

C'est même cette description qui servit à Grew pour reconnaître qu'une mâchoire fossile, trouvée en Angleterre, devait avoir appartenu à un Rhinocéros, et non, comme on l'avait supposé, à un Hippotame, dont il avait, il est vrai, une tête sous les yeux.

Grew,
1681.

Mais c'est Hollmann qui, bien plus tard cependant, aborda la question d'une manière plus approfondie dans le but également de résoudre un problème paléontologique; il faut même croire qu'il avait entre ses mains des dents molaires et des incisives de Rhinocéros, puisque Jo. Fred. Meckel, dans sa lettre à Haller, dit en effet, touchant le Rhinocéros alors vivant à Paris : *In superiore et inferiore maxilla quatuor incisivi, latissimi, simillimi quos Hollmann secum habet, duo in superiore et duo in inferiore.* C'est également Meckel qui, dans cette même lettre, a donné positivement le nombre des molaires, sept en haut comme en bas et de chaque côté, car Daubenton n'en avait admis que six, d'après, sans doute, un jeune ou un trop vieil individu.

Hollmann,
1752.

Fr. Meckel,
1749.

Pallas me paraît être le premier qui, en 1773, *Nov. Comment. Petropolit.*, t. XVII, p. 597, décrivit les particularités de la couronne des molaires du Rhinocéros de Sibérie en notant soigneusement les fossettes qu'il désigne par le nom de cavernes, suivant qu'elles sont au nombre de deux ou de trois; mais il ne les dessina pas convenablement, et, d'ailleurs, il ne connut pas les deux dernières.

Pallas,
1773.

Merck a été ensuite plus loin en employant la disposition et le nombre des fossettes qu'offre la couronne de ces molaires pour soutenir la distinction du Rhinocéros de l'Inde, du Rhinocéros d'Afrique, ainsi que l'a fait justement observer M. de Christol.

Merck,
1786.

Camper ne fut peut-être pas aussi loin que Merck, sous ce rapport du moins, dans sa dissertation sur le Rhinocéros à deux cornes, quoique ce soit à lui qu'est due l'origine de la discussion sur les dents in-

Camper,
1778.

cisives du Rhinocéros, encore moins Blumenbach dans sa note sur le même sujet; ni même M. Cuvier dans son premier mémoire sur les Rhinocéros fossiles, et Muller dans sa description d'une tête fossile trouvée près de Quedlinbourg (*Berlin, Naturf. Frunde*, II band., n° 17, p. 340, tab. X, f. 39).

Faujas,
1803.

M. Faujas a fait, suivant moi, des observations qui ne sont pas sans valeur, *Géolog. I*, p. 198, sur l'emploi du nombre des dents pour la distinction des espèces vivantes de Rhinocéros; malheureusement il a pris la chose d'une manière absolue, c'est-à-dire le nombre total, et non le nombre de chaque sorte et de chaque côté des deux mâchoires, ce qui l'a conduit à des erreurs relevées soigneusement par M. G. Cuvier.

Quoi qu'il en soit, on peut au moins assurer que ce sont les paléontologistes qui ont dû approfondir la question du système dentaire du Rhinocéros, et, en effet, ce sont surtout Merck, Faujas, M. G. Cuvier et M. de Christol, dans des mémoires *ad hoc*, aussi bien pour les espèces vivantes que pour les espèces fossiles.

G. Cuvier,
1804.

Dans la première édition de son mémoire, nous ne voyons cependant pas que M. Cuvier ait réellement encore étudié ce sujet d'une manière un peu approfondie, et par conséquent suffisante pour résoudre la question de la distinction des espèces vivantes et fossiles, comme l'avait essayé Merck longtemps auparavant. Il avait pourtant exposé d'une manière fort claire la disposition générale des replis de la couronne sur le Rhinocéros unicolore de l'Inde, et, par suite, comment ces replis en s'usant donnent lieu aux creux ou fossettes que présente la couronne. Ainsi, ayant considéré celle-ci comme formée de trois collines tranchantes laissant entre elles des creux, une première longitudinale externe à laquelle s'en joignent une seconde vers son bord antérieur, et partant du tiers postérieur une troisième qui se bifurque, l'une de ses branches se portant en avant, et l'autre obliquement en arrière, il avait exposé comment, par une usure plus ou moins avancée, les collines augmentant de largeur, et les creux diminuant, ceux-ci se dessinaient au nombre de trois; d'abord un sur le milieu de la dent, par suite de la

D'une manière
d'abord
incomplète,
Supérieurement,

jonction de la bifurcation antérieure (crochet), avec la seconde colline; puis un second en arrière, par suite de la jonction de la branche postérieure de la troisième colline au bord postérieur de la dent; enfin, un troisième oblique et interne produit par l'union des deux collines transverses à leur extrémité interne; creux qui, diminuent graduellement à mesure que l'usure, et par conséquent la largeur des collines augmente, et qui finissent par disparaître, laissant une large couronne lisse et bordée d'émail.

Mais il n'avait pas encore été plus loin; au point qu'il avait relevé comme une erreur commise par Merck, un fait rapporté par M. Faujas, I, p. 207, que l'on trouve en Allemagne des dents fossiles des deux espèces vivantes du Rhinocéros, ajoutant que, quand même le fait serait vrai, il serait impossible de le prouver, *parce que les dents des deux espèces se ressemblent quand elles sont du même âge*, et que d'ailleurs ces dents viennent d'une troisième espèce qui diffère des deux premières autrement que par les dents.

d'où
un reproche
mal fondé.

Il n'est donc pas étonnant que M. Cuvier, dans son mémoire sur les Rhinocéros fossiles, ait pu dire (p. 6) que les molaires fossiles ne nous disent point si elles viennent de nos espèces vivantes ou d'une espèce perdue, assertion qui, quoique erronée, comme M. Cuvier le reconnaîtra lui-même plus tard, semble excuser pleinement l'erreur reprochée, à tort, à Merck et à M. Faujas.

une assertion
erronée,

Dans cette manière de voir, M. Cuvier dut, dans la première édition de son mémoire, regarder comme inutile (*Ostéologie*, p. 14) de désigner le chiffre des molaires qu'il fit représenter, et, lorsqu'il revint, comme il l'avait promis, sur ces diverses dents, lors de son mémoire sur les Rhinocéros fossiles, il se trouva conduit à des erreurs de fait qu'il a relevées lui-même dans sa seconde édition; comme celle où il a attribué à un Rhinocéros une portion de mâchoire avec deux dents des gypses de Paris, qu'il a reconnue depuis appartenir aux Paléothériums, et d'autres moins importantes que nous aurons soin d'indiquer d'après lui-même, à cause des conséquences qu'on a pu en tirer.

quelques
erreurs
de fait,

puis plus
complète,

La plus grande partie de ces assertions, plus ou moins erronées, furent en effet convenablement relevées par M. Cuvier dans la seconde édition de son mémoire, où d'ailleurs le sujet est plus approfondi, d'abord par une description plus détaillée des molaires du Rhinocéros unicolore de l'Inde servant de type; par celle comparative du Rhinocéros bicorne du Cap, adulte et de jeune âge, aussi bien que de l'unicorne de Java, reconnaissant que dans cette espèce le crochet de la colline postérieure ne s'unissant pas même, dans la profondeur, à la colline antérieure, il ne peut y avoir à tout degré d'usure que deux creux, un arrondi postérieur et un antérieur en vallon transversal, tandis que dans l'unicorne de l'Inde le vallon est partagé en deux par la réunion du crochet à la colline.

d'où
les différences
spécifiques
reconnues,

Cette étude plus complète de la forme des dents molaires, étendue à trois Rhinocéros vivants, l'un du Cap sans incisives, et deux de l'Inde, l'un du Continent et l'autre de Java, tous deux pourvus d'incisives, conduisit nécessairement M. Cuvier à reconnaître des différences dans les molaires des Rhinocéros fossiles.

On trouve en effet, dans la deuxième édition, après une appréciation plus ou moins assurée et plus ou moins exacte, des dents molaires qu'il possédait en nature, qu'il dit (p. 59) : « On voit que parmi les molaires observées par nous, il y en a à deux fossettes et un vallon, comme celles du Rhinocéros des Indes, et d'autres qui n'ont qu'une fossette et un vallon, comme le Rhinocéros de Java », différences qu'il retrouve dans celles dessinées par les auteurs.

non
rigoureu-
sement
admises
pour
les espèces
fossiles.

Nous verrons cependant, lorsque nous passerons en revue les espèces de Rhinocéros fossiles proposées par M. Cuvier, qu'il n'osait pas encore assurer que ces différences indiquassent des espèces distinctes, quoiqu'il acceptât parfaitement à cette époque, qu'il existait fossiles une espèce sans incisives et une espèce qui en était pourvue, mais c'était en s'appuyant sur d'autres caractères que ceux fournis par le système dentaire.

Inférieurement.

Quant aux molaires inférieures, il était encore obligé d'admettre qu'elles ne paraissent point offrir des moyens de distinction spécifique, et même

en mesurant, comme il le fait souvent, l'espace occupé par plusieurs de ces dents de localités fort différentes, il finit par avouer qu'il ne s'y trouve rien qui puisse devenir caractéristique.

Dans les articles consacrés à l'étude du système dentaire des Rhinocéros vivants et fossiles, M. G. Cuvier n'a pas négligé les dents de lait ou de première dentition; mais nous verrons qu'à défaut de pièces suffisantes, il a également commis quelques erreurs importantes, aussi bien pour les incisives que pour les molaires.

Depuis la publication de la seconde édition du mémoire de M. Cuvier, les paléontologistes se sont occupés du système dentaire des Rhinocéros; mais aucun, si je ne me trompe, ne l'a fait d'une manière plus étendue que M. F. de Christol dans son mémoire intitulé : *Recherches sur les caractères des grandes espèces de Rhinocéros*, et publié en 1834 peu de temps après la mort de M. Cuvier.

Sentant encore plus peut-être que celui-ci, l'importance de l'étude des particularités des molaires pour la distinction des Rhinocéros, et admettant que les différences sont parfaitement spécifiques, M. de Christol a donné à la description de ces dents une très-grande attention qui a exigé de longues descriptions; aussi dit-il, p. 45 : « Au moyen de quelques observations ajoutées à celles de M. Cuvier, on pourra, dans le plus grand nombre de cas, et avec des dents isolées, arriver à une détermination précise de l'espèce, et on y arrivera toujours lorsqu'on pourra consulter une arrière-molaire et une molaire antérieure fixée au maxillaire supérieur; » et par là il veut dire une des molaires postérieures et une des molaires antérieures, et non la dernière de celles-là et la première de celles-ci; car dans un autre passage, il dit qu'il n'en fera pas mention dans ses descriptions, parce que leur examen ne conduirait à aucun caractère spécifique, thèse entièrement opposée à la mienne, comme nous le verrons plus loin.

Quoi qu'il en soit, M. de Christol, dans sa manière de voir, a décrit avec détail les dents intermédiaires en commençant par les espèces vivantes, et en acceptant la distinction et la dénomination des parties

Dents de lait.

Par
M. de Christol.
1834.Avec plus
de détails,portant sur les
Dents intermé-
diaires
postérieures,
non sur les
terminales.

telles qu'elles ont été données par M. G. Cuvier, et par conséquent la division des molaires à deux ou à trois fossettes, suivant que le crochet de la cloison postérieure atteint ou n'atteint pas l'antérieure.

Définissant
les espèces,

Comparant ensuite chacune de ces molaires intermédiaires sur les trois Rhinocéros vivants signalés par M. Cuvier, il pose les assertions suivantes :

Dans l'unicorne de Java, il n'y a jamais que deux fossettes à la couronne.

Dans l'unicorne des Indes il y en a trois.

Dans le bicorne du Cap il n'y en a que deux comme dans celui de Java ; mais dans les molaires de lait, le crochet de la colline postérieure se joignant à l'antérieur, il se forme trois fossettes sur la couronne lorsque la dent est suffisamment usée.

par les Dents
de remplace-
ment,

M. de Christol admet aussi, pour caractères spécifiques, des molaires de remplacement de cette espèce : 1) la bifurcation du crochet ; 2) l'existence d'une crête verticale opposée, venant de l'angle antérieur et externe de la couronne ; 3) un bourrelet large et saillant à leur base interne.

d'où sa distinc-
tion
des espèces
fossiles.

C'est à l'aide de particularités analogues étudiées sur des molaires implantées ou isolées, trouvées aux environs de Montpellier, qu'il cherche à distinguer, des espèces fossiles proposées par M. Cuvier, celle qu'il nomme *Rhinoceros megarhinus*, et qu'il propose de supprimer le *Rhinoceros leptorhinus* pour le réunir au *Rhinoceros tichorhinus*, d'après des considérations que nous aurons l'occasion d'apprécier plus loin, et que nous croyons peu fondées, comme nous espérons pouvoir le montrer lors de la discussion de ces espèces, dans le chapitre consacré à la paléontologie. En ce moment, nous devons nous borner à faire voir comment M. de Christol a notablement étendu l'analyse des dents molaires des Rhinocéros, et ainsi contribué à faciliter la caractéristique des espèces, quoiqu'à défaut d'éléments suffisants il n'y soit peut-être pas parvenu lui-même.

Matériaux
plus nombreux
en notre
pouvoir.

Comme nous possédons encore un bien plus grand nombre de matériaux que nos prédécesseurs, provenant aussi bien de Rhinocéros vi-

vants que de Rhinocéros fossiles, et surtout pour ceux-ci, grâce aux travaux de M. Lartet, nous espérons pouvoir donner encore quelques degrés de clarté de plus à ce point difficile de l'odontographie, et d'abord en le rattachant à cette partie de la science de l'organisation en général, dans le texte, et ensuite en disposant la partie iconographique d'une manière plus démonstrative.

Nous ne prendrons pas comme pour le squelette, pour type de notre description, le système dentaire du Rhinocéros unicolore de l'Inde, quoique toutes les dents molaires existent, sauf la première déjà tombée, à un degré d'usure, décroissant de la seconde à la septième; nous préférons prendre comme exemple le Rhinocéros de Java, parce que nous le connaissons sur un plus grand nombre d'individus, à différents degrés d'usure, et dont l'un montre à la fois ceux par lesquels passe chacune de ces dents en particulier, à l'exception, toutefois, des deux extrêmes qui, ayant une forme assez différente de celle des intermédiaires, demandent une description à part.

Nous commencerons également par un animal adulte, nous proposant de revenir sur les différents âges, et principalement sur celui de la première dentition.

Le système dentaire des Rhinocéros est encore dans un certain degré d'anomalie, en ce qu'il est incomplet, comme dans les Damans, par suite de l'absence des canines, ce qui produit une barre plus ou moins étendue, et parce que les incisives elles-mêmes sont encore assez variables, du moins en grandeur et en proportion, au point de pouvoir ne plus exister à l'état adulte, du moins pour deux espèces vivantes. Du reste, les molaires rentrent assez bien dans la règle par le nombre et la disposition générale, avec cette particularité existante dans un assez bon nombre d'ongulogrades, que les inférieures diffèrent prodigieusement des supérieures, du moins dans la forme; car il n'en est pas ainsi du nombre qui est toujours le même, sept de chaque côté et à chaque mâchoire, ce qui donne pour la formule générale :

$$\frac{1}{2} \text{ ou } \frac{0}{0} + \frac{0}{0} + \frac{7}{7} \text{ dont } \frac{4}{4} + \frac{1}{1} + \frac{2}{2}$$

Type,
le R. de Java.

Pourquoi?

Adulte.

En général.

Disposition.

Nombre.

Formule.

En particulier. Entrons maintenant dans les détails du système dentaire des Rhinocéros de l'Inde.

A la Mâchoire supérieure. Supérieurement :

Incisives, 1. Les incisives du Rhinocéros de Java, même adulte, ne forment jamais qu'une seule paire, une dent de chaque côté.

et 2. Nous connaissons cependant un seul crâne où une petite externe est indiquée par son alvéole, dont les traces sont restées sur l'os incisif.

1^{re} ou interne. Il n'en est pas de même de la paire interne; c'est une fort grosse dent tronquée presque carrément à son extrémité, par usure sans doute, mais qui, du reste, paraît avoir été aplatie, comme tranchante à la couronne, et prismatique dans sa partie radiculaire. Cependant il faut croire que cette partie a dû être assez courte, car l'os incisif lui-même est fort mince dans sa branche horizontale ou dentaire.

Barre. Après une barre considérable où devrait se trouver la canine, s'il y en avait, vient la série des sept molaires, toutes contiguës et même fort

Molaires, 7. serrées, et comme pressées les unes contre les autres, ce qui contribue peut-être, en gênant un peu leur développement, à exagérer leur forme

Disposition. prismatique, et à les faire se chevaucher les unes les autres, d'arrière en avant, par leur angle antérieur et externe.

Peut-être aussi est-ce à cette espèce d'entassement qu'est due la ligne courbe assez régulière qu'elles forment, tant au bord interne qu'à l'externe, disposition qui n'a pas lieu pour les molaires de la mâchoire inférieure, et qui est moins prononcée chez les jeunes individus que chez les adultes.

La 5^e, prise comme type.

Prenant maintenant une dent mitoyenne, la cinquième, par exemple, ou la principale, à l'état de germe pour la couronne, et fort usée pour la partie radiculaire, ce qui ne peut exister réellement dans la nature, parce que, dans le premier état, il n'y a pas de racines, et que dans le second, où celles-ci sont complètes, la couronne est fortement entamée ou rasée; mais dans le but d'avoir une sorte de schéma de comparai-

son , examinons-la sans considération d'espèce sur le Rhinocéros de Java où nous l'avons trouvée plus convenable.

La couronne du germe de cette cinquième dent est véritablement formée de deux collines transverses plus ou moins obliques, plus épaisses, et plus arrondies ou renflées à leur base et en dedans où elles commencent à être libres et à se dégager du collet, qu'en dehors où elles vont plus ou moins obliquement, d'arrière en avant, se continuer, se joindre à un bord tranchant anguleusement festonné, qui termine la face externe de la dent. Cette face est elle-même imprimée de trois cannelures inégales de largeur et de profondeur, séparées par quatre bourrelets plus ou moins costiformes, deux terminaux, l'antérieur le plus anguleux, le postérieur le plus arrondi, et deux intermédiaires, dont le plus avancé et le plus marqué forme avec l'antérieur une sorte de pan coupé et cannelé à l'angle de la dent, imbriquant la dent précédente; mais, ce qui est plus important à noter pour expliquer les particularités de la couronne à mesure qu'elle subira l'effet de l'usure, c'est que comme les collines plus ou moins sinueuses, partant d'une base commune, d'abord épaisses, finissent par être tranchantes, il en résulte des intervalles de forme inverse, très-étroits au sommet et s'élargissant graduellement jusqu'à la base; et comme ces intervalles ne se remplissent jamais de ciment, on voit comment la couronne de la dent offre des espaces creux ou fossettes, un postérieur infundibuliforme entre la colline postérieure et l'extrémité plus ou moins aliforme du bord externe, un second médian valliforme, bien plus grand, s'avancant obliquement entre les deux collines, et partagé plus ou moins complètement en deux parties plus ou moins inégales par une lame en cornet naissant de la colline postérieure, s'avancant à la rencontre, ou bien d'un cornet provenant de la paroi externe, ou bien de la colline antérieure.

Faisons maintenant agir l'usure, ou mieux un plan sécant, à peu près horizontalement, versant cependant un peu en dedans, sur les deux collines transverses et sur le bord externe, d'abord tranchants, jusqu'à ce que soit atteint le fond des intervalles ou le collet de la dent, le

Description
de
la Couronne,
en Germe,
ses Collines,

son Bord
externe,

ses Fossettes,

ses Cornets.

Usée.
Effet
de l'usure,

point d'où naissent les racines, on voit comment d'abord le bord comme plus élevé, puis les collines, à commencer par la première, s'élargiront en montrant une zone d'émail, suivant les sinuosités et enveloppant l'ivoire dont la largeur s'accroîtra successivement, tandis qu'au contraire les intervalles creux diminueront d'étendue d'avant en arrière, c'est-à-dire en portant un peu plus d'abord sur la partie antérieure que sur la postérieure de la dent, et plus sur la partie interne que sur l'externe, et finiront après s'être isolés, s'être rapetissés de plus en plus, par disparaître complètement. Alors la couronne n'offrira plus qu'une large surface unie, un peu creuse, d'ivoire, entourée d'émail.

C'est ainsi, pour entrer dans quelques détails, que l'échancrure triangulaire ou infundibuliforme postérieure, par l'usure du bord externe et celle de la colline postérieure, se ferme de plus en plus en arrière, et finit par se convertir en trou ou île qui devient de plus en plus antérieur, à cause de l'obliquité de son axe, d'arrière en avant, jusqu'à ce que, l'usure continuant, il finisse par disparaître.

La vallée est dans le même cas, en totalité et dans chacune de ses parties séparées par les cornets. Par l'usure du bord externe et celle des deux collines, le vallon, échancré en dedans par la séparation de celles-ci, se rétrécit, se raccourcit, au point de ne plus échancrer le côté interne. Par le même effet, le cornet de la colline postérieure, quand il n'y en a qu'un, et celui du bord quand il y en a deux, plus larges vers leur milieu qu'aux deux extrémités, et formant à la coupe ce que M. Cuvier a nommé *crochet*, partage d'abord le vallon plus profondément, en en séparant une ou deux fossettes, puis de moins en moins, et alors celui-là forme une île ovale qui diminue peu à peu, jusqu'à ce qu'enfin elle disparaisse quand la dent est rasée.

Ce sont ces nuances d'usure, ces points d'arrêt inscrits sur chaque dent, alors que l'animal les a laissés à sa mort, qui constituent, pour ainsi dire, l'individualité des dents séparées fossiles ou non, et qui donnent lieu à la résolution du petit problème, d'en dire le côté et le chiffre;

et bien plus, de déterminer l'âge ou l'espèce de Rhinocéros auquel elles ont appartenu.

Voyons comment, en prenant notre exemple dans le Rhinocéros de Java.

Description
particulière
de
la première.
En général.

La première, comme terminale, est très-facile à reconnaître, non-seulement par sa grandeur bien moindre, mais aussi par sa forme presque rigoureusement triquètre, le sommet en avant et la base en arrière, le bord interne presque droit et l'externe tranchant assez saillant, un peu convexe, avec une côte submédiane, se prolongeant en pointe à la marge.

A l'état de germe, elle n'a qu'une fossette infundibuliforme avec une barre oblique en arrière, ses deux bords étant tranchants; de bonne heure, elle se rase, et sa couronne lisse, entourée d'émail, prend la forme d'un trou de serrure.

A l'état
de Germe.
Usée.

La seconde est carrée ou mieux trapézoïdale, un peu plus large en dehors qu'en dedans. Pendant quelque temps, elle offre pour caractère d'avoir la colline antérieure séparée du bord externe. Cette colline est en outre bien moins épaisse que la postérieure, et comme celle-ci n'a jamais de cornet, il en résulte qu'à aucune époque il n'y a d'autres fossettes que la postérieure, d'abord en échancrure, et le vallon intermédiaire aux collines.

Seconde.
Germe.
Usée.

La troisième se rapproche encore davantage de celle que nous avons prise pour type, c'est-à-dire, dans la forme générale, cependant un peu plus étroite et plus oblique; la colline antérieure plus épaisse que la postérieure; la seconde côte externe avant le tiers antérieur; le cornet de la colline postérieure bien distinct et tendant à fermer la fossette médiane externe, en la séparant du vallon.

La troisième.

La quatrième prend encore mieux la forme normale, quoique encore un peu plus petite que la cinquième; le pan coupé de son angle antérieur est aussi un peu moins avancé; le cornet de la colline postérieure très-prononcée, s'avance en se recourbant, et tend à toucher le point

La quatrième.

d'origine de la colline antérieure à la paroi, et ainsi à former une fossette moyenne externe.

La cinquième. La cinquième est celle qui est la plus forte, et dont la face externe n'indique aucun mouvement d'obliquité générale en arrière. Elle offre toutes les particularités de la précédente pour les collines et le cornet, et par conséquent pour les fossettes.

La sixième. La sixième, presque aussi grosse que la cinquième, en diffère surtout, parce que son bord externe tend à se courber en arrière, ce qui donne à la colline postérieure un peu moins de longueur qu'à l'antérieure; le cornet moins recourbé, plus droit, tend moins à fermer la fossette moyenne externe.

La septième. La septième enfin, devenant terminale, en prend le caractère, en ce qu'elle tend à devenir triquètre, par la grande inclinaison en arrière du bord externe et la brièveté de la colline postérieure, avec laquelle il semble se continuer dans le même mouvement. Du reste, il y a encore un cornet collinaire partageant le vallon en deux fossettes incomplètes; mais la postérieure n'existe jamais à cause de la confusion du bord externe avec la colline postérieure; on remarque seulement un petit tubercule postérieur en forme de talon et presque au collet.

Résumé. Ainsi, dans cette espèce, il n'y a jamais que deux fossettes, la postérieure et la moyenne, celle-ci n'étant jamais entièrement séparée en deux par le cornet.

Inférieurement :

En bas. Le système dentaire du Rhinocéros de Java est beaucoup plus simple.

Incisives, 2. Les incisives ne sont qu'au nombre de deux de chaque côté, et fort inégales; la première très-petite, cylindrique, obtuse et mammi-forme, l'externe très-forte, assez longue, subtriquètre avec les angles très-arrondis à la base radulaire, la couronne étant également

La deuxième. assez triangulaire, tranchante sur ses deux bords, surtout à l'interne, plus ou moins dilaté, un des côtés formant la face supérieure tout à fait plat et s'usant en biseau.

Après une barre, assez bien comme en haut, viennent les sept molaires, contiguës, serrées, à peu près comme les supérieures, dont elles suivent la proportion; mais dans une série rectiligne et avec une forme toute différente et beaucoup plus simple.

Molaires, 7.

Disposition.

Elles sont, en effet, en général formées de deux collines tranchantes, plus ou moins courbées en forme de C, et placées plus ou moins obliquement l'une à la suite de l'autre, l'antérieure plus complète, plus courbée, et la postérieure s'arc-boutant contre elle. En sorte que, par l'usure, la couronne offre deux croissants entourés d'émail; croissants qui augmentent de largeur dans leur partie osseuse, à mesure que l'usure augmente, et qui finissent même par se confondre, et ne plus former qu'une surface parallélogrammique, marquée d'abord d'un sinus en dehors, de deux en dedans, et enfin au dernier terme sans sinus ni en dehors ni en dedans.

Forme en général.

Par l'usure.

La première diffère assez sensiblement de la forme générale, en ce qu'elle est beaucoup plus petite et tranchante d'abord, puis triangulaire.

La première.

La seconde l'est aussi dans sa partie antérieure, mais sa moitié postérieure est en croissant.

La deuxième.

La troisième a les deux croissants, mais l'antérieur plus long et moins marqué.

La troisième.

La quatrième, la cinquième et même la sixième ont la forme normale, et ne diffèrent guère que par une augmentation graduelle de grandeur, celle-ci ayant en outre le sinus interne du croissant antérieur plus marqué.

La quatrième, cinquième, sixième.

La septième enfin n'offre pas d'autre différence: il n'y a pas la moindre trace de talon, et à peine égale-t-elle la sixième.

La septième.

Ce que nous venons de dire du système dentaire du Rhinocéros unicompe à incisives de Java ne touche que les différences qui tiennent au degré d'usure. Nous avons maintenant à examiner celles qui dépendent du sexe, de l'âge et de l'espèce.

Différences.

Celles qui dépendent du sexe ne nous sont pas connues d'une manière

suivant le Sexe,

certaine, et, d'ailleurs, ne doivent guère porter que sur la forme et la grandeur, surtout dans les incisives inférieures, qui sont presque des canines, et qui sont évidemment plus petites, plus grêles dans la femelle que dans le mâle.

l'Age. Celles qui dépendent de l'âge sont plus importantes et heureusement mieux connues, non pas cependant sur le Rhinocéros unicolore de l'Inde, mais sur celui de Java, ainsi que sur les bicornes de Sumatra et du Cap.

dans le Rhinocéros de Java.
1^{er} degré.
Incisives, supérieures, 3.
inférieures, 2.

Nous apprenons par là que, dans le système dentaire de premier âge du Rhinocéros de Java, que nous prendrons encore pour type, les incisives d'en haut sont au nombre de trois : deux en avant et qui sont presque dans la même ligne, l'externe plus large et plus comprimée, l'interne très-obtuse ; la troisième bien plus petite, aiguë et distante ; en bas, il n'y en a que deux : la première beaucoup plus petite que la seconde, assez bien comme dans l'adulte ; mais l'externe proportionnellement bien moins longue dans sa couronne, plus conique, et cependant assez comprimée (1).

Molaires, 3. Les molaires ne sont qu'au nombre de trois aux deux mâchoires (2), et toutes fort semblables à leurs analogues dans l'adulte, n'en différant nullement ni de grosseur en général, ni de grosseur proportionnelle ; la première seule se distingue nettement de celle de l'adulte, en ce qu'elle n'a qu'une côte médiane, tant l'antérieure est effacée, et qu'il y a trois fossettes à la couronne, par la conjonction du cornet de la colline avec le pariétal. Du reste, les deux autres n'ont plus que deux fossettes, et sans les deux denticules plus ou moins marqués que le cornet de la colline postérieure offre dans l'adulte.

La première.
La deuxième et la troisième.
2^e degré.

A un âge plus avancé, mais que nous ne pouvons préciser, le système de premier âge est encore existant tout entier, mais déjà assez entamé, et

(1) Les incisives de premier âge que je décris ici, le sont d'après deux sujets ; l'un pour la mâchoire supérieure, et l'autre pour l'inférieure.

(2) M. G. Cuvier en dit quatre, parce qu'il a mis de ce nombre la première de seconde dentition caduque.

de plus la molaire caduque, qui sort d'abord, la première du deuxième âge, ce qui en fait quatre et le germe de la principale ou cinquième.

Au delà, nous manquons de pièces pour suivre le mouvement du système dentaire des Rhinocéros en général.

Voyons donc à exposer les différences qui tiennent à l'espèce sur l'adulte. L'espèce.

J'ai comparé avec le plus grand soin le système dentaire des deux Rhinocéros de l'Inde avec celui de Java ou de la Sonde, l'un et l'autre à une corne, avec celui de Sumatra qui en a deux, en portant surtout mon attention sur les dents terminales qui sont évidemment les plus et peut-être les seules caractéristiques. Dans les Rhinocéros à incisives. 2^e dentition. En haut.

Je dirai d'abord qu'ayant eu à la fois sous les yeux six crânes de Rhinocéros de Java, ou de *Rhinoceros sondaicus*, je n'ai trouvé aucunes différences véritablement exprimables et spécifiques; sauf que sur l'un d'eux qui a encore ses incisives et ses trois molaires de premier âge, sans autre de la seconde dentition, j'ai trouvé que le cornet de la colline postérieure rencontrant un cornet de la paroi, forme réellement une fossette moyenne externe bien circonscrite, ce qui en fait trois, aux dents à remplacer. *Rhinoceros Javanus.*

C'est une sorte de passage à l'unicorne de l'Inde, dans lequel le cornet de la colline postérieure, rencontrant et s'anastomosant avec celui de la paroi, à toutes les six dernières dents, il en résulte qu'il y a toujours une fossette médiane externe, même à la septième; cependant celle-ci n'en a que deux par absence de la postérieure, tandis que les autres en ont trois. *Rhinoceros unicornis.*

Dans cette espèce, la première ou caduque paraît aussi devoir être bien plus petite que dans les autres Rhinocéros à incisives, du moins à en juger par son alvéole. Première molaire supérieure.

Quant aux incisives, elles m'ont paru en tout semblables à celles du Rhinocéros de Java, en haut comme en bas, et je n'ai pas vu la seconde externe supérieure signalée par M. Cuvier. Incisives.

- Rhinoceros Sumatranus.*
Molaires.
La deuxième. Sur une tête de Rhinocéros de Sumatra, dont j'ai pu comparer trois têtes, j'ai fait les observations suivantes :
- La troisième. La seconde molaire d'en haut m'a paru proportionnellement bien plus forte que dans le Rhinocéros de Java.
- La quatrième. La troisième m'a montré les deux côtes externes plus prononcées, plus égales, au tiers chacune.
- La quatrième. La quatrième était plus semblable à la précédente, ses collines externes également plus prononcées.
- La sixième. La sixième est au moins aussi large que la cinquième, et par conséquent plus que dans le Rhinocéros de Java, par l'élargissement de l'aile postérieure; et son bord postérieur, dans l'angle de jonction de la colline postérieure avec le bord externe, au lieu d'être lisse comme dans le Rhinocéros de Java, est relevé en une sorte de crête bi et inégalement mamelonnée.
- La septième. La septième est triangulaire, l'angle externe antérieur formé par la cannelure; le côté externe arrondi; le postérieur par l'extrémité de la colline postérieure, qui est lisse. Les deux collines sont d'égale épaisseur, tandis que dans le Rhinocéros de Java, la colline postérieure est évidemment plus petite et moins épaisse que l'antérieure.
- 1^{re} dentition. Dans le système dentaire de premier âge, j'ai trouvé que la première a trois fossettes par la coalition du cornet de la colline postérieure avec celui de la paroi; ce qui n'a pas lieu pour les deux autres.
- Dans les Rhinocéros sans incisives.
Rhinoceros bicornis.
Molaires en général.
La première. Dans le Rhinocéros du Cap les côtes de la face externe des molaires en général sont moins prononcées, ainsi que le bourrelet interne qui sertit le collet aux trois qui suivent la première; les collines sont plus étroites et plus égales, et le cornet collinaire postérieur est double. La première est proportionnellement plus petite, triquètre, fortement arrondie dans ses angles; elle est évidemment formée de deux collines avec vallon intermédiaire; ce qui, avec la fossette postérieure, en forme deux et la rend bien plus semblable aux autres que dans les Rhinocéros à dents incisives; mais surtout à celle de la première dentition.

La seconde a ses deux collines égales ; le cornet très-prononcé avec un rudiment de celui de la paroi, et par conséquent la fossette du vallon est en sinus et non partagée en deux. La deuxième.

La troisième a la même forme ; mais elle est bien plus grosse. La troisième.

La quatrième de même ; le cornet pariétal s'approchant davantage de celui de la colline postérieure, et tendant davantage à fermer la fossette médiane externe. La quatrième.

La cinquième croît toujours notablement et d'une manière graduelle ; l'origine du vallon se dilate. La cinquième.

La sixième encore plus grande est bien plus ailée en arrière ; ce qui donne à la face externe beaucoup plus de largeur et d'étendue : la troisième fossette est presque fermée. La sixième.

La septième décroît ; mais moins que dans les Rhinocéros à incisives : triangulaire, son côté interne est un peu plus court que les deux autres ; et la colline postérieure qui en est bien distincte, avec un cornet fort prononcé, a une sorte de crochet à son talon, supérieurement. La septième.

Le Rhinocéros camus est peut-être encore plus distinct que tous les autres par le système dentaire, que nous ne connaissons cependant que d'après un individu femelle plus qu'adulte, au point que l'usure a entamé toutes les dents et que la caduque est complètement tombée sans traces d'alvéoles. Toutes les dents sont, en général, très-obliques, l'angle antérieur fort prononcé mais sans cannelures, et elles sont encroûtées de ciment comme celles des chevaux. La seconde presque complètement rasée n'offre plus que deux très-petits anneaux pour la fossette postérieure et le vallon ; la troisième a trois fossettes, celle du vallon très-oblique ; la quatrième n'en diffère que parce que la fossette moyenne externe n'est plus close ; elle redevient complète dans la cinquième et la sixième dont le vallon et la fossette postérieure sont de plus en plus obliques ; enfin la septième dont l'obliquité est encore plus grande, a aussi la colline postérieure plus prononcée que dans le Rhinocéros du En particulier.
La deuxième.
La troisième.
La quatrième.
La cinquième.
La sixième.
La septième.

*Rhinoceros
simus.*
Molaires.
En général.

Cap : du reste, d'un côté il y a un cornet assez grand, et il n'existe pas de l'autre.

En bas. Les différences que les Rhinocéros offrent dans la partie du système dentaire qui arme la mandibule sont encore bien moins prononcées que pour celle de la mâchoire.

Dans les Rhinocéros à incisives ou d'Asie. Sur les Rhinocéros d'Asie ou à incisives, savoir : *Rhinoceros unicornis*, *Javanus*, et *Sumatranus*.

Rhinoceros Javanus. J'ai étudié comparativement cette partie du système dentaire sur cinq mandibules du Rhinocéros de Java, sans y pouvoir remarquer aucune différence appréciable et constante.

Rhinoceros Sumatranus. J'ai porté ensuite ma comparaison sur trois individus femelles de Rhinocéros de Sumatra à deux cornes, sans y rien trouver de plus différentiel, du moins pour les molaires; car pour les incisives tous les trois n'en avaient qu'une paire en haut comme en bas; l'externe est même assez petite, sans traces d'alvéole de la première.

Rhinoceros unicornis. Sur le Rhinocéros unicolore de l'Inde, observé par Vicq-d'Azir, les trois ou quatre premières manquent et les autres sont presque complètement rasées, en sorte qu'il n'y a presque rien à en tirer, si ce n'est qu'arrivés au dernier point d'usure, les deux chicots radiculaires peuvent rester seuls et séparés.

Sur une seconde. Il n'en est pas tout à fait de même pour une autre tête osseuse de la collection; la première, à en juger par son alvéole, a dû être extrêmement petite; la seconde est remarquable par l'étroitesse de son extrémité antérieure qui n'est qu'une corne presque droite au lieu d'être courbée; la troisième conserve encore quelque chose du même caractère; et peut-être aussi les suivantes qui sont plus minces et plus élevées dans le fût de leurs demi-colonnes.

Dans les Rhinocéros sans incisives d'Afrique. 3^e dentition. *Rhinoceros bicornis*. La première. Dans les Rhinocéros sans incisives et d'abord dans celui du Cap, la première molaire est aussi plus petite et moins large que dans les Rhinocéros de Java et de Sumatra. Du reste elle est en pointe tranchante et comprimée, avec un talon un peu en fossette; la seconde ressemble bien davantage à la troisième et aux suivantes, étant plus épaisse, plus

courte; ses collines plus transverses; les quatre dernières sont dans le même cas; c'est-à-dire bien plus épaisses et plus fortes; des deux collines en arc qui les constituent, la postérieure, du moins aux cinquième, sixième, et peut-être septième, est plus ouverte ou moins arquée.

La deuxième.
La troisième.
Les quatre
dernières.

Dans le *Rhinoceros camus* les différences dans les molaires d'en bas sont peut-être encore plus grandes que pour celles d'en haut.

*Rhinoceros
simus.*

Je ne connais pas la première caduque, tombée, sans qu'il reste des traces d'alvéoles sur la tête que j'examine. Les six autres sont fort usées, et surtout, comme à l'ordinaire, les trois premières, qui le sont jusqu'au collet, ce qui leur donne une forme prismatique; mais ce qu'elles présentent de plus remarquable, c'est qu'elles offrent une fossette aux deux premières pour le croissant postérieur, et deux à la troisième, une pour chaque croissant, et fort inégales. Ce qui prouve qu'à un état d'usure moins avancé, le creux des collines en C se termine en entonnoir fermé.

La première?

Deuxième,
troisième
et quatrième.

Les trois autres sont plus normales; cependant il est évident que les replis de l'émail sont plus profonds, surtout à l'avant-dernière; ce qui provient de ce que le C antérieur est évidemment plus serré dans ses extrémités.

Cinquième,
sixième
et septième.

Au reste, nos figures en disent davantage que de plus longues descriptions.

Quant au jeune âge de ces espèces sans incisives, je ne le connais que sur le *Rhinoceros* du Cap.

1^{re} dentition.
*Rhinoceros
bicornis.*

Sur un individu de quelques mois nous trouvons :

Supérieurement.

En haut.

Une incisive unique à couronne ovale, allongée, subdidyme, mousse, à peine sortie, sans racines, et comme collée dans une petite excavation de la gencive.

Incisives, 1.

Deux seules molaires à l'état de germe, tranchantes sur la périphérie des collines, offrant, la première, un cornet collinaire considérable et assez fortement recourbé pour atteindre la paroi, qui elle-même pré-

Molaires, 3.

Première
et seconde.

sente trois côtes fort peu élevées ; la seconde plus grosse et ayant les deux cornets normaux tout près de se toucher.

- En bas. **Inférieurement.**
- Incisives , 2. Deux paires d'incisives non contiguës , de forme semblable , mais la première plus petite que la seconde ; la couronne en bourgeon arrondi , la racine cylindrique , un peu courbe.
- Molaires , 3. Deux molaires débordant la gencive ; la première tranchante et étalée dans son premier C , le second très-courbe ; la seconde , dans la partie antérieure du premier , en crochet formant fossette : ce qui ne me paraît pas avoir lieu pour la troisième , encore dans l'alvéole.
- 2^e dentition. Sur un individu plus âgé , quoique ayant encore les trois dents de premier âge , mais fort usées , où la première du second l'est à peine , et la principale en germe , il n'y a pas de traces d'incisives , et les trois molaires de lait par une usure plus avancée , ont toutes la fossette médiane externe bien complète par la coalition du cornet collinaire postérieur avec le cornet pariétal , et par conséquent plus complète qu'à l'état adulte.
- Rhinoceros simus.* Depuis que ceci est rédigé et même imprimé , j'ai pu voir aussi deux têtes osseuses de jeunes Rhinocéros camus , grâce à la complaisance de M. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire , qui a bien voulu les faire retirer , avec beaucoup de soin , de peaux des magasins de zoologie.
- 1^{re} Tête. L'une , très-jeune , quoique d'un individu à terme , et né , sans doute , depuis peu de jours , ne m'a offert aucune trace de dents d'aucune sorte , les gencives étant encore parfaitement closes.
- 2^e. L'autre , d'un tiers plus forte et évidemment plus âgée , et à peu près de l'âge de celle du Rhinocéros du Cap , dont il a été fait mention ci-dessus , m'a montré deux dents de lait de chaque côté et à chaque mâchoire à l'état de germe , ayant commencé à percer la gencive , mais seulement des dents molaires.
- Incisives Il n'y avait certainement aucun indice d'incisives en haut comme en bas ; ce qui est assez singulier , quand elles sont si évidentes dans le Rhinocéros bicolore ; mais ce que nous ne pouvons assurer , parce que nous

les avons cherchées nous-mêmes avec grand soin, et que les gencives étaient parfaitement entières.

Quant aux molaires, les deux premières seules peuvent être décrites, la troisième n'étant pas encore sortie, et la première de seconde dentition ou caduque encore moins. Molaires.

Les supérieures, comparées à leurs analogues dans le Rhinocéros bicolore, m'ont paru seulement en différer, en ce qu'en général plus fortes, leur face externe plus lisse ou moins côtelée, est plus étendue, plus ailée en arrière, plus avancée à son angle antérieur, et surtout parce que la troisième fossette est complètement terminée par l'anastomose des deux cornets. Supérieures.

Les deux inférieures sont encore plus différentes, en ce que les collines en C sont plus courbes, et que le demi-entonnoir qu'elles font en haut se complète en bas; ce qui, par une usure très-avancée, doit produire les îles ou fossettes que nous avons signalées aux dents de remplacement de l'adulte. Inférieures.

Telles sont les différences qu'il nous a été possible de constater chez les Rhinocéros, suivant le sexe, l'âge et surtout l'espèce, considération qui nous a fourni les plus tranchées. Toutefois, elles ne sont guère étendues jusqu'aux racines, et par conséquent jusqu'aux alvéoles, sur lesquelles il nous reste à dire quelque chose.

Pour les incisives, qui n'ont jamais qu'une racine, il est évident qu'elle doit être proportionnelle à la couronne, surtout en largeur, et qu'il doit en être ainsi de l'alvéole unique, ovale et très-grande supérieurement, occupant souvent tout l'os incisif dans les espèces d'Asie continentale ou insulaire, et pas même rudimentaire dans celle d'Afrique; et au contraire, au nombre de deux inférieurement et tout à fait terminales, l'interne beaucoup plus petite, ronde, mais assez souvent oblitérée; l'externe circulaire ou subtriangulaire, et cela exclusivement dans les espèces asiatiques, puisque dans les africaines ce n'est que dans la première dentition qu'il y a des rudiments d'incisives, et alors les alvéoles sont rondes, subovales, la seconde un peu plus forte. Des Alvéoles.
Des Incisives :
supérieures,
inférieures.

Des Molaires. Quant aux molaires, les différences, que nous avons eu assez de peine à reconnaître sur la couronne, disparaissent pour les racines et les alvéoles.

Supérieurement. En haut, sauf la première et la dernière, qui étant triquètres, offrent quelques différences dans les racines, et par suite dans les alvéoles,
Racines. toutes les autres ont toujours trois racines, deux externes simples et plus ou moins divergentes, et une interne bien plus grosse et subdidyme, surtout au sommet. Pour les terminales, il en est à peu près de même, mais l'une des trois racines est en avant pour l'antérieure, et en arrière pour la postérieure.

Alvéoles. De là résulte, comme il est aisé de le concevoir sur le bord dentaire de la mâchoire, après l'alvéole de l'incisive, quand il y en a, et une barre plus ou moins longue, une série externe de quatorze alvéoles groupées deux à deux, en dehors d'une série interne de sept plus larges et bien plus infundibuliformes que les externes : bien entendu que lorsque la première ou caduque est tombée, son alvéole finit par disparaître et s'oblitérer.

Intérieurement. A la mandibule, les racines sont également fort semblables à toutes
Racines. les dents, sauf un peu à la terminale antérieure. Elles sont en effet toujours formées de deux lames transverses plus ou moins épaisses et bifurquées à leur terminaison.

Alvéoles. Il en résulte que les alvéoles, en forme de trou de serrure, transverses, sont au nombre de quatorze, groupées deux à deux dans toute la série : la première seule est simple ou ronde, la dent caduque ayant en effet une forme triangulaire, le sommet en avant.

Ce que nous venons de dire regarde le système dentaire de seconde dentition ; mais, sauf pour le nombre, peut très-bien s'appliquer à la première comme à l'intermédiaire.

CHAPITRE TROISIÈME.

PALÉONTOLOGIE.

DES TRACES LAISSÉES PAR LES RHINOCÉROS A LA SURFACE DE LA TERRE.

a) *Dans les ouvrages littéraires.*

Dans les écrits des Hébreux, ou dans nos livres sacrés, il paraît qu'il n'est réellement nulle part question du Rhinocéros, ni comme sujet de comparaison, ni comme fournissant quelque-une de ses parties aux usages de l'homme.

Chez
les Hébreux,

Si cela n'est pas absolument certain pour les Juifs, puisque Scheuchzer, *Physiq. sacrée*, IV, p. 21, et Michaelis, cité par P. Camper sur le Rhinocéros à deux cornes, tome I, p. 228, de la traduction française, étaient de l'opinion que le *Reem* dont il est question au neuvième verset du vingt-neuvième chapitre du livre de Job, et dans plusieurs autres passages de la Bible, était le Rhinocéros; on peut du moins l'assurer positivement pour tous les auteurs Grecs, avant la conquête de la Grèce par les Romains.

On ne trouve, en effet, chez aucun poète, historien ou philosophe ancien, Homère, Hésiode, Eschyle, Sophocle, Euripide, Pindare, Aristophane, Hérodote, Thucydide, Xénophon, aucun mot, aucun passage qui puisse faire la moindre allusion à cet animal; et ce qui est tout à fait digne d'être remarqué, comme l'a fait le premier Gesner, c'est qu'Aristote lui-même n'en a parlé dans aucun endroit de ses écrits.

les Grecs,
avant
Alexandre,

Il faut même descendre à l'époque où commencèrent à paraître les ouvrages qui embrassent la description de la terre sous le nom de géographie, pour trouver le nom de Rhinocéros employé comme indiquant un animal.

depuis.

Tous les auteurs qui se sont occupés de ce point d'archéologie zoologique, ne font pas, en effet, remonter la première notion du Rhinocéros

plus haut que Strabon (*Géograph.*, lib. XVI, p. 1120), qui cite cependant, pour en avoir parlé avant lui, comme d'un animal peu inférieur à l'Éléphant pour la taille, Artémidore, auteur dont on ne connaît presque que le nom, mais qui probablement appartenait à l'école d'Alexandrie, car c'est dans cette ville qu'il doit avoir vu le Rhinocéros dont il a dit quelque chose (1).

Strabon. Strabon qui parle également de cet animal comme l'ayant vu lui-même, sans dire où, mais à l'occasion de la description de la côte occidentale de la mer Rouge, ajoute à ce qu'avait dit Artémidore que sa couleur est celle de l'Éléphant, que sa taille est celle d'un taureau, que sa forme approche de celle du sanglier, surtout pour la bouche, à l'exception du nez qui est, dit-il, pourvu d'une sorte de corne recourbée, plus dure que l'os et dont il se sert pour arme, comme le sanglier de ses défenses. A quoi il ajoute qu'il est comme cerclé du dos au ventre par des espèces de corps de dragon, l'un vers le garrot, l'autre vers les lombes.

Aussi pour le Rhinocéros vu par Artémidore à Alexandrie, il est extrêmement probable que c'est le Rhinocéros d'Afrique à deux cornes, le seul peut-être qu'aient connu les Romains, mais pour celui dont parle Strabon, s'il est présumable que c'est la même espèce, puisqu'il en parle dans la description de l'Afrique et de l'Abyssinie avec les grandes Panthères et la Girafe, cependant il ne lui donne qu'une corne, et les corps de dragons dont son corps est cerclé semblent indiquer les gros plis de la peau du Rhinocéros de l'Inde.

Pline. Il est beaucoup plus probable que le Rhinocéros dont parle Pline

(1) Agatarchides, qui vivait vers 180 ans avant J.-C., sous les Ptolémées, et dont parle Strabon comme d'un historien péripatéticien, à l'occasion des hommes illustres de Cnide, paraît être réellement le premier auteur qui ait employé le nom de Rhinocéros, en disant, ch. 36 de l'extrait de son Histoire laissé par Photius, que c'est un animal aussi grand que l'Éléphant, mais moins haut, ayant la couleur de buis, la peau plus mince, portant une corne sur le nez aussi dure que du fer, et qu'il aiguise avant d'attaquer l'Éléphant, dans ses combats avec lui pour les pâturages. Et cependant Strabon attribue ces observations à Artémidore, qu'il dit fils de l'historien Théopompe, *ætate nostra*, ajoute-t-il, *divo Cæsari familiaris et qui apud eum maxime potest*, et par conséquent notablement moins ancien.

comme ayant été revu plusieurs fois à Rome, depuis que Pompée en avait le premier montré un dans les jeux qu'il donna pour l'inauguration de son théâtre, était africain. Cependant il ne lui donne positivement qu'une corne sur le nez (1); du reste ce qu'il ajoute sur sa manière de combattre l'Éléphant, sur sa longueur égale à celle de cet animal, mais avec les jambes bien plus courtes, et surtout sur sa couleur qu'il dit être celle du buis, a été sans doute pris d'Artémidore; car Strabon avait déjà réfuté cette couleur en disant qu'elle était celle de l'Éléphant.

Solin paraît n'avoir fait, comme c'est assez sa coutume, que copier ce que Pline avait dit du Rhinocéros.

Solin.

Ælien semble aussi n'avoir parlé que du Rhinocéros à une corne, et s'il fallait croire ce qu'il en dit, dans l'introduction à son article 44, du Liv. XVII, sur le combat de cet animal avec l'Éléphant; il paraîtrait qu'il en aurait vu assez fréquemment dans les jeux donnés à Rome.

Ælien.

Cependant d'après l'épigramme de Martial (2) si souvent citée depuis Gesner, qui me semble l'avoir fait le premier, le Rhinocéros qui parut dans le cirque à Rome, sous Domitien, était indubitablement bicolore. L'expression employée par le poète ne peut pas laisser le moindre doute, et s'il y en avait, il serait levé par des médailles de ce même empereur, sur lesquelles est représenté un Rhinocéros pourvu de deux cornes (3).

Martial.

Le vers de Martial sur lequel les érudits ont longtemps discuté parce qu'ils ne connaissaient que le Rhinocéros unicolore, se trouve également confirmé par un passage de Pausanias (lib. IX, cap. 20), qui parlant des curiosités qu'il a vues à Rome, cite dans ce nombre des taureaux d'Éthiopie qu'on nomme aussi *Rhinoceros*, parce que, dit-il, de l'extrémité des narines naît une corne et un peu au-dessus une autre plus petite, sans qu'il y en ait sur la tête.

Pausanias.

(1) *Rhinoceros, unius in nare cornus, qualis sæpè visus* (Lib VIII, art. 29).

(2) *Namque gravem gemino cornu sic extulit Ursum,
Jactat ut impositas taurus in astra pilas.*

Épig. XXII. *De Rhinocerote pugnante cum Urso.* Lib. IV.

(3) On en cite cependant aussi d'autres où l'animal n'en a qu'une.

- Athénée. Le passage d'Athénée (*Deipnosoph.*, lib. V, p. 999) où il est question d'un Rhinocéros montré à la suite des animaux qui ornèrent les fêtes données à Alexandrie, par Ptolémée Philadelphe, nous apprend qu'il venait d'Éthiopie.
- Dion Cassius. On peut également en dire autant de celui que, suivant Dion Cassius (*Hist.*, lib. I), Auguste montra à Rome dans le cirque lors de son triomphe sur Cléopâtre, quoiqu'il paraisse n'avoir eu qu'une corne.
- Conclusion. Ainsi, jusque-là, il est évident qu'il n'est encore question que de Rhinocéros venant d'Afrique, qu'ils eussent une ou deux cornes, puisque cela est positivement dit pour les uns comme pour les autres (1). Il est donc extrêmement probable qu'il en fut de même pour ceux que firent voir à Rome pendant leur règne, Antonin, Commode, Caracalla, Gordien, Héliogabale, Héraclius, c'est-à-dire qu'ils venaient également d'Abyssinie, d'où en effet il était alors bien plus facile de les tirer que de l'Inde; et surtout de la partie de l'Inde où se trouvent les Rhinocéros.
- Chez les Modernes; en général. Chez les modernes, c'est au contraire de cette dernière partie du monde que sont venus tous les Rhinocéros qui ont été vus vivants en Europe, et cela même jusqu'aujourd'hui; et comme cette espèce paraît n'avoir jamais qu'une seule corne, on peut trouver dans ce fait la raison pour laquelle le vers de Martial a été si longtemps mal interprété; et cependant Scaliger dit positivement, *de Subtil.*, Exerc. 205¹, avoir vu la peinture d'un de ces animaux dont le cadavre, par suite du naufrage du bâtiment qui le portait, avait été jeté sur la côte de Toscane, et il le décrit : *Capite suillo, tergore munitus scutulato, cornu gemino, altero pusillo in fronte, altero in naso robustissimo, quo audacissime pugnat et vincit Elephantum. Etiam*, ajoute-t-il, *desinant nugari grammatici de gemino cornu in Martialem*. Ainsi ce Rhinocéros dont nous ignorons

1^{er}.
Scaliger,
1557.

(1) Bruce, dans son *Voyage en Abyssinie*, assure positivement, sans l'avoir vu cependant, que les Rhinocéros du royaume d'Adel n'ont qu'une seule corne (tome XIII, page 139, *Trad. franç.*).

l'histoire (1), venait encore indubitablement d'Afrique et sans doute par Alexandrie.

Mais celui qui fut envoyé à Emmanuel, roi de Portugal, en 1513, et qui fit périr aussi le bâtiment qui le transportait en Italie (P. Jove, *Hist., Lib. I, c. 2*, 1550), comme un présent fait au pape par ce roi; celui dont Albert Durer a publié en 1515 une assez mauvaise gravure d'après un dessin envoyé de Lisbonne, venait certainement du continent de l'Inde. Et si la figure citée montre deux cornes, la seconde presque au garrot, on suppose que celle-ci, la plus petite, est une addition faite par Albert Durer.

2°. Albert Durer, 1515.

Un second individu fut montré en Angleterre en 1684 et 1685, au témoignage de Ray (*Synopsis*, p. 123), mais la figure n'en fut publiée qu'en 1739 par Carwitham.

3°. Ray, 1693.

L'individu mâle et fort jeune, dont Parsons a donné une figure à son passage à Londres en 1739.

4°. Parsons, 1743.

L'individu femelle, montré en 1741, d'après le même, et dont il a parlé dans son *Natural History of the Rhinoceros, Trans. Phil. n° 472*, p. 523. Ann. 1743.

Le Rhinocéros femelle qui fut envoyé en Europe par un spéculateur hollandais, Sichterman, suivant Camper, et dont J. Vandelaar a joint une figure aux planches anatomiques d'Albins, dont Oudry, le célèbre peintre d'animaux sous Louis XV, fit un portrait de grandeur naturelle, qui fut exposé au Salon, dont Camper fit aussi un dessin et même une statuette en terre cuite, comme il nous l'apprend dans sa dissertation sur le Rhinocéros à deux cornes, et qui fut le sujet d'une assez longue dissertation de l'abbé Ladvocat, et d'une autre par Demours.

5°. Ladvocat, 1749.

C'est également celui qu'a figuré Edwards dans ses *Glanures*, tab. 24. Ann. 1758, que Buffon avait fait dessiner à son passage à Paris en 1749, et qui est le sujet de la description de Daubenton, et des observations d'Adanson.

(1) Il paraît qu'il faisait partie du muséum de Moscardo.

6°. Le Rhinocéros mâle qui a vécu à la Ménagerie de Versailles, depuis Buffon, 1776, l'année 1770, jusqu'en septembre 1793 où il y est mort; sujet des observations de Sanders (*Naturf. Berlin.* tome III, p. 3), de Camper, de Buffon, de Vicq-d'Azir, de M. G. Cuvier, et dont nous possédons la peau montée et le squelette dans les galeries du Muséum.

7°. Celui qui est mort en Angleterre à son arrivée des Indes en 1800, et L. Thomas, 1801, qui a été le sujet des observations anatomiques de M. Leigh Thomas dans les *Trans. phil.* pour l'année 1801, p. 145.

8°. Enfin celui que nous avons nous-même vu à Paris en 1814, et de 1814, nouveau en 1819, et qui était mâle.

Tous venaient du continent de l'Inde, n'avaient qu'une seule corne plus ou moins développée, et la très-grande partie étaient mâles.

On pouvait donc à cette époque être porté à penser que le Rhinocéros de l'Inde n'avait jamais qu'une seule corne, mais qu'en Afrique, il y en avait qui étaient bicornes, comme le vers de Martial l'exprimait d'une manière si positive, et d'autres qui n'avaient qu'une corne, ainsi que Pline et quelques auteurs anciens l'avaient dit.

Spécifique-
ment.
*Rhinoceros
unicornis*
observé par
Parsons,
1743.

Le premier naturaliste qui se soit occupé de la distinction des espèces vivantes de Rhinocéros paraît être le D. Parsons, dans son *Histoire naturelle des Rhinocéros*, à l'occasion de celui qu'il put étudier vivant en Angleterre en 1739. En effet, ayant observé que tous les Rhinocéros qui avaient été jusque-la amenés d'Asie en Europe, depuis le commencement du seizième siècle, n'avaient qu'une seule corne, il présuma que ce pouvait être son caractère spécifique, tandis que celui d'Afrique en aurait deux, en s'appuyant principalement sur le vers de Martial cité plus haut, et à ce sujet, il explique comment Albert Durer, voulant faire accorder la figure du Rhinocéros unicolore envoyé de l'Inde en Portugal, en 1513, avec l'épithète du poète, avait ajouté au dessin qu'il devait reproduire par la gravure, une seconde corne qu'il plaça, on ne sait trop pourquoi, au-dessus de l'épaule. Du reste, Parsons accompagna son mémoire de trois figures de l'individu mâle, vu à Londres en 1739, qui n'avait que deux ans.

C'est peu de temps après qu'un Rhinocéros femelle , âgé d'au moins huit ans , et pesant environ cinq mille livres , débarqué d'abord en Hollande , fut successivement montré en Angleterre , en France et en Allemagne , de 1749 à 1758.

Le premier ouvrage auquel il donna lieu est , à ce qu'il me semble , celui de l'abbé Ladvocat (1) , qui en donna une fort bonne description , indiquant même les quatre incisives , page 5 , qu'on joignait , sans doute , à une assez passable figure gravée à l'eau forte par Charpentier , que le propriétaire de l'animal faisait vendre aux curieux pendant son exhibition à la foire. C'est l'auteur de cette brochure qui nous apprend que le peintre Oudry avait représenté ce Rhinocéros de grandeur naturelle. Son opinion sur la question du nombre des cornes était que cela tenait au sexe , le mâle en ayant deux et la femelle une seule.

Ladvocat
1749.

Demours donna ensuite quelques observations et une nouvelle figure de ce même Rhinocéros dans sa traduction des Transactions philosophiques pour 1743 , tome III , pages 254 , 470 , pl. 1 , à la suite du mémoire de Parsons ; sa figure assez bonne est réduite de celle d'Oudry faite par ordre du roi (L. XV) , et qui fut exposée au salon. Seulement il en a diminué la corne d'après celle de Charpentier , plus vraie sous ce rapport.

Demours ,
1750.

Ce même animal , qui se noya dans son passage par mer en Italie , comme nous l'apprennent Buffon et Adanson , fut observé et décrit par Buffon et Daubenton dans le tome XI de l'Histoire naturelle du premier ; mais Buffon , tout en acceptant , comme hors de doute , qu'il y a des Rhinocéros à une seule corne , et d'autres qui en ont deux , les premiers d'Asie , et les seconds d'Afrique , ne crut pas qu'on dût en tirer la conséquence qu'il y a deux espèces dans le genre.

Buffon et
Daubenton ,
1764.

(1) La brochure de l'abbé Ladvocat est anonyme ; elle est intitulée : *Lettre sur le Rhinocéros à M. *** , membre de la Société royale de Londres* , in-8° de 30 et quelques pages , avec une mauvaise gravure en bois réduite de celle d'Albert Durer. Paris , 1749. Je ne l'ai trouvée citée nulle part.

Ainsi, en 1764, époque de la publication du onzième volume de l'Hist. Nat. de Buffon, les modernes n'avaient pas encore vu le Rhinocéros à deux cornes d'Afrique, quoique l'on possédât dans les collections un assez grand nombre de doubles cornes qui attestaient son existence d'une manière indubitable. Aujourd'hui même on ne l'y connaît encore que d'après des peaux bourrées, et tout ou partie de son squelette, ce qui n'a même eu lieu qu'assez tard.

*Rhinoceros
bicornis,*

observé
en Afrique
par Kolbe,
17...

Après les anciens missionnaires en Abyssinie et en Éthiopie, dont les observations sont au moins incomplètes et souvent erronées, le premier voyageur qui ait véritablement observé le Rhinocéros d'Afrique, c'est Kolbe, qui en a donné une description dans son Voyage au Cap, t. III, pages 17-18.

Depuis lors, Gordon, qui en a aussi dit quelque chose dans le sien, et beaucoup plus dans les notes et la figure qu'il a fournies à Allamand, pour son édition de Buffon, en Hollande, s'assura que les deux cornes existent dans les deux sexes.

Sparmann,
1778.

Sparmann en a même fait le sujet d'un mémoire particulier en 1778, dans les mémoires de l'Académie royale des sciences de Suède.

Bruce,
1782.

Bruce a décrit celui qu'il a observé en Abyssinie (Voyage, tome XIII, page 138 de la traduction française), mais avec une figure du Rhinocéros unicolore de l'Inde, copie de Buffon, et à laquelle il a ajouté une seconde corne, ainsi que le fait justement observer M. Cuvier.

En Europe,

Mais quant à des pièces provenant de cette espèce et transportées en Europe, avant P. Camper, il paraît qu'on n'en connaissait guère que des cornes (1), et peut-être même toutes les cornes doubles, qu'on lui attribuait, n'en provenaient-elles pas; puisqu'on sait aujourd'hui que le Rhinocéros de Sumatra en a également deux.

Nous avons vu plus haut, en parlant des connaissances des anciens sur

(1) A l'exception, peut-être, de celui dont Scaliger a parlé, d'après un dessin qu'il avait vu, et qui faisait partie du muséum de Moscardo. En effet, on trouve dans sa description, page 275 : *Che haveva due corni, l'uno picciolo posto nella fronte, l'altro robustissimo nel naso.*

les Rhinocéros, comment la question avait d'abord été agitée parmi les érudits aux sujets d'un vers de Martial.

Les premiers auteurs de traités de zoologie, Gesner, Aldrovande et Jonston, avaient bien connu cette discussion; mais ils n'avaient pas de faits positifs pour la résoudre. C'est, si je ne me trompe, Schoëk, qui le premier (Cur. Nat., decad. II, an. V, p. 468), annonça qu'il avait vu à Vienne en Autriche, chez un apothicaire, une corne double de Rhinocéros; ce qui le conduisit à confirmer l'exactitude du vers de Martial.

non par
Gesner,
Aldrovande,
Jonston

mais par
les Cornes,
par Schoëk.

Bartholin consacra même un article distinct à cette espèce, sous le titre : *de Rhinocerote binis cornibus*, où il parle en effet d'une tête de Rhinocéros à deux cornes, et donne même la figure d'une double corne qui de son temps était dans le cabinet de Swamerdam.

Bartholin.

Olaus Jacobæus signale aussi une de ces doubles cornes dans le Musée du roi de Danemark.

Ol. Jacobæus.

Aldrovande et Jonston en figurent même une autre qu'avait publiée Camerarius.

Kuhn, dans ses remarques critiques sur Pausanias, lib. V, cap. 12, p. 406, dit avoir appris d'un de ses amis que Baluze en 1696 lui avait montré les deux cornes d'un Rhinocéros.

Kuhn.

Ce sont ces faits recueillis et accrus par Klein, et beaucoup d'autres semblables, qu'il serait inutile d'énumérer, qui conduisirent sans doute le docteur Parsons à soutenir, comme il a été dit plus haut, son opinion sur la distinction des deux espèces, d'après le nombre des cornes, en quoi il fut suivi et appuyé de nouveaux faits par Klein, *de Quadrup.* p. 26, 1751, avec une planche qui représente une de ces doubles cornes. Mais plus tard sa présomption put être vérifiée par une observation directe, lorsque Edwards s'empressa de l'avertir que Mead pouvait lui montrer une double corne attachée sur une portion de tête qu'il venait de recevoir du Cap, ce que le premier fit connaître dans une note sur le Rhinocéros bicorne, insérée dans les Transactions philosophiques, vol. LVI, tab. II, p. 34, pour 1766, et le second p. 25 de ses Glanures.

Klein,
1751.

Parsons ,
1766,
pour la Tête,
par Pallas ,
176 .

Pallas confirma cette opinion de Parsons et de Klein , non-seulement d'après des doubles cornes faisant partie du cabinet de Saint-Pétersbourg ; mais aussi d'après un nombre considérable de crânes fossiles. Il est vrai que tous , même les plus petits , avaient ou mieux sans doute devaient avoir eu deux cornes d'après la disposition du chanfrein.

Camper,
1777.

Mais la chose fut encore plus directement démontrée lorsque P. Camper put examiner une tête entière de Rhinocéros du Cap qu'il dut à la générosité du gouverneur de cette colonie , alors hollandaise , le baron de Plettemberg. En effet , Camper en fit le sujet d'une leçon , d'abord dans son amphithéâtre , puis de deux dissertations , l'une *de Cranio Rhinocerotis Africani* , qu'il envoya à Pallas , qui la publia dans les Actes de l'Académ. Imp. de Saint-Pétersbourg , pour l'année 1777 , t. II , p. 103 , l'autre qu'il ne rendit publique qu'en 1779 sur le Rhinocéros à deux cornes. C'est là qu'après avoir repris le sujet au point où Parsons et Klein l'avaient amené , il confirma la distinction des deux espèces , non-seulement d'après le nombre des cornes , mais aussi d'après l'absence ou la présence de dents incisives.

1779.

Les deux
Espèces
discutées

C'est sur ces entrefaites qu'un nouveau Rhinocéros de l'Inde , mâle , arriva à la ménagerie du roi , à Versailles , et comme il y vécut assez longtemps , depuis 1770 jusqu'en 1793 , où il y mourut , et qu'après sa mort son corps fut envoyé au Jardin du Roi pour y être disséqué , on voit comment l'étude de cet animal dut contribuer notablement à éclaircir différents points encore obscurs de l'histoire de ce genre.

par Camper.

P. Camper , lui-même , eut l'occasion de le voir à son premier voyage à Paris ; et s'en servit dans la question de l'emploi des incisives pour la distinction des espèces : il fut décrit avec soin par Sanders (*Naturforscher*, III *Stucke*, p. 3). Mais Buffon surtout en fit grand usage pour compléter ce qu'il avait dit du Rhinocéros quinze ans auparavant. En effet , tome III de ses *Suppléments* (1776) , il en donna d'abord une excellente description faite sur ce Rhinocéros vivant dont il suivit les développements de 1770 à 1772 ; mais de plus il fit connaître un des résultats obtenus par Bruce dans son voyage en Abyssinie , savoir , que tous les

Sanders.

Buffon ,
1776.

D'après
Bruce ,
17 .

Rhinocéros du centre de l'Afrique ont toujours deux cornes; à quoi il ajouta contradictoirement à ce qu'avait dit Parsons, qu'Allamand avait écrit à Daubenton en 1766, que toutes les têtes de Rhinocéros qu'il avait reçues du Bengale et d'autres endroits de l'Inde, étaient toujours à deux cornes, tandis que celles qu'il avait reçues du Cap, n'en avaient qu'une, double assertion que nous allons voir bientôt Allamand, lui-même, déclarer reposer sur des renseignements erronés.

Buffon fit en effet représenter une de ces doubles cornes (*Ibid.*, Pl. LXI), ✠ Allamand. mais sans indiquer leur origine; ce qui ne l'empêcha pas de conclure, sur l'assertion d'Allamand, éditeur de son ouvrage en Hollande, qu'il y a des Rhinocéros à double corne, formant une variété dans l'espèce, une race particulière, qui se trouve également en Asie et en Afrique.

C'était en 1776 que Buffon faisait ainsi rétrograder la question, tandis que Camper, comme il vient d'être dit plus haut, dans sa dissertation publiée, il est vrai, en hollandais, en 1779, avait pensé mettre hors de doute l'opinion contraire, celle de Parsons, et d'autant plus aisément, qu'Allamand avait formellement reconnu l'erreur où il avait été entraîné, parce qu'il ignorait alors, ce qu'il a appris depuis, que les têtes à deux cornes qui lui venaient du Bengale y avaient été envoyées du cap de Bonne-Espérance.

Mais P. Camper ne s'était pas arrêté à la distinction des deux espèces Camper. unicorne et bicorne, d'après la présence ou l'absence des dents incisives.

On trouve, en effet, dans un passage d'une de ses lettres à Pallas (*New nordliche Beytrage*, VII, 249), qu'il pensait pouvoir distinguer deux espèces de Rhinocéros en Asie, ayant l'une et l'autre quatre incisives. Il se proposait même d'envoyer un mémoire sur ce sujet à l'Académie de Saint-Pétersbourg; mais la mort mit malheureusement trop tôt un terme aux travaux dont il devait encore enrichir la science.

Cependant et malgré l'opinion de Buffon, la dissertation de P. Camper eut le résultat qu'elle devait avoir, et les deux espèces furent définitivement distinguées par les zoologistes, d'abord sous les noms de *Rhinoceros unicornis* et de *Rhinoceros bicornis*, par Linné, Erxleben, Pennant, Admises et nommées par Linné, Erxleben, Pennant, Blumenbach.

nant, etc., d'après la considération du nombre des cornes (1); mais ensuite sous ceux de *Rhinoceros Indicus* et de *Rhinoceros Africanus*, par Blumenbach, d'après la considération du système dentaire incisif.

*Rhinoceros
Sumatranus*
par W. Bell,
1793.

M. E. Geoffroy
et G. Cuvier,
1795.

On sentit encore mieux l'utilité de ce changement des noms spécifiques de ces deux Rhinocéros, lorsque arriva la découverte d'un Rhinocéros à deux cornes faite dans l'île de Sumatra par W. Bell, et qui avait des incisives comme le Rhinocéros de l'Inde. La description de cette espèce fut insérée dans le volume des *Transactions philosophiques* pour 1793, et c'est à l'occasion de ce mémoire que MM. Geoffroy et G. Cuvier, qui entraient à cette époque dans la carrière, annoncèrent, dans le *Magasin encyclopédique*, tome I, page 326, ann. 1795, que dans la révision qu'ils avaient entreprise en commun sur les Mammifères, ils avaient lieu d'être convaincus qu'il existe quatre espèces bien distinctes de Rhinocéros: 1) le Rhinocéros d'Afrique de Camper; 2) le Rhinocéros fossile de Sibérie; 3) le Rhinocéros unicolore décrit par Camper dans sa lettre à Pallas, et 4) le Rhinocéros d'Asie, ordinaire, dont ils décrivent la tête d'après le squelette du Muséum, sans dire sur quoi reposait leur opinion, qui ne différait au reste de celle de Camper, qu'en ce qu'ils séparaient la quatrième espèce de la troisième, et même celle de Sumatra de W. Bell.

Par
M. G. Cuvier
seul.
1797.

Les trois espèces vivantes de Rhinocéros que nous venons d'énumérer, celle de l'Inde, celle d'Afrique et celle de Sumatra étaient les seules admises et même assez bien caractérisées, lorsque M. G. Cuvier donna, dans le *Bulletin des sciences*, par la Société philomatique, pour l'année 1797 (prairial an V) l'extrait d'un mémoire fait par lui-même, et qui avait été lu en son nom propre dans la séance publique de l'Institut le 15 floréal an V.

Admettant avec Buffon que les deux espèces de ce genre ont l'une et

(1) C'est véritablement Hill qui, dès 1751 (*Hist. of Anim.*, page 567), avait distingué nettement les deux espèces de Rhinocéros, d'après le nombre de cornes, ce que ni Linné jusque-là, ni Bisson, ni Klein, n'avaient fait.

l'autre tantôt une corne et tantôt deux, et qu'on ne peut pas les distinguer par là, mais seulement, comme l'avait montré Blumenbach, d'après Camper, par le nombre et la position de leurs dents, le Rhinocéros d'Afrique ayant vingt-huit dents, toutes molaires, et celui d'Asie trente-quatre, savoir : vingt-huit molaires et six incisives, il ajoutait que plusieurs raisons (qu'il ne donne pas) le porte à croire qu'il y a encore au moins deux espèces vivantes différentes des deux qu'on connaissait très-bien, depuis quelques années, par les travaux de Camper et de Vicq-d'Azir : ce qui montre qu'il était sans doute porté à accepter pour la troisième, celle de Sumatra de W. Bell, tenant, comme il le disait, une sorte de milieu entre les deux autres, ayant deux cornes et la peau peu plissée, comme le Rhinocéros du Cap, et cependant des incisives comme celui de l'Inde, et pour quatrième espèce, une seconde que Camper disait avoir reconnue dans l'Inde, et dont il avait parlé dans sa lettre à Pallas.

Quoi qu'il en soit, M. Cuvier, dix ans après, reprenant ce sujet avec plus de développements dans son mémoire sur les ossements fossiles de Rhinocéros (Ann. du Muséum, tome VII, p. 19, 1807), après un examen comparatif des trois crânes de Rhinocéros, deux d'après les figures qu'en avaient données W. Bell, de celui de Sumatra, Camper et Blumenbach, de celui du Cap, avec celui du Rhinocéros de l'Inde qu'il avait en nature, termine par cette phrase : « Y aurait-il en Asie deux espèces » distinguées par la forme de la tête et par le nombre des incisives, » mais dont l'une au moins serait indifféremment unicorne ou bicorne ? » ou bien les trois crânes appartiendraient-ils à une seule et même espèce indifféremment unicorne ou bicorne. » Ce qui approche beaucoup, ce me semble, de l'opinion de Buffon qui voulait que le nombre des cornes ne fût pas un caractère spécifique ; mais qui prouve du moins qu'à cette époque (1807-1812) M. G. Cuvier était loin d'avoir une opinion arrêtée à ce sujet, et sans quoi cependant il était assez difficile de traiter la question des fossiles.

Dans l'intervalle qui sépare la première édition de son Mémoire, de

1807.

1812.

la seconde en 1822, plusieurs espèces vivantes de Rhinocéros ont encore été proposées.

*Rhinoceros
simus,*
par
M. Burchell,
1817.

M. Burchell crut en avoir découvert en Abyssinie une nouvelle espèce bicorne à laquelle il donna le nom de *Rhinoceros simus*, à cause de la forme tronquée de son museau; mais sans autres caractères. C'est l'espèce qui a été adoptée par M. Ruppell, *Voyage en Abyssin.* suppl. pl. 12, fig. 5, sous le nom de *Rhinoceros Burchellii*; et par M. Smith, qui en a donné une figure dans la planche XIX de ses *Illustrations zool. of South-Africa*, et c'est aussi celle que E. Home a considérée comme entièrement semblable au *Rhinoceros tichorhinus*, fossile en Sibérie et autres lieux (*Trans. philos.* pour 1822, p. 383).

Par Moi,
en 1817.

A l'occasion de cette annonce accompagnée d'une figure de la tête, dans le *Journal de physique* pour l'année 1817, tome LXXXV, p. 164, je proposai, dans une note additionnelle sur la distinction des espèces de Rhinocéros, que je partageai en deux sections, d'après l'existence ou l'absence des dents incisives, d'examiner si non-seulement le nombre mais encore la forme des cornes ne pourront pas fournir des caractères spécifiques. Mais je ne pus guère atteindre à la certitude, à défaut de matériaux suffisants.

C'est aussi à cette époque que la zoologie asiatique ayant été mieux étudiée par des observateurs anglais, hollandais et français, aussi bien sur le continent que dans l'archipel indien, furent successivement proposées ou confirmées les espèces suivantes :

*Rhinoceros
Sumatranus.*

Le RHINOCÉROS DE SUMATRA (*Rhinoceros Sumatranus*), indiqué par Marsden et par Pennant (*Quadrup.*, vol. I, p. 139), confirmé par de nouvelles observations de W. Bell (*Trans. Linn.* XIII, p. 268, 1793), et inscrit par Shaw (*Gen. zool.* 1, p. 207), fut généralement adopté.

*Rhinoceros
Javanus.*

Le RHINOCÉROS DE JAVA, à une corne, mais à incisives comme le précédent, dont Camper avait signalé la tête osseuse, que j'avais considéré (dès 1817) comme pouvant former une espèce distincte fort rapprochée du *Rhinoceros unicornis*, et qui depuis, mieux connu par la peau et son squelette, a reçu les noms latins de *Rhinoceros Javanus* par les uns,

et de *Rhinoceros Sondaicus* (1) par les autres. La femelle n'a qu'un rudiment de corne.

Dans la nouvelle édition de son Mémoire, tome II, p. 1 à 93 de ses recherches, M. G. Cuvier n'ajouta que fort peu de choses au nombre et à la distinction des espèces vivantes de Rhinocéros, si ce n'est la confirmation de l'espèce unicorne de Java qu'il nomme *Rhinoceros Sondaicus*, d'après les observations de MM. Diard et Duvancel; s'étant assuré, dit-il, que ce n'est pas une simple variété du Rhinocéros bicorne de Sumatra, sans exposition de preuves, mais en s'appuyant sans doute sur le squelette et la peau que ces voyageurs zélés envoyèrent au Muséum, et dont son frère et lui donnèrent les figures.

1822.

Enfin il ajouta l'analyse de ce que M. Burchell a décrit de son *Rhinoceros simus*, et termina en disant qu'en admettant que cette dernière espèce vînt à se confirmer, le nombre des espèces vivantes monterait à cinq.

Depuis cette époque jusqu'à aujourd'hui, on trouve encore comme ayant été proposées de plus :

Le RHINOCÉROS SANS CORNE (*Rhinoceros inermis*), de M. Lamarre Picot, (n° 1448, 5 octobre 1833 du journal *le Temps*), trouvé dans les grandes îles de l'embouchure du Gange, et que nous avons pu voir nous-même dans la collection de ce voyageur, faisant aujourd'hui partie de celle de Berlin.

Rhinoceros inermis,
par M. Lamarre Picot,
1833.

Le RHINOCÉROS KETLOA (*Rhinoceros Ketloa*) d'Afrique, d'après M. Smith qui en a fait mention dans son *Rapport of exped.* p. 44, 1836, et depuis dans ses *Illustrations zool. of South-Africa*; caractérisée surtout parce que la seconde corne est aussi longue que la première.

Rhinoceros Ketloa,
par M. Smith,
1836.

Et enfin, le RHINOCÉROS A CAPUCHON (*Rhinoceros cucullatus*), à deux cornes, dont la peau a été décrite et figurée par M. le professeur Wagner dans les *Suppléments aux Saugeth.* de Schreber, tabl. 137,

(1) Dans la première édition de son *Règne animal*, M. G. Cuvier emploie le nom de *Rhinoceros Sondaicus*, et dans la deuxième, celui de *Javanus* plus convenable.

page 317, et qui se trouve dans le cabinet de Munich, mais dont on ignore l'origine (1).

*Rhinoceros
cucullatus,*
par
M. Wagner,
1835.

Ainsi en acceptant comme suffisamment caractérisées les espèces de Rhinocéros, successivement observées plus ou moins complètement depuis Strabon jusqu'aujourd'hui, il en résulterait qu'elles seraient au nombre de sept ou huit pour la distinction desquelles on a employé d'abord le nombre des cornes, puis les dents incisives, les plis de la peau et enfin la disposition des fossettes de la couronne des dents molaires.

Ce sont au moins les seules dont il soit question dans les écrivains anciens et modernes venus à ma connaissance.

b) *Dans les travaux d'art.*

Les Rhinocéros n'ayant pas été connus des anciens Grecs, même après les conquêtes d'Alexandre, on voit comment les artistes n'ont jamais dû en représenter d'une manière quelconque dans les monuments.

Chez
les Égyptiens.

Je ne crois pas même que les Égyptiens en aient figuré dans aucun de leurs hypogées, non plus que leurs cornes, dans les processions de gens qui apportent des présents de toutes sortes à leurs vainqueurs.

Chez
les Grecs.

Ce n'est en effet qu'à dater de l'époque à laquelle les Rhinocéros entrèrent dans le cirque à Alexandrie et surtout à Rome, pour contribuer

(1) M. Delgorgne, qui revient des parties méridionales d'Afrique, dans la direction du port Natal jusqu'au tropique, où il a séjourné cinq à six ans, occupé à chasser les animaux de tous genres, et surtout les Rhinocéros, les Hippopotames et les Antilopes qui abondent encore dans ces contrées, m'a assuré que les Caffres distinguent, sous des noms particuliers, cinq espèces de Rhinocéros dans ces contrées :

- 1° Le *Macaby*, *R. bicornis* commun ;
- 2° Le *Mocouf*, *R. Simus*, connu aussi sous le nom de Rhinocéros blanc, duquel il a apporté le squelette dont j'ai fait usage en terminant mon mémoire ;
- 3° Le *Quetlotra*. *Quetloha* de M. Smith ;
- 4° Le Lelongouanne, non encore signalé par les zoologistes ;
- 5° Un à une seule corne, au lieu de deux qu'ont les quatres précédents, et dont il ne m'a pas dit le nom de pays.

aux amusements souvent barbares de ses habitants dépouillés du grand titre de citoyens romains, que l'on commence à trouver quelques traces de représentations artistiques, et comme l'a fait très-justement observer P. Camper, qui s'y connaissait, d'une manière tout à fait pauvre et incorrecte.

Chez
les Romains.

En statuettes, Camper, qui a fait un assez bon nombre de recherches à ce sujet, ne cite qu'un petit bronze antique qu'il vit le 19 octobre 1779, dans le cabinet de Hesse-Cassel, et dont parle également M. Faujas de Saint-Fonds (*Géolog.* 1, p. 199).

Statuette

Il représente un Rhinocéros à deux cornes; mais, dit Camper, il ne paraît pas mieux exécuté que le sont en général tous les bronzes antiques; ce qui est au moins bien sévère.

de Rhinocéros
à deux cornes.

On connaît un plus grand nombre de médailles, à ce qu'il paraît toutes de Domitien, et dont ont parlé successivement Scaliger, Gesner, Aldrovandi, et surtout Parsons, Klein et P. Camper qui en a même figuré quelques-unes.

Médailles
de Rhinocéros
à deux cornes.

Parsons cite :

Une médaille en bronze alors dans la collection de Martin Folkes, ancien président de la Société royale de Londres.

1°.

Klein, celles données par Beyer.

2°.

P. Camper en signale un bien plus grand nombre également toutes de bronze.

Une première de la collection de W. Hunter.

3°.

Une seconde de celle de Deane à Londres.

4°.

Ces deux médailles sont figurées par lui, Pl. V, fig. 4-5 de la traduction française de sa dissertation.

Une troisième de la collection du roi de France, et qui lui fut indiquée par le célèbre abbé Barthélemy.

5°.

Enfin d'autres qui se trouvent figurées dans les *Numismata antiqua* de Marchione Jacobo Mutello, part. I, tab. 29, f. 10, et part. V, tab. 10,

6°.

n° 4, et qui, à l'exception de ces dernières, ne représentent toujours que le Rhinocéros à deux cornes, suivant Camper (1).

En Peinture, La peinture ancienne n'a jamais représenté le Rhinocéros qu'en mosaïque et nous n'en connaissons même qu'un seul exemple dans la célèbre
 en Mosaïque. mosaïque de Palestrine, dont nous avons eu déjà l'occasion de parler plusieurs fois. La figure de Rhinocéros qui s'y trouve est encore une nouvelle preuve que cet ouvrage, assez grossier du reste, n'est que le produit de l'imagination de l'artiste, qui, à l'occasion du voyage d'Hadrian à Philé (2) a voulu peindre l'Égypte et surtout la Haute-Égypte, par ses productions et particularités les plus remarquables, telles que les géographes et les historiens les avaient énumérées. En effet, c'est un Rhinocéros à une corne qu'il a représenté, et non celui qui se trouve indubitablement en Abyssinie et qui a constamment deux cornes. Mais Pline qu'il prenait sans doute pour guide n'avait parlé que d'une.

Chez les Modernes, Chez les modernes, les artistes ont nécessairement représenté plus souvent l'une ou l'autre espèce de Rhinocéros, mais généralement assez mal.

en Statuette. En sculpture pleine non plus qu'en ronde bosse, je n'en connais même d'autre représentation que celle dont parle Camper (*loc. cit.* p. 219), comme ayant été faite par lui en terre cuite et sans doute d'un fort petit modèle.

en Médaille. En médaille, j'en ai vu une à Amsterdam, si je ne me trompe, où

(1) Il est assez singulier que Bruce (*Voyage*, XIII, page 148 de la traduction française) dise absolument le contraire. Toutes les médailles de Domitien ne portent, suivant lui, qu'une simple corne, et il relève l'assertion opposée de l'auteur de l'Encyclopédie anglaise.

(2) A ce sujet, il est assez difficile, ce me semble, de s'expliquer comment, dans la traduction française du mémoire de P. Camper, on a pu lui faire dire que l'abbé Barthélemy *prétend assez légèrement* que cette mosaïque a été exécutée par les ordres de Sylla, et qu'elle représente l'arrivée de l'empereur Hadrian dans l'île d'Éléphantine en Égypte. Comment le dictateur Sylla a-t-il pu faire exécuter un ouvrage à l'occasion d'un voyage qui n'a eu lieu que vers 130? Ce ne peut être qu'une erreur de traduction. Camper n'a pas dû traiter aussi légèrement un homme comme l'abbé Barthélémy, qui s'était même empressé de lui donner des renseignements utiles sur une médaille qui l'intéressait dans le cabinet du roi.

elle a été frappée. Elle représente le Rhinocéros unicolore de l'Inde débarqué en Hollande en 1741. La figure est assez bonne, on lit au revers : Ce Rhinocéros a été transporté du Bengale en Europe, l'an 1741 par le capitaine Dauremont Van-der-Meer. Elle (*sic*) avait en 1741 dix pieds de longueur, douze de circonférence, et cinq pieds sept pouces de hauteur. Elle consomme par jour 60 livres de foin, 20 livres de pain et boit 14 seaux d'eau.

En peinture à l'huile, je ne connais que le portrait à l'huile et de grandeur naturelle qu'a fait Oudry de ce même Rhinocéros pendant son séjour à Paris, et j'ignore ce qu'il est devenu.

en Peinture
à l'huile.

En peinture à l'aquarelle, la collection du Muséum possède dans sa riche collection de vélins, une figure du Rhinocéros, qui a vécu si longtemps à Versailles, par Maréchal, mais faite longtemps après la mort de l'animal et sur la peau montée dans les galeries; et une seconde évidemment meilleure faite par Huet, peintre du Muséum, d'après le Rhinocéros vivant montré à Paris en 1814, par Alpy.

en Aquarelle.

En gravure originale, je ne connais que les suivantes :

Celle en bois, faite par Albert Durer en 1515, et qui fut exécutée d'après un dessin qui lui avait été adressé de Lisbonne, du Rhinocéros de l'Inde, envoyé au roi Emmanuel en 1513.

en Gravure,
celle
d'Albert Durer.

Quoique grossière et exagérée dans l'indication des plis et des tubercules de la peau, elle donne assez bien l'idée de l'animal, à l'exception de la corne dorsale ajoutée, et qui pourrait bien n'être au fait qu'un tubercule exagéré par le dessinateur et le graveur.

C'est cette figure qui, pendant près de trois cents ans, a été répétée dans tous les ouvrages sur l'histoire des animaux.

Celle du Rhinocéros montré à Londres en 1686, gravée par Van der Berge, et qui a été publiée de nouveau à Londres en 1739, par Carwitham; je ne la connais pas.

de Van der
Berge.

Celle du Rhinocéros vu à Londres en 1759, donnée par Parsons dans son Mémoire, d'après un individu vivant, mais de deux ans d'âge seulement; aussi est-elle assez mauvaise.

de Parsons.

d'Edwards. Celle du Rhinocéros femelle , qui a couru toute l'Europe , de 1740 à 1750 , où il périt en mer, dans sa traversée de France en Italie , et donnée par Edwards dans ses Glanures , assez mauvaise.

de Buffon. Par Buffon , dans le vol. XI de son *Histoire naturelle* , également à peine passable.

de Charpentier. Par Charpentier , et sans doute celle que le propriétaire de l'animal faisait vendre aux curieux qui venaient visiter l'animal ; car elle contient aussi son portrait avec la même légende que sur la médaille.

C'est une gravure à l'eau forte et même assez peu terminée , mais de grande dimension , puisqu'elle a près de deux pieds de long sur quinze pouces de haut , où l'animal est véritablement bien rendu. Je ne serais pas étonné que ce fût d'après la peinture d'Oudry.

de Miger. Celle du Rhinocéros de Versailles , par Miger, dans la ménagerie du Muséum , d'après le dessin de Maréchal , fait sur la peau bourrée et non d'après le vivant ; celle qui est aujourd'hui copiée partout.

Je ne pense pas que la figure du Rhinocéros d'Alpy ait été encore reproduite par la gravure.

M. Fréd. Cuvier, dans ses Mammifères lithographiés , a donné la figure du Rhinocéros de Java.

c) *Dans le sein de la terre à l'état fossile.*

Généralités
historiques et
chronologiques
des pièces
signalées

De ce que nous venons de dire sur les traces que les animaux du G. Rhinocéros ont laissées dans les œuvres des hommes , on a pu voir que c'était assez peu de chose. Il n'en est pas de même à l'état fossile. En effet , presque partout où l'on a rencontré des os fossiles d'Éléphants lamellidontes et mastodontes , se sont aussi trouvés des restes de Rhinocéros , à l'exception du nouveau monde, et ce qui est digne d'étonnement , c'est de fort bonne heure chez les modernes , que les paléontologistes s'en sont occupés , et sans commettre presque aucune erreur à leur sujet. C'est ce dont on peut acquérir des preuves indubitables dans les aperçus historiques qu'ont donnés sur ce point de paléontologie ,

Hollmann, en 1752 ; Pallas, en 1761 ; Camper, en 1777 ; Merck , en 1782 et 1786; et depuis eux, M. Faujas de Saint-Fonds, et surtout M. G. Cuvier, dans les deux éditions de son mémoire sur les ossements fossiles de Rhinocéros : preuves qu'il va nous être facile d'augmenter notablement, par suite des découvertes qui ont eu lieu depuis 1825 dans un assez grand nombre de localités, et surtout en France.

C'est véritablement en Angleterre où se sont élevées les premières discussions systématiques sur la géologie étiologique dans les travaux de Burnet, de Whiston et de Woodward, que l'on a d'abord signalé quelques restes fossiles de Rhinocéros, un fragment de mâchoire trouvé près de Cantorbéry, et dont a parlé Grew dans sa description du Muséum de la Société royale de Londres, page 254. Dans cet article, loin de ne donner aucuns détails, comme l'a dit, sans doute par inadvertance, M. G. Cuvier, Grew montre par comparaison avec une tête d'Hippopotame qu'il avait sous les yeux, que la pièce fossile ne pouvait pas provenir d'un animal de cette espèce, comme le pensait W. Sommer, qui écrivit une brochure à ce sujet, mais bien d'un Rhinocéros, s'appuyant, pour soutenir cette opinion avec connaissance de cause, sur trois ou quatre points différentiels qu'il expose fort bien, comme la position et la forme de l'orbite, et aussi sur la forme des dents comparée à celles du Rhinocéros vivant décrites par Worm, et dont nous avons déjà parlé plus haut.

par N. Grew,
en 1681.

Sommer,
en Angleterre.

Cependant Grew ne fut pas aussi heureux pour une dent molaire qu'il figure *loc. cit.*, pl. 19, sous le titre de *P. Tooth of a Land animal*; elle était pourtant aussi de la mâchoire supérieure, comme les précédentes, mais il ne la reconnut sans doute pas, car il n'en est pas question dans le texte.

La partie de mâchoire supérieure, attribuée expressément au Rhinocéros par Grew, fut, malgré cela, représentée plus tard dans le n° 272 des Transactions philosophiques, tome XXII, avec, entre autres pièces, des dents molaires fort reconnaissables, et considérées comme des dents d'Hippopotame.

Mais la démonstration la plus complète de l'existence d'os fossiles de Rhinocéros est due à Hollmann, qui n'était pas même médecin, par suite de la découverte d'ossements nombreux trouvés en 1751, auprès du Herzberg dans le Hartz; c'est le sujet, comme l'a fort justement dit M. G. Cuvier, d'un des mémoires les mieux faits en Paléontologie, inséré dans le vol. II des Actes de la société royale de Gœttingue, pour 1752, avec de fort bonnes figures.

Hollmann,
1764,
en Allemagne.

Quoique n'ayant pas davantage que Grew de squelette et de crâne de Rhinocéros, en nature ou même en figures, Hollmann arriva par voie d'exclusion de ceux de l'Éléphant et de l'Hippopotame, qu'il ne connaissait cependant que par des descriptions ou des figures, à reconnaître le Rhinocéros; ce qu'il confirma par suite de l'examen comparatif qu'il pria Meckel le père, voyageant alors en France, de faire d'une dent fossile qu'il lui avait confiée, avec celles du Rhinocéros qui vivait alors à Paris, celui même qu'ont décrit Buffon et Daubenton en 1764.

P. Pallas,
en 1761,
en Sibérie.

Toutefois comme dans l'amas d'ossements du Hertzberg il ne s'était trouvé aucune partie de tête, la démonstration d'un Rhinocéros fossile fut bien plus complète, lorsque Pallas attiré en Russie, et nommé membre de l'Académie Impériale de Saint-Pétersbourg, fut chargé, en 1758, de la direction de son cabinet; il y trouva en effet, rassemblés de toutes les parties de l'empire par suite des ordres donnés par Pierre I^{er}, un grand nombre d'ossements fossiles parmi lesquels étaient quatre ou cinq crânes de Rhinocéros. Poussé à cela, sans doute, par le mémoire d'Hollmann, il en fit le sujet d'un mémoire inséré dans le vol. II des Actes de cette Académie, publié en 1761, avec la figure et la description du plus petit; c'est le premier de cette suite de beaux travaux de Paléontologie que la science doit à ce grand naturaliste et qui furent le résultat de ses longs voyages dans toutes les parties de l'empire de Russie.

1773.

Dans le premier qui fut imprimé ou mieux qui porte la date de 1773, et qui est inséré dans le XVII^e volume des *Nov. Camm. Petrop.*, se trouve

l'histoire du Rhinocéros, découvert, dit-on, entier avec sa peau sur les bords du Willouji, affluent de la Lena, et dont il décrit et figure la tête et un pied de devant, encore revêtus de la peau, et de plus la description et la figure d'un autre crâne bien plus complet, surtout pour le système dentaire, qu'il déclara entièrement différent de celui des autres quadrupèdes connus.

Le second fait partie du même recueil, part. II, 1777, pl. 15.

Le troisième est inséré dans les *Neue Nordliche Beytrage*, I, p. 170, publié en 1779.

Vers cette même époque Collini fit connaître dans les mémoires de Manheim, un crâne de Rhinocéros trouvés aux environs de Worms, et comme ses os incisifs étaient complets sans alvéoles, il en conclut que non-seulement il n'y avait pas d'incisives; mais qu'il ne pouvait y en avoir à cause de la petitesse des prémaxillaires.

par Collini,
1782,
en Allemagne.

Mais les deux personnes qui s'occupèrent plus spécialement des Rhinocéros fossiles, dans le même temps ou quelques années après, furent d'abord Merck, dans trois lettres qu'il fit successivement imprimer, la première en 1782, la seconde en 1784 et la troisième en 1786; et dans lesquelles il ne parla guère que des os fossiles de Rhinocéros trouvés dans les différentes parties de l'Allemagne; et ensuite Camper dans une dissertation spéciale.

par Merck,
en Allemagne,

Quoique Merck ne fût ni naturaliste ni médecin et encore moins anatomiste; quoiqu'il n'eût d'abord rien dit des Rhinocéros vivants, ses relations avec Camper, auquel il porta, dans une visite qu'il lui fit en 1784, tout ce qu'il avait recueilli de dents de Rhinocéros fossiles, ne lui laissèrent aucun doute sur la distinction des deux espèces vivantes, et les seules connues alors, le Rhinocéros d'Afrique et celui de l'Inde; et comme offrant de grandes différences pour les dents avec plusieurs des fossiles. Et cependant il ajouta, comme conclusion générale, que ces deux espèces avaient été autrefois indigènes à l'Allemagne et que de grandes révolutions qu'a subies notre globe les avaient amenées de ces deux continents différents (p. 4).

distinguant
deux espèces
de Rhinocéros
vivants

et
deux fossiles.

Ayant même acheté en Hollande une belle tête de Rhinocéros du Cap, Merck en donna une très-bonne figure, dans laquelle la série des dents supérieures et inférieures, est surtout parfaitement rendue:

distinguant
du Rhinocéros
sans
incisives,

Cette belle pièce lui permet de faire observer, en rectifiant une erreur commise dans sa seconde lettre, que, parmi les dents trouvées à Mayence, il y en a une qui ressemble parfaitement à la troisième supérieure de la mâchoire fraîche, une autre à la cinquième, et une trouvée à Duisbourg à la septième. Il fait une observation analogue pour deux autres molaires; l'une tirée des excavations volcaniques de Francfort, l'autre tirée du Rhin et de sa collection, et les cite comme ayant la même conformation que celles de la mâchoire fraîche qu'il avait sous les yeux; invoquant à ce sujet le témoignage de Zimmermann et de Sœmmering.

semblable
à celle
de Sibérie,

Merck assure au contraire que toutes les dents qu'il a vues dans les autres cabinets d'Allemagne, des montagnes du Hartz, celles de la collection de Carlsruhe, de Strasbourg, de Rudelstadt, de Unckel ont toutes la ressemblance la plus parfaite avec celles de Sibérie.

du Rhinocéros
à incisives.

Quoiqu'il regarde comme démontré avec Camper que le Rhinocéros d'Afrique n'a pas d'incisives, il fait l'observation que cependant on trouve des incisives parmi les fossiles, en citant à l'appui de son assertion les deux trouvées aux environs de Mayence en la possession de Sœmmering et dont il figure une, Pl. 3, fig. 1.

Par P. Camper,

Malgré ces tentatives en grande partie heureuses de Merck pour la distinction spécifique des Rhinocéros vivants et fossiles comparés entre eux, elles seraient restées incomplètes sans les travaux de Camper à ce sujet. Nous avons déjà eu l'occasion plus haut de faire observer que c'est lui qui a véritablement distingué le premier les deux espèces vivantes d'après la considération du système dentaire incisif. C'est dans les actes de l'Académie de Saint-Petersbourg, pour 1777, publiés en 1780, que se trouvent ses premières observations à ce sujet; et comme il eut l'honneur de recevoir, au nom de l'Académie, un crâne d'un

en 1777.

1780.

Rhinocéros de Sibérie, sur lequel il était en discussion avec Pallas, touchant l'existence ou l'absence d'incisives, il put établir une comparaison directe.

Aussi dans sa dissertation sur le Rhinocéros à deux cornes, publiée en hollandais en 1782, put-il dire, page 235 de la traduction française, après avoir signalé le fait que dans les têtes fossiles du Rhinocéros bicolore de Sibérie et autres lieux, la cloison du nez est un os épais et solide qui soutient l'extrémité de l'os nasal, en réunissant les parties supérieures de la mâchoire d'en haut, ainsi qu'on le voit dans la figure assez exacte qu'en a donnée Pallas; il poursuit en faisant cette réflexion : *mais il se pourrait que cette espèce fût totalement éteinte, ainsi que celles de plusieurs autres grands quadrupèdes qui ont péri jusqu'au dernier individu dans les grandes catastrophes qu'a souffertes notre globe; ce dont je ne doute plus aujourd'hui* (1782), ajoute-t-il, *quoique en 1776 je fusse dans un sentiment contraire.*

Pour expliquer ce changement dans la manière de voir de Camper, il suffit de savoir que depuis cette époque, non-seulement il avait reçu le crâne de Sibérie, dont il vient d'être parlé, mais en outre, dans un nouveau voyage en Angleterre, il avait vu à Londres une tête de Rhinocéros bicolore à incisives de Sumatra; en sorte qu'après avoir nié que les Rhinocéros eussent et même pussent avoir des incisives, ce qui l'avait conduit à critiquer Buffon et Meckel qui disaient avec raison cependant en avoir vu sur le Rhinocéros vivant à la ménagerie de Versailles, il se vit obligé d'admettre que les deux Rhinocéros vivants différaient par la présence ou l'absence des incisives; et que celui de Sibérie, qui en manquait aussi suivant lui, pouvait être une espèce perdue et distincte par la cloison osseuse des narines, et l'allongement de la tête.

Ce sont sans doute ces observations nouvelles de Camper, qui eurent sur Collini, dans son mémoire sur une tête de Rhinocéros fossile trouvée aux environs de Worms (Mém. de Manheim, tome V, p. 89, 1784), et sur Merck l'influence favorable, qui conduisit le premier à dire, p. 94, que non-seulement ce Rhinocéros n'avait pas eu de dents incisives, mais même

1782.

Concluant
la distinction
et l'extinction
du Rhinocéros
sans incisives
fossile.

au contraire
de ce qu'il
avait fait
d'abord.

Acceptée
par Collini.
1784.

n'avait pas pu en avoir, et le second aux résultats dont nous venons de parler ; seulement par une comparaison plus ou moins exacte de la forme des molaires dont Camper n'a jamais parlé, et par la connaissance de dents incisives fossiles, il pensa que les deux espèces vivantes étaient représentées à cet état en Europe.

De 1786, époque où fut publiée la III^e Lettre de Merck, jusqu'en 1795, où parut la première note de M. E. Geoffroy et G. Cuvier sur les Rhinocéros, je ne trouve rien à noter qui ait directement trait aux Rhinocéros fossiles ; mais l'on voit que par suite des travaux de Pallas et surtout de Camper et de Merck, il est évident qu'on avait alors découvert deux Rhinocéros à l'état fossile, l'un celui de Sibérie, distinct parce qu'il manquait d'incisives, comme celui du Cap ; mais dont la cloison des narines osseuse pouvait le distinguer comme espèce perdue. l'autre ayant des incisives comme le Rhinocéros unicolore ou d'Asie.

par
MM. E. Geoffroy
et G. Cuvier,
1796.

C'est en effet à quoi se bornèrent à peu de chose près, du moins pour l'espèce de Sibérie, le premier essai de M. G. Cuvier, associé alors dans des travaux communs à M. E. Geoffroy ; comme il a été déjà dit plus haut à l'occasion d'une note *sur les espèces de Rhinocéros vivants et fossiles*. Le Rhinocéros de Sibérie fut indiqué comme espèce distincte et cela à cause de l'ossification de la cloison des narines.

par
M. G. Cuvier,
1797.

Elle se trouve en effet dans l'extrait d'un mémoire sur les ossements fossiles de quadrupèdes, au n° 5, sous ce titre : *Espèce de Rhinocéros à deux cornes, à crâne allongé, que l'on trouve en Sibérie, en Allemagne et dans d'autres pays*. L'auteur en a vu des dents et des portions de mâchoires, trouvées en France, qui lui paraissent en provenir. Le principal caractère de cette espèce consiste dans la cloison osseuse du nez. Son analogue vivant est inconnu.

par le Mème,
1801.

C'est ce qui se trouve également, mais plus développé, dans le mémoire sur le même sujet, cité plus haut à l'occasion de la distinction des espèces vivantes de Rhinocéros, lu dans une séance publique de l'Institut et par suite dans l'*Extrait d'un ouvrage sur les ossements fossiles de quadrupèdes*, imprimé par ordre de la Classe, en 1801. En conti-

nuant de le croire essentiellement distinct des quatre ou cinq espèces ou variétés vivantes de Rhinocéros, parmi lesquelles se trouvait le Rhinocéros bicolore et à incisives de Sumatra, décrit nouvellement par M. Bell.

Malgré cela M. Faujas de Saint-Fonds, qui avait donné au cours de géologie, qu'il professait au Muséum d'Histoire naturelle, un intérêt assez vif pour attirer un grand nombre d'auditeurs, parce qu'il y faisait entrer des considérations paléontologiques, et qu'il s'y livrait alors, sans aucune crainte, aux hypothèses les plus hasardées, combattit la manière de voir de Camper, admise par M. G. Cuvier, sur la distinction du Rhinocéros de Sibérie, de celui du Cap. Raisonant sur les mêmes faits, car à cette époque (*Essai de Géologie*, t. I, 1801) aucuns nouveaux bien importants n'avaient été introduits, il s'efforça de prouver que la longueur de la tête, l'ossification de la cloison des narines, sur laquelle on insistait le plus, pouvait tenir à l'âge; et en preuve, qui n'était pas sans valeur, il faisait figurer sur la même planche des têtes sur lesquelles cette ossification croissait graduellement; bien plus, mais ici réellement plus mal inspiré, après avoir fort justement regardé le Rhinocéros fossile de Sibérie comme très-voisin de l'espèce de Rhinocéros existante actuellement dans l'intérieur de l'Afrique, t. I, p. 226, il ajouta plus loin, que ne pouvant admettre la pensée que les os du Rhinocéros sans incisives et à deux cornes d'Afrique, eussent pu être transportés en Sibérie par ces mouvements subits des mers, dont il invoquait la puissance avec tant de facilité, il lui semblait plus facile de croire, malgré la chaîne de l'Himalaya, que cela pouvait avoir lieu pour ceux du Rhinocéros bicolore de Sumatra; et comme celui-ci était pourvu d'incisives, d'après ce qu'en avait dit et figuré M. Bell, il rappela que Pallas avait aussi parlé d'incisives aux mâchoires du Rhinocéros de Sibérie, et proposa à ce grand naturaliste, qui vivait encore à cette époque, de voir si, comme il le pensait, sans l'affirmer cependant, ce Rhinocéros fossile en Sibérie ne serait pas la même espèce que le Rhinocéros de Sumatra.

Ces observations critiques, que M. Faujas ne faisait cependant qu'avec

Contredite par
M. Faujas,
en 1801.

Considéré
comme ana-
logue d'abord
du Rhinocéros
du Cap,

puis
du Rhinocéros
bicolore
de Sumatra,

discuté

et admis
de nouveau
par
M. G. Cuvier,
en 1806.

les plus grandes précautions oratoires, pas même la première objection sur l'ossification de la cloison des narines, qui n'était évidemment pas sans force, ne parurent nullement embarrassantes à M. G. Cuvier, qui enfin publia son *Ostéologie du Rhinocéros unicolore*, mémoire qui fut suivi d'un autre plus étendu sur les ossements fossiles de Rhinocéros, *Annales du Muséum*, tome VII, ann. 1806, dans lequel il se proposa, disait-il, après avoir caractérisé nettement les espèces vivantes : l'unicolore d'Asie, le bicorne d'Afrique et le bicorne de Sumatra, de démontrer que, quand même l'allongement du crâne pourrait être attribué au climat et l'ossification de la cloison des narines à l'âge, ce qu'il ne croyait pas, et quand même elle aurait eu des incisives, l'espèce fossile offre des différences spécifiques essentielles avec les espèces vivantes.

Raisons
sur lesquelles
il appuie
son opinion.

C'est ce que M. G. Cuvier pensa avoir fait en s'appuyant sur les raisons suivantes :

- 1° La grandeur en général plus considérable ;
- 2° La forme de la crête et de la face occipitale fortement inclinée en arrière ;
- 3° L'obliquité en arrière de l'axe du conduit auditif externe ;
- 4° L'écartement des deux surfaces d'insertion des deux cornes ;
- 5° La longueur de l'échancrure nasale formant le quart de la longueur de la tête ;
- 6° L'absence de l'apophyse supérieure de l'incisif ou prémaxillaire ;
- 7° L'ossification de la cloison des narines et la manière dont les os du nez s'inclinent pour aller se souder, par leur pointe, avec le prémaxillaire ;
- 8° La séparation des trous incisifs l'un de l'autre ;
- 9° L'orbite plus reculé.

Conclusion
pour la Tête,

En terminant l'énumération de ces différences entre les crânes fossiles et ceux des Rhinocéros vivants, M. Cuvier ajoute qu'il aurait pu en trouver d'autres, mais que celles-là seront suffisantes pour convaincre tous les naturalistes que ce Rhinocéros diffère plus des autres

qu'ils ne diffèrent entre eux, et qu'ainsi toutes les objections étaient anéanties.

Cependant il avouait encore qu'il n'y avait point de différences constantes pour les dents molaires. pour les Dents,

Portant ensuite la comparaison sur un certain nombre d'autres pièces de squelette, dont il n'avait pourtant aucune en nature sous les yeux, mais seulement des figures fort réduites données par Hollman; il n'en concluait pas moins qu'il n'en est pas une qui ne montre dans le détail de ses proportions des différences spécifiques très-marquées. pour les Os,

Enfin, voulant déterminer les proportions générales du corps, et surtout celles de la tête aux membres, il prend la mesure d'os trouvés en des lieux très-éloignés, et par conséquent d'individus différents dont il ne connaît ni l'âge, ni le sexe, souvent donnés par différents auteurs, il les compare avec celles d'un jeune bicolore empaillé, c'est-à-dire d'un animal sur lequel elles ne pouvaient pas être celles de l'adulte, et il obtient ce résultat que la forme générale devait être très-différente, et que la tête était beaucoup plus grande, en proportion de la hauteur des membres. pour les proportions générales,

De là, acceptant comme un fait hors de doute tout ce que Pallas a rapporté, d'après ce qu'on lui avait dit, du fameux Rhinocéros trouvé avec sa chair dans les glaces de Vilhovi, il en conclut que cet animal n'y avait pas été apporté de loin, et que c'est par une révolution subite qu'il a cessé de vivre; ce qu'il paraît croire confirmé par l'observation de Pallas, qu'il y avait sur la tête et sur les pieds, des poils plus que dans les Rhinocéros vivants. pour le séjour.

Notons que ces poils avaient au plus trois lignes de long, et que notre excellent ami, feu M. Desmarest, ne les a pas moins convertis en une fourrure longue et épaisse (Dictionn. des sc. natur., Rhinocéros, page 363).

Ce n'est pas le moment de discuter la valeur des prémisses pour juger la rigueur des conclusions; nous voyons seulement comment M. Faujas de Saint-Fonds avait dû redouter ces sortes de démonstrations fort peu Observation sur ces conclusions,

évidentes, non pas pour le fait zoologique, qui lui importait assez peu, mais pour les déductions géologiques qu'on pouvait en tirer, et sans nul doute, il avait, suivant nous, grandement raison, comme aussi dans plusieurs de ses objections rapportées plus haut; en sorte que dans cette discussion, ce fut peut-être encore le géologue qui, malgré la nature de ses connaissances, se montra réellement plus physiologiste que le professeur d'anatomie comparée.

adoptées
cependant
généralement.

Quoi qu'il en soit, on conçoit aisément que la manière de voir de M. Cuvier devait être adoptée, comme elle le fut généralement; et comme le procédé peu physiologique qu'il avait suivi pour distinguer l'espèce fossile de Rhinocéros parut, comme cela était, en effet, extrêmement facile, puisqu'il ne s'agissait souvent que d'employer le compas, nous allons voir successivement toutes les personnes dans les mains desquelles le hasard jeta quelques os fossiles de Rhinocéros, en faire presque nécessairement autant d'espèces nouvelles.

Nom linnéen
imposé
à l'espèce par
Blumenbach,

par Fischer
et par
M. Cuvier.

Dans son mémoire, M. Cuvier n'avait cependant pas donné de nom linnéen au Rhinocéros fossile de Pallas, qu'il se bornait à appeler Rhinocéros de Sibérie; mais M. Blumenbach lui assigna le nom latin de *Rhinoceros antiquitatis* dans son *Archæologia telluris*, 1806, pag. 6, ainsi que dans son *Naturg.*, pag. 730, 1807; mais M. Fischer, plus tard, en 1814, dans sa *Zoographia systematica*, ayant tiré de la structure des narines osseuses la dénomination de *Rhinoceros tichorhinus*, c'est celle que M. Cuvier a cru devoir préférer (1), et tous les paléontologistes à la suite, quoique évidemment moins bonne, d'abord parce que, comme l'a très-bien montré M. Faujas, cette ossification n'existe pas toujours, et que ce ne peut être réellement un caractère spécifique; mais l'usage a fait loi.

Des autres
Espèces.

Dans l'intervalle qui sépare l'époque de la première apparition du mémoire de M. Cuvier dans les *Annales du Muséum*, en 1806, de la

(1) Cette expression n'est peut-être pas exacte; car M. G. Cuvier, en proposant ce nom, dont il donne l'étymologie, ne parle nullement de M. Fischer, et encore moins de M. Blumenbach, dont il cite cependant l'*Archæologia telluris* en d'autres endroits.

seconde, où il le fit paraître, réuni avec les autres en volumes en 1812, il est probable qu'il se fit quelques découvertes d'os de Rhinocéros dans des localités nouvelles, ainsi qu'on en a la preuve pour des ossements et des dents trouvés dans le val d'Arno, et dont M. le professeur Philippe Nesti a parlé dans une lettre adressée à Targioni Tozzetti, *sopra alcune Ossa fossili*. Florence, 1811. Cependant, à cette dernière époque, M. Cuvier ne fit aucune addition à son mémoire.

Par M. Nesti.

Il n'en fut pas de même de 1812 à 1822-1825, où parut la seconde édition de ses *Recherches*.

Une première découverte d'ossements de ce genre fut celle d'une tête assez belle et assez entière, trouvée aux environs de Montpellier et dont M. Marcel de Serres fit une espèce particulière sous le nom de *Rhinoceros Monspesulanus*, en se fondant sur des différences fort peu spécifiques, dans un mémoire inséré dans le *Journal de Physique* pour 1819.

Par M. Marcel de Serres, *Rhinoceros Monspesulanus*.

Une seconde beaucoup plus importante fut celle d'un squelette presque entier enfoui dans les collines subapennines du Plaisantin, et que M. Cortesi décrivit et figura dans ses *Saggi Geologici*. Piacenza, 1819, p. 72.

Par M. Cortesi.

Après avoir balancé un moment, il le rapporta au Rhinocéros de Sibérie. Nous verrons plus tard si c'était avec raison. Toujours est-il que ce fut une découverte intéressante, parce qu'il est évident que tous les os qui accompagnaient cette tête, provenaient du même squelette, chose assez rare pour les animaux fossiles.

Dans la seconde édition de son mémoire, M. Cuvier, s'occupant d'abord de ce squelette découvert par Cortesi, ne fut pas de son opinion. Acceptant comme hors de doute, qu'il était privé d'incisives, et que cependant il n'avait pas la cloison des narines osseuse, ce ne pouvait être celui de Sibérie ou le *Rhinoceros tichorhinus*; il le considère donc comme espèce nouvelle qu'il nomma *Rhinoceros leptorhinus*, à cause de l'élongation des os du nez, d'après la figure donnée par M. Cortesi, en lui rapportant les ossements trouvés par M. Nesti dans le val d'Arno.

Suivant M. Cuvier. 1822.

Rhinoceros leptorhinus.

Une autre découverte qu'il ne pouvait plus passer sous silence, fut

celles des dents incisives, anciennement en la possession de M. Soëmmering, dont une avait été figurée par Merck.

Par
M. G. Cuvier,
Rhinoceros
incisivus.

Dans la première édition elles avaient été considérées comme douteuses sous le rapport de leur état fossile; mais comme on venait d'en trouver d'indubitablement telles, quoique plus petites, dans un dépôt en France, M. G. Cuvier proposa de nommer l'espèce de Rhinocéros à laquelle elles avaient appartenu, *Rhinoceros incisivus*; c'était celle que Merck avait déjà admise, et rapprochée de l'espèce asiatique.

Rhinoceros
minutus
de Moissac.

Enfin M. Cuvier crut devoir considérer comme une espèce distincte de la taille du Tapir, celle de laquelle provenaient les petites incisives dont il vient d'être parlé, et qui avaient été trouvées à Moissac, avec des dents molaires et des os de différentes grandeurs. En l'inscrivant sous le nom de *Rhinoceros minutus*, il eut même soin d'ajouter que comme parmi les dents, il y en avait des deux tiers, du tiers et même de la moitié de la grandeur des espèces vivantes, « Sauf à multiplier » les noms d'espèces, si l'on trouve à l'avenir que les petites espèces » soient aussi nombreuses que les proportions variées de leurs os semblent l'indiquer. »

Cette malheureuse facilité avec laquelle M. G. Cuvier établissait souvent ses espèces fossiles d'après la taille, sans jamais faire entrer les considérations physiologiques et biologiques, d'âge, de sexe et de localités, entraîna presque tous les paléontologistes à l'imiter.

Dans le cours de la publication de l'ouvrage entier qui paraît avoir duré quatre ans, de 1821 à 1825, M. G. Cuvier trouva encore quelques matériaux de localités différentes, et qui lui parurent devoir corroborer les espèces qu'il avait acceptées ou établies.

Rhinoceros
incisivus
d'Avary.

Ainsi, au nombre des additions au tome III^e, la découverte d'une dent incisive de Rhinocéros à Avary, conjointement avec des molaires supérieures pourvues à la base de la face interne d'un bourrelet saillant, qu'il ne connaissait pas dans le Rhinocéros à narines cloisonnées, mais bien un peu dans celui d'Afrique, le porta à les attribuer

à son *Rhinoceros incisivus*, et à trouver dans ce bourrelet un caractère d'espèce.

Dans le vol. IV, faisant mention de la tête sur laquelle reposait le *Rhinoceros Monspesulanus* de M. Marcel de Serres, il crut, d'après un nouveau dessin qu'il en avait fait faire, devoir la rapporter au *Rhinoceros tichorhinus*.

*Rhinoceros
tichorhinus*
de Montpellier.

Mais il trouva surtout le Rhinocéros à incisives de Merck parfaitement caractérisé, par l'examen du dessin d'un crâne, ainsi que d'une mandibule (en plâtre coloré) recueillis dans le célèbre dépôt d'Eppelsheim, découvert à cette époque, et qui lui avaient été envoyés par M. Schleyermacher, au moment où il finissait d'imprimer son cinquième et dernier volume, en 1825. Son opinion fut que cette tête se rapproche de la tête du Rhinocéros de Sumatra, plus que de toute autre, mais qu'elle en diffère spécifiquement; nous verrons plus tard en quoi.

*Rhinoceros
incisivus*
d'Eppelsheim.

Ainsi, en 1825, le nombre des espèces de Rhinocéros fossiles était le même qu'en 1821. Seulement les trois grandes espèces, *Rhinoceros tichorhinus*, *incisivus* et *leptorhinus* reposaient sur la considération de la tête et du système dentaire, et il ne restait plus que le *Rhinoceros minutus*, pour lequel la tête n'était pas connue.

Quoique tous les paléontologistes se fussent empressés d'accepter le thème de M. G. Cuvier en le développant quelquefois, comme nous allons le voir tout à l'heure, nous devons faire observer qu'en 1826, MM. Pander et d'Alton, dans leur bel ouvrage d'iconographie sur le squelette des mammifères, ayant eu l'occasion de donner une très-bonne figure de la même tête de Rhinocéros fossile bicorne et à incisives, rapportée par M. G. Cuvier au *Rhinoceros incisivus*, et guidés par des considérations d'une opinion philosophique particulière, la regardèrent comme une simple transformation du *Rhinoceros indicus*.

MM. Pander
et d'Alton,
en 1826.

C'est aussi peu d'années après la terminaison de l'ouvrage de M. G. Cuvier, que les paléontologistes d'Auvergne et ceux de la Hesse Rhénane commencèrent à faire connaître les ossements fossiles trouvés dans les riches dépôts qu'ils ont exploités avec tant d'activité.

MM. Devèze et Bouillet, en 1827. En Auvergne, MM. Devèze et Bouillet commencèrent en 1827 par publier la figure de quelques ossements de Rhinocéros trouvés dans la montagne de Boulade, mais sans spécification.

MM. Croizet et Jobert, en 1828, *Rhinoceros elatus*. MM. l'abbé Croizet et Jobert, en 1828, furent plus hardis. Ayant recueilli quelques pièces, il est vrai, un peu plus caractéristiques, et entre autres un métacarpe médian qui leur parut plus long et plus grêle que dans les espèces qu'ils connaissaient, ces messieurs, supposant que le Rhinocéros d'Auvergne devait avoir été plus haut sur jambes et plus svelte de corps, proposèrent leur *Rhinoceros elatus*.

M. de Christol, en 1834, travail de M. de Christol, actuellement professeur de géologie à la Faculté des sciences de Dijon, quoiqu'il n'ait été publié qu'en 1834, parce qu'il contient essentiellement des recherches sur les caractères des grandes espèces de Rhinocéros fossiles, c'est-à-dire de celles qu'avait proposées M. G. Cuvier, et parce que son auteur ne connaissait réellement pas la publication de M. Kaup.

discutant sur les Dans ces recherches faites souvent d'après des pièces originales de sa propre collection, et en prenant en considération, comme nous l'avons dit dans notre Odontographie, les particularités de la couronne des molaires supérieures et même inférieures, d'une manière bien plus rigoureuse que ses prédécesseurs, M. de Christol fut conduit à émettre les propositions suivantes :

Rhinoceros tichorhinus. 1) Le *Rhinoceros tichorhinus*, le seul, suivant lui, assez bien connu et bien distinct par l'ossification de la cloison des narines et par la prolongation de la symphyse mandibulaire, était incontestablement, à ce qu'il pense, pourvu d'incisives à la mâchoire inférieure, ce qui lui fait présumer qu'il y en avait également à la mâchoire supérieure; n'admettant pas en effet que les os incisifs du Rhinocéros à narines cloisonnées ne soient pas assez larges pour en contenir.

2) Le Rhinocéros à narines non-cloisonnées établi par M. G. Cuvier, d'après le dessin de Cortesi, et caractérisé par l'absence de dents incisives et la disposition des os du nez semblable à ce qu'elle est dans les espèces vivantes, mais plus grêles, plus allongés, et parce que la symphyse mandibulaire n'était pas prolongée, est une espèce nominale, qui n'a pas existé; le crâne sur lequel elle repose, publié par M. Cortesi, mieux connue, est, suivant lui, un crâne de *Rhinoceros tichorhinus*, ainsi qu'il croit l'avoir reconnu lui-même d'après de nouveaux dessins, qui lui ont montré la cloison des narines osseuse; et bien plus, les os des membres attribués par M. G. Cuvier à son *Rhinoceros leptorhinus*, proviennent de son *Rhinoceros incisivus*.

*Rhinoceros
leptorhinus.*

3) La troisième espèce, établie par M. G. Cuvier, ce *Rhinoceros incisivus* lui-même, n'étant établie que sur des dents incisives isolées, et ces incisives pouvant avoir appartenu au *Rhinoceros tichorhinus*, ne peut l'avoir été d'une manière suffisante.

*Rhinoceros
incisivus.*

4) Le crâne indiqué par M. Schleyermacher comme d'Eppelsheim et attribué au *Rhinoceros incisivus* par M. G. Cuvier, ne présente aucun caractère qui puisse le faire considérer comme provenant d'un Rhinocéros pourvu d'incisives.

En sorte que M. de Christol donne comme conclusion définitive, « des trois espèces admises par M. G. Cuvier :

Ses
Conclusions.

» La première seule (*Rhinoceros tichorhinus*) doit être maintenue
» avec des modifications importantes.

Pour le pre-
mier admis,

» La seconde (*Rhinoceros leptorhinus*) ne doit plus être maintenue
» sur le tableau des espèces fossiles.

pour
le deuxième
supprimé,

» La troisième (*Rhinoceros incisivus*) sera beaucoup mieux connue
» qu'elle ne l'a été jusqu'ici, principalement d'après un crâne découvert
» près de Montpellier; et comme il n'est pas certain qu'elle ait le ca-
» ractère qui lui a valu ce nom, et que d'ailleurs ce caractère se trouve
» dans d'autres espèces, elle devra être désignée par une nouvelle dé-
» nomination spécifique, *Rhinoceros megarhinus*, des molaires duquel

pour
le troisième
qu'il nomme
*Rhinoceros
megarhinus.*

» M. de Christol expose les particularités caractéristiques d'une manière très-circonstanciée. »

Pour le nombre total.

Enfin, en ayant égard à certains os de Rhinocéros mentionnés par M. G. Cuvier, M. de Christol fut amené à penser que le nombre des grandes espèces de Rhinocéros fossiles peut avoir été de cinq et même de six; mais que dans l'état de ses connaissances, il ne pouvait en admettre que deux.

Ces diverses opinions, que nous aurons l'occasion de discuter plus tard, n'avaient certainement pas été celles des paléontologistes qui s'étaient occupés de la description des ossements fossiles recueillis à Eppelsheim, d'où provenait le crâne et la mandibule que M. Cuvier, à la fin de son ouvrage, rapportait au *Rhinoceros incisivus*, et M. de Christol à son *Rhinoceros megarhinus*.

Par M. Kaup, en 1831, *Rhinoceros pachyrhinus*, *Rhinoceros Hysilorhinus*, *Rhinoceros Goldfusii*, *Rhinoceros leptodon*. en 1833, *G. Acerotherium*.

En effet, M. Kaup, dans son premier essai que nous trouvons cité *mss.*, dans la Paléologie de M. Hermann de Meyer (1831), sous le titre de *Foss. Saugethiere Rheinhessen*, proposa les *Rhinoceros pachyrhinus*, devenu depuis son *Rhinoceros Schleyermacheri*, *hysilhorhinus*, *Goldfusii* et *leptodon*, dont plusieurs furent rapportés par la suite au genre qu'il établit sous le nom d'*Acerotherium*, en 1833, dans l'*Annuaire de minéralogie et de géologie* de Léohnard, et même auparavant dans l'*Isis* de 1832 (*Hefst.* 8, tab. 18), d'après une considération à laquelle on était assez loin de s'attendre, celle de l'absence de corne sur le nez dans cette espèce.

Par M. Cortesi, en 1834.

C'est aussi vers cette même époque que M. Cortesi, revenant sur le même sujet, qu'il avait déjà examiné partiellement, donna une description et surtout des figures plus complètes d'un second squelette de Rhinocéros du Plaisantin, dans un mémoire publié à Parme en 1834.

supposant un genre nouveau.

Dans ce mémoire et sur un squelette qui manquait, il est vrai, de crâne suffisamment conservé, M. Cortesi fut moins heureux que dans le premier dont nous avons parlé plus haut, au point que, ne trouvant pas dans l'os qu'il prenait pour un fémur, le troisième trochanter caractéristique de cet os dans le Rhinocéros, il fut conduit à penser que

l'animal auquel ce squelette avait appartenu devait être rapporté à un autre genre inconnu jusqu'ici ; en quoi il se crut soutenu par la forme de l'extrémité de la mandibule qu'il suppose appointie, au lieu d'être en spatule, comme il l'avait vue dans l'autre squelette, ainsi que par celle d'une des sept molaires d'en haut, qui est triangulaire, au lieu d'être carrée. Toutefois, M. Cortesi, qui avait eu la bonté de me demander quelques conseils, qu'il n'a pas cru devoir suivre, sans doute parce que je ne les appuyai pas de raisons assez convaincantes, du moins ne proposa pas un nom pour son nouveau genre prétendu.

Plus tard, M. le professeur Jøger proposa aussi dans ses *Fossil. Saugehiere, Wurtemb.*, 1835 ; Abth. I, et 1839, Abth. II, d'après un assez bon nombre de fragments d'os et de dents, d'abord trois espèces de Rhinocéros fossiles, sous les noms de *Rhinoceros Kirchbergensis*, adopté plus tard par M. Kaup sous celui de *Rhinoceros Merckii*, *Rhinoceros Steinheimensis* et de *Rhinoceros Chærocephalus*, qui n'est que le Rhinocéros à incisives sans cornes, et plus tard deux autres, dont une petite voisine du *Rhinoceros minutus* de Moissac, et une encore beaucoup plus petite.

Par M. Jøger,
en 1838,
en 1839,
*Rhinoceros
Kirchbergensis*,
*Rhinoceros
Steinheimensis*,
*Rhinoceros
Chærocephalus*.

Avant cela, vers 1834, M. Lartet commença à nous annoncer les principaux résultats de ses découvertes dans le célèbre gisement de Saussans, parmi lesquels se trouvaient énumérées trois espèces de Rhinocéros qu'il distinguait, dans ses envois au Muséum, sous les noms de *Rhinoceros brevimaxillaris*, *Rhinoceros longimaxillaris*, et *Rhinoceros 4-digitatus* ou *inermis*.

Par M. Lartet,
1834,
*Rhinoceros
brevimaxillaris*,
*R. longi-
maxillaris*,
R. 4-digitatus
ou *inermis*.

Enfin, l'Amérique et l'Inde se trouvèrent aussi avoir des restes fossiles de Rhinocéros.

Feu M. le docteur Harlan pensa en avoir découvert dans l'Amérique du nord (*Monthly, Amer. Journ.* 1, Sul., 1831. *Rhinoceros Alleghaniensis*).

Par M. Harlan,
1831,
R. Alleghaniensis.

Et ce qui est plus certain, MM. Baker et Durand en ont recueilli dans l'énorme dépôt de molasse ossifère qui remplit le versant sud des Hima-

Par MM. Baker
et Durand,
1836.

layas. MM. Falconer et Cautley en ont fait une espèce qu'ils ont nommée *Rhinoceros Sivalensis* ou *angustirictus*.

Nombre total,
15.

Nous allons voir maintenant sur quoi reposent ces nombreuses espèces. Ce que nous venons d'en dire dans cette sorte d'énumération historique n'était que pour montrer que si elles étaient réellement distinctes, notre petite partie de l'Europe seule aurait renfermé jadis plus de quinze espèces de Rhinocéros, tandis qu'aujourd'hui, dans chacune des deux parties de l'ancien monde, où ce genre est relégué, c'est à peine si elles sont au nombre de trois.

Nous avons eu également pour but de faire voir comment avaient été successivement introduites les considérations qui ont servi à l'établissement de ces espèces :

Le nombre des cornes, par Parsons.

La cloison des narines ossifiée ou non, par Merck et Camper.

La présence ou l'absence des dents incisives, par Camper.

La forme particulière de certaines molaires supérieures, par Merck.

La forme particulière de certaines inférieures, par M. de Christol.

La forme de la symphyse, par M. G. Cuvier.

L'absence de corne, par M. Kaup.

Le nombre des doigts, par M. Lartet.

Examen
des Espèces.

Voyons donc maintenant à passer en revue chacune des espèces proposées.

Après quoi nous nous exposerons les lieux et les circonstances de leur gisement, et nous terminerons par un résumé général, comme nous avons habitude de faire.

Ordre à suivre.

Dans cette analyse critique des espèces proposées, nous suivrons nécessairement l'ordre chronologique, celui de la proposition faite par les paléontologistes, afin de mieux établir celles que nous croirons mieux fondées sur de véritables caractères zoologiques, les seuls qui doivent être pris en considération dans une bonne et saine paléontologie.

Nous commencerons pour chacune d'elles par énumérer les pièces sur lesquelles elle repose; nous exposerons ensuite les caractères qui ont été

proposés pour la distinguer spécifiquement; après quoi, décrivant comparativement ces pièces ou celles plus complètes qui seront venues à notre disposition, nous verrons à estimer nous-mêmes si les différences qu'elles offriront, peuvent ou non être suffisantes pour devenir spécifiques.

1° RHINOCÉROS DE SIBÉRIE.

Rhinoceros Antiquitatis (Blumenbach, 1806).

Rhinoceros tichorhinus (Fischer, 1812; G. Cuvier, 1821).

C'est à cette espèce que l'on a longtemps rapporté les os et les dents fossiles de Rhinocéros recueillis en Sibérie et dans toutes les contrées de l'Europe; et parmi ces ossements s'en trouvent de presque toutes les parties du corps, et surtout de la tête, des mâchoires, et du système dentaire; ce qui a permis d'en établir les caractères spécifiques d'une manière en apparence assez complète, pour qu'elle soit généralement adoptée.

En général.

Nous avons vu plus haut que c'est Hollmann et ensuite Pallas, qui se sont le plus anciennement occupés des os fossiles d'un Rhinocéros, si abondants, dit-on, sur les bords des grands fleuves de la Sibérie, et que ce dernier, qui le premier a touché à la question d'espèce, était porté à regarder comme ne différant pas du Rhinocéros de l'Inde, dont il ne connaissait alors, il est vrai, aucune partie du squelette.

En particulier.
Par Hollmann.
Par Pallas.

Nous avons également vu que P. Camper, en émettant positivement le doute que ce pouvait être une espèce éteinte, avait appuyé cette idée sur l'observation déjà faite par Pallas et surtout par Merck, de l'ossification de la cloison des narines, et sur ce qu'elle n'avait certainement pas de dents incisives; que la tête en général était plus étroite, plus longue et moins haute, etc.

Par
P. Camper,

Enfin nous avons rapporté comment M. G. Cuvier ayant accepté la proposition de Camper, l'avait étendue et formulée de telle sorte, qu'il s'était cru en droit de la désigner par une dénomination française par-

Par
M. G. Cuvier.

- Par Blumenbach.
Par M. Fischer.
- ticulaire à laquelle Blumenbach d'abord, puis Fischer ensuite avaient substitué un nom spécifique linnéen, dont celui proposé par ce dernier a été généralement adopté.
- Ses Caractères.
- Suivant M. G. Cuvier,
tirés
- de la Taille. 1° Les crânes fossiles sont en général plus considérables.
- de la Crête occipitale, 2° La face occipitale est fortement inclinée en arrière, en sorte que la distance du nez à la crête est notablement plus longue que celle du nez au condyle.
- du Canal auditif,
Des Cornes. 3° L'axe du méat auditif est oblique au lieu d'être vertical.
4° Ce Rhinocéros était certainement bicolore, et ses deux cornes ne se touchaient pas comme dans le Rhinocéros d'Afrique et de Sumatra : d'où il restait un grand espace entre leurs bases; ce qui s'accorde avec l'allongement du crâne.
- du Maxillaire, 5° L'apophyse antérieure de l'os maxillaire est extrêmement longue et forte, ainsi que les incisifs, ce qui produit une échancrure nasale considérable, le quart de la longueur totale.
- du Prémaxillaire, 6° L'os incisif porte à son bord supérieur une éminence (1) qui lui est propre et qui n'existe que dans le grand unicolore.
- des Os du Nez, 7° Le caractère le plus important est dans la forme des os du nez et dans leur jonction avec les os incisifs.
- de la Cloison des Narines, 8° Derrière cette jonction commence une cloison osseuse qui sépare les narines.

(1) Ici, M. G. Cuvier semble voir une analogie entre le procès qui joint le prémaxillaire à l'os du nez, l'apophyse verticale des prémaxillaires du Rhinocéros unicolore; mais, je crois, à tort; cette apophyse est accidentelle et manque, en effet, à une tête du *Rhinoceros unicornis*, que possède la collection; et dans le fossile, la jonction se fait au moyen d'un os de boutoir intermédiaire, et non par la réunion de l'os du nez à l'os incisif, comme paraît l'avoir pensé M. G. Cuvier.

9° D'où il est résulté que les trous incisifs sont séparés l'un de l'autre.

10° L'œil plus reculé, plus en arrière et placé au-dessus de la dernière molaire, au lieu de la quatrième; ce qui est causé par la longueur de l'échancrure nasale.

M. G. Cuvier alors n'osait encore se prononcer sur la question des incisives, ne reconnaissant pas de différences caractéristiques dans les molaires, qui seules ne disent pas si elles viennent des espèces vivantes ou d'une espèce perdue (p. 6); mais il en admettait pour le fémur.

Dans la seconde édition, à ces onze particularités différentielles, il ajoute :

12° L'échancrure des arrière-narines beaucoup plus grande.

13° Le palais plus étroit et proportionnellement plus allongé.

14° A quoi l'on peut joindre ce qu'il dit plus loin, le prolongement marqué de la mandibule en avant.

15° Et contradictoirement à ce qui avait été dit dans la première édition, les molaires supérieures étant certainement à trois fossettes (p. 60), tandis que les inférieures ne paraissent pas offrir de moyens de distinction.

Pour les incisives, M. Cuvier, après avoir pensé que ce Rhinocéros en manquait au moins à la mâchoire supérieure, dit qu'il ose presque affirmer que les Rhinocéros fossiles en manquent comme le Rhinocéros du Cap, c'est-à-dire qu'il revient à l'opinion de Collini, qui pensait qu'il ne pouvait pas y en avoir, ainsi qu'à celle de Camper que, d'après celui-ci même, avait fini par adopter Pallas qui, d'ailleurs, *est* (1) *un juge très-compétent*, comme le disait M. G. Cuvier dans la première édition de son mémoire, ce qui n'est plus dit dans la seconde.

Quant aux autres parties du squelette, quoiqu'à l'époque de la première édition, il n'en connût qu'un assez petit nombre sans être accompagnées de la tête correspondante ou non, et même aucune en nature; mais seulement d'après les figures qui en avaient été publiées, M. Cuvier

des Trous
incisifs,
de l'Orbite,

de
l'Échancrure
palatine,
du Palais,
de la
Mandibule,
des Molaires
supérieures,

des Incisives,

des Os
du Squelette.

(1) Pallas vivait encore à cette époque.

n'en concluait pas moins qu'il n'est pas un os qui ne montre dans le détail de ses proportions des différences spécifiques très-marquées, ce qu'il fit à peu près de même dans la seconde édition. Seulement, comme à cette époque il avait cru devoir admettre deux espèces de Rhinocéros fossiles bicornes et sans incisives, l'un à narines cloisonnées, et l'autre à narines non cloisonnées, il se décida à attribuer à la première espèce les os les plus épais, et par conséquent les plus grêles à la seconde, se laissant guider souvent par le gisement; car il convient franchement qu'on n'avait pas encore trouvé la tête avec les os.

Suivant
M. de Christol.

Personne encore n'avait, si je ne me trompe, essayé de faire aucune addition ou modification aux caractères donnés par M. Cuvier au Rhinocéros de Sibérie, lorsque M. de Christol fit paraître sa dissertation dans laquelle il en proposa plusieurs fort importantes.

S'appuyant cependant sur les mêmes observations que son prédécesseur, et admettant la cloison osseuse des narines et la symphyse de la mandibule très-prolongée au delà du point de jonction des deux côtés; mais rapportant à cette espèce une belle mandibule trouvée aux environs de Montpellier qui, à ce dernier caractère, joignait celui d'avoir eu des incisives, M. de Christol fut conduit à revenir à la première opinion de Pallas, que le Rhinocéros de Sibérie avait des incisives en bas et par conséquent, dit M. de Christol, en haut; et bien plus, ce qui est certainement une erreur, que ces dents pouvaient avoir été aussi fortes que celles trouvées à Avaray et rapportées par M. Cuvier au *Rhinoceros incisivus*. Et comme il crut remarquer sur cette même mandibule de Montpellier, un caractère particulier dans un tubercule pointu situé au côté interne du deuxième croissant de la sixième molaire inférieure, particularité qu'il assimile à celle signalée par M. G. Cuvier sur une dent trouvée à Avaray, et rapportée par celui-ci au *Rhinoceros incisivus*, M. de Christol donna ce tubercule comme un caractère acquis à l'espèce, pour employer ses expressions; conclusion qui aurait été légitime, si les prémisses avaient été exactes.

Nous possédons dans la collection du muséum , et certainement provenant de cette espèce , trois crânes :

Pièces
examinées
par nous.
Crânes.
Premier.

Le premier provenant de Sibérie et donné généreusement à notre établissement par M. le professeur Buckland , mais sans aucune dent ; et d'après les alvéoles , je n'oserais assurer que la série fût même complète.

Le second , plus intéressant encore parce qu'il est pourvu de presque toutes ses dents , et qu'il a été trouvé à Abbeville avec un certain nombre d'os provenant évidemment du même animal.

Second.

Le troisième, beaucoup plus incomplet dans la partie maxillaire, provenant de la collection de M. Gall, mais d'origine inconnue, quoique sa couleur presque noire rappelle assez bien celui de Sibérie que nous possédons.

Troisième.

Nous avons aussi sous les yeux la peinture à la gouache faite de grandeur naturelle et sous deux faces , d'un des crânes conservés dans le Muséum de l'Académie impériale de Saint - Pétersbourg , et que cette illustre compagnie eut la générosité d'envoyer à M. G. Cuvier pour faciliter ses travaux.

Quatrième
en peinture.

En mandibules, nous ne possédons que celle de la tête trouvée à Abbeville , mais assez peu complète , surtout dans la partie incisive , la plus importante.

Mandibules.
Une seule.

Pour les autres os , nous n'en avons que d'Angleterre , de France et surtout d'Abbeville , et du même squelette , sans doute , d'où proviennent la tête et la mandibule.

Des membres antérieurs, nous pouvons citer un humérus presque entier de Paris ; une moitié inférieure d'humérus d'Abbeville ; un radius et un cubitus du même lieu et de même individu ; un os semi-lunaire du même , et une moitié supérieure de métatarsien médian venant de la caverne de Kent.

Os
des Membres
antérieurs,

Des membres postérieurs, nous avons pu examiner un fémur complet d'Abbeville (et un très-incomplet de Kent), avec la partie articulaire d'un os innominé gauche du même lieu ; une rotule. un tibia, un

postérieurs.

péroné, un astragale, un calcanéum, et trois métacarpiens du même endroit et du même individu, et de plus, une partie inférieure de tibia et la moitié supérieure d'un métatarsien médian de Kent, qui semblent aussi avoir appartenu au même squelette.

Système dentaire.

J'ai pu également avoir sous les yeux le système dentaire presque complet, et en place sur la tête d'Abbeville, ainsi qu'un certain nombre de dents isolées.

Comparées à celles de nos prédécesseurs.

En sorte qu'aujourd'hui nous nous trouvons dans des conditions bien plus favorables que nos prédécesseurs. En effet, Hollmann avait un assez bon nombre d'os et pas de crâne ni de mandibule, et fort peu de dents. Pallas avait au contraire un assez grand nombre de crânes et de mandibules; mais, à ce qu'il paraît, fort peu d'os et de dents qui auraient été trouvés avec une tête. M. Cuvier n'était guère dans une meilleure condition, et surtout il manquait des assemblages de matériaux semblables, crânes, mandibules et dents trouvés à Eppelsheim et surtout à Sansans, pièces évidemment d'espèce différente: ce qui va nous permettre d'atteindre à des caractéristiques spécifiques à peu près certaines.

Disposition du Crâne en général.

Le crâne du Rhinocéros à narines cloisonnées, grandement adulte, est véritablement remarquable par son grand allongement, déterminé d'abord parce qu'il était armé de deux cornes, sans doute très-fortes et assez distantes, et ensuite parce que, comme conséquence de ce fait, les os du nez sont considérablement portés en avant, et au contraire, la crête occipitale fortement en arrière; car les muscles releveurs de la tête devaient être proportionnels au développement de la corne occupant l'extrémité du levier. De cette elongation, le crâne paraît étroit en général et dans toutes ses parties, d'où le palais comme toutes les autres.

De la disposition des Os du Nez réunis

Une autre particularité qui est encore une conséquence du grand développement de la corne antérieure, c'est la disposition des os du nez dont l'extrémité semble s'être recourbée pour aller chercher un point d'appui sur les os incisifs, et en se soudant avec eux, ainsi que l'épaisseur

et l'ossification de la partie cartilagineuse du vomer qui, en se soudant avec les os du nez, au-dessus et en avant, avec les maxillaires et les pré-maxillaires en dessous, forme une cloison en arc-boutant d'une solidité extrême; mais cette disposition n'a pas été véritablement analysée d'une manière convenable, parce qu'on n'en a pas connu l'étiologie. Le fait est que ce n'est pas l'os du nez qui va se joindre et se souder à l'os incisif, mais bien un os du boutoir intermédiaire, et dès lors, le nez du Rhinocéros ressemble presque complètement à celui du Sanglier.

aux Prémaxillaires,
au Vomer.

par le Moyen
d'un Os
de boutoir.

Et ce qui prouve que cette particularité est moins spécifique que physiologique, c'est qu'on trouve des degrés très-différents dans cette ossification, et qu'elle se fait de la périphérie au centre. Il est, en effet, plus que probable qu'elle n'avait pas lieu dans le jeune âge (1), ni peut-être même chez les femelles.

Croissante
avec l'âge
et par consé-
quent
physiologique.

De la disposition de la cloison en avant est sortie comme conséquence la séparation des trous incisifs: comme de celle prolongée obliquement en arrière de la crête occipitale, s'est encore suivie l'obliquité du trou ou canal auditif externe, ainsi que la différence de longueur de l'extrémité des os du nez à celle de la crête occipitale ou aux condyles, notées par M. G. Cuvier; mais dans tout cela, jusqu'ici, il n'y a rien de spécifique.

d'où celles des
Trous incisifs,

de la Crête
occipitale,

du Canal
auditif.

En étudiant les particularités que je suis plus porté à considérer comme telles, j'ai trouvé:

Particularités
spécifiques.

L'os basilaire large et aplati comme dans le *Rhinoceros simus*, et nullement caréné et tranchant comme dans le Rhinocéros du Cap.

Basilaire.

Les ptérygoïdes internes n'existaient plus sur les crânes que j'ai vus, et aucun auteur n'en fait mention.

Ptérygoïdes.

Les palatins s'avancent assez dans leur partie horizontale, et don-

Palatins

(1) En effet, sur le crâne figuré par Pallas dans son mémoire de 1776, tab. XVI, fig. 1 et 2, et qui manquait encore des deux dernières molaires, on voit très-bien que la cloison n'était pas encore complètement ossifiée, et Pallas fait l'observation que, sur celui qui était encore enveloppé de sa peau, l'os du nez n'était pas encore soudé, continu avec la partie ossifiée de la cloison, mais la touchait seulement comme une épiphyse, page 590.

nent lieu à une ouverture rétro-nasale assez grande, mais peu évasée.

Lacrymal.

Le lacrymal est trop soudé dans les deux crânes que j'ai sous les yeux, pour qu'on puisse déterminer sa forme faciale; mais il est certain que les trous lacrymaux, au nombre de deux, l'un facial plus grand, l'autre marginal, sont séparés par une apophyse orbitaire interne considérable.

De la
Mandibule.

La mandibule est certainement terminée par une dilatation spatuliforme, précédée d'un rétrécissement assez prononcé, à en juger du moins d'après la figure publiée par Pallas; car je ne la connais pas ailleurs. Il donne même au bord incisif une largeur de trois pouces au moins, en y décrivant des indices certains de petites alvéoles, l'interne marquée autant que l'externe, tandis que sur le crâne, entouré de sa peau, il dit positivement p. 590 : *Extremitates maxillarum neque dentium neque alveolarum vestigium ullum habent.*

Des Vertèbres.

Je ne connais, du reste, de la colonne vertébrale et rapportée à ce Rhinocéros, que les trois vertèbres du cou, figurées par Hollmann, dont un Atlas, et une septième cervicale, et je ne vois pas qu'on puisse en dire autre chose, qu'elles proviennent d'un Rhinocéros.

Des Os
des Membres
antérieurs.
Omoplate.

Il n'en est pas de même des os des membres.

L'omoplate figurée aussi par Hollmann semblerait être bien plus étroite et plus courbée que dans les espèces vivantes et fossiles, chez lesquelles cet os est connu; mais peut-on ajouter une foi absolue à un dessin dont la réduction n'est pas indiquée et sans doute faite à vue.

Une partie inférieure ou articulaire d'omoplate du côté de la caverne de Kent et que nous devons à M. Mac Enery, m'a paru avoir une assez grande ressemblance pour la taille et pour la force, avec ce qui a lieu chez le *Rhinoceros unicornis Indicus*. Elle indique un très-grand animal.

Humérus.

D'après la figure qu'Hollmann a donnée d'un humérus de ce Rhinocéros, il était déjà aisé de voir qu'il était très-court et fort élargi à ses deux extrémités; mais c'est ce que nous avons pu confirmer sur une assez belle pièce trouvée à Paris, en creusant les fondations de l'Hôtel de

ville, et sur une extrémité inférieure déterrée à Abbeville. C'est évidemment avec celui du *Rhinoceros simus*, qu'il m'a paru avoir le plus de ressemblance; quoiqu'il en ait aussi avec celui du *Rhinoceros unicornis*, par sa brièveté, sa grosseur, la fin de la crête deltoïdienne, surtout par l'épaisseur et la hauteur de la tubérosité épicondylienne, traversée en dessus par une sorte de grotte oblique, largement profonde.

Le radius et le cubitus du même côté droit que l'extrémité inférieure d'humérus dont nous venons de parler et provenant également d'Abbeville, sont remarquables aussi par leur brièveté et leur force. Le radius surtout est encore plus court, plus large que dans le *Rhinoceros simus*, où il l'est notablement plus que dans le Rhinocéros du Cap; mais du reste avec la même forme générale.

Radius
d'Abbeville.

Une moitié supérieure de radius droit de la caverne de Kent présente les mêmes caractères, mais avec une taille plus grande.

de Kent.

Le cubitus d'Abbeville, bien caractérisé par sa brièveté, la largeur de son olécrâne et l'épaisseur de sa tubérosité, ressemble à celui du Rhinocéros du Cap plus qu'à aucun autre, mais encore plus à celui du *Rhinoceros simus*.

Cubitus
d'Abbeville.

Parmi les os du carpe, je n'ai pu comparer qu'un semilunaire gauche d'Abbeville, et c'est encore avec celui de ce dernier que la ressemblance est plus forte; seulement il est plus grand.

Os semi-
lunaire
d'Abbeville.

Je n'ai également pu observer qu'un os du métacarpe provenant d'Abbeville; c'est celui du doigt indicateur. Quoique ayant plus de rapport de forme avec son analogue dans le Rhinocéros bicolore du Cap, par plus de rectitude et de gracilité, il m'a cependant paru plus petit.

Os
du Métacarpe
d'Abbeville.

C'est le contraire pour une moitié supérieure de métacarpien médian de la caverne de Kent; c'est-à-dire qu'il est bien plus grand, à peine cependant plus que celui de notre *Rhinoceros simus*, auquel il ressemble parfaitement.

de Kent.

Des membres postérieurs.

** postérieurs.

Une partie articulaire ou cotyloïdienne d'un os innominé droit, pro-

Os innominé.

venant de Kent, ne m'a rien offert de particulier que sa grande taille.

Fémur
d'Abbeville.

Je puis en dire beaucoup plus d'un fémur bien entier du squelette d'Abbeville, et dont la ressemblance avec celui du *Rhinoceros simus* est très-grande, avec la seule différence, sans doute individuelle, que le troisième trochanter est plus transverse et moins ascendant.

de Kent.

Je crois avoir constaté la même particularité dans un fragment de corps de fémur de Kent.

Rotule
d'Abbeville.

Une rotule droite d'Abbeville est tout à fait semblable à celle du Rhinocéros du Cap.

Tibia
d'Abbeville.

Le tibia du squelette d'Abbeville, ce qu'on peut également juger d'après une tête inférieure de la caverne de Kent, est tout à fait dans le cas de son radius, c'est-à-dire extrêmement court et gros, un peu plus même que celui du *Rhinoceros simus*, auquel du reste il ressemble plus qu'à celui d'aucune autre espèce.

de Kent.

Péroné
d'Abbeville.

C'est ce que l'on peut également dire du péroné, quoique moins complet, du même squelette.

Astragale
d'Abbeville.

Et surtout de l'astragale et du calcaneum du même pied, qui ressemblent à ceux du *Rhinoceros simus* aussi bien pour la forme et la largeur de la facette cuboïdienne du premier, que pour la brièveté du calcaneum.

Os
du Métatarse
d'Abbeville.

J'ai encore pu m'assurer que trois os d'un même métatarse gauche provenant également d'Abbeville, ont évidemment plus de ressemblance avec leurs analogues dans le *Rhinoceros simus* que dans toute autre espèce. Ils sont seulement plus petits, au contraire d'un métatarsien médian gauche de Kent, qui est un tant soit peu plus grand, mais avec la même similitude.

C'est au reste ce qu'un coup d'œil jeté sur nos planches démontrera mieux que les plus longues descriptions.

Des Dents.

Quant aux dents que j'ai étudiées en place et cela des deux côtés sur la tête d'Abbeville, je puis les caractériser de la manière la plus complète.

Je ne puis cependant rien dire de plus que Pallas sur les incisives (1); les prémaxillaires et l'extrémité de la mandibule étant brisés sur la tête d'Abbeville; mais, je le répète, les molaires, sauf la première ou caduque, déjà tombée, étaient parfaitement en place.

Incisives.

Les intermédiaires d'en haut croissant comme à l'ordinaire d'avant en arrière, les deux premières notablement plus petites que les suivantes, diffèrent en ce que les 2^e, 3^e, 4^e et 5^e ont les trois fossettes complètes, l'interne fort grande et très-oblique, l'externe très-petite et même effacée par usure, tandis que la sixième n'en a que deux complètes, cette dernière n'étant pas entièrement close

Molaires
supérieures
de 2^e dentition.
Intermé-
diaires.

Quant à la terminale postérieure, elle reprend les trois fossettes complètes et même la postérieure, par suite de la séparation bien tranchée entre la colline postérieure et le côté externe, ce qui donne à cette dent une assez grande ressemblance avec celles qui la précèdent, et par conséquent une grande différence avec son analogue chez les Rhinocéros à incisives.

Dernière
ou septième.

Cette même forme se montre avec une diminution convenable pour le volume dans la troisième molaire de la première dentition, comme nous en avons des exemples dans deux dents trouvées dans le dépôt de Brengues, et qui auraient très-bien pu donner lieu à un *Rhinoceros minutus*, parmi les espèces fossiles sans incisives, comme il y en a un pour les espèces qui en sont pourvues.

De 1^{re} den-
tition.

Les dents de la mandibule du *Rhinoceros tichorhinus* nous sont aussi

inférieures.

(1) M. R. Owen cite, page 334, une mandibule trouvée à Rugby, et actuellement dans la collection d'Oxford, comme offrant des traces d'alvéoles d'incisives; mais celle qu'il figure, page 334, f. 123 et 124, n'en a pas.

A ce sujet, je dois faire observer que sur le crâne de Sibérie donné par M. Buckland, on peut aussi remarquer, sur les prémaxillaires, des enfoncements alvéoliformes, assez régulièrement disposés, deux de chaque côté, pour qu'on ait pu croire à des alvéoles, et par suite à des dents incisives; mais comme il est impossible d'admettre que ce soient des traces des alvéoles de dents incisives de premier âge, et qu'ils sont bien trop petits pour ceux du second, il faut croire que ce ne sont que des enfoncements d'attache de la gencive; comme j'en ai vu à la mandibule sur le *Rhinoceros simus*.

un peu mieux connues qu'à Pallas, d'après une pièce trouvée à Abbeville avec le crâne portant les supérieures.

Incisives. La partie incisive détruite ne nous a pas permis de décider la question laissée dans le doute par Pallas. Nous pouvons cependant assurer que sur une mandibule non adulte, trouvée à Grenelle, il y a un trou marginal, simulant une alvéole; mais qui n'est indubitablement qu'un trou nerveux; et du reste aucune trace d'alvéoles véritables.

Molaires. Les molaires nous sont, au contraire, presque complètement connues dans les deux dentitions.

2^e dentition. Première. A l'état adulte, la terminale antérieure est proportionnellement assez forte, plus que dans le Rhinocéros du Cap, et même avec deux racines fort serrées, ses deux collines bien mieux formées, et par conséquent plus semblable aux suivantes.

Inter-médiaires. Les cinq intermédiaires, augmentant assez graduellement d'avant en arrière, ont les deux croissants courts et serrés, presque transverses, surtout le premier, dont le bord antérieur est droit, élevé, ce qui forme comme une troisième colline, pouvant sans doute donner lieu, par un certain degré d'usure, à une fossette ou à un feston serré.

Dernière. La terminale postérieure, à peine plus grande que la pénultième, semble aussi offrir une particularité, en ce que le second croissant laisse entre lui et le premier une sorte de fossette intermédiaire, disposition que je n'ai rencontrée que chez cette espèce.

2^e dentition. Dans la première dentition, les trois molaires de lait ressemblent beaucoup à leurs analogues dans la seconde, ou à celles de remplacement, avec ces seules différences que les collines sont bien plus obliques, l'antérieure ou troisième plus prononcée et plus élevée; et que le demi-cylindre antérieur est plus aplati et même un peu excavé, disposition bien plus marquée que dans le Rhinocéros du Cap, le seul dont nous connaissions la première dentition parmi les espèces sans incisives.

**Os
du Squelette
en général.**

Quant aux os du squelette, nous pouvons dire d'une manière générale, que leur forme et surtout leurs proportions rappellent fort bien ce que nous avons remarqué pour chacun d'eux dans le Rhinocéros

d'Afrique, et surtout dans ceux du Rhinocéros camus. En effet, ceux que nous avons eus assez entiers du *Rhinoceros tichorhinus* pour pouvoir les comparer d'une manière un peu satisfaisante, se sont toujours montrés plus robustes, plus épais et plus courts que dans les Rhinocéros d'Asie ou à incisives, et surtout que dans nos squelettes des Rhinocéros de Java et de Sumatra, qui proviennent en effet pour la plupart d'individus femelles. Les différences sont peut-être encore plus marquées avec les espèces à incisives fossiles; mais elles le sont bien moins quand on fait porter la comparaison sur notre squelette de l'unicorne de l'Inde, provenant d'un individu mâle et plus qu'adulte; mais, je le répète, c'est avec le Rhinocéros camus qu'il y a encore plus de ressemblance. Toutefois, je ne crois pas qu'aucun de ces os en particulier puisse réellement

Conclusion.

fournir des différences véritablement spécifiques, la dégradation entre les espèces de Rhinocéros étant trop peu prononcée pour cela.

2° RHINOCÉROS A NARINES NON CLOISONNÉES.

Rhinoceros leptorhinus (G. Cuvier, 1821).

Dans la première édition de son Mémoire sur les Rhinocéros fossiles, M. G. Cuvier, auquel est due la proposition de cette espèce, en 1821, avait déjà signalé quelques os de Rhinocéros trouvés en Italie; les uns indiqués par Targioni Tozzetti, et entre autres, un fragment de mandibule du val d'Arno, qu'il avait même figuré d'après un dessin de P. Camper; mais ces pièces étaient trop peu significatives pour qu'il fût possible d'aller plus loin.

Dans sa 1^{re} édition, 1806.

Il aurait peut-être pu le faire lors de la réunion de ce mémoire aux autres, en 1812, puisque M. le professeur Nesti venait, en 1811, de publier, en Italie, une première lettre dans laquelle il était question d'un assez grand nombre d'os de Rhinocéros recueillis dans le val d'Arno. Mais cette lettre n'était sans doute pas encore parvenue à la connaissance de M. G. Cuvier.

en 1812.

Il n'en fut pas de même dans la seconde édition en 1821, et surtout

Dans la 2^e édition, en 1821,

par suite de la découverte, en 1805, du squelette presque entier d'un Rhinocéros trouvé dans les collines sub-apennines du Plaisantin, par M. le chevalier Cortesi, et dont celui-ci avait publié la description en 1819. En effet, ayant admis, d'après le dessin malheureusement assez inexact donné par ce dernier, quoique confirmé par celui que lui en rapporta M. Adolphe Brongniart, que ce Rhinocéros bicolore et sans incisives, comme celui de Sibérie, n'avait pas, comme lui, la cloison des narines ossifiée, et que les os du nez libres étaient plus grêles et plus allongés, M. Cuvier le considéra comme une espèce distincte qu'il nomma *Rhinoceros leptorhinus* à cause de cela; et comme cette tête avait été trouvée en Italie, il lui rapporta les ossements du val d'Arno décrits par M. Nesti, mais non pas le fragment de mandibule de Bologne, signalé autrefois par Monti, sous le nom de Vache marine, qu'il avait lui-même considérée d'abord comme de Mastodonte, avant l'exploration qu'en fit M. l'abbé Ranzani, et qu'alors il rapportait au *Rhinoceros tichorhinus*.

Ses Caractères,
tirés du Crâne.

de
la Mandibule.

Dès lors, M. Cuvier donna pour caractères au *Rhinoceros leptorhinus* pour la tête, d'avoir la partie cérébrale moins prolongée, moins rejetée en arrière que celui de Sibérie; l'orbite au-dessus de la cinquième dent molaire; les os du nez beaucoup moins prolongés et terminés en pointe libre, sans cloison verticale osseuse; les os incisifs beaucoup plus courts, d'une tout autre conformation, minces, droits et pointus; la mandibule, aussi bien celle de Toscane que celle de Plaisance, non prolongée en avant de la série des molaires, se rapprochant du Rhinocéros du Cap plus que de toute autre espèce connue, mais avec des différences sous beaucoup de rapports.

des autres Os.
des Membres
antérieurs.

Pour les autres os, M. Cuvier trouva que l'humérus, à commencer par celui décrit par M. Nesti, était plus grêle, plus allongé, avait la crête deltoïdienne plus longue, moins saillante, celle du condyle externe moins relevée que dans celui, figuré par Hollmann, du *Rhinoceros tichorhinus*. Le radius lui parut aussi plus grêle, mais le cubitus peu différent de celui de l'unicorne de l'Inde vivant, ce qu'il accorda aussi pour les métacarpiens et toutes les phalanges des doigts.

Il n'en fut pas de même pour les os des membres postérieurs. L'os innominé lui sembla différer sensiblement de celui du Rhinocéros unicomne, et être celui d'une autre espèce, ce qu'il dit à peu près également du tibia, du péroné et des os du pied, qu'il trouva généralement plus grêles.

Enfin, en 1825, revenant encore sur ce sujet dans ses additions au volume V de ses *Recherches sur les ossements fossiles*, p. 501; il assigne aux dents molaires de cette espèce, comme caractère que lui avait fait remarquer M. Pentland, et qui ne se trouve pas, suivant lui, dans les espèces vivantes ou fossiles, que les secondes collines des molaires supérieures, au lieu d'un simple crochet, en donnent en avant plusieurs petits, ce qui le fait paraître dentelé vers sa base, quand elles commencent à s'user, particularité qu'il n'avait cependant, comme nous allons le voir, observée que sur une dent isolée, dont il n'avait pas donné le chiffre ou la signification.

D'après ces caractères, que M. Cuvier croyait suffisants pour distinguer parfaitement son *Rhinoceros leptorhinus* comme espèce, il fut accepté par tous les paléontologistes sans réflexions, les uns sans pièces nouvelles, les autres sur quelques débris récemment découverts, comme MM. Bertrand de Doué, Eugène Robert et Hibbert, recueillis dans des localités différentes et même éloignées.

Cependant M. de Christol, se fondant sur des molaires semblables à celles dont il vient d'être parlé, et qui avaient été trouvées à Montpellier, ne crut pas devoir l'admettre. Ayant obtenu de M. de la Marmora et du professeur Gené de Turin de nouveaux dessins de la tête découverte par M. Cortesi, actuellement dans le musée de Milan, et sur laquelle reposait principalement le *Rhinoceros leptorhinus*, il émit l'opinion que c'était indubitablement un crâne de *Rhinoceros tichorhinus*, dont la cloison osseuse n'avait pas été aperçue, et par conséquent exprimée dans la figure donnée par celui-ci et par M. G. Cuvier; regardant avec raison la moindre saillie de la crête occipitale comme une particularité individuelle ou d'âge, et nullement comme spécifique, trouvant que l'or-

postérieurs.

en 1825.

D'après
les Molaires,accepté
par les Paléon-
tologistes,si ce n'est par
M. de Christol,s'appuyant
sur le Crâne.

bite est placée au-dessus de la cinquième molaire, comme dans le *R. tichorhinus*, et enfin croyant prouver par un nouveau dessin fait sous les yeux du professeur Gené, et qu'il donne réduit, que la cloison véritablement ossifiée a été oubliée dans ceux de ses prédécesseurs, mais qu'elle existait brisée dans sa partie antérieure, aussi bien que les os du nez eux-mêmes et les prémaxillaires.

la Molaire.

Quant à la molaire isolée que M. G. Cuvier rapporte comme caractéristique de son *Rhinoceros leptorhinus*, M. de Christol pense qu'elle doit l'être certainement à la même espèce que le crâne dont M. Cuvier a parlé d'après le dessin de M. Schleyermacher. Il en fait autant des os trouvés dans le val d'Arno, disant, p. 43, que des os si semblables à leurs analogues dans le Rhinocéros de Sumatra doivent aussi avoir appartenu à la tête, qui elle-même ressemble beaucoup à celle de cette espèce.

la Mandibule
de Cortesi.

La mandibule du squelette de Cortesi, que M. Cuvier caractérise par la particularité de n'avoir pas de prolongement en avant des molaires, est également regardée par M. de Christol comme tronquée, comme incomplète; ce qu'il juge en lui rapportant la portion de mandibule de Bologne, de Monti; en sorte que, suivant lui, le *Rhinoceros leptorhinus* ne différant en rien du *Rhinoceros tichorhinus*, devra être supprimé: ce qui se trouve, jusqu'à un certain point, d'accord avec la manière de voir de M. Cuvier, au sujet de la partie de mandibule du musée de Bologne, dont Monti avait fait une Vache marine, que M. Cuvier, en 1805, avait attribuée au Mastodonte, et qui, depuis la preuve acquise par l'abbé Ranzani que c'était un ossement de Rhinocéros, l'avait rapportée au *Rhinoceros tichorhinus* (1).

de Monti.

Conclusion.
Par
M. de Christol.

Ainsi, comme on le voit par cette analyse historique, tous les os fossiles de Rhinocéros trouvés en Italie sont rapportés par M. de Christol à une seule espèce, *Rhinoceros tichorhinus*, et par M. G. Cuvier à son

(1) A l'appui de cette opinion de M. de Christol, il est bon de rappeler que si M. Cuvier avait jeté les yeux sur la figure 5, Pl. V, du premier mémoire de M. Cortesi, il n'aurait pas pu attribuer à son *Rhinoceros leptorhinus* la forme brusquement pointue de la symphyse mandibulaire.

Rhinoceros leptorhinus, sauf la mandibule de Monti, que celui-ci attribuait aussi au *Rhinoceros tichorhinus*.

Nous n'avons malheureusement aucun des éléments nécessaires pour nous faire une idée nette de l'opinion de M. de Christol ; car, pas plus que M. Cuvier avant lui, nous n'avons examiné les pièces en nature. En passant à Milan, en octobre 1842, nous avons cherché à voir les ossements figurés par M. Cortesi sans pouvoir y réussir, à cause, sans doute, du peu de temps que nous avons pu consacrer à cette recherche ; mais il avait bien voulu nous envoyer la dissertation qu'il a publiée, en 1834, sur le nouveau squelette découvert à la fin de 1831, et pour laquelle il m'avait fait l'honneur de me consulter dans une lettre, en date du 30 mai 1833. Nous pourrions donc en tirer quelque lumière de plus que M. de Christol, qui n'a pu connaître la nouvelle découverte de M. Cortesi lorsqu'il a rédigé sa dissertation.

Examen
par Nous,

Dans son premier mémoire, M. Cortesi, en décrivant le squelette, dit d'abord que la tête était bien conservée, et qu'il ne manquait qu'une petite partie de l'occipital ; mais il est évident qu'elle provenait d'un animal qui n'était pas complètement adulte, puisque la dernière dent molaire était encore à l'état de germe. Cependant il assure, p. 74, qu'il n'y avait ni dents ni alvéoles au prolongement quadrangulaire de deux et trois pouces qui terminait les deux mâchoires ; et comme cette particularité de manquer d'incisives ainsi que la place de deux cornes, le conduit nécessairement à supposer que ce pouvait être le Rhinocéros de Sibérie, il fait la remarque expresse que les os du nez ne se joignaient pas à l'extrémité de la mâchoire ; mais que cela pouvait tenir à l'âge de l'animal, encore trop peu avancé, pour que la cloison cartilagineuse fût encore ossifiée.

sur le premier
Squelette.
de la Tête.

Du reste du squelette, il ne dit autre chose, si ce n'est que les os étaient entièrement semblables à ceux qui avaient été décrits et figurés avant lui.

des autres Os.

Le nouveau squelette trouvé assez peu loin du premier, dans les mêmes circonstances géologiques, comme nous le verrons plus tard, est

sur le second
Squelette.

d'autant plus intéressant, que la plupart des os qui devaient le constituer étaient épars dans un espace tellement resserré, qu'il est impossible de ne pas les regarder comme provenant d'un seul et même individu.

Malheureusement, M. Cortesi ne les a pas tous décrits, et les figures de ceux qu'il représente sont trop médiocrement dessinées, pour qu'elles puissent suppléer à l'état incomplet de la description.

Nous pourrions tirer quelque chose de mieux de la mandibule et du système dentaire.

de la Mandi-
bule.

Nous apprenons d'abord de l'observation faite, et cela même contradictoirement avec ce qu'avait dit et même figuré, suivant lui, M. G. Cuvier; que cette mandibule se terminait en pointe (1) à la symphyse, au lieu de se dilater en spatule, comme l'avait admis M. G. Cuvier, et qu'ainsi, il ne pouvait y avoir de dents incisives; mais en blâmant M. G. Cuvier, M. Cortesi ne se rappelait pas que c'était d'après ce qu'il en avait dit lui-même dans son premier mémoire.

Nous pouvons également tirer de la description et de la figure de cette même pièce que l'animal était adulte, puisqu'elle portait toutes les dents molaires, sauf la première qui était représentée de chaque côté par son alvéole.

des Dents
Molaires.

Quant à ces molaires, M. Cortesi les décrit exactement comme composées de deux cylindres à côté l'un de l'autre.

Nous ne sommes pas aussi heureux pour la mâchoire supérieure, d'abord parce qu'elle était brisée en fragments, et qu'on n'a pu en recueillir que huit dents, que M. Cortesi ne décrit même pas pour la plupart. Seulement, comme parmi ces dents se sont trouvées deux dernières ou septièmes indubitables par leur forme triangulaire à trois racines, il fut conduit, sur ce que M. Cuvier avait dit que chez les Rhinocéros elles sont toutes carrées, à deux racines, à croire que ces dents provenaient d'un tout autre animal, ce qui était une erreur.

(1) *La nostra mandibola è veramente un poco corrosa nella sua estremità; ma che essa termina in punta acuta, mentre quella dei Rinoceronti termina in una specie di spatola quadrata larga alcuni pollici.* Page 7.

Quoi qu'il en soit, la figure d'une quatrième carrée et d'une septième qu'il donne Pl. II, fig. 1, ABC, ne paraissent du moins pas permettre de rapporter ce squelette au *R. tichorhinus*. En effet, cette dernière dent, que je regarde comme presque la seule caractéristique, me semble avoir tout à fait la forme de son analogue dans le *R. incisivus*.

Les autres os et même l'atlas que représente aussi M. Cortesi, ainsi que l'humérus, qu'il regarde à tort comme un fémur, sont dessinés avec trop peu de rigueur pour qu'on puisse s'en servir comme moyen de spécialisation. Toutefois, les figures suffisent très-bien pour montrer que ces os sont indubitablement d'une espèce de Rhinocéros, contre l'opinion de M. Cortesi, qui s'appuie sur ce que les dents ne sont pas toutes carrées, que l'atlas n'est pas percé du trou pour l'artère vertébrale, et que l'os qu'il prend pour le fémur n'a pas le troisième trochanter caractéristique de cet os dans ce genre. Je croyais lui avoir fait observer que le trou de l'atlas était, d'après son dessin même, remplacé par une échancrure, ce qui arrive souvent; que l'os qu'il prenait pour un fémur était un humérus, ce qui expliquait pourquoi il n'avait pas de troisième trochanter; mais il paraît que les expressions que j'employai dans la réponse à la lettre qu'il m'avait fait l'honneur de m'écrire pour me consulter, ne furent pas assez complètement explicites pour le convaincre et le faire changer d'opinion. En effet, on voit dans le texte de sa dissertation que M. Cortesi a cru devoir persister dans sa manière de voir. Quant à l'objection ayant pour base la forme carrée de toutes les molaires d'en haut, je ne pense pas qu'il m'en ait parlé; elle porte sur une des preuves du caractère du système dentaire du G. Rhinocéros, qui avait été trop généralisée, la première et la dernière n'ayant pas cette forme, ainsi que M. G. Cuvier l'a fait lui-même observer.

D'après les détails dans lesquels nous venons d'entrer, on voit, au moins, qu'en admettant comme infiniment probable que les deux squelettes de Rhinocéros, si heureusement découverts par M. Cortesi, sont de la même espèce; qu'elle n'avait pas d'incisives persistantes et exsertes à la mâchoire inférieure, et par conséquent en était également dé-

la quatrième.
la septième.

des autres Os.

Vertèbre
Atlas.

Humérus.

Conclusion

pour l'absence
d'incisives.

pour la Cloison
ossifiée
des Narines.

pourvue à la supérieure. Mais s'ensuit-il qu'elle eût la cloison des narines osseuse, ainsi que le prétend M. de Christol, contradictoirement à ce que dit M. Cortesi, et, d'après lui, M. Cuvier. Cela ne me semble pas absolument certain, quoique une analogie forcée, suivant moi, semble être en faveur de cette opinion. Ce qui en outre me retient, c'est la forme de la septième molaire d'en haut qui me paraît bien semblable à son analogue dans le *Rhinoceros incisivus*.

pour la forme
de la Mandi-
bule.
sur le premier
Squelette.

Je ferai seulement observer que pour le premier squelette découvert dans les collines du Plaisantin, M. Cortesi a nettement exposé deux choses : la première, que le crâne était bien conservé, à l'exception d'une petite partie de l'occiput, et qu'à son extrémité antérieure, il y avait en avant de la série des molaires un prolongement carré de deux pouces de long sans alvéoles, et qu'ainsi il n'y avait pas d'incisives supérieures ; la seconde, qu'il décrit la mandibule comme ayant aussi en avant de la série des molaires un prolongement quadrangulaire de près de trois pouces de long, également sans incisives ni alvéoles, ce qu'indique évidemment la figure d'une autre mandibule donnée dans la Tab. V, et qu'il est étonnant que M. G. Cuvier n'ait pas consultée. Malheureusement, la structure des molaires n'a pas été approfondie, et aucune des figures données ne peut y suppléer.

pour le second.

Il n'en est peut-être pas tout à fait de même sur le second squelette, et nous voyons, par la figure qu'en donne M. Cortesi, quelque imparfaite qu'elle soit, que la septième molaire d'en haut était comme dans le *Rhinoceros incisivus*, et nous savons également que la mandibule n'avait ni incisives, ni alvéoles, ni même, suivant son observation expresse, de prolongement spatuliforme, ce qui est pour lui le caractère du *Rhinoceros tichorhinus*, et ce qui me paraît évidemment erroné.

pour les autres
Pièces.
du Plaisantin.

Mais, ainsi que nous l'avons déjà fait observer, M. Cuvier rapportait encore, à son *Rhinoceros leptorhinus*, dont la base était cependant le premier squelette de M. Cortesi, un assez grand nombre de pièces trouvées, soit comme celui-ci sur le versant nord des Apennins, à la

vallée du Pô, soit et surtout sur le versant sud, principalement dans le Val d'Arno.

Des ossements fossiles de Rhinocéros trouvés sur le versant méridional des Apennins, M. Cuvier n'a connu en nature qu'un assez petit nombre de pièces, dont deux dents molaires, lesquelles il a décrites.

des Dents.

L'une qui provient du Val d'Arno, d'après M. Pentland qui l'a rapportée au Muséum, et dont M. Cuvier a parlé sans la figurer, tome V. *Additions*, p. 501, comme propre à caractériser le *Rhinoceros leptorhinus*. Mais la particularité signalée par lui, le crochet de la colline postérieure trifurqué, au lieu d'être simple, se retrouve assez souvent dans le Rhinocéros fossile du midi de la France, à Montpellier comme à Sansans, et même quelquefois comme dans celle dont il est question, avec rencontre plus ou moins approchée du cornet pariétal; d'où il résulte une fossette moyenne externe presque cernée.

une
du Val d'Arno.

décrite.

Cette dent, qui est également cernée en dedans par un bourrelet bien marqué, est évidemment une quatrième supérieure gauche d'un individu probablement femelle.

L'autre dent, apportée d'Italie par M. G. Cuvier lui-même, provenait de Monte-Verdo auprès de Rome. Elle est figurée par lui, II, pl. 13, fig. 7, comme une moitié interne de la cinquième molaire supérieure gauche, sans désignation d'espèce, assez médiocrement usée et malgré sa cassure conservant la preuve que c'est une dent du Rhinocéros fossile du Midi (*incisivus*, *Schleyermacheri* ou *megarhinus*), et plutôt une troisième qu'une quatrième. Son cornet assez épais est simple, ne correspondant à rien de semblable, provenant de la paroi ou de la colline antérieure.

une de Monte-
Verdo.

décrite.

Enfin la collection du Muséum possède encore aujourd'hui quelques autres fragments recueillis en Italie par M. Faujas de Saint-Fonds, ainsi que le moule en plâtre d'une mandibule entière du Val d'Arno, qui est due à la munificence de S. A. I. le grand-duc de Florence, et qui, si je ne me trompe, n'a pas été connue de M. G. Cuvier.

Une
Mandibule
du Val d'Arno.

Cette mandibule provenant d'un individu fort adulte, a bien tous

décrite. les caractères de cet os chez les Rhinocéros. Seulement il m'a paru que l'apophyse coronoïde est plus courbée que celle de la mandibule des espèces à incisives que nous possédons d'Eppelsheim, et surtout que sa partie terminale antérieure, quoique fort sensiblement prolongée et dilatée à son extrémité (1), l'est peut-être moins que dans celle-ci. Aussi, semble-t-il qu'il n'y a aucunes traces de dents incisives ni d'alvéoles. On conçoit cependant qu'il ait pu y en avoir comme dans la mandibule des environs de Montpellier, attribuée par M. de Christol à son *Rhinoceros megarhinus*.

ses Dents. Les dents molaires que porte cette mandibule sont fort usées, et quoique assez mal reproduites par le moulage, on peut assurer qu'elles n'offrent rien de bien particulier, comparativement avec ce que j'ai pu voir sur d'autres mandibules fossiles.

Fragment d'une autre Mandibule. Les pièces en nature provenant de la collection de M. Faujas sont au nombre de quatre : Une première qui lui fut donnée par Spallanzani, avait été trouvée en 1785 sur les bords du Pô, d'après l'inscription qu'elle porte : *Mandibola Elephanina prope Podano effossa*. Elle n'a pas été connue de M. Cuvier. C'est encore une portion latérale gauche de mandibule avec une petite partie de la symphyse, remarquable par son épaisseur, la forme arrondie de son bord inférieur, la manière brusque dont elle se termine vers la symphyse; elle porte du reste les racines et même une partie des quatre dents qui suivaient la première; mais malheureusement presque méconnaissables dans leurs particularités autres que la grosseur, par la manière dont elles sont fendillées, et singulièrement usées à la couronne.

décrite.

En avant de la série, à l'endroit de la symphyse, l'os lui-même est brisé; mais comme dans la coupe on ne peut apercevoir aucune trace de conduit nerveux ou de fond d'alvéole, on est en droit de conclure qu'il n'y avait pas d'incisives, ou qu'elles étaient fort petites.

(1) Ce fait positif suffisait, ce me semble, pour montrer que les figures données par M. G. Cuvier, Pl. VIII, f. 8 et 9 ont été faites d'après des pièces altérées.

En sorte qu'en se rappelant que jusqu'ici on a pas encore trouvé de traces de ces dents incisives, dans le Val d'Arno, pas plus que dans la vallée du Pô; que sur les deux mandibules observées par M. Cortesi, il n'y en avait pas ou qu'il y avait tout au plus des traces d'alvéoles dans l'une; ne peut-on pas conclure que ce Rhinocéros fossile en Italie, en était dépourvu; ce qui est au fond l'opinion de M. Christol; puisqu'il le rapporte au *Rhinoceros tichorhinus*; mais en donnant des incisives à celui-ci.

Conclusion
pour
les Incisives.

Quant à savoir si ce Rhinocéros n'avait pas la cloison des narines osseuse, comme le dit positivement M. le conseiller Cortesi; ce qu'avait adopté M. G. Cuvier en en faisant un caractère spécifique de ce Rhinocéros, ou si l'un des crânes au moins l'avait, comme M. de Christol paraît en droit de le conclure d'après les observations qui lui ont été fournies, je n'ose décider. Ce qui me porterait cependant à croire qu'il appartenait à la section de ceux qui ne l'ont pas et qui sont même pourvus d'incisives, c'est la forme des molaires d'après les dessins de M. Cortesi, et ce que nous en possédons dans la collection du Muséum.

pour
la Cloison.

Un autre fragment de mandibule de la collection de M. Faujas est plus évidemment de Rhinocéros, il consiste dans une partie de branche horizontale du côté droit et assez singulière par la grande rectitude de ses deux bords, le supérieur offrant les racines, coupées au ras du collet, des trois dernières molaires.

Mandibule.
Premier
fragment.

Il a été trouvé au bord du Pô, à dix-huit milles au-dessus de Plaisance, à la suite d'une grande inondation, et donné à M. Faujas en 1806 par Limbardi, alors directeur général des monnaies à Milan.

Nous avons encore examiné dans la collection paléontologique du Muséum, deux autres morceaux de mandibule, tous deux du Val d'Arno; l'un donné à M. Cuvier par Targioni Tozzetti, portant les trois arrièremolaires du côté gauche, la dernière brisée à la racine, la cinquième et la sixième complètes, rappelant assez bien pour la grosseur, celles de notre plus grand Rhinocéros de Java; mais dont les bords de la mandibule sont plus rectilignes. L'autre plus court et portant les deux arriè-

Second.

Troisième.

molaires dont la dernière non entamée et un peu au-dessous du niveau de la sixième.

Quatrième. Enfin le dernier fragment de mandibule recueilli jusqu'ici en Italie, est celui décrit et figuré par Monti il y a plus de cent ans, comme trouvé aux environs de Bologne et dont il a été question déjà à l'article du *Rhinoceros tichorhinus*.

Os des Membres. M. Cuvier a encore rapporté à son *Rhinoceros leptorhinus*, un certain nombre d'os des membres trouvés dans le Val d'Arno et mentionnés par M. le professeur Nesti. Nous avons vu les moules en plâtre d'un assez bon nombre, et même plusieurs os en nature qui ont été envoyés à notre Muséum par ordre du grand-duc de Florence.

antérieurs. Des membres antérieurs.

Radius. J'ai vu et comparé un radius gauche séparé et parfaitement entier, plus un second encore joint à son cubitus et du côté gauche; celui-ci un peu moins grêle que celui-là, provenant sans doute d'un individu femelle. Mais l'un et l'autre rappelant parfaitement cet os recueilli en Auvergne et à Sansans, par son aplatissement et la rectitude du côté interne de l'extrémité inférieure.

Cubitus. Le cubitus dont j'ai également pu examiner deux échantillons complets, à peu près de même taille, l'un séparé, l'autre soudé au radius dont il vient d'être mention, m'a semblé être, pour ainsi dire, intermédiaire à ceux du Rhinocéros du Cap et à celui de Sumatra, et peut-être encore mieux rappeler celui du Rhinocéros de Java.

Un troisième. Un troisième m'a paru un peu plus court et plus épais.

Pisiforme. Un pisiforme gauche (un moule en plâtre) m'a paru par sa forme recourbée, un peu bursiforme, aplatie, se rapprocher de celui du Rhinocéros de Sumatra, mais plus fort.

Scaphoïde. Un scaphoïde droit (moule en plâtre) d'une assez grande taille, supérieure à celle d'un Rhinocéros de Sumatra, mais en rappelant assez bien la forme, par exemple dans la facette du trapèze.

Semi-lunaire. Un semi-lunaire droit (moule en plâtre) qui conserve toujours un

peu moins d'épaisseur que celui du *Rhinoceros tichorhinus*, mais bien plus fort que celui de Sumatra.

Un pyramidal gauche (moule en plâtre) conservant assez les mêmes proportions. Pyramidal.

Un métacarpien médian (moule en plâtre) du côté droit, long, mince et assez grêle, m'a paru ressembler beaucoup par les proportions, quoique plus petit, à son analogue du *Rhinoceros elatus* d'Auvergne. Métacarpien médian.

Une grande partie ($\frac{2}{3}$ supérieurs) d'un métacarpien de l'indicateur du côté droit, indiquant toujours quelque chose de grêle. De l'Indicateur.

Un métacarpien de l'annulaire ayant bien les mêmes proportions et la même taille ou à peu près que le précédent. De l'Annulaire.

Le nombre des os des membres postérieurs recueillis dans le Val d'Arno sont plus considérables. postérieurs.

M. le professeur Nesti a fait figurer un membre tout entier dont les os sont dans leur assemblage naturel, que M. Cuvier et nous avons reproduit comme un fait extrêmement rare en paléontologie.

J'ai pu comparer le modèle en plâtre d'un fémur du Val d'Arno dont l'extrémité seule est brisée : quoique d'assez petite taille et un peu grêle, probablement à cause du sexe, il ressemble beaucoup à celui du Rhinocéros de Sansans. Le troisième trochanter est cependant un peu plus grêle et plus au milieu de l'os, auquel il est plus perpendiculaire. C'est du reste à celui des Rhinocéros à incisives qu'il ressemble le plus. Fémur.

Une jambe entière, dont nous avons vu le moule en plâtre, m'a paru ressembler beaucoup, pour le tibia par exemple, et la poulie astragalienne, à ce qu'elle est dans le Rhinocéros de Sansans, et peut-être encore mieux, par ses proportions un peu plus ramassées, au Rhinocéros de Java. Os de la Jambe.

Un pied tout entier, composé de tous ses os encore articulés, m'a montré plus de rapports en général avec celui du Rhinocéros du Cap, quoique plus petit, ayant des formes plus grêles, plus lisses, qu'avec aucun autre; mais avec les caractères de gracilité et d'état lisse qui indiquent un individu femelle. Os du Pied.

Ainsi, en analysant non-seulement tout ce que MM. Nesti et Cortesi Conclusion générale

ont dit des ossements et dents de Rhinocéros recueillis en Italie sur les deux versants des Apennins, joint à ce que MM. G. Cuvier et de Christol en ont pensé, mais encore en y joignant les observations que nous avons pu faire sur un certain nombre de pièces en nature ou moulées en plâtre que possède la collection du Muséum, on peut regarder comme à peu près certain que ce Rhinocéros n'avait pas d'incisives en haut comme en bas; qu'il était bicolore; que la septième molaire d'en haut était triangulaire et simple; que les autres molaires n'avaient que deux fossettes; quant à l'ossification de la cloison et la terminaison nasale de la tête, c'est ce qu'il est difficile de décider. Mais qu'elle fût osseuse ou non, ce qui importe fort peu au fond, le système dentaire incisif et molaire ne permet pas de croire que ce Rhinocéros puisse être rapporté au *Rhinoceros tichorhinus* jeune, comme le pensait M. Cortesi, et comme l'a admis M. de Christol.

pour
les Incisives.
les Cornes.
les Molaires.
la Cloison
des Narines.

Du
Rhinoceros
leptorhinus,
en Angleterre.

Ses différences
avec le
Rhinoceros
tichorhinus,
d'après
les Dents
Molaires
inférieures.

le Crâne.

la Cloison
des Narines.

M. R. Owen dans son *History of British Mammalia* (April 1845, p. 356), adoptant cette espèce d'après un certain nombre de pièces qui ont été découvertes à Clacton, sur la côte d'Essex, lui donne pour caractères, non-seulement la forme terminale de la mandibule à sa partie antérieure, mais encore de plus grandes dimensions des molaires inférieures en général, et par conséquent une plus grande étendue de la série dentaire, plus de grandeur proportionnelle du lobe postérieur de la septième ou dernière; un moindre aplatissement des trois piliers intérieurs de ces dents, plus étroits cependant et plus anguleux que dans le *Rhinoceros tichorhinus*, p. 362; une plus grande dimension proportionnelle de la seconde molaire, fig. 135, 136 et 137, p. 362, et pour le crâne, un moindre degré d'élévation de la plate-forme inter-orbitaire appui de la seconde corne; moins de concavité entre cette plate-forme et le crâne proprement dit; une longueur plus grande de l'ouverture nasale et moins de largeur et d'élévation des os du nez pour supporter la première corne; l'existence d'une cloison des narines osseuse, intermédiaire aux os du nez et aux prémaxillaires, mais ne s'étendant d'arrière en avant que jusqu'à la moitié de l'ouverture totale, au lieu de se

continuer dans toute l'étendue du vomer, comme dans le *Rhinoceros tichorhinus*, et en général plus d'étroitesse proportionnelle de la tête, surtout dans les deux parties terminales; en avant, les os du nez étant non-seulement plus effilés, mais plus atténués, l'espace inter-orbitaire d'insertion de la seconde corne bien moins rugueuse, moins élevée, séparée de l'antérieur par un espace lisse d'une certaine étendue; en arrière l'espace sagittal étant plus étroit, le plan de l'occiput moins incliné en arrière que dans le *Rhinoceros tichorhinus*, et la crête occipitale plus étroite et plus triangulaire, moins rugueuse que dans celui-ci.

Différant du Rhinocéros d'Eppelsheim, *Rhinoceros incisivus* (Cuv.) *Rhinoceros Schleyermacheri* (Kaup.) par sa forme, sa cloison des narines partiellement osseuse, un moindre développement des bosses cornigères; et pour les dents molaires supérieures, dont il n'a pu étudier que les trois dernières, en ce que dans la cinquième, dont il donna une excellente figure de grandeur naturelle, le vallon plus étroit (*wider*) à son origine, est plus petit et de forme triangulaire à sa terminaison, divisé par un pli d'émail (cornet) qui, en se portant vers la colline antérieure, comme cela a lieu dans la dent molaire de Crozes, dont il a été parlé plus haut, peut en isoler toute la partie externe; la fossette postérieure que M. R. Owen désigne par le nom de vallon latéral, plus large et plus profonde à son origine, et moins à sa terminaison, où elle n'est pas sitôt convertie en une seconde île d'émail; la terminaison interne de la colline antérieure est plus large et plus solide; le bord longitudinal externe est plus avancé et son sommet antérieur plus long et plus développé; enfin, il y a à l'entrée du vallon un petit tubercule que, quoique non constant, il n'a jamais rencontré dans le *Rhinoceros tichorhinus*, mais que M. le professeur Joeger a signalé sur une dent trouvée à Kirchberg (tab. 16, f. 51), sur laquelle il établit son *Rhinoceros Kirchbergensis*, et que M. Kaup, en admettant ses rapports avec celles de Crozes, a attribuée à son *Rhinoceros Merckii*.

Dans un germe d'une cinquième trouvée à Gray, en Essex, M. R. Owen signale même plusieurs lamelles ou procès en dedans du cornet

les Os du Nez.

l'Occiput.

avec le
Rhinoceros
incisivus,
par
la Cloison.les Molaires
supérieures in-
termédiaires.
par le Cornet.la Fossette
postérieure.la colline
antérieure.un Tubercule
particulier.un Germe
de cinquième.

principal, ainsi que M. G. Cuvier en avait indiqué sur une molaire de Toscane, comme un caractère spécifique, ce que ne pense pas avec raison M. R. Owen.

une septième. Enfin, il décrit la septième et dernière, qu'il dit parfaitement ressembler à celle de Kirchberg, figurée par M. Joeger (pl. 16, f. 32), comme différente de son analogue dans le *Rhinoceros tichorhinus*, parce que le lobe antérieur est plus épais et plus bombé à sa base interne, que la face externe étendue de l'angle antérieur à l'angle postérieur de la couronne est plus uni, et moins onduleux, et enfin parce qu'elle manque de la cavité infundibuliforme de l'angle postérieur de la couronne.

par les Os
du Squelette.

Quant aux pièces du squelette, M. R. Owen signale :

Sacrum.

Un sacrum complet formé de six vertèbres soudées indiquant comme le crâne un individu fort adulte, mais qui n'a pu être différencié, à défaut de pièces de comparaison, dans le *Rhinoceros tichorhinus*.

Humérus.

Une portion considérable d'humérus qui lui a offert les caractères de celui que M. G. Cuvier a attribué au *Rhinoceros leptorhinus*, et un grand contraste avec celui du *Rhinoceros tichorhinus*.

Cubitus.

Un cubitus assez peu mutilé pour avoir montré les proportions de celui du Val d'Arno.

Humérus.

Une extrémité inférieure d'humérus sur laquelle il a trouvé quelques particularités différentielles.

Examen
de ces Pièces.

Nous ne connaissons en nature aucune de ces pièces; mais seulement d'après la description et la figure que M. R. Owen a données d'un certain nombre d'entre elles, parmi lesquelles la plus caractéristique, la septième molaire supérieure, ne se trouve malheureusement pas.

d'une partie
de Crâne,

La pièce principale est indubitablement la partie supérieure de crâne, montrant la forme générale de la tête et surtout celle du chanfrein; elle rappelle si bien celle du *Rhinoceros tichorhinus* dans ses proportions et sa forme, que dans son premier essai, M. R. Owen l'avait, sans hésiter, rapportée au *Rhinoceros tichorhinus*; l'os du nez, quoique brisé à son extrémité, montrant parfaitement qu'une partie au moins de la cloison

des narines était osseuse, et que cet os du nez se recourbait assez fortement en avant pour se joindre au prémaxillaire.

Dans sa nouvelle opinion, tout en admettant ce dernier point, il insiste sur ce que la tête devait être proportionnellement plus étroite, plus effilée, surtout dans les os du nez; que les saillies cornigères sont moins renflées, plus lisses; l'antérieure n'étant pas bipartite par un sillon médian; que la crête occipitale est moins portée en arrière, plus étroite et moins bilobée que la crête sagittale; que la cloison des narines n'est osseuse que dans sa moitié antérieure (1), particularités dont aucune n'est réellement spécifique, et qui toutes indiquent un système de cornes un peu moins prononcé, par suite d'un âge moins avancé, quoique adulte, ou plus probablement du sexe femelle, auquel appartient l'unique pièce sous les yeux de M. R. Owen.

dont les différences

à peine spécifiques

Les fragments de mandibule sur lesquels s'appuie M. R. Owen n'offrent non plus rien de bien caractéristique; le point sur lequel il insiste le plus, le plus grand rapprochement de la première molaire de l'extrémité terminale (on ne peut pas insister davantage sur la position de la seconde molaire en avant du bord postérieur de la symphyse; car c'est une chose assez variable et surtout fort difficile à estimer) ne peut être déterminé d'une manière suffisante, puisque les deux pièces de mandibules qu'il figure sont évidemment brisées, détruites dans leur partie terminale élargie, comme, au reste, cela était sur l'une de celles qu'avait figurées M. Cortesi dans son premier mémoire, celles sur lesquelles repose le *Rhinoceros Merckii* de M. Kaup.

de la Mandibule.

Mais il n'en est pas de même de la septième molaire supérieure, qu'il annonce avoir eue sous les yeux, et qu'il dit ressembler parfaite-

de la septième Molaire supérieure.

(1) M. R. Owen oppose à ce fait que, dans le *Rhinoceros tichorhinus*, cette cloison est complètement osseuse, sans se rappeler sans doute que Collini et Pallas lui-même avaient déjà décrit et même figuré des crânes de *Rhinoceros tichorhinus* où elle est également incomplète; point sur lequel M. Faujas a fortement insisté avec raison, et qui prouve, ce me semble, ce que j'ai montré plus haut, que cette singulière disposition du nez du *Rhinoceros tichorhinus* est due à un os du boutoir.

ment à celle qu'a figurée M. le professeur Jøger, Foss. Wurtemb., Pl. 26, f. 32. En effet, celle-ci est évidemment semblable à celle du Rhinocéros de M. Cortesi, aussi bien, il est vrai, qu'à celles du *Rhinoceros incisivus*, *Scleyermacheri* et même *Acerotherium*.

d'une
cinquième.

C'est ce qu'on peut encore confirmer en étudiant celle que M. R. Owen figure comme cinquième supérieure du côté droit. En effet, le cornet collinaire postérieur, fort développé, ne rencontre aucun autre cornet pariétal, de manière qu'il n'y a que deux fossettes, l'antérieure externe n'étant pas close, ce qui est fort bien comme dans la dent analogue du *Rhinoceros megarhinus* de M. de Christol (*R. leptorhinus* pour moi); mais non pas, ainsi que le pense M. R. Owen, comme dans la dent de Crozes, département du Gard, figurée par M. G. Cuvier, II, Pl. VIII, f. 4, où se trouve une troisième fossette bien formée par l'anastomose de deux cornets collinaires. M. R. Owen fait encore remarquer à l'entrée du vallon un tubercule qu'il dit n'avoir jamais rencontré sur aucune dent de *Rhinoceros tichorhinus*, et que M. Jøger avait aussi observé.

des Molaires
inférieures.

Quant aux molaires inférieures, sur lesquelles M. R. Owen insiste aussi assez fortement, en disant qu'elles sont plus grosses, la série qu'elles forment occupant un espace plus considérable, j'avoue que la comparaison minutieuse que j'ai pu en faire sur un si grand nombre de pièces vivantes et fossiles ne me permet pas de croire que les différences indiquées par M. R. Owen puissent être considérées comme spécifiques. Celle qu'il fait porter sur la seconde, comparée chez le *Rhinoceros tichorhinus* et chez celui qu'il considère comme le *Rhinoceros leptorhinus*, serait plus concluante, si elle ne tenait à ce que, dans l'exemple qu'il donne du premier, elle est jeune et encore accompagnée de la caduque, si même elle n'est pas de première dentition, tandis que dans le second, elle est bien adulte déjà usée et sans la caduque. En effet, elle ressemble complètement à son analogue sur notre *Rhinoceros tichorhinus* d'Abbeville.

et surtout
de la seconde.

Je ne puis rien dire des fragments d'os que M. R. Owen attribue à son *Rhinoceros leptorhinus*, puisqu'il ne les figure pas.

La description comparative qu'il en donne, montrant qu'ils sont plus grêles que dans le *Rhinoceros tichorhinus*, tend à confirmer mon hypothèse qu'ils pourraient provenir, ainsi que la tête, d'un individu femelle.

Des autres Os.

Je n'ose en dire davantage sur le fragment considérable de mandibule du côté droit existant dans la collection de M. Buckland à Oxford, et que M. R. Owen rapporte aussi au *Rhinoceros leptorhinus*, parce qu'il trouve des différences de quelques lignes en moins d'épaisseur pour la mandibule, en plus pour les deux dents postérieures. M. R. Owen a parfaitement reconnu lui-même, p. 365, que les différents échantillons de mandibule de *Rhinoceros tichorhinus* ont aussi présenté beaucoup de variétés de taille, et c'est peut-être le cas d'appliquer cette fort juste observation.

d'une autre
Mandibule.

Toutefois, s'il n'est pas tout à fait hors de doute que plusieurs des pièces observées par M. R. Owen ne proviennent pas du *Rhinoceros tichorhinus*, il paraît au moins certain que plusieurs autres ont appartenu à une autre espèce différente qui avait la septième molaire supérieure simple, ainsi qu'elle est dans le *Rhinoceros leptorhinus* et le *Rhinoceros incisivus*; et comme on n'a pas trouvé de dents incisives dans cette même localité, et que sur la portion de crâne, la cloison des narines se trouvait en partie osseuse, ainsi que M. de Christol a admis qu'elle l'était sur la pièce de Cortesi, type du *Rhinoceros leptorhinus*, on voit comment M. R. Owen a été conduit tout naturellement à rapporter à cette espèce des fragments de Rhinocéros fossile qui ne pouvaient pas provenir du *Rhinoceros tichorhinus*.

Conclusion.

3° LE RHINOCÉROS À INCISIVES.

Merck. III. Lettre 1786, p. 11, pl. 3, fig. 1.

Rhinoceros incisivus. G. Cuvier, 1821.

Le premier paléontologiste qui a parlé de Rhinocéros à dents incisives existant à l'état fossile, est certainement Merck qui, même, repré-

Histoire
proposée
par Merck,
1786.