

**RECHERCHES**  
SUR LES  
**OSSEMENS FOSSILES,**

OU L'ON RÉTABLIT LES CARACTÈRES  
DE PLUSIEURS ANIMAUX DONT LES RÉVOLUTIONS DU GLOBE  
ONT DÉTRUIT LES ESPÈCES;

PAR

**GEORGES CUVIER.**

**Quatrième Edition.**

Triomphante des eaux, du trépas et du temps,  
La terre a cru revoir ses premiers habitans.

DEUILLE.

3  
**TOME TROISIÈME.**



**PARIS.**

**EDMOND D'OCAGNE, ÉDITEUR,**

12, RUE DES PETITS-AUGUSTINS.

J.-B. BAILLIÈRE,  
13 bis, rue de l'École-de-Médecine.

F.-G. LEVRAULT,  
81, rue de la Harpe.

CROCHARD,  
13, place de l'École-de-Médecine.

RORET,  
10 bis, rue Hautefeuille.

**1834.**

aux damans, aux tapirs et aux chevaux; et parmi les fossiles il existe plusieurs autres genres qui lui ressemblent par quelques-unes de leurs parties.

Les ossements fossiles de rhinocéros, un peu moins nombreux que ceux des éléphants, ne laissent pas que de l'être beaucoup. On trouve les uns et les autres dans les mêmes pays et dans les mêmes lieux; mais les dents de rhinocéros, moins volumineuses, n'ont pas été aussi souvent remarquées; ces animaux n'ont pas, comme les éléphants, ces énormes défenses d'ivoire qu'il était impossible de rencontrer sans leur porter la plus grande attention; et c'est probablement par ces motifs qu'il a été moins recueilli de fragmens de ce genre, et qu'il en est moins souvent question dans les ouvrages des naturalistes.

D'ailleurs, on n'avait pas, avant moi, des secours aussi abondans pour l'étude de ces os que pour celle des os d'éléphants. Quelque défectueuses que fussent les figures et les descriptions de ces derniers, il en existait cependant; au lieu que pour le rhinocéros on ne connaissait encore que l'ostéologie de sa tête; on ne la connaissait que depuis peu de temps, et il s'en fallait beaucoup que ce qu'on en savait fût réduit à des termes clairs.

En effet, lorsque Pallas fit connaître, dans le treizième volume des *Novi Commentarii* de Pétersbourg, en 1769, les dépouilles fossiles de rhinocéros découvertes 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 surtout de son crâne.

Camper eut bientôt après l'occasion de lui procurer une partie de ce qu'il désirait; il adressa à l'Académie de Pétersbourg une description et des figures de la tête du rhinocéros bicorné du cap de Bonne-Espérance. Son Mémoire fut inséré dans le premier tome des Actes pour l'année 1777, part. II, lequel ne fut imprimé qu'en 1780.

Ce grand anatomiste n'avait alors aucune connaissance des différences de dents qui caractérisent les deux rhinocéros; et comme il n'avait point trouvé d'incisives à son espèce bicorné, il accusa d'erreur Parsons, Linnæus et Buffon, pour en avoir attribué à l'espèce unicolore.

Mais pendant le temps même qu'on se disposait à imprimer son Mémoire, il vint à Paris, et observa le rhinocéros unicolore qui vivait alors à la ménagerie de Versailles: il reconnut ses dents incisives; il se procura même la tête d'un jeune individu, et en des-

espèces vivantes, et aux caractères auxquels on peut les reconnaître; et c'est alors seulement que je pourrai leur comparer les os fossiles, et déterminer s'ils appartiennent à l'une ou à plusieurs d'entre elles, ou à des espèces inconnues.

Les pièces qui vont servir de base à mes descriptions sont : 1° le beau squelette préparé par feu Mertrud, du rhinocéros unicomne de l'Inde qui a vécu vingt-un ans à la ménagerie de Versailles, le même qui a été observé vivant par Pierre Camper, et dont Buffon a parlé dans ses Supplémens (1);

2° La tête d'un rhinocéros unicomne de Java, que notre Muséum doit à la générosité de feu Adrien Camper, et qui est précisément celle qui a servi d'original à la planche de son illustre père, mais que j'ai fait débarrasser de ses ligamens;

3° Les mâchoires d'un très-jeune rhinocéros unicomne, également de Java, que Camper a déjà représentées, et que j'ai observées et fait dessiner de nouveau dans le cabinet de son fils à Klein-Lankum, près de Franeker en Frise;

---

(1) Tome III, page 297.

4° Le squelette d'un rhinocéros unicolore de cette espèce de Java, adulte, que M. Diard, correspondant de notre Muséum, vient de nous envoyer de cette île ;

5° La tête d'un rhinocéros bicorne encore assez jeune, qui est depuis plusieurs années dans notre Muséum ;

Enfin 6° le squelette entier d'un rhinocéros bicorne adulte, rapporté nouvellement du Cap par M. de Lalande.

A ces matériaux je joindrai ceux que me fournissent le **Mémoire de M. Bell**, sur le rhinocéros de Sumatra, inséré dans les **Trans. phil. de 1793, 1<sup>re</sup> part., p. 3** ; et un **Mémoire** manuscrit de MM. Diard et Duvaucel, sur ce rhinocéros et sur celui de Java.

---

## PREMIÈRE SECTION.

### DES RHINOCÉROS VIVANS.

---

#### ARTICLE PREMIER.

Description ostéologique du Rhinocéros unicolore de l'Inde.

#### § 1. *La tête* (1).

Ce qui frappe le plus dans la forme de la tête du rhinocéros unicolore de l'Inde, 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 obli-

---

(1) Outre les figures de têtes de rhinocéros que nous donnons, d'après nature ou en copies, sur notre planche 42, on peut consulter Spix, *Cephalogenesis*, pl. VII, fig. 21, pour l'unicolore; et Sparrman, *Voyage au Cap*, trad. fr., tome II, planche III, pour le bicolore.

quement ascendante du front, la face antérieure; au lieu de pointe, le sommet est une ligne transversale.

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

A cette élévation de la partie postérieure se joignent, pour bien faire distinguer le profil de cet animal, une concavité marquée au-dessus des yeux, ainsi que des os du nez d'une épaisseur énorme, très-bombés, et laissant entre eux et les inter-maxillaires une échancrure haute et profonde.

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 des apophyses mastoïdes pointues et crochues; dans le cochon, ces apophyses sont précisément sous les condyles occipitaux.

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 droïté à gauche, et elle correspond à une échancrure située à l'extrémité interne du condyle maxillaire.

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 ou postérieure de la pyramide en quatre fosses. La face antérieure descend en s'élargissant jusque entre les yeux, où les apophyses post-orbitaires du frontal sont ses limites les plus écartées. Elle se rétrécit dans le haut sans y être complètement en pointe, parce que les deux crêtes temporales ne s'unissent pas, même dans les vieux individus, et vont chacune séparément joindre la crête occipitale. 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 du nez devient 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 en s'unissant aux os du nez par une suture transverse qui va



d'un lachrymal à l'autre. Leur suture avec les maxillaires part du même point où la précédente rencontre le lachrymal. Les sutures analogues à la coronale et à la lambdoïde sont parfaitement transverses. Celle-ci est en avant de la crête occipitale.

La suture écailleuse, 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. Le palatin y monte par une languette fort étroite, et se porte ensuite en avant vers le lachrymal, par une languette également fort étroite.

Le lachrymal avance plus sur la joue que dans l'orbite, et a un crochet au bord de l'orbite, derrière lequel est le trou. Le frontal n'a presque point de saillie post-orbitaire.

Plus de la moitié de l'arcade zygomatique en arrière appartient au temporal; tout le reste est de l'os jugal.

Le jugal prend sur la joue, où il s'articule avec le lachrymal.

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. Il y a une très-légère proéminence post-orbitaire inférieure, à laquelle le jugal, le temporal et le maxillaire concourent presque également.

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, au-dessus de la première molaire. Le canal sous-orbitaire est long et étroit; il s'ouvre en arrière au-dessus de la cinquième molaire.

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-vingts degrés. Le trou incisif est très-grand, elliptique, et non divisé en deux; il est pour une moitié de sa longueur dans les maxillaires.

Les os incisifs sont portés à l'extrémité de l'apophyse antérieure des maxillaires sans apophyse montante ni apophyse palatine. A leur bord supérieur est une petite apophyse en lame carrée, qui s'élève vers le plafond formé par les os du nez, et que l'on doit d'autant plus

remarquer, qu'elle forme un des caractères de cette espèce.

Les os du nez 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, 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.

Le vomer n'est ossifié que dans sa partie la plus reculée, et il n'en reste rien dans les  $\frac{4}{5}$  de sa longueur, même dans notre rhinocéros parfaitement adulte, et où toutes les sutures étaient effacées. Cette remarque est essentielle pour la comparaison des rhinocéros vivans avec les fossiles.

L'échancrure postérieure du palais est très-

Une tête de bicolore de notre Muséum n'en montre, il est vrai, que vingt d'apparentes (pl. 40, fig. 1 et 2), 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 fond des mâchoires les germes des dents qui n'ont pas encore paru; et ces germes ont existé en effet dans cette tête, qui aurait eu vingt-huit dents comme toutes celles de son espèce, si l'animal qui la portait n'avait été tué trop jeune.

La tête du squelette adulte de bicolore arrivé depuis peu a les vingt-huit molaires comme toutes les autres. (Voyez pl. 56, fig. 2.)

Le squelette d'unicorne qui fait l'objet principal de notre description actuelle, montre, il est encore vrai, d'un côté de sa mâchoire inférieure, six dents ou tronçons de dents, et de l'autre (pl. 40, fig. 4) l'apparence de sept; mais ce n'est aussi là qu'une illusion légère qui ne peut tromper lorsqu'on a étudié les lois de la croissance des dents.

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 fût 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 avait déjà perdu sa première molaire de chaque côté, et les alvéoles s'en étaient presque effacés ; il avait poussé la détritition de la molaire suivante jusqu'aux racines, et même il avait déjà perdu d'un côté l'un des tronçons de la racine, tandis que les tronçons de l'autre côté étaient encore restés tous les deux (*m*, pl. 40, fig. 4).

Mais si ce rhinocéros avait perdu des molaires avec l'âge, il n'avait 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 (*n*, *n*, pl. 40, fig. 4) 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, et publié dans les Actes de Pétersbourg pour 1777, pl. ix, fig. 3,

copié (pl. 42, fig. 5) et reproduit ici, d'après nature, pl. 43, fig. 2; mais elles restent en tout temps cachées sous la gencive, et voilà pourquoi Meckel ne les avait pas vues dans l'animal vivant, tandis qu'elles se sont montrées dans le squelette. M. Thomas, chirurgien de Londres, qui a publié quelques observations anatomiques sur le rhinocéros unicomne, a aussi trouvé ces petites dents dans le squelette d'un individu de quatre ans.

Mais ce que personne à ma connaissance n'avait 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 pouvait déjà se conclure du dessin de l'os inter-maxillaire du très-jeune rhinocéros, donné par Camper le père (dans les *Acta Petrop.*, t. I, pl. ix, fig. 2) et dont je reproduis le sujet plus entier, pl. 43, fig. 3. J'avais même cru d'abord que ce caractère indiquait nécessairement 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 Vicq-d'Azyr 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 Vicq-d'Azyr, qu'il y avait en effet de ce côté une petite dent qui manquait de l'autre; je courus au squelette, j'y trouvai d'un côté un reste d'alvéole; mais la dent déjà trop déracinée s'était perdue lors de la macération; de l'autre côté, l'alvéole même s'était effacé.

Le nombre des dents étant ainsi bien constaté, il convient de passer à leur description.

Pour bien connaître les dents des herbivores, il ne suffit pas de les voir, comme celles des carnivores, à une seule époque de la vie; ces dents s'usant 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.

Cependant il n'est pas toujours nécessaire pour cela d'avoir à sa disposition des individus de tous les âges. Comme les dents du devant paraissent plus tôt, 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

vers le milieu de la dent, comme en C, *ib.* ; un peu plus tard, l'autre branche de la troisième colline s'unit au bord postérieur de la dent; et ce qui n'était qu'une échancrure, *g*, devient un creux cerné de toute part : il y a donc alors un second creux en arrière, comme en D et E, *ib.* ; ensuite ces deux collines transverses s'unissent par leur extrémité interne ; et le vallon qu'elles interceptaient se change en un grand creux cerné, de figure irrégulièrement ovale, et placé obliquement en avant de la dent, encore comme en D. Il se divise même quelquefois en deux, quand il est usé jusqu'à son fond, comme en E et F. Enfin, quand la détritition 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, comme en G.

La dernière molaire, A, diffère des cinq qui la précèdent, parce que sa base est triangulaire, qu'il n'y a point d'échancrure à son bord postérieur, et que par conséquent il ne s'y forme point de deuxième fossette ronde ou ovale.

Quant à la première molaire, il paraît qu'elle est toujours plus petite, et que son angle antérieur étant plus aigu, elle est aussi presque



triangulaire, mais dans un autre sens que la dernière.

La face interne de toutes ces molaires présente au-dessus du collet deux portions coniques et bombées qui sont les extrémités de leurs deux collines; à l'extérieur elles offrent une large surface légèrement ondulée, et marquée vers le tiers ou le quart antérieur d'une côte verticale très-peu saillante, *d, d, d*.

Les diversités de formes que la détritition produit sont beaucoup moins considérables aux molaires inférieures.

Elles sont composées de deux collines contournées en portion de surface cylindrique, *a, b*, fig. 5, et placées obliquement l'une derrière l'autre : de manière que leur concavité est dirigée en dedans et un peu en avant. La détritition ne fait qu'élargir les croissans de leurs sommets; mais cette figure de double croissant, *c, d*, fig. 4; *e, f, g, h*, fig. 2, se conserve jusqu'à ce que les collines soient usées à leur base, époque où la dent devient rectangulaire et simple, *i, k, l*, fig. 4.

Les croissans sont d'autant plus convexes et placés d'autant plus obliquement, l'un par rapport à l'autre, qu'on les observe dans une dent placée plus en arrière.

Les molaires antérieures ne sont même qu'en ligne légèrement serpentante.

Quant aux incisives, les supérieures ont ce caractère particulier d'être fort comprimées et placées obliquement, formant ensemble dans cet individu un angle de  $90^\circ$ . Les grandes inférieures sont tronquées et presque cylindriques dans l'individu que j'ai sous les yeux; mais je crois que c'est l'effet du genre de vie qu'on lui avait fait suivre à la Ménagerie de Versailles, et que naturellement elles seraient en forme de pyramide aiguë, comme celles du rhinocéros unicolore de Java.

Les petites ou externes supérieures paraissent aussi avoir été comprimées.

Les petites intermédiaires d'en bas sont coniques.

Telles sont les dents d'un très-vieux rhinocéros unicolore de l'Inde. Je n'ai pas eu occasion de suivre leur succession; mais je ne doute pas qu'à cet égard, ce que j'aurai bientôt à dire des autres espèces ne soit applicable à celle-ci.

### § 3. *Les vertèbres.*

Il y en a 56 en tout : 7 cervicales, 19 dorsales, 3 lombaires, 5 sacrées, 22 coccygiennes.

L'atlas ( pl. 41, fig. 27, 28; 29 et 30 ) a ses apophyses transverses très-grandes et très-larges et sans obliquité : en sorte que leur contour est presque rectangulaire, ce qui les distingue de l'hippopotame ; leur extrême grandeur distingue encore mieux cet atlas de celui de l'éléphant. 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 grêles, pointues et dirigées en arrière : la crête supérieure est grosse, peu allongée et trifurquée en arrière ; il a aussi en dessous une crête peu saillante qui s'évase en arrière.

Les apophyses transverses des quatre vertèbres suivantes sont très-larges, et vont en s'élargissant jusqu'à la dernière des quatre. Chacune a au bord postérieur une pointe qui se porte en arrière obliquement en remontant.

La septième n'en a qu'une petite qui s'articule avec celle de la sixième ; ce qui doit beaucoup gêner leur mouvement respectif.

Toutes ont en dessous des crêtes larges ou plutôt des tubérosités.

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

Parmi les vertèbres dorsales la deuxième a

son apophyse épineuse plus longue et de 0,40; elle est de plus très-grosse. Ces apophyses vont ensuite en diminuant de longueur, et en s'aplatissant par les côtés jusqu'à la treizième, qui est la plus basse; elle a 0,12, et elles augmentent de nouveau. La première lombaire l'a de 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 des facettes presque verticales: celles des lombes sont un peu plus longues. Les deux dernières se touchent.

Toutes ces vertèbres, à compter de la troisième cervicale, ont la face antérieure de leur corps convexe et la postérieure concave.

Les cinq apophyses épineuses de l'os sacrum sont soudées en une crête élevée, mais, ainsi que le sacrum lui-même, assez courtes. 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.

#### § 4. *Les côtes.*

Il y en a dix-neuf paires, dont sept vraies. Ces côtes se reconnaissent aisément à leur épaisseur proportionnelle et au grand arc que fait leur courbure; celles de la première paire sont soudées ensemble par le bas. Le sternum, dans cet adulte, 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. *L'extrémité antérieure.*

L'omoplate (pl. 41, fig. 5 et 6) est oblongue; sa plus grande largeur est à son quart supérieur *a b*: son bord postérieur est relevé et épaissi à cet endroit-là, *b*. La crête a une apophyse très-saillante *c*, au tiers supérieur, un peu dirigée en arrière; cette crête finit au quart inférieur de l'omoplate, en *d*. Il n'y a par conséquent nul acromion; une tubérosité *e* remplace le bec coracoïde; la cavité glénoïde, *f g*, est presque ronde.

Cette figure de l'omoplate du rhinocéros la distinguera toujours de celles des autres grands quadrupèdes; celle de l'éléphant, par exem-

ple, est un triangle presque équilatéral, et l'épine a une grande apophyse récurrente.

L'*humérus* (*ib.*, fig. 7, 8, 9 et 10) est très-remarquable, en ce que sa grosse tubérosité *a b* est une large crête qui se porte d'avant en arrière, et que la ligne âpre, qui se trouve par là triangulaire au lieu de linéaire, se termine en bas par un crochet très-saillant *c*. L'extrémité antérieure, *a*, de la grosse tubérosité fait un crochet en avant : la petite tubérosité *d* 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, *e*, est peu saillant; l'autre, *f*, ne l'est pas du tout : l'articulation inférieure est en simple poulie un peu oblique, plus grosse du côté interne, à milieu creux.

Le *radius* (*ibid.*, fig. 14, 15 et 16) occupe en haut tout le devant de l'avant-bras; sa tête, *a b*, est faite en simple poulie saillante de contour oblong, plus large au bord externe; il ne peut que se fléchir, 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 *c*, et une tronquée *d*; celle-ci reçoit le

semi-lunaire; entre elles est une fosse qui reçoit le scaphoïde. Son plus grand rétrécissement est vers son tiers supérieur *f*.

Le *cubitus* (*ibid.*, fig. 11, 12 et 13), presque triangulaire partout, a vers le bas un creux qui reçoit une saillie du radius : il se termine par une cavité pour l'os cunéiforme; l'olécrâne est très-comprimé, renflé au bout, et fait le quart de tout l'os.

Le *carpe* du rhinocéros (pl. 43, fig. 5), et ceux du tapir et du cheval, sont faits sur un modèle commun. Cependant le rhinocéros et le tapir se ressemblent beaucoup plus entre eux qu'au cheval, dont les os sont surtout plus déprimés et ont les surfaces articulaires plus planes.

Le *scaphoïde*, *a*, a sa facette supérieure presque carrée, obliquement très-concave en dehors et en arrière, convexe vers l'angle antérieur externe. Une forte arête sépare la facette trapézoïdienne de celle pour le grand os, lesquelles sont l'une et l'autre en poulie creuse. La trapézienne est triangulaire et très-petite. La facette latérale externe supérieure pour le semi-lunaire règne sur toute sa longueur. L'inférieure, pour le même os, n'est qu'à l'angle antérieur.

Le *semi-lunaire*, *b*, a sa facette supérieure

irrégulièrement ovale et toute convexe, en arrière de laquelle est une tubérosité dirigée en arrière et recourbée vers le bas. Deux facettes elliptiques répondent à la supérieure du scaphoïde. La face inférieure est divisée obliquement et irrégulièrement en deux facettes concaves, l'une pour la partie postérieure de la facette supérieure du grand os; l'autre pour la facette supérieure interne de l'unciforme, et derrière celle-ci est encore une partie rude. La face antérieure est carrée, et non pointue vers le haut, comme à l'hippopotame. A la face interne sont deux facettes pour le *cunéiforme*. L'inférieure occupe toute la longueur de l'os.

Le *cunéiforme*, *c*, *a*, comme à l'ordinaire, sa face supérieure concave et descendant obliquement vers le bord externe; l'inférieure est aussi concave et presque ronde. Au côté interne il offre deux facettes, l'une et l'autre demi-elliptiques, pour le semi-lunaire.

Le *pisiforme*, *d*, est oblong, plus gros en dehors et un peu crochu. Ses faces cunéiformienne et cubitale forment ensemble un angle de 60° et sont presque égales.

Le *trapézoïde*, *g*, a ses facettes supérieure et inférieure concaves. La supérieure se recourbe en dehors pour en offrir une à un



*osselet conique, i*, qui s'appuie aussi sur le scaphoïde et tient lieu du trapèze et de tout le pouce.

Le *grand os, f*, a sa face antérieure rhomboïdale, mais le bord inférieur en demi-cercle convexe. Le supérieur est concave, pour donner logement à la facette inférieure interne du scaphoïde. L'interne est échancré, à cause des deux facettes de la face intérieure, dont la supérieure est pour le trapézoïde, l'inférieure pour la facette externe de la tête du premier métacarpien. Le bord externe est rectiligne et commence une facette carrée qui répond d'abord à l'unciforme et se confond ensuite avec la facette scaphoïdienne, pour former en arrière une facette convexe, laquelle se loge dans la concavité inférieure externe du semi-lunaire. En arrière le grand os a une tubérosité grêle et fort saillante.

L'*unciforme, e*, a son bord inférieur demi-circulaire; le supérieur est angulaire, à cause des deux facettes, l'une et l'autre convexes, qu'il donne au semi-lunaire et au cunéiforme. Le bord semi-circulaire est celui d'une facette qui porte, en allant de dedans en dehors, sur le côté externe du grand os, sur la facette externe de la tête du métacarpien du médius, sur la face principale du métacarpien de l'annu-

laire, et sur un os rond, *h*, qui remplace tout le petit doigt. Cet os, qui appuie aussi sur la face externe de la tête du métacarpien de l'annulaire, est en partie enchâssé par la tubérosité postérieure très-saillante et recourbée du cunéiforme.

Les métacarpiens sont déprimés d'avant en arrière; les externes sont recourbés un peu en dehors vers le bas. La poulie de leur tête inférieure ne montre son arête mitoyenne qu'en arrière.

Aucun de ces os ne peut être confondu avec ceux des animaux de même grandeur. Le tapir, comme nous l'avons dit, offre le plus de ressemblance, mais sa petitesse ne permet pas de le confondre.

#### § 6. *L'extrémité postérieure.*

Le *bassin* (pl. 43, fig. 6) est extrêmement large, et l'éléphant seul ressemble par là au rhinocéros, parmi les quadrupèdes; mais celui du rhinocéros se distingue sur-le-champ par son épine fourchue, *a*. L'angle de l'*os des iles* qui touche au sacrum est en outre plus relevé, et le col, *g*, surtout beaucoup plus long et plus étroit.

Le bord externe de cet os, *a b c*, est à peu

près aussi grand que l'interne, *d e f*, tandis que dans l'éléphant il est beaucoup plus petit. La crête du *pubis* commence dès le haut du col de l'os des iles, en *g*. Les trous ovalaires sont plus larges que longs. La tubérosité de l'*ischion*, *h*, est par le haut très-grosse et en forme de crochet.

Le *fémur* du rhinocéros (pl. 41, fig. 1, 2, 3 et 4) est peut-être encore plus remarquable que son humérus : sa partie supérieure est extrêmement aplatie d'avant en arrière ; l'éminence *a*, que j'appelle troisième trochanter, est extrêmement saillante et forme un crochet qui remonte pour toucher un crochet descendant du grand trochanter ordinaire *b*, de manière qu'il reste un trou ovale entre ces deux éminences. La poulie inférieure *c* est très-étroite par devant ; le bord interne, *d*, y est beaucoup plus saillant et monte plus haut que l'autre, *e*. Par-derrière les deux condyles, *f g*, sont plus écartés que par-devant, mais ils font à peu près la même saillie.

Le *tibia* (*ibid.*, fig. 17, 18 et 19) 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.

Le tarse et le haut du métatarse (pl. 43, fig. 4) sont aussi construits sur le modèle du cheval; seulement la poulie de l'astragale, *b*, est plus large, moins oblique, moins profonde; son angle interne postérieur est obliquement tronqué; l'astragale touche par une facette assez large au cuboïde, *c*; le scaphoïde, *d*, et le troisième cunéiforme sont moins aplatis; le deuxième cunéiforme et le cuboïde plus grands. Par tous ces points le rhinocéros ressemble au tapir plus qu'au cheval, et même on peut dire que, sans la grandeur, on le distinguerait à peine du premier; mais il diffère de tous deux par un calcanéum, *a*, plus gros et plus court. Sa face antérieure ou astragaliennne 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, comme dans le tapir. Dans le cheval, la troisième facette vers l'angle externe est distincte. La facette qui touche au cuboïde est très-petite.

Les facettes de l'astragale (*ibid.*, *b*) 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, *c*, a en arrière une longue et grosse protubérance qui n'est pas dans le cheval. Au côté interne du pied, en est une pareille produite par un os surnuméraire attaché au scaphoïde, au cunéiforme interne et au métatarsien interne, et qui représente à la fois le premier cunéiforme et le pouce dans son entier. Cet os existe aussi dans le tapir et le cheval, mais dans ce dernier il se soude promptement avec le deuxième cunéiforme. Le scaphoïde, *d*, a donc trois facettes articulaires à sa face inférieure ou plutôt métatarsienne; le troisième cunéiforme ou interne, *e*, est beaucoup plus petit que l'autre, *f*.

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

Les *phalanges* sont toutes plus larges que longues; la seconde du moyen doigt est surtout extrêmement courte. Les dernières sont

cannelées comme celles du sabot du cheval. La mitoyenne est en forme de croissant, les autres de demi-croissant, dont la pointe est vers le bord du pied.

## ARTICLE II.

Sur les divers rhinocéros vivans, et sur leurs caractères distinctifs.

La difficulté de voir, et surtout de voir ensemble les divers *rhinocéros*, a retardé longtemps la connaissance des véritables caractères de leurs espèces. Ces animaux ont été rares dans tous les temps. Aristote n'en parle point du tout, à moins que ce ne soit son âne des Indes dont il ne dit qu'un mot. Le premier dont il soit fait mention dans l'histoire fut celui qui parut à la fête célèbre de Ptolémée Philadelphe, et que l'on fit marcher le dernier des animaux étrangers, apparemment comme le plus curieux et le plus rare; il était d'Éthiopie. (Athénée, lib. v, p. 201, éd. 1597.) Le premier que vit l'Europe parut aux jeux de Pompée; Pline dit qu'il n'avait qu'une corne, et que ce nombre était le plus ordinaire (lib. VIII, cap. 20). Auguste en fit tuer un autre dans le cirque avec un hippopotame, lorsqu'il triompha de Cléopâtre. Dion Cassius, qui rapporte

ce fait (lib. LI), semble indiquer qu'il était unicorne : *Cornu autem ex ipso naso prominens habet*. Il ajoute, contre l'autorité de Pline, dans le passage que nous venons de citer, que c'étaient les premiers individus de ces deux espèces de quadrupèdes qu'on eût vus à Rome : *Tunc primùm et visi Romæ et occisi sunt*.

Strabon décrit fort exactement (lib. XVI, p. 1120, Almel.) un rhinocéros unicorne qu'il vit à Alexandrie ; il parle même des plis de sa peau.

Pausanias, de son côté, décrit en détail la position des deux cornes dans le bicorné qu'il nomme taureau d'Éthiopie (lib. IX, p. 572, ed. Hanov., 1613).

Il en avait paru deux de cette dernière espèce à Rome, sous Domitien, qui furent gravés sur quelques médailles de cet empereur et firent l'objet de quelques épigrammes de Martial, que les modernes ont été long-temps fort embarrassés à expliquer, parce qu'il y était fait mention de deux cornes. Schroeck l'a fait cependant, dès 1688, dans les *Éphémérides des curieux de la nature*.

Antonin, Héliogabale, Gordien III, ont également fait voir des rhinocéros (1).

---

(1) Pour Antonin, voyez Jul. Capitol., Antonin. Pius,

Cosmas parle expressément de celui d'Éthiopie, comme ayant deux cornes et pouvant les remuer (1).

Les anciens avaient donc déjà sur ces animaux des connaissances qui ont long-temps manqué aux modernes.

Le premier que ceux-ci aient vu était de l'espèce unicomne. Il avait été envoyé des Indes au roi de Portugal Emmanuel, en l'an 1513. Ce roi en fit présent au pape; mais l'animal ayant eu dans la traversée un accès de fureur, fit périr le bâtiment qui le transportait. On en envoya de Lisbonne un dessin au célèbre peintre et graveur de Nuremberg, Albert Durer, qui en grava une figure que les livres d'histoire naturelle ont long-temps recopiée (Gesner, quadr. p. 843; Aldrov. bisulc., 884; Jonst. quadr., t. xxxviii.) Elle est fort bonne pour le contour général; mais les rides et les tubercules de la peau y sont exagérés, au point de faire croire que l'animal est couvert d'écailles ou plutôt de valves de coquilles.

---

cap. x Mais quelques éditeurs mettent *strepsicerotas* au lieu de *rhinoceros*. Pour Héliogabale, Lamprid., cap. xxviii; pour Gordien, Jul. Capit., Gord., c. xxxiii.

(1) Ap. Montfauc., collect. patr., tome II, page 384.



On en conduisit un second en Angleterre en 1685; un troisième fut montré dans presque toute l'Europe en 1739; et un quatrième, qui était femelle, en 1741. Celui de 1739 fut décrit et figuré par Parsons (*Transact. phil. XLII, n° 523*), qui mentionna aussi celui de 1741. Je crois que ce dernier est le même qui fut montré à Paris en 1749, peint par Oudry, dessiné ensuite par Edwards en 1752 (1); enfin que c'est aussi lui qu'Albinus a fait figurer dans les planches 4 et 8 de son *Histoire des muscles*. Il fut le sujet de la description de Daubenton et des observations de Meckel.

Celui dont nous avons décrit l'ostéologie n'est par conséquent que le cinquième.

Il arriva fort jeune à Versailles en 1771. Buffon en parle dans ses *Supplémens*, tome III, p. 287, et il mourut en 1793, âgé de 25 à 26 ans.

Un sixième, très-jeune, destiné pour la ménagerie de l'empereur d'Allemagne, est mort à Londres, peu après son arrivée des Indes, en 1800, et a été disséqué par M. Thomas, chirurgien, qui a publié ses observations dans les *Transactions philosophiques*. Enfin nous en avons vu un à Paris, ces dernières

---

(1) Edwards, *Glean.*, pl. ccxxi.

années (1814), qui a passé en Allemagne (1).

Ces sept individus étaient à une seule corne.

Deux individus décrits par des voyageurs, savoir, celui que Chardin vit à Ispahan, et qui venait d'Éthiopie, et celui dont Pison inséra la figure dans l'*Histoire naturelle des Indes*, de Bontius, n'avaient également qu'une corne.

Ainsi, d'une part, le *rhinocéros à deux cornes* n'a jamais été amené vivant en Europe, dans les temps modernes; et de l'autre, les voyageurs ont été fort long-temps à en donner une description détaillée. On ne le connaissait que par ses cornes seulement, que l'on avait dans plusieurs cabinets.

Aldrovande en avait publié, à la vérité, une figure reconnaissable, quoique médiocre (Solid. p. 383), qui lui avait été communiquée par Camérarius, médecin de Nuremberg; mais cette figure, sans description ni détail, fort mal copiée par Jonston, tab. XI, fut entièrement oubliée des autres naturalistes.

Parsons (2) chercha le premier à établir que le *rhinocéros unicolore* est toujours d'Asie, et le *bicorne* d'Afrique.

(1) On l'a revu à Paris en 1833.

(2) Trans. phil., tome XLII, n° 523.

Quoique Flaccourt (1) ait vu de loin celui-ci dans la baie de Saldanha ; quoique Kolbe , Biebering et d'autres aient toujours considéré les rhinocéros du Cap comme bicornes , le colonel Gordon fut le premier qui décrivit exactement cette espèce en entier, et sa description fut insérée par Allamand dans les Supplémens de Buffon (2).

Sparmann en donna une autre dans les Mémoires de l'académie de Suède pour 1778, et dans la relation de son voyage, traduction française, tome II.

On sut alors qu'outre le nombre des cornes , le *rhinocéros du Cap* diffère de celui des *Indes* en ce que sa peau est absolument privée de ces plis extraordinaires qui distinguent ce dernier ; mais ce fut Camper qui mit le sceau à la détermination de ces deux espèces, en montrant d'abord dans son *Traité sur le rhinocéros bicorne*, que le *rhinocéros du Cap* n'a, comme le dit aussi Sparmann, que vingt-huit molaires sans incisives, et en confirmant ensuite, par sa propre observation, ce que Par-

---

(1) Flaccourt , *Hist. de Madagascar*, page 378.

(2) *Suppl. de l'éd. de Hollande*, tome V, page 9, et pl. V ; et dans l'éd. de Paris, tome VI, page 78, et pl. VI.

sons et Daubenton avaient dit avant lui, que celui des *Indes* a, en avant, des incisives séparées des molaires par un espace vide.

Mais outre ces deux espèces bien connues, il en existe qui le sont moins.

William Bell, chirurgien au service de la compagnie des *Indes* à Bencoulen, a fait connaître en 1793, dans les Transactions philosophiques, un *rhinocéros de Sumatra* qui avait déjà été indiqué par Charles Miller (1), et qui paraîtrait former une troisième espèce, et tenir une sorte de milieu entre les deux autres; car il a deux cornes, et la peau peu plissée, comme celui du *Cap*, et cependant il a des incisives comme celui des *Indes*.

Nous donnons, pl. 42, fig. 8, la copie du crâne, figuré par M. Bell : c'est celui d'un individu peu âgé, car il n'a encore que six molaires de sorties.

Nous donnons aussi, pl. 42, fig. 2, un crâne d'un individu un peu plus âgé d'*unicorne de Java*, qui ressemble singulièrement à ce *bicornes de Sumatra*; c'est le même que Camper a déjà représenté dans une planche séparée,

---

(1) Apud Pennant, Hist. of Quadrup., troisième édit., 1, 152.

et que M. Blumenbach a fait copier (Abbild. cah. 1, pl. VII); mais nous l'avons débarrassé de ses ligamens et de sa corne, pour le faire dessiner de nouveau.

Sa dernière molaire ne fait que percer l'alvéole, et n'a point encore commencé à s'user.

En le comparant à celui de *Sumatra*, on trouve que ce dernier a l'angle postérieur de la mâchoire inférieure plus obtus, et la branche montante plus étroite, ce qui pourrait tenir au développement moins avancé de ses dents; que les os du nez qui portent la première corne sont moins relevés, et que les incisives sont plus courbées vers le bas, et n'ont point ce petit angle saillant en avant qui se remarque dans l'*unicorne*.

On ne voit pas non plus, dans les figures de M. Bell, de traces des petites incisives intermédiaires d'en bas, ni de leurs alvéoles, et il n'en parle point dans sa description; mais comme celle-ci est fort abrégée, on pouvait soupçonner que c'était un oubli, et en effet, l'existence de ces petites dents a été constatée récemment à *Sumatra* par MM. Duvaucel et Diard.

Il était donc sensible, dès ce premier examen, que les différences de ces deux orans étaient réellement moins fortes que celles qu'on pou-

vait remarquer entre ce crâne de jeune *unicorne* de *Java* et celui de l'*unicorne* des *Indes*, adulte, que nous représentons séparément, pl. 42, fig. 1, et dont nous avons décrit le squelette; que par conséquent l'*unicorne* de *Java* et celui des *Indes* pouvaient difficilement être regardés comme de même espèce.

Je n'aurais pas insisté sur la détrition des incisives de ce dernier, qui est accidentelle, ni sur l'angle postérieur de la mâchoire inférieure, moins obtus : c'est l'effet du développement de la septième molaire, et par conséquent le produit de l'âge.

Je ne me serais pas arrêté non plus aux rugosités excessives des os du nez et de l'arcade zygomatique, qui peuvent également venir de l'âge.

Mais on ne pouvait aussi aisément expliquer l'élévation disproportionnée du crâne et de la crête occipitale. La hauteur totale de la tête posée sur sa mâchoire inférieure est, dans l'adulte des *Indes*, à la même dimension dans le jeune de *Java*, comme quatre à trois, tandis que leurs longueurs sont égales. On ne pouvait surtout concevoir comment l'apophyse qu'on remarque au bord inférieur de la narine peut entièrement manquer dans le jeune crâne de *Java*.

Il se présentait encore dans l'individu que j'avais sous les yeux une différence qui m'avait beaucoup frappé, mais que j'ai appris ensuite n'être que le résultat d'un accident.

Nous avons vu, d'après Vicq-d'Azyr, que l'*unicorne* des *Indes*, adulte, avait d'un côté un tronçon d'incisives externes en dehors de la grande d'en haut. Nous avons vu aussi, d'après Camper, Mém. de Pétersb. pour 1777, pl. II, p. 211, qu'une tête très-jeune d'*unicorne* lui a montré dans l'os incisif, de chaque côté, deux alvéoles bien prononcés; et pour faire voir la chose clairement, nous avons fait copier, pl. 42, fig. 4, la figure donnée par Camper de cet os incisif, et, fig. 5, celle du bout de la mâchoire inférieure qui lui correspondait. Nous donnons même de nouveau ces parties, que nous avons fait dessiner d'après nature, à Franeker, pl. 43, fig. 2 et 3.

Or cet *unicorne* de *Java*, d'âge intermédiaire (pl. 42, fig. 2, et pl. 43, fig. 1), n'a point d'incisives externes, et ne montre aucune trace d'alvéoles qui aient pu les contenir.

Comment, me disais-je, cela se pourrait-il, si ce crâne était de la même espèce que ce très-jeune et ce très-vieux, qui ont offert chacun des traces de cette dent?

Pierre Camper paraît avoir déjà reconnu

est différente ; non-seulement il a constamment deux cornes , mais il n'a jamais que vingt-huit dents ; toutes molaires ; il manque toujours d'incisives , et n'a même point de place pour elles à l'extrémité antérieure de ses mâchoires. Son os incisif est beaucoup trop petit pour en contenir ; et même , à sa mâchoire inférieure , les molaires , bien loin de laisser , comme dans les autres rhinocéros , un grand espace vide entre elles et le bord incisif , se rapprochent tellement , que des incisives auraient peine à tenir entre elles.

Tous ces points résultent de la description donnée par Camper , de cette espèce de rhinocéros , et l'on peut s'en faire une idée nette en consultant notre pl. 40 , où les dents de l'*unicorne* et du *bicorne* sont représentées , et les figures 6 et 7 de notre pl. 42.

La fig. 6 est une copie de celle que Camper a donnée trois fois d'un crâne de rhinocéros *bicorne* adulte du *Cap*. La fig. 7 est celle d'un jeune crâne de la même espèce , de notre Muséum , qui n'a que cinq molaires de venues. Elle se trouve parfaitement semblable à celle que donne Sparmann , Voyage , trad. franç. , tome II , pl. 3.

On voit que ces deux crânes ne diffèrent sensiblement l'un de l'autre , que par un peu



plus de longueur proportionnelle dans l'adulte, produit naturel du développement de deux molaires de plus, de chaque côté, à chaque mâchoire.

Tels sont les rhinocéros découverts jusqu'à ce jour, vivans et suffisamment décrits ou observés.

Je sais que Bruce (1) a publié une figure d'un *bicorne* très-différent de celui du *Cap* et de celui de *Sumatra*, qu'il prétend avoir vu en Abyssinie; mais cette figure n'est qu'une copie de celle de l'*unicorne* donnée par Buffon, à laquelle Bruce a seulement ajouté une corne. S'est-il déterminé à composer ainsi cette image, parce qu'il avait vu en effet un être auquel elle ressemblait? ou n'a-t-il commis qu'un plagiat que rien ne peut faire excuser? J'adopterais aisément cette dernière supposition, puisque M. Salt (2), auteur plus croyable que Bruce, assure que le rhinocéros d'*Abyssinie* est *bicorne* et ressemble à celui du *Cap*, dont M. Barrow a donné la figure. Mais en supposant même que Bruce ait vu réellement l'ani-

(1) Voyage aux sources du Nil, pl. xxv.

(2) Voyages en Abyssinie, app., n° 11, trad. franç., II, page 331.

mêmes qu'au précédent, excepté que celui qui part de la peau du col traverse obliquement le haut de l'épaule, et s'y termine en arrière sans s'unir à son correspondant, ni former sur la nuque cette plaque demi-elliptique qui distingue le rhinocéros de Java.

Le rhinocéros bicorne de Sumatra a la peau en quelques endroits comme galeuse, mais partout garnie de poils clair-semés, noirs, raides, longs de près d'un pouce; ils sont assez serrés sur les jambes. Les plis du col sont moins épais, ceux de derrière l'épaule et de devant les cuisses moins profonds, et il n'y en a aucun de transverse ni sur l'épaule ni sur la croupe.

Il y a grande apparence, selon M. Diard, que c'est ce dernier animal qui a été donné pour un Hippopotame.

Notre grand rhinocéros du continent a 10 $\frac{1}{2}$  pieds de long sur 4 $\frac{1}{2}$  de haut; celui de Sumatra est long de 6 pieds 8 pouces et haut de 4 pieds. Nous n'avons encore de Java qu'un jeune individu de 5 pieds 6 pouces de long et 3 pieds de haut; mais nous voyons, par les squelettes, que l'espèce devient plus grande que celle de Sumatra.

*Autre addition.*

M. Campbell, envoyé de la Société des missionnaires de Londres, dans la relation de son second voyage au midi de l'Afrique (1), rapporte que plusieurs rhinocéros étant entrés dans la ville de Mashow, chef-lieu d'une peuplade cafre de l'intérieur, située à peu près sous le tropique du capricorne, les habitans en tuèrent quatre, dont on lui donna une tête qu'il a déposée au Muséum de la société à laquelle il appartient, rue de la Vieille-Juiverie, à Londres.

Le premier aspect de cette tête est singulièrement frappant, à cause de sa corne antérieure beaucoup plus longue, plus grêle, et dirigée plus en avant que dans les rhinocéros d'Afrique les plus ordinaires, semblable cependant à plusieurs de celles que l'on voit dans les cabinets.

Sir Everard Home a publié dans les Transactions philosophiques de 1822, 1<sup>re</sup> part., p. 38, une figure de cette tête, très-bien dessinée par M. Clift, et l'a considérée comme

---

(1) Travels in South Africa, etc., by the Rev. John Campbell, 2 vol., Lond., 1822, vol. 1, p. 294.

offrant une parfaite ressemblance avec les crânes fossiles de Sibérie. Cette ressemblance est telle, ajouta-t-il, qu'il ne reste plus de caractère marqué, et que si l'un n'était pas fossile et l'autre vivant, on les rapporterait à la même espèce. Pour rendre cette ressemblance plus sensible à ses lecteurs, il a fait graver en même temps la figure d'un crâne de rhinocéros fossile, long de 33 pouces anglais, donné autrefois à sir Jos. Banks, par l'empereur de Russie, et déposé aujourd'hui au Muséum britannique, lequel, suivant les propres expressions de l'auteur, est pareil à celui dont M. Buckland a bien voulu faire don au Cabinet du roi. Sir Everard Home considère ces observations comme devant diminuer beaucoup notre croyance dans les différences des animaux vivans et des animaux fossiles.

Un résultat aussi nouveau, annoncé par un anatomiste aussi habile, ne pouvait manquer d'attirer toute mon attention.

A la vérité il m'était déjà facile, sur les seules figures de sir Everard, d'observer que cette ressemblance était loin d'être complète.

Chacun peut s'en convaincre comme moi, en jetant un coup d'œil sur ces figures, que j'ai fait copier au trait, pl. 201, fig. 2 et 3, et au-dessus desquelles j'ai fait placer, fig. 1, celle

d'un rhinocéros ordinaire d'Afrique, à deux cornes, débarrassée, comme les deux autres, de sa mâchoire inférieure.

En faisant abstraction de l'occiput et de l'arcade zygomatique, qui ont été mutilées dans la tête de Cafrerie, fig. 2, il est manifeste pour tout le monde que cette tête a le même profil, les mêmes proportions entre la hauteur et la longueur, entre la partie antérieure jusqu'à l'orbite, et la postérieure derrière l'orbite, la même forme d'échancrure nasale, la même position des cornes et des dents, que la tête ordinaire d'Afrique, fig. 1; et qu'elle est seulement un peu plus grande, mais dans un degré qui n'excède point ce que l'on voit tous les jours entre les individus d'une même espèce; au contraire, on voit sensiblement que cette tête cafre diffère beaucoup par tous ces points de la tête fossile, fig. 3.

Cette dernière est beaucoup plus allongée à proportion de sa hauteur; son échancrure nasale est beaucoup plus profonde, la branche nasale du maxillaire est plus allongée et plus étroite; elle présente, en un mot, dans ce simple dessin tous les caractères de forme générale que j'ai fait remarquer tant de fois, et par lesquels il est tout aussi aisé de la distinguer de la tête de Cafrerie, que des autres têtes de

rhinocéros vivans observées jusqu'à ce jour.

Mais il y avait encore un moyen plus simple et plus décisif, s'il est possible, pour s'assurer si ce rhinocéros de Cafrerie ressemble par un caractère essentiel au fossile : c'était de voir si sa cloison des narines est ossifiée. Étonné que sir Everard, dans tout son Mémoire, eût entièrement négligé de parler de ce point, le plus important de tous, j'ai prié un savant naturaliste de mes amis qui se trouvait à Londres, de vouloir bien le vérifier. Voici les propres termes dans lesquels il m'a répondu.

« Je me suis transporté hier au Muséum de  
 « la Société des missionnaires (Old-Jewry,  
 « Cheapside), j'ai examiné la cloison des na-  
 « rines du rhinocéros d'Afrique représenté  
 « dans les Transactions philosophiques de  
 « 1822, en plaçant le crâne entre moi et la  
 « lumière, et j'ai trouvé qu'elle est demi-  
 « transparente, et composée de cartilage  
 « ou de substance ligamento-cartilagineuse  
 « sans aucune apparence d'ossification dans  
 « toute son étendue; ainsi, malgré la ressem-  
 « blance considérable qui existe pour la forme  
 « générale entre ce crâne et les crânes fossiles,  
 « *il diffère, à l'égard de la cloison des narines*  
 « *de tous les crânes fossiles que j'ai pu obser-*  
 « *ver, et qui tous ont cette cloison osseuse.* »

Il n'est personne qui ne puisse aller au Muséum des missionnaires constater ce fait, et se convaincre ainsi par ses yeux, que le *rhinocéros de Mashow*, fût-il une espèce nouvelle, n'en est pas moins une espèce aussi essentiellement différente du *rhinocéros fossile à narines cloisonnées*, que les autres espèces vivantes.

Mais je ne pense même pas que ce soit une espèce particulière. La longueur et la direction des cornes peut varier, et varie en effet beaucoup d'un individu à l'autre dans le rhinocéros du Cap; et quant à la supériorité de grandeur, nous pouvons affirmer qu'elle n'excede pas à beaucoup près, qu'elle n'approche pas même de celle qui a lieu entre des individus également adultes dans l'espèce bicorne de Sumatra.

### ARTICLE III.

Comparaison ostéologique du rhinocéros bicorne du Cap et du rhinocéros unicolore de Java, avec l'unicorne des Indes.

Au moment où je disposais ce chapitre, j'ai eu le bonheur de recevoir du Cap un squelette complet de rhinocéros bicorne adulte, préparé par l'infatigable M. Delalande, et fort peu de jours après j'ai reçu de Java celui du

rhinocéros unicolore de cette île, recueilli dans les bois par M. Diard, naturaliste aussi digne d'estime par ses connaissances que par le dévouement courageux qui l'a porté dans des climats si lointains et si dangereux, uniquement pour rendre service à la science. Ces deux acquisitions précieuses achèvent de fournir à toute cette histoire des rhinocéros fossiles l'appui le plus solide.

### § 1. *Du Rhinocéros bicorne du Cap.*

Son squelette est représenté pl. 54; sa tête, pl. 42, fig. 6 et 7.

Nous venons de voir les principales différences de la tête. Un examen minutieux y en découvre encore.

I. A la face supérieure :

1° Le contour horizontal des os du nez est arrondi dans le bicorne, pointu dans l'unicorne. Un sillon profond marque leur suture en avant dans le premier.

2° L'espace entre les apophyses post-orbitaires est bombé dans le bicorne, transversalement concave dans l'unicorne.

3° Depuis cet endroit jusqu'à la crête occipitale, le crâne du bicorne paraît beaucoup plus long, parce que cette crête s'y dirige



obliquément en arrière et qu'elle est verticale dans l'unicorne.

4° Les fosses temporales se rapprochent moins dans le bicorné, ce qui laisse la partie supérieure et tronquée de la crête occipitale plus large.

5° Les arcades zygomatiques s'écartent moins en arrière, tandis que dans l'unicorne elles forment un angle saillant; ce qui, joint à la différence des os du nez, fait que le contour général horizontal de l'unicorne est triangulaire, et celui du bicorné oblong.

II. Au profil, les principales différences tiennent :

1° A la forme des os incisifs, qui dans l'unicorne avancent autant que ceux du nez, et ont en dessus une apophyse particulière; dans le bicorné, ils se réduisent chacun à une petite pièce oblongue;

2° A la convexité de l'espace sur-orbitaire du bicorné, déjà mentionnée à la face supérieure;

3° A l'élévation de la crête occipitale de l'unicorne et à sa position couchée dans le bicorné : d'où il résulte qu'à distance égale entre les condyles occipitaux et le museau, l'unicorne a le dessus du crâne beaucoup moins long que le bicorné.

III. A la face inférieure, outre les différences qui résultent de la forme des arcades et de la direction de la crête occipitale, et celle que produit sur le devant du palais la différence des os incisifs, on observe :

1° Que la série des molaires est plus longue dans le bicolore, et qu'elle converge en avant avec celle de l'autre côté : dans l'unicorne elles sont parallèles ;

2° Que l'échancrure palatine est pointue en avant dans le bicolore, arrondie dans l'unicorne : dans l'un et dans l'autre elle avance jusqu'à la pénultième molaire ;

3° Que la région basilaire est plus longue dans le bicolore, en sorte qu'on y retrouve en arrière ce que l'on avait perdu en avant pour la longueur.

IV. La face postérieure, demi-elliptique et plus haute que large dans l'unicorne, est quadrangulaire et un peu plus large que haute dans le bicolore.

Le trou occipital y est aussi plus large que haut, tandis que dans l'unicorne il a les proportions contraires.

Les principales différences des mâchoires inférieures sont, outre la longueur de la partie qui précède les molaires, qui est beaucoup moindre dans le bicolore que dans l'unicorne :

1° que la série des molaires est plus longue dans le bicolore; 2° que les branches montantes y sont beaucoup moins hautes; 3° que les apophyses coronoïdes y sont beaucoup moins longues, moins aiguës et moins dirigées en avant; 4° que les branches dentaires y sont beaucoup plus bombées en dehors.

Les molaires supérieures du rhinocéros bicolore adulte (pl. 56, fig. 1.), prises chacune séparément, sont plus grandes que celles des deux unicolnes, et on peut les en distinguer, parce que leur bord postérieur étant moins élevé, l'échancrure de ce bord ne se change pas en une fossette, comme dans les deux espèces unicolnes, mais demeure une véritable échancrure, du moins jusqu'à ce que la dent soit usée à la hauteur du collet. De plus, le crochet de la colline postérieure reste distinct de la colline antérieure plus tard que dans l'unicorne, en sorte qu'on ne voit, du moins dans les individus que j'ai observés, aucune de ces fossettes cernées qui se montrent à un certain âge aux molaires supérieures de l'unicorne.

Cependant cette remarque ne s'applique pas aux dents de lait du bicolore, que j'ai observées dans notre jeune tête du Cap, et que l'on voit, pl. 40, fig. 1, B, C, D et E. On y voit

distinctement la fossette détachée du vallon antérieur, et à la seconde D, on aperçoit que l'échancrure postérieure commence à se cerner.

Ces quatre dents ont aussi ce caractère d'être toutes plus longues que larges. Elles nous donnent l'indication que, dans les autres rhinocéros dont nous n'avons pas vu les dents de lait, les proportions seront probablement les mêmes, aussi bien que la plus grande complication, qui est d'ailleurs, comme nous l'avons déjà dit, une règle assez générale pour les herbivores, et peut-être pour tous les animaux.

Nous donnons, pl. 56, fig. 3, un germe de cinquième molaire, c'est-à-dire de première arrière-molaire, extrait de cette jeune tête de bicorné, et la même qui se trouve marquée A, pl. 40, fig. 1, afin que l'on puisse voir les collines et leurs crochets dans leur état d'intégrité. C'est précisément ce germe qui deviendra la dent C de la fig. 1, pl. 56.

L'*omoplate* du bicorné est plus large dans le haut, parce que son angle supérieur est plus avancé, et que le postérieur n'est pas tronqué obliquement. L'angle saillant de l'épine y est placé un peu plus bas que dans l'unicorne, et cet angle est plus obtus.

L'*humérus* n'a pas la crête deltoïdale si longue ni si saillante par en bas, ni l'angle postérieur de la grosse tubérosité si élevé, ni l'angle antérieur recourbé au-devant du canal du biceps, ni la tête inférieure, et surtout sa poulie, si large transversalement, ni si oblique. Au total cependant, cet os n'est pas plus grêle que dans l'unicorne. Sa différence la plus sensible est ce défaut de crochet de la part de la tubérosité externe au-devant du canal du biceps.

Je trouve l'*olécrâne* sensiblement plus court à proportion dans le bicorne; le *cubitus* plus grêle, et le *radius* un peu moins large dans le haut aussi bien que dans le bas. La proportion de cette partie est aussi un peu différente dans ce sens, que dans notre individu bicorne, qui a le fémur et le tibia plus courts que notre unicorne, l'*humérus* et le *radius* sont de même longueur.

Dans le pied de devant, le *scaphoïde* du bicorne est sensiblement plus haut, par rapport à la largeur, que celui de l'unicorne; le *semi-lunaire*, au contraire, est plus déprimé en avant.

Le vestige du pouce et celui du petit doigt sont coniques, tandis qu'ils sont sphériques dans l'unicorne.

Dans le *bassin*, la hauteur verticale de la partie élargie de l'*os des îles* est moindre, et le col un peu plus court à proportion. Cependant la forme du *détroit* ne diffère pas très-sensiblement, mais le *trou ovalaire* est un peu plus long que large; c'est le contraire dans l'unicorne.

Le *fémur* a sa partie supérieure plus large à proportion, son petit trochanter placé plus haut; le troisième au contraire, placé plus bas, mais occupant plus d'espace le long de l'os: en sorte que l'échancrure qui est entre lui et le grand en occupe moins. Le grand ne donne pas une pointe descendante vers le troisième. La tête inférieure, au contraire de la supérieure, est plus étroite à proportion, et les condyles articulaires plus minces. Le *fémur* (remarque importante pour la suite) est plus large absolument dans le haut que celui de l'unicorne, et au total n'est nullement plus grêle.

Les différences des *tibia* sont bien peu de chose. La crête interne de l'épine est plus basse que l'externe dans le bicorné, tandis qu'elle est plus haute dans l'unicorne. Le condyle externe se porte moins en arrière. Le diamètre transverse de sa face astragaliennne est un peu moins grand dans le premier, à

proportion du diamètre antéro-postérieur.

Le *péroné* a sa tête supérieure plus contournée vers l'arrière dans le bicorné que dans l'unicorne.

Dans le pied de derrière, la poulie de l'*astragale* est un peu moins oblique et moins large transversalement; la fosse de sa face antérieure n'existe pas.

Le *calcanéum* est un peu plus court et plus mince à proportion, surtout à sa tubérosité.

Toutes les différences que je viens d'exprimer sont au reste si peu importantes (celles de la tête et des dents exceptées), que je n'oserais affirmer pour aucune qu'elle ne pût exister aussi bien entre deux individus d'unicorne qu'entre ces deux espèces; ainsi je n'oserais faire d'aucune d'elles, prise à part, un caractère spécifique.

### § 2. De l'unicorne de Java.

Son squelette est représenté pl. 55; sa tête, pl. 42, fig. 2.

Ce qui est remarquable, c'est que, pour quelques os des extrémités, cette espèce ressemble moins que la précédente à l'unicorne des Indes; mais elle lui ressemble davantage par

la tête, tout sensibles qu'en sont les caractères.

1° A longueur égale, la tête de Java est moins large, et de la partie des arcades, et de la partie des orbites, et surtout de celle des os du nez qui se terminent en pointe aiguë. L'apophyse post-orbitaire du frontal est à peine marquée.

2° Du côté du profil, la crête occipitale est beaucoup moins élevée; il n'y a point d'apophyse au bord supérieur des os incisifs; l'orbite est placée plus en avant; la base postérieure de l'arcade zygomatique se rapproche beaucoup moins de l'occiput; la région du trou extérieur de l'oreille est plus large; la partie descendante de l'arcade occipitale, qui est tranchante dans l'unicorne des Indes, est ici grosse et obtuse. Le palais s'abaisse moins au-dessous de la région basilaire.

3° A la face postérieure. Celle du crâne de Java est plus large que haute, au contraire de l'unicorne des Indes. La même différence a lieu par rapport au trou occipital. Le contour supérieur de la crête de ce nom est échanuré dans notre crâne de Java et convexe dans l'autre.

4° A la face inférieure. Les os incisifs de ce crâne de Java sont plus étroits. L'échancre



postérieure du palais est plus profonde et avance jusque vis-à-vis de l'antépénultième molaire; le vomer est plus visible en dehors dans la fosse nasale interne; les ailes ptérygoïdes sont moins rapprochées par leur base; la région basilaire est plus courte et plus large, etc.

On pouvait supposer qu'une partie de ces différences, que je n'avais d'abord prises que dans le crâne d'âge moyen donné par M. Camper, était le produit de l'âge, attendu que la septième molaire de ce crâne n'est pas entièrement sortie; mais dès-lors il était facile de répondre que les autres caractères particuliers à ce crâne n'ont point d'analogie avec ceux qui distinguent de l'adulte un jeune crâne de bison qui n'a encore que cinq molaires. Ainsi ce dernier n'a pas le museau plus étroit, l'apophyse orbitaire moins marquée, la crête occipitale moins relevée, les arcades moins saillantes, etc., que son adulte. Enfin ces mêmes caractères se retrouvent dans les crânes adultes de Java, ainsi que je m'en suis assuré par le témoignage de MM. Diard et Duvaucel, et par l'échantillon qu'ils m'ont adressé.

La mâchoire inférieure de Java a les branches montantes et les apophyses coronoides bien moins hautes; mais, pour le reste, elle ressemble à celle de l'unicorné ordinaire.

Quant aux dents, j'avais cru d'abord, d'après le crâne envoyé par M. Camper, que les petites incisives externes d'en haut ne s'y trouvaient pas; mais MM. Diard et Duvaucel m'apprennent le contraire dans leur mémoire sur cette espèce. C'est par un accident rare que les traces de ces petites dents sont effacées dans cet individu.

Les grandes incisives supérieures sont plus minces et situées plus parallèlement l'une à l'autre que dans l'espèce des Indes. Les incisives inférieures, probablement parce qu'elles sont mieux conservées que dans mon individu des Indes, offrent la forme d'une pyramide triangulaire terminée en avant par une pointe aiguë, dont l'arête inférieure est arrondie, et dont la face supérieure est usée par l'attrition des incisives d'en haut. Les petites incisives intermédiaires sont comme dans l'espèce de l'Inde.

Les molaires supérieures sont aussi à peu près les mêmes, si ce n'est que le crochet de leur colline postérieure ne s'unit pas, même dans la profondeur, à leur colline antérieure; en sorte qu'il ne paraît y avoir à aucune époque d'autres creux qu'un vallon transversal et une fossette ronde en arrière, tandis que dans l'espèce des Indes il se forme, à un cer-

tain âge, une deuxième fossette ronde en avant, aux dépens du vallon transversal, lorsque l'union de ce crochet est effectuée par la profondeur de la détritition. (Voyez, pour les molaires, la pl. 43, fig. 1, et la pl. 56, fig. 2.)

On n'a pu observer encore aucune différence pour les molaires inférieures.

L'*omoplate* (pl. 56, fig. 4) est d'une tout autre forme que dans l'unicorne de l'Inde : plus large dans le milieu ; le bord antérieur arrondi en arc plus convexe ; l'angle saillant de l'épine placé beaucoup plus haut, plus large et surtout plus long, dirigé en arrière parallèlement au plan de l'os, et de manière que sa pointe répond au bord postérieur. Cette omoplate est aussi plus large vers le bas, et a surtout le tubercule coracoïde beaucoup plus gros. J'avais reçu, depuis bien des années, de feu Adrien Camper, le dessin d'une pareille omoplate, mais plus jeune, que je ne savais à quoi rapporter. Le squelette envoyé par M. Diard a tout éclairci.

L'*humérus* (pl. 56, fig. 5) se distingue aussi, au premier coup-d'œil, par son canal bicipital, creusé tout-à-fait obliquement, attendu qu'il est beaucoup plus profond du côté de la grande tubérosité. Le condyle externe y remonte aussi un peu plus haut.

Le *cubitus* est plus grêle par en bas; son olécrâne est plus allongé et se dirige un peu plus dans l'axe de l'os.

Le *radius* offre peu de différences.

Les os du *carpe* ressemblent à ceux de l'unicorne de l'Inde, plus qu'à ceux du bicorné du Cap, si ce n'est l'unciforme, qui est un peu plus haut à proportion, comme dans ce dernier.

Les os du *métacarpe* sont plus courts, plus larges et plus plats que dans les deux autres espèces.

Le *bassin* (pl. 55, fig. 2) diffère principalement de celui des autres espèces, parce que l'épine externe n'est pas fourchue.

Le *fémur* (pl. 56, fig. 6) a son troisième trochanter placé au milieu de son côté externe, large, recourbé en avant, ne remontant pas de sa pointe vers le grand trochanter, lequel ne donne non plus aucune pointe pour venir à sa rencontre. L'échancrure entre deux n'est donc pas close en dehors; mais du reste elle est aussi grande que dans l'unicorne. La tête inférieure est plus élargie en arrière.

La principale différence du *tibia* est dans le plus de longueur et de profondeur du canal antérieur de sa tête supérieure.

Le *péroné* a aussi le canal externe de sa tête inférieure plus marqué.

Les os du tarse offrent des différences spécifiques assez marquées.

L'*astragale* a, au bas de sa poulie en avant, une fosse ovale et profonde qui manque aux autres espèces. Le bord interne de sa poulie est plus court et descend plus obliquement en avant. L'apophyse inférieure du *calcaneum* est moins grosse à proportion. Le *cuboïde* est moins élevé, et tous les os du *métatarse* sont sensiblement plus courts, plus larges et plus plats; en sorte que cette espèce devait avoir tous les pieds plus courts et plus larges à proportion que les autres.

Pour donner une idée complète des rapports de ces trois squelettes, et pour fournir des objets de comparaison plus détaillés à l'étude des os fossiles de rhinocéros, nous terminerons cette section par une table de leurs dimensions.

*Dimensions comparatives des Rhinocéros.*

## 1° TÊTES.

	SQUELETTE d'unicorne de l'Inde.	SQUELETTE du bicorne du Cap.	JEUNE CRANE du bicorne du Cap.	CRANE d'âge moyen de l'unicorne de Java.	SQUELETTE de l'unicorne de Java.
Longueur de la tête depuis le bord du trou occipital jusqu'aux bords des trous incisifs.	0,635	0,608		0,615	0,628
Longueur de la tête depuis le sommet de la crête occipitale jusqu'à la pointe des os du nez. . . . .	0,566	0,666	0,450	0,525	0,567
Distance entre les parties les plus saillantes des apophyses zygomatiques. . . . .	0,445	0,362	0,284	0,345	0,355
Hauteur de l'occiput, à compter du bord inférieur du trou occipital jusqu'au sommet de la crête. . . . .	0,280	0,206		0,196	0,218
Largeur de l'occiput entre les extrémités inférieures de la crête, derrière les trous des oreilles. . . . .	0,305	0,263	0,203	0,294	0,303
Moindre largeur du crâne entre les tempes. . . . .	0,125	0,142	0,109	0,118	0,135
Largeur entre les apophyses post-orbitaires du frontal. . .	0,230	0,273	0,185	0,172	0,197
Profondeur de l'échancrure nasale, à compter de la pointe des os du nez. . . . .	0,182	0,140		0,158	0,154
Profondeur de l'échancrure nasale, à compter de l'extrémité des os incisifs. . . . .	0,162	0,130		0,134	0,130
Sa hauteur. . . . .	0,100	0,100	0,070	0,095	0,098
Distance entre l'angle antérieur de l'orbite et le trou de l'oreille. . . . .	0,282	0,300	0,210	0,292	0,290
Longueur du palais depuis l'extrémité des os incisifs jusqu'à l'extrémité de l'apophyse ptérygoïde. . . . .	0,462	0,400		0,428	0,443
Longueur du palais jusqu'à l'échancrure des narines postérieures. . . . .	0,320	0,265		0,288	0,305

	SQUELETTE d' <i>unicorne</i> de l'Inde.	SQUELETTE du <i>bicorne</i> du Cap.	JEUNE CRANE du <i>bicorne</i> du Cap.	CRANE d'âge moyen de l' <i>unicorne</i> de Java.	SQUELETTE de l' <i>unicorne</i> de Java.
Distance entre les extrémités de l'os incisif et le commen- cement de la série des mo- laires. . . . .	0,157	0,051		0,140	0,169
Longueur de l'espace occupé par les sept molaires. . . . .	0,275	0,305		0,248	0,215 *
Distance des deux premières molaires entre elles. . . . .	0,102	0,080	0,065	0,076	0,061
Distance des deux dernières. . .	0,115	0,140		0,084	0,105
Longueur de l'échancrure des narines postérieures. . . . .	0,140	0,133		0,148	0,144
Distance entre le fond de cette échancrure et le bord inférieur du trou occipital. . . . .	0,338	0,342		0,310	0,325
Largeur de l'espace occupé par le trou occipital et les deux condyles. . . . .	0,130	0,136		0,145	0,132
Largeur du trou occipital. . . .	0,038	0,052		0,043	0,042
Sa hauteur. . . . .	0,067	0,042		0,040	0,045
Distance entre les extrémités intérieures des facettes gle- noïdes du temporal. . . . .	0,090	0,114	0,083	0,095	0,090
Longueur de la mâchoire infé- rieure depuis le bord posté- rieur du condyle jusqu'au bord incisif. . . . .	0,552	0,525	0,410	0,482	0,508
Longueur depuis la partie la plus reculée du bord posté- rieur de la branche montante.	0,542	0,503	0,397	0,514	0,525
Distance des deux angles posté- rieurs en dehors. . . . .	0,325	0,280	0,243	0,307	0,276
Largeur transverse du condyle.	0,146	0,125	0,092	0,144	0,124
Longueur de la symphyse. . . .	0,165	0,120	0,095	0,134	0,139

\* Il n'y en a plus que 6.

## 2° DIMENSIONS PARTICULIÈRES DES MOLAIRES.

La longueur est celle du bord externe ; et on a pris la plus grande largeur transverse à la base de la dent : on commente par celles de devant.

MACHOIRE SUPÉRIEURE.										
UNICORNE.		BICORNE.		BICORNE jeune.		UNICORNE de Java. Tête séparée.		UNICORNE de Java. Tête du squelette.		
Mol. de lait.										
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
1 <sup>re</sup>	0,026	0,025	0,022	0,021	0,020	0,021	0,021	0,020		
2 <sup>de</sup>	0,040	0,044	0,039	0,040	0,040	0,035	0,035	0,039	0,030	0,040
3 <sup>de</sup>	0,046	0,053	0,046	0,055	0,047	0,042	0,042	0,040	0,037	0,052
4 <sup>de</sup>	0,042	0,069	0,051	0,059	0,055	0,044	0,044	0,053	0,043	0,057
Mol. de rempl.										
5 <sup>de</sup>	0,047	0,071	0,061	0,063	0,061		0,050	0,053	0,046	0,057
6 <sup>de</sup>	0,051	0,067	0,069	0,069			0,053	0,056	0,050	0,058
9 <sup>de</sup>	0,065	0,062	0,062	0,062			0,050	0,047	0,047	0,048

  

MACHOIRE INFÉRIEURE.										
Mol. de lait.										
	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.	Long.	Larg.
1 <sup>re</sup>			0,009	0,008	0,018	0,011	0,017	0,010		
2 <sup>de</sup>			0,030	0,021	0,032	0,019	0,028	0,018	0,027	0,018
3 <sup>de</sup>	0,032	0,030	0,039	0,029	0,040	0,022	0,038	0,024	0,035	0,025
4 <sup>de</sup>	0,038	0,035	0,045	0,032	0,047	0,024	0,038	0,025	0,039	0,026
Mol. de rempl.										
5 <sup>de</sup>	0,036	0,031	0,050	0,035	0,051	0,035	0,041	0,026	0,042	0,028
6 <sup>de</sup>	0,047	0,030	0,062	0,039			0,047	0,027	0,048	0,030
7 <sup>de</sup>	0,050	0,033	0,061	0,035			0,045	0,026	0,046	0,026



## AUTRES PARTIES DU SQUELETTE.

	SQUELETTE d'unicorne de l'Inde.	SQUELETTE de bicorné du Cap.	SQUELETTE de l'unicorne de Java.
Longueur de la partie cervicale de l'épine, sans compter les cartilages intervertébraux. . . . .	0,548	0,535	0,480
Longueur de la partie dorsale. . . . .	1,330	1,240	1,230
Longueur de la partie lombaire. . . . .	0,203	0,198	0,183
Longueur de la partie sacrée. . . . .	0,255	0,258	0,222
Longueur de la partie coxygienne. . . . .	0,680	0,720	
Largeur de l'atlas. . . . .	0,415	0,326	0,300
Longueur de l'omoplate. . . . .	0,526	0,526	0,410
Largeur à son bord supérieur. . . . .	0,227	0,240	0,220
Largeur à son tiers supérieur. . . . .	0,228	0,214	0,200
Largeur à l'endroit le plus étroit du col. . . . .	0,135	0,122	0,109
Hauteur de la tubérosité de l'épine. . . . .	0,140	0,108	0,087
Hauteur de la facette glénoïde. . . . .	0,090	0,104	0,083
Longueur de l'humérus entre la tubérosité et le condyle externe. . . . .	0,480	0,455	0,442
Longueur de l'humérus entre la tubérosité et le condyle interne. . . . .	0,496	0,475	0,440
Plus grand diamètre antéro-postérieur en haut. . . . .	0,215	0,210	0,132
Distance entre les deux condyles. . . . .	0,175	0,167	0,158
Largeur de la poulie articulaire. . . . .	0,120	0,115	0,100
Distance entre le bas du condyle externe et la pointe de la crête deltoïdienne. . . . .	0,270	0,282	0,245
Moindre diamètre du corps de l'humérus. . . . .	0,075	0,063	0,056
Longueur du radius. . . . .	0,380	0,392	0,358
Largeur en haut. . . . .	0,125	0,115	0,106
Largeur en bas. . . . .	0,120	0,110	0,104
Longueur totale du cubitus. . . . .	0,522	0,495	0,460
Corde de la facette sigmoïde. . . . .	0,065	0,061	0,060
Longueur de l'olécrâne. . . . .	0,174	0,155	0,167
Hauteur de l'olécrâne. . . . .	0,102	0,090	0,108
Moindre diamètre du corps du cubitus vers le milieu. . . . .	0,055	0,041	0,041
Diamètre antéro-postérieur de sa tête inférieure. . . . .	0,060	0,057	0,064
Longueur du carpe. . . . .	0,109	0,100	0,108
Longueur du métacarpien du milieu. . . . .	0,180	0,195	0,181
Longueur du doigt du milieu. . . . .	0,120		

	SQUELETTE d'unicorne de l'Inde.	SQUELETTE de bicorne du Cap.	SQUELETTE de l'unicorne de Java.
Distance entre les épines des deux os des îles. . . . .	0,900	0,820	0,782
Distance entre leurs angles supérieurs. . .	0,067	0,063	0,057
Distance entre l'épine et l'angle spinal de l'os des îles. . . . .	0,508	0,460	0,465
Distance entre la partie la plus anté- rieure du bord de l'os des îles et l'échancrure de la cavité cotyloïde. . .	0,435	0,405	0,327
Distance entre l'épine de l'os des îles et le bord antérieur de la cavité cotyloïde.	0,295	0,270	0,240
Moindre largeur du col de l'os des îles. .	0,078	0,080	0,052
Diamètre transverse du détroit. . . . .	0,315	0,294	0,325
Distance d'une échancrure de la cavité cotyloïde à l'autre. . . . .	0,260	0,250	0,262
Longueur de la symphyse. . . . .	0,160	0,145	0,162
Distance de la tubérosité de l'ischion au bord postérieur de la cavité cotyloïde.	0,150	0,170	0,150
Distance du bord supérieur d'une cavité cotyloïde à celui de l'autre. . . . .	0,465	0,450	0,420
Distance de la partie la plus saillante d'une tubérosité ischiatique à l'autre.	0,330	0,300	0,355
Diamètre de la cavité cotyloïde. . . . .	0,114	0,114	0,097
Diamètre antéro-postérieur du trou ova- laire. . . . .	0,105	0,110	0,092
Diamètre transverse. . . . .	0,114	0,105	0,100
Longueur du fémur, depuis le haut de la tête jusqu'au bas du condyle interne.	0,575	0,510	0,475
Sa largeur entre la tête et la partie la plus saillante du grand trochanter. . .	0,218	0,240	0,206
Sa largeur en bas entre les deux condyles.	0,170	0,150	0,153
Diamètre antéro-postérieur du condyle interne . . . . .	0,200	0,190	0,170
Diamètre antéro-postérieur du condyle externe. . . . .	0,156	0,145	0,132
Distance entre le bas du troisième tro- chanter et le haut du premier. . . . .	0,342	0,305	0,284
Distance entre le bas du petit trochanter et le haut de la tête du fémur. . . . .	0,265	0,200	0,217
Diamètre de la tête supérieure articulaire du fémur. . . . .	0,108	0,110	0,088
Longueur du tibia entre la tubérosité antérieure et le bord antérieur de la face articulaire inférieure. . . . .	0,385	0,358	0,310

	SQUELETTE d' <i>unicorne</i> de l'Inde.	SQUELETTE de <i>bicorne</i> du Cap.	SQUELETTE de l' <i>unicorne</i> de Java.
Son plus grand diamètre transverse en haut. . . . .	0,146	0,130	0,127
Son diamètre antéro-postérieur entre la tubérosité antérieure et l'extrémité postérieure du condyle intérieur. . . . .	0,170	0,155	0,138
Diamètre transverse en bas. . . . .	0,120	0,109	0,104
Diamètre antéro-postérieur du côté interne. . . . .	0,082	0,080	0,076
Longueur du péroné. . . . .	0,356	0,348	0,280
Largeur en bas. . . . .	0,060	0,053	0,055
Longueur du calcanéum à son bord externe. . . . .	0,138	0,131	0,135
Longueur de sa tubérosité. . . . .	0,112	0,093	0,088
Largeur de sa partie articulaire astragalienne. . . . .	0,096	0,088	0,082
Largeur de la poulie tibiale de l'astragale. . . . .	0,078	0,072	0,088
Longueur de l'astragale au bord externe. . . . .	0,087	0,082	0,076
Longueur de l'os moyen du métatarse. . . . .	0,182	0,173	0,150
Largeur dans le milieu. . . . .	0,051	0,045	0,058

### ADDITION A CET ARTICLE.

#### *Sur l'ostéologie des Rhinocéros bicornes de Sumatra.*

Lorsque j'ai rédigé ma description de l'ostéologie des rhinocéros, je n'en possédais en squelette que trois espèces : l'*unicorne du continent de l'Inde*, l'*unicorne de Java* et le *bicorne du Cap*. Je ne connaissais le *bicorne de Sumatra* que par la description de M. Bell;

mais pendant que l'on achevait d'imprimer mon second volume<sup>(1)</sup>, j'ai reçu de MM. Diard et Duvaucel, trois peaux et cinq squelettes de cette espèce remarquable, ainsi que l'annonce qu'il en existe deux races différentes par la taille, races à l'une desquelles deux, et à l'autre trois de ces squelettes appartiennent. Je me vois donc en état de parler du rhinocéros bicorné de Sumatra avec plus d'étendue encore que de tous les autres, et je puis d'autant mieux le comparer à celui de Java, que je viens encore de recevoir de M. Diard un jeune squelette de cette dernière espèce.

La grande race de Sumatra égale presque pour la taille le rhinocéros unicolore de Java, et cependant sa charpente au premier coup d'œil paraît plus grêle; ses côtes sont plus étroites, les os des membres plus minces. La petite race, d'ailleurs entièrement semblable à la grande, est plus petite qu'un bœuf de moyenne taille et ne surpasse pas beaucoup le tapir des Indes.

L'une et l'autre ont un caractère de tête qui les distingue aisément de l'unicolore de Java : c'est la plus grande verticalité de leur occi-

---

(1) 2<sup>e</sup> volume in - 4<sup>e</sup>. 1822.

pitai, déjà fort sensible dans la figure de Bell, copiée dans notre pl. 42, fig. 8.

Elles ont aussi moins de largeur entre les yeux, et l'espace entre l'œil et l'occiput moins prolongé.

L'omoplate de Sumatra est un peu plus élargie au milieu, plus échancrée au bord antérieur du col, moins arrondie, plus anguleuse dans le haut que celle de Java; le tubercule coracoïdien y est moins saillant, surtout dans la petite race.

Toutes les parties élargies de l'humérus, dans le haut et dans le bas, le sont beaucoup moins dans l'espèce de Sumatra.

Le cubitus, le radius, les os du pied de devant, sont tous plus étroits à proportion; différence à peu près de même genre que celles de mes *palæotherium crassum* et *latum*, par exemple. Il en est de même pour l'extrémité postérieure. Tous les os y sont plus étroits, et les parties élargies du fémur beaucoup moins larges. Le col de l'os des iles y est plus étroit; la partie externe du bord antérieur, celle qui est entre l'angle du milieu et l'épine externe, est plus petite que l'autre; et c'est tout le contraire dans l'espèce de Java. Le tronc ovaire du bassin est plus large dans l'espèce

de Java, ainsi que toutes les parties du pubis et de l'ischion.

Les os des membres de cette espèce de Sumatra sont ceux de tous qui approchent le plus des os de l'espèce fossile que j'ai appelée d'Italie.

J'ai fait graver un squelette de la petite race de ce rhinocéros de Sumatra (pl. 159), et pour achever de rendre sensibles les caractères de tête de nos espèces, je donne, pl. 160, les têtes des Indes, fig. 1; de Java, fig. 2; de Sumatra, fig. 3; d'Afrique, fig. 4; et l'espèce à narines cloisonnées, fig. 5; toutes dessinées sur la même échelle.

D'après tous ces détails, on ne peut douter que le rhinocéros de Sumatra ne forme une espèce vivante tout aussi distincte que les trois autres.

Voici ses dimensions prises d'individus des deux races.

DIMENSIONS DES RHINOCÉROS DE SUMATRA.	GRANDE RACE.	PETITE RACE.
1° TÊTE.		
Longueur de la tête, depuis le bord du trou occipital jusqu'aux bords des trous incisifs. . . . .	0,530	0,480
Longueur de la tête, depuis le sommet de la crête occipitale jusqu'à la pointe des os du nez. . . . .	0,530	0,487
Distance entre les parties les plus saillantes des apophyses zygomatiques. . . . .	0,285	0,268
Hauteur de l'occiput, à compter du bord inférieur du trou occipital jusqu'au sommet de la crête. . . . .	0,171	0,152
Largeur de l'occiput entre les extrémités inférieures de la crête, derrière les trous des oreilles. . . . .	0,218	0,192
Moindre largeur du crâne entre les tempes. . . . .	0,083	0,102
Largeur entre les apophyses post-orbitaires du frontal. . . . .	0,153	0,156
Profondeur de l'échancrure nasale, à compter de la pointe des os du nez. . . . .	0,150	0,146
Profondeur de l'échancrure nasale, à compter de l'extrémité des os incisifs. . . . .	0,140	0,134
Sa hauteur. . . . .	0,088	0,088
Distance entre l'angle antérieur de l'orbite et le trou de l'oreille. . . . .	0,132	0,113
Longueur du palais, depuis l'extrémité des os incisifs jusqu'à l'extrémité de l'apophyse ptérygoïde. . . . .	0,368	0,340
Longueur du palais jusqu'à l'échancrure des narines postérieures. . . . .	0,192	0,136
Distance entre les extrémités de l'os incisif et le commencement de la série des molaires. . . . .	0,130	0,110
Longueur de l'espace occupé par les sept molaires *. . . . .	0,218	0,190
Distance des deux premières molaires entre elles. . . . .	0,056	0,044
Distance des deux dernières. . . . .	0,105	0,091
Longueur de l'échancrure des narines postérieures. . . . .	0,130	0,112
Distance entre le fond de cette échancrure et le bord inférieur du trou occipital. . . . .	0,287	0,248
Largeur de l'espace occupé par le trou occipital et les deux condyles. . . . .	0,110	0,100
Largeur du trou occipital. . . . .	0,039	0,038
Sa hauteur. . . . .	0,050	0,048
Distance entre les extrémités internes des facettes glénoïdes du temporal. . . . .	0,114	0,090
Longueur de la mâchoire inférieure, depuis le bord postérieur du condyle jusqu'au bord incisif. . . . .	0,468	0,422
Longueur depuis la partie la plus reculée du bord postérieur de la branche montante. . . . .	0,448	0,418
Distance des deux angles postérieurs en dehors. . . . .	0,265	0,235
Largeur transversale du condyle. . . . .	0,091	0,083
Largeur de la symphyse. . . . .	0,110	0,101

\* Il n'y en a plus que six.

DIMENSIONS DES RHINOCÉROS DE SUMATRA.	GRANDE RACE.	PETITE RACE.
2° AUTRES PARTIES DU SQUELETTE.		
Longueur de la partie cervicale de l'épine, sans compter les cartilages inter-vertébraux. . . . .	0,318	0,283
Largeur de la partie dorsale. . . . .	0,050	0,0815
Largeur de la partie lombaire. . . . .	0,190	0,132
Largeur de la partie sacrée. . . . .	0,115	0,132
Largeur de la partie coxygienne. . . . .		
Largeur de l'atlas. . . . .	0,716	0,228
Longueur de l'omoplate. . . . .	0,404	0,360
Largeur à son bord supérieur. . . . .	0,224	0,203
Largeur à son tiers supérieur. . . . .	0,234	0,203
Largeur à l'endroit le plus étroit du col. . . . .	0,094	0,081
Hauteur de la tubérosité de l'épine. . . . .	0,037	0,031
Hauteur de la facette glénoïde. . . . .	0,079	0,072
Longueur de l'humérus entre la tubérosité et le condyle externe. . . . .	0,396	0,370
Longueur de l'humérus entre la tubérosité et le condyle interne. . . . .	0,390	0,354
Plus grand diamètre antéro-postérieur en haut. . . . .	0,122	0,111
Distance entre les deux condyles. . . . .	0,125	0,117
Largeur de la poulie articulaire. . . . .	0,081	0,072
Distance entre le bas du condyle externe et la pointe de la crête deltoïdienne. . . . .	0,210	0,203
Moindre diamètre du corps de l'humérus. . . . .	0,050	0,048
Longueur du radius. . . . .	0,317	0,277
Largeur en haut. . . . .	0,085	0,075
Largeur en bas. . . . .	0,063	0,066
Longueur totale du cubitus. . . . .	0,425	0,377
Corps de la facette sigmoïde. . . . .	0,050	0,040
Longueur de l'olecrâne. . . . .	0,135	0,120
Hauteur de l'olecrâne. . . . .	0,097	0,092
Moindre diamètre du corps du cubitus vers le milieu. . . . .	0,032	0,029
Diamètre antéro-postérieur de sa tête inférieure. . . . .	0,040	0,035
Longueur du corps. . . . .	0,080	0,079
Longueur du métacarpien du milieu. . . . .	0,178	0,157
Longueur du doigt du milieu. . . . .	0,089	0,087
Distance entre les épines des deux os des îles. . . . .	0,637	0,590
Distance entre leurs angles supérieurs. . . . .	0,300	0,210
Distance entre l'épine et l'angle spinal des os des îles. . . . .		
Distance entre la partie la plus antérieure du bord de l'os des îles et l'échancrure de la cavité cotyloïde. . . . .	0,325	0,280
Distance entre l'épine de l'os des îles et le bord antérieur de la cavité cotyloïde. . . . .	0,242	0,196
Moindre largeur du col de l'os des îles. . . . .	0,060	0,051

Il y a dans ce squelette quatre vertèbres lombaires et trois sacrées, tandis que c'est l'inverse dans l'autre.



DIMENSIONS DES RHINOCÉROS DE SUMATRA.	GRANDE RACE.	PETITE RACE.
Diamètre transverse du détroit. . . . .	0,248	0,215
Distance d'une échancrure de la cavité cotyloïde à l'autre. . . . .	0,218	0,178
Longueur de la symphyse. . . . .	0,166	0,145
Distance de la tubérosité de l'ischion au bord postérieur de la cavité cotyloïde. . . . .	0,096	0,086
Distance du bord supérieur d'une cavité cotyloïde à celui de l'autre. . . . .	0,353	0,305
Distance de la partie la plus saillante d'une tubérosité ischiatique à l'autre. . . . .	0,265	0,252
Diamètre de la cavité cotyloïde. . . . .	0,093	0,072
Diamètre antéro-postérieur du trou ovalaire. . . . .	0,098	0,088
Diamètre transverse. . . . .	0,088	0,079
Longueur du fémur, depuis le haut de la tête jusqu'au bas du condyle interne. . . . .	0,452	0,395
La largeur entre la tête et la partie la plus saillante du grand trochanter. . . . .	0,168	0,150
La largeur en bas entre les deux condyles. . . . .	0,106	0,098
Diamètre antéro-postérieur du condyle interne. . . . .	0,154	0,140
Diamètre antéro-postérieur du condyle externe. . . . .	0,122	0,110
Distance entre le bas du troisième trochanter et le haut du premier. . . . .	0,248	0,208
Distance entre le bas du petit trochanter et le haut de la tête du fémur. . . . .	0,213	0,169
Diamètre de la tête supérieure articulaire du fémur.	0,087	0,068
Longueur du tibia entre la tubérosité antérieure et le bord antérieur de la face articulaire inférieure.	0,312	0,265
Son plus grand diamètre transverse en haut. . . . .	0,123	0,117
Son diamètre antéro-postérieur entre la tubérosité antérieure et l'extrémité postérieure du condyle interne. . . . .	0,088	0,086
Diamètre transverse en bas. . . . .	0,085	0,086
Diamètre antéro-postérieur du côté interne. . . . .	0,067	0,061
Longueur du péroné. . . . .	0,285	0,245
Largeur en bas. . . . .	0,037	0,036
Longueur du calcanéum à son bord externe. . . . .	0,115	0,104
Longueur de sa tubérosité. . . . .	0,095	0,067
Largeur de sa partie articulaire astragalienne. . . . .	0,069	0,065
Largeur de la poulie tibiale de l'astragale. . . . .	0,070	0,062
Longueur de l'astragale au bord externe. . . . .	0,072	0,064
Longueur de l'os moyen du métatarse. . . . .	0,150	0,132
Largeur dans le milieu. . . . .	0,041	0,042

---

## DEUXIÈME SECTION.

### SUR LES OSSEMENS FOSSILES DE RHINOCÉROS.

---

#### ARTICLE PREMIER.

Des lieux où ces ossemens se trouvent.

Après avoir déjà fait remarquer, en général, qu'il se trouve des os de rhinocéros dans les mêmes couches, et fort souvent dans les mêmes lieux que des os d'éléphant, nous devons prévenir qu'il en existe certainement de deux, et même assez probablement de trois grandes espèces, sans en compter une ou peut-être deux, beaucoup plus petites que les autres; mais comme leur distinction est toute récente, et que moi-même je ne l'avais pas faite dans la première édition de ces Recherches, il serait difficile de l'introduire dans l'exposé historique des endroits où l'on a découvert de ces os. Qu'il nous suffise donc de

dire que le plus grand nombre de ceux que l'on trouve dans l'Europe moyenne et septentrionale, ainsi que dans l'Asie, paraissent avoir appartenu à l'espèce découverte le plus anciennement, à celle dont les narines sont séparées par une cloison osseuse, et que ce n'est qu'en Italie que l'on a jusqu'à présent découvert des morceaux appartenant, d'une manière incontestable, à l'autre espèce, à celle dont les narines ne sont point séparées par un os; enfin, que l'on ne connaît encore la troisième des grandes, et les très-petites, que par quelques fragmens trouvés pour chacune dans un seul endroit.

Le premier morceau fossile de *rhinocéros* que je trouve mentionné dans les auteurs, est une molaire représentée dans le *Museum Societatis regiae*, de Nehemias Grew., pl. xix, fig. 3, et simplement annoncée comme la *dent d'un animal terrestre*, sans description ni indication de lieu. Cependant Grew parle aussi, page 254, en termes exprès, d'un *fragment de mâchoire de rhinocéros*, trouvé près de Cantorbéry; mais il n'en donne aucun détail.

Il entendait sans doute l'un des morceaux retirés en 1668, en creusant un puits à Chartham, village à trois milles de Cantorbéry, à dix-sept pieds de profondeur.

Ils sont décrits dans les Transactions philosophiques, tome XXII, n° 272, juillet 1701. Dans le nombre se trouvaient deux dents de *rhinocéros* bien représentées, fig. 9; l'auteur de l'article les croyait d'hippopotame.

Une troisième annonce d'ossements fossiles de *rhinocéros*, et en même temps l'un des écrits les mieux faits sur les os fossiles quelconques, est la dissertation de Samuel-Chrétien Hollman, insérée dans le deuxième volume des Mémoires de la Société royale de Goettingue, pour 1752. On avait trouvé en 1751, près de Hartzberg, au pied méridional du Hartz, dans la partie du pays d'Hanovre que l'on nomme la principauté de Grubenhagen, un nombre d'ossements remarquables par leur grandeur. On les crut d'abord d'éléphant; mais Hollman les ayant parfaitement décrits et représentés, montra, par la comparaison qu'il en fit avec les descriptions de squelettes d'éléphant alors publiées, qu'ils ne pouvaient être de ce genre; la description de la tête osseuse de l'*hippopotame*, donnée en 1724 par Antoine de Jussieu, fit aussi exclure cet animal; enfin Meckel, ayant comparé l'une des dents trouvées à Hartzberg, avec celle d'un *rhinocéros* vivant qu'il eut occasion d'observer à Paris, le même qui a été décrit par Dauben-

ton dans le tome XI, in-4°, de l'Histoire naturelle, reconnut leur ressemblance : ainsi le genre de ces os fut déterminé.

En 1761, dans le tome II des Mémoires de l'Académie d'Erfurt, pl. III et IV, on représenta un humérus mutilé, une portion de mâchoire et deux vertèbres évidemment de rhinocéros, mais sans en donner d'explication. C'était la quatrième fois que l'on indiquait de ces sortes d'ossemens.

Bientôt leur connaissance prit des accroissemens plus importans.

Pallas ayant été chargé, vers 1768, de la direction du Cabinet de Pétersbourg, y trouva, parmi les os fossiles qu'y avaient accumulés depuis long-temps les recherches faites en Sibérie, par suite des ordres de Pierre-le-Grand, quatre crânes et cinq cornes de *rhinocéros* ; il représenta et décrivit en détail, dans le XIII<sup>e</sup> vol. des *Commentarii* de l'Académie impériale, le plus parfait de ces quatre crânes, qui était cependant encore privé de toutes ses dents.

Ayant voyagé lui-même en Sibérie, il fut en état, quinze ans après, de donner une infinité de nouveaux faits du même genre. Il publia en 1773, dans le XVII<sup>e</sup> volume, la relation de la découverte étonnante d'un *rhinocéros entier*, trouvé avec sa peau, en décembre

1771, enseveli dans le sable, sur les bords du Wiliouï, rivière qui se jette dans la Léna, au-dessous d'Iakoutsk, par les 64° de latitude boréale. Il y ajouta la figure et la description d'un crâne beaucoup plus complet que ceux qu'il avait décrits d'abord, trouvé au-delà du lac Baïkal, près du Tchikoï, qui se jette dans la Sélenga; crâne dont il redonna encore une nouvelle figure posée sur sa mâchoire inférieure, dans les *Acta* pour 1777, part. II, pl. 15.

Pallas parle aussi d'os fossiles de cette espèce, en divers endroits de ses *Voyages*, et y donne la figure d'une mâchelière trouvée près de l'Aléi, tome III, pl. 18, de la trad. franç., éd. in-4°. Enfin, il dit dans ses *Neue nordische Beyträge*, I, 176, qu'on envoya en 1779, du gouvernement de Casan à Pétersbourg, un crâne mutilé, une mâchoire inférieure et un humérus.

On ne tarda pas à s'apercevoir que l'Europe ne recèle guère moins de ces os que la Sibérie. Outre ceux de Grew et de Hollman, dont nous avons parlé ci-dessus, Zückert en fit connaître en 1776, dans le II<sup>e</sup> tome des *Naturalistes de Berlin*, qui avaient été déterrés en 1728, près de Quedlimbourg, au même endroit où l'on avait découvert, en 1663, cette

fameuse prétendue *licorne* dont parle Leibnitz dans sa *Protogœa*.

Otto de Guerike, le célèbre inventeur de la machine pneumatique, avait parlé de cette soi-disant *licorne*, avant Leibnitz (1), et il en est de nouveau question dans le traité des Antiquités de Quedlimbourg, par Wallmann (2).

On l'avait trouvée dans une colline calcaire et gypseuse, dite alors Zeunikenberg et aujourd'hui Zwickenberg, à une lieue sud-est de Quedlimbourg. Ses os furent en grande partie brisés, jusqu'au moment où l'on recueillit ce qui en restait, pour les déposer dans le palais abbatial. On fit alors un croquis de l'animal entier tel que l'on prétendait qu'il s'était trouvé dans la carrière, et c'est ce croquis que nous a conservé Leibnitz; mais il suffit d'y jeter un coup-d'œil pour juger qu'il a été esquissé après coup et par des ignorans, ou composé de pièces rapportées d'une manière absurde. A en juger par la figure de Leibnitz, on y aurait principalement employé des os de cheval.

Long-temps après, le conseiller intime

(1) *De Vacuo*, p. 155.

(2) En allemand (Quedlimbourg, 1776). Je le cite d'après Ballenstedt, *Monde primitif*, III<sup>e</sup> partie, p. 230.

prussien, Godefroy-Adrien Müller, rassembla les fragmens qui restaient, mais qui ne paraissent pas avoir été caractérisables (1).

Selon Wallmann, on aurait fait d'autres découvertes, à diverses fois, notamment en 1701, dans les cavités de cette montagne; cet auteur aurait possédé lui-même plusieurs dents, qu'à sa description on peut juger de cheval.

Quant aux os décrits par Zückert, qui consistent dans une portion considérable de mu-seau, une portion de l'humérus, une dent inférieure et une phalange unguéale, ils sont, à n'en pas douter, du *rhinocéros à cloison os-seuse*. Ils se trouvaient aussi dans le cabinet de M. Godefroy-Adrien Müller.

Merk annonça, en 1782, dans une lettre adressée à M. de Cruse, médecin du grand-duc, depuis empereur Paul I<sup>er</sup>, un crâne et plusieurs ossemens trouvés sur les bords du Rhin, dans le pays de Darmstadt, avec beaucoup d'os d'éléphans et de bœufs.

Dans une seconde lettre au même, imprimée en 1784, il parle d'un autre crâne trouvé dans le pays de Worms, que Collini décrit

---

(1) Zückert, Occupations de la Société des naturalistes de Berlin, tome II, 1776, page 340 et suivantes:



la même année, dans le tome v des Mémoires de l'Académie de Manheim.

Merk parle aussi dans cette lettre d'un troisième crâne découvert par le prince de Schwartzbourg-Rudolstadt, à Culmbach, près de sa résidence, en 1782, de deux dents trouvées à Weissenau, près de Mayence, et d'une déterrée à Strasbourg, et recueillie par Hermann. Nous la possédons aujourd'hui au Cabinet du roi.

Dans une troisième et dernière lettre, imprimée en 1786, le même auteur parle de morceaux de cette espèce trouvés le long du Rhin, vers Cologne, qui ont en grande partie passé dans le cabinet de Camper, et de plusieurs autres découverts en différens endroits; d'où il résulte que l'Allemagne seule en avait fourni, à cette époque, des fragmens d'au moins vingt-deux individus.

On peut ajouter à cette énumération le crâne entier trouvé près de Lippstadt, en Westphalie, et qui appartenait à Camper; les deux dents déterrées en 1723, au faubourg de Vienne, nommé Rossau, et données comme des dents de géant, par Brückmann, dans ses *Epistol. itinerariæ*, lettre xii; les deux autres trouvées en 1700, aux bords du Neckar, près de Canstadt, dont nous avons eu communi-

cation par M. Jæger, et dont nous donnons une pl. 44, fig. 7; deux autres encore du même lieu, dont parle Davila, cat. III, p. 229 et 230. Je vois même par un catalogue communiqué par M. Jæger, alors directeur du Cabinet de Stuttgart, qu'on y conserve encore plusieurs autres dents, des fragmens de mâchoire, une portion de bassin et des vertèbres attribuées au même animal. Nous avons vu que c'est près de Canstadt qu'on a déterré tant d'éléphans, en 1700 et en 1818.

Tout près de l'endroit où se trouvèrent les os décrits par Hollman, entre Osterode et Dorste, on a découvert en 1808 un autre amas d'ossemens dont les uns sont de *rhinocéros*, les autres d'éléphans et d'hyènes; M. Blumenbach a lu à leur sujet, à la Société royale de Gœttingue, un mémoire qui doit former son deuxième *Specimen archæologiæ telluris* (1).

Selon M. de Schlotheim, on a aussi extrait un crâne de rhinocéros bien conservé, du grand dépôt d'os fossiles de Thiede, près de Wolfenbüttel; mais je n'en vois aucune trace dans la gravure de ce dépôt que j'ai sous les yeux.

---

(1) Gœt., Gelehrte Anzeigen, 1808, n° 88.

Cet auteur dit que c'était un rhinocéros unicomne; en ce cas, il est bien à regretter que l'on n'en ait pas encore publié de figure, car ce fait confirmerait l'existence d'une espèce particulière, annoncée par les incisives fossiles dont nous parlerons bientôt (1).

Près de Burgtonna, dans le pays de Gotha, à l'endroit où ont été déterrés deux squelettes d'éléphants, on a trouvé aussi des dents et des os de rhinocéros (2). M. de Schlotheim parle même d'un squelette entier qui aurait été découvert en 1784, et brisé par les ouvriers, à Ballenstedt, un peu au-dessus de Tonna (3).

A Politz sur l'Elster, un peu au-dessous de Gera, on a trouvé, selon le même écrivain (4), dans l'argile qui remplissait les fentes et les cavités des bancs de calcaire ancien de cet endroit, des parties de pieds et de vertèbres de rhinocéros, pêle-mêle avec des parties de *chevaux*, de *bœufs*, de *cerfs*, d'*hyènes* et de *tigres*.

Les cinq premières figures de notre pl. 44, représentent autant de molaires supérieures

(1) Schlotheim, *Connaissance des fossiles*, p. 8.

(2) *Lichtenbergs Magaz.*, III<sup>e</sup> vol., IV<sup>e</sup> cah.

(3) *Connaissance des fossiles*, page 8.

(4) *Id., Ib.*, *Introd.*, page XLVIII.

du cabinet de feu M. Adrien Camper, toutes recueillies en Allemagne. Ce savant, aussi obligeant qu'habile, avait bien voulu les dessiner lui-même pour en enrichir mon ouvrage.

M. de Scemmerring, dans un mémoire lu à l'Académie de Munich, en 1818, annonce (avec raison à ce que je crois) que la fig. 4, pl. II du mémoire de Kennedy, imprimé dans le volume de cette Académie pour 1785, est un fragment de mâchoire de *rhinocéros*. Il assure qu'il existe dans le cabinet de cette Académie plusieurs dents du même animal, déterrées en Bavière.

La France n'en a pas tant fourni que l'Allemagne à beaucoup près, ou plutôt l'on n'en a pas tant fait connaître dans des ouvrages imprimés; cependant on y en trouve aussi sur plusieurs points assez éloignés.

Nous donnons une mâchelière supérieure, pl. 44, fig. 6, recueillie par feu M. de Gérardin, employé dans ce Muséum. C'est la sixième du côté droit; elle fut trouvée par les ouvriers qui travaillaient au canal du Centre, près du bourg de Chagny, département de Saône-et-Loire, à cinquante-trois pieds de profondeur, dans la colline qui sépare le vallon de la Dheune de celui de la Thalie. Il y avait auprès une

dent d'éléphant et plusieurs ossemens que les ouvriers détruisirent par superstition. Le tout gisait sur un lit de sable assez pur, et sous différentes couches d'argile, de mine de fer et de sable.

Nous y joignons, fig. 8, celle qu'on trouva à Strasbourg, en 1750, en aplanissant la place d'Armes. C'est la même que Merk a déjà représentée, lettre II; pl. 4; notre figure est prise de l'original que M. Hammer a bien voulu donner au Muséum.

C'est la cinquième du côté droit, encore peu usée.

Nous aurions pu en ajouter une que nous avons vue dans le riche cabinet de feu M. de Tersan, et qui est singulièrement bien conservée; c'est aussi la cinquième, mais du côté gauche. Comme elle ne diffère point des précédentes, il nous a paru inutile de la faire graver.

M. Rousseau, secrétaire de la Société d'Agriculture d'Étampes, nous en a procuré deux, trouvées à Chevilly, près d'Orléans, dans une sablonnière, avec beaucoup de dents de tapirs gigantesques et une de mastodonte à dents étroites; celles de rhinocéros étaient une des dernières de la mâchoire inférieure, et une troisième ou quatrième de la supérieure.

A Avaray, entre Mer et Beaugency, département de Loir-et-Cher, dans un lieu où l'on a déterré plusieurs fragmens de dents de mastodontes et de tapir gigantesque, on a trouvé aussi plusieurs dents et fragmens de dents de rhinocéros, ainsi qu'une rotule et un grand os du carpe du même animal, qui nous ont été envoyés par M. Chouteau.

M. Traullé, correspondant de l'Académie des Belles-Lettres, a présenté à l'Institut, et nous avons fait dessiner, pl. 47, fig. 11, une portion de mâchoire inférieure de très-jeune individu, contenant quatre dents, trouvée dans les sables de la vallée de la Somme, près d'Abbeville.

M. Baillon, correspondant du Muséum d'histoire naturelle, a recueilli aussi près d'Abbeville, et envoyé au Cabinet du roi, plusieurs morceaux des plus intéressans, savoir : une vertèbre dorsale, une portion d'omoplate droite, une rotule droite, un péroné gauche, un os semi-lunaire, des portions des trois os du métatarse et une phalange intermédiaire. Tous ces os sont blancs et assez friables; il y avait auprès des ossemens de chevaux.

M. Rigollot, membre de l'Académie d'Amiens, nous a communiqué une mâchelière

supérieure, déterrée dans un dépôt de gravier, aux portes de la ville d'Amiens.

M. Breton, professeur à Grenoble, nous a adressé les modèles d'une mâchoière supérieure et d'une inférieure, conservées au cabinet de cette ville et trouvées dans les environs.

Feu M. Faujas de Saint-Fond avait dans son cabinet, et le Muséum d'histoire naturelle possède maintenant une troisième et une quatrième molaires supérieures, ainsi qu'un fragment de mâchoire inférieure contenant trois dents, trouvées dans un sable argileux rougeâtre, aux Crozes, près de Saint-Laurent-des-Arbres, département du Gard. Ces pièces sont elles-mêmes fortement teintes de couleur de rouille.

L'année dernière, 1820, divers os et dents de rhinocéros de grande espèce, ainsi que des os et dents du même genre, mais d'espèces plus petites, furent découverts avec des os de reptiles, à Saint-Laurent, village près de Moissac, département de Tarn-et-Garonne, sur une hauteur en sortant de la ville par la route d'Agen, et aux sources d'un petit ruisseau qui se jette dans le Tarn. On les trouva à vingt-quatre pieds de profondeur, en creusant un puits sur une colline dans une marne durcie

mêlée de gros sable et de fragmens de quartz. M. le baron Destour, maire de Moissac, voulut bien nous les faire remettre par M. le baron de Férussac, savant naturaliste si connu par ses travaux sur les mollusques d'eau douce.

En 1818, des paysans, conduits par l'appât de prétendus trésors que l'on disait avoir été enfouis autrefois par les Anglais dans certaines cavernes dans le voisinage de Breugue, village du département du Lot, sur la rivière de Sellé, qui passe par Figeac, pour se jeter ensuite dans le Lot, pénétrèrent dans ces cavités, et ayant creusé et élargi quelques crevasses, découvrirent un amas d'ossemens dont les uns appartenaient à des chevaux, les autres à une espèce inconnue de cerf dont nous parlerons ailleurs. Il s'y trouvait des portions très-considérables d'un crâne, des fragmens de mâchoire, et des dents de *rhinocéros*; M. Delpont, procureur du Roi à Figeac, recueillit ces os et voulut bien me les adresser pour le Cabinet du roi, où ils sont déposés.

Nous donnons les parties de crâne, pl. 47, fig. 1 et 2.

C'est, à ce qu'il paraît, dans une cavité semblable que fut trouvé en 1800 et en 1802 à Fouvent, près de Gray, département de la Haute-Saône, en faisant sauter un rocher,



un amas considérable d'os de divers genres, surtout d'éléphans, de chevaux et d'hyènes, parmi lesquels il se trouve des fragmens de fémur et d'humérus de *rhinocéros*. M. Lefèvre de Morey, qui les recueillit alors, me les ayant envoyés, je les ai également placés au Cabinet du roi. Il y a des morceaux de trois humérus droits, ce qui annonce au moins trois individus.

Ces amas trouvés dans les fentes de rochers à Fouvent, à Breugue et à Politz, paraissent mériter une attention particulière.

L'Italie, si fertile en os fossiles de tous les genres, en a de ceux de *rhinocéros* en grande abondance. Il s'en trouve dans le val d'Arno, bien qu'en moindre quantité que de ceux d'*hippopotames* et d'*éléphans*; mais, comme je l'ai déjà dit, un certain nombre d'entre eux, peut-être tous, appartiennent à une seconde espèce distincte de celle qui est la plus commune en Allemagne et en Sibérie. J'en ai vu plusieurs mâchoires inférieures et quelques molaires supérieures dans le Cabinet de M. Targioni-Tozzetti, qui même a bien voulu m'en donner deux morceaux pour le Cabinet du roi.

Le muséum du grand-duc à Florence en possède deux portions de mâchoire et une extrémité postérieure presque entière, compre-

nant le fémur, la rotule, le tibia et tous les os du pied, en place et liés ensemble par le tuf dans lequel ils sont incrustés. Nous représentons ce magnifique morceau, pl. 49, fig. 10 et 11.

M. Philippe Nesti en parle dans sa Lettre à M. Gaëtan Savi, *sopra alcune ossa fossili di rinoceronte*, publiée à Florence en 1811, lettre où il décrit et figure aussi un humérus, un cubitus et un bassin de rhinocéros du même musée.

Il y a également des portions d'os de ce genre dans le Cabinet de l'Académie du val d'Arno, à Figline.

C'est principalement du val d'Arno supérieur que proviennent ces ossements. On les y trouve dans les mêmes couches que les os d'éléphants et d'hippopotames, c'est-à-dire dans ces collines argileuses et sableuses qui forment le premier échelon des montagnes. L'extrémité postérieure si remarquable dont nous venons de parler, s'est trouvée dans un lieu dit Poggio di Monte Alpero, à trois milles de Figline, sur la rive droite de l'Arno, et à cent vingt brasses environ au-dessus de cette rivière. Non loin de là étaient des fragmens d'éléphants, et quelques parties de ce bois fossile et carbonisé qu'on appelle en Tos-

cane, où il est assez commun, *fuoco lapito*.

Toutefois il y en a plus avant en Italie; M. Canali en a trouvé, près de Pérouse, deux mâchoires et quatre dents que j'ai vues chez lui en 1813.

Il n'en manque pas non plus en-deçà des Apennins.

M. l'abbé Ranzani, professeur à Bologne, ayant pris la peine de dégager de la pierre le morceau que Joseph Monti, dans sa dissertation *de monumento diluviano nuper in agro bononiensi detecto*, Bologne, 1719, avait regardé comme une tête de morse (*trichecus rosmarus L.*), et dont nous reparlerons plus bas, a reconnu que c'était l'extrémité antérieure de la mâchoire inférieure d'un *rhinocéros*, et à ce qu'il me semble de l'espèce à narines cloisonnées, ce qui est remarquable en Italie; il avait été trouvé sur le mont Blancano, l'une des collines du pied de l'Apennin, à dix milles de Bologne, et dont le sommet s'élève à neuf cents pieds au-dessus du niveau de cette ville. Sa gangue est un gravier mêlé de coquilles de mer.

Feu M. Faujas m'avait communiqué un fragment de mâchoire trouvé au bord du Pô, à dix-huit milles au-dessus de Plaisance, à la suite d'une grande inondation. Cette pièce,

qui lui avait été donnée par M. Isimbardi , directeur de la monnaie de Milan , est maintenant au Cabinet du roi , ainsi qu'une autre qui provenait du muséum de Spallanzani. Il y en avait de semblables et du même lieu dans le Cabinet du père Pini.

Mais la découverte d'os de rhinocéros à la fois la plus considérable et la plus intéressante , puisque c'est elle qui a constaté une espèce différente de celle de Sibérie , e'est celle qu'a faite , en 1805 , M. Cortesi de Plaisance , sur une colline parallèle à celle du mont Fulgnasco , où il découvrit l'éléphant dont nous avons parlé ci-devant. Le squelette de rhinocéros n'était qu'à un mille de celui de l'éléphant et la gangue en était la même , mais à une profondeur beaucoup plus grande. Il y avait dessus au moins deux cents pieds de sables. Il s'y trouva une tête entière que nous représenterons , dix vertèbres , quatorze côtes , deux omoplates entières et les deux jambes de devant.

M. Cortesi a décrit et représenté la tête dans sa dissertation *sulle ossa fossili di grandi animali* et dans ses *Saggi Geologici* ; elle est déposée à Milan dans le Cabinet du conseil des mines , avec les autres morceaux ainsi qu'avec les os d'éléphants , de baleine et de dauphin

découverts dans le même canton par cet infatigable observateur. Depuis lors, M. Cortesi a encore découvert à quelque distance deux humérus pétrifiés; et, en 1810, sur le mont Pulgnasco même, tout près du lieu où reposait le squelette d'éléphant, une mâchoire inférieure bien complète que j'ai vue chez lui à Plaisance, et qu'il a fait graver dans ses *Saggi Geologici*.

Ces os de rhinocéros, ainsi que ceux d'éléphants, sont dans des couches remplies de coquilles marines. Les deux derniers humérus sont chargés d'huîtres, et même tout auprès de la mâchoire inférieure il s'est trouvé un radius de baleine; ce qui pourrait faire croire qu'une partie du terrain a été bouleversée, car les squelettes entiers de cétacés, découverts par M. Cortesi, étaient dans d'autres lits et beaucoup plus profondément que ceux-là (1).

On a beaucoup trouvé d'os de rhinocéros en Angleterre, depuis ces dents d'auprès de Chartham, dont nous avons parlé ci-dessus. En ce même endroit on déterra, en 1773, en creusant des fondations, un fragment de mâ-

---

(1) Voyez les *Saggi Geologici* de M. Cortesi, page 72 et suiv.

choire inférieure contenant deux dents, représenté par Douglas, dans ses *Antiquités de la terre*, pl. 1, fig. 1.

Dans les Transactions philosophiques de 1813, il y a un mémoire sur des os fossiles d'éléphants, d'hippopotames, de cerfs et de bœufs, déterrés avec des coquilles de terre et d'eau douce, près de Brentford, dans le comté de Middlesex, à un mille au nord de la Tamise, dans un lit de gravier, sous plusieurs autres lits et au-dessus de cette grande couche d'argile bleue qui règne aux environs de Londres et même de Paris. La fig. 3, pl. 47 de ce mémoire, bien qu'annoncée comme d'hippopotame, est à coup sûr une molaire supérieure de rhinocéros.

Douglas (loc. cit. app., p. 45) représente un fragment de mâchoire inférieure contenant trois dents, trouvé en creusant un puits, à Thame, dans le comté d'Oxford, et conservé alors dans le Muséum de Lever. Il paraît de l'espèce de Lombardie, à narines non cloisonnées.

M. Parkinson, dans son traité sur les *restes organiques de l'ancien monde*, tome III, page 366, et dans les *Mémoires de la société géologique de Londres*, tome 1, page 340, parle d'os de rhinocéros trouvés avec ceux de plusieurs

autres grandes espèces, au cap de Walton, vis-à-vis de Harwich, dans le comté d'Essex, toujours dans des couches de gravier et sur l'argile bleue.

Il a été trouvé en 1815, à Newham, près de Rugby, dans le comté de Warwick, deux crânes et d'autres os de rhinocéros, avec trois grandes défenses d'éléphants et quelques bois de cerfs, dans la partie inférieure d'un lit de gravier ancien, fort mêlé d'argile, et posé sur un banc de liais. Le mieux conservé de ces deux crânes est à la bibliothèque de Radcliffe, à Oxford, où je l'ai vu, et où mademoiselle Morland, personne d'un talent distingué, a bien voulu en faire, à la recommandation de M. le professeur Buckland, un dessin très-élégant et très-exact pour en embellir mon ouvrage.

L'autre de ces crânes est dans la possession d'un homme qui le montre aux voyageurs; je suppose que c'est celui dont M. Jean Howship, habile chirurgien à Londres, m'a envoyé un dessin que j'ai fait graver aussi à côté du premier. Tous les deux sont de l'espèce à narines cloisonnées.

Tout nouvellement, on a découvert à Lawton, près du même Rugby, plusieurs autres os du même animal, savoir : une portion de

mâchoire inférieure, trois vertèbres, un humérus, une portion de cubitus, un os innominé et un tibia, dont mademoiselle Morland a encore eu la complaisance de me faire des dessins que je donne dans ce volume. Ces os étaient avec des défenses d'éléphants, dans un mélange d'argile et de gravier, ou ce que M. Buckland nomme *detritus diluvien*, c'est-à-dire dans un terrain tout semblable à celui où ces sortes d'os se trouvent ordinairement.

En 1817, sir Everard Home lut à la Société royale un mémoire sur des os fossiles de rhinocéros, trouvés par M. Whitby à Oreston, près de Plymouth, dans le comté de Devon, au bord méridional du Catwater, qui est l'embouchure commune de la Plye et du Brook, dans une caverne d'une roche calcaire de transition, laquelle se découvrit après avoir creusé 160 pieds dans le roc solide. Cette caverne, longue de 45 pieds, et remplie d'argile, n'avait, dit-on, aucune communication avec l'extérieur; mais il est probable que, comme d'autres cavernes dont nous avons parlé plus haut, et notamment celle de Politz, elle n'était que la terminaison de quelque grande crevasse du rocher. Les ossemens étaient bien conservés et avaient appartenu à trois individus différens. Il y avait dans le nombre des



dents, des vertèbres, des os de l'extrémité antérieure et du métatarse (1).

On peut donc affirmer, ainsi que nous en avons prévenu, qu'il existe des ossemens de rhinocéros à peu près dans autant de pays que des ossemens d'éléphans; que ces deux sortes d'os s'accompagnent, et qu'il se trouve avec eux des os d'autres grandes espèces; que presque toujours on les déterre dans les mêmes circonstances; que leur degré de conservation est semblable; et que les causes géologiques qui ont placé les uns où ils se trouvent, sont les mêmes que celles qui y ont placé les autres.

#### ADDITION A CET ARTICLE.

##### *Sur les cavernes d'Oreston.*

J'ai témoigné l'opinion où j'étais, que la caverne d'Oreston près de Plymouth, où il s'était trouvé des os de rhinocéros, devait communiquer par quelque crevasse avec l'extérieur. Cette opinion a été confirmée. J'ap-

---

(1) Annals of Philos., an. 1817; et Bullet. des Sciences, mai 1817, page 79.

prends par M. Buckland que l'on a découvert en cet endroit une vingtaine de cavernes, communiquant ensemble et avec la surface, et plus ou moins remplies, comme celles d'Allemagne et du comté d'York, de limon et de cailloux roulés.

Les soupiraux qui s'élèvent vers la surface sont verticaux comme des cheminées, et l'on y trouve aussi beaucoup d'ossements de chevaux, de bœufs, de cerfs, d'hyènes, d'ours et de loups. Ainsi l'analogie de ces cavernes avec celle de Kirkdale serait complète.

## ARTICLE II.

Comparaison des débris des espèces de rhinocéros les plus communes parmi les fossiles avec les os des divers rhinocéros vivans.

### I. *Des dents.*

Nos planches 44 et 51 offrent les figures de grandeur naturelle de plusieurs molaires supérieures, choisies de différens âges et de différentes places, afin de mieux faire saisir les différentes formes par lesquelles elles passent à mesure qu'elles s'usent.

Nous commençons par celles que feu Adrien Camper avait recueillies près des fameuses

carrières basaltiques d'Unkel, entre Bonn et Andernach, et dont il nous avait envoyé les dessins.

Fig. 1 est la deuxième molaire gauche (1).

Fig. 2 paraît la troisième.

Elles ressemblent à leurs analogues dans l'unicorne des Indes, mais sont d'un tiers plus petites. D'après l'état de leur vallon, ce sont peut-être des dents de lait.

Fig. 11 est la deuxième droite peu usée, et où la colline antérieure n'est pas encore jointe au bord externe, ni l'échancrure postérieure changée en fossette.

Fig. 3 est la quatrième droite médiocrement usée. La fossette, formée par la réunion du crochet à la colline antérieure, y est déjà distincte; mais l'échancrure postérieure n'y est pas encore cernée ni changée en fossette.

Fig. 5 est la cinquième du côté gauche peu usée. On y voit aussi très-bien la fossette, résultant de l'union du crochet postérieur avec la colline antérieure, et l'échancrure postérieure commence à être cernée.

Fig. 4 est la septième droite assez usée. On y voit bien la fossette antérieure; et dans cette

---

(1) Ces figures ne sont pas gravées au miroir,

dent-là la fossette postérieure n'a jamais lieu.

Ces six dents sont représentées à peu près de grandeur naturelle ; mais nous ne pouvons en donner les dimensions autrement. Celles des fig. 3, 4 et 5 ne diffèrent pas beaucoup à cet égard de leurs analogues dans l'unicorné des Indes.

Fig. 2, pl. 51, qui a été déterrée à Canstadt, et gravée d'après un dessin de M. Antonrieth, est une sixième molaire droite, encore très-peu usée ; la matière osseuse ne s'y montre qu'en lignes étroites ; ni la fossette antérieure n'y est encore distincte, ni l'échancrure postérieure changée en fossette ; mais il est à croire que cela serait arrivé par la suite du temps si l'animal avait vécu.

Parmi celles que nous avons observées nous-mêmes, la plupart ont, comme les précédentes, des fossettes, résultant, soit de la division de leur vallon, soit du cernement de leur échancrure postérieure.

Ainsi la dent fig. 8, pl. 44, bien que très-peu usée, a déjà ses deux fossettes parfaitement distinctes, et même son vallon va bientôt être cerné ; ce qui, joint à sa longueur plus considérable que sa largeur, me fait croire que c'est une quatrième de lait. Dans le cas où on la croirait une arrière-molaire, ce serait la

sixième. C'est celle qui fut trouvée à Strasbourg, il y a une soixantaine d'années, longue de 0,051, large de 0,50.

Fig. 6, pl. 51, est une sixième gauche, d'origine inconnue et mal conservée, dont l'état de détrition est presque le même que dans sa correspondante de notre vieux squelette des Indes; elle est même encore un peu plus usée, car son vallon commence à se cerner. Les deux fossettes le sont depuis longtemps; elle a 0,057 de long, et surpasse un peu son analogue dans notre squelette; on ne peut prendre sa largeur parce qu'elle est cassée au bord externe.

Fig. 4, pl. 51, est une sixième du côté gauche, peu usée, des Crozes, département du Gard. Le trou antérieur y est déjà distinct par l'union du crochet de la colline postérieure avec la colline antérieure, mais l'échancre postérieure n'y est point encore cernée.

Sa grandeur est à peu près la même que celle de sa correspondante dans l'espèce des Indes : 0,059 de long, 0,066 de large.

Mais dans quelques autres de ces molaires fossiles que nous possédons, il semble que le crochet de la colline postérieure n'ait pas dû s'unir à l'antérieure, en sorte que l'on n'y voit

point la fossette antérieure qui se forme aux dépens du vallon, et qu'à cet égard ces dents se rapprochent de celles de l'unicorne de Java.

Par exemple, celle de la fig. 5, pl. 51, trouvée aux Crozes, au même lieu que celle de la fig. 4, en diffère beaucoup par cette absence de la fossette antérieure; elle est longue de 0,55, et large de 0,067.

Fig. 6, pl. 44, est une cinquième du côté gauche, fort usée, trouvée à Chagny, et déposée au Cabinet du roi par feu M. de Gérardin; la fossette antérieure y manque, quoique la postérieure y soit bien cernée, absolument comme dans la précédente, à laquelle elle ressemble en tout, si ce n'est qu'elle est un peu moins usée; elle est longue de 0,055, et large de 0,067, ce qui diffère très-peu de son analogue dans l'espèce des Indes.

Nous en avons une de Monte-Verde, près de Rome (pl. 51, fig. 7), dont le bord externe est cassé, et qui manque aussi et aurait toujours manqué de fossette antérieure, mais qui en a déjà une postérieure; elle est longue de 0,047, ce qui diffère peu de son analogue dans l'unicorne des Indes.

Fig. 1, pl. 51, est une troisième ou quatrième gauche très-usée, et presque rectangulaire, comme il arrive à ses analogues dans

l'unicorne des Indes quand elles sont à ce degré de détritition. Le vallon antérieur y est cerné de toute part, mais il ne semble pas qu'il y ait eu de fossette formée aux dépens de ce vallon. La fossette postérieure est fort distincte. Longue de 0,04, large de 0,06, cette dent surpasse de très-peu son analogue dans l'unicorne.

Pl. 44, fig. 12, est une seconde molaire supérieure de Grenoble, tellement usée que l'on n'y voit plus qu'une seule fossette qui est le reste de son vallon transverse.

Je crois avoir eu quatre molaires de lait avec le crâne trouvé à Breugue.

Les deux plus petites, pl. 51, fig. 8, qui sont les troisièmes de droite et de gauche, sont déjà un peu usées; la fossette antérieure y est déjà très-distincte du vallon, mais en arrière elles ont une échancrure très-grande et très-profonde, qui ne se serait changée en fossette que tard et pour peu de temps, parce que le bord postérieur est peu élevé.

Leur longueur, de 0,048, surpasse leur largeur, qui n'est que de 0,035.

Les deux autres, pl. 51, fig. 9, sont des germes qui n'avaient pas encore paru hors des gencives et ne sont nullement entamés; ils devaient être ceux des quatrièmes de lait de chaque côté. Ils ont cela de très-particulier, que

le crochet de la colline postérieure s'y contourne et va rejoindre le bord externe, en sorte que le trou antérieur a dû y être distinct du vallon, dès la première détritition de la dent.

En outre, la colline antérieure est elle-même creusée d'une fossette peu profonde; l'échancrure postérieure est très-grande, et ne doit se changer que tard en fossette, à cause du peu d'élévation du bord.

Ces germes ont 0,05 de long sur 0,04 de large à la base.

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.

Les mêmes différences ont aussi lieu dans les dents figurées par les auteurs.

Celle de Grew (*Mus, soc. reg.*, pl. XIX, fig. 3) a son vallon déjà cerné, et paraît seulement prête à ce que la même chose arrive à ses fossettes.

Celles de Merk (deuxième Lettre, pl. I, fig. 2; et troisième, pl. III, fig. 4) ont leurs deux fossettes bien marquées, ainsi que celle de Pallas (*Voyage*, tome III, pl. XVIII).

Cependant Merk paraît en avoir vu qui man-



quaient au moins de la fossette antérieure, et c'est là sans doute ce qui lui a fait dire (troisième Lettre, pl. v) qu'il en possédait de semblables à celles du bicorné d'Afrique.

Mais ces différences légères indiquent-elles une différence d'espèce? On pourrait le croire si l'on songe qu'il y a dans les mêmes pays, notamment en Allemagne, une espèce munie d'incisives, tandis que l'espèce la plus commune, à narines cloisonnées, en manque constamment, comme nous le verrons bientôt; mais d'un autre côté, on est porté à en douter, d'après l'existence répétée de ces deux sortes de dents sur les mêmes points, aux Crozes, par exemple.

Ce qui est bien certain, c'est que l'espèce à narines cloisonnées a des molaires supérieures à fossettes. On les voit très-bien aux figures de Pallas (Nov. Com., xvii, pl. xvi, fig. 1), et l'on aperçoit que les antérieures vont se cerner au crâne, dont l'académie de Pétersbourg m'a envoyé le dessin, et que j'ai fait graver, pl. 47, fig. 6, ainsi qu'au crâne dessiné par mademoiselle Morland, ib., fig. 4.

J'ai le regret de n'avoir point examiné de près des molaires supérieures de l'espèce fossile à narines non cloisonnées, en sorte que j'ignore si elles offrent des caractères analo-

gues à ceux qui distinguent les molaires des espèces vivantes. C'est une recherche que les naturalistes italiens ne manqueront point sans doute de faire, et qui donnera peut-être les moyens de se diriger dans le discernement des dents que l'on trouvera isolées.

Les molaires inférieures ne paraissent point offrir de ces moyens de distinction. Comme les vivantes, elle se composent de deux doubles croissans, d'autant plus prononcés et d'autant plus obliques, l'un par rapport à l'autre, qu'on les observe sur des dents placées plus en arrière et plus nouvellement sorties de la gencive.

Je ne vois pas que leur grandeur diffère beaucoup. Dans un morceau de mâchoire inférieure des Crozes, il y en a une de 0,05 et une de 0,055 de longueur, ce qui égale à peu près celles du bicorné d'Afrique adulte.

Dans celles dont je dois des dessins à mademoiselle Morland, il y en a une de 0,05; les quatre antérieures, implantées dans la mâchoire, occupent un espace de 0,12 seulement; comme dans notre unicolore d'âge moyen de Java. Il est vrai que ce sont peut-être des dents de lait.

Les mêmes quatre dents, aussi de lait à ce

que je crois, dans le fragment envoyé d'Abbeville par M. Traullé, occupent 0,135.

J'ai mesuré plusieurs de ces molaires inférieures d'Italie, encore dans des portions de mâchoires.

Les quatre premières dans un fragment d'un individu très-âgé, rapporté de Lombardie par M. Faujas, occupent un espace de 0,15, ce qui est un peu supérieur à leur longueur dans l'unicorne adulte de Java, et un peu inférieur à celle du bicorne adulte du Cap.

Les trois dernières dans un morceau du Cabinet de Camper, occupent 0,15 de longueur, ce qui est également un peu plus qu'à notre unicorne adulte de Java, et un peu moins qu'à notre bicorne adulte du Cap.

Elles n'en ont que 0,14 dans un morceau de Lombardie du Cabinet de M. Faujas et dans un morceau que j'ai rapporté de Toscane.

Dans un autre morceau du même pays, les deux dernières ont 0,09, ce qui est juste leur mesure dans notre unicorne adulte de Java.

Il n'y a rien là, comme on voit, qui puisse devenir bien caractéristique.

Quant au nombre normal des molaires, il est de sept partout dans les crânes fossiles comme dans les vivans.

M. Adrien Camper, qui possédait un crâne

de jeune sujet dont les alvéoles n'étaient pas endommagés; me l'écrivait positivement : « L'espèce éteinte, disait-il, avait évidemment sept molaires comme les espèces vivantes. » L'espèce d'Italie, à narines non cloisonnées, en avait manifestement aussi sept à la mâchoire inférieure, comme on peut en juger par les fig. 8 et 9 de notre pl. 47.

Mais, comme dans les vivans, ce nombre est sujet à varier selon l'âge. Dans la jeunesse, les arrière-molaires ne sont pas encore venues, et dans la vieillesse les antérieures sont tombées, ce qui pourrait induire en erreur des observateurs peu exercés.

Ainsi le beau crâne des bords du Tchikoï, pl. 45, fig. 1, ne montre en haut et en bas que cinq dents; mais sa mâchoire inférieure présente déjà les trous d'où devaient sortir les arrière-molaires.

Un point essentiel à déterminer était l'absence ou la présence, ainsi que le nombre des incisives. Après beaucoup de recherches, j'ose presque affirmer que les rhinocéros fossiles les plus communs en manquaient comme notre bicorné du Cap.

Cela est sans contestation par rapport à l'espèce nouvellement découverte en Italie.

Quant à l'espèce à narines cloisonnées, il y

a eu quelques variations dans les rapports qu'on en a faits, mais seulement en ce qui concerne la mâchoire inférieure.

Jé n'ai pu en observer aucune trace dans l'échantillon de Bologne, pl. 47, fig. 10.

Pallas n'en avait pas non plus trouvé d'abord dans les crânes ni dans les mâchoires de Sibérie.

« *Non parum miratus sum*, écrivait-il en 1769 (Nov. Com., XIII, p. 453), *in omnibus quatuor cranüs nullum omninò superesse vestigium dentium primorum.* » Quatre ans après, en 1773, il dit encore en parlant du rhinocéros des bords du Wilioüi : « *Extremitates maxillarum, neque dentium, neque alveolarum vestigium ullum habent.* » (Nov. Com., XVII, p. 590.)

Mais, quelques pages plus loin, p. 600, il ajoute en parlant du crâne des bords du Tchikoï, le plus entier de tous ceux qui ont été découverts : « *In apice maxillæ inferioris, seu ipso margine, ut ita dicam, incisorio, dentes quidem nulli adsunt; verumtamen apparent vestigia oblitterata quatuor, alveolarum minusculorum æquidistantium, e quibus exteriores duo obsoletissimi, sed intermedii satis insignibus fossis denotati sunt. In superiore quoque maxilla hujus cranü, ad anticum palati*

« *terminum, utrinquè tuber osseum astat, ob-*  
 « *soletissima fossa notatum, quæ alveoli quon-*  
 « *dam præsentis vestigium refert.* »

On voit donc que, même d'après ce rapport, si ce crâne avait eu des incisives, elles devaient être fort petites, et ne ressembler en rien à celles de nos *rhinocéros* des *Indes*, de *Java* et de *Sumatra*. On ne peut pas dire que ce soit l'âge qui les ait fait tomber, et qui en ait rempli les alvéoles, car ce crâne était d'un jeune individu qui n'avait que cinq molaires de sorties.

Si l'on examine bien notre fig. 5, pl. 45, on verra que les extrémités des os incisifs *a* et *a* ne paraissent pas même assez grandes pour avoir contenu des dents. Collini est du même sentiment. « Il ne paraît point, dit-il, qu'il  
 « y ait pu avoir des dents incisives à cette ex-  
 « trémité antérieure de mâchoire; car rien  
 « n'y paraît pouvoir servir d'alvéoles. » (Loc. cit.)

La tête donnée par M. Buckland (pl. 50) ne me fournit point de résultat positif. On y aperçoit quelques restes d'enfoncemens, qui pourraient avoir appartenu à des alvéoles, mais qui pourraient aussi n'être que des accidens.

Pallas finit par croire lui-même au rapport de Pierre Camper, qu'il n'y avait pas de dents

à la mâchoire supérieure. « Il approuva mon  
« observation, dit ce dernier, en insistant néan-  
« moins toujours sur l'apparence incontestable  
« des alvéoles dans la partie antérieure de la  
« mâchoire inférieure. » (Œuvres de Camp.,  
trad. fr., 1, 262.)

Il est donc certain que si ce rhinocéros avait des incisives, elles étaient fort petites; que c'était tout au plus la mâchoire inférieure qui pourrait en avoir eu de marquées, et que, dans ce cas, les intermédiaires y auraient été les plus grandes. Il différait donc des rhinocéros vivans à cet égard, comme pour tout le reste; et il n'avait point en cela, comme le pense M. Faujas (Essai de géologie, 1, 433), de rapport avec le *rhinocéros de Sumatra*, car ce dernier a des incisives très-grosses et aux deux mâchoires.

Cependant, comme je l'ai dit ci-dessus, il existe deux dents que l'on assure avoir été trouvées sous terre auprès de Mayence, et qui paraissent de vraies incisives supérieures d'un *rhinocéros*. Elles étaient dans le Cabinet du célèbre anatomiste M. de Sœmmerring. Merk en a représenté une, (troisième Lettre, pl. III, fig. 1). Nous donnons le dessin de l'autre, pl. 44, fig. 9 et 10, tel que nous le tenons de la complaisance de M. Adrien Camper, qui a

été propriétaire de ce morceau, et chez lequel nous l'avons vu en 1811.

Si, comme on ne peut guère en douter, ces dents étaient en effet fossiles, ce fait isolé ne prouverait rien contre ce qui résulte de l'examen des têtes fossiles ordinaires; il annoncerait seulement qu'il y a encore parmi les fossiles une espèce de *rhinocéros* pourvue d'incisives, différente de celles qu'on y a trouvées jusqu'ici, ce qui me paraît aujourd'hui d'autant plus naturel à croire que je possède des incisives fossiles, incontestablement de *rhinocéros*, mais d'une très-petite espèce.

## II. Des crânes.

### § 1. Des crânes à narines cloisonnées.

L'espèce la plus anciennement connue de ces crânes, et jusqu'à présent de beaucoup la plus commune, est celle qu'a décrite et représentée Pallas.

En comparant ses figures, notamment celle que nous copions pl. 45, fig. 1, avec celles qu'ont données Merk et Collini, avec celle qui nous a été fournie par M. Camper (pl. 46, fig. 12 et 13), avec celle que M. Howship nous a adressée (pl. 47, fig. 3), avec



celle que l'académie de Pétersbourg a bien voulu faire peindre pour moi (*ib.*, fig. 6), avec celle de mademoiselle Morland (*ib.*, fig. 4 et 5), enfin avec les crânes que j'ai vus en nature en Angleterre et avec celui dont M. le professeur Buckland vient de faire présent au Cabinet du roi (pl. 50, fig. 1 et 2), il m'a été bien facile de me convaincre que toutes ces têtes se ressemblent et qu'elles sont provenues d'une seule et même espèce.

Feu M. Faujas, à une époque où l'on ne connaissait encore que cette espèce, avait essayé de jeter quelques doutes sur les caractères qui la distingueraient des espèces vivantes; il s'était d'abord demandé (*Essai de Géologie*, 1, p. 222) *si l'allongement plus grand de la tête ne pourrait pas venir de l'influence du climat*; il avait cherché à prouver (p. 223) que *l'ossification de sa cloison nasale pouvait venir de l'âge*; il s'était déterminé (p. 226) à la regarder *comme très-voisine de l'espèce d'Afrique*; et enfin (p. 233 et 234) il avait fini par conclure que, *si les dents incisives dont Pallas avait cru apercevoir des restes d'alvéoles, avaient réellement existé, ces crânes fossiles auraient appartenu à de véritables rhinocéros de Sumatra.*

Ces raisonnemens contradictoires ne pou-

vaient faire grand effet sur ses lecteurs, car les figures mêmes que ce géologue avait fait copier, montraient au premier coup d'œil qu'il resterait encore, entre ces crânes fossiles et les espèces vivantes connues, des différences spécifiques essentielles, quand même (ce qui n'est pas) l'allongement des premiers viendrait du climat; quand même (ce qui n'est pas non plus) l'ossification de leur cloison nasale viendrait de l'âge, et quand même enfin il serait démontré qu'ils avaient des incisives.

Cette proposition va résulter encore plus clairement des comparaisons suivantes :

1° Les crânes fossiles de cette première espèce sont en général plus longs. Les quatre premiers, décrits par Pallas (*Nov. Com.*, XIII), avaient 33"; 31" 3"; 30" 9", et 29" 5"; celui des bords du Tchikoï, 31"; celui de Darmstadt, décrit par Merk, 31"; un de ceux que M. Camper conserve dans son Cabinet et qui a été trouvé près de Lippstadt, 31" du Rhin, qui font 29" 11 lignes de Paris; celui de Mannheim, décrit par Collini, 28" 6"; celui qu'on trouva avec sa peau sur les bords du Wiliouï, 27" 6"; et le plus petit de tous, donné par l'académie de Pétersbourg à feu Camper, 26" du Rhin ou 24" 5 lignes de Paris, c'est-à-dire que les limites extrêmes en mètres

sont à peu près de 0,9 à 0,66, en prenant dans tous la longueur depuis la crête de l'occiput jusqu'à la pointe des os du nez, ce qui est en effet la plus grande dimension dans cette espèce.

Toutefois comme il est possible que les crânes d'individus vivans ne viennent pas des plus grands de leur espèce, nous n'insisterons pas beaucoup sur cette première différence.

2<sup>o</sup> Mais une différence plus essentielle, parce qu'elle tient à la forme, c'est que le crâne fossile, qui est plus long, est aussi beaucoup plus étroit à proportion. Sa largeur entre les orbites est comprise dans sa longueur trois fois et un tiers; dans le rhinocéros bicolore, elle n'y est que deux fois et un tiers. Cette différence tient surtout à ce que les os du nez sont plus allongés, et que le disque qui portait la corne antérieure est en ellipse oblongue, tandis que dans le bicolore d'Afrique il est en demi-sphère. Un allongement analogue a lieu pour la corne postérieure, d'où l'on peut conclure que les cornes du rhinocéros à narines cloisonnées étaient fort comprimées latéralement.

3<sup>o</sup> Dans le rhinocéros du Cap, la crête occipitale est à peu près au-dessus des condyles de même nom, et la face postérieure de l'oc-

ciput à peu près perpendiculaire sur l'axe de la tête.

Dans l'unicorne de Java, cette face s'incline en avant, ce qui rend la distance du nez à la crête plus courte que celle du nez au condyle, comme 19 à 25.

Autant qu'on peut en juger par la figure de Bell, il en est de même dans le bicorne de Sumatra.

Dans notre uncorne des Indes, cette inclination en avant est encore plus sensible, quoique la différence des deux lignes soit moindre, comme 21 à 25, à cause de la hauteur extrême de cette face occipitale.

Dans tous les crânes fossiles, au contraire, la face occipitale est fortement inclinée en arrière, et la distance du nez à la crête, notablement plus longue que celle du nez aux condyles. On en peut juger par toutes les figures qu'on en a publiées, quoique les auteurs ne nous aient point donné de mesures qui nous mettent à même de déterminer cette différence avec précision.

4° Il paraît que dans quelques individus fossiles les deux cornes ne se touchaient pas; mais dans celui que je viens de recevoir de M. Buckland, elles se touchaient, car les disques qui les portent se confondent en une

grande surface rugueuse. Mais outre la différence de forme de ces disques, il y a sur le milieu de l'antérieur une arête longitudinale saillante, tandis que dans le bicorné d'Afrique il y a au contraire un sillon qui devient fort profond en avant.

5° Loin d'avoir l'apophyse antérieure de l'os maxillaire supérieur courte, et les os inter-maxillaires très-petits, comme le bicorné d'Afrique, le *bicorné fossile à narines cloisonnées* a ces parties extrêmement longues et fortes, plus longues même que dans tous les autres rhinocéros ; ce qui rend la longueur de son échancrure nasale plus considérable. Elle fait le quart de la longueur totale, 8" 3''' pour 33". (Pall., Nov. Com., xii, p. 456.) Dans le bicorné d'Afrique jeune, elle n'en fait que le sixième, et dans l'adulte que le septième ; dans le bicorné de Sumatra et dans l'unicorne de Java, moins du quart ; dans l'unicorne des Indes, un peu moins d'un cinquième.

6°. Ce fossile porte au bord supérieur de l'os incisif une proéminence qui n'existe ni dans le bicorné d'Afrique, ni dans celui de Sumatra, ni dans l'unicorne de Java. Elle n'existe que dans notre grand unicorne des Indes, si différent pour tout le reste du fossile.

7° Le caractère le plus important du rhino-

céros fossile est la forme de ses os du nez et leur jonction avec les incisifs. Il se distingue par là non-seulement des autres rhinocéros, mais encore de tous les animaux connus. La pointe des os du nez, au lieu de se terminer en l'air à une certaine distance au-dessus des incisifs, descend sans s'amincir au-devant des échancrures nasales, et, après s'être partagé en trois tubercules saillans, se joint, par une portion un peu plus mince, à l'endroit où les os incisifs se réunissent et forment eux-mêmes deux autres tubercules. On peut prendre une idée nette de cette réunion dans notre fig. 2, pl. 45, qui est empruntée de Collini, et qui représente le nez vu par devant, et en y joignant les fig. 4 et 5, qui le représentent de côté et en dessous.

Je dois ces deux dernières à la complaisance du célèbre M. Blumenbach, qui a bien voulu les faire dessiner sur un morceau du cabinet de l'université de Göttingue, lequel a été trouvé près du fleuve Kartamisch, dans le gouvernement d'Oufa en Sibérie, et données à ce cabinet par le baron d'Asch.

On peut également très-bien voir ces parties dans les nouvelles figures que je donne, pl. 47, fig. 6, et surtout dans celle de la pl. 50, faites d'après la tête de Sibérie que

**M. Buckland a bien voulu offrir au Cabinet du roi.**

Ces os se soudent si bien ensemble tous les quatre, qu'on n'y aperçoit plus de suture, même à un âge assez peu avancé. On ne voit point non plus la suture qui distingue l'intermaxillaire du maxillaire.

Cette construction si solide est sans doute destinée au soutien de la corne, et doit faire croire que ce rhinocéros l'avait plus forte encore, et pouvait s'en servir avec plus d'avantage que ceux d'aujourd'hui.

8° Derrière cette jonction des os du nez aux incisifs commence une cloison osseuse qui sépare les deux narines, et qui se porte en arrière pour se joindre au vomer.

M. Adrien Camper m'apprend que dans son crâne fossile de Lippstadt, qui provient d'un jeune sujet, cette cloison est soudée avec les os incisifs, mais qu'elle se distingue encore des os nasaux par une suture. Dans un autre crâne plus âgé de Sibérie (celui que l'Académie de Pétersbourg avait donné à son illustre père), la cloison est soudée des deux côtés.

Avec l'âge elle se soudait aussi au vomer, et ne formait avec lui qu'un tout continu. « Cette cloison, de l'épaisseur d'un pouce, « m'écrit encore M. Camper, passe sous forme

« d'un mur très-solide, depuis l'extrémité  
 « du museau jusqu'au vomer, sans interrup-  
 « tion, et soudée de toute part aux os du nez,  
 « à ceux des mâchoires et à ceux du palais  
 « comme au vomer. »

Mais avant que cette union fût complétée par l'âge, il restait pendant quelque temps un vide assez considérable qu'un cartilage remplissait pendant la vie. C'est ce vide qui a fait croire à M. Faujas que toute la cloison n'est qu'un produit de l'âge. Il aurait pu voir aisément cependant; que même alors elle n'en resterait pas moins un caractère spécifique, puisque les *rhinocéros vivans* n'en ont de telle à aucun âge. Notre *unicorne*, qui est assurément bien adulte, puisque toutes les sutures de son orâne sont effacées, n'en a pas la moindre trace; tandis que le crâne fossile des bords du Tchikoï, dont toutes les dents ne sont pas encore sorties, l'a déjà presque complète.

9° Il résulte de cette cloison, que les trous incisifs sont séparés l'un de l'autre, tandis que dans les espèces vivantes ils se confondent en une vaste ouverture. Je dois encore cette observation à M. Adrien Camper. Les figures de M. Pallas ne sont pas bien claires sur ce point; on peut en prendre une meilleure idée



dans notre pl. 45, fig. 5, et pl. 46, fig. 12.  
 Chacun de ces trous donne un canal court qui  
 remonte obliquement en arrière et un peu en  
 dehors dans les narines; Collini avait déjà  
 fort bien indiqué cette structure (Mémoires  
 de Manheim tome v). « Il y a de chaque  
 « côté, dit-il, une petite cavité, et à côté  
 « d'elle on voit un conduit cylindrique pres-  
 « que horizontal, qui a un diamètre d'environ  
 « 6 lignes; chacun de ces conduits a com-  
 « munication avec un des naseaux, par une  
 « ouverture qui se trouve entre l'os de la  
 « mâchoire et la vergette. Ils sont divergens,  
 « en s'enfonçant horizontalement dans les  
 « naseaux, parce qu'ils suivent la forme de  
 « la mâchoire. » On voit qu'il n'y a rien là  
 qui ressemble à nos *rhinocéros vivans*.

20° La longueur de l'échancrure nasale  
 paraît avoir été la cause du reculement de  
 l'œil, qui est plus en arrière dans ce rhino-  
 céros que dans les autres. « Il était placé au-  
 « dessus de la dernière molaire, au lieu qu'il  
 « est situé au-dessus de la quatrième dans  
 « l'espèce d'Asie, » m'écrivait M. Adrien Cam-  
 per, ayant les deux espèces sous les yeux; et  
 j'ai pu confirmer sa remarque maintenant  
 que, grâce à M. Buckland, je jouis du même  
 avantage. Le bicorné d'Afrique, dont les mœurs

lares se portent plus en avant, n'a l'œil que sur la cinquième.

11° L'échancrure des arrière-narines est beaucoup plus large. Elle ne se termine pas en pointe en avant, mais y est presque coupée carrément.

12° Le palais est plus étroit et plus allongé en proportion, etc.

A cet exposé des principaux caractères distinctifs des crânes fossiles à narines cloisonnées, il ne me reste qu'à joindre le tableau des dimensions de leurs diverses parties; tableau qui offre en chiffres précis ces mêmes caractères.

*Dimensions du plus entier des crânes donnés par M. Pallas, et qui cependant n'avait pas encore ses dernières molaires. (Nov. Com. Petrop., xvii, pl. xvi, et dans notre pl. 45, fig. 1, 3 et 6.)*

Longueur totale ( <i>d e</i> ) depuis le bout du museau à l'extrémité de la crête occipitale. . .	0,84
Distance ( <i>o e</i> ) de la crête occipitale au-dessus de l'intervalle des apophyses post-orbitaires. . . . .	0,31
Distance ( <i>o p</i> ) entre les sommités des tubérosités qui portaient les deux cornes. . . . .	0,297
Hauteur du crâne entre les orbites ( <i>o q</i> ). . .	0,217

Profondeur de l'échancrure nasale ( <i>d r</i> ). . . . .	0,245
Plus grande largeur entre les arcades zygomatiques. . . . .	0,325

A ces mesures empruntées de M. Pallas, je puis maintenant ajouter celles que j'ai prises moi-même sur la tête donnée par M. Buckland.

Longueur de la tête depuis le bord du trou occipital jusqu'aux bords des os incisifs. . . . .	0,690
Depuis le sommet de la crête occipitale jusqu'à la pointe des os du nez. . . . .	0,800
Distance entre les parties les plus saillantes des apophyses zygomatiques. . . . .	0,350
Hauteur de l'occiput, à compter du bord inférieur du trou occipital jusqu'au sommet de la crête . . . . .	0,245
Largeur de l'occiput entre les extrémités inférieures de la crête derrière les trous des oreilles. . . . .	0,275
Moindre largeur du crâne entre les tempes. . . . .	0,117
Largeur entre les apophyses post-orbitaires du frontal. . . . .	0,240
Profondeur de l'échancrure nasale, à compter de la pointe des os du nez. . . . .	0,242
Profondeur de l'échancrure nasale, à compter de l'extrémité des os incisifs. . . . .	0,193
Sa hauteur. . . . .	0,076
Distance entre l'angle antérieur de l'orbite et le trou de l'oreille. . . . .	0,270
Longueur du palais depuis l'extrémité des os	

incisifs jusqu'à l'extrémité de l'apophyse ptérygoïde . . . . .	0,410
Longueur du palais depuis l'extrémité des os incisifs jusqu'à l'échancrure des narines postérieures. . . . .	0,305
Distance entre l'extrémité de l'os incisif et le commencement de la série des molaires. . . . .	0,130
Longueur de l'espace occupé par les molaires. . . . .	0,280
Distance des deux premières molaires entre elles. . . . .	0,075
Distance des deux dernières . . . . .	0,083
Longueur de l'échancrure des narines postérieures. . . . .	0,138
Distance entre le fond de cette échancrure et le bord inférieur du trou occipital. . . . .	0,354
Largeur de l'espace occupé par le trou occipital et les deux condyles. . . . .	0,165
Largeur du trou occipital. . . . .	0,057
Sa hauteur. . . . .	0,057
Distance entre les extrémités intérieures des facettes glénoïdes du temporal. . . . .	0,158

#### ADDITION A CE PARAGRAPHE.

M. Marcel de Serre, professeur de minéralogie à Montpellier, qui réunit à un zèle ardent pour le progrès des sciences, des connaissances fort étendues dans les trois branches de l'histoire naturelle, a publié en mai 1819, dans le Journal de physique, un mémoire sur les animaux fossiles du canton qu'il habite, où il

parle d'une tête, d'une portion d'un fémur et de quelques dents de rhinocéros déterrés à une petite demi-lieue de la ville ; ces débris étaient à douze pieds de profondeur dans une couche de gravier calcaire et quartzeux, au fond d'un vallon qui se joint à celui de la Mosson, déjà célèbre par les os d'hippopotame que l'on y a découverts, et qui se rend à la Méditerranée.

Le fémur et les dents n'ont rien que de très-semblable à ce que l'on observe dans les autres morceaux fossiles de ce genre ; mais le profil de la tête, tel que le donne l'auteur du Mémoire dans sa fig. 1, semblait très-différent par l'énorme saillie de la partie du nez qui porte la première corne et par la dépression excessive de la partie du front qui porte la seconde. Cette forme extraordinaire pouvant annoncer une nouvelle espèce, je dus me procurer les moyens d'apprécier un fait aussi important ; et ayant appris que ce beau morceau appartenait à M. l'évêque de Montpellier, je m'adressai avec confiance à ce prélat, qui n'est pas moins respectable par l'étendue de ses connaissances que par sa piété et son noble caractère. Il voulut bien permettre que je fisse faire des dessins exacts de cette tête sous ses diverses faces. J'en donne, pl. 201, fig. 4, le

profil, tel qu'il a été représenté avec un soin scrupuleux par M. Node-Veran, peintre attaché au jardin de botanique de Montpellier, et dont plusieurs ouvrages ont été gravés, qui a bien voulu, à la demande de notre savant confrère M. le comte Chaptal, me procurer cet important document. Bien que l'occiput de cette tête ait été mutilé et que les côtés en soient encore masqués par le gravier qui couvre même presque toute l'échancrure nasale, on voit assez bien la ligne supérieure du profil, pour reconnaître qu'elle est absolument identique avec celle du rhinocéros fossile à narines cloisonnées; le lecteur peut s'en convaincre en la comparant avec la tête de Sibérie dont le trait est placé immédiatement au-dessus, pl. 201, fig. 3. Ainsi je ne doute point que ce rhinocéros de Montpellier ne soit de cette espèce.

§ 2. *Des crânes à narines non cloisonnées.*

Si feu M. Faujas avait connu, lorsqu'il fit son livre, le crâne découvert par M. Cortesi, il aurait eu de meilleurs argumens à mettre en avant en faveur du rapprochement des espèces fossiles et des espèces vivantes, que ceux qu'il produit dans son *Essai de géologie*, car

ce crâne est extraordinairement semblable à celui de notre bicolore vivant du Cap.

Nous en donnons, pl. 47, fig. 7, une figure faite d'après nature à Milan, par M. Adolphe Brongniart, jeune homme plein d'espérance, fils de mon confrère et ami M. Alexandre Brongniart.

En comparant ce dessin avec tous ceux que nous avons donnés de crânes de rhinocéros fossile ordinaire, ou à narines séparées par une cloison osseuse, pl. 45, fig. 1, 4 et 5; pl. 46, fig. 12 et 13; pl. 47, fig. 3, 4, 5 et 6, et surtout avec ceux de la pl. 50, on s'aperçoit aussitôt que ce crâne de M. Cortesi a la partie cérébrale moins prolongée, moins rejetée en arrière; que l'orbite est placé au-dessus de la cinquième molaire; que les os du nez se terminent en pointe libre, et ne s'attachent pas aux inter-maxillaires par une cloison verticale; que les inter-maxillaires sont beaucoup moins prolongés et d'une tout autre conformation, n'offrant, non plus que la cloison des narines, aucun de ces caractères qui rendent les autres crânes fossiles de rhinocéros si remarquables.

Par ces diverses circonstances, le rhinocéros de M. Cortesi se rapproche incontestablement du rhinocéros bicolore du Cap plus que d'aucune autre espèce connue; et cependant, si

l'on veut comparer son crâne avec ceux de ce bicorné, que nous donnons pl. 42, fig. 6 et 7, on trouvera qu'il en diffère encore sous beaucoup de rapports.

Ses os du nez n'ont pas du tout la même conformation : ils sont minces, droits et pointus, tandis que ceux du bicorné du Cap sont excessivement épais et bombés; ses intermaxillaires sont beaucoup plus grands que dans celui du Cap; son arcade zygomatique est plus courte, et plus convexe vers le haut; il y a un enfoncement plus profond entre la partie qui porte la deuxième corne et la partie qui se relève pour former la crête occipitale.

La longueur de cette tête est, selon M. Cortesi, de 27 pouces ou 0,75; sa hauteur est de 9 pouces 6 lignes ou 0,262. Sa mâchoire inférieure a 19 pouces ou 0,515.

#### ADDITION A CE PARAGRAPHE.

M. Pentland m'a rapporté de Toscane des molaires supérieures du rhinocéros fossile à narines non cloisonnées, et m'y a fait observer un caractère qui ne se trouve point dans les autres espèces fossiles ni vivantes : c'est que leur seconde colline transverse, au lieu



d'un simple crochet, en donne en avant plusieurs petits, ce qui la fait paraître dentelée vers sa base, quand elle commence à s'user.

Ce caractère pourra servir à reconnaître cette espèce par ses molaires.

### § 3. *Des mâchoires inférieures.*

Les mâchoires inférieures des rhinocéros fossiles ne diffèrent pas moins entre elles que les crânes de leurs espèces respectives.

Celles de Sibérie, décrites par Pallas, se font remarquer par la proéminence rétrécie de leur partie antérieure, en avant des premières molaires, *a, b*, fig. 1 et 3, pl. 45; proéminence à l'extrémité de laquelle Pallas a même cru voir des restes d'alvéoles d'incisives. Elles ressemblent par ce caractère à celles des rhinocéros unicomnes, pl. 42, fig. 1 et 2, *a b*, où la partie en avant des molaires est seulement un peu plus large.

Au contraire, les mâchoires inférieures les plus communes en Toscane, comme on peut en juger par les fig. 8 et 9, pl. 47, ont leurs molaires très-rapprochées de leur pointe, et celle-ci est courte et non prolongée en proéminence : par où elles se rapprochent tout-à-fait du rhinocéros bicorne du Cap, pl. 42,

fig. 6 et 7. Elles se rapprochent aussi, dans toutes les parties que j'ai pu en comparer, comme la rondeur du dessous des branches, la position et la grandeur des trous, l'obliquité de l'apophyse coronoïde, etc., de ce bicornu du Cap plus que de l'unicorne.

Quoique les dents de la mâchoire inférieure du rhinocéros de M. Cortesi, pl. 47, fig. 7, soient très-incomplètes, cependant la forme de sa symphyse rentre entièrement dans celle des mâchoires de Toscane : ce qui me fait penser que celles-ci appartiennent à la même espèce, c'est-à-dire à celle dont les narines ne sont pas cloisonnées ; et j'étends cette conclusion à la plupart des autres os de Toscane, d'autant qu'ils se distinguent assez, comme on va le voir, de ceux de l'espèce cloisonnée qu'il a été possible de leur comparer.

*Dimensions de la mâchoire inférieure du premier crâne ci-dessus, d'après Pallas.*

Longueur ( <i>a c</i> ) depuis l'angle postérieur jusqu'au bord antérieur . . . . .	0,54
Hauteur du condyle ( <i>f g</i> ) . . . . .	0,23
Largeur de la branche montante à sa base ( <i>h i</i> ) . . . . .	0,15
Distance des angles entre eux . . . . .	0,17
Le condyle en travers ( <i>k l</i> , fig. 3) . . . . .	0,097

Largeur de l'extrémité antérieure. . . . .	0,084
Sa longueur jusqu'à la première molaire.. . .	0,081
Espace occupé par les alvéoles des molaires ( <i>mn</i> , fig. 3). . . . .	0,21

*De la mâchoire inférieure donnée autrefois  
par Monti comme une tête de Morse.*

Le petit traité de Joseph Monti, professeur à Bologne, sur ce morceau célèbre, est intitulé *de Monumento diluviano in agro Bononiensi, nuper detecto*, Bologne 1719, in-4°.

Ce fossile avait été trouvé au pied du mont Blancano, à dix milles de Bologne, dans une pierre sableuse bleuâtre, mélangée de coquilles de mer. La portion conservée avait sept pouces de long; chaque branche en avait huit de tour, et était un peu comprimée vers l'insertion de la dent.

L'auteur de ce traité, quoique botaniste assez habile, entendait peu de chose à l'anatomie comparée. Il n'avait jamais vu de tête de *morse*; mais sachant par ses lectures que cet animal portait deux longues défenses à la mâchoire supérieure, persuadé d'ailleurs qu'un fossile trouvé avec des coquilles de mer ne pouvait appartenir qu'à un animal marin, il s'imagina que les deux branches de cette mâchoire

rences de forme qui pourraient faire penser que celle de la largeur transverse tient à l'espèce. Les échancrures *f, f*, sont de véritables trous dans notre squelette, parce qu'elles y sont fermées en avant par une traverse osseuse. La protubérance supérieure *d* n'y est point arrondie, et porte trois arêtes longitudinales; la pointe postérieure *g* existe bien, mais se prolonge en une arête de la face inférieure, et celle-ci se termine vers *k*, par une forte échancrure du bord antérieur inférieur qui manque au fossile. Enfin ce qui est le plus important, les deux facettes de l'atlas du squelette ne sont nullement disposées comme dans le fossile en *c, c*, faisant ensemble un angle presque de 90°; mais elles sont sur une ligne presque droite, et dans la même direction que les apophyses transverses *a, a*.

Du reste ces deux atlas se ressemblent, et le fossile ne peut être provenu que d'un animal du genre du rhinocéros. Aucun animal de cette grandeur n'en a dont la figure soit approchante.

C'est une nouvelle preuve de la différence d'espèce.

### 2° L'axis.

Hollmann donne (p. 223, pl. 1, fig. 6 et 7) précisément celui qui s'articulait avec l'atlas

précédent : nous copions ses figures, pl. 45, fig. 8 et 9. La différence des facettes articulaires de l'atlas devait nécessairement influencer sur celles de l'axis; aussi ces deux dernières, *e*, *e*, sont-elles beaucoup moins en ligne transversale, c'est-à-dire que leur angle externe se porte plus en arrière que dans le *rhinocéros vivant*. Ces angles sont aussi moins distans l'un de l'autre : car ils n'ont dans le fossile que 5 pouces (0,135) d'intervalle, et ils en ont 6 et demi (0,175) dans le vivant. L'apophyse épineuse ou la crête, *b*, *b*, est plus comprimée et plus longue à proportion, ayant 5'' (0,135) de long, tandis qu'elle n'a que 3'' 6''' (0,095) dans le vivant. Les transverses, *k*, sont cassées dans le fossile; ainsi l'on ne peut établir de comparaison. Les bords externes des apophyses articulaires postérieures sont à 4'' 4''' (0,117) l'un de l'autre dans le fossile, à 3'' 9''' (0,101) dans le vivant.

Ainsi, quoique cet axis ne puisse par sa grandeur, jointe avec sa forme, être que de rhinocéros, ses proportions montrent encore qu'il est d'une autre espèce que le *rhinocéros unicomne*.

L'*axis* envoyé par mademoiselle Morland, pl. 52, fig. 9 et 10, mutilé un peu autrement que celui de Hollmann, lui ressemble d'ail-

leurs. Ils se distinguent tous deux par plus de hauteur de la partie annulaire.

3° La troisième *vertèbre cervicale*.

La face postérieure du corps de cet axis fossile est ovale et très-concave; elle s'articulait très-bien avec une autre vertèbre trouvée dans le même lieu, que nous empruntons encore d'Hollmann (p. 221, pl. 1, fig. 8 et 9), et que nous donnons, pl. 46, fig. 9, par sa face antérieure. Comme ses apophyses sont mutilées, on ne peut faire de comparaison exacte. La face antérieure du corps a 3" 8" (0,099) de long, et 3" (0,081) de large, et dans le vivant ces dimensions ne sont que de 2" 5" (0,065) et de 1" 9" (0,047). On voit donc qu'il n'y a pas plus d'accord de proportion ici que pour les autres os.

4° La quatrième *cervicale* trouvée près de Rugby, assez bien conservée, est représentée, pl. 52, fig. 11 et 12, d'après le dessin de mademoiselle Morland.

5° Nous avons eu aussi, par mademoiselle Morland, un dessin d'une septième *cervicale* de Rugby. Nous le donnons, pl. 52, fig. 13 et 14.

Ni l'une ni l'autre ne paraît différer d'une manière bien frappante de leurs analogues dans les vivans; celles-ci à la vérité n'offrent

pas non plus de différences spécifiques bien marquées.

§ 5. *Des os de l'extrémité antérieure.*

1<sup>o</sup> *L'omoplate.*

M. Wiedemann, professeur à Brunswick, a eu la bonté de me procurer un dessin de grandeur naturelle, représentant une omoplate fossile trouvée, en 1773, dans un bois près d'Osterode, au pied du Hartz, et non loin d'Hartzberg, à dix-huit pieds de profondeur dans la marne. J'en donne une copie réduite au sixième, pl. 46, fig. 11. Cette omoplate, comparée à celles de tous les grands animaux, se rapproche plus de celle du rhinocéros que de toute autre; ce qui, joint au voisinage des lieux, me fait conclure qu'elle est en effet celle du rhinocéros fossile. C'est l'omoplate gauche. Son bord inférieur *a, b*, est beaucoup plus droit et plus mince que dans le rhinocéros vivant; et la partie la plus saillante de l'épine, qui devait se trouver vers *c*, est beaucoup plus avancée vers la tête articulaire. Je ne puis comparer cette dernière partie, parce qu'elle est mutilée dans l'os fossile.

Ses dimensions ne surpassent pas beaucoup celles du vivant; le dessin donne 0,59 de longueur de *d* en *e*, et 0,24 de largeur d'*e* en *f*.

Le vivant a 0,53 et 0,22. Aussi cette omoplate paraît-elle venir d'un jeune individu, car ses épiphyses sont perdues.

2° *L'humérus.*

Hollmann en a eu des portions de deux, et Zückert, d'un. La plus parfaite est celle d'Hollmann, dont nous donnons des copies, pl. 46, fig. 1 et 2; elle avait été trouvée, en 1750, dans les environs de Schartzfels, et donnée à Hollmann par Brendel. Il n'y manque qu'une partie de la crête supérieure et de l'inférieure; et l'on peut rétablir celle-ci par un autre morceau des environs de Hartzberg, publié par le même auteur, et copié, pl. 46, fig. 3.

Ce second morceau est tout-à-fait semblable à celui que M. Macquart a rapporté de Sibérie au Conseil des mines et dont nous avons un plâtre au Cabinet du roi.

Un autre humérus de la même espèce moins mutilé dans le haut est représenté pl. 52, fig. 5 et 6, d'après mademoiselle Morland.

Ces humérus fossiles ont tous les caractères d'un humérus de *rhinocéros*, principalement la saillie excessive des deux crêtes, le crochet de la supérieure, l'obliquité extrême de la poulie radiale.

Une comparaison détaillée avec le squelette d'unicorne de notre Muséum a montré que



cette obliquité est plus forte dans le fossile, et que la crête inférieure y est plus longue. Sa hauteur fait le tiers de celle de l'os dans le fossile; elle n'en fait que deux septièmes dans le vivant.

L'os fossile est un peu moins long que celui de notre squelette, et il est néanmoins plus gros. Pour plus d'exactitude, nous allons donner une table de quelques-unes de leurs dimensions homologues. Nous empruntons celles du fossile de la dissertation d'Hollmann. (*Comment. soc. reg. Gœtt.*, II, p. 227.)

	HUMÉRUS FOSSILE.	HUMÉRUS du SQUELETTE du rhin. uni	OBSERVATIONS.
Longueur totale de l'os, prise obliquement depuis le sommet de la tête jusqu'au bas du condyle externe <i>a, k</i> , fig. 1 et 2, pl. 46. . . . .	0,434	0,473	L'excédant de cette mesure dans le fossile, à proportion de la suivante, montre que son condyle externe descend bien davantage.
Depuis le bord inférieur de la tête jusqu'au bas du condyle interne <i>b, f</i> . . . . .	0,316	0,372	
La plus petite circonférence.	0,27	0,248	On voit combien le fossile est plus gros à proportion.
Distance du bord inférieur interne de la tête, à la pointe inférieure de la crête supérieure, <i>b, d</i> . . . . .	0,23	0,243	Cette partie n'était pas entière dans le fossile.

L'humérus des *Mémoires d'Erfurt*, tome II, pl. III, est manifestement de la même espèce que celui de Hartzberg. Quant à celui de Zücker (Soc. des Natur. de Berl., tome II, pl. X, fig. 4 et 5), il est si mal représenté, que l'on ne pourrait en déterminer l'espèce, si la portion de tête trouvée en même temps ne le faisait reconnaître.

*Autre humérus qui paraît appartenir à l'espèce à narines non cloisonnées.*

C'est celui qui a été recueilli dans le val d'Arno par M. Nesti, et dont nous donnons la copie pl. 48, fig. 1, 2, 3 et 4, d'après la pl. I, de sa Lettre à M. Savi.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur ces figures pour voir que cet humérus est plus grêle, plus allongé que celui d'Hollmann; que la crête du condyle externe s'y relève moins; que la crête deltoïdienne y est plus longue et moins saillante; en un mot, qu'il doit, comme les têtes trouvées dans la même région, appartenir à une autre espèce. Ces proportions sont même plus grêles que dans le rhinocéros unicomme, et cependant elles ne tiennent pas à l'âge; car, ainsi que le remarque M. Nesti, cet humérus était parfaitement adulte,

Voici les dimensions de cet os :

Longueur depuis la tubérosité jusqu'au condyle interne. . . . .	0,364
Longueur depuis la tête jusqu'au condyle externe . . . . .	0,367
Largeur de l'extrémité supérieure . . . . .	0,16
De l'inférieure. . . . .	0,124
Plus petite circonférence. . . . .	0,194

Nous donnons, pl. 48, fig. 5, 6 et 7, une tête supérieure, et fig. 8, 9 et 10, une tête inférieure d'humérus de rhinocéros, l'une et l'autre mutilée, mais dont les dimensions encore un peu plus petites que les précédentes, bien que l'animal fût adulte, nous les font rapporter de préférence à l'espèce non cloisonnée.

La largeur de la tête inférieure, bien entière, n'est que de 0,118.

Ces morceaux, achetés à Paris chez un marchand par M. l'abbé Ranzani, sont dits avoir été trouvés en France; mais on en ignore le lieu précis.

### 3° Le radius.

M. Wiedemann m'en a aussi envoyé le dessin d'après un fragment trouvé au même endroit que l'omoplate. Nous en donnons une copie réduite au sixième, pl. 46, fig. 12; mais ce

fragment était tellement mutilé, que nous ne pouvons nous en servir pour des comparaisons détaillées. Il nous fait seulement juger qu'il venait d'un individu considérablement plus grand que celui auquel appartenait l'omoplate. Sa largeur en bas est de 0,19; et celle du vivant de 0,13 seulement. Mais peut-être ce dessin est-il trop grand.

*Autre radius qui paraît de l'espèce à narines non cloisonnées.*

Nous le donnons pl. 48, fig. 11, 12, 13 et 14, d'après M. Nesti. (*Lettera al sign. Savi*, pl. 1.) Il vient du val d'Arno.

Il est long de 0,373, large en haut de 0,09, et en bas de 0,088, proportions sensiblement plus grêles que celles du rhinocéros unicomne, en quoi ce radius s'accorde avec l'humérus du même canton, et doit nous faire penser qu'il appartenait aussi à l'espèce non cloisonnée.

#### 4° *Le cubitus.*

Nous n'avons vu entier que celui du val d'Arno, de l'espèce non cloisonnée, représenté par M. Nesti, et que nous donnons, pl. 48, fig. 13', et sa tête supérieure jointe à celle du radius, fig. 14'. Il ne paraît pas dif-

férer beaucoup de celui de l'unicorne vivant. Sa longueur est de 0,47; celle de l'olécrâne, qui n'est pas entier, de 0,14; la hauteur de l'olécrâne, de 0,095; et le diamètre, de sa tête inférieure, de 0,05.

Mademoiselle Morland vient de nous envoyer le dessin d'un fragment de celui de Rugby, qui est de l'espèce cloisonnée; il offre la facette sigmoïde, et semble l'avoir eue plus étroite à proportion que les autres espèces. Voyez pl. 52, fig. 7 et 8.

5° *Os du carpe.*

Nous n'en avons eu que deux. Le *semi-lunaire* gauche a été trouvé à Abbeville par M. Baillon. Sur la même hauteur que celui de l'unicorne des Indes, il est d'à peu près un quart plus large. Il surpasse aussi en argeur celui du bicorné du Cap; du reste a les mêmes formes et proportions de facettes que dans tous les rhinocéros.

Longueur d'avant en arrière. . . . .	0,083
Hauteur totale en avant. . . . .	0,054
Hauteur de la face antérieure seulement. . .	0,040

L'*unciforme* du même côté a été trouvé à Avaray, et donné au Muséum par M. Chouteau; il est au contraire sensiblement plus

grande longueur proportionnelle du col ou de la partie rétrécie de l'ischion : ce qui, comme l'a remarqué M. Nesti, donne une forme moins arrondie, plus elliptique, à la circonférence du grand détroit.

Ce savant naturaliste ajoute que le plus grand diamètre du trou ovalaire est le longitudinal, qui est au transverse comme 20 à 13.

Il est certain que, dans l'unicorne vivant, le transverse est de quelques lignes plus grand que l'autre.

Les dimensions de ce bassin sont les suivantes, d'après M. Nesti.

Diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur . . . . .	0,537
Diamètre transverse. . . . .	0,200
Diamètre longitudinal de la fosse cotyloïde. . . . .	0,089
Diamètre transverse. . . . .	0,084
Longueur du col de l'os des îles . . . . .	0,093
Grosueur. . . . .	0,063
Longueur du trou ovalaire. . . . .	0,090
Largeur. . . . .	0,058

La fosse cotyloïde est sensiblement plus ronde dans ce bassin que dans celui de l'es-pèce cloisonnée.

### 2° Le fémur.

Hollmann (p. 234, pl. III, fig. 2 et 3) n'a

que des têtes supérieures de l'espèce cloisonnée de 13 à 15" de circonférence. Celles de notre squelette ont 12" 6"; ainsi encore en ce point il est moins gros que le fossile.

Pour toute l'extrémité postérieure de l'espèce d'Italie ou non cloisonnée, on a tous les secours imaginables au Muséum du grand-duc à Florence. Nous y avons copié d'après nature les figures de l'extrémité entière que nous donnons pl. 49, fig. 10 et 11, et celle du pied de derrière séparé (*ib.*, fig. 22), auxquelles nous en ajoutons quelques-unes prises de M. Nesti.

Ainsi nous représentons le fémur séparé, *ib.*, fig. 19, 20 et 21. Il suffit de le rapprocher de celui de l'unicorne vivant (pl. 41, fig. 1, 2, 3 et 4, pour voir qu'il est beaucoup plus grêle, que son troisième trochanter se jette davantage en dehors, que son grand trochanter ne paraît nullement être descendu vers le troisième, en un mot que c'est absolument l'os d'une autre espèce.

Ses dimensions sont comme il suit, d'après M. Nesti :

Longueur totale. . . . .	0,440
Diamètre antéro-postérieur du condyle interne. . . . .	0,151

cond de France, mais par ses extrémités seulement, *ib.*, fig. 8 et 9. Ni l'un ni l'autre n'offrent des caractères bien distinctifs.

6° *Os du pied de derrière.*

Outre celui de l'extrémité entière des fig. 10 et 11, le Cabinet du grand-duc à Florence possède un pied de derrière supérieurement conservé que nous représentons d'après nos propres dessins, fig. 22, pl. 49. Le moindre coup d'œil comparatif fait voir que toutes ses parties, mais surtout l'apophyse postérieure du calcanéum, sont plus longues et moins larges que dans l'unicorne vivant : en sorte qu'il correspond pour les proportions à tous les autres os des extrémités de l'espèce d'Italie. Du reste, sa composition et l'arrangement mutuel de ses os sont les mêmes que dans tous les rhinocéros. N'ayant pu voir ses os détachés, nous ne pouvons assigner en détail les caractères de leurs facettes, et nous sommes obligé de nous en tenir à ce que nous venons de dire du prolongement du calcanéum.

Dimensions de l'extrémité postérieure des fig. 10 et 11, pl. 49.

Longueur du fémur. . . . .	0,440
Longueur du tibia. . . . .	0,370
Longueur du pied, à compter du cou-de-pied jusqu'au bout des doigts. . . . .	0,365



## Dimensions du pied de derrière de la fig. 22.

Longueur totale à compter de la tubérosité du calcaneum. . . . .	0,450
Longueur du calcaneum. . . . .	0,123
Longueur de l'astragale. . . . .	0,076
Largeur de sa poulie . . . . .	0,060
Longueur du métatarsien du milieu. . . . .	0,165

## 7° Le métatarse.

Nous avons les trois têtes supérieures du métatarse gauche, trouvées par M. Baillon près d'Abbeville. Elles sont sensiblement plus grêles que celles du rhinocéros des Indes; mais du reste elles offrent les mêmes formes.

## ARTICLE III.

De la forme générale des deux rhinocéros fossiles les plus communs et de leurs caractères extérieurs.

Voilà tous les os de *rhinocéros fossiles* de grandeur ordinaire que j'ai pu observer, ou sur lesquels j'ai pu obtenir des renseignemens exacts. On voit que chacun d'eux, quand même on l'eût trouvé isolé, aurait indiqué, par sa configuration générale, à quel genre il appartient; mais on voit aussi qu'il n'en est presque pas un qui ne montre dans le détail de ses

proportions des différences spécifiques très-marquées, et que ces différences s'écartent dans des sens contraires des rhinocéros vivans que nous avons pris pour objet de comparaison : en sorte qu'une partie des os fossiles est plus épaisse, une autre plus grêle que les os vivans qui leur correspondent. Les premiers, les plus épais, autant qu'on en peut juger par les lieux où on les découvre, appartiennent à l'espèce de Sibérie, d'Allemagne, etc., c'est-à-dire à l'espèce cloisonnée; les autres à l'espèce d'Italie, ou non cloisonnée.

J'aurais voulu pouvoir les reformer l'une et l'autre, déterminer les proportions de leur corps et surtout celle de la tête aux membres; mais il aurait fallu pour cela avoir une tête et quelques os de membre de chacune qui eussent appartenu au même individu, et c'est ce qui nous manque pour l'espèce cloisonnée, puisqu'il n'y avait point de tête entière parmi les os d'Hartzberg. Voici cependant comment je m'y suis pris pour suppléer jusqu'à un certain point à ce défaut.

Il y avait un fragment d'occiput, pl. 42, fig. 11, contenant le trou occipital entier, qui, selon Hollmann, p. 220, représentait un triangle équilatéral de 2" 4''' de côté.

Or, Merk (prem. lettre, p. 19) dit que le

crâne fossile de Darmstadt, long de 31", avait pour base de son trou occipital 2" 5". Le crâne dont provenait le fragment d'Hartzberg devait donc surpasser très-peu celui-là en longueur.

Ainsi les *rhinocéros fossiles*, dont le crâne était à peu près long de 31 à 32", avaient l'humerus de 16", tandis que le *rhinocéros unicolore*, dont le crâne est long de 21" ou de 25", suivant qu'on le mesure par la crête ou par les condyles, a l'humerus de 17" 6".

Il y a une différence analogue plus forte encore dans la proportion de la tête aux pieds de derrière. Le *rhinocéros fossile* du Wiliouï, dont le crâne était long de 27" 6", avait, du calcaneum au bout des doigts, 15" 2", et notre unicolore a 18" 6".

Un jeune bicorne empaillé, de ce Muséum, a la tête de 16" de longueur, et le pied, depuis le calcaneum jusqu'au bout du doigt du milieu, de 10" 5". Il faudrait que sa tête eût 18" pour être dans la proportion du fossile, et cependant ce jeune individu a la tête encore plus grande à proportion que l'adulte de son espèce.

Enfin l'on arrive à ce résultat d'une troisième façon. Hollmann nous donne, p. 259, les mesures d'un os du métacarpe qu'il avait deux fois, et qui était long de 3" 4"; il ne dit

« M. Pallas, adhuc supersunt, ab unâ ad 3 li-  
 « neas longi, satis rigidi, sordide cinereo palles-  
 « centes; totumque pedem, iisdem fascioulatio-  
 « nascentibus deorsumque prostratis, obsitum  
 « fuisse, & relictis detritorum reliquiis appa-  
 « ret. Tantam verò pilorum copiam, quantam  
 « in hoc pede atque in descripto capite ad fuisse  
 « apparet, in rhinocerotibus quos in Euro-  
 « pam advectos nostra vidit ætas, nunquam si  
 « berè memini observata fuit. »

De ce fait M. Pallas conclut déjà que cet ani-  
 mal pouvait être d'un climat moins chaud que  
 les rhinocéros de nos jours : et aujourd'hui la  
 laine et les longs poils dont était recouvert  
 l'éléphant fossile, viennent à l'appui de cette  
 conclusion. Ces deux grands faits concourent  
 également à prouver qu'à l'époque antérieure  
 à la dernière révolution du globe, les contrées  
 froides qui entourent le pôle avaient aussi  
 de grands quadrupèdes de l'ordre des pachy-  
 dermes, comme elles ont aujourd'hui, dans  
 l'ordre des ruminans, le bœuf musqué, le  
 bison, l'élan, le cerf du Canada et le renne ;  
 dans l'ordre des carnassiers, l'ours blanc, le  
 morse et tant de grands phoques, etc.

Il n'a tenu qu'à quelques paysans de Sibérie  
 que nous connussions cette espèce de l'ancien  
 monde aussi exactement que la plupart de

celles de nos jours. Avec un peu plus de précaution on en aurait conservé le corps entier aussi bien que la tête et les pieds. Il est heureux du moins que les parties les plus essentielles de ce monument d'un genre et d'une date si extraordinaires, soient désormais à l'abri de la destruction.

Quant à l'espèce d'Italie, ou à narines non cloisonnées, si, comme il le paraît, elle ne vivait pas dans l'extrême nord, et n'a pu nulle part être saisie par les glaces, ce serait en vain que nous espérerions en retrouver les parties extérieures. Tout ce que nous pouvons en savoir, c'est qu'elle était plus élancée, plus haute sur jambes, moins massive dans ses membres que l'espèce à narines cloisonnées; que sa tête était moins allongée à proportion, et qu'elle devait ressembler davantage par tout son aspect à notre rhinocéros bicorne du Cap d'aujourd'hui.

## ARTICLE IV.

Des rhinocéros fossiles munis de dents incisives.

J'ai déjà parlé des incisives supérieures fossiles de rhinocéros recueillies en Allemagne par Camper, et dont j'ai fait graver une, pl. 44,

fig. 9 et 10. Comme il est bien évident que ni le rhinocéros fossile ordinaire à narines cloisonnées, ni le rhinocéros fossile d'Italie à narines non cloisonnées, ne pouvaient porter de semblables incisives; comme leurs mâchoires n'offrent pas même de place pour les loger, il est bien évident aussi qu'elles devaient provenir d'une troisième espèce; et quoique je ne puisse y rapporter avec certitude aucun autre des os que j'ai observés, je n'hésite cependant pas à inscrire cette troisième espèce dans la liste des animaux fossiles, ne doutant pas que si l'on continue les recherches avec l'attention nécessaire, on ne parvienne à découvrir d'autres parties qui confirmeront son existence.

Mais ce qui n'est pas moins curieux, c'est qu'il a aussi existé des rhinocéros munis d'incisives, dont la taille était de beaucoup inférieure à celle de tous les rhinocéros, soit vivans, soit fossiles, connus jusqu'à ce jour.

La découverte s'en est faite l'année dernière (1822), dans un village nommé Saint-Laurent, près de la ville de Moissac, département de Tarn-et-Garonne, sur un des coteaux les plus élevés de ce canton, près de la grande route qui conduit à Agen, et du vallon de la Barguelonne, ruisseau qui se jette dans le Tarn au-dessous de Moissac. On était occupé à creuser

un puits : après environ deux pieds de terre végétale, on eut à percer dix pieds d'une marne forte et compacte, un pied de gros gravier, deux pieds de grès, un pied de sable, et successivement plusieurs couches de grès et de sable. A soixante-douze pieds environ, l'on trouva une sorte de terre que l'on jugea semblable à celle que laissent les rivières lors des inondations, sous laquelle étaient encore dix à douze pieds de sable. C'est cette terre que l'on trouva remplie d'ossements.

M. le baron Destours, maire de Moissac, à qui l'on remit les morceaux que l'on avait rassemblés, eut la bonté de me les adresser par M. de Férussac. Je crus d'abord que c'étaient des os de *pulæotherium*; mais un examen attentif m'apprit qu'il s'agissait d'objets infiniment plus curieux. •

Outre des dents de crocodiles et des os de tortue dont je parlerai ailleurs, j'y reconnus : 1° des dents molaires et un os de rhinocéros de grandeur ordinaire, c'étaient la première et la dernière molaire inférieure, côté gauche. L'os était un fragment de côte, un peu plus épais à proportion que dans les espèces vivantes ;

2° Des dents molaires supérieures et inférieures évidemment du même genre par leurs formes, mais toutes d'un tiers moindres que

celles des rhinocéros fossiles et des plus petits rhinocéros vivans, bien qu'elles soient sans aucun doute d'individus adultes et même vieux;

3° Des portions de divers os, parfaitement caractérisées, quant aux formes, pour être de rhinocéros, et bien adultes, dont la grandeur n'était pour les uns que les deux tiers, pour les autres que moitié de celle de leurs analogues dans le rhinocéros ;

4° Enfin une incisive supérieure et une incisive inférieure, où personne ne peut méconnaître les formes si distinctives de celles du rhinocéros de Java, par exemple, mais qui n'ont que le tiers de la grandeur de ces dernières.

On voit, pl. 53, fig. 7, 8 et 9, trois de ces molaires supérieures : ce sont la troisième, la quatrième et la cinquième du côté gauche. Elles ressemblent à leurs analogues dans l'unicorne de Java, par l'absence de la fossette antérieure; mais elles en diffèrent par leur grandeur, qui est d'un tiers moindre, et par leur fossette postérieure, qui se dirige plus longitudinalement : je ne puis croire que ce soient des molaires de lait, à cause de leur largeur, supérieure à leur longueur, et parce que je n'y vois rien qui rappelle la complication ordinaire aux dents de lait.

D'un autre côté, ces dents n'ont pas à leur



face externe les deux grands enfoncemens séparés par trois côtes bien prononcées, ni ces collines contournées qui forment, comme nous le verrons ailleurs, le caractère constant des palæothériums; en sorte que je ne puis voir en elles que des restes d'une espèce particulière de rhinocéros.

Leurs dimensions sont, pour celle de la fig. 7, longueur 0,03, largeur 0,038.

Fig. 8, longueur 0,035, largeur 0,04.

Fig. 9, longueur 0,035, largeur 0,036.

Les trois molaires inférieures, encore adhérentes à un fragment de mâchoires, pl. 53, fig. 1, et qui paraissent être les trois dernières du côté gauche, répondent aux précédentes pour la grandeur. Elles occupent ensemble une longueur de 0,093; et nous avons vu ci-dessus que, dans les rhinocéros fossiles ordinaires, ces mêmes dents ont 0,15 : ce qui est plus d'un tiers en sus.

Pl. 53, fig. 4 et 5, est une incisive supérieure gauche trouvée avec les molaires précédentes. Sa ressemblance avec celles de rhinocéros est complète. Il suffit pour s'en convaincre de la comparer à l'incisive fossile de notre pl. 44, fig. 9 et 10, et aux incisives de moyen âge de Java, pl. 43, fig. 1, et pl. 56, fig. 2. Sa racine est de même simple, large, comprimée; sa

couronne un peu renflée, comprimée obliquement, tronquée et un peu usée au bout; mais cette dent, qui bien certainement ne peut appartenir à aucun autre genre connu, est non pas d'un tiers, mais de deux tiers plus petite que ses analogues dans les rhinocéros vivans.

La longueur de sa couronne est de 0,02; sa largeur, de 0,009.

La même parfaite et rigoureuse ressemblance a lieu pour l'incisive inférieure, pl. 53, fig. 6; elle est du côté droit, et l'on dirait que c'est celle du rhinocéros de Java, vue au travers d'un verre très-concave.

Le fragment que j'ai est long de 0,032, et large à sa troncature de 0,015.

A la même distance de sa pointe, le rhinocéros de Java a cette dent large de 0,036.

Voilà donc des incisives de rhinocéros du tiers de la grandeur des vivantes, trouvées avec des molaires qui en ont les deux tiers.

Au même endroit on a déterré d'autres os, parfaitement semblables à ceux de rhinocéros bien adultes, sans traces d'épiphyses, et qui n'ont que moitié de la taille des os de rhinocéros vivant.

On voit, pl. 53, fig. 3, une tête inférieure d'humérus; fig. 2, une moitié supérieure de radius; fig. 10, une portion considérable d'as-

tragale. J'ai encore un fragment d'ischion, un condyle et une tête supérieure de fémur; une moitié inférieure d'os interne du métatarsus du pied droit; une tête inférieure de métatarsien externe gauche; un corps de cinquième vertèbre cervicale. Toutes ces pièces, comparées à celles des rhinocéros et à celles des palæothériums, ceux de tous les animaux qui se rapprochent peut-être le plus des rhinocéros, n'ont laissé aucun doute; et même on aurait peine à les distinguer de leurs analogues dans les rhinocéros, sans leur extrême petitesse.

*Dimensions de ces pièces.*

Largeur transverse de la poulie de l'humérus.	0,052
Son diamètre antéro-postérieur du côté interne.	0,05
Son diamètre antéro-postérieur du côté externe . . . . .	0,04
Son diamètre antéro-postérieur à l'endroit le plus creux. . . . .	0,03
Longueur du condyle interne d'avant en arrière . . . . .	0,045
Largeur au milieu. . . . .	0,028
Diamètre transverse de la tête supérieure du radius. . . . .	0,051
Diamètre antéro-postérieur au milieu. . . . .	0,032
Diamètre transverse du corps de l'os. . . . .	0,031
Diamètre antéro-postérieur . . . . .	0,02
Diamètre transverse de la poulie astragalienne.	0,045

*rhinoceros minutus*, sauf à multiplier les noms si l'on trouve à l'avenir que les petites espèces soient aussi nombreuses que les proportions variées de leurs os semblent l'indiquer.

#### ADDITIONS A CET ARTICLE.

La grande espèce de rhinocéros fossile à dents incisives s'est trouvée bien nettement caractérisée dans le dépôt d'Avaray, découvert par MM. Lockard et Chouteau.

Il y avait une incisive supérieure parfaitement reconnaissable, dont la face triturante était déjà un peu usée par sa partie antérieure. Cette dent, y compris sa racine, est longue de 0,095; la longueur de la face triturante est de 0,045; sa largeur de 0,02; la hauteur de son émail de 0,025.

Elle est usée exactement comme dans les jeunes rhinocéros vivans, et toutes ses formes sont les mêmes.

Quant à ses dimensions, elles sont intermédiaires entre celles du rhinocéros unicolore de Java et celles du bicolore de Sumatra.

Avec cette incisive se sont trouvées plusieurs mâchoires tant supérieures qu'inférieures. Les plus entières étaient une troisième ou quatrième droite fort usée, large en tra-

vers de 0,045, et d'avant en arrière de 0,04, comparable pour la grandeur à celles de la grande espèce bicorne de Sumatra, et une troisième ou quatrième gauche très-usée qui paraît avoir été un peu moindre que la précédente. Ces deux molaires ont à la base de leur face interne un gros bourrelet saillant qui ne s'aperçoit dans aucun de nos rhinocéros vivans à dents incisives, et dont on ne voit de traces que dans les deuxième, troisième et quatrième molaires supérieures du bicorne d'Afrique.

On ne l'observe pas non plus dans la grande espèce fossile à narines non cloisonnées.

Il se retrouve dans des morceaux moins complets dont je ne donne point les dimensions.

Il y a de plus une septième supérieure gauche à demi usée; sa ressemblance avec celle du même âge, dans le rhinocéros de Sumatra et de Java, est à peu près complète, et il en est de même d'un germe de septième molaire; seulement les fossiles ont un bourrelet à leur face interne qui manque aux vivans; à la vérité, il est moins saillant que dans les dents antérieures.

La hauteur du germe est de 0,045, sa largeur à sa base de 0,04. Les dimensions de la

dent sont à peu près les mêmes, sauf ce que la détritition a enlevé.

Un germe de cinquième ou sixième inférieure gauche ne me paraît pas différer de son analogue dans le grand bicolore de Sumatra; sa longueur est de 0,042, sa grande largeur transverse de 0,027.

Enfin une dent inférieure plus usée est peut-être la cinquième ou la sixième; j'y vois, au deuxième croissant, du côté interne, un crochet que je ne retrouve pas dans les autres espèces.

Je crois pouvoir rapporter aussi à cette grande espèce à dents incisives, une cinquième ou sixième du côté gauche encore très-semblable à sa correspondante dans le rhinocéros de Sumatra, mais également pourvue d'un bourrelet saillant qui manque à l'espèce vivante à la face interne.

Elle a été trouvée à Georgen-Gmünd, près de Nuremberg, dans un petit coteau de tuf calcaire qui s'élève sur des bancs composés de gros grains de sable. J'en dois la communication à M. de Nau, conseiller privé du roi de Bavière et membre de l'académie de Munich.

Elle était accompagnée d'un fragment de mâchoire inférieure contenant les deux dernières molaires, de deux autres molaires infé-

rientes séparées, dont l'une est la supérieure du côté droit, et surtout d'une dent longue qui pourrait bien être une incisive inférieure, mais qui est trop altérée pour que j'ose porter ce jugement avec certitude, d'autant qu'il y avait aussi une canine qui ne pouvait provenir de rhinocéros.

Dans la même carrière se sont trouvées aussi une coquille de Limnée et une autre de Colimaçon : tant ces animaux fossiles sont des hôtes fidèles des terrains d'eau douce.

La première de ces dents a, à son bord antérieur, 0,05; à l'externe, 0,046; au postérieur, 0,04; à l'interne, 0,035.

Le fragment de mâchoire inférieure, épais de 0,04, a de hauteur derrière les molaires 0,08. La dernière molaire y est longue de 0,042; l'avant-dernière, de 0,041:

Cet infatigable observateur, qui m'a déjà fourni tant de matériaux pour mon ouvrage, M. Traullé, correspondant de l'Institut à Abbeville, vient de me communiquer une nouvelle découverte d'os de rhinocéros faite dans les environs de cette ville.

Les premiers os, que l'on trouva au mois de janvier 1822, consistent en un atlas un peu mutilé, un cubitus tronqué dans le bas

et au bord de la facette sigmoïde, et trois os d'un métatarse parfaitement conservés.

L'atlas ressemble davantage à ceux de Java et de Sumatra, parce que l'échancrure de son bord antérieur n'est pas fermée en avant et changée ainsi en un trou cerné de toutes parts comme dans les deux autres espèces ; mais il est plus grand que dans aucun de nos individus.

Le cubitus est aussi un peu plus grand que ceux des squelettes que nous possédons ; mais il est trop altéré pour que l'on puisse en tirer des caractères.

Quant aux trois os du métatarse, c'est au bicolore d'Afrique qu'ils ressemblent le plus par la proportion de la longueur et de la largeur ; seulement ils sont plus épais. Leur grandeur égale celle de la même partie de notre squelette des Indes.

On a déterré ces os au faubourg de Mencheourt d'Abbeville ; ils reposaient sur un lit de silex en fragmens anguleux mêlé de sable argileux, et étaient recouverts de sables pareils à ceux de la mer.

Il y avait tout auprès un fragment de bois de cerf, une phalange de cheval et un astragale de buffle.

Depuis lors, au mois de février suivant, l'on a trouvé, à peu près au même lieu, un humé-



rus et un radius bien complets, et les deux extrémités d'un humérus. Ces trois os sont du même bras et paraissent avoir appartenu au même individu. Ils ressemblent, pour les détails, à ceux du rhinocéros bicolore d'Afrique plus qu'à tout autre; mais ils sont plus gros et plus courts à proportion, ce qui doit faire soupçonner qu'ils appartiennent à l'espèce à narines cloisonnées.

Longueur du radius. . . . .	0,34
Sa largeur en haut. . . . .	0,11
Sa largeur au renflement de sa tête inférieure. . . . .	0,115
Sa largeur au milieu. . . . .	0,06
Longueur du cubitus. . . . .	0,47
Longueur de l'olécrâne, depuis l'extrémité jusqu'au bord postérieur de la facette sigmoïde. . . . .	0,15
Hauteur de l'olécrâne au milieu. . . . .	0,09
Corde de la facette sigmoïde du côté externe. . . . .	0,08
Hauteur de la face carpienne. . . . .	0,05
Largeur totale de la tête inférieure de l'humérus entre les deux condyles. . . . .	0,16
Largeur de la poulie articulaire . . . . .	0,1
Diamètre antéro-postérieur de sa tête supérieure. . . . .	0,21
Longueur du métatarsien moyen . . . . .	0,17
Largeur au milieu. . . . .	0,05
Longueur des latéraux. . . . .	0,145
Largeur au milieu. . . . .	0,038
Diamètre transversal de la partie de l'atlas qui	

une comparaison exacte que j'en ai faite avec les trois de cette espèce que nous possédons, m'a prouvé qu'elle est spécifiquement différente. Elle est moins longue à proportion ; les os du nez qui portent la corne sont plus larges et moins pointus ; leur convexité est plus saillante ; les arcades zygomatiques, plus écartées, moins allongées, moins hautes ; l'intervalle des orbites, plus étroit ; l'occiput, moins relevé ; les fosses temporales, plus rapprochées, ne laissent entre elles qu'une crête sagittale étroite, et non, comme dans l'espèce de Sumatra, un plan rectangulaire ; en dessous, la région basilaire est plus large et plus courte, et il y a derrière la cloison des narines une fosse longitudinale profonde, élargie en avant, qui manque au bicolore de Sumatra. A la mâchoire inférieure, les incisives sont aussi longues, aussi fortes et aussi pointues que celles de l'unicorne de Java, représenté pl. 42, fig. 2, et pl. 55.

M. Schleyermacher m'a aussi envoyé des dessins de plusieurs de ces incisives isolées ; ainsi rien ne manque pour confirmer ce qu'annonçaient déjà celles qu'a dessinées Camper (voyez ci-dessus pag. 120, 121, 167 et suiv.) et celles qu'ont recueillies MM. Lockard et Chouteau (page 176 ci-dessus), et pour caractériser

l'espèce que nous avons nommée *rhinoceros incisivus*.

Mais il y avait aussi à Eppelsheim d'autres rhinocéros : car, parmi les dessins qui m'ont été adressés, il y en a qui représentent un crâne parfaitement semblable à celui de la grande espèce à narines cloisonnées, que nous avons appelée *rhinoceros tichorhinus*.