

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

Des autres Os.

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

d'une autre
Mandibule.

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

Conclusion.

3° LE RHINOCÉROS À INCISIVES.

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

Rhinoceros incisivus. G. Cuvier, 1821.

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

Histoire
proposée
par Merck,
1786.

sente une dent de cette sorte provenant des environs de Mayence, existante alors dans la collection de Sœmmering.

A. Camper. Adrien Camper, qui possédait dans la collection que lui avait laissée son père, cette dent et une seconde que celui-ci avait reçues de Sœmmering, crut devoir en avertir M. G. Cuvier, en lui en envoyant le dessin. Mais celui-ci, dans la première édition de son Mémoire (1806 et 1812), doutant qu'elles fussent réellement fossiles, ajouta : « en sup-
 » posant qu'elles le fussent, cela ne prouverait rien contre les têtes
 » fossiles ordinaires. Cela annoncerait seulement qu'il y a encore parmi
 » les fossiles une espèce différente de celles qu'on a trouvées jusqu'ici,
 » et quand même, par impossible, ces dents auraient en effet appartenu
 » à des têtes de l'espèce que nous avons décrite; cette espèce n'en serait
 » pas moins distincte des autres par beaucoup de caractères; » ce qui semble montrer que M. Cuvier était au moins ébranlé sur l'impossibilité qu'il y eût des incisives aux mâchoires du Rhinocéros de Sibérie.

Admise par
M. G. Cuvier,
1806 et 1812.

1821.
Tome I.
d'après
des Dents
incisives.

Dans la seconde édition de son Mémoire, en 1821, les faits avaient marché; aussi fait-il la même réserve, mais en disant, *si, comme on n'en peut douter*, ces dents étaient fossiles, cela indiquait une troisième espèce qui différait par ce caractère, ce que je suis d'autant plus porté à croire, ajoute-t-il, que je possède des dents incisives incontestablement de Rhinocéros, mais d'une petite espèce.

Revenant, en effet, sur ce sujet des Rhinocéros fossiles pourvus d'incisives (*Ibid.*, p. 89), il dit que comme les deux autres espèces ne pourraient pas en avoir de pareilles, puisque leurs mâchoires ne présentent pas de place pour les loger, il n'hésite pas à insérer dans la liste des Rhinocéros fossiles une troisième espèce, ne doutant pas que l'on ne vienne à découvrir d'autres parties qui formeront son existence; c'est-à-dire, qu'il revient au sentiment de Merck, et, sans nul doute, avec raison.

Tome II.
D'après
des Dents
incisives
et molaires.

En effet, au tome III, p. 390 de cette même édition, il rapporte à cette espèce une incisive trouvée à Avaray avec trois dents molaires supérieures et deux inférieures, l'une en germe, l'autre plus usée, peut-

être la cinquième ou la sixième, portant au côté interne du second croissant un crochet qu'il ne connaissait pas aux molaires inférieures des autres espèces (1).

Enfin, dans les additions au volume V, p. 502 (1825), il donne, comme provenant d'un individu de cette espèce, une tête bicorne et une mandibule assez complète, trouvées à Eppelsheim, et qui, suivant M. G. Cuvier, ne pouvaient laisser de doute sur l'existence de cette espèce. Aussi, dit-il qu'une comparaison exacte avec les espèces vivantes, et surtout avec les trois crânes qu'il avait du Rhinocéros de Sumatra, lui a prouvé qu'elle est spécifiquement différente, et les particularités signalées consistent en ce qu'étant proportionnellement moins longue, les os du nez sont plus larges et moins pointus, leur convexité 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, formant une crête sagittale étroite; la région basilaire plus large et plus courte avec une fosse longitudinale profonde élargie en avant, qui n'existe pas dans le Rhinocéros de Sumatra: caractères dont aucun n'est réellement spécifique.

Quoi qu'il en soit, cette tête étant tronquée en avant, ne pouvait lui fournir une preuve directe que cette espèce devait avoir des incisives; mais comme la mandibule en avait de parfaitement en place, on voit comment M. Cuvier fut conduit à sa présomption, en supposant que la mandibule appartenait à la même espèce que le crâne, parce que l'un et l'autre avaient été recueillis dans le même dépôt; mais c'était à tort, suivant M. de Christol, qui suppose que la mandibule n'appartenait pas au crâne, qu'il regarde comme parfaitement semblable à celui du *Rhinoceros tichorhinus*, trouvé également à Eppelsheim, suivant M. Cuvier lui-même, p. 503 (2), ce qui était erroné de part et d'autre.

(1) Cette dent, sur laquelle M. de Christol insista d'une manière toute particulière, n'existe malheureusement pas, même en moule, dans la collection du Muséum; et M. Cuvier ne la figure pas.

(2) « 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. » (G. Cuvier, *loc. cit.*)

G. RHINOCÉROS.

Tome V.
1825.
D'après
un Crâne
et une
Mandibule
d'Eppelsheim.

Rapportées à
la même
espèce.

C'est, en effet, ce que ne tardèrent pas à montrer les paléontologistes qui commencèrent à publier, peu d'années après, leurs premiers travaux sur ce riche dépôt d'Eppelsheim. Cependant M. Kaup, dans la pensée que le Rhinocéros à incisives d'Eppelsheim était différent du *Rhinoceros incisivus*, l'a désigné sous le nom de *Rhinoceros Schleyermacheri* (Isis, 1832, p. 893, tab. 17, f. 2), et ce même *Rhinoceros incisivus* deviendra par la suite le type du genre *Acerotherium* du même paléontologiste.

Par M. Kaup.
1832.
Rhinoceros
Schleyermacheri.

Non admise
par
M. de Christol,
1831.

s'appuyant sur
les Incisives.

les Molaires
d'Avaray.

le Crâne
d'Eppelsheim.

la Mandibule.

Vers la même époque, comme il vient d'être dit, il y a un moment, M. de Christol, qui ne connaissait pas, il est vrai, ce qui venait d'être fait en Allemagne, ne crut pas devoir accepter le *Rhinoceros incisivus* de M. Cuvier, et pour en combattre l'existence, il revient sur la fameuse discussion de savoir si le Rhinocéros de Sibérie avait ou n'avait pas d'incisives, et il conclut, comme nous l'avons vu à l'article du *Rhinoceros tichorhinus*, qu'il en avait en haut comme en bas, et même que son os incisif était assez grand pour en contenir d'aussi fortes que celles sur lesquelles reposait le *Rhinoceros incisivus*.

Pour les molaires trouvées avec des incisives à Avaray, la particularité même sur laquelle M. Cuvier avait insisté, semblait à M. de Christol justement un caractère du *Rhinoceros tichorhinus*, du moins en regardant, ce qui était erroné, comme appartenant à cette espèce la mandibule entière des environs de Montpellier, et dont les molaires antérieures d'en haut avaient le bourrelet interne, et la sixième inférieure le crochet, observés sur les dents d'Avaray.

Quant au crâne d'Eppelsheim (*Rhinoceros incisivus*, Cuv.; *Rhinoceros Schleyermacheri*, Kaup), M. de Christol le détache du *Rhinoceros incisivus*, qu'il n'adopte pas, du moins sous ce nom, pour le réunir à une espèce nouvelle qu'il nomme *Rhinoceros megarhinus*, et qu'il établit principalement d'après un beau crâne des environs de Montpellier, et qu'il dit tout semblable à celui de M. Schleyermacher, tandis que la mandibule du même, et qui, dans l'opinion de M. G. Cuvier, avait entraîné le crâne à son *Rhinoceros incisivus*, à cause de ses incisives évi-

dentes, M. de Christol la rapporte au *Rhinoceros tichorhinus*, qui, suivant lui, en avait aussi, contrairement à tout ce qui avait été dit et prouvé avant lui.

M. de Christol va plus loin : rappelant, en effet, que les os des membres de Rhinocéros trouvés en Italie ont été regardés par M. Cuvier lui-même, comme ayant plus de rapports avec leurs analogues dans le Rhinocéros de Sumatra qu'avec ceux d'aucune autre espèce, il se croit en droit de conclure, par la raison que le crâne communiqué par M. Schleyermacher et celui de Montpellier, qu'il regarde comme de même espèce, ressemblent aussi plus au crâne du Rhinocéros de Sumatra qu'à aucun autre, que ces os ne doivent pas être attribués au *Rhinoceros leptorhinus*, que d'ailleurs il n'admet pas, mais bien à la même espèce que ce crâne de Schleyermacher, c'est-à-dire à son *Rhinoceros megarhinus*.

les autres Os,

rapportés à son
Rhinoceros
megarhinus.

Lorsque nous serons parvenu au moment de discuter cette espèce, proposée par M. de Christol, nous verrons qu'il lui rapporte aussi celui que M. Marcel de Serres a nommé d'abord *Rhinoceros Monspeulanus*, et que M. G. Cuvier a rapporté à son *Rhinoceros tichorhinus*.

En ce moment, nous devons chercher s'il existe réellement une espèce de Rhinocéros fossile pourvue d'une grosse paire d'incisives aux deux mâchoires, et quelles sont les pièces qui doivent lui être rapportées. Heureusement que, grâce aux nombreuses et importantes découvertes faites à Sansans par M. Lartet, nous pouvons atteindre la démonstration de bien plus près que nos prédécesseurs. Nous possédons, en effet, non-seulement presque tous les os séparés, d'âges très-différents, mais quelquefois réunis et formant presque des squelettes entiers, et tellement variés de proportions, qu'il avait cru devoir les inscrire sous trois noms spécifiques différents : *Rhinoceros tetradactylus*, *brevimaxillaris* et *longimaxillaris*.

Examinée
d'après
les Pièces
de Sansans.

La tête, ou mieux le crâne de ce Rhinocéros qui nous est connu par cette découverte à Eppelsheim, n'offre rien de bien différent de celle des autres Rhinocéros, si ce n'est peut-être que les os du nez qui, dans les

le Crâne
comparé

individus mâles, sont élargis et réunis en une plaque scutiforme assez étendue et assez bombée, s'effilent au contraire en s'aiguissant dans une direction horizontale dans les individus femelles, parce que, sans doute, chez elles le nez n'était pas armé de corne. C'est ce dont nous avons un bel exemple dans une pièce recueillie dans le dépôt de Sansans par M. Lartet : dès lors, l'échancrure nasale est étroite et profonde.

à celui
d'Eppelsheim.

Ses Caractères
distinctifs,

tirés
du Chanfrein.

des Os incisifs.

de la Crête
sagittale.

de l'Arcade
zygomatique.

Série
basilaire.

de
la Mandibule.

Du reste, à en juger d'après la tête presque entière que M. Kaup a figurée dans la Pl. X de ses *Fossiles de Darmstadt*, on voit que le crâne du *Rhinoceros incisivus*, sous le nom de *Rhinoceros Schleyermacheri*, assez allongé dans sa partie cérébrale, assez fortement relevé et élargi dans sa crête occipitale, médiocrement incliné en arrière, est au contraire un peu raccourci, mais assez large dans sa partie faciale, dont le chanfrein assez horizontal est du reste médiocrement relevé entre les orbites pour la seconde corne, et élargi, formant un bouclier assez bombé à l'extrémité des os du nez pour la première.

Les os prémaxillaires, assez forts, forment avec l'apophyse maxillaire une échancrure nasale assez profonde.

Les fosses temporales sont fort rapprochées, formant presque une crête sagittale.

L'arcade zygomatique, médiocrement large, est longue et surbaissée; le bord orbitaire à l'aplomb de la cinquième molaire, et le sous-orbitaire de la troisième.

La série basilaire commence par être assez large, carénée, et se continuant ensuite comme à l'ordinaire; car, d'après l'observation de M. Kaup, la fosse longitudinale, profonde, élargie en avant, sur laquelle M. G. Cuvier, p. 503, avait insisté comme manquant au bicolore de Sumatra, n'était qu'une brisure exagérée par le dessinateur.

La mandibule que je connais, d'après un modèle en plâtre envoyé d'Eppelsheim, et d'après plusieurs assez beaux morceaux de Sansans, ne m'a rien offert qui soit réellement distinctif. La figure donnée par

M. Kaup offre une saillie anguleuse de l'apophyse géni, que je crois fort exagérée ou accidentelle.

Pour les autres os du squelette, étudiés surtout d'après ceux fort nombreux recueillis à Sansans, comparés avec ceux que notre collection possède d'Eppelsheim, nous avons fait les observations suivantes :

Sur les membres antérieurs :

Une portion articulaire d'omoplate droite, provenant de Sansans, de l'Omoplate. m'a paru ressembler beaucoup à un morceau assez semblable de Randan, à un autre plus complet de Maussiac, et rappeler fort bien ce qui existe dans le Rhinocéros de Sumatra, comme l'avait déjà fait observer M. Kaup pour celle de son *Rhinoceros Schleyermacheri*, et même dans le *Rhinoceros unicornis*.

L'humérus dont j'ai deux ou trois échantillons assez complets, provenant de Sansans, comparés avec ceux du *Rhinoceros tichorhinus*, de l'Humérus de Sansans. m'ont semblé évidemment être plus longs, plus grêles; avoir la crête deltoïdale plus longue, la tubérosité externe de la gouttière bicipitale bien plus saillante, dépassant un peu l'interne; au contraire de la crête épicondylienne, moins saillante et moins épaisse, et cependant c'est avec l'humérus de Rhinocéros du Cap que j'ai trouvé plus de rapports.

Plusieurs fragments de cet os, provenant de Chevilly, de Chevilly. m'ont offert tous les caractères de celui de Sansans, avec quelques différences de taille, en plus ou en moins, et même un peu de proportions; par exemple, un presque entier dans sa tête supérieure, provenant de la collection de M. le docteur Thion, m'a paru ainsi se rapprocher de celui du Rhinocéros d'Auvergne.

Le radius, dont j'ai vu deux provenant de Sansans, l'un et l'autre du Radius de Sansans. complets, quoique un peu différents de grandeur, est notablement plus grêle et plus long que dans le *Rhinoceros tichorhinus*, et même que dans le *Rhinoceros unicornis*; et sous ce rapport, ressemblant assez à celui du *Rhinoceros bicornis*; son apophyse malléolaire très-peu saillante.

Je lui ai trouvé les plus grands rapports avec un presque entier provenant d'Auvergne et du *Rhinoceros elatus*, quoique un peu plus grand, d'Auvergne.

- d'Avaray. avec deux d'Avaray, l'un dont je ne connais que la moitié supérieure ; et l'autre, que sa tête articulaire supérieure, encore plus grande que dans celui d'Auvergne ; un autre du même dépôt, notablement plus petit et même un peu plus que le second de Sansans, quoique bien adulte et en ayant tous les caractères.
- du Cubitus de Sansans. Nous n'avons pu guère comparer que des fragments de cubitus de Rhinocéros de Sansans, et surtout des extrémités supérieures, l'une surtout remarquable par sa grande taille, ayant l'olécrâne court, comprimé dans son col, et fort renflé dans son apophyse.
- Un seul entier du côté droit m'a présenté la forme générale de celui du Rhinocéros d'Asie, par la tendance qu'a l'olécrâne à se recourber en crochet à son bord postérieur ; mais aussi une grande ressemblance avec celui du Rhinocéros du val d'Arno et d'Auvergne.
- de l'Orléanais. Un cubitus (moitié sup.), de la collection de M. le docteur Thion, offre assez bien les mêmes caractères que ceux de Sansans, mais il est d'un tiers plus petit.
- des Os du Carpe de Sansans. Les os du carpe du *Rhinoceros incisivus* de Sansans, quoique nous les ayons à peu près tous les huit en connexion sur un pied gauche presque complet, ne me paraissent véritablement pas, pour la plupart, susceptibles d'être employés pour caractériser cette espèce ; le pisiforme a été enlevé, et le trapèze est conique et un peu courbe ; mais ce qui est tout à fait particulier à cette espèce, c'est que la facette externe de l'unciforme doit être plus large que dans les autres Rhinocéros, puisqu'il doit porter un doigt auriculaire complet.
- d'Avaray. J'ai vu un unciforme gauche d'Avaray et de grande taille ; sa forme hexagone, peu étendue en travers, au contraire de ce qui a lieu dans les Rhinocéros d'Afrique, indique ses rapports avec le Rhinocéros de Sumatra, quoique encore plus prononcée dans celui-ci ; ce qui indique un doigt de plus.
- des Os du Métacarpe. Le métacarpe du Rhinocéros de Sansans se rapproche de celui du Rhinocéros de Sumatra, plus que de tout autre, pour la forme et la proportion des trois os qui le constituent essentiellement ; mais il en

existe un quatrième bien plus grêle et plus court que les autres, tout à fait externe et portant un doigt aussi complet qu'eux, dont la première phalange est comme à l'ordinaire la plus courte.

d'un Pied
entier.

Mais outre ce pied complet du Rhinocéros de Sansans, on a recueilli un assez grand nombre d'os métacarpiens isolés, et qui présentent des différences si considérables dans les proportions et dans la grandeur qu'on pourrait être tenté de les regarder comme d'espèces différentes.

C'est le médian qui est le plus commun : voici ceux qui sont dans la collection.

Médian
de Sansans.

Le plus grand, le plus long et aussi le plus grêle et le plus étroit, est du côté gauche ; sa longueur est à sa largeur :: 0,127 : 0,037 mètre.

1^{er}.

Un second un peu plus court, mais très-plat et très-mince, est dans une proportion de 0,133 : 0,047.

2^e.

Un troisième est encore un peu plus court ; mais du reste de même forme : il a 0,127 de longueur sur 0,047 de large ; il vient de Séniorre.

3^e.

Il nous conduit ainsi à un autre os médian du côté gauche, trouvé à Chevilly, qui est véritablement singulier par sa brièveté, sa compression et sa largeur qui égale la moitié de sa longueur. Du reste, c'est, comme les précédents, du Rhinocéros de Java qu'il se rapproche le plus. C'est l'opposé de la proportion des deux métacarpiens médians du *Rhinoceros elatus* d'Auvergne, lesquels en effet sont plus de trois fois plus longs que larges :: 1 : 3 $\frac{1}{4}$ ou à 3 $\frac{1}{2}$.

de Chevilly.

d'Auvergne.

Des membres postérieurs du *Rhinoceros incisivus* de Sansans, nous avons vu :

Une portion de l'os innominé sans caractères ;

Deux fémurs dont l'un du côté droit très-complet et plus allongé, plus grêle que celui des Rhinocéros d'Afrique, ayant le troisième tro-

du Fémur.

(1) Ces mesures sont, suivant mon usage, prises dans l'axe pour la longueur, et à la moitié pour la largeur de l'os.

chanter moins fort, moins élevé, la poulie rotulienne plus élevée, plus étroite, et ressemblant davantage à celui du Rhinocéros unicolore de l'Inde qu'à aucun autre, sauf pour le troisième trochanter.

- du Tibia. Le tibia montre également une gracilité plus grande même que dans notre squelette du Rhinocéros du Cap.
- du Péroné. Il en est de même du péroné venant également de Sansans. Parmi les os du tarse, j'ai pu comparer plusieurs astragales et plusieurs calcanéums, qui sont toujours en général plus étroits.
- de l'Astragale de Sansans. L'astragale, dont la facette cuboïdienne est notablement plus étroite que dans les espèces d'Afrique, n'a pas de trou vasculaire au-dessus de la poulie.
- d'Eppelsheim. Celui dont nous avons un moule en plâtre envoyé d'Eppelsheim par M. de Klipstem, lui ressemble complètement aussi bien qu'un astragale en nature venant d'Avaray, et un autre de Chevilly.
- de Montpellier. Ce que je puis dire également d'un très-grand de Montpellier que m'a communiqué M. Gervais, ainsi que de celui du *Rhinoceros elatus* de M. l'abbé Croizet, un peu moins grand que le précédent.
- des métatarsiens. Comme à la main, j'ai pu comparer un assez grand nombre de métatarsiens provenant de Sansans; la plupart du doigt médian, mais de grandeur assez différentes. Les uns médiocres s'approchant plus de celui du Rhinocéros du Cap que de ceux d'Asie, par plus de longueur et de gracilité; d'autres rappelant le pied du val d'Arno, et enfin un extrêmement court, rappelant le métacarpien dont il a été question plus haut. Sa largeur est 0,040, et sa longueur, 0,101.
- Conclusion pour les Os du Squelette. Ainsi, somme toute, ces ossements du Rhinocéros bicorne à incisives de Sansans appartiennent évidemment à une espèce particulière, caractérisée par l'existence d'un quatrième doigt aux pieds de devant, et qui du reste avait des rapports évidents avec la plus petite espèce de Rhinocéros d'Asie, celle de Sumatra, dont nous ne connaissons, il est vrai, que des squelettes de femelles. Voyons si le système dentaire confirmera cette distinction
- Examen du Système dentaire. Nous en possédons un très-grand nombre des deux mâchoires en

série et isolées, et comme nous en avons aussi pas mal d'Eppelsheim et de l'Orléanais, que nous rapportons à la même espèce, nous avons pu en obtenir les véritables caractères spécifiques.

D'abord les incisives exsertes ne sont certainement qu'au nombre de deux en une seule paire, en haut comme en bas, variables de grosseur et surtout d'usure; mais rappelant parfaitement ce qu'elles sont chez les Rhinocéros d'Asie, et surtout dans celui de Java. J'ai trouvé en outre des traces de la première petite dent qui existe chez les *Rhinoceros unicornis* et *Javanus*, et sur une pièce de Sansans et surtout sur une d'Auvergne; ainsi que M. Kaup l'a parfaitement indiqué sur la mandibule d'Eppelsheim qu'il rapporte à son *Rhinoceros Schleyermacheri*, tab, XI, f. 8 (1).

Quant aux molaires d'en haut, les intermédiaires n'ont jamais que les deux fossettes fondamentales; mais le cornet collinaire postérieur plus ou moins avancé vers la colline antérieure, tend à se compliquer d'un ou deux plis plus en dedans, en général moins cependant que dans le *Rhinoceros leptorhinus*.

Des terminales, la première me semble avoir la proportion ordinaire, et la dernière être triangulaire en simple V sans talon ni pli au lobe postérieur, assez bien comme dans le Rhinocéros de Sumatra.

Les molaires inférieures sont encore bien moins caractéristiques, aussi bien les terminales que les intermédiaires. Quant à la particularité signalée sur une de celles d'Avaray par M. G. Cuvier, et qui consiste en un petit tubercule situé à l'extrémité de la corne du premier croissant, elle est évidemment individuelle, sans aucune signification spécifique.

J'ai comparé avec les plus grandes précautions les dents analogues de quatre localités, Sansans, Eppelsheim, Orléanais et Touraine, sans trouver

Incisives
supérieures.

inférieures.

Molaires
supérieures.inter-
médiaires.

terminales.

inférieures.

Différences
de taille.

(1) M. Kaup a signalé, sur un crâne de *Rhinoceros incisivus* (*Schleyermacheri* pour lui), une seconde incisive externe, en forme de fève, et par conséquent en dehors de la grande; mais je n'ai jamais rien vu de pareil, si ce n'est dans la première dentition. Ainsi, comme la tête est bien adulte, n'ayant même plus ses molaires, il est évident que c'est une dent de lait conservée, une sorte de monstruosité.

d'autres différences que dans la taille, pouvant aller, par exemple, pour la septième supérieure d'Eppelsheim, dont j'ai à la fois sous les yeux sept échantillons se dégradant insensiblement, depuis 0,062 jusqu'à 0,046, et par conséquent avec la différence d'un tiers entre la plus petite et la plus grande.

On a trouvé dans les deux dépôts de Sansans et d'Eppelsheim avec les os que nous venons de rapporter au *Rhinoceros incisivus*, des parties de crânes dont les os du nez paraissent n'avoir pas porté de cornes; et nous verrons plus tard que c'est sur cette particularité remarquable que repose le *Rhinoceros acerotherium* de M. Kaup. Nous en donnerons la description à l'article de ce dernier; quoique nous soyons à peu près convaincu qu'elles proviennent d'individus femelles du *Rhinoceros incisivus*.

4° LE PETIT RHINOCÉROS.

Rhinoceros minutus, G. Cuvier (*Recherches*, tome II, 1821).

Son Histoire. Cette dénomination se trouve employée pour la première fois par M. G. Cuvier, dans la seconde édition de son Mémoire (*Recherches*, tome II, p. 89, pl. 15, f. 1-10), pour distinguer une espèce de Rhinocéros pourvue d'incisives aux deux mâchoires, comme le *Rhinoceros incisivus*, mais suivant lui, de taille bien moindre.

Sur quoi établie. Elle est établie sur la connaissance d'un assez petit nombre de dents, incisives et molaires, supérieures et inférieures, et sur quelques ossements trouvés aux environs de Moissac, avec des restes de Rhinocéros de grandeur ordinaire.

Ses Caractères. Les seuls caractères différentiels que M. Cuvier assigne à ce Rhinocéros, comme espèce, c'est d'être d'une taille un tiers, moitié et même deux tiers moindre que celle d'un Rhinocéros de Java, avec lequel il a surtout établi la comparaison.

accepté par MM. de Serres, Comme de coutume, cette espèce ou mieux sa dénomination a été adoptée dans les catalogues de paléontologie et même par quelques paléontologistes. M. Marcel de Serres, par exemple, lui a attribué plu-

sieurs pièces trouvées dans la caverne de Lunel-Viel (*Mém. du Mus.*, XVIII, p. 145). M. Kaup l'a également admise comme une espèce de son genre *Acerotherium*, d'après trois ou quatre dents d'Eppelsheim.

Kaup.

Nous avons pu examiner les pièces sur lesquelles repose le *Rhinoceros minutus*, puisqu'elles font partie de la collection paléontologique du Muséum à laquelle M. Destours, alors maire de Moissac, voulut bien les adresser dans le temps; ce sont :

son examen
sur les Pièces
de Moissac.

A la mâchoire supérieure :

Une dent incisive du côté droit ayant fort bien la forme ordinaire de ces sortes de dents chez les Rhinocéros à incisives, c'est-à-dire comprimée dans sa racine comme dans sa couronne; celle-ci très-courte ovale et usée obliquement à la face externe, étant de fait, ou bien notablement plus forte qu'une dent de lait du Rhinocéros de Java que j'ai sous les yeux, ou bien beaucoup plus petite que dans cette même espèce adulte. Mais je n'ai pu faire une comparaison sur une autre espèce à incisives; je n'ose donc en rien dire d'assuré.

Dents
supérieures.
Incisives.

Trois molaires usées presque jusqu'au collet, et par conséquent paraissant encore plus petites qu'elles ne seraient sans cela. Ce sont assez évidemment les trois dents de lait du même côté gauche et qui suivent la première persistante ou caduque. Leur grand degré d'usure ne permet guère de trouver des caractères dans la disposition des collines et des fossettes, mais il est extrêmement probable qu'elles proviennent du *Rhinoceros incisivus* ordinaire, individu femelle et de petite taille.

Molaires

A la mâchoire inférieure :

inférieures.

Une moitié antérieure d'incisive du côté droit et remarquable en effet par sa petitesse, qui cependant est bien moindre proportionnellement que l'incisive supérieure dont il vient d'être parlé.

Incisive.

Un fragment de mandibule du côté droit (2) et portant les trois dents

Molaires.

(1) Je crois que c'est à tort que M. Cuvier la dit du côté gauche, son usure étant évidemment externe.

(2) M. Cuvier dit à tort du côté gauche, et les trois dernières.

qui suivent la première; et qui peuvent fort bien être considérées comme de premier âge, et du reste n'offrant rien qui puisse être regardé comme spécifique.

Os
du Squelette.

M. G. Cuvier ajoute à ces pièces du système dentaire, un certain nombre de fragments d'os dont aucun ne fournit, suivant moi, une partie assez caractéristique qui puisse permettre d'assurer même qu'ils proviennent d'un Rhinocéros. Aussi M. Cuvier ne parle-t-il que de mesures millimétriques; ce sont :

Humérus. Une tête inférieure d'humérus dont le côté externe de la poulie offre même un indice de gouttière.

Radius. Une moitié supérieure de radius bien conservée et qui me semble évidemment trop peu comprimée pour être de Rhinocéros.

de Liège. Schemerling attribue aussi au *Rhinoceros minutus* quelques dents de Rhinocéros qu'il a recueillies dans les cavernes de la province de Liège, avec des restes d'animaux de toutes les parties de la série mammalogique; mais seulement d'après la taille, suivant la méthode en usage, et sans se rappeler que dans les Rhinocéros les molaires de première dentition ne diffèrent de celles de la seconde que par la grandeur.

Molaires.

de Lunel-Viel. Je ne vois pas que les paléontologistes de Montpellier qui ont attribué au *Rhinoceros minutus* de M. Cuvier, des ossements et des dents recueillies dans la caverne de Lunel-Viel, soient parvenus à le caractériser mieux que lui, malgré l'étendue qu'ils ont donnée à leur description, devenue absolue et non comparative; ce qui leur était à peu près impossible vu leur défaut de collection.

Mandibule MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jean-Jean, décrivent et figurent (*Recherches*, I, p. 142, pl. XII, f. 11), comme du *Rhinoceros minutus*, un fragment de mâchoire portant trois dents en parfait état de conservation, qui sont indubitablement de lait ou de première dentition, du moins les deux postérieures, l'antérieure étant la première persistante ou caduque, comme j'ai pu m'en assurer directement, cette pièce ayant été apportée à Paris par M. P. Gervais, depuis longtemps l'un de mes préparateurs et aujourd'hui professeur de zoologie à la faculté des Sciences

portant
3 Molaires
supérieures.

de Montpellier. Les deux premières de lait, ici les deux dernières, sont remarquables en ce que le cornet ou crochet de la colline postérieure se réunissant au cornet pariétal, ferme la fossette moyenne externe; mais en outre, en se portant plus ou moins contigu à la colline antérieure, il produit encore une seconde fossette externe; d'où il résulte qu'il y en a quatre distinctes, une postérieure, deux externes et une interne moyenne, plus distinctes et plus prononcées à la pénultième qu'à la dernière parce qu'elle est plus usée.

Troisième.

Seconde.

Quant à la première persistante, elle est triquète, tranchante, dans sa moitié antérieure avec deux seules fossettes, l'externe antérieure et la postérieure.

Première.

Ces messieurs rapportent encore au *Rhinoceros minutus* :

Un germe de quatrième supérieure, Pl. XII, fig. 3. C'est encore une dent de lait, la troisième du côté gauche, ayant tous les caractères des deux précédentes avant d'être entamées;

Germe
de quatrième.

Une seconde molaire, également du côté gauche, qu'ils ne figurent pas;

Seconde.

Une molaire inférieure, en germe ou non radiculée, *Ibid.*, fig. 4, par la face interne, est sans doute aussi une troisième de lait (1). La division du croissant antérieur, remarquée par ces messieurs, existe à toutes les dents de Rhinocéros à l'état de germe ou de faible usure.

Molaires
inférieures.

Et parmi les os :

Une omoplate droite presque entière, Pl. XII, fig. 6;

Os
du Squelette.
Omoplate.

Un humérus du même côté droit, *Ibid.*, fig. 7, brisé dans sa partie la plus caractéristique, la crête deltoïdienne; il paraît évidemment épiphysé et de jeune âge, ainsi qu'un fragment d'un autre humérus;

Humérus.

Plusieurs portions de cubitus, dont un, fig. 8, indique aussi un jeune animal, les épiphyses enlevées;

Cubitus.

(1) C'est sans doute à quelque dent semblable que fait allusion M. de Christol (*Mém.*, p. 22), lorsqu'il dit qu'il existe dans les cavernes à ossements une petite espèce de Rhinocéros, dont les molaires inférieures présentent une forte crête recourbée dans le point même où est situé un petit cône qu'il a observé sur une molaire de son faux *Rhinoceros tichorhinus*.

Métacarpiens. Deux ou trois fragments de métacarpiens, du premier et du troisième ;

Fémur. Un fragment de fémur droit, brisé aux deux extrémités, mais avec une bonne partie du troisième trochanter ; et que M. de Serres et ses associés rapprochent, mais avec toutes les précautions convenables, de celui du *Rhinoceros incisivus* ;

Astragale. Un astragale du côté droit, Pl. XII, fig. 11, que nous avons vu et qui est un des plus grands de ceux qui existent dans la collection ostéologique du Muséum ;

D'après cela, on voit que le Rhinocéros auquel il a appartenu méritait peu le nom de *Rhinoceros minutus* ;

Calcanéum. Des calcanéums de différentes grandeurs, dont un, du côté gauche, est représenté, *Ibid.*, fig. 22 ;

Métatarsiens. Deux moitiés supérieures de métatarsiens, Pl. XII, fig. 9, comme un médus et un externe, pourraient bien être plutôt des métacarpiens, si l'excavation des surfaces articulaires supérieures est aussi forte que le dessin l'indique.

Conclusion. Quoique MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jean-Jean décrivent ces divers ossements sous le titre de *Rhinoceros minutus*, il est évident qu'ils ne peuvent, en aucune manière, être rapportés à l'animal que M. Cuvier a nommé ainsi, et dont les os sont si petits. La plupart sont d'un jeune individu et les autres d'un adulte du Rhinocéros de Montpellier dont il va être question, comme de la première espèce qui ait été ajoutée à celles proposées par M. G. Cuvier.

D'Eppelsheim. M. Kaup, qui a également accepté le *Rhinoceros minutus*, ne lui rapporte cependant que quatre dents, dont trois d'en haut et une d'en bas, en avertissant qu'elles proviennent d'individus différents.

Dents
Molaires.

La première, Tab. XII, fig. 10, est probablement une seconde de lait ; la seconde, fig. 9, une cinquième, et la troisième, fig. 8, une quatrième d'adulte ; la quatrième une troisième de lait et non une dernière d'adulte, sans aucun caractère qui puisse les distinguer de celles du *Rhinoceros incisivus*.

Je trouve aussi le *Rhinoceros minutus* indiqué par M. J. Desnoyers comme ayant laissé quelques restes dans les faluns de la Touraine, et même dans les dépôts de l'Orléanais, mais je me suis assuré que c'est encore d'après quelques dents de première dentition.

De
la Touraine.
Dents
Molaires.

5° LE RHINOCÉROS DE MONTPELLIER.

Rhinoceros Monspesulanus.

C'est à M. Marcel de Serres qu'est due la proposition de ce Rhinocéros fossile, dans un Mémoire inséré au *Journal de Physique*, pour mai 1819, tom. LXXXVIII, p. 382.

Histoire.

Elle était établie sur une assez belle partie supérieure de tête trouvée aux environs de Montpellier, et que Mgr. l'évêque de cette ville, en la possession duquel elle se trouvait, voulut bien mettre à son entière disposition pour être publiée.

Pièces
sur lesquelles
établie.

Les caractères différentiels que M. M. de Serres attribuait à ce Rhinocéros consistaient en ce que n'ayant aucune trace d'alvéoles dans les os incisifs, il offrait, au contraire, la cloison des narines osseuse, et la jonction du crochet de la colline postérieure à l'antérieure, comme dans le *Rhinoceros tichorhinus*, dont il ne différait que par un plus grand développement et surtout par une élévation singulière des os du nez, dont le niveau atteignait celui de la crête occipitale, ainsi que par une plus grande profondeur de l'échancrure nasale que M. de Serres estimait au tiers de la longueur totale du crâne.

Ses Caractères,
suivant
M. de Serres.

Malheureusement, il paraît que la plupart de ces notes caractéristiques reposaient sur une observation fautive, et difficile, il est vrai, à cause de l'état fortement encroûté de la pièce et de sa position dans le lieu où elle était conservée; en sorte que M. G. Cuvier ayant dû nécessairement parler de cette pièce intéressante dans ses Additions aux Rhinocéros fossiles, à la fin du tom. IV de ses *Recherches*, p. 496, et pour cela ayant obtenu fort gracieusement du possesseur, l'évêque de Montpellier, l'autorisation d'en faire faire un dessin correct, retranscha d'abord, et avec rai-

M. G. Cuvier,
Rhinoceros
tichorhinus,

son, de la caractéristique la singulière élévation des os du nez, qui tenait à une disposition de bascule et à un défaut de projection. Admettant tout le reste, ce crâne fut alors rapporté par lui au *Rhinoceros tichorhinus*, ce que M. Marcel de Serres s'empressa d'accepter.

M. de
Christol.
Rhinoceros
megarhinus.

Ce ne fut cependant pas l'opinion de M. de Christol, dans sa révision des grandes espèces de Rhinocéros fossiles. En effet, en examinant sur place le fossile en question, il ne put reconnaître que la cloison des narines fût osseuse et que le crochet d'union des deux collines aux molaires d'en haut existât. Dès lors ce ne pouvait être un *Rhinoceros tichorhinus* non plus qu'un *Rhinoceros leptorhinus* qu'il n'adoptait pas, comme nous l'avons vu plus haut, et il le rapporta à celui qu'il nomma *Rhinoceros megarhinus*, dont il va être question dans un moment. Mais puisque c'était une nouvelle espèce, pourquoi en changer le nom donné par M. Marcel de Serres? Au reste, nous reviendrons sur ce sujet lorsque nous serons arrivé à parler du *Rhinoceros megarhinus*.

6° LE RHINOCÉROS ÉLANCÉ OU D'Auvergne.

Rhinoceros elatus (Croizet et Jobert, 1828).

C'est encore une espèce déterminée plutôt ou au moins autant par la différence de localité (l'Auvergne) que par de véritables caractères susceptibles d'être formulés nettement.

Histoire.

Elle a été proposée en 1828 par MM. l'abbé Croizet et Jobert, dans leurs *Recherches sur les ossements fossiles du Puy-de-Dôme*, p. 144, avec figures, sur l'observation d'un certain nombre de fragments, malheureusement en général assez mal conservés, et dont fort peu sont réellement caractéristiques. Toutefois, comme depuis la publication de leur ouvrage, la collection du Muséum s'est enrichie de pièces bien plus capitales, et entre autres d'une fort belle tête et d'un poignet articulé avec l'avant-bras et les métacarpiens, provenant également d'Auvergne, il va nous être possible de traiter la question d'espèce d'une manière plus approfondie que ces messieurs n'ont pu le faire.

Les pièces qu'ils ont examinées sont les suivantes :

- | | |
|---|---|
| 1° Un assez beau morceau de côté de mandibule, portant les deux dernières molaires, mais insignifiant sous le rapport spécifique; | Pièces sur lesquelles il repose. |
| 2° Un autre fragment, l'extrémité antérieure d'une mandibule signifiant un peu davantage; | Mandibule. |
| 3° et 4° Une vertèbre cervicale et une vertèbre dorsale, tellement brisées, qu'il n'y a absolument rien à en dire; | |
| 5° Un humérus trop mutilé, trop incomplet pour qu'on puisse en tirer une comparaison un peu satisfaisante, mais qui m'a paru avoir quelques rapports avec celui du <i>Rhinoceros tichorhinus</i> , en ce qu'il est plus court, plus ramassé, que ceux du Rhinocéros de Sansans, auquel il ressemble dans la tubérosité externe et dans la crête épicondylienne. Il n'en est pas moins important, parce qu'il a été trouvé à côté d'un radius complet, s'articulant parfaitement avec lui, et trois os métacarpiens dont un, celui du doigt médian, a surtout servi à caractériser l'espèce, à cause de sa longueur; | Humérus. |
| 6° Un fragment du corps d'un fémur du côté droit, ne portant malheureusement qu'une partie du troisième trochanter, et par conséquent insignifiant; | Fémur. |
| 7° Un tibia assez entier, quoique brisé, pour qu'on puisse connaître sa longueur totale; | Tibia. |
| 8° Un astragale et un calcanéum réunis et fort complets, sur lesquels on peut avoir quelque doute, du moins pour avoir appartenu au même individu, quoique l'un et l'autre du même côté gauche; l'astragale est peut-être un peu trop grand pour le calcanéum; la largeur de la poulie du premier est de près de 0,80; | Astragale.
Calcaneum. |
| 9° Deux autres os semblables mais plus mutilés; | |
| 10° Un métatarsien médian en bon état de conservation, et sur lequel MM. Croizet et Jobert insistent pour caractériser le Rhinocéros d'Auvergne, qu'ils regardent comme ayant eu des incisives, la cloison des narines osseuse, les membres beaucoup plus grêles, le corps bien plus svelte que les autres espèces, se rapprochant de celui d'Italie (<i>Rhinoce-</i> | Métatarsien.
ses Caractères, suivant M.M. Croizet et Jobert. |

ros leptorhinus, Cuv.) plus que de tout autre, mais en différant, parce qu'il avait trois ou quatre pouces de plus au garrot, et surtout parce qu'il avait la croupe plus élevée, ce qu'ils présument d'après la longueur du fémur et du métatarsien; et cependant ces messieurs conviennent que les os dont ils ont tiré ces conséquences proviennent d'au moins cinq individus.

Examen
par Nous.

D'une Tête
entière.

Ses Caractères.

Je ne vois pas qu'il soit réellement possible de tirer grand' chose des fragments recueillis par M. l'abbé Croizet, et que j'ai actuellement sous les yeux, vu la grande variété de taille qu'offrent ceux du métacarpe et du métatarse qui en sont évidemment les meilleurs; mais il n'en est pas de même d'une tête entière avec sa mandibule indubitable, que possède la collection du Muséum, et dont nous avons fait l'acquisition en 1839. Après l'avoir fait soigneusement nettoyer ou mieux sculpter par M. Merlieux, pour enlever l'espèce de dépôt calcaire presque siliceux qui en cachait la plus grande partie, nous avons pu nous assurer que cette tête, presque aussi grande que celle du Rhinocéros de l'Inde, avait l'apophyse basilaire sub-cylindrique ou arrondie; les condyles extrêmement larges et saillants; l'apophyse mastoïde petite, au contraire de la post-glénoïdienne, épaisse, linguiforme, assez recourbée, un peu comme dans le Rhinocéros unicolore de l'Inde; les os du nez droits ou à peine courbés, longs et même assez grêles, assez bien comme dans la tête de Rhinocéros sans cornes de Sansans, avec le trou sous-orbitaire comme dans celui-ci; l'arcade zygomatique très-large et très-forte, sans traces d'apophyse orbitaire; la partie antérieure du maxillaire assez longue et étroite, ce qu'on peut dire également de la branche montante interorbito-nasale; le prémaxillaire médiocre, ovale, un peu allongé, sans alvéoles distinctes, mais assez épais pour en avoir eu de petites; l'espace interorbito-nasal peu large, comme dans le Rhinocéros sans cornes de Sansans; le bord antérieur de l'orbite à l'aplomb de la moitié de la cinquième molaire; le postérieur de l'échancrure nasale correspondant à l'intervalle de la seconde et de la troisième, et l'orifice du canal sous-orbitaire très-avancé.

De la
Mandibule.

La mandibule est malheureusement tronquée dans sa branche mon-

tante et dans la moitié antérieure de sa partie symphysaire, brisée qu'elle est en avant la première molaire, mais du reste sa forme rappelle fort bien celle du Rhinocéros de Sansans et d'Eppelsheim.

C'est ce que nous pouvons confirmer par une extrémité antérieure de mandibule complète, portant même une partie des dents incisives en place, donnée à la collection par M. E. Geoffroy Saint-Hilaire, et provenant d'Auvergne. On peut y voir que la symphyse est fort longue en gouttière assez étroite et profonde; mais que le prolongement incisif est assez court, assez étranglé vers le milieu de la barre tranchante et se dilatant cependant assez largement pour porter deux paires d'incisives, disposition qui ressemble assez à celle qu'offrent parmi les Rhinocéros vivants, les *Rhinoceros unicornis* et *Javanus* ou *Sondaicus*.

D'une autre.

Quant au reste du squelette nous pouvons encore faire mention, et pour la première fois, d'une pièce capitale et tout à fait caractéristique. Je veux parler d'un poignet presque entier formé de l'extrémité inférieure des deux os de l'avant-bras, des huit os du carpe en place, et de la tête supérieure de quatre métacarpiens, c'est-à-dire d'un de plus que dans tous les Rhinocéros jusqu'alors connus, et qui ressemble complètement, quoiqu'un peu plus fort, à ce que nous décrirons du Rhinocéros de Sansans.

Du reste
du Squelette.

Os du Poignet.

J'ai encore à noter comme os venant d'Auvergne, une vertèbre atlas de la collection de M. le comte de Laizer, et qui, de taille médiocre, offre pour caractère, que je n'ose regarder comme spécifique, d'avoir le trou de rentrée de l'artère vertébrale fort grand et accompagné d'un autre petit trou.

Vertèbre.

Je trouve encore dans la collection du Muséum un calcanéum gauche absolument semblable de taille et de forme à celui de M. l'abbé Croizet, mais qui manque de l'apophyse interne; il vient de Gannat.

Calcanéum.

Les os de l'avant-bras qui font partie de la collection de M. l'abbé Croizet, m'ont paru ressembler parfaitement à ceux du Rhinocéros de Sansans, aussi bien pour la taille que pour la forme.

Il n'en est pas de même pour les os du métacarpe qui ont servi à la

Métacarpiens.

5) Toutes les dimensions plus grandes;

6) Et surtout la petite incisive externe dont la mâchoire supérieure est pourvue.

Quant à la fosse longitudinale profonde, élargie en avant et qui se trouve dans la cloison des narines suivant M. G. Cuvier, M. Kaup assure que c'est une erreur du dessin due à une cassure mal rendue.

Mandibules.

En mandibules :

M. Kaup nous apprend qu'il en a reçu vingt-quatre; mais il se borne à donner la figure de deux; l'une qu'il a fait dessiner sous le crâne, Pl. X, fig. 2, sous le nom d'*Acerotherium incisivum*, en y ajoutant des mesures linéaires, mais sans autres détails, ce qui porte à croire que cette pièce vient aussi d'Eppelsheim, mais qu'elle n'a pas été trouvée avec le crâne; l'autre presque entière et qui est représentée séparée, Pl. XI, fig. 8, armée de presque toutes ses dents.

Les os du squelette ne sont pas moins nombreux et sont représentés sur la Pl. XIII ainsi qu'il suit :

Atlas.

Fig. 1 et 1a. Un atlas en parfait état de conservation et dont les apophyses transverses semblent assez étroites.

Fig. 2 et 2a. Un axis de jeune animal, et tronqué dans son apophyse épineuse.

Omoplate.

Fig. 3. Une omoplate, *ibid.*, fig. 3, ayant, suivant M. Kaup, plus de ressemblance avec son analogue dans le Rhinocéros de Sumatra qu'avec celui d'une autre espèce.

Humérus.

Fig. 4. Un humérus plus long que ceux des Rhinocéros de Java et de Sumatra; mais aussi plus large.

Os du Carpe.

Fig. 9 et 9a. Un scaphoïde.

Fig. 8 et 8a. Un unciforme jeune.

Fig. 12. Un métacarpien externe du côté droit.

Fig. 13. Un médian du côté gauche.

Fémur.

Fig. 5. Un fémur plus mince que celui du Rhinocéros de Java, auquel il ressemble, suivant M. Kaup, n'ayant pas d'enceinte ovale entre les deux trochanters externes.

Fig. 6 et 6a. Un tibia intermédiaire à ceux des espèces vivantes.

Tibia.

Fig. 7 et 7a. Une rotule plus grande que dans le *Rhinoceros incisivus*.

Rotule.

Fig. 10. Un astragale du côté gauche plus fort que celui du *Rhinoceros incisivus*.

Os du Tars.

Un scaphoïde beaucoup plus grand et plus fort que celui du *Rhinoceros incisivus*; mais qu'il n'a pas figuré à défaut de place.

Un cuboïde non figuré pour la même raison et un peu différent de celui du *Rhinoceros incisivus*:

Mais c'est principalement sur le système dentaire que M. Kaup a insisté pour la distinction de son *Rhinoceros Schleyermacheri*

Système dentaire.

Supérieurement :

Incisives, Pl. X.

Supérieurement.
Incisives,

La plus grande (fig. 1, très-usée et presque entièrement cachée dans l'alvéole), trouvée en même temps que le crâne dont il est parlé plus haut, mais réellement hors de l'alvéole, à laquelle cependant elle s'ajustait parfaitement. M. Kaup la regarde comme voisine de celle du *Rhinoceros incisivus*.

Une plus petite, fig. 3, ajustée à l'extrémité de la tête du *Rhinoceros (Acerotherium) incisivus*; mais M. Kaup ajoute, p. 54: En dehors de cette incisive supérieure ou entre cette incisive et la suture de l'os intermaxillaire se trouve une deuxième petite dent en forme de fève, que M. Kaup figure en place, et qu'il compare à celle du *Rhinoceros unicornis Indicus*, figurée par M. G. Cuvier (II, Pl. V, fig. 3), qu'il suppose jeune à tort.

Molaires, Pl. XI.

Molaires,

Une première usée, fig. 4.

Une série formée des 3°, 4°, 5°, 6° et 7°, représentée fig. 5, ne différant de leurs analogues dans le *Rhinoceros incisivus* que parce que la plupart sont plus larges; que les antérieures manquent d'un pli d'émail transverse au côté interne(1), et que la dernière est pourvue d'une ou deux épines au talon, particularité que montre la fig. 6.

de deuxième dentition.

(1) Ce défaut du pli d'émail ne tient-il pas à l'usure fort avancée?

Dans la Pl. XII :

Une troisième peu usée (fig. 3); une quatrième (fig. 4); une cinquième usée (fig. 5), et une sixième à peine sortie (fig. 6).

Dans la Pl. XI :

de première. La première, la seconde et la troisième de lait, dans la manière de voir de M. Kaup; mais, suivant moi, la première de seconde dentition et la première et la seconde de lait ou de la première, en série et fort bien représentées, fig. 7.

Pl. XII :

Une quatrième molaire isolée (fig. 1); une première molaire de lait, suivant M. Kaup, une première d'adulte, suivant moi (fig. 2); une quatrième molaire de lait, suivant M. Kaup; d'adulte, suivant moi (fig. 3).

Inférieurement. Inférieurement :

Incisives. Des incisives, Pl. XI, fig. 8-9 :

Petites en comparaison de celles du *Rhinoceros incisivus*, légèrement recourbées, avec deux alvéoles en dedans.

Molaires. Des molaires de second âge plus grandes que celles du *Rhinoceros in-*
de deuxième dentition. *cisivus*, la première ne se voyant qu'à une des vingt-quatre mandibules, et représentée, fig. 8 a (1), comme extrêmement petite, par rapport à la seconde.

La série des six dernières des deux côtés est représentée sur une mandibule presque entière et vue à part.

de première. Des molaires de premier âge ou de lait; la première, la seconde, et partie de la troisième en série, sont représentées Pl. XI, fig. 10, et une seconde à part, Pl. XII, fig. 7.

Conclusion. Nous sommes assez loin de connaître en nature les pièces rapportées par M. Kaup à son *Rhinoceros Schleyermacheri*; mais d'après celles que nous avons vues, moulées en plâtre ou figurées, nous n'avons aucun doute qu'elles doivent appartenir au *Rhinoceros incisivus*.

M. R. Owen paraît cependant admettre aussi que M. G. Cuvier a eu

(1) Cette dent était évidemment la première de la seconde dentition.

tort de confondre le Rhinocéros de Schleyermacher avec le *Rhinoceros incisivus*, page 371.

8° Le RHINOCÉROS A NEZ ÉPAIS.

Rhinoceros pachyrhinus.

Ce nom, que M. Kaup crut pouvoir employer dans la *Palæologia* de M. Hermann de Meyer comme devant servir à désigner, dans ses *Foss. Saugethiere Rheinessen*, mss., quelques ossements trouvés dans le dépôt d'Eppelsheim, et sans doute par opposition dans la forme des os du nez avec l'espèce suivante, a été abandonné par lui dans un second examen et remplacé par celui de *Rhinoceros Schleyermacheri*.

Histoire.

9° Le RHINOCÉROS A NEZ GRÊLE.

Rhinoceros hypsilorhinus.

Paraît être dans le même cas que le précédent, proposé dans le manuscrit d'un ouvrage projeté et annoncé par M. Hermann de Meyer, et ensuite abandonné par M. Kaup, qui nous apprend, dans une note de son ouvrage sur les ossements fossiles du cabinet de Darmstadt, page 53; 1834, que c'était un nom substitué à celui de *Rhinoceros incisivus*, devenu le type de son *Rhinoceros acerotherium*, sans doute parce que celui-là indique une particularité commune à plusieurs espèces. Depuis il est revenu à l'ancien nom.

Histoire.

10° LE RHINOCÉROS A DENTS GRÊLES.

Rhinoceros leptodon.

Est encore dans le même cas que le précédent, proposé dans un manuscrit d'un ouvrage projeté par M. Kaup, annoncé dans la *Palæologia* de M. Hermann de Meyer pour une pièce trouvée dans un terrain tertiaire des environs de Wiesbaden, mais avec cette différence que M. Kaup

Histoire.

établi
sur une Dent
incisive.

le soutient encore dans sa description des ossements fossiles de Darmstadt : il nous apprend même que cette espèce repose sur une dent incisive dont M. Kaup, qui la figure Tab. II, fig. 2, ne dit pas la position, mais qui paraît supérieure, déterrée dans le Hassels, entre Biberich et Wiesbaden, et qu'elle lui semble différer de son analogue dans le *Rhinoceros Schleyermacheri*, parce qu'elle est plus allongée, peu épaisse, presque droite; ce qui nous semble assez peu spécifique. Aussi M. Kaup lui-même dit-il dans son Résumé, page 64, que son *Rhinoceros leptodon* pourra paraître douteux. Je suis pleinement de cet avis, et surtout que ce n'est pas une dent de lait. C'est, en effet, une incisive usée presque jusqu'au collet, et qui méritait à peine d'être recueillie, tant elle paraît être insignifiante.

11° LE RHINOCÉROS DE GOLDFUSS.

Rhinoceros Goldfussii. Kaup, *Foss. Darmst.*, page 67; 1834.

Histoire.] Cette dénomination est encore assez bien dans le même cas que les précédentes, c'est-à-dire qu'elle se trouve déjà dans le programme du grand ouvrage de M. Kaup sur les ossements fossiles du Musée de Darmstadt, cité *mss.* par M. Hermann de Meyer; mais elle a été reprise non-seulement dans l'ouvrage même, la description de ce Musée en 1834, p. 62, mais aussi dans son nouvel ouvrage, *Akten der Urwelt*, p. 9, pour un assez petit nombre de pièces trouvées dans les sables tertiaires d'Eppelsheim, savoir :

établi
sur des Dents.

Une incisive supérieure représentée *loc. cit.*, table III, fig. 1 — 1 a et 1 b;

Deux molaires, une supérieure, *ibid.*, fig. 2, et une inférieure, fig. 3;

Trois autres dents, une supérieure, tabl. XII, fig. 13—13 a, et deux inférieures, *ibid.*, fig. 14—15 a.

Caractéri-é
par
la grandeur.

La caractéristique de cette espèce, suivant M. Kaup, est d'égalier ou même de surpasser en grandeur les Rhinocéros unicomne ou bicorne vivants.

Je ne connais pas ces dents en nature, mais seulement d'après la figure qu'en a donnée M. Kaup. examiné.

L'incisive supérieure ne dit rien autre chose, si ce n'est qu'elle est d'une très-grande taille.

Il en est de même de la molaire inférieure, tabl. III, fig. 3.

La supérieure, fig. 2, ne peut être lue.

La molaire, tabl. XII, fig. 12, est, en effet, une grande quatrième supérieure droite fort usée, différant, suivant lui, de son analogue dans le *Rhinoceros Schleyermacheri* par un bourrelet externe antérieur; suivant moi, elle ne peut être lue.

Celle de la figure 13—13 a est une cinquième ou sixième inférieure.

Celle de la figure 14—14 a est une sixième encore plus grande.

Or ces particularités différentielles que M. Kaup expose dans un tableau millimétrique comparatif des espèces vivantes et fossiles, d'après des mesures souvent empruntées, ne peuvent certainement caractériser une espèce. Conclusion.

12° Le RHINOCÉROS SANS CORNE.

Rhinoceros (Acerotherium) incisivus. Kaup, *Foss. Darmst.*, page 49; 1834.

C'est en 1834, dans ses Ossements fossiles du Musée de Darmstadt, que M. Kaup a été à même, par suite de ses découvertes à Eppelsheim, de reconnaître une espèce de Rhinocéros sans corne, et à lui rapporter les ossements que M. G. Cuvier avait considérés comme appartenant au Rhinocéros à incisives de Merck (*Rhinoceros incisivus*). Histoire.
établi
par M. Kaup.

M. Kaup propose de considérer comme provenant de cette espèce les pièces suivantes, savoir : d'après
les Pièces

1) La septième et dernière molaire représentée par Merck, II^e Lettre, Pl. 2, fig. 4 et 5. énumérées.

M. Kaup en fait deux dents, une seconde et une septième, ayant, il est vrai, appartenu au même individu, tandis que Merck, dans l'expli- Dents.

cation de sa planche 2, dit positivement que les numéros 4 et 5 de cette planche représentent une dent de la mâchoire inférieure d'un Rhinocéros fossile, trouvée près de Mayence, dessinée de face et de profil.

2) Deux dents incisives dont M. G. Cuvier a parlé d'après Merck, et qui sont la première base du Rhinocéros à incisives.

3) Une incisive, un fragment de mandibule, quelques molaires supérieures, un atlas, un cubitus, trois os du métatarse, dont M. G. Cuvier a parlé tome III, Additions, page 90, d'après M. Jøeger, comme du *Rhinoceros incisivus*.

Crâne. 4° Le crâne dont M. Schleyermacher avait envoyé le dessin à M. G. Cuvier (2^e édition, V, 2^e part., p. 502), rapporté par lui au *Rhinoceros incisivus*, et par M. Kaup à son *Rhinoceros Schleyermacheri*, ainsi que nous l'avons vu plus haut.

Mais en outre M. Kaup dit avoir de son Rhinocéros sans corne deux têtes presque complètes, des incisives, des mandibules, des palais garnis de toutes leurs dents, un grand nombre de molaires, et plusieurs parties de squelette.

Ses Caractères,
d'après
M. Kaup,
tirés
du Crâne.

De la
Mandibule.

Sur la tête, Pl. X, f. 2. 2 a et 2 b. M. Kaup regarde comme caractéristiques, non-seulement la forme des os du nez; mais encore la profondeur de l'échancrure nasale atteignant jusqu'à la quatrième molaire, tandis que, dans le *Rhinoceros Schleyermacheri*, elle ne dépasse pas la troisième; l'orbite petit, plus fermé en arrière par une apophyse zygomatique plus marquée; son bord antérieur à l'aplomb de la sixième molaire; le canal sous-orbitaire multiple; l'occiput s'élevant peu à peu en pyramide, fortement élargi en arrière. De la mandibule, M. Kaup figure, Pl. XIV, un côté gauche avec la symphyse portant les incisives en place et les six dernières molaires, qu'il figure aussi au-dessous du crâne, Pl. X, f. 2; mais sans preuves que ces deux pièces aient fait partie de la même tête. Il dit même qu'elle indique un animal plus petit, et comme particularité caractéristique, il insiste sur une petite saillie en forme de lobe au-dessous de l'apophyse condyloïde.

Des parties du squelette (p. 57).

Des autres Os.

M. Kaup commence par avouer avec bonne foi, qu'il ne connaît aucun os fossile d'Eppelsheim qu'il puisse ranger avec certitude parmi ceux qui doivent avoir composé le squelette de son Rhinocéros sans corne (p. 57); et cependant il donne, comme ayant exclusivement appartenu à cette espèce, des ossements assez nombreux provenant d'un calcaire tertiaire des carrières des environs d'Oppenheim, non loin de la chaussée du Rhin, et qu'il représente Pl. XV, f. 1-7, comme trouvés ensemble, et accompagnés d'un fragment de mandibule garni de dents. Il nous apprend même que c'est sur une de ces pièces (f. 4) (et qui semble être un métacarpien), qu'il a attribué quatre doigts ou un petit doigt de plus à ce Rhinocéros. Il ne désigne cependant pas ce que c'est, et il l'attribue à ce Rhinocéros, parce qu'elle a été trouvée avec les autres ossements, dont était le fragment de mandibule pourvue de dents.

d'Oppenheim.

Les autres pièces sont un trapézoïde (f. 6, *a b*); un métacarpien interne gauche mutilé; un os (f. 3) qui lui paraît provenir de l'orteil; « cet os, remarquable base du 4^e doigt, de l'orteil duquel il paraît être la dernière articulation, » dit M. Kaup; une phalange onguéale du doigt médian (f. 7); une première phalange du doigt externe (f. 8); une partie articulaire inférieure de fémur gauche plus petite que celle du *Rhinoceros Schleyermacheri* (f. 1); un astragale droit très-bien conservé (f. 2.)

d'où
Quatrième
Doigt.

A ces pièces, M. Kaup ajoute comme provenant d'une autre localité, des carrières de Badenheim, à une lieue de Mayence, et lui ayant été confiés par M. de Nau; un calcaneum droit un peu mutilé (f. 11), plus allongé et plus grêle, suivant lui, que celui du *Rhinoceros Schleyermacheri*; un astragale (f. 10) plus grand que celui d'Oppenheim et en différant considérablement, dit-il p. 60, et cependant rapporté à la même espèce; une rotule gauche (f. 12); trois métatarsiens gauches avec le scaphoïde et le cuboïde (f. 9); le scaphoïde beaucoup plus petit que celui du Rhinocéros de Schleyermacher; une phalange intermédiaire du doigt médian (f. 9 c).

de Badenheim.

Pour le système dentaire.

Du Système
dentaire.

Incisives. M. Kaup rapporte à son Rhinocéros sans corne : pour la mâchoire supérieure, une incisive d'Eppelsheim, fig. 1 ; une autre du même lieu qui lui paraît de lait (fig. 2) ; une troisième de Viedhem, près Mayence (fig. 3), et celle copiée de Merck (fig. 4) (1) ; toutes ces dents, représentées dans la Pl. XIV, comme le fait justement observer M. Kaup, se ressemblant fort peu.

Pour les molaires :

Molaires. M. Kaup représente (fig. 5 de la même planche XIV.) la série complète qui se trouve au crâne cité plus haut, et il les décrit de forme carrée, différente de celles des Rhinocéros de Java et de Sumatra ; la septième comme différant de celle du *Rhinoceros Schleyermacheri* par un petit talon à la partie postérieure, au lieu de une ou deux épines ; les seconde, troisième et quatrième ayant un repli d'émail dentelé comme dans le Rhinocéros bicolore du Cap.

**Supé-
rieurement.**

Il rapporte aussi à cette espèce (fig. 7) celle citée par Merck, c'est-à-dire une seconde du côté gauche, et fort usée, illisible suivant moi ; et fig. 8, une septième également déjà figurée par Merck, en ajoutant que la collection de Darmstadt possède cette même dent de différentes tailles.

Inférieurement. Comme incisives inférieures, M. Kaup compte celles qui sont à l'extrémité de la mandibule de la pl. XIV, citée plus haut, et fort grandes ; ainsi que les molaires de la même mandibule, qu'il regarde comme plus petites que celles de toute autre espèce, ce qu'il pense confirmer par des mesures millimétriques.

Ainsi, d'après l'aveu même de M. Kaup, si cette mandibule a été trouvée à Eppelsheim comme le crâne, il n'est nullement certain qu'elle provienne du même individu.

(1) Au sujet de cette dent, M. Kaup fait l'observation qu'elle ne s'est pas retrouvée dans la succession de Sœmmering, sans se rappeler qu'elle avait été donnée par celui-ci à P. Camper, comme nous l'apprend M. G. Cuvier, qui en a publié un dessin, que le fils de Camper lui envoya.

Pour les ossements qui ont été trouvés ailleurs, quelle certitude qu'ils doivent être rapportés au Rhinocéros sans corne ?

Quant au nombre de quatre doigts que M. Kaup lui attribue, il est impossible d'admettre que cela ait pu être en 1834, d'après les deux os qu'il a trouvés séparés, l'un un métacarpien assez gros (Tab. XV, fig. 4) et l'autre un os du carpe ou du tarse, qu'il prend sans doute pour un os terminal, et qu'il figure (Tab. XV, fig. 4. 3 a. 3 b). Il n'y a en effet rien là qui puisse ressembler le moins du monde à un quatrième doigt, et qui par conséquent ait pu en faire soupçonner l'existence dans ce Rhinocéros. Je suis donc presque involontairement conduit à penser que l'idée lui en sera venue en m'entendant annoncer, par M. Lartet lui-même, dans mon laboratoire, cette petite découverte qu'il venait de faire, d'après une pièce tout à fait probante que j'avais sous les yeux, et sur un Rhinocéros également sans corne que M. Kaup, avec juste raison, rapporta de suite à son *Rhinoceros Acerotherium*; et que pour l'appuyer il aura choisi plus ou moins heureusement les deux pièces citées.

Observations
sur la décou-
verte
du quatrième
Doigt,

probablement
due
à M. Lartet.

Quoi qu'il en soit de cette conjoncture, que je regarde cependant comme fort probable, tant les pièces figurées par M. Kaup ressemblent peu au quatrième doigt du *Rhinoceros incisivus* décrit plus haut, je ne connais les pièces rapportées, on ne sait trop pourquoi, par M. Kaup, à son Rhinocéros sans cornes à incisives, que d'après les descriptions et sur les figures qu'il en a données. Cependant on peut assurer qu'elles n'offrent réellement aucune différence spécifique avec leurs analogues dans son *Rhinoceros Schleyermacheri* que nous regardons comme étant réellement la même chose que le *Rhinoceros incisivus*.

Conclusion
de notre
examen.

Mais nous connaissons, d'après une assez belle pièce et même un autre fragment, la base véritable sur laquelle repose le Rhinocéros sans corne, et dont M. Kaup a figuré un crâne presque entier et un autre incomplet. Comme à Eppelsheim, ces pièces de notre collection ont été trouvées à Sansans pêle-mêle avec un très-grand nombre d'ossements et de

Description
d'un Crâne
sans Corne.

De Sansans.

à-dire à deux cornes, et parmi elles, en effet, j'ai noté un bouclier nasal évidemment cornigère et même assez large. La description et la figure données par M. Kaup sont assez exactes, du moins pour la partie faciale, la seule quise trouve dans notre morceau auquel manque toute la boîte cérébrale. Le chanfrein à peine ensellé en arrière de l'orbite, à peine bombé dans l'espace inter-orbitaire, du reste assez large et parfaitement libre, se continue le long d'os du nez très-allongés, presque pointus, légèrement canaliculés dans la ligne médiane, à peine relevés en dessus, sans aucune courbure à leurs extrémités. se terminant un peu en arrière de la pointe de la mâchoire.

De
la Mâchoire.

Le zygomatique me semble aussi être assez notablement plus large que dans le *Rhinoceros incisivus* ordinaire, assez bien comme dans celui figuré par M. Kaup; mais sans que l'apophyse orbito-malaire soit plus forte qu'à l'ordinaire.

Le maxillaire offre cette particularité que sa branche montante est fort étroite à sa terminaison supérieure inter-orbito-nasale, et surtout à la partie antérieure de sa branche horizontale.

Il en résulte une échancrure nasale plus longue et plus profonde que dans aucun Rhinocéros vivant ou fossile, et dont la limite postérieure tombe à l'intervalle de la troisième et de la quatrième molaire.

Le prémaxillaire n'existait pas sur la pièce d'Eppelsheim; il se trouve en partie indiqué sur la nôtre; il a dû être mince, fort étroit, et par conséquent porter des incisives peu grandes.

Quant au trou sous-orbitaire, il est fort avancé, presque marginal, mais ovale et unique sur la pièce que j'examine.

Du Système
dentaire.
Molaire.

comparé
avec celui du
Rhinoceros
incisivus,

Mieux encore que sur celle figurée par M. Kaup, les dents étaient, sauf la septième qui malheureusement manquait par fracture, en série et en état d'usure suffisant pour en montrer les particularités caractéristiques. La première d'abord était assez forte proportionnellement à la seconde. Les cinq autres croissaient insensiblement d'avant en arrière. Toutes n'avaient que les deux fossettes fondamentales; le cornet collinaire postérieur, épais et grand, mais sans cornet pariétal ni collinaire

antérieur qui tendît à s'y joindre, ce qui est en général le caractère des molaires supérieures du *Rhinoceros incisivus*, et, par exemple, de celui d'Auvergne.

Je dois cependant noter une différence, qui consiste en ce que toutes ces dents, à l'exception de la première, sont pourvues, et surtout les antérieures, d'un large bourrelet en écharpe oblique à la face interne de la base de la couronne, ce que je ne vois pas dans la série dentaire d'Auvergne de M. Croizet; mais très-bien dans la belle tête de Gannat, qui, du reste, a une assez grande analogie de forme avec le *Rhinoceros acerotherium*.

Particularité
trouvée
dans celui
d'Auvergne.

13° LE RHINOCÉROS DE MERCK.

Rhinoceros Merckii.

C'est M. Jæger qui a l'initiative de cette espèce qu'il avait nommée *Rhinoceros Kirchbergensis* dans ses Mammifères fossiles du Wurtemberg (Abth. III, tab. XVI, fig. 31, 32, 33), pour quelques dents molaires supérieures et inférieures recueillies dans ce pays; mais M. Kaup, en l'acceptant dans ses Actes de l'ancien monde, en a changé le nom en celui de *Rhinoceros Merckii*, et lui a rapporté un bien plus grand nombre de pièces, de lieux très-différents et toutes du diluvium; ce sont :

Histoire.
Par M. Jæger.

Par M. Kaup.

Pièces
sur lesquelles
il repose.
Énumérées.

1° Un crâne et sa corne cités par M. de Schlotheim (*Kentniss der Fossil*, p. 8), des environs de Wolfenbittel.

2° Une sixième molaire inférieure du côté droit, figurée par M. Merck (Lettre III°, p. 19-20, Pl. III, fig. 2), des environs de Francfort.

Crâne.

3° Un fragment de mandibule du côté gauche, comprenant la symphyse et portant tout ou partie des six dernières dents molaires, trouvé dans le Rhin, et que M. Kaup figure (*Akten*, tab. II, fig. 1).

4° Un assez beau morceau d'omoplate (*Ibid.*, fig. 2) qu'il rapproche de celle figurée par M. G. Cuvier (II, Pl. VIII, fig. 11), et surtout un grand nombre de dents molaires.

Omoplate.

Dents
Molaires.

a) Celles dont parle M. G. Cuvier (*Ossem. fossil.*, II, p. 38 et 60, pl. VI, fig. 6-7, et pl. XIII, fig. 4-5), provenant de Chagny (1) et de Crozes.

b) Trois autres provenant d'un jeune individu et citées par M. Brown (*Gæa Heidelbergensis*, p. 178, 180, 1831), comme du *Rhinoceros incisivus*, trouvées dans les sables du Rhin et dont M. Kaup a figuré deux (*Akten*, tab. I, fig. 1 et 6).

c) Deux inférieures dont celui-ci avait déjà parlé dans ses Ossements fossiles de Darmstadt (cah. III, p. 63).

d) Celles supérieures et inférieures décrites et figurées par M. Jæger (*loc. cit.*) comme types de son *Rhinoceros Kirchbergensis*, et dont M. Kaup a publié une seule (*Akten*, tab. I, fig. 4).

e) La sixième dent supérieure des environs de Canstadt, envoyée à M. G. Cuvier en communication par M. Jæger, et qu'il a figurée Pl. VI, fig. 7. C'est la dent où la colline antérieure est séparée.

Rapproché du
Rhinoceros
leptorhinus,
suivant
M. Kaup.

D'après ce que dit lui-même M. Kaup, son *Rhinoceros Merckii* serait fort rapproché du *Rhinoceros leptorhinus*, et n'en différerait que par la taille; la série dentaire occupant un espace plus considérable, et parce que la partie édentée de la symphyse est plus large que dans le *Rhinoceros leptorhinus*. En passant en revue les dents attribuées à cette espèce par M. Kaup et dont il a donné la figure, voici les observations que j'ai pu faire.

Examiné.

Par
les Molaires
supérieures.

La figure 1 représente, comme il le reconnaît, une molaire supérieure droite de *Rhinoceros incisivus*, probablement une quatrième ou une cinquième médiocrement usée.

Cinquième.

Celle de la figure 2 est au contraire pour lui une cinquième de *Rhinoceros tichorhinus*, à peine entamée à sa colline antérieure; elle me semble tout à fait analogue de celle de la figure 27 de M. de Christol, et qu'il rapporte à son *Rhinoceros megarhinus*, dont il va être question tout à l'heure.

(1) Ces deux dents avaient en effet été rapportées à tort au *Rhinoceros tichorhinus* par M. G. Cuvier.

La figure 3 est copiée de M. G. Cuvier ; elle provient également du *Rhinoceros incisivus*, et c'est probablement une sixième assez peu usée ; la fossette postérieure étant encore un peu échancrée en arrière. Ce qui a induit en erreur M. G. Cuvier, c'est que cette dent offre en effet une troisième fossette, comme dans le *Rhinoceros tichorhinus* ; mais dans celui-ci la fossette est le résultat de la coalition du cornet collinaire postérieur avec le cornet pariétal, tandis que dans la dent des Crozes, c'est avec un cornet collinaire antérieur.

Sixième.

La figure 4 représente une belle sixième de *Rhinoceros incisivus*, et elle est copiée de Jæger, tab. XVI, fig. 3.

La figure 5 est une septième ou terminale postérieure d'un *Rhinoceros incisivus*, assez peu usée et fort semblable à celles si communes à Sausans. Elle est également copiée de Jæger, tab. XVI, fig. 32.

Septième.

La figure 6 représente, à ce qu'il me semble, la première dent de seconde dentition, et non une troisième, comme le suppose M. Kaup.

Première.

Quant à la symphyse de la mandibule citée sous le n° 3, comme elle n'est pas terminée en spatule, mais bien en pointe courte, M. Kaup la rapproche de celle figurée par M. Cuvier (Pl. IX, fig. 8 et 9), copiée de Cortesi, et type du *Rhinoceros leptorhinus*, en signalant cependant quelques différences insignifiantes ; mais il est évident que la pièce figurée par M. Kaup, aussi bien que celle qui lui sert de type donnée par M. Cortesi, sont altérées dans la partie incisive.

Dans
la Mandibule.

Le fragment d'omoplate cité plus haut n'a en effet aucune ressemblance avec son analogue dans le Rhinocéros du Cap. Cet os en a au contraire beaucoup, par l'élargissement de son bord axillaire, avec une belle pièce de la collection de M. le D' Thion d'Orléans, et se rapproche beaucoup plus de l'omoplate des Rhinocéros à incisives et bicornes vivants, ou du Rhinocéros de Sumatra ; mais elle ne me semble n'avoir aucun rapport avec celle figurée par M. Cuvier.

l'Omoplate.

Ainsi, quoique je ne connaisse en nature qu'un très-petit nombre des pièces rapportées à ce *Rhinoceros Merckii*, je ne fais aucun doute que la très-grande partie ne provienne du *Rhinoceros incisivus* ; car le frag-

son examen
par Moi.

ment de mandibule sur lequel M. Kaup s'appuie pour assurer que son *Rhinoceros Merckii* n'avait pas d'incisives, est évidemment tronqué, comme, au reste, celui auquel il le compare, et qui a été figuré par M. G. Cuvier (1).

14° Le RHINOCÉROS GRAND NEZ.

Rhinoceros megarhinus (de Christol, 1834).

Histoire. Nous avons déjà eu l'occasion, dans l'énoncé historique des espèces

Par
M. de Christol.

de Rhinocéros proposées par les paléontologistes, de parler de celle-ci, dont nous devons la proposition à M. de Christol, en 1834, dans ses Recherches sur les caractères des grandes espèces de Rhinocéros fossiles.

Par
M. de Serres.
(*R. Monspesulanus*).

Nous avons vu qu'il lui rapportait un crâne dont M. M. de Serres a fait son *Rhinoceros Monspesulanus*, et que M. G. Cuvier a rapporté plus tard au *Rhinoceros tichorhinus*, en admettant que la cloison des narines était osseuse; et de plus, un autre crâne d'Eppelsheim que ce

M. G. Cuvier.
(*R. tichorhinus*).

dernier pensait devoir confirmer l'existence du *Rhinoceros incisivus*. Mais il en détachait la mandibule de la même localité, type réel du Rhinocéros à incisives, dont elle est évidemment bien pourvue, pour la rapporter au *Rhinoceros tichorhinus*, et tout cela par suite de sa manière de voir sur les dents incisives, bases premières du *Rhinoceros incisivus*, et qu'il croyait pouvoir avoir appartenu au *Rhinoceros tichorhinus*, ce qui est complètement erroné.

Ses Caractères,
d'après
M. de Christol,
tirés
du Crâne.

En prenant pour point de départ l'excellente description, accompagnée de figures, de la tête et des dents trouvées aux environs de Montpellier, telles que M. de Christol l'a donnée, sans mélange avec celle de pièces d'autres localités, il semble que ses caractères différentiels

(1) M. R. Owen, *loc. cit.*, p. 365, dissertant sur ce fragment de mandibule, quoiqu'il soit évidemment tronqué, ainsi que celui de M. Cortesi, ainsi que celui même qu'il avait sous les yeux, de Clacton, et malgré la juste observation que la partie terminale de la symphyse offre aussi beaucoup de variations dans le *Rhinoceros tichorhinus*, n'en conclut pas moins, de mesures millimétriques, que ces fragments sont spécifiquement identiques, et proviennent du *Rhinoceros leptorhinus*.

consistent, surtout pour avoir été pris sur le crâne d'un animal très-vieux :

En ce qu'étant bicolore, aussi long mais moins fort, plus étroit entre les orbites que celui du *Rhinoceros tichorhinus*, la crête occipitale est moins inclinée en arrière; les arcades zygomatiques peu écartées en dehors à leur racine postérieure; l'orbite au-dessus de la sixième molaire; la cloison des narines sans trace d'ossification; les os du nez plus allongés, plus horizontaux, assez larges, mais surtout très-longs, d'où son nom a été tiré;

des Dents.

En ce qu'il n'y a aucune trace de dents incisives; que les molaires supérieures n'ont que deux fossettes à la couronne, le crochet bi ou trifurqué dans les dents de remplacement, simple dans les arrière-molaires, de la colline postérieure ne se joignant jamais à l'antérieure. Outre cela, les premières, dites par lui de remplacement, sont pourvues à leur base d'un large bourrelet appliqué à la face interne, et dans toutes une crête verticale, partant de l'angle antérieur externe de la couronne, se dirige vers le fond du vallon.

M. de Christol ajoute enfin d'une manière générale que c'est avec le Rhinocéros bicolore de Sumatra qu'il y a plus de rapports, et que, vu en dessus, le crâne offre aussi beaucoup de ressemblance, du moins pour les contours, avec celui du *Rhinoceros tichorhinus*.

Nous ne connaissons en nature aucune des pièces principales sur lesquelles repose cette espèce, à l'exception du moule en plâtre de deux dents molaires supérieures envoyé au Muséum par M. de Christol lui-même sous le nom de *Rhinoceros Cuvieranus*, et qu'il a depuis attribuées à son *Rhinoceros megarhinus*.

Son Examen
par Nous.

Nous nous bornerons en ce moment à faire observer que la belle tête qui est la base principale du *Rhinoceros megarhinus* est tronquée dans sa partie prémaxillaire. et qu'ainsi il est difficile d'assurer qu'elle manquait d'incisives.

Un premier
crâne.

Le second crâne, que M. de Christol lui rapporte, est dans le même cas; l'os incisif était cassé; aussi l'on ne peut pas trop invoquer ce caractère.

Un second.

De plus en regardant la mandibule trouvée dans la même localité

La Mandibule.

que la tête dont il vient d'être parlé, et que M. de Christol a figurée en la rapportant au *Rhinoceros tichorhinus*, on trouve qu'elle a en effet dans sa partie terminale la plus grande ressemblance avec cette partie trouvée aux environs de Bologne, signalée par Monti, puis par l'abbé Ranzani et depuis par M. G. Cuvier, mais évidemment à tort, comme du *Rhinoceros tichorhinus*; car la pièce figurée par M. de Christol montre deux paires d'alvéoles ou de fossettes assez petites et peu profondes, il est vrai; mais certainement bien plus évidentes que dans le Rhinocéros de Sibérie: et nous venons d'apprendre par une mandibule presque entière, apportée de Montpellier par M. P. Gervais, que de ces alvéoles la plus grande et interne est remplie par une dent cylindrique, obtuse, courte et cachée dans l'alvéole.

Cette mandibule, qui consiste essentiellement en un côté droit tronqué dans sa branche montante, mais complet dans sa partie incisive ou symphysaire, porte encore une série des six molaires postérieures, longue de 0,230 en totalité. La dilatation terminale bien entière ayant environ
 Ses Incisives. 0,100^m de long sur 0,069^m de large, son bord [antérieur assez transversalement arrondi, épaissi en bourrelet, n'offre réellement qu'une paire d'alvéoles, évasées, remplies au fond par une incisive ronde, obtuse, nécessairement sous-gingivale.

Ses Molaires. Quant aux dents molaires supérieures et surtout la postérieure, elles sont aussi comme dans le Rhinocéros de Lombardie ou d'Italie, que M. G. Cuvier a nommé *Rhinoceros leptorhinus*, du moins si j'en juge par celles dont j'ai les plâtres et même par les excellentes figures que M. de Christol en a données.

15° Le RHINOCÉROS DE KIRCHBERG.

Rhinoceros Kirchbergensis.

Histoire. Ce Rhinocéros commence la liste des espèces que M. Jæger a cru devoir distinguer parmi les ossements fossiles du Wurtemberg (*Fossil. Saugeth. Wurtemb.*, tab. XVI, f. 31, 32, 33).

Il ne repose que sur trois dents molaires que M. Kaup a rapportées à son *Rhinoceros Merckü*, comme nous l'avons dit à l'occasion de celui-ci.

Pièces
sur lesquelles
établi.

D'après les figures que M. Jæger a données (f. 32, une sixième supérieure; f. 32, une septième, également d'en haut; et f. 33, une quatrième ou cinquième d'en bas), ces dents doivent être rapportées au *Rhinoceros Schleyermacheri* et par conséquent au *Rhinoceros incisivus*.

(Conclusion.

16° Le RHINOCÉROS DE STEINHEIM.

Rhinoceros Steinheimensis.

Cette espèce que l'on trouve déjà indiquée par M. Bronn dans sa *Lethæa*, page 866, a été définitivement proposée par M. Jæger, dans ses *Mammifères fossiles du Wurtemberg*, dont la pl. II est presque entièrement consacrée à figurer les dents et les os qu'il lui rapporte. Aucune pièce n'est caractéristique, et toutes ou à peu près rappellent le *Rhinoceros minutus* de M. G. Cuvier; peut-être même y a-t-il des os de Palæotheriums. Je ne les connais cependant que d'après les figures et le peu qu'en dit M. Jæger; toutefois parmi les dents je ne vois rien qui soit indubitablement de Rhinocéros, et je doute un peu que les ossements soient d'une espèce de ce genre: je suis plus porté à croire que ce sont des fragments de Palæothériums ou de Lophiodons; en effet M. Jæger ne me paraît donner d'autres caractères à son Rhinocéros de Steinheim, que d'être d'un quart plus petit que le *Rhinoceros minutus* et moitié plus gros que le Tapir d'Amérique, ce qui convient assez aux grandes espèces de Palæothériums.

Histoire.

Pièces
sur lesquelles
établi.

Conclusion.

17° Le RHINOCÉROS A TÊTE DE COCHON.

Rhinoceros chærocephalus.

Du même M. Jæger: paraît être établi par lui sur quelques dents incisives, du moins d'après M. Kaup, dans les *Akten* duquel je trouve ce nom comme synonyme de son Rhinocéros sans

Histoire.

Pièces
sur lesquelles
établi.

Conclusion. corne , ayant pour type le *Rhinoceros incisivus* ; en effet , en consultant l'ouvrage de M. Jæger, on trouve que c'est un nom qu'il avait donné à cette espèce , je ne sais où ; peut-être à cause de la forme allongée des os du nez. Et certes l'idée n'était pas mauvaise.

18° Le RHINOCÉROS DE LA MOLASSE.

Rhinoceros molassicus.

Histoire. Cette espèce ne m'est connue que par M. Bronn, qui la cite dans son *Lethæa*, p. 836 ; elle est sans doute établie sur quelques pièces recueillies dans la molasse de Suisse, mais j'ignore absolument lesquelles.

Nous trouvons encore parmi les Rhinocéros fossiles, mais dans d'autres parties du monde que la nôtre :

19° Le RHINOCÉROS UNICORNE FOSSILE.

Rhinoceros unicornis fossilis (Baker et Durand, *As. Soc. Beng.*, vol. V, 1835).

Histoire. *Rhinoceros angustirictus* (Falconer et Cautley).

Ce Rhinocéros a été mentionné par MM. Baker et Durand (*Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal*, vol. V, p. 486, 1825) ; par MM. Falconer et Cautley (*Journ. of the As. Soc.*, II^e série) ; par MM. Clift et Buckland (*Geolog. Soc. of Lond.*, 2^e série, vol. II, p. 367-372, pl. XL et XLI, an. 1828) ; surtout par les premiers d'après un grand nombre d'ossements de toutes sortes, trouvés dans le vaste dépôt des Sous-Himalayas : des crânes ; mandibules ; os des membres ; dents séparées ou implantées ; puis par les derniers, MM. Clift et Buckland, pour un beaucoup plus petit nombre de pièces rapportées en Europe par M. Crawford, de la rive gauche de l'Irawadi, dans le royaume d'Ava ; avec une très-grande quantité d'os d'Éléphants, quelques-uns d'Hippopotames, de Tapirs, de Sangliers, de Ruminants à bois et à cornes, de Gavials, de Trionyx et d'Émydes.

Pièces
sur lesquelles
établi.

Des Sous-
Himalayas.

Les auteurs du premier mémoire cité, après avoir passé en revue un crâne et sa mandibule qu'ils décrivent, ainsi que leur système dentaire, avec beaucoup de détails, d'une manière absolue et comparative avec ceux du Rhinocéros de l'Inde et de Java; ce qu'ils font également pour la très-grande partie des os de chaque extrémité, l'humérus, le radius, le cubitus, le fémur et le tibia; finissent par dire, p. 501 : « L'analogie qui existe entre les os des extrémités du Rhinocéros fossile dans l'Inde et ceux du *Rhinoceros indicus*, n'étant pas moins fortes que pour le crâne, nous croyons cette correspondance suffisante pour prouver que les os des membres proviennent d'un animal de même espèce et de même grandeur que celui dont on a trouvé le crâne; mais quand même les chiffres de proportion des os seraient encore plus approchés que ceux que nous avons donnés entre l'espèce fossile et l'espèce vivante, il ne faudrait pas en déduire que la peau et les particularités extérieures étaient absolument semblables. » Malgré cela ces messieurs n'en concluent pas moins que le Rhinocéros indien fossile doit avoir présenté une figure ayant une forte ressemblance générale avec son représentant actuel, aussi l'ont-ils nommé *Rhinoceros indicus fossilis*. (*R. unicornis*.)

Ses Caractères,
tirés
de Crânes.

Des Os
des Membres.

Conclusion.

Ils ajoutent qu'outre cette espèce, il serait possible qu'il y en eût une autre; se fondant sur quelques échantillons de mâchoires supérieures et inférieures, ainsi que sur un fémur qu'ils représentent tab. XVII, f. 5.

Les os fossiles dont a parlé M. Clift, provenant d'une autre localité, dans le royaume d'Ava (p. 373), ne consistent qu'en une petite partie de la mâchoire supérieure contenant deux molaires qu'ils figurent (pl. XL, f. 1-2); un morceau de mandibule portant quelques dents extrêmement usées; une rotule (pl. XLI, f. 6-7); pièces qui, en général, lui semblent avoir plus de rapports avec leurs analogues dans le Rhinocéros de Java que dans toute autre espèce.

D'Ava.

Nous ne possédons dans les collections du Muséum qu'un fragment de mandibule portant les deux dernières dents molaires, ainsi qu'une cinquième supérieure gauche; mais il nous semble que les figures et les descriptions que MM. Baker et Durand ont données de ce Rhinocéros

Son Examen
par Nous.

- fossile sont bien suffisantes pour corroborer fortement leur opinion
- Crâne.** Le crâne qu'ils représentent sous trois faces dans la planche XIX de leur mémoire, et qui manque malheureusement de toute la partie antérieure de la mâchoire supérieure, offre, en effet, dans sa forme générale, large et raccourcie, fortement ensellée dans le milieu du chanfrein, par suite de l'élévation de la crête occipitale, et même de l'arc de l'os du nez, les caractères principaux des deux crânes de *Rhinoceros unicornis* que nous avons sous les yeux (1).
- Mandibule.** Nous ne pouvons nous prononcer aussi affirmativement pour la mandibule, parce que la plus complète, celle que MM. Baker et Durand figurent Pl. XVI, fig. 1 — 2, manque de la symphyse ainsi que de toute la branche montante.
- Humérus.** Mais il n'en est pas de même de l'humérus, dont plusieurs échantillons presque complets sont figurés dans la planche XVII.
- La forme de la crête deltoïdienne, celle de la tubérosité épicondylienne, sont absolument comme dans celui de notre squelette.
- Radius. Cubitus.** Il me semble qu'on peut en dire autant du radius et du cubitus figurés réunis dans la même planche, et qui paraissent avoir été trouvés avec l'humérus ci-dessus.
- Fémur.** C'est ce que l'on peut encore mieux affirmer pour le fémur, dont le troisième trochanter, situé vers le milieu de la longueur de l'os, offre l'apophyse remontante, si singulière dans notre squelette.
- Tibia. Péroné.** Le tibia et le péroné représentés en connexion dans la même planche que le fémur, sont, sans doute, dans le même cas.
- Quant aux petits os des extrémités, on ne voit, dans ceux qui ont été figurés par MM. Baker et Durand, rien qui puisse éclairer la question d'une manière satisfaisante.

(1) Au sujet des particularités de détails, ces messieurs disent, avec raison, d'après une longue expérience, que les mesures linéaires ne signifient pas grand'chose pour décider sur la différence ou la ressemblance du crâne des deux espèces; s'appuyant sur le fait que deux crânes de Rhinocéros de l'Inde leur ont offert des variétés considérables de proportion, comparés entre eux et avec celui décrit par M. Cuvier.

Il n'en est pas de même des dents ; les supérieures ont été , en effet , assez soigneusement dessinées , pour que l'on puisse prononcer avec connaissance de cause.

Dents
de deuxième
dentition.

Les deux mâchoires étant brisées à leur extrémité antérieure , les incisives manquent en place , et il n'en a pas encore été recueilli de séparées.

Incisives.

C'est le contraire pour les molaires , aussi bien d'en haut que d'en bas , de première et de seconde dentition.

Molaires.

Il n'en existe cependant pas de série complète sur le crâne qui en approche le plus , et qui n'a que les cinq dernières ; elles sont toutes assez usées pour être presque rasées , et n'offrir plus qu'une fossette , celle du vallon.

Mais la seconde planche , marquée XIX au lieu de XX , nous montre avec quatre séries de dents de lait , et implantées dans autant de fragments de mâchoires , quatre dents de seconde dentition importantes , en ce que deux (fig. 7 et 8) , sont des septièmes ou dernières molaires ; une (fig. 6) est une cinquième , et enfin , une autre est une sixième un peu entamée.

supérieures.

Ces septièmes sont triangulaires et simplement bilobées par le vallon , comme dans toutes les espèces à incisives , mais dans l'une , fig. 7 , le cornet de la colline postérieure est loin de toucher à l'antérieure , et par conséquent de former une fossette médio-externe , qui se voit dans le *Rhinoceros unicornis*. Dans une autre , ce cornet est double , mais ne forme pas davantage la fossette.

Septième.

La sixième est presque complètement semblable. Le cornet est simple et loin de fermer la fossette externe ; ce qui tient un peu au degré d'usure fort avancé du cornet.

Sixième.

La cinquième est encore mieux semblable à sa correspondante chez le *Rhinoceros unicornis*. La fossette médio-externe est également complète.

Cinquième.

Nous ne connaissons pas les dents de lait du *Rhinoceros unicornis* vivant ; mais à en juger par celles de remplacement , nous voyons qu'elles doivent être plus compliquées et avoir au moins la fossette médio-ex-

de première
dentition.

terne bien fermée, comme celles que MM. Baker et Durand représentent fig. 1—2—3—4.

inférieures.

Quant aux dents de la mandibule, ces messieurs donnent comme un caractère de la quatrième d'avoir une pointe basse (*low pillar*) dans le centre de la corde de son croissant postérieur (Tab. XV, fig. 1), particularité qu'ils n'ont pas trouvée dans la dent analogue sur l'adulte. Mais comme ils ne l'ont pas remarquée dans une autre pièce (fig. 4), ils semblent vouloir, en l'associant à une autre de la mâchoire supérieure, en faire une seconde espèce, ce qui nous paraît bien hasardé.

Du reste, dans les deux fragments de mandibules d'adulte, MM. Baker et Durand reconnaissent que la ressemblance de chaque dent a toujours lieu avec sa correspondante sur le Rhinocéros de l'Inde.

Conclusion
d'après
une Septième
supérieure.

C'est aussi ce que nous avons reconnu sur une septième, la seule que porte un fragment de mandibule du côté droit en notre possession. Elle a tous les caractères de son analogue dans le *Rhinoceros unicornis*; mais il n'en est pas de même d'une cinquième encore enracinée dans un fragment de mâchoire et provenant aussi du pays des Birmans, royaume d'Avà; elle n'a certainement pas la troisième fossette de sa correspondante sur le Rhinocéros unicolore; viendrait-elle d'un Rhinocéros de Sumatra?

20° Le RHINOCÉROS DES ALLEGHANIS.

Rhinoceros Alleghanensis.

Histoire.

On trouve cette dénomination employée pour la première fois par feu M. Ed. Harlan, dans le *Monthly American journal of Geology*, I July 1831, pour désigner la partie antérieure d'une mâchoire supérieure, portant très en avant deux dents latérales et qui avait été recueillie en Pensylvanie. Mais depuis ce temps, M. Harlan ayant à revenir sur ce sujet dans ses *Organic remains of North America*, faisant partie de son ouvrage intitulé : *Medical and physical Researches*, nous apprend avec bonne foi, qu'ayant envoyé la pièce en question en Angleterre, les geologues ne lui ont pas reconnu les caractères d'une pé-

Pièce
sur laquelle
établi.

trification, opinion que M. Harlan paraît n'avoir jamais complètement acceptée. En effet, il suppose qu'un os peut par la pétrification perdre totalement sa structure, comme cela a lieu, suivant lui, pour les végétaux.

Ce n'est pas le lieu de discuter ce point au moins fort contestable; mais comme la pièce en nature fait aujourd'hui partie des collections du Muséum, nous pouvons assurer qu'elle ne ressemble pas le moins du monde à un fragment de mâchoire de Rhinocéros, ni pour le corps de l'os, ni pour les dents prétendues. C'est sans doute une pièce artificielle, une grossière supercherie. Il est donc véritablement à regretter qu'on en ait hasardé et exprimé la pensée; et que tous les catalogues de paléontologie aient inscrit une espèce de Rhinocéros fossile en Amérique, sans même une expression de doute.

évidemment artificielle.

De ces vingt espèces plus ou moins nominales de Rhinocéros fossiles, il nous a été impossible, avec les matériaux que nous possédons, d'en distinguer réellement plus de quatre, dont une même est identique avec une espèce encore vivante.

Résumé.
des 20 espèces
proposées,

Ces espèces que je crois pouvoir caractériser, d'après les mêmes principes qui ont servi à le faire pour les espèces vivantes, sont les *Rhinoceros tichorhinus* sans incisives; le *Rhinoceros leptorhinus* à incisives persistantes, mais non exsertes; le *Rhinoceros incisivus* ou à incisives persistantes ou exsertes, aussi bien à la mâchoire supérieure qu'à l'inférieure; et enfin le *Rhinoceros unicornis fossilis* de l'Inde; car je ne crois pas qu'on ait encore acquis la certitude d'un Rhinocéros unicolore fossile en Europe; le crâne cité par M. de Schlotheim est resté fort douteux. Quant au *Rhinoceros unicornis* indiqué par Merck, comme il ne reposait pour lui que sur l'existence d'incisives fossiles, et qu'à cette époque on ne connaissait encore qui en fût pourvu que le *Rhinoceros unicornis*, on voit comment il avait été conduit à son assertion. M. Faujas et M. Cuvier avouent n'avoir pu parvenir à voir des restes d'un Rhinocéros à une seule corne fossile en Europe, et je suis dans le même cas.

Semblent
devoir être
adoptées
seulement

1°

Rhinoceros tichorhinus,

1° Le *Rhinoceros tichorhinus* peut être caractérisé par :

Ses Caractères, tirés du Système digital. Un système digital entièrement semblable à celui des Rhinocéros d'Afrique et même de tous les Rhinocéros encore aujourd'hui vivants, 3. 3. sans rudiments.

dentaire. Un système dentaire entièrement semblable à celui des Rhinocéros d'Afrique, sous le rapport des incisives entièrement nulles dans l'état adulte, et assez analogue pour les molaires; mais avec des différences fort sensibles et bien spécifiques dans la forme de la septième molaire supérieure et de la sixième inférieure, même comparées avec ce qu'elles sont dans le *Rhinoceros simus*, qui s'en rapproche le plus.

d'arme nasale. Un développement maximum du système de double corne, indiqué par l'allongement du crâne en totalité ainsi qu'aux extrémités du chanfrein, mais surtout par la manière dont l'os du boutoir soudé aux incisifs et à la cloison cartilagineuse des narines, s'ossifiant elle-même avec l'âge, soutient les os du nez, élargis et soudés entre eux en un large bouclier.

osseux. Un système d'os généralement plus courts, plus gros et plus robustes, même que chez le Rhinocéros camus, dont cependant il se rapproche plus que de toute autre espèce vivante.

2° Le *Rhinoceros leptorhinus*, évidemment plus douteux, parce qu'il est sans analogue vivant (1), ayant pour caractères :

Ses Caractères, tirés du Système digital. Un système digital de même nombre que dans l'espèce précédente, 3. 3. sans rudiments.

dentaire. Un système dentaire particulier en ce que, s'il n'y a pas d'incisives à la mâchoire supérieure, il y en a certainement à l'inférieure deux paires, mais sous-gingivales et non exsertes, quoique bien évidentes. Des molaires dont la septième supérieure est simplement triangulaire, comme dans les Rhinocéros à incisives, et peut-être le bourrelet interne en

(1) M. G. Cuvier, et par suite M. R. Owen, lui ont trouvé des rapports avec le Rhinocéros du Cap, mais évidemment à tort, en se fondant sur une forme prétendue de l'extrémité antérieure de la mandibule.

écharpe des trois molaires de remplacement plus marqué et plus constant que dans le *Rhinoceros incisivus* (1).

Un système de cornes encore assez développé, au nombre de deux, ce qui indique l'allongement du crâne dans son corps et à ses extrémités, peut-être même avec l'ossification tardive et incomplète de la cloison nasale.

d'arme nasale.

Un système d'os généralement plus grêles et plus élevés.

osseux.

En rapportant à cette espèce :

Le *Rhinoceros Monspeulanus* de M. Martel de Serres.

Espèces à lui rapporter.

Le *Rhinoceros megarhinus* de M. de Christol.

3° Le *Rhinoceros incisivus* formant évidemment l'espèce la plus distincte :

3°
Rhinoceros incisivus.
Ses Caractères tirés du Système digital. dentaire.

Par un système digital dans lequel il y a un doigt rudimentaire, mais complet, aux pieds de devant ou 4. 3;

Par un système dentaire incisif des Rhinocéros Asiatiques $\frac{1}{2}$. La première d'en bas sous-gingivale et les autres très-fortes et exsertes; par des molaires dont la septième d'en haut est la plus simple, comme dans ces mêmes espèces;

Par un système de cornes pouvant encore être doubles, mais s'affaiblissant au point de disparaître dans les femelles, ce qui donne à la tête quelque ressemblance avec celle du cochon;

d'arme frontale.

Par un système d'os plus robustes que dans la seconde espèce, bien moins cependant que dans la première, mais dont les métacarpiens et les métatarsiens, en général très-plats, varient singulièrement de proportions.

osseux.

Je rapporte :

Au *Rhinoceros incisivus*. Mas. } Très-grand (*Rhinoceros Goldfusii*).
LE RHINOCÉROS D'EPPELSHEIM. } Grand (*Rhinoceros Schleyermacheri*).
Petit (*Rhinoceros Merckii*) (2).

Espèces à lui rapporter.

(1) M. de Christol a insisté sur cette particularité, ainsi que sur celle du petit cône de la sixième inférieure, pour la distinction de cette espèce.

(2) M. R. Owen rapporte ce *Rhinoceros Merckii* ou *Rhinoceros Kirchbergensis* au *Rhinoceros leptorhinus* (loc. cit., p. 361).

Le RHINOCÉROS DE SANSANS.	{ Grand. Petit.
Le RHINOCÉROS D'AVARAY.	{ Grand. Petit.
Le RHINOCÉROS DE MOISSAC.	{ Grand. Petit (<i>Rhinoceros minutus</i>).
Le RHINOCÉROS D'AUVERGNE.	Grand (<i>Rhinoceros elatus</i>).
Le RHINOCÉROS DES FALUNS.	{ Grand. Petit (<i>Rhinoceros minutus</i>).

Au *Rhinoceros incisivus*. *Fœm.* sans cornes :

Le RHINOCÉROS SANS CORNES D'EPPELSHEIM (*Acerotherium incisivum*).

Le RHINOCÉROS SANS CORNES DE SANSANS.

4°
Rhinoceros
unicornis.

Des
circonstances
de localités et
de gisement.

4° Le *Rhinoceros unicornis fossilis* du continent indien, paraissant l'analogue de l'espèce encore vivante dans le pays.

Nous venons de discuter les éléments anatomiques à l'aide desquels il nous a été possible d'établir et de caractériser les véritables espèces de Rhinocéros fossiles ; voyons si les circonstances géographiques et géologiques de localité et de gisement où ces différentes pièces ont été trouvées ne pourront pas nous aider ou nous fournir quelques autres éléments propres à appuyer ou confirmer le résultat obtenu par l'emploi des premiers.

Ordre à suivre.
Du Nord au
Sud.
De l'Est
à l'Ouest.

Suivant toujours notre marche habituelle pour l'examen des localités, c'est-à-dire du nord au sud, et de l'est à l'ouest, en suivant les grandes vallées qui sillonnent les continents, versant des chaînes de montagne plus ou moins élevées aux différents bassins formés par les cours d'eau allant à la mer :

Versant à la
mer glaciale.
Sibérie.

Nous trouvons que, pour les ossements de Rhinocéros comme pour ceux des Éléphants, c'est l'immense versant de la Sibérie à la mer Glaciale qui semble en avoir présenté le plus grand nombre. Cependant, en recueillant toutes les pièces signalées par Pallas dans ses Mémoires et dans ses voyages, je n'ai trouvé que les suivantes (1) :

(1) Je suis donc porté à penser qu'il y a un peu d'exagération dans les expressions de Pallas ;

Quatre crânes venant de Sibérie, mais sans détails sur leur gisement, et qui avaient été envoyés à Saint-Pétersbourg par ordre de Pierre le Grand, comprenant celui que l'empereur de Russie a donné à J. Banks, et que E. Home a figuré *Trans. Phil.*, 1822, 1^{re} part., p. 38. Crânes.

Cinq cornes qui étaient dans le même cas; Cornes.

Un animal entier trouvé, dit-on, enseveli sous le sable sur les bords du Willouhy, versant à la Lena, et dont la tête et les pieds étaient encore couverts de peau (1); du Willouhy.

Un crâne de deux pieds sept pouces de long et plus complet que tous ceux que Pallas avait vus jusque-là, trouvé au delà du lac Baïkal, près du Tschiskoi, branche de la Seleuga, et qui lui a servi pour la description des dents molaires; du Baïkal.

Une dent mâchelière trouvée près de l'Atée, pendant son voyage, et qu'alors, comme il le déclare lui-même dans son second mémoire, p. 583, il ne savait pas être de Rhinocéros; de l'Atée.

Un humérus déterré sur la rive sablonneuse de l'Irth, p. 596, dans le deuxième volume de ses voyages; de l'Irth.

Un crâne brisé du pays de l'Oby; de l'Oby.

Une mâchoire inférieure du gouvernement de Casan (*N. Nord. Beytrag.*, I, p. 176). de Casan.

Des restes non spécifiés de Rhinocéros dans des cavernes calcaires des bords de la Khankhara, gouvernement de Tomsk en Sibérie, avec des os de grands Carnassiers : Ours, Chat, Tigre, Hyène, Loup; de Rongeurs du pays : Cheval, Cerf, Bœuf, et même de Lama! d'après M. de Téploff, cité par M. Fischer (*Bulletin de la Soc. des nat. de Moscou*, VII, p. 179, 1834). de Tomsk.

et depuis lui je ne vois pas, en effet, qu'on en ait beaucoup augmenté le nombre des pièces recueillies.

(1) Il est à faire observer que le récit de Pallas repose sur un rapport fait à l'autorité par une personne qui l'avait reçu elle-même, et qui n'a rien vu de plus que Pallas. *Rhinoceros integro*, dit Pallas, *cum corio, cumque tendinum et carniū insignibus reliquiis conservato* (*Novi Com. Petrop.*, XVII, p. 585, 1773).

Versant à la Baltique. Les divers versants à la mer Baltique n'ont jusqu'ici fourni aucun ossement fossile qu'on ait attribué à un Rhinocéros.

Versant à la mer Germanique. Il n'en est pas de même de ceux à la mer Germanique, soit en Allemagne, soit en Angleterre.

En général. Nous avons déjà eu l'occasion de faire observer que Merck qui, de 1782-1786, s'est occupé de ce sujet d'une manière presque spéciale, avait noté (III^e Lettre, p. 110) qu'on en avait trouvé en vingt-deux endroits en Allemagne : malheureusement il ne donne pas toujours des détails suffisants sur le gisement.

Dans cette énumération, je commence par les localités qui versent à l'Elbe, et je finis par celles de la rive gauche du Rhin.

d'Altenburg. 1) Deux os de métatarse et deux fragments articulaires; un os de la jambe des environs d'Altenburg.

de Weimar. 2) Des dents molaires, une très-grosse sixième supérieure et une sixième inférieure, toutes droites et du *Rhinoceros incisivus*, une extrémité inférieure d'humérus des environs de Weimar, dont les modèles en plâtre ont été envoyés à notre Muséum par le célèbre Goëthe : peut-être les mêmes cités par M. de Schlotheim dans son catalogue, p. 75.

d'Erfurth. 3) Des ossements parmi lesquels on énumère une partie de mâchoire, deux vertèbres, une portion d'humérus, recueillis (on ne dit pas où), ont été figurés, en 1761, dans les Mémoires de l'Académie d'Erfurth, tom. II, Pl. 3 et 4.

de Politz. 4) Des os de la jambe et du métatarse avec des vertèbres et des côtes, à Politz, sur l'Esler, près de Koëstritz, à vingt-deux lieues au sud-ouest de Leipsick, dans une masse de limon et d'argile, remplissant une faille de gypse et de calcaire ancien, formant les bords de la vallée de l'Esler, avec des ossements d'animaux de tout âge et de toute grandeur : Ours, Tigre, Hyène, Cheval, Cerf et Bœuf, petits Carnassiers, rongeurs, etc., d'après le témoignage de M. de Schlotheim et les déterminations de Rudolphi.

de Ballstadt. 5) Trois dents molaires avec des fragments d'os et les deux squelettes d'Éléphants mentionnés à l'article qui les concerne, dans une couche d'ar-

gile des environs de Ballstadt, un peu au-dessous de Tonna, dans le pays de Gotha, où fut trouvé une autre fois, en 1784, un squelette entier de Rhinocéros qui fut brisé par les ouvriers, d'après M. de Schlotheim (*Der Petrefacten*, p. 5).

Sur les pentes occidentales du Hartz, versant au Weser, nous avons à citer :

6) Une portion considérable de museau (1), une portion d'humérus, une phalange onguéale et une dent de la mâchoire inférieure, trouvés, en 1728, dans une colline calcaire gypseuse appelée Kermikenberg ou Zwikenbergen, à une lieue sud-ouest de Quedlimbourg. Zuckert les a fait connaître, en 1776, dans le tome II des *Écrits des naturalistes de Berlin*, 2^e B., p. 240.

de Quedlimbourg.

C'est aussi dans cet endroit que fut découverte la Licorne dont a parlé Leibnitz, p. 63 de sa *Protogæa*, et cela d'après Otto Guericke, qui, dans sa célèbre dissertation *de Vacuo*, rapporte que l'on venait de découvrir un squelette d'unicorne reposant sur les parties postérieures du corps, comme les quadrupèdes ordinaires, la tête élevée, portant une corne de la grosseur de la cuisse d'un homme et longue de cinq aunes; la tête avec une partie de la corne, quelques côtes, l'épine dorsale et des os furent portés à la princesse Abbessé (2).

7) Un crâne composé de débris de la voûte nasale, de l'os zygomatique, d'une apophyse occipitale avec huit dents molaires parfaitement conservées, découvert en 1782, à Cumbach, à un quart de lieue au sud de Rudolstadt, au delà de la rivière de la Saale, d'après Merck (II^e Lett., p. 3). Il a même figuré (Pl. 1, fig. 1 et 2), une grande et belle quatrième médiocrement usée, à trois fossettes, ainsi qu'une septième (fig. 3, 4 et 5), de *Rhinoceros tichorhinus*, qu'il dit avoir été déterrées à quatre ou cinq pieds de profondeur, au fond d'un lit d'argile posé sur un grès des collines.

de Cumbach.

(1) Merck dit (*première lettre*, page 6), une partie de la voûte nasale et un morceau de vomer.

(2) La figure qu'en a donnée Leibnitz est évidemment d'imagination, comme l'a fait justement observer M. G. Cuvier.

8) Des os et des dents, dans une argile diluviale, avec une quantité prodigieuse d'os roulés et entassés dans un espace de dix pieds carrés, dans cette même localité, d'après M. Buckland (*Reliq. diluv.*, p. 181).

Ostérode. 9) Un amas d'ossements de Rhinocéros, d'Éléphants, d'Hyènes, entre Osterode et Dorste, tout près de celui dont a parlé Hollmann, annoncé en 1808 à la Société de Gottingue par M. Blumenbach; et qui devait entrer dans son *Specimen Archæologiæ telluris*.

Horden. 10) Des restes de quatre Rhinocéros adultes et d'un jeune faisant partie de l'amas encore plus considérable, dont Hollmann a fait l'histoire dans un mémoire cité plus haut pour 1752, situé dans la principauté de Krugenhagen en Hanovre, dans le village de Horden, près de la petite ville de Herzberg, au pied méridional du Hartz, à six milles de la caverne de Scharzfeld, à une profondeur de 5 à 10 pieds, dans une sorte d'argile marneuse de diluvium avec des ossements d'animaux, partie connus et domestiques, partie étrangers et inconnus, petits et grands.

Merck bien plus tard, en 1782 (1^{re} Lettre, p. 6), dit qu'il n'y avait alors dans la collection d'Hollmann à Goettingue, outre les os très-mutilés, qu'une seule dent molaire, chose la plus remarquable et la plus rare de la collection.

Thiede. 11) Un crâne bien conservé de Rhinocéros unicolore, dans un grand dépôt à Thiede, près de Wolfenbittel, à quatre milles sud-ouest de Brunswick, d'après M. de Schlotheim (*Conn. des Fossiles*, p. 8).

C'est la première fois qu'il est question de restes fossiles d'un Rhinocéros unicolore en Europe; aussi M. G. Cuvier avait-il quelques doutes à ce sujet, fondés sur ce que les dessins des os de ce dépôt, qu'il avait sous les yeux, ne figuraient rien de pareil. Depuis lors, si je ne me trompe, le fait avancé par M. de Schlotheim n'a pas été confirmé.

Sandwich. 12) Des dents molaires, des os du pied (1) ont été recueillis dans la caverne de Sundwich et de Klutter en Westphalie, avec des os d'Ours, de Cerfs de grande taille, d'Hyènes, de Cochons, de Bœufs, etc., d'après M. A.-J. Sack de Bonn.

(1) M. Buckland (*Reliq. diluv.*, page 106) dit que ces os étaient rongés à l'extrémité.

13) Je trouve aussi cité quelque part, qu'on a indiqué des os de Rhinocéros dans la caverne de Rabenstein, voisine de celle de Gaylenreuth, mais sans dire lesquels. Rabenstein.

14) M. Buckland (*Reliq. Diluv.*, p. 106) en cite également dans la caverne de Scharfelds, mais en s'appuyant sur Deluc (Lett. IV, p. 188), qui lui-même cite Hollmann. Scharfelds.

15) M. le professeur Bronn (*Gaea Heidelbergensis*, p. 178) cite aussi des dents de Rhinocéros dans la grotte de Bauman, avec des débris d'Éléphants et d'un grand Ruminant, d'après Merck (III^e Lettre, p. 18). Bauman.

Mais c'est surtout dans la grande vallée du Rhin et dans celles de ses affluents que l'on a recueilli le plus d'ossements fossiles de Rhinocéros. Vallée du Rhin.

Sur la rive droite, nous n'en connaissons point encore de ses parties supérieures.

16) Des dents molaires, des fragments de mâchoires, une portion de bassin, des vertèbres des bords du Neckar, auprès de Canstadt, d'après le catalogue de la collection de Stuttgart, communiqué par M. Jæger à M. G. Cuvier, qui en a figuré une des dents (planche VI, fig. 7), et qui a cité en outre (III, p. 393) un humérus, un radius, deterrés dans une rue de Stuttgart, ainsi qu'un métacarpien et un fragment d'omoplate que M. G. Cuvier pensait provenir du *Rhinoceros incisivus*, à cause de sa ressemblance avec ces os dans le Rhinocéros de Sumatra. Canstadt. Stuttgart.

Davila avait, longtemps auparavant, cité deux autres molaires de cette même localité.

17) Un crâne, une omoplate et un humérus, provenant du pays de Worms, à trois lieues de Manheim, sur la rive droite du Rhin; le premier si bien décrit et figuré par Collini, en 1784, dans le tome V des *Mém. de l'Acad. de Manheim*, p. 890, Pl. IV, fig. 1; pièce dont avait parlé Merck dans sa Lettre II^e, p. 2, en 1782, comme l'ayant vue à Manheim. Elle avait été obtenue par des pêcheurs. Manheim.

Un fragment de mandibule et un morceau d'omoplate recueillis dans

le Rhin, et faisant partie de la collection de M. Bronn, cités par M. Kaup (*Akten*, p. 2).

Weissnau. 18) Trois dents trouvées à Weissnau, auprès de Mayence, avec des os d'Éléphants, d'après Merck (II^e Lettre, p. 5, Pl. II, fig. 4—5). C'est certainement une septième molaire supérieure du Rhinocéros à incisives.

Erfelden. 19) Un crâne et plusieurs ossements trouvés sur les bords du Rhin, dans le pays de Darmstadt, près d'Erfelden, dans la partie la plus élevée du bas pays appelé le Ried, bailliage de Dornberg, avec beaucoup d'os d'Éléphants et de Bœufs, dans un banc de gravier, et d'après Merck, qui a parfaitement reconnu son analogie avec le Rhinocéros de Sibérie de Pallas (Lettre I^e, 1782), dans un sol très-marécageux, sur un banc de gravier déposé sur une terre argileuse forte, où les ouvriers les ont pêchés à l'aide d'instruments, à dix ou douze pieds de profondeur, sous l'eau.

Kirchberg. 20) Mais M. Jæger lui-même en signale un bien plus grand nombre, molaires supérieures et inférieures des environs de Kirchberg, qu'il figure dans ses *Fossil. Saugeth.*, tab. XVI, fig. 31, 32 et 33.

Strasbourg. 21) Une quatrième dent molaire droite de *Rhinoceros tichorhinus*, déterrée sur la place d'armes à Strasbourg, en 1764. Merck en avait parlé dans sa II^e Lettre, p. 6, en la figurant, Pl. IV, et en la comparant fort justement à celle que Pallas a représentée dans ses voyages.

M. G. Cuvier, qui a aussi fait mention de cette dent, donnée au Muséum par Hermann, la regarde comme une cinquième; elle est trop peu ailée pour cela.

Cologne. 22) Des fragments d'os, le long du Rhin, aux environs de Cologne, cités par Merck (III^e Lettre, 1786), et qui étaient passés dans le cabinet de Camper.

Bonn. 23) Des dents molaires supérieures détachées, au nombre de six, recueillies par A. Camper, entre Bonn et Andernach, auprès des carrières de basalte d'Unkell, et dont il a envoyé les dessins à M. G. Cuvier, qui les a reproduits dans sa planche VI, fig. 1—2—3—4—5 et 11, sous des désignations la plupart inexactes. Les unes sont sans doute du

Rhinoceros tichorhinus, mais celle de la figure 11 est du *Rhinoceros incisivus*.

24) Des mandibules, un crâne presque entier, un assez petit nombre d'os, et un plus grand nombre de dents molaires et incisives, dans le célèbre dépôt d'Eppelsheim, près d'Alzey, Hesse-Rhénane, versant septentrional des Vosges, sur la rive gauche du Rhin, dans des sables des terrains tertiaires moyens, avec des ossements d'un très-grand nombre d'espèces de Mammifères, Carnassiers et Herbivores. Eppelsheim.

Nous avons décrit et figuré la plupart des pièces de Rhinocéros trouvées dans ce dépôt, à l'occasion des *Rhinoceros incisivus*, *Schleyermacheri* et *acerotherium*, et l'on a pu voir que les ossements qui ont été recueillis dans ce dépôt sont déjà assez nombreux. M. Kaup en a donné le catalogue, ainsi que celui des ossements d'autres espèces trouvés avec eux, et surtout de Mastodontes, de Dugons, de Tapirs et d'un grand nombre d'autres espèces.

25) Une dent et des os trouvés à Gommelange, sur la Nied, et d'autres semblables à Louvigny, sur la Seille, versant à la Moselle, et par suite sur la rive gauche du Rhin, d'après M. V. Simon, dans une communication à l'Académie de Metz (*Institut*, n° 10, p. 8). Gommelange.

Un crâne (1) et cinq dents trouvés, en 1750, sur les bords sablonneux de la Lippe, auprès de Shornbeck, dans le duché de Clèves, avec des os d'éléphants, d'après Merck (III^e Lettre, p. 12). Shornbeck.

En Hollande, je ne connais aucun fragment de Rhinocéros qui ait été jusqu'ici recueilli dans les immenses alluvions formées par le Rhin, l'Escaut et la Meuse. En Hollande.

Il n'en est pas tout à fait de même en Belgique. En Belgique.

Nous pouvons, en effet, citer deux vertèbres, une rotule, deux astragales, un métatarsien, recueillis par M. Schmerling dans la caverne d'Engis.

Les pièces qu'il a déterrées dans les autres cavernes du calcaire carbo- Engis.

(1) Sans doute celui qui faisait partie de la collection de Camper.

Liège. nifère des bords de la Meuse ou de la Vesdre, sont en plus petit nombre ; mais il est aisé de reconnaître que les deux molaires supérieures qu'il a figurées (Pl. XXIII de ses *Recherches sur les ossements des cavernes de la province de Liège*, 1833-1834), l'une à peine entamée et l'autre un peu plus usée, proviennent évidemment du *Rhinoceros tichorhinus*. Du reste, la plupart des chiffres appliqués aux dents trouvées dans les cavernes des environs de Liège, sont erronés, mais peu importants à rectifier.

M. Morren cite aussi des restes de Rhinocéros, qu'il attribue au *Rhinoceros tichorhinus*, dans les lits de sable et de tourbe qui constituent la plus grande partie du sol de la Belgique (*Bulletin de la Société de géologie de France*, 7 nov. 1831); mais sans spécifier en quoi consistent ces restes.

Dans
la Grande-
Bretagne.

Sur le versant britannique à la mer d'Allemagne, les paléontologistes anglais ont signalé depuis longtemps un assez grand nombre de points où l'on a découvert des restes fossiles de Rhinocéros, épars ou même encore rassemblés en squelettes.

Écosse.

L'Écosse n'en a cependant encore fourni aucun fragment.

Angleterre.

Mais il n'en est pas de même en Angleterre, dont nous allons suivre les dépôts ossifères où ont été recueillis des ossements de Rhinocéros, en marchant du nord au sud sur la côte orientale, remontant ensuite en sens inverse sur la côte occidentale, opposée à l'Irlande, où l'on n'a point encore, à ma connaissance du moins, signalé des restes de Rhinocéros, c'est-à-dire en suivant le périphe de l'île.

Kirkdale.

Un grand nombre de dents recueillies dans la caverne de Kirkdale, comté d'York, avec des restes de beaucoup de mammifères, aujourd'hui exotiques, comme de Tigres, Hyènes, Éléphants, et de beaucoup plus encore d'espèces de toutes tailles et de genres très-différents, vivant encore dans le pays, d'après M. Buckland (*Reliq. Diluv.*, p. 181), où il ajoute qu'il avait vu plus de cinquante dents de Rhinocéros; il n'en figure cependant que deux, une sixième d'en haut (Pl. III, f. 3), et une cinquième d'en bas (f. 4, 5, 6); l'une et l'autre du *Rhinoceros tichorhinus*.

Notre collection en possède trois plus ou moins complètes, dont une première supérieure droite, et deux inférieures, qui lui ont été données par M. Gibbson.

Un squelette tout entier de *Rhinoceros tichorhinus*, trouvé dans un état parfait de conservation dans le milieu de la caverne de Dorcan, auprès de Wirckworth, comté de Derby, avec quelques os de Bœufs, de Cerfs d'une grande taille, dans une masse de gravier, d'après M. Buckland, *Reliq. Diluv.*, p. 62; ce squelette consistait en un fragment de la plaque nasale, la partie supérieure du crâne, la moitié de la mandibule contenant trois dents parfaites (1), cinq vertèbres cervicales, dont l'atlas, deux dorsales, une lombaire, le sacrum; l'humérus et le cubitus tenant ensemble; différentes parties du bassin, et entre autres la cavité cotyloïde; la rotule gauche; différents fragments des côtes, et tous ces os tellement rapprochés, qu'il fut impossible de douter qu'ils faisaient partie du même squelette (1).

Mais c'est surtout dans la partie la plus méridionale de la côte orientale d'Angleterre, et principalement dans les comtés de Norfolk et d'Essex, versant au golfe de Boston et de la Tamise que l'on a recueilli le plus grand nombre d'ossements de Rhinocéros.

Un fragment de mandibule, portant encore les dernières trois dents molaires, trouvé à Thame, comté d'Oxford, d'après Douglas (*Antiquités de la terre, Append.*, p. 45, 1785), qui l'avait vu dans la collection de Levers, et qui parut à M. G. Cuvier (II, p. 54) de l'espèce

(1) M. R. Owen a donné, dans son *Histoire des Mammifères et des Oiseaux fossiles de la Grande-Bretagne*, page 333, fév. 1845, la figure de cette mandibule; Pl. CXX, de profil, et f. 121, en dessus; montrant évidemment les cinq molaires intermédiaires à la première, indiquée par son alvéole, et à la dernière ou septième, qui n'est pas encore sortie.

(2) Un bel échantillon de mandibule portant les sept dents molaires parfaitement conservées, avec des dents d'Éléphants lamellidontes, d'Hippopotame et de Castor, mis à découvert par une grande marée, à Cromer, sur la côte est d'Angleterre, d'après le *Cambridge Advertiser* du 26 fév. 1845, cité par M. Owen, *loc. cit.*, page 347; d'après l'inspection de la pièce qui lui a été envoyée par le propriétaire, M. Rob. Fitch, M. Owen nous apprend que c'est une pièce intéressante d'un *Rhinoceros tichorhinus* assez jeune, quoique adulte.

de Lombardie, à narines non cloisonnées (*Rhinoceros leptorhinus*) (1).

Stonefield. Un crâne presque entier de *Rhinoceros tichorhinus*, figuré par M. G. Cuvier (II, Pl. IX, f. 3), trouvé à Stonefield, comté d'Oxford, à quelques milles de Woodstock, dans une fosse de schiste, d'après M. Buckland, qui en a envoyé le dessin à M. Cuvier.

Brentford. Une molaire supérieure avec des restes d'Éléphants, d'Hippopotames, de Cerfs, des coquilles d'eau douce et terrestres, déterrée auprès de Brentford, comté de Middlesex, à un mille au nord de la Tamise, dans un lit de gravier et sous plusieurs autres, et immédiatement sur l'argile de Londres, d'après un article de M. Trimm, inséré dans les Transactions philosophiques de Londres pour 1813, Pl. IX, f. 2, où elle est regardée comme d'Hippopotame (2).

Warwick. Quelques échantillons de dents molaires supérieures, trouvés avec des os de plusieurs autres grandes espèces de mammifères, dans des couches de gravier, Ours, grand Félics, Hyène, Éléphant, Hippopotame, Cheval, Cerfs, Bœufs, sur l'argile bleue, au Cap Walton, vis-à-vis Warwick, comté d'Essex, d'après Parkinson, *Organ. Rem.*, tom. III, p. 366, *Soc. géol. de Londres*, 1, p. 360.

Essex. Une extrémité inférieure d'omoplate gauche recueillie à Essex, à douze milles de Londres, et donnée à notre collection par M. Craw.

M. R. Owen cite encore, de ce comté :

Clacton. Une partie supérieure de crâne ou chanfrein presque complet d'une extrémité à l'autre, p. 356, fig. 131-139-140; une branche horizontale droite de mandibule, portant les deux dernières dents molaires et les alvéoles des quatre précédentes avec le commencement de la symphyse, provenant d'un vieil individu.

(1) M. R. Owen, qui a vu ce fragment, actuellement dans la collection d'Oxford, pense, *loc. cit.*, page 340, au contraire, qu'il a appartenu à un assez jeune individu du *Rhinoceros tichorhinus*, en notant cependant comme particularité différentielle, mais accidentelle, un petit tubercule oblong, situé au côté interne de la première côte des deux dernières dents.

(2) Est-ce la même dent que cite et figure M. R. Owen, *loc. cit.*, page 327, fig. 127, et trouvée également dans le gravier superposé à l'argile de Londres, lors des travaux pour l'établissement du canal du Régent.

Un autre fragment de mandibule portant les trois dernières molaires du côté gauche (p. 362, f. 134); un fragment antérieur de mandibule de jeune âge, portant les 2°, 3° et 4° molaires assez usées, p. 363, f. 135; un os sacrum composé de cinq vertèbres ankylosées; des portions plus ou moins considérables d'humérus, de cubitus, de fémur, trouvés avec des os d'Éléphants lamellidontes et de grands Bœufs, à Clacton, sur la côte du comté d'Essex, dans un bassin de l'argile de Londres, reposant sur cette argile, dans le fond d'un dépôt de vingt pieds d'épaisseur, composé d'abord de couches de sable rouge, interposées à des bancs alternatifs contenant des coquilles marines ou d'eau douce, et que recouvre une strate de gravier siliceux, au-dessous de la terre végétale.

D'après les observations géologiques autoptiques de M. John Brown, de la Société géologique de Londres, cité par M. R. Owen, dans son *Histoire des mammifères et des oiseaux fossiles de l'Angleterre* (Part. VIII, avril 1845, p. 356-382), qui, après avoir considéré ces ossements comme provenant du *Rhinoceros tichorinus*, dans son rapport à l'association britannique en 1843, les rapporte aujourd'hui au *Rhinoceros leptorhinus*, par les raisons exposées plus haut.

Le germe d'une cinquième molaire provenant de Gray, dans le même Comté; une phalange onguéale du doigt médian antérieur, trouvée dans une marne à briques, à Gray's Thurrock, et mise par madame Mills de Leeden Park, près de Colchester, à la disposition de M. R. Owen, qui l'a figurée, *loc. cit.*, p. 348, f. 129.

Gray.

Dans le comté de Kent, nous trouvons indiqués :

Une partie de la mâchoire supérieure d'une tête extraordinaire (1), avec des fragments d'autres os et quatre dents mâchelières du même animal, trouvée en 1668, à dix-sept pieds sous le sol de gravier et de craie, à Chartam, village à trois milles de Cantorbéry, à douze verges de la rivière qui s'embouche au port de Landwich, d'après une dissertation

Chartam.

(1) Ce fragment a été figuré par M. R. Owen, *loc. cit.*, page 325, f. 121.

de W. Sommer, publiée après sa mort par son frère S. Sommer (1), citée par N. Grew, *Catalog.*, p. 254, et qui a été réimprimée dans le tom. XXII, n° 272 (juillet 1701), des *Trans. philos. de Londres*.

Plus, la mandibule décrite et comparée par Grew lui-même, *loc. cit.* p. 255, et la dent d'un animal terrestre qu'il a figurée Pl. XIX, f. 3 (2).

Un fragment de mandibule fort tronquée, trouvé au même endroit que la précédente en 1772, à douze pieds de profondeur dans une couche de sable de rivière et d'argile d'un gris jaunâtre, en creusant pour établir des fondations; d'après Douglas (*Antiquités de la terre*, Pl. I, f. 1, cité par M. G. Cuvier, II, p. 54 (3)).

Si nous passons maintenant sur la côte sud de l'Angleterre, nous voyons que les pièces jusqu'ici recueillies sont peut-être moins nombreuses; ce sont :

Preston.

Des ossements et des dents de trois individus différents du *Rhinoceros tichorhinus*; c'est-à-dire, des vertèbres assez nombreuses, des os de toutes les parties des membres antérieurs et postérieurs d'un même animal assez jeune, avec un humérus d'un plus vieux, tous en bon état de conservation, trouvés en 1816 par M. Whitby, ingénieur du fameux brise-lames de Plymouth, à Preston, près de cette ville, dans le comté de Devon, au bord méridional du Cat-Water, à l'embouchure de la Plye, à trois pieds environ de profondeur, dans une argile remplissant une caverne sans communication apparente avec l'extérieur; d'après M. E. Home, *Phil. Trans.*, 1817, p. 176, qui ajoute que ces os étaient dans un état parfait de conservation, sans aucune espèce d'encroûtement à l'extérieur, sans trace de matière animale, pas plus que de silice et d'alumine à l'intérieur (4).

(1) D'après M. R. Owen, la brochure de W. Sommer, de 44 pages in-4° avec une planche, a été imprimée à Londres en 1669.

(2) Elle l'a été beaucoup mieux par M. R. Owen, page 329, f. 122.

(3) M. R. Owen, *loc. cit.*, page 342, nous apprend que cette pièce est aujourd'hui dans la collection géologique de Londres, à laquelle elle a été donnée par M. H. Warburton, et que probablement elle vient du *Rhinoceros tichorhinus*.

(4) M. R. Owen, qui parle de ces ossements, *loc. cit.*, p. 344, nous apprend que, dans une

Des dents molaires de *Rhinoceros tichorhinus*, avec des os et des dents de beaucoup d'autres mammifères carnassiers, Rongeurs et Pachydermes, trouvées dans la caverne de Kent, auprès de Torquay, comté de Devon; d'après M. Mac-Energy, qui en a donné quelques-unes à notre collection, et entre autres une sixième supérieure et une quatrième inférieure du côté gauche (1).

Torquay.

Deux crânes et d'autres os déterrés à Newham, près de Rughby, comté de de Warwick, dans les parties inférieures d'un lit de gravier et d'argile, avec des défenses d'Eléphants, des bois de Cerfs; d'après M. G. Cuvier, qui, en les rapportant au *Rhinoceros tichorhinus*, les a fait figurer d'après des dessins qui lui furent envoyés, l'un par miss Morland devenue Mistress Buckland, l'autre par miss Howship.

Newham.

Un fragment de mandibule, trois vertèbres, un humérus, une portion de cubitus, un os innominé et un tibia également de *Rhinoceros tichorhinus*, recueillis à Lawfort, auprès de Rughby, dans un mélange de gravier et d'argile, sur les bords de l'Avon, avec des défenses d'Eléphant et quelques bois de Cerfs, d'Hyènes, etc.; d'après M. Buckland, qui en a également envoyé des dessins à M. G. Cuvier (2).

Lawfort.

Des os non spécifiés, mais recueillis avec des restes d'Eléphant lamelidontes et de Cheval, à Powich, et seuls à Bromwich-Hill, près de Worcester; d'après M. J. Allies, cité par M. Murchison : *Silur. system.*, p. 553 (3).

Powich.

caverne adjacente et semblable, des os séparés et des dents de Rhinocéros ont été trouvés associés à des os de Musaraignes, d'Ours, de grands Félics, de Canis, d'Hyènes, de Cheval, de grands Cerfs et de Bœufs, sans qu'aucun portât les traces de la dent d'un animal carnassier. C'est probablement de la caverne de Ycales-Bridge, au sud-est de Plimouth, et d'après ce qu'en a dit M. Mudge (*Proceed. of the Geol. soc. of Lond.*, II, p. 399, 1836), qu'entend parler ici M. Owen.

(1) M. R. Owen a figuré de cette localité une quatrième molaire ou cinquième droite, *loc. cit.*, p. 336, f. 136. M. Desnoyers (*Cavern.*, p. 39), cite la caverne d'Austin, peu distante au sud-ouest de celle de Kent, comme contenant les mêmes ossements.

(1) M. R. Owen en figure la branche de mandibule portant les molaires de jeune âge, p. 338, f. 128.

(3) M. R. Owen, qui parle de ce fait, en ajoute, page 346, un autre de restes de Rhinocéros, non désignés, découverts avec des os d'Eléphants et d'Hippopotames, par M. Strickland, dans un dépôt fluviatile de la vallée d'Avon, auprès de Crophthorn, dans le comté de Worcester.

Bristol. Des restes de Rhinocéros également non spécifiés, trouvés avec des os de dix ou douze squelettes d'Hyènes, d'Ours, de Loup, d'Éléphant, d'Hippopotame, d'Aurochs, dans la caverne de Durham-Down, près de Bristol, d'après M. Stuchbury, cité par M. R. Owen : *Rapport* 1843, p. 234.

Dans ces derniers gisements, les restes de Rhinocéros se trouvaient dans le versant méridional de l'Angleterre, vers la Manche, et même aussi sur le versant occidental, vers le canal Saint-Georges, la séparant de l'Irlande, qui ne me semble pas encore en avoir fourni.

En France. Il n'en est pas de même du sol de la France, versant au nord vers la Manche, et, comme à l'ordinaire, dans les grandes vallées de la Somme et de la Seine, qui en sont les fleuves les plus importants, en y comprenant leurs affluents.

**Vallée
de la Somme.
Abbeville.**

Dans la première vallée, celle de la Somme, nous avons à citer :

Une portion de mâchoire inférieure d'un très-jeune individu, portant les trois molaires de lait, et la première de seconde dentition; un atlas un peu mutilé; un cubitus tronqué inférieurement; un radius; les deux extrémités d'un humérus, ces trois os provenant d'un même bras; trois os métatarsiens entiers, trouvés d'après M. Traullé, correspondant de l'Institut, cité par M. G. Cuvier (II, p. 392), dans un faubourg d'Abbeville, nommé Machecourt, entre un lit de fragments anguleux de silex et d'argile en dessus, et des sables analogues à ceux de la mer en dessous, dans une terre noire extrêmement fétide, que M. Traullé pensait pouvoir être le résultat de la décomposition des parties molles de l'animal.

Une vertèbre dorsale; une portion d'omoplate du côté droit; un os semi-lunaire de la main droite; une rotule du même côté; un péroné gauche; une seconde phalange : tous ces os d'une grande blancheur, friables, légers, poreux, comme non fossiles et pourris en place, et surtout une grande partie de crâne et de sa mandibule pourvue de toutes les dents des deux côtés, trouvés avec des os de Cheval, de Cerf et de grands Bœufs, dans la même localité que ceux donnés par M. Traullé; d'après M. Baillon, correspondant du Muséum, qui les lui a donnés.

Amiens. Une dent molaire supérieure sans autre désignation, citée par M. G.

Cuvier (II, p. 50), comme ayant été trouvée près d'Amiens, dans un dépôt de graviers, d'après M. Rigollet.

Une quatrième molaire inférieure du côté droit, et un fragment d'humérus trouvés tout dernièrement à Achiet-le-Petit près de Bapaume, en Artois, à deux ou trois mètres de profondeur, dans le sol d'alluvion, vers les sources d'une petite rivière, l'Ancre, versant à la Somme sur sa rive droite, avec des dents molaires et des défenses de l'Éléphant lamellicidonte et de Cheval, ce qui porte à croire que ces restes actuellement au Muséum, proviennent du *Rhinoceros tichorhinus*. Achiet-le-Petit.

Une couronne de sixième molaire d'en bas, recueillie dans les environs de Noyon, par M. Graves, qui a bien voulu en enrichir les collections du Muséum, comme de plusieurs autres pièces d'un grand intérêt. Noyon.

Dans la vallée de la Seine, je ne connais aucun autre os de Rhinocéros, trouvé dans les afférents de la Bourgogne ou de la Champagne, si ce n'est deux fragments malheureusement peu significatifs, l'un d'une septième molaire supérieure, l'autre d'une quatrième inférieure, trouvés à Villeneuve-la-Grande (Aube), et que nos collections doivent à M. le docteur E. Rousseau, mon aide-naturaliste au Muséum. Vallée de la Seine. Villeneuve-la-Grande.

Des dents non spécifiées, mais sans doute de *Rhinoceros tichorhinus*, dans les cavernes, entre les grès éboulés de la chaîne au nord de la Ferté-Aleps, sur une branche de la rivière d'Essone, à l'est d'Étampes, avec des os d'Ours, d'Hyènes, de Castors, de Campagnols, d'Éléphant, de Cheval, de Cerf et de Bœuf, d'après MM. Constant Prevost et J. Desnoyers (*Acad. des Sc.*, 4 avril, 1842). La Ferté-Aleps.

Mais notre collection possède aujourd'hui trois pièces trouvées dans Paris même ou dans ses environs.

Nous citerons d'abord des dents trouvées dans les puisards du calcaire grossier de la plaine de Bicêtre, avec des os de grands Félics, de Campagnol, de Castor, d'Éléphant, de Sanglier, de Cheval, de Chevrotain, ce qui est beaucoup plus douteux, et des reptiles communs, d'après les mêmes géologues. *Ibid.* Bicêtre.

Une belle portion de mandibule de jeune âge, mais d'un animal de Grenelle.

grande taille, dans un état parfait de conservation d'un blanc jaunâtre, provenant de la plaine de Grenelle, donnée à la collection par M. Gaimal.

Un autre fragment, trouvé dans la même plaine, existe dans la collection de M. de la Barre de Font.

Paris. Un humérus presque entier, fort grand, de couleur d'un blanc jaunâtre et friable, recueilli sur la rive droite de la Seine, vers la place de Grève, lors des fouilles pour les fondations d'une partie du nouvel hôtel de ville, a été donné à notre Muséum, par M. de Rambuteau, préfet de la Seine.

Montrouge. Une dent molaire trouvée avec une dent de Cheval et un canon d'un grand ruminant, à Montrouge, et donnés au Muséum, par M. le docteur Eman. Rousseau, aide-naturaliste au Muséum. C'est une cinquième du côté droit de *Rhinoceros tichorhinus*, ayant bien tout l'aspect des os de cavernes ou de dépôts ossifères les plus récents.

Versant de la Loire. La grande vallée de la Loire en y comprenant les affluents supérieurs et entre autres l'Allier, ainsi que sa vaste embouchure anciennement partagée en deux par l'île de la Vendée, a déjà fourni un grand nombre d'os fossiles de Rhinocéros.

De l'Allier. Des os et des dents de Rhinocéros à Cussac et à Solilhac, auprès du Puy-en-Velay, dans un terrain considéré comme plus moderne que le tertiaire supérieur, avec des restes d'Éléphant, de Tapir, d'Hippopotame, de Cheval, Cerf, Bœuf; d'après M. F. Robert, *Annal. de la Soc. d'Agriculture du Puy*, pour 1819, et *Catal. du Mus. du Puy*, 1840.

Saint-Privat. Des restes de Rhinocéros à Saint-Privat, département de l'Allier, dans l'alluvion volcanique, regardée comme tertiaire supérieur, avec des os d'Hyène (*H. Spelæa*), de plusieurs espèces de Cerfs et de Bœufs, d'après M. Bertrand de Doue, *Annal. de la Soc. d'Agriculture du Puy*, pour 1828.

Gannat. Une tête entière et sa mandibule, l'une et l'autre pourvues de toutes leurs dents molaires, ont été recueillies dans les environs de Gannat, dans une incrustation calcaire siliceuse, comme agatisée, et achetées par le Muséum de Paris, dont elle fait partie aujourd'hui.

Un côté gauche de mandibule presque entier, avec ses molaires et son incisive, ainsi que la symphyse, dans un état fort mauvais de conservation. En Auvergne.

Un fragment du côté gauche, portant les deux dernières molaires.

Un autre presque semblable, mais du côté droit.

Un autre fragment bien plus mutilé, les molaires brisées à la racine, trouvé sous les alluvions du Puy-de-Dôme.

Une extrémité antérieure de mandibule, avec une partie des incisives et des molaires, donnée au nom de S. A. R. madame la duchesse d'Orléans, par l'entremise de M. E. Geoffroy Saint-Hilaire.

Une portion de mandibule, portant les quatre dernières molaires, déterrée à Vaudable, avec une assez forte incisive gauche tronquée, dans les sables inférieurs au tuf volcanique.

Une partie de mandibule avec dents de lait.

Un bel atlas dans la collection de M. le comte de Laizer.

Un humérus dans un assez mauvais état de conservation.

Un radius complet, s'articulant au précédent, avec lequel il a été trouvé.

Un poignet gauche complet, tous ses os en connexion.

Trois os métacarpiens complets.

Un fragment du corps d'un fémur droit.

Un autre très-jeune, sans ses épiphyses terminales, de Chapusat.

Un tibia assez entier, mais brisé.

Un astragale.

Deux calcanéums, dont un s'articule avec le précédent.

Un métatarsien externe du côté gauche.

A quoi nous devons joindre une série complète de molaires supérieures du côté droit, provenant de la collection de M. l'abbé Croizet, où elle est inscrite sous le titre de *Badactherium borbonicum*, je ne sais pas trop pourquoi.

Un fragment de branche horizontale du côté droit d'une mandibule, dont toutes les molaires sont cassées et qui est attribué au *Rhinoceros*

tichorhinus, j'ignore également pourquoi, car il est complètement illisible.

Dans
l'Orléanais.

Dans le dépôt d'ossements fossiles de l'Orléanais, soit à Avaray, entre Mer et Beaugency, soit à Chevilly, soit à Neuville; l'on a déjà recueilli un assez grand nombre de pièces et surtout de dents, que j'ai pu étudier à mon aise dans la collection du Muséum d'Orléans, grâce à la complaisance de M. Lockart et dans celle de MM. le docteur Thion et Vincent, qui ont bien voulu me confier les plus importantes pour en enrichir mon ouvrage.

Nous citerons :

Un Atlas presque complet et un autre vertèbre cervicale.

Une omoplate en plusieurs morceaux.

Deux extrémités articulaires inférieures d'humérus.

Un humérus de Chevilly.

Deux têtes supérieures de radius dont une d'Avaray.

Une extrémité supérieure de cubitus.

Des os du carpe.

Une partie moyenne de fémur.

Un astragale très-fruste.

Un calcanéum.

Un métatarsien de Chevilly.

Des phalanges.

Des dents molaires et une incisive supérieure très-usée et très-grande, probablement d'un individu mâle.

Une autre incisive bien plus petite, d'individu probablement femelle, de Neuville.

Cinq molaires supérieures dont une sixième droite fort grande, quatre de gauche, une septième droite et une gauche d'Avaray.

Deux molaires supérieures de lait, en place dans la mâchoire, la seconde et la troisième du côté gauche.

Outre les quatre molaires d'Avaray et les quatre de Chevilly, qui

existent dans la collection du Muséum, et qu'elle doit à M. Chouteau ou à M. Rousseau d'Étampes.

Toutes ces dents, de taille et d'usure très-différentes, d'un gris bleuâtre plus ou moins luisant, comme silicifiées et provenant du Rhinocéros à incisives, se sont trouvées avec des dents de Mastodonte, de *Dinotherium*, d'Amphicyone, etc.

Les faluns de la Touraine ont aussi offert un certain nombre de pièces, la plupart de dents de Rhinocéros fossiles, et c'est M. Desnoyers qui les a signalées le premier, en les rapportant au *Rhinoceros minutus* et *leptorhinus*. Il a bien voulu les soumettre à mon observation. Celles que j'ai vues sont :

Dans
la Touraine.

Un assez beau fragment de branche horizontale gauche de mandibule, évidemment roulé, fracturé, avec les racines des quatre à cinq premières molaires brisées au raz des alvéoles, faisant partie de la collection de M. le vicomte de Damas, qui m'a bien gracieusement permis d'examiner et de faire dessiner cette pièce.

Des fragments de vertèbres de différentes régions du rachis, et de dimensions fort inégales.

Une cervicale très-grosse.

Une extrémité inférieure de tibia du côté gauche, d'assez grande taille.

Une extrémité supérieure de métacarpien du doigt médian du côté gauche, de grandeur médiocre.

Une seconde phalange du même doigt.

Un grand fragment de troisième molaire supérieure de première dentition du côté gauche, assez usée; probablement celle qu'on aura rapportée au *Rhinoceros minutus*, mais trop peu complète pour qu'on puisse assurer positivement qu'elle a appartenu au *Rhinoceros incisivus*, quoique cela soit extrêmement probable.

Une molaire inférieure du côté droit, germe roulé qui doit sans doute aussi être de première dentition.

Deux sixièmes inférieures du côté gauche indiquant un animal de

Touraine.
Saint-Maure. fort grande taille, dont une belle, provenant de Saint-Maure, m'a été vendue avec un fragment d'incisive inférieure assez grand, il y a peu de temps.

Toutes ces dents luisantes et polies, comme vernies, évidemment roulées et de couleur plus ou moins foncée comme les os.

Dans le versant de la France à l'Océan, l'on a aussi découvert des os de Rhinocéros.

Versant de la
Charente.
Pons. Une septième molaire du côté droit, donnée à la collection du Muséum au nom de M^{me} Dupuis, par M. P. Gervais, a été recueillie dans le dépôt de Pons, au lieu dit *de la Soute*, dans la Charente-Inférieure, dont nous avons eu déjà l'occasion de parler plusieurs fois; elle provient évidemment du *Rhinoceros tichorhinus*, et s'est trouvée avec des os d'Éléphants, de Cheval, de Bœufs, et de beaucoup d'autres animaux, grands et petits; elle est d'un blanc jaunâtre, sans aucun encroûtement, presque un germe, dans un alluvium ancien recouvrant la craie (*Institut*, n° 54, p. 165), 1833.

Versant de Lot.
Brenues. C'est dans un dépôt de même ancienneté sans doute, et en effet avec des os de Chevaux, de Cerfs, et entre autres de Rennes, comme l'a montré M. le docteur Puel, qu'ont été recueillis et donnés au Muséum, en 1818, par M. Delpont, alors procureur du roi à Figeac, aux environs de Brenues, département du Lot, dans des espèces de cavernes en forme de crevasse; sur la rivière de Selle, versant au Lot, des parties considérables d'un crâne, des fragments de mâchoires et des dents d'un Rhinocéros, indubitablement le *Rhinoceros tichorhinus*, comme nous avons pu nous en assurer d'après deux septièmes molaires supérieures, l'une gauche et l'autre du côté droit, regardées à tort par M. G. Cuvier comme des quatrièmes de lait; et enfin deux véritables molaires de première dentition; l'une seconde gauche et l'autre troisième droite.

Versant
de la Garonne. Au delà, dans les versants pyrénéens, soit à l'Adour, soit à la Garonne, se sont trouvés un très-grand nombre d'ossements fossiles de Rhinocéros, mais ce n'est plus de la même espèce.

Des os divers et des dents de grandeur très-différente, dont une incisive supérieure, une partie d'une inférieure, trois molaires d'en haut et un fragment de mandibule contenant trois dents (Type du *Rhinoceros minutus* de M. G. Cuvier), découverts, en 1820, à Saint-Laurent, village situé près de Moissac, département de Tarn-et-Garonne, sur une hauteur où se trouve la source d'un petit ruisseau versant au Tarn, à vingt-quatre pieds de profondeur, en creusant un puits sur la colline, dans une marne endurcie contenant du gros sable et des fragments de quartz, avec un germe d'une septième inférieure toute semblable à son analogue sur la mandibule de Montpellier, ainsi qu'avec des os de Reptiles, et qui furent envoyés au Muséum, d'après ce que nous apprend M. G. Cuvier, par M. le baron Destour, alors maire de Moissac.

Moissac.

Sept dents molaires, l'une triangulaire, les six autres quadrangulaires, outre une agglutinée à une dent de Dinotherium, trouvée à Moncaup dans le Béarn, sur le versant à l'Adour, dans un terrain supracrétacé, avec des os de Mastodontes, de Dinotherium, de Cerfs et d'Antilopes, d'après M. Mermet.

Moncaup.

Une incisive droite assez complète et médiocre, ainsi qu'une molaire inférieure fort petite, probablement une seconde ou une troisième gauche de première dentition, déterrée dans le revers d'une colline auprès d'Alan, arrondissement de Saint-Gaudens (Haute-Garonne), donnée au muséum par M. l'ingénieur Tabuel.

Alan.

Une molaire (4° sup. gau.) fort usée, donnée au muséum par M. de Lascours, et une autre beaucoup plus parfaite (6° sup. dr.), la plus grande que j'aie peut-être vue (0,067), provenant l'une et l'autre des environs de Simorre, où les Éléphants mastodontes sont si communs, et sans doute du *Rhinoceros incisivus*.

Simorre.

Nous citerons, à Sansans, auprès d'Auch :

Des squelettes entiers d'âge différent, dans lesquels on voit la très-grande partie des os, en connexion plus ou moins serrée, quoique dans des positions extrêmement forcées et en général écrasés ;

Sansans.

Des mandibules plus ou moins complètes et armées de leurs dents incisives et molaires.

Des vertèbres séparées :

Des côtes brisées en fragments de longueur variée et évidemment sur place.

Des portions d'omoplate, mais surtout d'humérus, de radius et de cubitus et principalement leurs extrémités articulaires.

Des os du carpe et du métacarpe, ceux-ci de taille et de proportions variées, séparés ou en connexion, et plus rarement des phalanges.

Des parties du bassin; mais plus souvent de fémur, de tibia et même de péroné.

Des astragales de taille assez différente.

Des calcanéums au moins aussi nombreux.

Des os métatarsiens un peu moins variés dans la grandeur et la proportion que les métacarpiens.

Enfin des rotules, des sésamoïdes, encore en place, ont été recueillis dans ce célèbre dépôt de Sansaños, dont nous avons déjà parlé plusieurs fois, et où se sont rencontrées en nombre encore plus considérable des dents incisives supérieures et inférieures, ainsi que des molaires à tous les degrés d'usure, avec des restes de beaucoup d'autres animaux, et surtout d'Éléphants mastodontes, de Dinotheriums, etc.

Ces os et ces dents généralement d'un tissu fort dur, cassant, de couleur jaunâtre ou brun rougeâtre, n'offrant aucun indice d'avoir été roulés.

Is-el. Les dents signalées par M. Dodun dans le dépôt d'Issel, citées par M. G. Cuvier (t. II, p. 188), doivent aussi avoir, comme celles de Sansans, appartenu au *Rhinoceros incisivus*.

En Espagne. Il n'en est pas de même de la seule localité où l'on ait jusqu'ici signalé des os fossiles de Rhinocéros en Espagne, au moins à en juger par la roche, un calcaire d'alluvion, et par leur association avec les os d'Éléphants, à Tarifa, auprès de Gibraltar, vis-à-vis de Ceuta, d'après M. Pargeter, cité par M. Buckland (*Reliq. diluv.*, p. 159).

Tarifa.

Des restes de Rhinocéros, dans la caverne d'Argou, chaîne de Corbières, département des Pyrénées-Orientales, dans un dépôt de gravier limoneux, avec un grand nombre d'ossements d'animaux herbivores tous indigènes, d'après MM. Farine et Marcel de Serres (*Ann. des Sc. nat.* (1829, tome 18, p. 277).

En France.
Versant à la
Méditerranée.
Argou.

Les restes de Rhinocéros que M. Rebot a trouvés dans la grotte de Villefranche, sur le versant des Pyrénées à la Méditerranée avec ceux d'animaux exotiques, et entre autres d'Hyènes et ceux d'Ours et de Lapins, de Chevaux et de Ruminants, d'après M. Marcel de Serres (*Cavern.*, 1838, p. 138), sont peut-être plus douteux, comme provenant du *Rhinoceros incisivus*.

Villefranche.

Sur le versant de collines sous-cévenniques à la Méditerranée, nous avons à citer :

Un crâne signalé d'abord par M. Marcel de Serres, sous le nom de *Rhinoceros monspesulanus*, rapporté à tort par M. G. Cuvier au *Rhinoceros tichorhinus*; trouvé avec une portion de fémur et quelques dents, à une demi-lieue de Montpellier, à 12 pieds de profondeur, avec des os de Dugong, dans les sables calcaires et quartzeux du fond d'une branche de la petite vallée de la Mosso.

Montpellier.
D'après
M. Marcel
de Serres.

Celui beaucoup plus complet qu'a décrit M. de Christol, sous la dénomination de *Rhinoceros megarhinus*.

M. de Christol.

Un autre au contraire bien plus brisé, cité par le même comme existant dans la collection de M. Marcel de Serres.

Une mandibule que le même paléontologiste a rapportée à tort, comme nous l'avons vu plus haut, au *Rhinoceros tichorhinus*.

Une autre mandibule encore plus parfaite, ayant ses six dernières molaires complètes, occupant un espace de 0^m,230, ainsi que sa partie terminale incisive; dont je dois la communication à M. P. Gervais, professeur à la faculté des sciences de Montpellier.

M. P. Gervais.

Des os et des dents de Rhinocéros dans la caverne de Lunel-Viel, près de Montpellier (Hérault), avec des ossements nombreux d'Ours, d'Hyènes, de grands Félics, de petits Carnassiers, de Rougeurs du pays, de

Lunel-Viel.

Ruminants nombreux; en un mot, de trente-cinq espèces de Mammifères de toutes les familles, d'après MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jeanjean, dans des mémoires insérés dans ceux du Muséum, depuis 1825 jusqu'à 1839, et M. Buckland (*Proceed. of the Geolog. Soc. Lond*, n° 3, 1826).

Caverne
de Lunel-Viel.

Un fragment de mâchoire supérieure de jeune animal, portant trois molaires et rapportées par MM. Marcel de Serres, Dubreuil et Jean-Jean, au *Rhinoceros minutus*, trouvé dans la caverne de Lunel-Viel, et ayant en effet la couleur et l'aspect des os de cavernes.

Une omoplate du côté droit et entière, un humérus, un scaphoïde droit de très-grande taille, 0^m, 110, plusieurs portions de cubitus et deux ou trois fragments de métacarpiens.

Un fragment de fémur, un astragale de très-grande taille, des calcaneums de différentes grandeurs, deux moitiés supérieures de métatarsiens.

Et du système dentaire :

Deux septièmes molaires, une quatrième gauche très-usée et une première gauche de lait que j'ai vues en nature, apportées à Paris par M. Gervais, outre une sixième et une quatrième du côté droit, signalées par M. de Christol.

Des Crozes.

Un fragment de mâchoire inférieure contenant trois dents molaires fort semblables à celles de la mandibule de Montpellier, avec deux dents molaires, toutes deux sixièmes du côté droit; l'une plus usée et sans troisième fossette; l'autre moins, et avec cette fossette formée, non comme dans le *Rhinoceros tichorhinus*, mais par l'anastomose des deux cornets collinaires; trouvé aux Crozes, près de Saint-Laurent des Ardes, département du Gard, dans un sol argileux, rougeâtre, qui a donné sa couleur aux os; d'après la collection du Muséum.

Pondras.

Des ossements rapportés au *Rhinoceros minutus*, trouvés dans les cavernes du Gard, Pondras, etc.; d'après M. Tournal, cité par M. Marcel de Serres.

Meyrucis.

Des restes de Rhinocéros, dans la caverne de Nabriges, auprès de

Meyrueis, département de la Lozère, avec des restes d'Ours, de Léopard, d'Hyène et de Cheval, Sanglier, Bœuf, Cerf, etc., d'après M. Marcel de Serres (*Cavern.*, p. 143).

Ce n'est que dans les parties les plus élevées des affluents du Rhône, que l'on a jusqu'ici découvert des ossements fossiles de Rhinocéros, et encore en fort petit nombre: je ne trouve, en effet, que les suivants:

Versant
du Rhône.

Des os? de Rhinocéros à Périgny, auprès de Dijon, d'après le journal l'*Institut*, 1844, p. 176, avec des restes d'Ours, de Loup, de Chacal? d'Eléphant, de Cheval, et sans doute de grands Ruminants à bois et à cornes.

Périgny.

Des fragments de trois humérus du côté droit (1) et d'un fémur avec une septième dent supérieure et une inférieure gauches, trouvés à Fouvant, auxprès de Gray, département de la Haute-Saône, dans une très-grande fissure de rocher, au milieu d'un amas d'os brisés, fracturés, sans être roulés, d'Hyènes, d'Eléphants, de Chevaux, etc.; donnés au Muséum par M. Lefèbre de Morey, d'après M. G. Cuvier (II, p. 51).

Gray.

Trois molaires supérieures, les trois dernières du côté droit et probablement du même animal. La plus antérieure ou cinquième offrant, outre la fossette médiane externe bien formée, une division du cornet collinaire et par conséquent du *Rhinoceros incisivus*, des mines de fer d'alluvion d'Autrey-sur-l'Oignon, versant à la Saône (Haute-Saône), d'après M. Nodot, ingénieur des mines, qui les a données au Muséum.

Autrey.

Une dent molaire (sixième supérieure droite) de *Rhinoceros leptorhinus* (2), trouvée près du bourg de Chagny (Saône-et-Loire), à 53 pieds de profondeur dans la colline qui sépare la vallée de la Dhune de celle de la Thalie, toutes deux versant à la Saône, sur un lit de sable, et sous différentes couches d'argile et de mines de fer, avec des dents

Chagny.

(1) M. G. Cuvier, page 52, dit que ces trois fragments d'humérus indiquent *au moins* trois espèces.

(2) M. G. Cuvier en fait, à tort, une dent de *Rhinoceros tichorhinus*, comme l'ont parfaitement reconnu M. Kaup et M. de Christol.

d'Éléphants et d'autres ossements brisés par les ouvriers; d'après M. de Gérardin cité par M. G. Cuvier (p. 46 et 58, pl. VI, f. 6).

Orselles. Des os de Rhinocéros, sans autres détails, dans la grotte d'Orselles, d'après M. Buckland dans sa notice sur cette localité.

Grenoble. Deux molaires, une supérieure et une inférieure, trouvées aux environs de Grenoble, d'après M. Breton, l'un de mes plus anciens disciples, professeur à la faculté des sciences de Grenoble, cité par M. G. Cuvier (t. II, p. 50).

J'ai vu les deux moules en plâtre envoyés par M. Breton, ils sont faits d'après des dents trop frustes et trop usées, pour qu'on puisse dire ce que c'est; on peut cependant admettre avec probabilité que l'une est une seconde supérieure droite avec bourrelet interne du *Rhinoceros leptorhinus*, et la seconde une troisième ou quatrième inférieure gauche du même.

En Italie. Dans les dépôts formés en Italie, soit au sud, soit au nord des Apennins, le nombre des ossements fossiles de Rhinocéros est assez considérable.

Versant de l'Arno. Dans le val d'Arno, nous avons vu, à l'article du *Rhinoceros leptorhinus* auquel M. G. Cuvier les a rapportés :

Une mandibule entière, dont le Muséum possède un moule en plâtre peint.

D'après Targioni Tozzetti. Plusieurs mâchoires inférieures vues par M. G. Cuvier (t. II, p. 51), dans le cabinet de Targioni Tozzetti, et dont celui-ci a bien voulu donner deux fragments au Cabinet du Roi.

et Nesti. Un humérus, un radius, cités par M. le professeur Nesti, dans sa lettre à G. Savi (1811), *sopra alcune ossa di Rinocerote*.

Poggio. Un bassin et un membre postérieur entier, formé du fémur, du tibia, et de tout le pied en connexion, ayant été saisi par une espèce de tuf qui a, pour ainsi dire, ankylosé les articulations; trouvés à Poggio di Monte-Alpero, à trois milles de Figliano, sur la rive droite de l'Arno, à 120 brasses au-dessus de son niveau, sans indices d'avoir été roulés, au moins pour la très-grande partie, et se trouvant ensevelis pêle-mêle

avec des os d'Ours, de grands Carnassiers, d'Éléphants lamellidontes et mastodontes, d'Hippopotames, de Chevaux, de Ruminants à bois et à cornes; d'après le même géologue qui en a donné la figure copiée par M. G. Cuvier et par moi.

D'autres ossements se trouvent comme j'ai pu les voir moi-même en 1843, dans la collection de l'Académie du Val d'Arno à Figlino.

Figlino.

Enfin une dent molaire quatrième gauche de *Rhinoceros leptorhinus* rapportée par M. Pentland et que possède la collection du Muséum.

Deux mâchoires et quatre dents trouvées auprès de Perugia, d'après Canale qui les possédait, et citées par M. G. Cuvier (t. II, p. 52), qui les a vues.

Perugia.

Une cinquième molaire gauche de *Rhinoceros leptorhinus*, fracturée dans sa moitié externe, trouvée dans le Monte-Verde, auprès de Rome et donnée à la collection par M. G. Cuvier.

Monte-Verde.

Mais c'est surtout dans les atterrissements de la vallée du Pô sur le versant septentrional des Apennins, qu'on a jusqu'ici rencontré les ossements fossiles de Rhinocéros les plus intéressants, comme nous l'avons vu à l'article du *Rhinoceros leptorhinus*, savoir :

Versant du Pô.

Un premier squelette, composé d'une tête entière, de dix vertèbres, quatorze côtes, deux omoplates complètes et les deux jambes de devant, qui fut déterré en 1805, sous les yeux de M. Cortesi, dans une colline parallèle au Monte Pulgnasco, à une profondeur de 200 pieds, et recouvert par des couches de sable, à peu de distance du lieu où il avait découvert le squelette d'Éléphant dont nous avons parlé dans notre mémoire sur ce genre d'animaux.

Monte-Pulgnasco.

Un fait remarquable, c'est que les os de ce squelette étaient à peine séparés, et que quelques-uns étaient couverts de coquilles marines.

Un second squelette découvert dans les mêmes lieux, par le même géologue dans l'automne de 1831, à un mille environ à vol d'oiseau du Monte-Pulgnasco, dans les parties supérieures d'un profond ravin qui tire son origine de la base du Monte-Gioco, versant dans le torrent voisin, Chiavenna, et qui est creusé dans une masse composée de couches

Monte Gioco.

de marnes (1) très-régulières, contenant des coquilles marines de la plus rare conservation, comme toutes les collines de Parme et de Plaisance.

Les os de ce squelette épars et en désordre dans un espace d'environ dix-huit pieds de diamètre, se trouvaient à la hauteur de 900 pieds du fond du ravin, immédiatement au-dessus de la dernière couche marine de marne bleue, et ensuite successivement dans les diverses couches de sable superposées, riches en coquilles marines, mais agglutinées de manière à être très-dures.

Il y avait d'entiers, six vertèbres de différentes parties du corps, huit de la queue.

Des côtes au nombre de vingt-six dont la plus longue, quoiqu'un peu tronquée à l'extrémité, avait deux pieds deux pouces.

Des membres antérieurs, il y avait l'omoplate, l'humérus, les deux os de l'avant-bras du côté droit, le mieux conservé.

Des postérieurs, un fémur entier du même côté.

L'astragale et le calcaneum encore articulés.

Quant à la tête, il n'en existait que la mandibule tout entière pourvue de ses dents. Le reste était en fragments trop petits pour être recueillis. Il y avait cependant huit dents supérieures, parfaitement conservées et dont une portait adhérente une valve de peigne.

M. Cortesi a découvert à part de ce squelette, deux humérus à quelque distance du premier.

Une mandibule bien complète, qu'il a figurée, et tout proche de laquelle était un radius de Baleine.

Nous trouvons encore à citer, comme d'une importance bien moindre :

Monte-
Blancano.

Une partie terminale de mandibule indiquée anciennement par Monti, rapportée aux Rhinocéros par M. l'abbé Ranzani, au *Rhinoceros ti-*

(1) C'est sans doute par inadvertance que M. R. Owen, page 357 de son article sur le Rhinocéros d'Angleterre, qu'il rapporte au *Rhinoceros leptorhinus*, cite le terrain dans lequel était le squelette découvert par M. Cortesi, comme *a fresh water upper tertiary deposit*, c'est-à-dire comme un terrain d'eau douce.

chorhinus, par M. G. Cuvier, et qui avait été trouvée à dix milles de Bologne sur le mont Blancano, au pied des Apennins, dans un gravier mêlé de coquilles marines.

Un fragment de mandibule mis à découvert par les suites d'une inondation à dix-huit milles au-dessus de Plaisance, et qui, de la collection de M. Faujas, qui l'avait reçu de M. Isimbardi de Milan, est passé dans celle du Muséum.

Plaisance.

Un autre fragment de mandibule provenant du cabinet de Spallanzani, et également aujourd'hui au Muséum, acquis à la vente de la collection de M. Faujas.

D'autres os semblables cités par M. Cuvier (t. II, p. 53), qui les avait vus dans le cabinet du P. Pini.

L'immense vallée du Danube qui nous reste à passer en revue pour avoir terminé les versants d'Europe, et qui commence ceux de la mer Noire, n'a offert jusqu'ici qu'un fort petit nombre d'ossements fossiles de Rhinocéros, nous n'y trouvons même à citer que les suivants :

Versant
du Danube.

Un fragment de mâchoire figuré par Kennedy dans les mémoires de l'Académie de Bavière, pour 1785 (pl. II, f. 4), et que Soëmmering, dans un mémoire à la même Académie (1808), rapporte au Rhinocéros.

En Bavière.

Quelques dents molaires que Soëmmering, dans ce même mémoire, dit exister dans la collection de l'Académie de Munich et qui paraissent avoir été trouvées en Bavière.

Un fragment de mandibule contenant les deux dernières molaires, et quelques dents séparées, dont une incisive, trouvées dans le dépôt de Georgensgemund, près de Nuremberg, en Bavière, avec des os d'Ours, de Renard, de Marte et de Cheval, d'après M. de Munster, et d'après M. de Nau, cité par M. G. Cuvier, dans un petit coteau de tuf calcaire élevé sur des bancs de sable grossier, avec des coquilles d'eau douce.

Georgens-
gemund.

Deux dents molaires déterrées en 1723, dans un faubourg de Vienne, et que Bruckmann a signalées et figurées dans sa Lettre XII^e, intitulée *de Gigantum dentibus*, non pas comme des dents de géants, ainsi que M. G. Cuvier l'a dit par inadvertance, car la lettre tout entière est pour

Vienne.

combattre cette opinion, déjà alors (1729), à peu près abandonnée en Allemagne; mais regardées comme telles par les ouvriers qui brisèrent la tête et les os du squelette (1).

Versant
à la mer Noire.

Dans d'autres versants à la mer Noire, il paraît que les os fossiles de Rhinocéros sont encore bien plus rares. Je trouve seulement cités :

Protwa.

Un crâne trouvé sur la Protwa et dont a parlé M. Fischer de Waldheim, dans son Oryctographie du gouvernement de Moscou, mais sur lequel il ne donne aucuns détails.

Une molaire supérieure, existante dans le musée de Minsk, et dont parle M. le professeur Eichwald (III, p. 335), en la rapportant à celle figurée par M. G. Cuvier (II, pl. VI, f. 2), qui est cependant une dent de *Rhinoceros incisivus*.

à la mer
Caspienne.
Volga.

Une extrémité inférieure d'humérus du côté droit, dont le moule en plâtre est dans la collection du Muséum, comme du Volga.

En Asie.
Versant
méridional des
Himalayas.

Nous ne connaissons plus de restes de Rhinocéros recueillis à la surface de la terre que ceux fort nombreux, à ce qu'il paraît, sur lesquels repose le *Rhinoceros unicornis fossilis* ou *angustirictus*, établi par les paléontologistes anglais, sur le versant méridional des Himalayas et dans la vallée de l'Irawadi, du pays des Birmans.

On a déjà recueilli, dans le premier dépôt surtout, des os de toutes les parties du corps; des têtes et des mandibules entières pourvues de toutes leurs dents; des os longs, quelquefois en connexion, ainsi que des os du pied.

Tous ces os qui paraissent avoir été assez peu roulés et qui sont également assez peu brisés, sont ensevelis dans des couches puissantes de sable et d'argile garnissant à d'assez grandes hauteurs, les pentes des monts Sivaliens, ou bien dans un conglomérat de molasse gréso-ferrugineuse, contenant en outre et par place des nids d'ossements d'autres

(1) *Hi dentes gigantis cujusdam esse perhibentur; effossi sunt è terrâ anno 1723 in loco Tury dicto positi in profundo; operarii et cæmentarii, non tantum hos dentes, sed totum sceleton invenerunt, non curiosi autem cranium contuderunt, reliqua sub terra jam calcinata et admoldum fragilia ossa iterum sepeliverunt* (Bruckmann, *Epist. Itiner.*, cent. I).

grands animaux terrestres et d'eau douce, c'est-à-dire d'Éléphants mastodontes et lamellidontes, d'Hippopotames, de Chameaux et d'autres grands Ruminants à bois et à cornes, avec des restes de Tortues gigantesques de terre et d'eau douce, de Crocodiles.

En Amérique, aucun paléontologiste n'a encore signalé des os de Rhinocéros véritables trouvés dans les cavernes du Brésil ou dans les immenses alluvions du Mississipi et de ses affluents au nord, ou de la Plata au sud, à moins qu'on ne puisse considérer comme ayant quelque affinité avec ce genre, les ossements d'après lesquels M. R. Owen a établi son genre *Toxodon*, dont nous parlerons incessamment, et auquel il assigne en effet deux sortes de dents seulement, des incisives et des molaires aux deux mâchoires, et trois doigts aux membres antérieurs; les postérieurs étant inconnus. En Amérique.

RÉSUMÉ.

1° *Sous le rapport zoologique.*

Les Rhinocéros constituent évidemment un genre distinct de mammifères, caractérisé, sans parler de la corne dont le nez est le plus souvent armé, aussi bien par le système digital que par le système dentaire, l'un et l'autre particulier à ce groupe; trois doigts en avant comme en arrière presque également utiles, et pourvus d'ongles en sabots ou mieux en demi-sabots, sans fourchette distincte; des incisives et des molaires seulement; une ou deux paires plus ou moins rudimentaires persistantes d'incisives et sept de molaires aux deux mâchoires; les inférieures très-différentes de celles d'en haut, les unes et les autres sans ciment; genre qui doit commencer l'ordre des ongulogrades, ou des véritables mammifères à sabots, se groupant en une petite famille avec les Tapirs et les Chevaux, genres encore existants, et encore mieux avec les Paléotheriums, Anthracotheriums, Lophiodons, déjà éteints, et qui ne nous sont plus connus que par leurs restes fossiles.

2° Sous le rapport ostéologique.

Les Rhinocéros présentent aussi quelque chose de particulier, d'abord dans la densité et la solidité du tissu éburné de leurs os, et ensuite dans la forme allongée de la tête et du chanfrein : l'étendue et la grande saillie plus ou moins arquée des os du nez ; la petitesse des os pré-maxillaires, même dans les espèces où ils portent des dents incisives persistantes ; par le grand nombre des vertèbres dorsales et des côtes, au contraire de celui des vertèbres lombaires ; par l'articulation des apophyses transverses de celles-ci et la forme des trous de conjugaison ; l'amplitude et l'allongement de la poitrine ; la brièveté et la force des os des membres, la forme générale et l'élongation de l'omoplate ; l'épaisseur de l'humérus, surtout à l'extrémité supérieure, pourvue d'une sorte de troisième trochanter ; la brièveté et la force des os de l'avant-bras, dont le radius dépasse à peine l'humérus en longueur ; la largeur des os du carpe et surtout de l'unciforme s'articulant avec trois métacarpiens dont le cinquième rudimentaire ; la grande compression et la largeur des métacarpiens et même des phalanges ; la largeur ou l'étalement du bassin ; l'absence de trou pour le ligament rond à la tête du fémur et l'existence d'un troisième trochanter large et recourbé ; la grande obliquité et inégalité des deux bords de la poulie rotulienne ; la brièveté et la force des deux os de la jambe, sans malléoles prononcées ; la longueur proportionnelle du pied, malgré le peu de développement du calcanéum ; l'aplatissement de l'astragale et la brièveté des phalanges, au contraire des os métatarsiens dont la variété individuelle en longueur et en largeur est véritablement remarquable.

3° Sous le rapport odontographique.

Les Rhinocéros sous ce rapport offrent la particularité d'avoir encore ce système incomplet comme les Damans, par absence de canines, remplacées par une barre ; les incisives existant cependant dans toutes les

espèces (1), quelquefois dans la première dentition seulement et alors très-petites; d'autres fois aussi dans la seconde, et alors ou bien non saillantes hors de la gencive et encore assez petites, ou bien et plus souvent grandes et exsertes en haut comme en bas, et alors susceptibles de développement et d'usure très-variés (2); les molaires très-dissemblables aux deux mâchoires, mais toujours au nombre de sept, dont la première caduque, ainsi réparties : $\frac{4}{4} + \frac{1}{1} + \frac{2}{2}$; les supérieures assez compliquées à la couronne formée de deux collines plus ou moins transverses et à cornets se continuant avec un bord tranchant et laissant ainsi des fossettes profondes qui ne se remplissent jamais de ciment (3); les inférieures à double croissant, les deux terminales assez différentes des intermédiaires en haut et l'antérieure seulement en bas, la postérieure n'ayant jamais aucune trace de talon ou de troisième croissant.

4° *Sous le rapport de la distinction des espèces.*

En prenant d'abord en considération les Rhinocéros encore vivants, il m'a semblé que le nombre des cornes ne doit pas être donné comme pouvant fournir un caractère spécifique absolu, en rapport constant avec l'absence ou la présence des incisives; en preuve, c'est que le Rhinocéros de Sumatra a deux cornes, quoiqu'il ait des incisives comme celui de Java qui est unicorne (4); peut-être y a-t-il aussi des Rhinocéros à une et à deux cornes parmi les espèces d'Afrique sans incisives.

La considération des incisives me paraît beaucoup plus importante,

(1) Si ce n'est chez le *Rhinoceros simus*.

(2) Dans les espèces à incisives exsertes, je n'en ai jamais trouvé que deux en une paire en haut, et quatre en deux paires en bas. M. G. Cuvier en signale cependant une seconde très-petite en haut, sur le Rhinocéros unicorne de l'Inde, et c'est sans doute en s'appuyant sur ce fait que les zoologistes donnent $\frac{4}{4}$ au genre Rhinocéros.

(3) Si ce n'est un peu dans le *Rhinoceros simus*.

(4) Nous avons vu plus haut qu'on assure qu'il y a aussi un Rhinocéros unicorne en Afrique.

suivant qu'elles n'existent que dans la première dentition, comme dans les Rhinocéros du Cap, ou qu'elles existent dans la seconde, mais sous-gingivales, comme dans une espèce fossile, ou bien qu'elles existent dans les deux dentitions et qu'à la seconde elles sont plus ou moins fortes; mais toujours exsertes et susceptibles d'usure.

Quant au nombre, je n'ose rien assurer, par exemple que le Rhinocéros de Sumatra à deux cornes soit spécifiquement distinct du Rhinocéros de Java à une seule, parce qu'il manque de la première incisive d'en bas, qui semble être toujours sous-gingivale. Ce que je puis dire, c'est que les trois crânes de Rhinocéros de cette île dans la collection en manquent, sans qu'il y ait trace de leurs alvéoles, et que sur sept crânes du Rhinocéros de Java, elle existe, ou au moins son alvéole et cela des deux côtés. Cependant sur un huitième de Java, il n'y a qu'un très-petit trou d'un seul côté.

La considération des deux molaires terminales d'en haut et de l'antérieure d'en bas, me semble avoir encore une importance plus grande, pour l'antérieure dans sa grandeur proportionnelle, plus que dans sa forme; pour la postérieure dans sa forme plus ou moins régulièrement triquètre et plus ou moins éloignée de ressembler aux autres, par la non-séparation de la colline postérieure du bord externe.

Quant aux intermédiaires, dans le nombre des fossettes, deux ou trois, différence qui est déterminée par la conjugaison du cornet de la colline postérieure avec un cornet pariétal ou un collinaire antérieur, non plus que dans l'existence ou l'absence du bourrelet en écharpe qu'on remarque quelquefois à la face interne des 2^m, 3^m et 4^m molaires supérieures; je n'ose assurer qu'on puisse en tirer des caractères spécifiques aussi certains qu'on l'a dit; et encore moins de la subdivision du cornet collinaire postérieur; c'est-à-dire qu'on peut trouver des molaires intermédiaires à trois fossettes dans les deux sections de ce genre, aussi bien à l'état fossile qu'à l'état vivant.

Les molaires inférieures en fournissent encore moins de l'aveu de tous les paléontologistes, si ce n'est cependant la première, qui malheureu-

sement tombe d'assez bonne heure ; mais la terminale postérieure qui n'est formée, comme les autres, que de deux demi-cylindres, ne peut que difficilement fournir des caractères.

M. de Christol a insisté sur un tubercule pointu de l'angle antérieur du croissant postérieur ou mieux de l'angle postérieur du croissant antérieur de la pénultième ; mais il est évident que cette particularité, qui ne se voit guère que sur le germe de la dent, est pleinement accidentelle.

Dans le squelette que j'ai étudié avec le plus grand soin, au milieu d'une masse véritablement imposante de matériaux de Rhinocéros vivants et de Rhinocéros fossiles, placés dans les conditions les plus favorables pour la comparaison, je n'ai pu rien trouver de tout à fait satisfaisant.

J'ai cherché d'abord dans les parties rudimentaires des doigts, soit en avant, soit en arrière, c'est-à-dire en avant, dans la forme du trapèze, de l'unciforme et du cinquième métacarpien et surtout dans le dernier, sans rien trouver qui puisse être considéré comme caractéristique, si ce n'est quand il y a évidemment quatre doigts, comme dans le *Rhinoceros incisivus*.

Aux membres postérieurs on pourra seulement insister sur le premier cunéiforme et sur le scaphoïde, puisqu'il n'y a pas de rudiment de cinquième métatarsien.

Quant à la forme de la tête et surtout des os du nez, je suis loin d'y attacher autant d'importance que M. Cuvier et les paléontologistes qui ont suivi ses errements, par la raison que les particularités d'allongement général, de projection en arrière de la crête occipitale, des os du nez en avant, de l'ossification de la partie cartilagineuse du vomer et de sa confusion avec l'os du boutoir, tiennent au développement de la corne et par conséquent au sexe et à l'âge, ou du moins en grande partie ; comme M. Faujas me semble l'avoir parfaitement senti, et souvent assez exactement exprimé dans son chapitre sur les Rhinocéros fossiles.

On en peut dire, et peut-être avec plus de raison encore, autant des différences dans la longueur proportionnelle des os longs, dans la saillie de leurs tubérosités ou apophyses, par exemple pour l'humérus et le fémur.

Je pense qu'il doit en être de même des os du métacarpe et du métatarse ; malgré la très-grande différence qu'ils présentent surtout chez les Rhinocéros fossiles. Les limites de variation de ces os suivant l'âge, le sexe, et les individus sont bien plus étendues, que ne le pensent la plupart des paléontologistes, qui semblent considérer les os comme des individus, comme des masses minérales, sans considérations biologiques ou physiologiques ; en sorte que les espèces se créent chez eux, pour ainsi dire, au compas.

Pour moi qui tâche de donner à la paléontologie une direction plus lente peut-être et moins hardie, mais plus assurée, je pense en définitive et en comprenant les Rhinocéros vivants et les Rhinocéros fossiles, que ces animaux forment une petite série dont la raison est le développement des incisives en rapport inverse avec la complication de la dernière molaire d'en haut et de la disposition nasale propre à supporter une ou deux cornes : c'est-à-dire que plus les incisives sont fortes et moins la corne l'est : de même que la dernière molaire est plus simple, et *vice versa* (1).

Dès lors la série doit commencer par le *Rhinoceros tichorhinus* qui a l'appareil nasal le plus complet, la dernière molaire la plus compliquée et dont les incisives sont les plus faibles.

Le *Rhinoceros simus* vient ensuite et si près qu'Everard Home a pu le considérer comme de même espèce ; car il est évident que le Rhinocéros de la Cafrérie, dont le missionnaire Campdell a apporté à Londres une tête osseuse, sujet des observations de Home, n'est autre chose que le Rhinocéros camus.

(1) Peut-être ces rapports différentiels sont-ils en harmonie avec l'état de la substance alimentaire, plus ligneuse dans le premier cas, la corne servant à diviser l'arbrisseau en lanières ; plus herbacée dans le second, et pouvant être saisie avec les dents.

Après lui le Rhinocéros du Cap se trouve également bien voisin sous les trois rapports indiqués.

L'espèce fossile chez laquelle les cornes étaient encore au nombre de deux ; peut-être même la cloison des narines ossifiée (1), mais qui avait des incisives persistantes non exsertes, au moins à la mâchoire inférieure et dont la dernière molaire supérieure est fort simple, vient après ; c'est le *Rhinoceros leptorhinus* de l'Europe méridionale, comprenant les *Rhinoceros monspesulanus* et *megarhinus*.

Dans un petit groupe particulier suivent le Rhinocéros de Sumatra, 2^e groupe. celui de Java et celui de l'Inde continentale, le premier à deux cornes et probablement à une seule incisive inférieure persistante, les deux autres à une corne et à deux incisives inférieures : le dernier entraînant à côté de lui le Rhinocéros fossile des sous-Himalayas.

Enfin la série est terminée par le *Rhinoceros incisivus* qui n'a plus 3^e groupe. qu'une incisive extrêmement forte à chaque mâchoire avec une petite de plus en bas, au moins dans le jeune âge, dont la septième molaire d'en haut est également fort simple, dont le nez avait deux cornes ou n'en avait pas, probablement suivant le sexe, et qui enfin avait quatre doigts aux pieds de devant, entraînant sans doute avec lui les *Rhinoceros Schleyermacheri*, *elatus*, *Goldfusii*, *minutus*, *Merckii*, *Chærocephalus*, par conséquent l'espèce dont les os sont si communs à Sansans.

5° Sous le rapport de la distribution des espèces à la surface de la terre.

Dans l'état actuel des choses il est certain qu'il n'existe plus de Rhinocéros vivants que dans les parties les plus reculées de l'Afrique A l'état vivant.

(1) Sur ce point M. G. Cuvier admet que le crâne du *Rhinoceros monspesulanus* de M. Marcel de Serres a la cloison des narines osseuses ; M. P. Gervais m'a assuré le contraire.

Pour le Rhinocéros de M. Cortesi, M. Cuvier le distingue par le seul caractère de n'avoir pas la cloison des narines osseuse, et M. de Christol, après des investigations nouvelles, assure qu'il l'a ; ce que M. R. Owen a aussi remarqué sur le crâne trouvé à Clacton.

et de l'Asie, et même dans les grandes îles qui en dépendent, à Sumatra et à Java dans l'archipel Indien.

En Afrique.
Au S.-S.-O.
R. bicornis.
Au S.-S.-E.
R. simus.
Au Sud.
R. ketloa.

Les Rhinocéros d'Afrique constituent au moins deux espèces, l'une des côtes occidentales, méridionales et orientales (*Rhinoceros bicornis*), l'autre de l'intérieur de l'Afrique méridionale (*Rhinoceros simus*).

Quelques zoologistes voyageurs, et entre autres M. Smith, ajoutent à ces deux espèces le Rhinocéros ketloa de l'Afrique méridionale et le Rhinocéros d'Abyssinie; mais sur des caractères peu spécifiques, ce me semble.

A l'Est.
R. d'Adel.

Il est plus vraisemblable qu'on en découvrira un unicolore; du moins nous avons vu que les anciens en avaient vu de tels provenant d'Afrique, et Bruce dit qu'on lui a assuré que le Rhinocéros du royaume d'Adel n'a qu'une corne (1).

En Asie.
Du Continent.
R. unicornis.
de Sumatra.
R. Sumatranus.
De Java.
R. Javanus.

Les Rhinocéros d'Asie sont aussi considérés comme appartenant à trois espèces, l'une du continent, *Rhinoceros unicornis*, et les deux autres de l'archipel, l'une de Java à une corne, et l'autre de Sumatra à deux cornes.

A l'état fossile.
Du Nord
de l'Europe.
R. tichorhinus.

Les Rhinocéros fossiles auraient été répandus sur une bien plus grande partie de la surface de la terre, s'il était hors de doute, ce que je suis assez loin d'admettre, qu'ils vivaient autrefois dans tous les lieux où l'on a trouvé de leurs restes fossiles. Ainsi le Rhinocéros à narines cloisonnées aurait habité depuis les parties orientales de la Sibérie méridionale jusqu'à l'extrémité du continent européen, vers les rivages de la France, sur l'Océan. Je n'ose pas dire sur ceux de la Méditerranée (2).

Du Midi.
R. leptorhinus.

Le Rhinocéros à narines non cloisonnées devrait avoir habité des pays moins étendus, puisque c'est essentiellement dans le midi de l'Europe, en France, en Italie, qu'on a trouvé ses restes. Nous avons cependant vu plus haut qu'on en a aussi recueilli quelques-uns en Angleterre

(1) Voyez plus haut pour les espèces de Rhinocéros admises par les Cafres en Afrique, au delà du Tropique, p. 74.

(2) C'est, en effet, parce que M. de Christol a rapporté au *Rhinoceros tichorhinus* une mandibule de *Rhinoceros leptorhinus*, qu'il a pu avancer que le premier se trouve à Montpellier.

et peut-être même en Allemagne, ce qui me paraît plus douteux.

Quant au Rhinocéros à incisives avec ou sans cornes, il semble qu'il ait habité essentiellement notre ancienne France, depuis les bords du Rhin jusqu'à la Garonne.

De l'Europe
centrale.
R. incisivus.

Ces ossements fossiles de Rhinocéros ne sont cependant pas également répartis dans les immenses pays que nous venons d'énumérer; et c'est essentiellement dans les grandes vallées, dans les lieux de remou, de dépôt, qu'ils ont été recueillis en plus grande abondance, rarement épars, si ce n'est pour les dents, le plus souvent agglomérés en Sibérie pour le *Rhinoceros tichorhinus*, en France pour le *Rhinoceros incisivus*, dans la France méridionale et en Italie, pour le *Rhinoceros leptorhinus*, dans l'Inde pour le *Rhinoceros Indicus*.

6° Sous le rapport paléontologique.

Nous venons de voir comment on pouvait admettre que quatre espèces de Rhinocéros ont laissé de leurs traces à l'état fossile, et que parmi elles, une seule peut être considérée comme identique à une espèce encore vivante dans les lieux où ses ossements fossiles ont été recueillis, le Rhinocéros unicolore de l'Inde; une seconde bien plus rapprochée du *Rhinoceros simus* que de tout autre, le *Rhinoceros tichorhinus*; une troisième du Rhinocéros de Sumatra, le *Rhinoceros incisivus*, et la quatrième sans analogue vivant, le *Rhinoceros leptorhinus*; provenant pour chaque espèce très-probablement de sexes différents, mais certainement de tout âge.

Ces Os fossiles
proviennent
d'Espèces

de sexes,
d'âge
différents.

L'état de conservation sous lequel les os fossiles de Rhinocéros se sont présentés, est en général parfait, et quoiqu'il y ait encore quelque différence suivant la nature et l'ancienneté du terrain où ils sont ad-ventifs; ils sont souvent brisés, fracturés, comprimés, rarement roulés, et encore moins presque pourris, tels que sont ceux des Éléphants lamellidontes; particularités qui tiennent à leur nature solide, éburnée, à cassure presque conchoïdale.

Leur état de
conservation.

- Séparés.** Souvent séparés, surtout les dents, ils sont quelquefois réunis en tout ou partie de squelette; ainsi que nous en avons eu des exemples, à Abbeville et en Angleterre, pour le *Rhinoceros tichorhinus*, à Sansans pour le *Rhinoceros incisivus*, en Italie pour le *Rhinoceros leptorhinus*.
- Réunis.**
- Non roulés.** Mais comme je l'ai fait observer plus haut, très-rarement ils sont roulés, si ce n'est dans les terrains de Crag.
- La position géologique dans laquelle ont été trouvés les os fossiles de Rhinocéros n'est pas toujours la même.
- Dans des terrains tertiaires moyens d'eau douce. marin.** C'est dans les terrains tertiaires moyens qu'on a commencé à en apercevoir, de quelque nature qu'ils soient; ainsi à Eppelsheim dans des sables marins; dans l'Orléanais, dans un terrain d'eau douce; à Sansans dans un terrain de même nature; à Montpellier dans un terrain marin; au Val d'Arno dans un terrain d'eau douce, et enfin à Pulgnasco dans le Parmesan dans un terrain marin, faisant partie des collines sub-apennines; en Suisse, dans la molasse; en Asie dans le grès molasse des monts Sivaliens.
- de golfe.** On en a encore trouvé dans les terrains tertiaires moyens les plus supérieurs, par exemple en Touraine, dans le Crag, considéré comme en faisant partie; mais alors ils sont évidemment roulés.
- Et ce qu'il y a de remarquable, c'est que tous ces fragments fossiles de Rhinocéros paraissent provenir exclusivement du *Rhinoceros incisivus* et du *Rhinoceros leptorhinus* sans mélange aucun avec une autre espèce en Europe, et du *Rhinoceros unicornis* dans l'Inde.
- Les diverses sortes de diluvium en ont également offert un assez grand nombre.
- Dans les Brèches.** Dans les brèches dites osseuses et dans les failles, je n'en connais pas; ou du moins je n'en ai pas vu; mais on en trouve, je crois, cités dans un petit nombre d'endroits.
- Dans les Cavernes.** Dans les cavernes au contraire on en a recueilli un certain nombre et surtout à l'état fragmentaire ou de dents isolées :
- du Hartz.** Dans presque toutes les cavernes du Hartz;
- de Liège.** Dans celles de la Belgique;

- Dans les principales de l'Angleterre, celle de Kent, de Kirckdale. d'Angleterre.
- En France, dans celle d'Orselles en Franche-Comté, de Fouvent en Bourgogne, et dans plusieurs de celles du Midi et entre autres de Lunel-Viel. de France orientale, méridionale.
- Dans les cavernes d'Allemagne, de Belgique, d'Angleterre et de la France septentrionale du *Rhinoceros tichorhinus*, et dans celles de la France méridionale, du *Rhinoceros leptorhinus* exclusivement, à ce qu'il me semble.
- Dans le diluvium libre et surtout dans celui des vallées : Dans le Diluvium.
- En Sibérie, en assez grande abondance et en parties séparées, du moins dans le plus grand nombre des cas, sur les pentes des collines adjacentes aux monts Ourals. en Sibérie.
- En Allemagne, et surtout à Osterode et lieux voisins, peu éloignés des cavernes du Hartz. en Allemagne.
- En Belgique, dans le sol d'atterrissement. en Belgique.
- En France, en Picardie dans la vallée de la Somme et de ses affluents, dans celle de la Seine, au-dessus et au-dessous de Paris, dans celle de la Charente à Pons. en France.
- Enfin dans les diluviums volcaniques d'Auvergne, en assez grande abondance, comme nous l'avons vu plus haut. en Auvergne.
- Or, sauf dans cette dernière localité, où ce sont évidemment des os du *Rhinoceros incisivus*, les fragments recueillis ont tous pu être rapportés au *Rhinoceros tichorhinus*, dans un état bien plus friable de conservation, et aucun aux deux autres espèces, sauf dans quelques cas douteux.
- L'association de ces os fossiles de Rhinocéros peut être résumée ainsi : Leur association.
- Jamais jusqu'ici des fragments d'espèces sans incisives et d'espèces à incisives n'ont été trouvés ensemble dans le même dépôt (1). Des Espèces entre elles.
- Jamais jusqu'ici des ossements d'Éléphants lamellidontes n'ont été Avec Éléphants lamellidontes.

(1) M. G. Cuvier a dit, par suite de renseignements erronés, que des fragments de *Rhinoceros*

observés avec ceux de Rhinocéros à incisives proprement dites (1).

mastodontes
et
Dinothérium.

Jamais jusqu'ici des ossements d'Éléphants mastodontes et de Dinothérium n'ont été rencontrés avec ceux du *Rhinoceros tichorhinus*.

D'autres
Animaux.

Ils ont été recueillis avec des os d'animaux mammifères de tous les ordres, d'espèces ou même de genres éteints ou n'existant plus en Europe; d'oiseaux, de reptiles, d'amphibiens, de poissons et même de malacozoaires, quelquefois marins, mais le plus souvent terrestres et d'eau douce.

M. G. Cuvier a considéré les dents molaires trouvées à Chagny et aux Crozes comme des dents de *Rhinoceros tichorhinus*, mais à tort, comme l'a montré M. Kaup. Il a également admis, p. 143, que les *Rhinoceros tichorhinus* et *Rhinoceros leptorhinus* ont habité l'Italie; mais c'est en regardant à tort la portion de mandibule de Monti comme de la première de ces espèces (2).

Nature
du dépôt.

Les couches dans lesquelles on a trouvé des restes de Rhinocéros, sont quelquefois marines, jamais cependant pour le *Rhinoceros tichorhinus*; mais bien plus souvent elles sont d'eau douce, aussi bien pour lui que pour le *Rhinoceros incisivus* (3).

incisivus et de *Rhinoceros tichorhinus* avaient été trouvés à Eppelsheim; ce qui a été accepté par M. de Christol; mais M. Kaup s'est assuré que cela n'est pas.

M. Marcel de Serres a annoncé quelque part aussi que les environs de Montpellier lui avaient offert des restes de deux espèces, mais, je crois, à tort.

M. de Christol a dit bien plus positivement (page 5) que le *Rhinoceros tichorhinus* se trouve à Montpellier; mais c'est en s'appuyant sur une mandibule qui appartient évidemment au *Rhinoceros leptorhinus*.

(1) M. R. Owen le dit cependant, d'après M. Brown, comme ayant été observé à Clacton, en Essex; mais n'y avait-il pas quelque éboulement? M. Desnoyers, qui a examiné toute la côte d'Essex, paraît fort porté à le croire.

(2) M. R. Owen (*loc. cit.*, page 380) a admis cependant comme vraie cette assertion de M. G. Cuvier; mais j'ignore sur quoi il s'appuie.

Je crois qu'il a également tort d'assurer positivement que l'on a trouvé dans le même dépôt des fragments de ces deux espèces. Ce que je puis assurer, c'est que dans les dépôts de l'Orléanais, de la Touraine, d'Auvergne, de Sansans, d'Eppelsheim, dont nous possédons un grand nombre de pièces, je n'ai reconnu jusqu'ici que le *Rhinoceros incisivus*.

(3) M. R. Owen me semble avoir trop généralisé le gisement des ossements du *Rhinoceros*

La profondeur à laquelle on les a recueillis n'est souvent pas très- Profondeur.
grande et rarement a été suffisamment déterminée.

Il en est à peu près de même de l'altitude au-dessus de la mer : nous Altitude.
voyons cependant qu'en Angleterre on en a observé au bord même de la mer et à son niveau, tandis qu'en Italie, dans les Sous-Apennins, les deux squelettes si heureusement découverts par M. Cortesi, étaient à neuf cents pieds au-dessus, avec des coquilles marines adhérentes, et sous des couches d'argile et de sable remplies elles-mêmes de productions de la mer.

CONCLUSIONS.

Nous pouvons donc donner comme résultat de ce Mémoire, les conclusions suivantes :

Au nombre des animaux bien plus nombreux qu'aujourd'hui qui peuplaient nos continents asiatico-européens, formant la moitié boréo-occidentale de l'ancien monde, il a existé trois espèces bien distinctes de Rhinocéros, qui avec les quatre ou cinq qui sont encore vivantes, sur les points les plus reculés de l'autre moitié, formaient une petite série, décroissante sous le rapport de la corne nasale, croissante sous ceux des dents incisives et du nombre des doigts aux pieds de devant.

Ainsi, sauf peut-être pour les individus dont les cadavres ont été entraînés et ensevelis dans les immenses alluvions des parties les moins

leptorhinus, comme se trouvant toujours dans des dépôts tranquilles d'eau douce, lacs ou rivières. Les deux squelettes découverts, page 381, par M. Cortesi, les pièces recueillies à Montpellier, l'ont été dans des dépôts évidemment marins.

M. Pomel (*Soc. géol.*, XIV, page 212) admet le *Rhinoceros tichorhinus* dans les terrains d'Auvergne; j'ignore sur quoi repose cette assertion, mais je la considère encore comme fort douteuse.

Quant aux dépôts du Val d'Arno, où l'on a recueilli des dents d'Éléphants lamellidontes et mastodontes avec des restes de *Rhinoceros leptorhinus*, n'y a-t-il pas là quelque mélange de terrains d'ancienneté différente?

boréales de la Sibérie (1), on peut dire qu'ils ont vécu dans les pays où l'on trouve aujourd'hui leurs restes fossiles.

Ces restes ont été rencontrés jusqu'ici dans des dépôts d'âge très-différent, depuis les terrains tertiaires moyens, jusqu'à ceux de diluvium et peut-être même d'alluvium ancien.

Ce n'est donc pas une seule et unique catastrophe qui a détruit ces espèces, habitant alors les pays où se trouvent leurs squelettes, subitement, par une révolution, pour ainsi dire, instantanée, qui aurait changé brusquement le climat, comme l'avait supposé d'abord Pallas, et comme l'a adopté depuis M. G. Cuvier.

Ce n'est pas non plus une énorme inondation produite par le passage violent et rapide d'une mer, traversant l'Asie pour se jeter dans la mer Glaciale, qui aurait entraîné avec elle les corps de ces Rhinocéros flottants longtemps à sa surface, soit des parties les plus méridionales d'Afrique jusqu'en Sibérie, comme M. Faujas avait pu le supposer un moment, à cause de la grande analogie de l'espèce fossile avec l'espèce du Cap, et malgré la grandeur de la distance; soit des contrées asiatiques et malgré la hauteur des Himalayas, comme l'a proposé Pallas dans sa seconde hypothèse, adoptée ensuite par Faujas, puisque l'espèce fossile en Sibérie est justement celle qui s'éloigne le plus des espèces de l'Inde.

Ce serait plutôt, suivant l'hypothèse de Buffon, un décroissement graduel dans la température du globe qui, après avoir fait remonter peu à peu ces animaux des parties septentrionales de l'Europe vers les parties méridionales, en aurait enfin détruit la race lorsque le degré de chaleur n'aurait plus été suffisamment élevé pour leur constitution ou l'une des importantes conditions de leur existence.

Mais ce ne peut être une force humaine ou animale qui a pu mettre les cadavres résultants de cette destruction successive dans certaines conditions, comme par exemple, ainsi que le soutient encore, mais à ce qu'il

(1) Je reviendrai quelque jour sur ce fait de l'Éléphant d'Adams et sur le Rhinocéros de Pallas, sur lesquels j'ai déjà eu l'occasion d'établir, dans un de mes cours à la Sorbonne, après un examen approfondi, qu'il y avait plus de doute que de certitude dans leur histoire.

me semble à peu près seul, M. le professeur Buckland pour les os de Rhinocéros trouvés dans les cavernes, qu'il suppose y avoir été portés par les Hyènes, comme partie de leur proie.

Il nous semble plus rationnel d'admettre, dans l'hypothèse de Buffon, ou dans celle encore plus simple d'espèces propres à notre climat, que ce sont encore des cours d'eaux plus ou moins torrentielles qui, à diverses époques, depuis celle où se formaient les terrains tertiaires moyens jusqu'à celle des diluviums anciens, ramassant les corps des grands animaux morts à la surface de la terre, après s'être réfugiés vers des parties assez élevées de nos continents, les ont entraînés successivement plus ou moins loin, souvent en les désassociant sur la route, d'abord l'espèce à incisives, puis celle sans incisives, jusqu'à leur entière destruction.

Les deux ou trois espèces européennes paraissent même avoir mis un temps considérable à disparaître de la surface de nos continents; c'est-à-dire depuis la formation des terrains tertiaires moyens, jusqu'à celle du grand diluvium; tandis que l'espèce de l'Inde, quoique ayant laissé de ses traces et même en grand nombre dans la molasse tertiaire des Sous-Himalayas, n'est pas encore éteinte dans l'Inde et le continent asiatique (1).

Les Rhinocéros sont dans le cas des Éléphants, qui, à cause de leur grande taille et de leur uniparité bisannuelle, ont péri de bonne heure, c'est-à-dire, des premiers parmi les animaux terrestres, par suite surtout de la multiplication de l'espèce humaine à la surface de la terre (2). Leurs ossements également fort grands en même temps qu'ils donnaient plus de prise aux eaux torrentielles, étaient aussi plus aptes à être con-

(1) Peut-être en sera-t-il de même des espèces d'Afrique, lorsque la paléontologie aura pu scruter les dépôts ossifères de cette partie du monde.

(2) A ce sujet je puis encore citer M. Delgorgne, dont j'ai parlé plus haut, pour le nombre considérable de Rhinocéros, et surtout d'Hippopotames, qui ont été tués pendant les cinq années de son séjour, dans les pays situés en deçà du port Natal, au point qu'il faut aujourd'hui s'enfoncer à plus de cent lieues pour faire une chasse un peu lucrative, tandis que d'abord on pouvait y parvenir à vingt-cinq ou trente lieues.

servés à cause de leur masse, ce qui était encore plus facile pour ceux de Rhinocéros d'un tissu bien plus compacte et presque minéral.

Enfin, et également comme chez les Éléphants, un groupe, celui des espèces à incisives, a disparu le premier, comme les Eléphants mastodontes avec lesquels on les trouve; puis un second, celui des espèces sans dents incisives, comme les Éléphants lamellidontes, dont les ossements se rencontrent avec les leurs dans les formations les moins anciennes; ce qui se continue, pour ainsi dire, sous nos yeux.

Ce sont deux ou trois chaînons de la série animale qui ont été détruits avant d'autres congénères existant encore dans des parties moins habitées de l'ancien continent, et qui ne peuvent en aucune manière être considérés comme des transformations de ceux-là, et encore moins comme le produit d'une nouvelle création, ainsi qu'il est presque de mode aujourd'hui en géologie de le supposer pour chaque strate des terrains de sédiment.

Enfin comme conclusion critique, quoique les restes fossiles de Rhinocéros aient été reconnus comme tels aussitôt, pour ainsi dire, qu'on en a eu recueilli, on peut assurer, en s'appuyant sur l'histoire des travaux qui les concernent, analysés plus haut, que c'est presque aujourd'hui seulement qu'il a été possible de rapporter ces ossements à des espèces caractérisées autrement que par des noms; non pas seulement parce que les matériaux et les éléments de la comparaison ont été considérablement augmentés et réunis en grand nombre sur un seul point; mais aussi parce que l'on a pu employer le secours de principes nouvellement introduits dans la science de l'organisation et entre autres celui que la distinction spécifique des animaux doit nécessairement et exclusivement porter sur la raison de la dégradation sériale dans le point de la série étudiée, et nullement sur la grandeur, non plus même sur quelques différences dans les proportions générales des parties, dont les limites de variation, suivant l'âge, le sexe et l'individu, sont beaucoup plus grandes dans tous les animaux, que ne pensent généralement les naturalistes vulgaires ou superficiels.

D'après cela n'est-il pas véritablement déplorable de voir que des auteurs d'ouvrages sérieux et utiles, sous beaucoup de rapports, sur la géologie, emploient dans leurs catalogues paléontologiques des listes de noms de genres et d'espèces, qui ne reposent souvent sur rien de démontré ni même quelquefois de démontrable, prenant des assertions comme des faits et de toutes mains, sans distinction aucune des bonnes et des mauvaises. J'ose leur assurer, après trente ou quarante ans de travaux, que, dans l'état actuel de la zoologie, la distinction des espèces même vivantes est fort éloignée de reposer sur des principes satisfaisants. Que doit-ce donc être pour les espèces fossiles, dont on ne possède souvent que des fragments insignifiants (car personne aujourd'hui ne pense qu'une facette d'os ou même un os tout entier et quelconque, suffise pour construire un squelette), et qu'il est d'autant plus facile d'attribuer à une espèce nouvelle, qu'on a moins étudié les espèces encore existantes, et qu'on possède une collection moins riche en objets de comparaison.

OBSERVATION.

De tous les Mémoires que j'ai publiés jusqu'ici dans mon Ostéographie, celui-ci est certainement celui qui m'a demandé plus de temps et donné plus de peine, à cause de la grande quantité d'ossements fossiles de Rhinocéros recueillis jusqu'ici, et, par suite, à cause du très-grand nombre de travaux auxquels ils ont donné lieu depuis plus d'un siècle. Aussi y a-t-il plus de trois ans que le mien est commencé, et plus d'un qu'il est véritablement terminé; les pièces sur lesquelles il repose ayant été exposées presque publiquement depuis lors dans l'Orangerie ou dans une salle de la bibliothèque du Muséum.

Bien plus, afin de le rendre moins incomplet, aussitôt qu'il fut en grande partie rédigé et ses résultats principaux suffisamment formulés et même annoncés à plusieurs personnes, M. Gervais, alors l'un de mes

aides au Muséum, et qui m'avait utilement assisté dans les préparatifs de mon travail, voulut bien se charger de visiter pour moi et dans mon but, comme il l'avait déjà fait à Londres, où il s'était mis en relation avec MM. Gray, R. Owen, Water-House, etc., les collections de MM. de Laizer, Bravard et Croizet, en Auvergne, puis celles de MM. Lockart, Thion et Vincent, à Orléans, les seules qu'il m'a été ensuite possible de visiter moi-même l'année dernière. Il a pu dernièrement agir de même à Montpellier, pour les cabinets de M. Marcel de Serres et de la faculté des sciences, où il est aujourd'hui professeur. J'ai obtenu ainsi la possibilité de connaître et même d'avoir à Paris et de faire dessiner les pièces qui pouvaient m'être utiles, grâce à l'extrême obligeance des personnes que je viens de citer. Je leur en fais de bien sincères remerciements.

L'administration du Muséum, de son côté, a mis à ma disposition de vastes emplacements, où j'ai pu avoir à la fois sous les yeux tout ce que nos collections possèdent d'ossements de Rhinocéros vivants et fossiles de toutes les parties du monde où il en a été recueilli; ce qui m'a été d'un avantage inappréciable, et que pourront sentir surtout les personnes qui connaissent les difficultés matérielles de ces sortes de travaux.

Mon dessinateur, M. Werner, a mis lui-même la plus grande complaisance, et souvent même beaucoup de désintéressement dans l'exécution des changements que j'ai été plusieurs fois obligé de faire à quelques-unes de mes planches.

En sorte que de sa part, comme de presque tout le monde, j'ai reçu les secours les plus honorables et les plus utiles. Dieu veuille qu'il en soit de même pour M. Werner, et qu'il obtienne enfin les encouragements qu'il sollicite depuis si longtemps, et que son habile persévérance dans le travail, l'importance d'une entreprise qu'il a dû croire avantageuse pour la science et pour lui, semblent lui avoir si justement mérités.



EXPLICATION DES PLANCHES.

PL. I. — Squelette du RHINOCÉROS de JAVA, *R. Javanus*, quelquefois *Sondaicus*.

Réduit au septième de la grandeur naturelle; d'après celui d'un individu femelle envoyé au Muséum par MM. Diard et Duvaucel. Le même déjà figuré par M. G. Cuvier, *Ossements fossiles*, seconde édition, t. II, pl. XVII.

PL. II. — Têtes des trois espèces de Rhinocéros à incisives, ou asiatiques.

Au cinquième de la grandeur naturelle.

1° Du RHINOCÉROS de l'INDE, *R. unicornis*.

De profil, avec la mandibule en dessous et en arrière.

D'après le squelette de l'individu mâle fort adulte, de l'ancienne ménagerie du Roi, à Versailles, et qui a été disséqué par Vicq-d'Azir.

Les incisives supérieures manquent, les inférieures sont très-usées; les deux premières molaires manquent à la mandibule.

A part :

Le condyle.

2° Du RHINOCÉROS de JAVA, *R. Javanus*.

L'une jeune et sans distinction de sexe, mais dont la seconde dentition est complète, quoique la dernière molaire soit à peine au rang des autres.

L'autre bien plus jeune, n'ayant que ses dents de lait; avec la première de la seconde dentition pointant hors de l'alvéole.

Toutes deux provenant du même envoi de MM. Diard et Duvaucel.

3° Du RHINOCÉROS de SUMATRA, *R. Sumatranus*.

D'après une pièce adulte; mais provenant d'un individu femelle; la première molaire manquant à la mâchoire comme à la mandibule.

PL. III. — TÊTE du RHINOCÉROS ORDINAIRE d'AFRIQUE, *R. bicornis*.

Au cinquième de réduction.

Adulte, de profil, en dessus, en dessous, en avant et en arrière.

D'après le crâne du squelette d'un individu mâle, rapporté du Cap par M. Delalande.

La première molaire d'en bas manque.

Très-jeune et de profil seulement.

D'après une pièce que M. Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a bien voulu, à ma demande, faire retirer d'une peau acquise à M. Verreaux, en 1837.

PL. IV. — Tête et os du RHINOCÉROS CAMUS, *R. simus*.

Au tiers de réduction.

D'après le squelette d'un individu femelle, fort âgé et tué sauvage par M. Deigorgne, en 1845.

Le crâne vu sous quatre faces.

De profil, en dessus, en dessous et en arrière.

La mandibule.

De profil et en dessus.

La première vertèbre cervicale.

En dessus et en dessous.

G. RHINOCÉROS.

- I. a septième.
 De profil.
 L'humérus.
 Vu en avant.
 Le fémur de même.
 Le système dentaire très-usé, surtout les premières dents.
 Vu en place.
 La septième molaire supérieure gauche et inférieure droite.
 A part et moitié de la grandeur naturelle.

PL. V. — PARTIES CARACTÉRISTIQUES DU TRONC.

Au quart de la grandeur naturelle.

A. Série médio-supère.

	<i>R. unicornis.</i> En dessus.
	<i>R. Javanus.</i> En dessus.
	<i>R. Sumatranus.</i> En dessus.
	<i>R. bicornis.</i> En dessus et en dessous.
Atlas du.	<i>R. tichorhinus.</i> { Copié d'Hollmann. En dessus et en dessous (<i>Comment. soc. reg. sc. Götting.</i> , II, tab. I, f. 3-4. D'Abbeville. En dessus.
	<i>R. incisivus.</i> . { D'Eppelsheim. Au trait. D'Auvergne.
Axis du.	<i>R. Sumatranus.</i> De profil. <i>R. bicornis.</i> De profil.
Sixième cervicale du.	<i>R. unicornis.</i> De profil. <i>R. bicornis.</i> De profil et en arrière.
Première dorsale du.	<i>R. bicornis.</i> En arrière et de profil (tronquée dans son apo- physe épineuse).
Première lombaire du.	<i>R. bicornis.</i> En dessus. <i>R. Sumatranus.</i> En dessus et en arrière.
Dernière lombaire du.	<i>R. Sumatranus.</i> En dessus et en arrière. <i>R. bicornis.</i> En dessus.
Sacrum du.	<i>R. Sumatranus.</i> En dessous. <i>R. bicornis.</i> En dessus.
Les trois premières vertèbres coccygiennes du	<i>R. Sumatranus.</i>
B. Série médio-infère.	
Os hyoïde du.	<i>R. bicornis.</i> <i>R. unicornis?</i> En dessus.

PL. VI. — PARTIES CARACTÉRISTIQUES DES MEMBRES ANTÉRIEURS.

Au cinquième de la grandeur naturelle.

Omoïde du.	<i>R. unicornis.</i> Par la face externe et partie interne à son extré- mité. <i>R. bicornis.</i> Par la face externe et la cavité glénoïde.
Humérus du.	<i>R. Sumatranus.</i> Par les faces antérieure et terminale. { <i>R. unicornis.</i> <i>R. bicornis.</i>
Radius du.	<i>R. unicornis.</i> Par les faces antérieure et terminale. <i>R. bicornis.</i> En avant et de profil externe.
Cubitus du.	<i>R. bicornis.</i> De face et en dehors. <i>R. unicornis.</i> En dehors.
Radius et cubitus du.	<i>R. Sumatranus.</i> En avant et en dehors.

Les os de la main en connexion, vus à la face dorsale, du.

}	<p><i>R. Sumatranus</i>. En dessus et de profil interne, pour montrer le trapèze.</p> <p><i>R. unicornis</i>. En dessus, et à part le côté interne.</p> <p><i>R. bicornis</i>. Le grand os hors rang et vu à sa face antérieure, et coupe du métatarsien externe. le pisiforme à part et la coupe du métatarsien médian.</p>
---	--

PL. VII. — PARTIES CARACTÉRISTIQUES DES MEMBRES POSTÉRIEURS.

Os innominé vu à sa face externe. Du *R. Sumatranus*.

Fémur, en avant, du.	}	<p><i>R. bicornis</i>. La tête supérieure en arrière et l'inférieure en avant.</p> <p><i>R. Javanus</i>.</p> <p><i>R. Sumatranus</i>. Femelle.</p> <p><i>R. unicornis</i>. Mâle.</p>
Rotule, en avant et en arrière, du.	}	<p><i>R. bicornis</i>.</p> <p><i>R. unicornis</i>.</p>
Tibia, de face et à ses extrémités, du.	}	<p><i>R. Sumatranus</i>.</p> <p><i>R. unicornis</i>.</p> <p><i>R. bicornis</i>.</p>
Péroné du.	}	<p><i>R. Sumatranus</i> En place.</p> <p><i>R. unicornis</i>. Face interne.</p> <p><i>R. bicornis</i>. Sa tête à part.</p>
Os du pied en connexion et en dessus, du.	}	<p><i>R. bicornis</i>. Avec profil interne du premier doigt.</p> <p><i>R. Sumatranus</i>. A part le calcanéum, astragale et scaphoïde.</p> <p><i>R. unicornis</i>. A part, au trait. le côté interne du tarse.</p>

PL. VIII. — SYSTÈME DENTAIRE.

Du *R. bicornis*.

Adulte.

A la mâchoire supérieure et à l'inférieure.

Vu par la couronne.

La première molaire d'en bas tombée.

Jeune.

Montrant les trois molaires de lait, usées, et la première de la seconde dentition.

Encore plus jeune.

Montrant qu'à cet âge il y a des incisives avec deux molaires de lait seulement.

La troisième en germe et la première d'adulte ou caduque encore moins avancée.

A part :

Les incisives supérieures et inférieures de grandeur naturelle et en place.

Du *R. Sumatranus*.

Adulte femelle; grande et petite race.

La première molaire tombée.

Du *R. Javanus*.

Adulte : sexe ?

Les incisives à part et hors des mâchoires, avec la coupe des inférieures.

Jeune.

Montrant les incisives, les trois molaires de lait, avec la première et la cinquième de seconde dentition dans l'alvéole.

Un autre.

Dans le même cas pour les molaires non figurées, et montrant les trois incisives d'en haut.

De profil et en dessous, avec les alvéoles d'en bas.

PL. IX — RHINOCÉROS FOSSILES.

Au cinquième de la grandeur naturelle.

R. tichorhinus.

Un crâne.

De profil, en dessus et en dessous.

D'après la belle pièce provenant de Sibérie, et donnée au Muséum par M. le professeur Buckland de l'université d'Oxford.

Une corne du même.

Provenant également de Sibérie, et copiée d'une figure donnée par M. le professeur Eichwald.

Sa mandibule fortement restaurée, approximativement, surtout dans sa partie terminale probablement trop longue, mais pourvue de toutes ses dents molaires, sauf la première déjà tombée.

D'après une pièce déterrée à Abbeville, et que le Muséum doit à M. Baillon, l'un de ses correspondants.

R. incisivus.

a) d'Auvergne.

Un crâne et sa mandibule, encore enveloppés dans la pierre.

Provenant de Ganat, en Auvergne.

Le crâne, de profil et en dessous; la mandibule de profil.

D'après des pièces acquises en 1839, par l'administration du Muséum.

b) d'Eppelsheim.

Une mandibule.

D'après un modèle en plâtre peint.

Un fragment de mandibule en nature.

c) de Sansans.

Une extrémité antérieure d'individu femelle ou sans corne (*R. acerotherium*).

De profil et en dessus.

Une plaque nasale coringère, d'un individu mâle.

R. leptorhinus.

Une mandibule.

Provenant du val d'Arno.

D'après un modèle en plâtre peint, envoyé au Muséum par les ordres de S. A. I. le grand-duc de Toscane.

PL. X. — RHINOCÉROS FOSSILES.

Os des membres antérieurs.

Réduits au cinquième de la grandeur naturelle.

Du *R. tichorhinus*.

Omoplate.

Fragment inférieur.

D'Angleterre

Humérus. { Extrémité inférieure, des bords du Volga.
Un plus complet de Paris.Radius. { Un fragment d'Angleterre.
Un entier d'Abbeville, par ses faces antérieure et terminale.

Cubitus. Entier à sa face externe.

D'Abbeville avec le précédent.

Os du carpe, semi-lunaire et cunéiforme du même.

Métacarpiens. { D'Angleterre. Deux médians.
D'Abbeville. Troisième gauche.Du *R. incisivus*.

a) de l'Orléanais.

Cubitus.

Extrémité olécrânienne.

Métacarpien médian.

b) d'Auvergne (*R. elatus*).

Omoplate

Fragment inférieur.

Humérus.

Assez complet. Par sa face antérieure.

Radius.

Complet.

Os du poignet.

En connexion et montrant la tête des quatre métacarpiens.

Un métacarpien médian.

c) de Sansans.

Omoplate.

Assez entière.

A la face interne.

Humérus. Trois. De tailles très-différentes, dont un fort jeune et aplati.

Radius. Deux. A la face antérieure.

Cubitus.

Deux; au trait, dont un entier.

Os du pied.

En connexion, et montrant le quatrième doigt bien entier.

En place et à part.

Os métacarpiens médians. De proportions différentes.

Par la face dorsale.

Du *R. leptorhinus*.

Du val d'Arno.

Humérus.

D'après un modèle en plâtre peint.

Radius et cubitus.

En connexion.

Vus à la face externe.

Métatarsien médian.

Face dorsale.

PL. XI. — RHINOCÉROS FOSSILES.

Os des membres postérieurs au cinquième de réduction.

Du *R. tichorhinus*.

a) d'Abbeville.

Fémur; rotule; tibia; péroné, partie inférieure; astragale, en dessus et en dessous; Calcaneum; trois métatarsiens en connexion; un médian à part.

b) d'Angleterre.

Os innominé; la cavité cotyloïde, de face et de profil; extrémité inférieure de tibia; astragale tronqué; métatarsien, moitié supérieure.

Du *R. incisivus*.

a) de l'Orléanais.

Fémur, un presque entier, de Chevilly.

Dans la collection de M. le docteur Thiou.

Un fragment avec troisième trochanter, des Barres.

De la même collection.

Une extrémité inférieure, de Chevilly.

Donnée au Muséum par M. le docteur Bourjot.

G. RHINOCÉROS.

Deux astragales, l'une d'Avary, l'autre de Chevilly.

Un métatarsien médian, de cette même localité.

Dans la collection de M. Lockart.

b) d'Auvergne, *R. elatus*.

Astragale et calcaneum articulés et à part, celui-là en dessus et en dessous, celui-ci en dessus et de profil.

Un métatarsien interne, en dessus.

c) de Sansans.

Une portion d'os innominé; deux fémurs entiers, dont un en avant et en arrière; la tête inférieure d'un troisième, en avant et de profil; une rotule; un tibia; un péroné; une astragale à sa face inférieure; des os métatarsiens médians et extrêmes, de proportions différentes.

d) d'Eppelsheim.

Deux astragales, en dessus et en dessous, le supérieur d'après un modèle en plâtre, l'inférieur d'après nature.

Du *R. leptorhinus*.

a) du val d'Arno.

Bassin, copié de M. Nesti; fémur; tibia et péroné en connexion; os du pied articulés entre eux.

Toutes ces pièces d'après des moules en plâtre peint.

Astragale, à la face inférieure; d'après une pièce en nature.

b) de Lunel-Vieil, près de Montpellier.

Un astragale, en dessus et en dessous.

PL. XII. — RHINOCÉROS FOSSILES.

Systeme dentaire, supérieur et inférieur.

Du *R. incisivus*.

1) Supérieur.

a) de l'Orléanais.

Une incisive, de Neuville; trois septièmes ou dernières, de dimensions différentes, et deux dernières de première dentition.

De la collection de M. le docteur Thlou.

b) de Moissac.

Une incisive et trois molaires, de jeune âge, fort usées (*R. minutus*).

c) d'Eppelsheim.

Une incisive, copiée de M. Kaup.

Une sixième et trois septièmes molaires, d'usure et de proportions très-différentes.

D'après nature.

d) d'Auvergne.

Une incisive assez petite, sans doute d'individu femelle; comme la précédente.

Une série complète des sept molaires; les premières et surtout la principale fort usées.

Provenant de la collection de M. l'abbé Croizet.

e) de Sansans.

Une très-grosse incisive, fort usée, en dehors et en dedans.

Une série encore plus usée que la précédente, et à laquelle, en effet, il manque la première.

Une autre, beaucoup moins entamée, et où elle existe; mais qui est brisée aux deux dernières.

Une troisième, plus petite, qui présente peut-être les trois molaires de lait avec la première et la cinquième de seconde dentition déjà en usage.

f) de Simorre.

Une très-forte sixième assez usée.

g) d'Autrey, en Bourgogne.

Une septième molaire fort usée.

3) Inférieur.

a) de Molssac.

Une moitié d'incisive et trois molaires en série, fort usées et probablement de première dentition (*R. minutus*).

Deux premières et une avant-dernière d'adulte.

b) d'Auvergne.

Les deux incisives en place; l'externe brisée d'un côté et tombée de l'autre, l'interne entière de ce dernier côté seulement.

D'après la pièce donnée à la collection par S. A. R. Madame Adélaïde.

Une série de quatre dernières molaires, vues par la couronne.

La paire d'incisives externes avec une série complète de six molaires d'un côté, avec celle qui manque, ou la première de l'autre, sur une mandibule, dont la collection possède un moule en plâtre peint, donné par M. Bravard, et inscrite à tort, pl. XII, comme d'Eppelsheim.

c) de Sansans.

Une série des quatre mêmes dents, vues de même.

PL. XIII. — RHINOCÉROS FOSSILES.

Système dentaire.

Du *R. leptorhinus*.

a) du Val d'Arno.

Deux dents molaires supérieures, dont celle de dessus est copiée d'un dessin de M. Cortesi, et l'autre d'après l'échantillon donné à M. G. Cuvier par M. Pentland.

b) de Rome.

Un fragment de cinquième ou sixième molaire supérieure, figurée d'après nature, dans la série des molaires d'en haut du *R. tichorhinus*.

c) de Montpellier.

Une sixième molaire supérieure, d'après un moule en plâtre envoyé à la collection par M. de Christol, sous le nom de *R. Cuvierinus*, et depuis rapportée à son *R. megarhinus*.

Une sixième inférieure. Copiée de M. de Christol, et signalée par lui à cause du tubercule pointu de sa corne moyenne.

Une série de trois dents, dont deux de première dentition et l'antérieure de seconde; d'après la pièce de la caverne de Lunel-Viel (*R. minutus*, M. de Serres).

Un côté de mandibule, avec sa partie symphysaire entière, en dessus et de profil, montrant les incisives non exsertes dans leurs alvéoles; ainsi que les six dernières molaires fort usées, et par conséquent sans la première ou caduque. D'après la belle pièce que la faculté des sciences de Montpellier a bien voulu me confier.

d) de Clacton, en Angleterre.

Une sixième molaire supérieure.

Copiée de M. R. Owen.

Du *R. incisivus*.

a) Des environs de Weimar.

Une sixième molaire supérieure. D'après un moule en plâtre envoyé à la collection par Goëthe, n'osant cependant assurer qu'elle n'appartient pas au *R. leptorhinus*.

b) des faluns de la Touraine.

Une septième molaire supérieure, choisie parmi celles que M. Desnoyers a bien voulu me confier.

Du *R. tichorhinus*.

a) de Sibérie.

Une grosse sixième supérieure. Copiée de Pallas, *Voyages*, tome III, p. 277, pl. XVIII.

b) d'Allemagne.

Une série de molaires supérieures, par la face interne et par la couronne. Copiées de M. Bronn

G. RHINOCÉROS.

(*Lethæa*, Pl. XLVII, f. 3, t. II, VI), et qui me semblent, les trois premières, des dents de lait, et les deux dernières, des septièmes d'adulte; l'une assez usée, et l'autre en germe.

M. Bronn ne dit pas de quelle localité.

c) de Strasbourg.

Une cinquième ou sixième supérieure; déjà figurée par M. Cuvier.

d) d'Angleterre.

Une seconde supérieure fort usée, et une quatrième qui l'est aussi beaucoup.

Une troisième inférieure.

e) de France.

A Abbeville.

Une troisième supérieure.

Une série des trois dents de lait, avec la première de seconde dentition, implantée dans un fragment de mandibule.

La série complète, de profil et par la couronne, sauf la première, des molaires de la mandibule, figurée Pl. LX.

A Paris.

Un fragment de mandibule portant un mélange de molaires de première et de seconde dentition, de profil et par la couronne, avec la dernière, vue à sa face interne, pour montrer le tubercule du croissant.

A Fouvent.

Une sixième supérieure fort usée, et une seconde inférieure fort usée.

A la Soute, auprès de Pons.

Une septième non entamée.

A Brenghes.

Une troisième de première dentition, assez usée.

PL. XIV. — RHINOCÉROS FOSSILES.

Du *R. unicornis* ou *Indicus fossilis*.

Crâne. Copié de MM. Baker et Durand (*Journ. As. soc. Beng.*, vol. V, *Os fossiles des Sous-Himalayas*, p. 661, pl. XIX, f. 3).

Humérus, radius et cubitus presque entier, et en connexion par la face externe (*Ibid.*, pl. XVII, f. 7).

Humérus. A part, en avant et arrière (*Ibid.*, f. 7).

Métacarpiens médian et externe (*Ibid.*, f. 15).

Fémurs, un par devant, un autre par derrière, avec l'extrémité inférieure vue à part. Copiées des mêmes (pl. XVIII et XIX, f. 4).

Rotule, en avant et en arrière. D'après nature.

Tibia et péroné en connexion (*Ibid.*, pl. XVIII).

Astragale, vu en dessus (*Ibid.*, pl. XVII, f. 18).

Partie des os du tarse et ceux du métatarse articulés. (*Ibid.*, pl. XVII, f. 14).

Dents molaires supérieures, dont deux septièmes et une sixième.

Dents molaires inférieures du pays des Birmans. Copiées du Mémoire de M. Clift.

Dents molaires du même dépôt. Une cinquième supérieure et une seconde inférieure, d'après nature.

Du *R. tichorhinus*.

Tête et pied, encore couverts de leur peau. Copiés de la pl. XV, f. 1-3, de Pallas (*Nov. comment. Acad. sc. Pétrapol.*, t. XVII, p. 576).