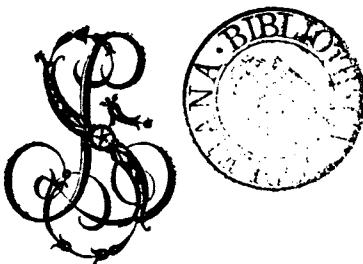


A N N A L E S
D U
M U S É U M N A T I O N A L
D' HISTOIRE NATURELLE,
P A R
LES PROFESSEURS DE CET ETABLISSEMENT.

O U V R A G E O R N E D E G R A V U R E S,

T O M E T R O I S I È M E.



A P A R I S,

CHEZ LEVRAULT, SCHÖELL ET COMPAGNIE, LIBRAIRES, QUAI
MALAQUAIS; ET A STRASBOURG, CHEZ LEVRAULT ET C.^{ie}

A N X I I . (1804).

DESCRIPTION OSTÉOLOGIQUE

D U

RHINOCÉROS UNICORNE.

PAR CUVIER.

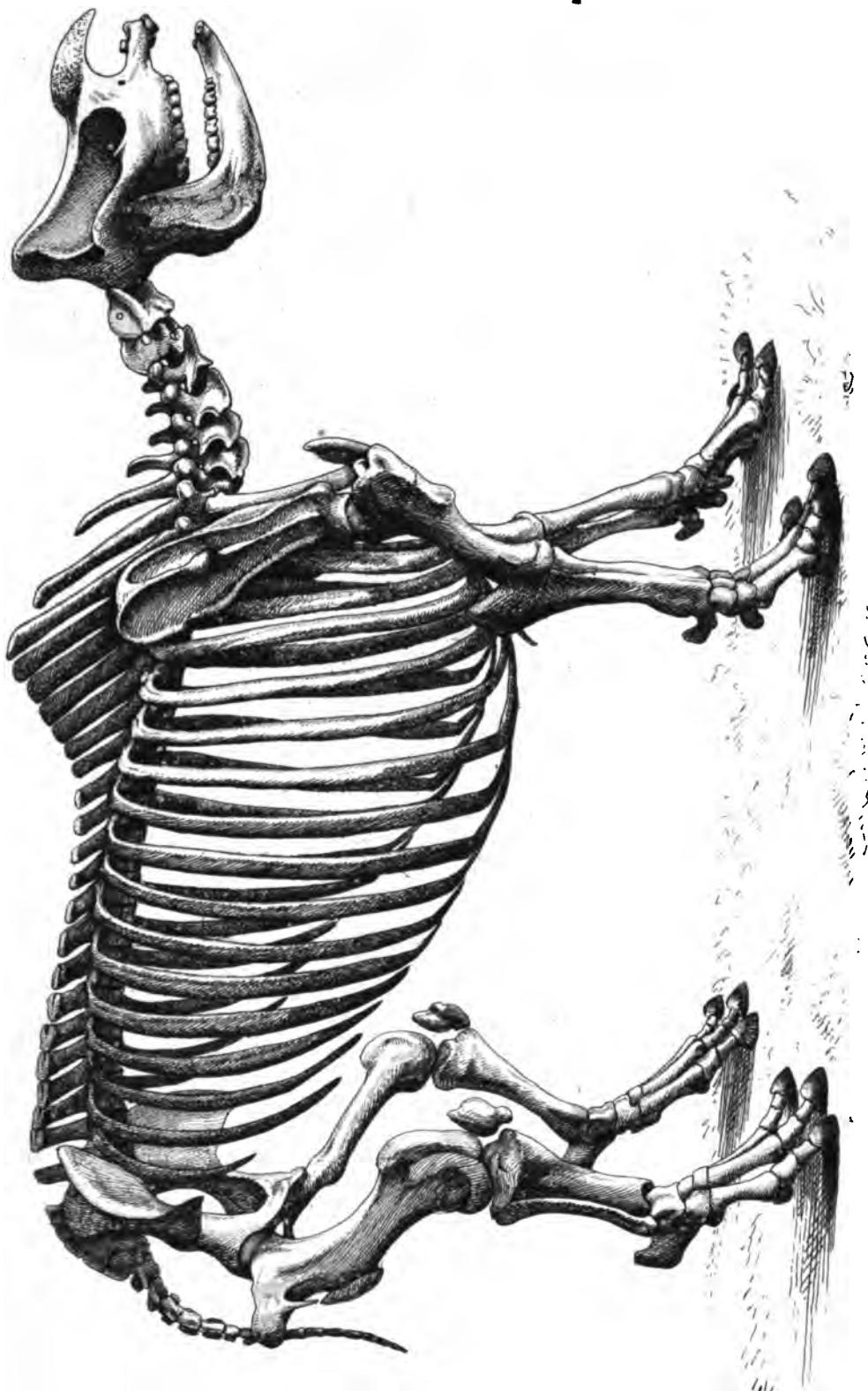
COMME je me propose de publier dans ces annales une partie des recherches que j'ai faites pour reconnoître à quelles espèces ont appartenu les ossemens fossiles, je dois donner, avant tout, l'ostéologie de quelques quadrupèdes qui n'ont point encore été décrits sous ce rapport.

Lorsque Pallas fit connoître le premier, dans le treizième volume des *Novi Commentarii* de Pétersbourg, les dépouilles fossiles de rhinocéros trouvées en différentes contrées de la Sibérie, il témoigna ses regrets de ne trouver dans aucun des ouvrages des naturalistes, une description de l'ostéologie du rhinocéros vivant, et sur-tout de son crâne.

Camper eut quelque temps après l'occasion de lui procurer une partie de ce qu'il désiroit ; il adressa à l'académie de Pétersbourg une description et des figures de la tête et du crâne du rhinocéros bicornu du Cap de Bonne-Espé-

Squelette du Rhinocéros unicorn.

terminé par H.T.Droiet. fin II.



Rhinocéros unicornis.

Rhinocéros bivorne.

mus. de la guazávita.

Fig. 1.

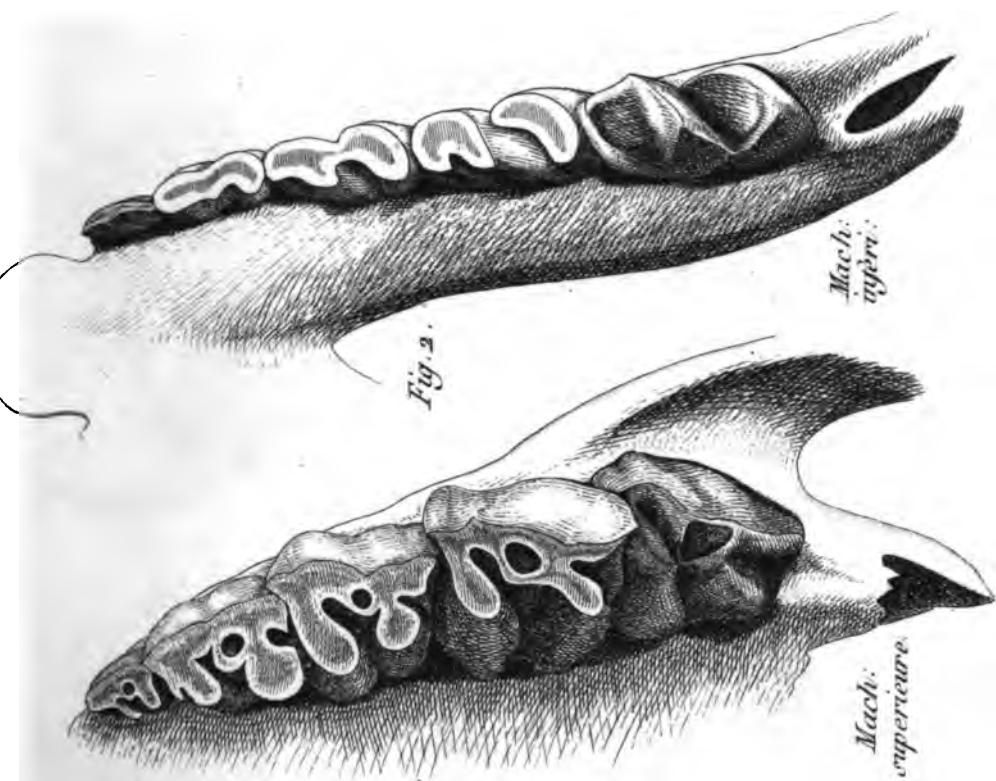


Fig. 2.

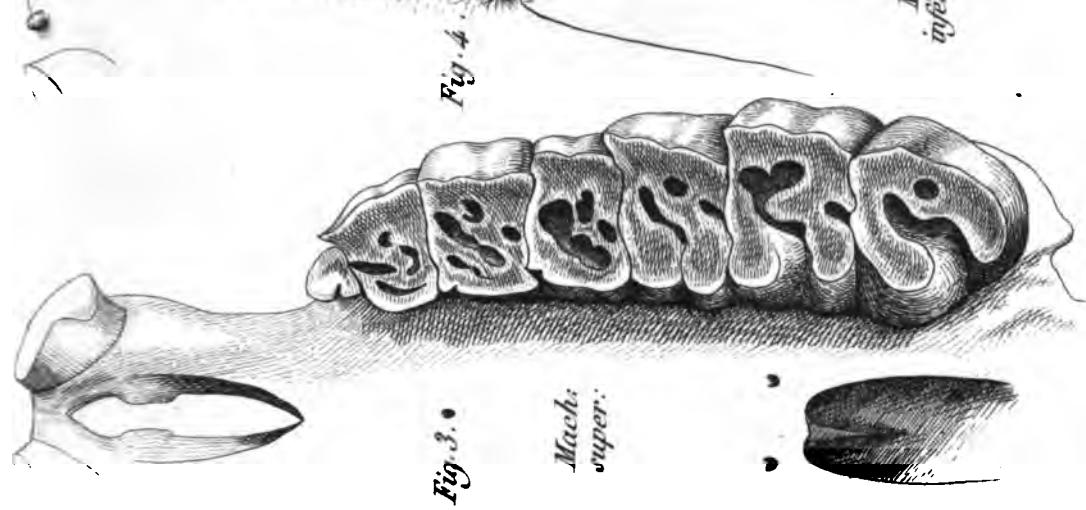


Fig. 4.

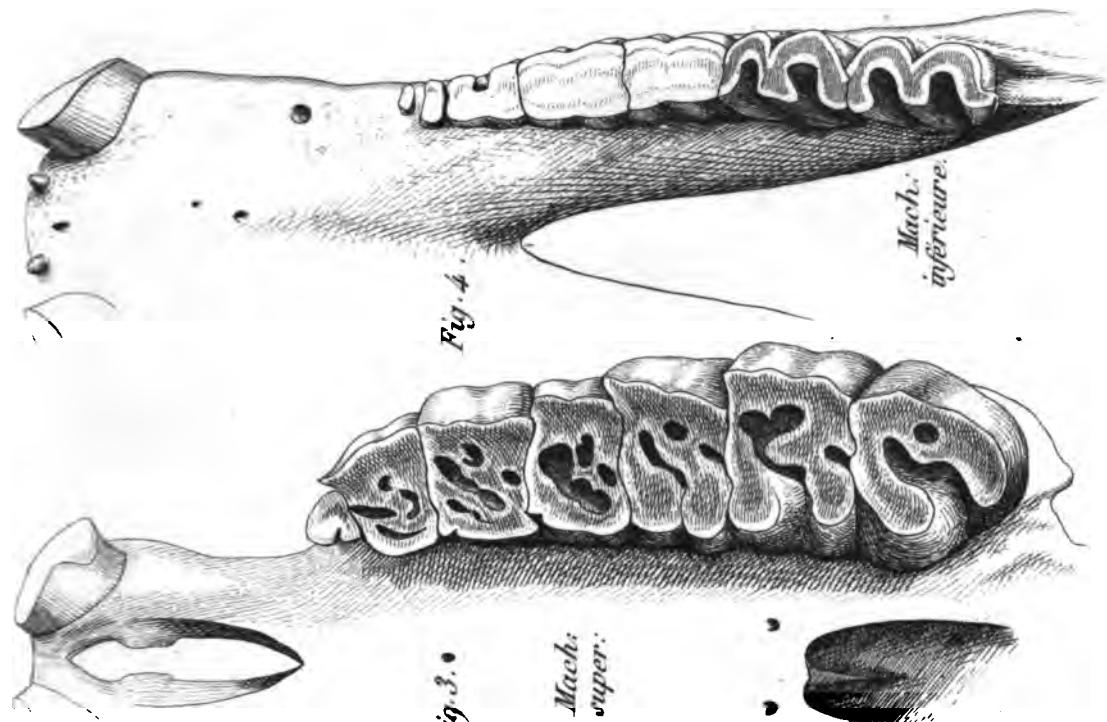
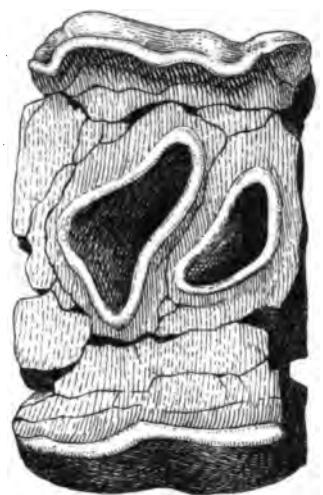
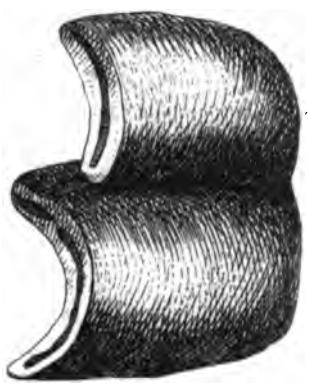
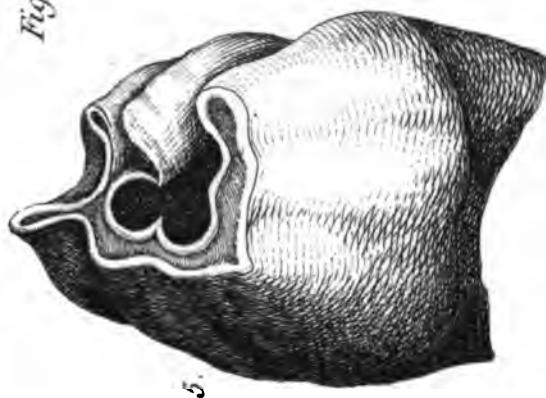


Fig. 5.

Dents Fossiles de Rhinocéros.

musée des Arts et Métiers.

Terminé par T.T. Drouët l'an III



rance. Son mémoire fut inséré dans le premier tome des actes pour l'année 1777, part. 2, lequel ne fut imprimé qu'en 1780.

Ce grand anatomiste n'avoit alors aucune connoissance des différences de dents qui caractérisent les deux rhinocéros; et comme il n'avoit point trouvé d'incisives à son espèce bicorne, il accusa d'erreur Parsons, Linné et Buffon, pour en avoir attribué à l'espèce unicornie.

Mais pendant le temps même qu'on se disposoit à imprimer son mémoire, il vint à Paris, et observa le rhinocéros unicornie qui vivoit alors à la ménagerie de Versailles; il reconnut ses dents incisives; il se procura même la tête d'un jeune individu de cette espèce, et en dessina les alvéoles: il envoya la note de tous ces faits à Pallas, assez tôt pour qu'ils fussent imprimés avec son mémoire principal.

Il rapporta les mêmes faits dans sa dissertation hollandaise sur le rhinocéros bicorne, imprimée en 1782, dont les figures furent les mêmes que celles qu'il avoit adressées à l'académie de Pétersbourg.

Il les confirma en 1785, qu'il dessina encore une tête d'unicornie au Muséum britannique; et en ayant acquis lui-même une plus âgée que celle qu'il avoit eue d'abord, il la fit graver, en 1787, par Vinkeles avec son ancienne figure de bicorne, dans une superbe planche *in-folio*, dédiée à Jacques Vandersteege, planche qu'il n'a point publiée, mais dont il a seulement donné quelques exemplaires à ses amis. J'en dois un aux bontés dont son fils veut bien m'honorer.

Cette figure de la tête de l'unicornie est imparfaite, en
3.

ce que plusieurs ligamens y couvrent encore la vraie figure des os ; il y en a notamment un derrière l'orbite, qui pourroit tromper les personnes peu au fait, et passer pour une cloison osseuse qui sépareroit cette fosse de celle des tempes.

Cependant M. Blumenbach a fait copier cette planche en petit, dans son recueil de figures d'*histoire naturelle*, premier cahier, n.^o 7.

Enfin, M. Faujas a fait dessiner en petit, par Maréchal, la tête osseuse du squelette adulte du rhinocéros unicorn qui est au Muséum, et l'a fait graver à la planche X.^{me} de ses *Essais de géologie*; mais cette figure n'est pas plus accompagnée de description que celle de Camper; d'ailleurs, quoiqu'assez exacte au total, elle est embrouillée par des rugosités trop marquées par le graveur, et l'on n'y voit point les sutures.

Si l'on ajoute à ce que je viens d'exposer, les excellentes figures de la face inférieure du crâne et de la mâchoire inférieure du rhinocéros bicorn, que M. Merck a données également sans description dans sa troisième lettre sur les os fossiles, imprimée à Darmstadt en 1786, on aura, je crois, le résumé complet des matériaux publiés jusqu'ici sur l'ostéologie de ce genre remarquable de quadrupèdes, et l'on voit que je n'étois pas dispensé de reprendre ce sujet, et de le traiter avec une étendue proportionnée à son importance.

Les pièces qui vont servir de base à ma description, sont le beau squelette préparé par M. Mertrud, du rhinocéros qui a vécu vingt-un ans à la ménagerie de Versailles, le même qui a été observé vivant par Meckel et Pierre Camper, et la tête d'un rhinocéros plus jeune, que notre Muséum doit à

la générosité de M. Adrien Camper, et qui est précisément celle qui a servi d'original à la planche de son illustre père, dont j'ai parlé tout à l'heure.

1.^o *La Tête.*

Ce qui frappe le plus dans la forme de la tête du rhinocéros, c'est la saillie pyramidale de son crâne : l'occipital en fait la face postérieure, les fosses temporales font les faces des côtés ; la continuation obliquement ascendante du front la face antérieure ; au lieu de pointe le sommet est une ligne transversale.

L'occipital monte obliquement d'arrière en avant, cela est propre au rhinocéros, et rend sa pyramide presque droite. Le cochon même qui a une pyramide presque semblable, l'a inclinée en arrière.

Le contour de l'occipital est une demi-ellipse qui s'élargit vers sa base, pour produire une lame saillante derrière le trou de l'oreille, et la base postérieure de l'arcade zygomatique.

La ligne de la base présente à son milieu les condyles, et aux côtés les apophyses mastoïdes pointues et crochues : dans le cochon elles sont précisément sous les condyles.

En avant de chacune de ces apophyses, il y en a une autre fort grande qui appartient à l'os temporal, et qui contribue à la formation de l'articulation de la mâchoire ; elle l'empêche de se mouvoir beaucoup de droite à gauche, et elle correspond à une échancrure située à l'extrémité interne du condyle.

Entre ces deux apophyses, mais un peu plus en dedans

est une autre apophyse courte, dont le bout est creux et reçoit l'os styloïde.

Les impressions des muscles divisent la face occipitale en quatre fosses; la face antérieure de la pyramide descend en s'élargissant jusque entre les yeux, où les apophyses post-orbitaires du frontal sont ses limites les plus écartées. La pointe du nez achève de former le rhomboïde qui caractérise la face supérieure de tout le crâne. La région d'entre les yeux est concave dans le sens longitudinal, et plane dans le transverse; celle des os de nez redévient convexe en tout sens.

Les pariétaux commencent un peu en avant du sommet de la pyramide; ils finissent vers le milieu de l'espace entre cette crête et les apophyses orbitaires. Les frontaux finissent un peu en avant des apophyses. Les sutures analogues à la coronale et à la lambdoïde sont parfaitement transverses.

La suture éailleuse, ou la limite du pariétal et du temporal, dans la fosse de ce dernier nom, est parallèle à la direction de la face antérieure de la pyramide.

La grande aile du sphénoïde ne monte que très-peu dans la fosse temporale, et cet os ne s'articule point avec le pariétal.

La moitié postérieure de l'arcade zygomatique appartient au temporal, tout le reste est de l'os jugal ou de la pommette.

La direction de l'arcade est comme une S italique descendant obliquement d'arrière en avant: son bord inférieur est très-épais et très-saillant dans notre individu adulte; il l'est beaucoup moins dans le jeune sujet donné par M. Camper.

Le maxillaire s'avance sous l'orbite et y forme un plancher : il n'y a point d'apophyse, ni du frontal, ni du jugal pour joindre l'arcade zygomatique au front et fermer l'orbite en arrière.

Le trou sous orbitaire est petit, plus haut que large, et voisin du fond de l'échancrure nasale.

Les os maxillaires forment en avant une apophyse saillante parallèle aux os du nez et située sous eux, qui s'articule avec les incisifs. Les alvéoles des incisives forment ensemble un angle de plus de quatre-vingt degrés dans l'adulte, mais qui n'en a pas soixante dans le jeune. Le trou incisif est très-grand, elliptique, et non divisé en deux.

Les os incisifs ont à leur bord supérieur une petite apophyse en lame carrée, qui s'élève vers le plafond formé par les os du nez.

Ceux-ci sont d'une grosseur et d'une épaisseur dont il n'y a nul exemple dans les autres quadrupèdes ; ils forment une voûte qui surplombe sur les os incisifs, et qui porte la corne. Dans notre individu adulte, leur face supérieure est grenue comme une tête de chou-fleur.

Entre eux et les os incisifs, ainsi que la partie des maxillaires qui porte ceux-ci, est cette grande échancrure nasale qui caractérise, au premier coup-d'œil, le crâne des rhinocéros. Il résulte de la profondeur de cette échancrure, que dans cet animal trois paires d'os, les nasaux, les incisifs et les maxillaires contribuent à former le contour des ouvertures extérieures des narines ; tandis qu'il n'y a que les deux premiers dans les autres quadrupèdes, le tapir excepté. L'os lacrymal est petit et avance peu sur

la joue. Il a un canal lacrymal très-large, en avant duquel est une petite apophyse pointue.

Le vomer n'est ossifié que dans sa partie la plus reculée, et il n'en reste rien dans les ⅓ de sa longueur, même dans notre rhinocéros parfaitement adulte, et où toutes les sutures étoient effacées; cette remarque est essentielle pour la comparaison des rhinocéros vivans, aux fossiles.

L'échancrure postérieure du palais est très-profonde, car elle s'avance jusque vis-à-vis la cinquième molaire. La suture qui sépare les os palatins des maxillaires répond à l'intervalle de la quatrième à la cinquième molaire.

Les apophyses ptérygoïdes sont courtes dans le sens longitudinal, mais très-hautes dans le vertical, simples et seulement un peu fourchues vers le bout.

La partie moyenne du sphénoïde est étroite, et se porte beaucoup plus en arrière que ses ailes ptérygoïdes; son articulation avec la partie basilaire de l'occipital forme une saillie très-sensible. Le long du milieu de cette partie basilaire est une arête saillante qui s'élargit et s'aplatit vers le bord inférieur du trou occipital.

Le rocher est petit et très-irrégulier; le trou déchiré est grand, et s'étend tout le long du bord interne du rocher. (1)

(1) Longueur de la tête depuis le bord du trou occipital jusqu'aux bords des os incisifs	0,6.
Distance entre la partie la plus saillante des apophyses zigomatiques	0,43.
Hauteur de l'occiput à compter du bord inférieur du trou occipital	0,26.
Largeur entre les apophyses placées derrière les trous des oreilles	0,31.
— Entre les apophyses orbitaires du frontal.	0,23.
Profondeur de l'échancrure nasale	0,15.
Sa hauteur	0,095.

2.^e *Les Dents.*

La connoissance du nombre et de la position des dents, mais sur-tout de leurs changemens de figures dans les différens âges, est de première importance dans l'étude de la nature des animaux en général, mais sur-tout dans la recherche des espèces auxquelles ont appartenu les os fossiles ; aussi nous y sommes-nous attachés plus qu'à aucune autre partie.

Cela étoit sur-tout nécessaire par rapport au rhinocéros ; le défaut de bons moyens d'observer avoit fait varier plusieurs naturalistes à cet égard ; et M. Faujas , qui en a traité le dernier, n'a, pour ainsi dire, fait qu'augmenter les doutes ; l'intérêt de la vérité nous force de relever ce qu'il vient de dire à ce sujet.

Nos observations sont d'autant plus nécessaires , que ce savant géologue a tiré de ces faits mal vus, des conclusions qu'il croit destructives des bases sur lesquelles reposent les méthodes zoologiques. Or , les personnes qui ne sont pas à portée de vérifier les faits en question , et qui , d'un autre côté , ne connaissent point les fondemens rationnels des méthodes , pourroient adopter trop vite des conclusions avancées par un naturaliste d'une aussi grande autorité , ce qui reculeroit encore beaucoup l'époque où les véritables principes de la zoologie seront généralement avoués.

Nous disons donc en général , que tous les rhinocéros ont sept molaires de chaque côté , tant en haut qu'en bas ; vingt-huit en tout.

La tête du bicorne de notre Muséum n'en montre, il est vrai, que vingt d'apparentes, à cause de la jeunesse de l'individu dont elle provient ; mais les anatomistes ne se trompent point dans ces sortes de cas, parce qu'ils savent retrouver dans les loges du fonds des mâchoires les germes des dents qui n'ont pas encore paru, et ces germes ont existé en effet dans cette tête, qui auroit eu vingt-huit dents comme toutes celles de son espèce, si l'animal qui la portoit n'ayoit été trop jeune.

Le squelette d'unicorn, qui fait l'objet principal de notre description actuelle, montre encore, il est vrai, d'un côté de sa mâchoire inférieure, six dents ou tronçons de dents, et de l'autre sept ; mais ce n'est aussi là qu'une apparence qui ne peut tromper, lorsqu'on a étudié les lois de la croissance des dents, sur-tout d'après la méthode de M. Tenon.

Tous les animaux herbivores, à commencer par le cheval, usent leurs dents jusqu'à la racine, parce qu'à mesure que la couronne diminue par la trituration, l'alvéole se remplit et pousse la racine en-dehors. Lorsque cette racine est composée de deux branches, comme dans le rhinocéros, et que le fust de la dent est entièrement usé, il reste deux tronçons de racine : ces tronçons tombent l'un après l'autre toujours diminués par la trituration, et poussés au-dehors par l'accroissement de l'os dans l'intérieur de l'alvéole. A la fin les alvéoles mêmes s'effacent entièrement.

C'est ce qui est arrivé en partie à notre rhinocéros ; il avoit déjà perdu ses deux premières molaires, et les alvéoles s'en étoient presque effacés ; il avoit poussé la détrition des deux suivantes jusqu'aux racines, et même il

avoit déjà perdu d'un côté l'un des tronçons de la racine, tandis que ceux de l'autre côté étoient encore restés tous les deux.

D'ailleurs aucun animal n'a les dents en nombre impair, ni ne peut les y avoir, vu la symétrie des côtés de la tête, et la suture qui, divisant les os maxillaires, empêche qu'il n'y ait un alvéole au milieu : ainsi lorsqu'on trouve d'un côté une dent de plus que de l'autre, on en ajoute par la pensée une de celui-ci.

Mais si ce rhinocéros avoit perdu des molaires avec l'âge, il n'avoit pas gagné des incisives ; cela n'arrive pas plus à lui qu'aux autres animaux qui vieillissent. Les deux petites incisives intermédiaires de la mâchoire d'en bas, existent dès la jeunesse, comme on le voit par la tête donnée au cabinet par M. Adrien Camper, et encore mieux par le bout de mâchoire inférieure d'un très-jeune sujet, dessiné par son père, dans les actes de Pétersbourg pour 1777, pl. IX, f. 3; mais elles restent en tout temps cachées sous la gencive, et voilà pourquoi Meckel ne les avoit pas vues dans l'animal vivant, tandis qu'elles se sont montrées dans le squelette. M. Thomas, chirurgien de Londres, qui vient de publier quelques observations anatomiques sur le rhinocéros unicorn, a aussi trouvé ces petites dents dans le squelette d'un individu de quatre ans.

Mais ce que personne à ma connaissance n'a encore publié, c'est que le rhinocéros a aussi, pendant un certain temps de sa vie, deux pareilles incisives à la mâchoire supérieure ; seulement elles y sont en dehors des grandes, tandis qu'à la mâchoire inférieure elles sont entre les grandes. Cela pouvoit déjà se conclure du dessin de l'os intermaxilla-

faire du très-jeune rhinocéros, donné par Camper le père, dans les actes cités, pl. IX, f. 2. J'avois même cru d'abord que cet os devoit nécessairement provenir d'une autre espèce.

Mais en examinant les dessins de l'anatomie de notre rhinocéros, faits avec le plus grand soin par Maréchal, sous les yeux de Viq-d'Azir et de Mertrud, je reconnus la figure d'une très-petite dent en dehors de la grande incisive supérieure du côté droit ; et je vis dans l'explication qui accompagne ce dessin, et qui est de la propre main de Viq-d'Azir, qu'il y avoit en effet de ce côté une petite dent qui manquoit de l'autre ; je courus au squelette, j'y trouvai d'un côté un reste d'alvéole, mais la dent déjà trop déracinée s'étoit perdue lors de la macération ; de l'autre côté l'alvéole même s'étoit effacé.

Il est facile de voir que toutes ces observations ne prouvent rien contre l'importance qu'ont en zoologie les caractères pris des dents ; mais il faut sans doute, pour employer par exemple leur nombre comme caractère, prendre les précautions convenables pour s'assurer quel il est, et en général se munir avant tout des connaissances préliminaires que la chose exige. Alors on ne s'expose point à créer des espèces qui n'ont point existé, faute qui au reste seroit tout aussi facheuse dans la simple histoire des animaux, et dans ses méthodes systématiques, que dans la géologie ; car si l'histoire naturelle a besoin de vérité, c'est sur-tout dans celles de ses parties qui n'ont rien de conjectural.(1)

(1) Voyez les Essais de géologie de M. Faujas, tom. 1, p. 193 à 196.

Après cette digression nécessaire, je reviens à mon sujet, et je continue à décrire les dents de mon rhinocéros.

Pour bien connoître les dents des herbivores, il ne suffit pas de les voir comme celles des carnivores, à une seule époque de la vie; comme ces dents s'usent continuellement, la figure de leur couronne change aussi continuellement, et le naturaliste doit les suivre depuis l'instant où elles percent la gencive, jusqu'à celui où elles tombent hors de la bouche.

Au reste, il n'est pas toujours nécessaire pour cela d'avoir à sa disposition des individus de tous les âges. Comme les dents du devant paroissent plutôt, elles s'usent aussi plus vite; et l'on peut souvent suivre sur une seule mâchoire tous les degrés de détrition, en allant des dents postérieures aux antérieures.

Voici donc ce qui se remarque sur les dents du rhinocéros; d'abord sur les supérieures: la base ou le collet de la dent est quadrangulaire; le côté interne et le postérieur sont un peu plus courts que l'antérieur et l'extérieur; par conséquent ceux-ci interceptent un angle aigu, et les autres un obtus. Sur cette base (en supposant le côté de la racine en bas) s'élèvent des collines dont le sommet est tranchant et tout recouvert d'email, tant que la dent n'a point été usée. L'une de ces collines suit exactement le bord externe de la dent, ou plutôt le forme: elle a une côte verticale saillante vers le tiers antérieur.

La seconde colline est vers le bord antérieur; elle se joint à la première à l'angle antérieur externe, puis se porte vers l'antérieur interne, mais en allant un peu plus en arrière que le bord antérieur de la base.

La troisième colline part du tiers postérieur de la pre-

mière, se porte d'abord directement en dedans, puis se bifurque; une de ses branches se rend en avant, l'autre obliquement en arrière vers l'angle interne postérieur.

Ces collines tranchantes, et assez éloignées l'une de l'autre par leurs sommets, ont des bases évasées qui se touchent; le premier effet de la détrition est d'user l'émail du sommet, et de découvrir par-tout une ligne de matière osseuse bordée de deux lignes d'émail. À mesure que la détrition augmente et descend à la partie épaisse des collines, la largeur de la partie osseuse augmente, et celle des creux entre les collines diminue. Lorsqu'elle avance encore davantage, le crochet antérieur de la troisième colline se joint à la seconde, et il reste un creux rond vers le milieu de la dent; un peu plus tard, l'autre branche de la troisième colline s'unit au bord postérieur de la dent, et il reste un second creux en arrière; ensuite ces deux collines transverses s'unissent par leur extrémité interne, et laissent entre elles un grand creux ovale et oblique en avant de la dent. Enfin, quand la détrition est allée jusqu'à la base des collines, les creux eux-mêmes disparaissent, et la couronne n'offre plus qu'une surface unie de matière osseuse entourée d'un bord d'émail.

On peut suivre ces différens états dans nos figures de la planche II, dont l'une présente les dents d'un bâton encore jeune, l'autre celles d'un unicorn adulte: on peut y suivre aussi les variations des molaires d'en bas, qui sont beaucoup moins considérables.

Elles sont composées de deux collines contournées en portion de cylindre, et placées obliquement l'une derrière

l'autre; de manière que leur concavité est dirigée en dedans et un peu en avant. La détrition ne fait qu'élargir les croissans de leurs sommets; mais cette figure de double croissant se conserve jusqu'à ce que les collines soient usées, à leur base, époque où la dent devient quadrangulaire et simple.

C'est faute d'avoir bien connu cette variation des figures des dents par la détrition, que Merck, à qui nous devons cependant les premiers efforts pour le débrouillement de cette partie de l'histoire des rhinocéros, a cru pouvoir avancer dans la troisième lettre sur les os fossiles, p. 10, un fait que le citoyen Faujas a reproduit d'après lui dans ses *Essais de géologie*, tom. 1.^{er} p. 207; c'est que l'on trouve en Allemagne des dents fossiles des deux espèces vivantes de rhinocéros.

Quand même ce fait seroit vrai, il seroit impossible de le prouver, parce que les dents des deux espèces se ressemblent quand elles sont du même âge; mais Merck possédoit une tête d'un jeune bâtonne. Toutes les dents fossiles qui ressembloient à celles de cette tête, passoient à ses yeux pour venir du bâtonne, et celles qui étoient plus avancées, pour venir de l'unicorn.

Au fond ces dents ne venoient ni de l'un ni de l'autre, comme nous le prouverons ailleurs, mais d'une troisième espèce qui diffère des deux premières autrement que par les dents.

Nous donnons, dans notre troisième planche, des échantillons de ces dents fossiles de rhinocéros: on y verra que sans les règles que nous venons d'établir par l'observation,

tout le monde pourroit être tenté de les attribuer à des animaux très-différens.

La figure 1.^e représente une molaire supérieure du côté droit, fort usée ; l'original est dans notre Muséum.

La figure 2.^e offre une portion de mâchoire supérieure avec deux dents, dont une entière, encore absolument intacte. Ce morceau, du cabinet de Joubert, a été trouvé près du village d'Issel, le long des dernières pentes de la montagne Noire. L'individu devoit être de petite taille.

Figure 3.^e du même cabinet, est une des dents inférieure encore peu usée. Elle vient des environs d'Avignonet.

Figure 4.^e est un germe de molaire supérieure, à-peu-près pareil à ceux de la figure 2.^e. Il est au Muséum : on en ignore l'origine.

Figure 5.^e molaire supérieure postérieure du côté droit, peu usée, des environs de Canstadt. Elle m'a été communiquée par M. Autenrieth, professeur à Tübingen.

Figure 6.^e est un germe de molaire supérieure postérieure gauche, du rhinocéros bicorné vivant.

Figure 7.^e une molaire supérieure antérieure d'un grand individu, de la collection du Muséum : on en ignore l'origine.

Figure 8.^e une molaire inférieure des environs de Cansadt. Elle m'a été aussi communiquée par M. Autenrieth.

Nous reviendrons sur ces diverses dents, dans un autre mémoire.

3.^e *Les Vertèbres.*

Il y en a 56 en tout,

7 Cervicales.

19 Dorsales.

3 Lombaires.

5 Sacrées.

22 Coccygiennes.

L'attas a ses apophyses transverses grandes et larges, autant qu'aucun autre animal. Elles ont un trou au lieu de l'échancrure de la base de leur bord antérieur. L'épineuse n'est qu'un gros tubercule. Il y a sous le corps une petite crête longitudinale..

Les apophyses transverses de l'axis sont petites et dirigées en arrière : celles des suivantes sont très-larges, et descendent vers les côtés ; elles ont trois angles, un antérieur et deux postérieurs.

La septième n'en a qu'une petite qui touche à la sixième, ce qui doit beaucoup gêner leur mouvement respectif.

Les apophyses épineuses vont en croissant ; la troisième vertèbre n'a la sienne que de 0,04, la septième de 0,25.

Celle de la deuxième dorsale est la plus longue, elle a 0,40 ; elle est de plus très-grosse : elles vont ensuite en diminuant de longueur , et en s'aplatissant par les côtés jusqu'à la treizième qui en est la plus basse ; elle a 0,12 , et elles augmentent de nouveau. La première lombaire a 0,15. Les trois apophyses épineuses des lombaires sont verticales, toutes celles du dos sont dirigées en arrière. Les apophyses transverses sont très-courtes et présentent aux tubercules des côtes de facettes presque verticales : celles des lombes sont un peu plus longues.

Les cinq apophyses épineuses de l'os sacrum sont soudées en une crête. Les six premières vertèbres de la queue ont une partie annulaire et des apophyses épineuses et transverses.

Les seize autres sont simplement pyramidales et vont en diminuant de grosseur. (1)

4.^o Les côtes.

Il y en a dix-neuf paires dont sept vraies. Celles de la première paire sont soudées ensemble par le bas. Le sternum est composé de quatre os. Le premier est comprimé en soc de charrue, et fait une saillie pointue en avant de la première côte.

5.^o L'extrémité antérieure.

L'omoplate est oblongue; sa plus grande largeur est à son quart supérieur : son bord postérieur est relevé et épaisse à cet endroit là. La crête a une apophyse très-sailante, au tiers supérieur, un peu dirigée en arrière; elle finit au quart inférieur de l'omoplate. Il n'y a par conséquent nul acromion; une tubérosité remplace le bec coracoïde; la cavité glénoïde est presque ronde.

Cette figure de l'omoplate des rhinocéros la distinguera toujours de celles des autres grands quadrupèdes; celle de

(1) Longueur depuis l'extrémité de la mâchoire supérieure jusqu'à l'origine de la queue.	2,9.
— De la partie cervicale de l'épine	0,5.
— De la partie dorsale	0,3.
— Lombaire.	0,2.
— Sacrée.	0,2.
— Coccygienne.	0,7.

l'éléphant, par exemple, est en triangle presque équilatéral, et l'épine a une grande apophyse récurrente.

L'humérus est très-remarquable, en ce que sa grosse tubérosité est une large crête qui se porte d'avant en arrière, et que la ligne àpre qui se trouve par là triangulaire au lieu de linéaire, se termine en bas par un crochet très-saillant. L'extrémité antérieure de la grosse tubérosité fait un crochet en avant : la petite en produit un pareil ; entre deux est un large canal sans doute pour le passage du tendon du biceps. Tous ces caractères distingueront encore très-bien l'humérus du rhinocéros, de celui de tout autre quadrupède de sa taille. Le condyle externe est peu saillant ; l'autre ne l'est pas du tout : l'articulation inférieure est en simple poulie, à milieu creux.

Le radius occupe en haut tout le devant de l'avant-bras ; sa tête est faite en simple poulie saillante ; il ne peut que se flétrir et non tourner ; en bas il s'élargit à-peu-près autant qu'en haut, et se termine par deux courtes apophyses : une pointue interne, et une tronquée ; celle-ci reçoit le semilunaire : entre elles est une fosse qui reçoit le scaphoïde. Son plus grand rétrécissement est vers son tiers supérieur.

Le cubitus presque triangulaire par-tout, a vers le bas un creux qui reçoit une saillie du radius : il se termine par une cavité pour l'os cunéiforme ; l'olécrane est très-comprimé, renflé au bout et fait le quart de tout l'os. (1)

(1) Longueur de l'omoplate	0,53.
Largeur à son tiers supérieur	0,23.
Largeur au col	0,09.
Hauteur de la tubérosité de l'épine	0,15.
Longueur de l'humérus	0,44.
Largeur en haut	0,2
3.	7.

Le carpe est composé de huit os. Le scaphoïde et l'unciforme sont très-grands. Le pisiforme est à-peu-près arrondi.

Sur le scaphoïde et le trapézoïde, est un os hors de rang qui est l'analogie du trapèze et le seul vestige de pouce. Le sémilunaire, le grand os, qui ici est un des plus petits, et l'unciforme ont de très-grandes protubérances à la face palmaire.(1)

Le métacarpien externe s'articule avec l'unciforme, et a à son côté interne deux facettes pour le moyen ; celui-ci s'articule avec le grand os par une facette très-concave, et avec l'unciforme, par une petite. L'interne s'articule avec le trapézoïde et le grand os, et touche au moyen par une petite facette triangulaire.

6.° *L'extrémité postérieure.*

Le bassin est extrêmement large ; la partie évasée de l'os des fles ayant 0,5 de largeur ; son épine est fourchue, ce qui le distingue tout de suite de l'os des fles de l'éléphant ; l'angle qui touche au sacrum est aussi plus relevé ; le cou surtout est beaucoup plus long et plus étroit : il a 0,15 de

En bas	0,17.
Diamètre du corps	0,08.
Longueur du radius	0,38.
Largeur en haut	0,12.
En bas	<i>Ibid.</i>
Longueur du cubitus	0,5.
De l'olécrane	0,12.
Hauteur de l'olécrane	0,1.
Diamètre du corps du cubitus	0,05.
De sa tête inférieure	0,08.
(1) Longueur du carpe	0,109.
Longueur du métacarpien du milieu	0,18.
Longueur du doigt du milieu	0,12.

long, 0,08 de large; le bord externe de cet os est à-peu-près aussi grand que l'interne, tandis que dans l'éléphant il est beaucoup plus petit; la crête du pubis commence dès le haut du cou de l'os des îles. Les trous ovalaires sont plus larges que longs; la tubérosité de l'ischion est par le haut très-grosse et en forme de crochet.

Le *fémur* du rhinocéros est peut-être encore plus remarquable que son humérus; sa partie supérieure est extrêmement aplatie d'avant en arrière; l'éminence que j'appelle troisième trochantère est extrêmement saillante et forme un crochet qui remonte pour toucher un crochet descendant du grand trochantère ordinaire, de manière qu'il reste un trou ovale entre ces deux éminences. La poulie inférieure est très-étroite par-devant; le condyle interne y est beaucoup plus saillant, et monte plus haut que l'autre. Par derrière, les deux condyles sont plus écartés que par-devant, mais ils font à-peu-près la même saillie. Le *tibia* a sa tête en triangle équilatéral, seulement l'angle interne postérieur fait une saillie en crochet; l'angle antérieur fait une tubérosité très-forte au-dessous de la rotule. Le bas du *tibia* est un peu aplati d'avant en arrière. Le *péroné* est grêle, comprimé latéralement et renflé à ses deux extrémités. (1)

(1) Longueur du fémur	0,5.
Sa largeur en haut	0,2.
En bas	0,15.
Longueur du tibia	0,4.
Sa largeur en haut	0,14.
En bas	0,11.
Diamètre du corps	0,09.
Longueur du péroné	0,34.
Largeur en bas	0,05.

Le calcanéum est gros et court. Sa face antérieure où astragalienne est triangulaire. Il y a deux larges facettes pour l'astragale; celle du côté interne se prolonge en une espèce de queue tout le long du bord inférieur de cette face; je crois que c'est un caractère propre à distinguer l'espèce. La facette qui touche au cuboïde est très-petite; les facettes de l'astragale sont la contre-épreuve de celles du calcanéum; les deux bords de sa poulie sont d'égale hauteur. La partie de la face antérieure qui touche au cuboïde est étroite.

Le cuboïde a en arrière une longue et grosse protubérance. Au côté interne du pied en est une pareille produite par un os surnuméraire attaché au scaphoïde, au cunéiforme interne et au métatarsien interne. Le scaphoïde a donc trois facettes articulaires à sa face antérieure; le cunéiforme interne est beaucoup plus petit que l'autre.

Le métatarsien externe ne s'articule qu'avec le cuboïde, et touche par deux facettes du bord interne de sa tête, au métatarsien moyen: celui-ci ne s'articule qu'avec le grand cunéiforme; il a deux facettes plus petites pour l'externe. Ce dernier touche par le côté interne au précédent et au grand cunéiforme, et par l'externe à l'os surnuméraire. Il a pour lui une seule facette.

Les phalanges sont toutes plus larges que longues. (1)

(1) Longueur du calcanéum à son bord externe	0,13.
Largeur de sa face articulaire	0,9.
Largeur de l'astragale	0,8.
Longueur de l'os moyen du métatarsé	6,165.
Longueur du doigt moyen	0,31.