
MÉMOIRE SUR UN NOUVEAU RHINOCÉROS FOSSILE ;

Par M. NOUËL.

Séance du 16 février 1866.

Au moment de prendre pour la première fois la parole devant vous sur une question de géologie et de vous donner connaissance d'une découverte importante faite récemment dans les sables fossilifères de l'Orléanais, mes souvenirs se reportent naturellement sur M. de Lockhart, le savant modeste, l'excellent collègue dont la perte a laissé un grand vide dans cette Société dont il fut un des plus zélés fondateurs. On peut dire que M. de Lockhart consacra tous les loisirs de sa longue et honorable carrière aux progrès de la science au nom de laquelle je viens vous entretenir aujourd'hui. Il aimait à apporter ici le fruit de ses utiles et persévérantes recherches qu'il consignait dans ces notices dont la lecture jeta si souvent un juste intérêt sur vos séances et qui enrichissent vos Bulletins.

Mais, je le sens bien, cet hommage à la mémoire de notre vénérable collègue n'est pas tout ce que réclame de moi le noble exemple d'une vie si bien remplie pour la science, et puisque j'ai été appelé à continuer son œuvre de prédilection dans la direction du Musée d'histoire naturelle de la ville, il me semble que j'accrois un devoir en vous apportant, à mon tour, un faible tribut de mes études et en vous signalant, comme M. de Lockhart l'eût fait lui-même, à mesure que d'heureuses circonstances les amènent à la lumière, ces inépuisables richesses paléontologiques que recèle le sol que nous foulons sous nos pas.

Le sujet dont je viens vous entretenir est la découverte d'une tête fossile de rhinocéros, qui est remarquable par son état de

conservation et qui, j'ai tout lieu de le croire, appartient à une espèce nouvelle. Elle a été trouvée dans une sablière, au mois d'août 1865, à Neuville-aux-Bois (Loiret).

Tous ceux qui se sont occupés de la détermination des ossements fossiles savent combien est difficile ce genre de travail, où les pièces à étudier sont le plus souvent incomplètes et les objets de comparaison dispersés dans des collections éloignées les unes des autres. Or le genre rhinocéros est peut-être de tous ceux des mammifères fossiles celui où se rencontrent le plus de difficultés, tant à cause du nombre très-grand des espèces que par l'extrême ressemblance des pièces analogues du squelette. Aussi, seul et livré à mes propres ressources, je n'aurais certainement pas osé entreprendre un travail sur les rhinocéros, ni essayer de décider si le crâne découvert à Neuville appartient ou non à une espèce nouvelle; et cependant je ne pouvais pas laisser sans publication une pièce aussi importante. Les crânes fossiles complets de rhinocéros sont encore trop rares pour n'être pas décrits tous avec grand soin. Dans cette incertitude, je me suis adressé à M. Alb. Gaudry, savant bien connu dans le monde des paléontologues par ses célèbres fouilles de Pikermi et qui avait déjà bien voulu m'encourager dans mes recherches précédentes. Il a eu l'extrême complaisance de venir à Orléans examiner la pièce dont il s'agit et après avoir constaté son importance, il m'a fortement engagé à en publier la description. C'est, aidé de ses bons conseils, que je me suis décidé à entreprendre ce travail dont la meilleure part lui revient.

Pour arriver à la comparaison que j'entreprends de cette tête de rhinocéros avec celles des espèces du même genre qui sont les mieux connues, il est nécessaire que je vous en fasse une description sommaire.

Elle mesure 50 centimètres de la crête occipitale à l'extrémité des os du nez et sa largeur maximum est de 35 centimètres, entre les surfaces extérieures des arcades zygomatiques; ainsi sa largeur atteint les $\frac{7}{10}$ de sa longueur, rapport plus grand que celui auquel on arrive dans la plupart des espèces dont les mesures ont été publiées; en un mot cette tête est relativement large et peu allongée.

L'épaisseur de la partie osseuse entre les fosses temporales n'est que de 10 centimètres, ce qui laisse une large ouverture pour le passage du masséter, en sorte qu'à la première vue, ce crâne donne l'idée d'un animal de taille moyenne, aux formes trapues, et qui dut être doué d'une grande puissance de mastication. L'os nasal est étroit, allongé et ne porte à l'extérieur aucune de ces protubérances rugueuses que l'on voit dans plusieurs autres espèces. La longueur de cet os, à partir de sa suture avec le frontal est de 20 centimètres ; il est fendu en long dans son milieu, mais cette fente s'arrête à 4 centimètres de la suture. Cet os, dont l'examen est fort important pour les comparaisons qui vont suivre, ne porte aucune trace de cloison ; il acquiert à peu de distance de son extrémité antérieure une épaisseur notable qui va à 4 centimètres 5. Ce caractère ne peut laisser de doute sur l'existence à cette place d'une corne à base étroite. On remarque sur le frontal un renflement circulaire qui autorise à admettre une seconde corne. L'ouverture naso-maxillaire est large, arrondie au fond et arrive à 8 centimètres de l'orbite.

La série dentaire est parfaitement conservée de chaque côté et elle montre, à en juger par l'usure, que l'animal était adulte et d'âge moyen. On compte sur chaque branche 6 dents contiguës et en outre on voit en avant l'alvéole de la petite prémolaire qui manque le plus souvent dans les rhinocéros adultes. La série des six molaires mesure 24 centimètres.

Quant à dire si cette espèce était munie ou non d'incisives persistantes, la question ne peut être décidée par l'observation directe, attendu qu'il y a une brisure en avant des molaires et que la mâchoire inférieure n'a pas été trouvée avec le crâne. Néanmoins, on ne peut douter que cette tête n'appartint à la catégorie des rhinocéros à grandes incisives. En effet, je possède quatre mâchoires inférieures trouvées antérieurement dans la même sablière, dont les dents se rapportent à celles du crâne que je décris, et sur ces quatre pièces il s'en rencontre trois dont les extrémités antérieures, mieux conservées, montrent des alvéoles d'incisives. J'ai encore, de la même sablière, plusieurs incisives isolées, les unes supérieures, les autres inférieures, pou-

vant se rapporter à mon espèce et deux symphyses brisées à grandes alvéoles.

Cette description, je le reconnais, est bien loin de dépeindre la pièce importante que je veux vous faire connaître ; aussi ai-je jugé indispensable de joindre à ce mémoire des planches que je dois au crayon bien connu de notre habile et obligeant collègue, M. Pensée. L'examen de ces planches où les formes et les proportions sont rendues avec tant de vérité et sur une grande échelle, suppléera à l'insuffisance du langage. J'appellerai surtout votre attention sur celle qui reproduit, en grandeur naturelle, la dentition dont nulle description n'eût pu vous donner une idée exacte.

Vous allez maintenant juger avec moi, Messieurs, si ces caractères, tels que je vous les ai signalés, ne suffisent pas pour séparer spécifiquement ce crâne de ceux des divers rhinocéros connus, tant vivants que fossiles.

L'absence de cloison osseuse internasale l'éloigne immédiatement du groupe destiné à réunir ceux dont les narines sont séparées par une cloison complète ou incomplète et dont le *rhinocéros tichorinus*, Cuv., est le type.

Les incisives dont notre espèce était armée la séparent d'un second groupe qui réunit celles qui ne portent d'incisives que dans le premier âge, ces dents tombant de bonne heure sans être remplacées. Ce groupe a pour types les deux espèces vivantes que nourrit le continent africain, entre lesquelles, comme on le sait, est venue se placer une espèce fossile, le *rhinocéros pachygnathus*, Wagner, que les belles découvertes et le savant travail de M. Gaudry ont élevé au rang d'une des plus certaines acquisitions de la paléontologie. (1). C'est là aussi que se rencontre le *rhinocéros Megarhinus*, de Christol, que les caractères du groupe éloignent de notre espèce.

En troisième lieu, dans le rhinocéros de Neuville, l'épaisseur des os du nez vers leur extrémité atteste l'existence d'une corne

(1) Alb. GAUDRY, *Anim. foss. de l'Attique*, p. 177. — pl. XXVI à XXXI.

nasale. Ce caractère important maintient notre espèce parmi les rhinocéros proprement dits et s'oppose à son admission parmi celles dont M. Kaup a formé son genre *acerotherium*, admettant que le peu d'épaisseur des os du nez dénotait des animaux sans corne nasale. Le type de ce genre est le *rhinoceros tetradactylus*, Lartet. — *Acerotherium typus*, Duvernoy.

En nous éloignant de cette espèce, nous nous séparons en même temps des trois autres que l'on s'accorde généralement à inscrire dans le même groupe. Ce sont : 1° l'*acerotherium Lemanense*, Pomel, espèce de Gannat, à laquelle il faut réunir l'*acerotherium Gannatense*, Duvernoy; 2° l'*acerotherium Croizeti*, Pomel, espèce peu connue, insuffisamment décrite. Elle est plus petite que la précédente à laquelle notre rhinocéros est comparable pour la taille; 3° l'*acerotherium incisivum* que le peu de longueur de ses os nasaux doit séparer du *rhinoceros tetradactylus*, Lartet.

Je passe un peu vite sur l'examen de ce groupe, devant y revenir plus loin.

Nous voici arrivés, Messieurs, en procédant par exclusion, à comparer notre rhinocéros avec les espèce munies de cornes nasales et d'incisives persistantes. C'est dans ce groupe qu'il doit trouver sa place.

Commençons notre examen par les trois espèces vivantes :

1° Le *rhinoceros Indicus*, Cuvier, c'est un animal unicolore, et de grande taille, deux caractères qui l'éloignent de notre fossile.

2° Le *rhinoceros javanus*, Cuvier, c'est encore une espèce unicolore, caractère d'exclusion. Néanmoins comme l'espèce fossile se rapproche de l'espèce vivante par ses dimensions et par la forme générale du crâne, il est bon d'ajouter que, dans le crâne fossile, la fente des os nasaux est beaucoup plus marquée que dans l'espèce vivante et que l'ouverture naso-maxillaire est sensiblement plus reculée vers l'orbite.

3° Le *rhinoceros sumatrensis*, Cuvier, espèce bicorne. C'est le plus petit des rhinocéros vivants. Sa taille ne dépasse pas celle d'une vache et il est moins haut sur jambes. Il s'éloigne par ce caractère de notre espèce dont je possède, selon toute proba-

bilité, quelques os longs qui dénotent un animal de taille plus élevée.

Je passe aux espèces fossiles de ce même groupe, et d'abord au *rhinoceros Schleiermachi*, Kaup, qui est le *rhin. incisivus*, Cuvier.

Cette espèce est caractérisée par ses os nasaux larges, épais, d'une seule pièce et portant une empreinte rugueuse bien marquée ; or nous avons vu que, dans le rhinocéros de Neuville, ces mêmes os sont peu épais, allongés, à peine rugueux et séparés par une fente profonde. Ces différences dans la structure d'un organe aussi important suffisent pour les séparer l'un de l'autre.

Une autre espèce généralement admise est le *rhinoceros minutus*, Cuvier. Voici ce qu'en dit M. P. Gervais :

« Cette espèce dépassait peu le tapir en dimension ; elle était « inférieure aux plus petits rhinocéros de Sumatra (1). »

Nous venons de séparer notre rhinocéros de celui de Sumatra, à cause de la différence des tailles : à plus forte raison devons-nous l'éloigner du *minutus* de Cuvier. J'ajoute que, selon M. Paul Gervais (2), le *rhinoceros pleuroceros*, Duvernoy, devra rentrer dans le *minutus*, Cuvier. Ce rapprochement, lors même qu'il n'irait pas jusqu'à la réunion des espèces, exclut le *pleuroceros* du voisinage du crâne de Neuville.

Restent trois espèces du même groupe qui ont été découvertes et établies avec une grande certitude par M. Lartet, sous les noms de *Rh. Sansaniensis*, *brachypus* et *Cimogorrhensis*. Vous ferai-je remarquer que dans le *Sansaniensis*, les os du nez sont larges et épais vers la pointe comme dans le *Schleiermachi* ; que dans le *brachypus*, les molaires supérieures sont volumineuses et munies à la face interne d'un bourrelet d'émail qui se prolonge sur les côtés et même jusque sur la face externe, ce qui ne se voit pas dans le crâne de Neuville ; que le *Cimogorrhensis* est une espèce grêle, de petite taille et ne portant l'empreinte que d'une seule corne ? Ces remarques ne sont pas sans valeur ; mais elles perdent toute leur importance devant ce que je vais

(1) P. GERVAIS, *Pal. fr.*, 2^e éd., p. 100.

(2) P. GERVAIS, *ibid.*

ajouter : M. Lartet, l'éminent géologue qui a découvert et nommé ces espèces, est venu examiner chez moi le rhinocéros de Neuville avec l'empressement habituel qu'il apporte à la résolution des questions de paléontologie, avec la bienveillance que tout le monde lui connaît ; et il m'a déclaré formellement que ce crâne n'était aucun de ceux qu'il a découverts dans le bassin sous-pyrénéen du midi de la France. Après une telle parole, je n'avais plus à continuer mes recherches de ce côté, et la liste des espèces les plus certaines des rhinocéros à grandes incisives se trouvait épuisée.

S'ensuit-il que la question que soulève la découverte de Neuville soit résolue ? Cette espèce est-elle déjà décrite, ou bien est-elle nouvelle ?

Messieurs, il faut bien le reconnaître, la paléontologie est une science née d'hier ; les éléments sur lesquels elle s'appuie et dont elle compose ses archives, sortent de terre pièce à pièce et souvent morceau par morceau. De là des difficultés réelles qui tiennent en suspens des questions qui semblaient de prime-abord très-faciles à résoudre.

Ainsi, ces catégories en apparence si nettement tranchées, dans lesquelles on s'accorde à classer, dans les livres, les espèces nombreuses du genre rhinocéros, ces catégories que quelques auteurs élèvent au rang de sous-genres et même de genres, ne sont pas tellement distinctes, dans la nature, que la répartition des espèces fossiles entre les groupes puisse se faire avec certitude et sans soulever d'objections.

Ce sont ces considérations qui me forcent à revenir, comme je l'ai annoncé, à l'examen du groupe des *acerotherium*, ce qui est d'autant plus nécessaire que les espèces les plus certaines de cette série sont munies d'incisives persistantes, caractère très-important au point de vue du rapprochement des espèces ; et puis, si l'on excepte l'*acerotherium incisivum* d'Eppelsheim, chez lequel l'exiguité relative du nez ne peut admettre de corne nasale, l'absence de cette corne dans les autres espèces du groupe n'est qu'hypothétique. On va voir que l'examen qui me reste encore à faire et qui retarde ma conclusion n'est motivé que par

les incertitudes des savants sur ce point. Averti par M. Gaudry que le *rhin. tetradactylus*, Lartet, dont on a fait, comme je l'ai dit, un type d'*acerotherium*, présentait dans sa forme et dans ses dimensions des points de ressemblance avec celui de Neuville, il m'a fallu entrer dans une comparaison plus attentive avec cette espèce, et j'ai pu constater, à l'aide de renseignements venus de la même source, qu'outre la différence d'épaisseur des os du nez, le crâne de Neuville s'éloignait de celui de Sansan, par la largeur de l'ouverture naso-maxillaire, par la fente moins prolongée en arrière de l'os nasal, enfin par les crêtes pariétales qui restent ici séparées, tandis que dans le tétradactyle elles se touchent en arrivant à la crête occipitale, ce qui forme un ensemble de caractères différentiels qui autorise la séparation des deux espèces.

D'un autre côté, M. Lartet aperçoit entre l'espèce de Neuville et l'*acerotherium Lemanense*, Pomel, des points de rapprochement tels que, sans rien affirmer sur leur identité, il ne veut pas non plus se prononcer pour leur séparation, jusqu'à ce que l'os nasal de la dernière espèce soit connu. M. Gaudry partage l'opinion de M. Lartet, sous la même condition.

Je ne vois donc plus devant moi d'autre espèce en litige que cet *acerotherium Lemanense*, sur le classement duquel les plus hautes autorités de la science ne veulent pas se prononcer, à cause de l'absence des os nasaux, et ces os, dans la question qui nous occupe, renferment le caractère le plus important à connaître. Il me semble que lorsqu'on se trouve dans l'impossibilité d'identifier deux pièces importantes, parce que l'une d'elles est incomplète, il est dans les règles les mieux fondées de la nomenclature scientifique que le spécimen qui est entier, celui qui seul est susceptible d'une description certaine, reçoive une désignation spécifique et qu'il ne soit pas condamné à rester dans l'ombre, jusqu'à ce qu'une nouvelle découverte, qui peut-être n'arrivera jamais, ait achevé de mettre au jour les caractères de l'espèce qu'on lui oppose. Je donnerai donc un nom à ce rhinocéros sur lequel je tiens depuis trop longtemps peut-être votre attention fixée. J'ai voulu conserver le souvenir de la contrée où il a été découvert en lui donnant celui de *Rh. aurelianensis*.

Messieurs, ce travail sur la découverte de Neuville ne serait pas aussi complet que je désire vous le présenter, si je ne vous faisais connaître que dans la même carrière et à proximité du crâne on a trouvé des os longs appartenant aux membres d'un rhinocéros. Ces os se rapportent-ils au crâne et sont-ils les membres du *rhinoceros aurelianensis* ? Généralement, si on suit les règles les plus sévères de la paléontologie, une pareille question ne peut être résolue que par la vue des os en connexion avec le crâne. Mais une pareille circonstance ne peut jamais se rencontrer dans nos sablières. Il faut donc, pour tenter une solution, s'appuyer sur des considérations prises en-dehors de l'observation. Voici celles sur lesquelles je me fonderais pour proposer ce rapprochement. Dans l'espace de quatre ans, j'ai recueilli dans la seule localité de Neuville, vingt-cinq molaires supérieures de rhinocéros ; sur ce nombre quinze appartiennent au *rhinoceros aurelianensis* ; les dix autres sont d'une détermination douteuse ou appartiennent à d'autres espèces. Ce rhinocéros était donc le plus commun de tous. Il y a plus, sur ces quinze dents, j'ai six fois la dernière arrière-molaire supérieure, et il est facile de voir qu'il n'y en a pas deux qui aient pu appartenir au même individu ; en sorte qu'en y ajoutant le crâne que je possède, on arrive à un total de sept *rhinoceros aurelianensis*, dont l'existence est attestée par des débris certains dans une sablière très-peu étendue. Eh bien, dans cette même sablière, les os longs dont je m'occupe sont ceux dont les restes se montrent le plus fréquemment. Quoi de plus simple et de mieux fondé que d'attribuer les ossements les plus communs à l'espèce dont les dents et le crâne se rencontrent aussi le plus souvent ?

Au reste, en-dehors du rapprochement que je propose, l'étude de ces os offre par elle-même un véritable intérêt pour la paléontologie. Ils sont presque tous d'une belle conservation et ils s'adaptent les uns aux autres, de sorte qu'on ne peut douter qu'ils n'aient appartenu soit au même sujet, soit à des sujets de la même espèce. J'ai donc cru devoir les faire connaître par un dessin qui accompagne ce mémoire. Je n'y joindrai aucune description : ce serait un travail long et peu utile.

TABLEAU

**de quelques mesures prises sur le crâne
de rhinocéros décrit dans ce mémoire.**

Longueur totale du crâne depuis la crête occipitale jusqu'à la pointe du nez.....	0 ^m	50
Longueur du nez depuis la suture avec le frontal jusqu'à sa pointe.....	0	20
Distance de la pointe du nez aux apophyses, post-orbitaires du frontal	0	30
Distance de la pointe du nez au fond de l'ouverture nasomaxillaire.....	0	16
Distance du fond de l'ouverture naso-maxillaire à l'orbite.	0	085
Largeur maximum du crâne, mesurée entre les surfaces extérieures des arcades zygomatiques.....	0	35
Épaisseur minimum de la partie osseuse comprise entre les fosses temporales.	0	10
Largeur des os du nez, mesurée à leur suture avec le frontal.	0	13
Largeur de la face occipitale à sa partie supérieure.....	0	15
Largeur maximum de cette même face à sa base	0	265
Hauteur de cette face depuis la base des condyles jusqu'au haut de la crête.....	0	19

Mesures des Dents.

Pour donner de la précision à ces mesures, et autant que possible, les rendre indépendantes des variations dues à l'âge et à l'usure, j'ai mesuré la longueur de chaque dent sur l'émail de sa surface extérieure, à un centimètre environ au-dessus de la naissance de la couronne, et sa largeur entre le milieu du lobe de la colline antérieure et le point correspondant de la surface extérieure, ce qui donne pour chacune la largeur maximum.

Deuxième molaire : longueur.....	0 ^m	025
— largeur.....	0	035
Troisième molaire : longueur.....	0	030
— largeur.....	0	046
Quatrième molaire : longueur.....	0	038
— largeur.....	0	053
Cinquième molaire : longueur.....	0	042
— largeur.....	0	058
Sixième molaire : longueur.....	0	050
— largeur.....	0	060
Septième molaire : longueur.....	0	052
— largeur.....	0	055

EXPLICATION DES FIGURES.

PLANCHE I. — Crâne du *rhinoceros aurelianensis*, vu en-dessus, quart de la grandeur naturelle.

PLANCHE II. — Crâne vu de profil, quart de la grandeur naturelle.

PLANCHE III, fig. 1. — Face occipitale, quart de la grandeur naturelle.

— Fig. 2. — Fémur, quart de la grandeur naturelle.

— Fig. 3. — Omoplate vue par la face externe, quart de la grandeur naturelle.

PLANCHE IV, fig. 1. — Série des molaires, grandeur naturelle.

— Fig. 2. — Incisive supérieure, grandeur naturelle.

— Fig. 3. — Incisive inférieure, grandeur naturelle.

Ces deux incisives ont été trouvées isolées.

PLANCHE V, fig. 1. — Humérus.

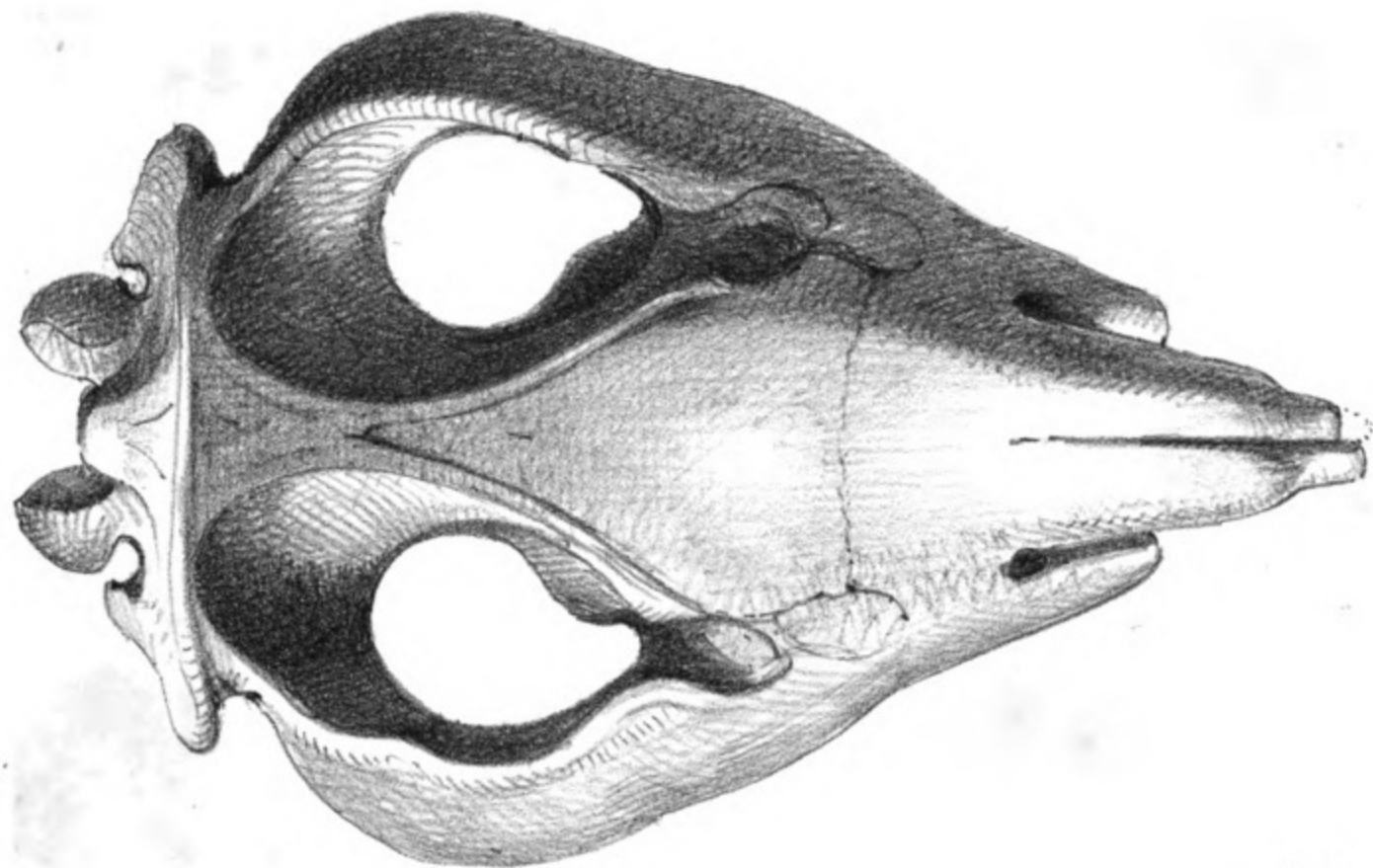
— Fig. 2. — Cubitus.

— Fig. 3. — Tibia avec le péroné.

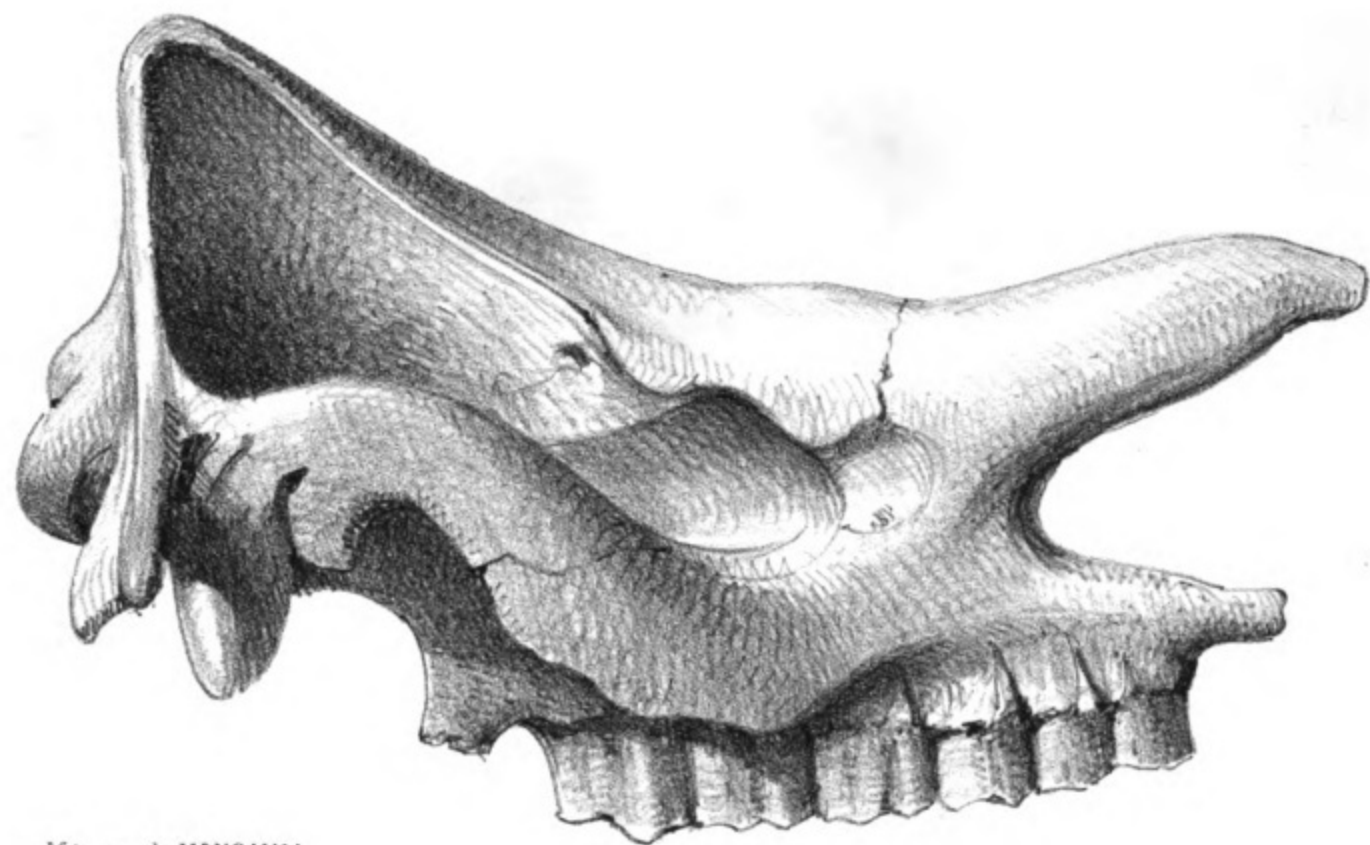
— Fig. 4. — Radius.

— Fig. 5. — Rotule.

Les figures de cette planche sont réduites au quart de la grandeur naturelle.



¼ de grandeur



*Mémoire de M. NOUËL.
Sur un nouveau Rhinoceros fossile.*

1/4 de grandeur

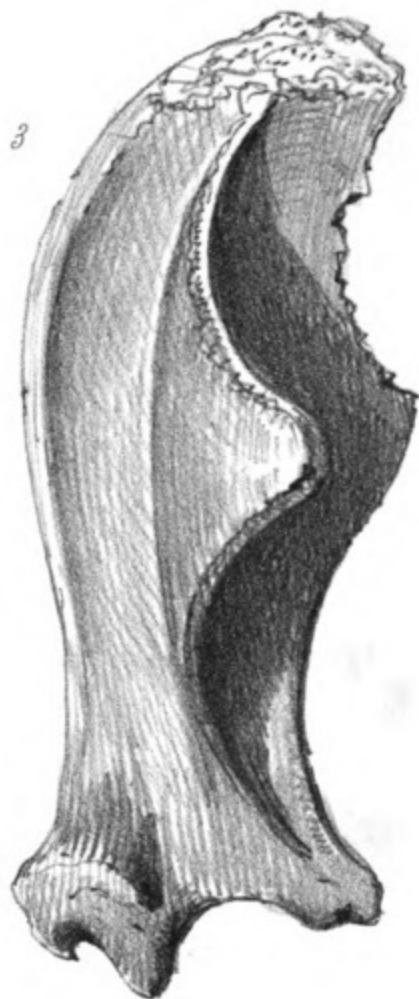


Fig. 2



Fig. 1

Fig. 3



*Mémoire de M^r NOUEL
sur un nouveau Rhinocéros fossile 1/4 de Grandeur*

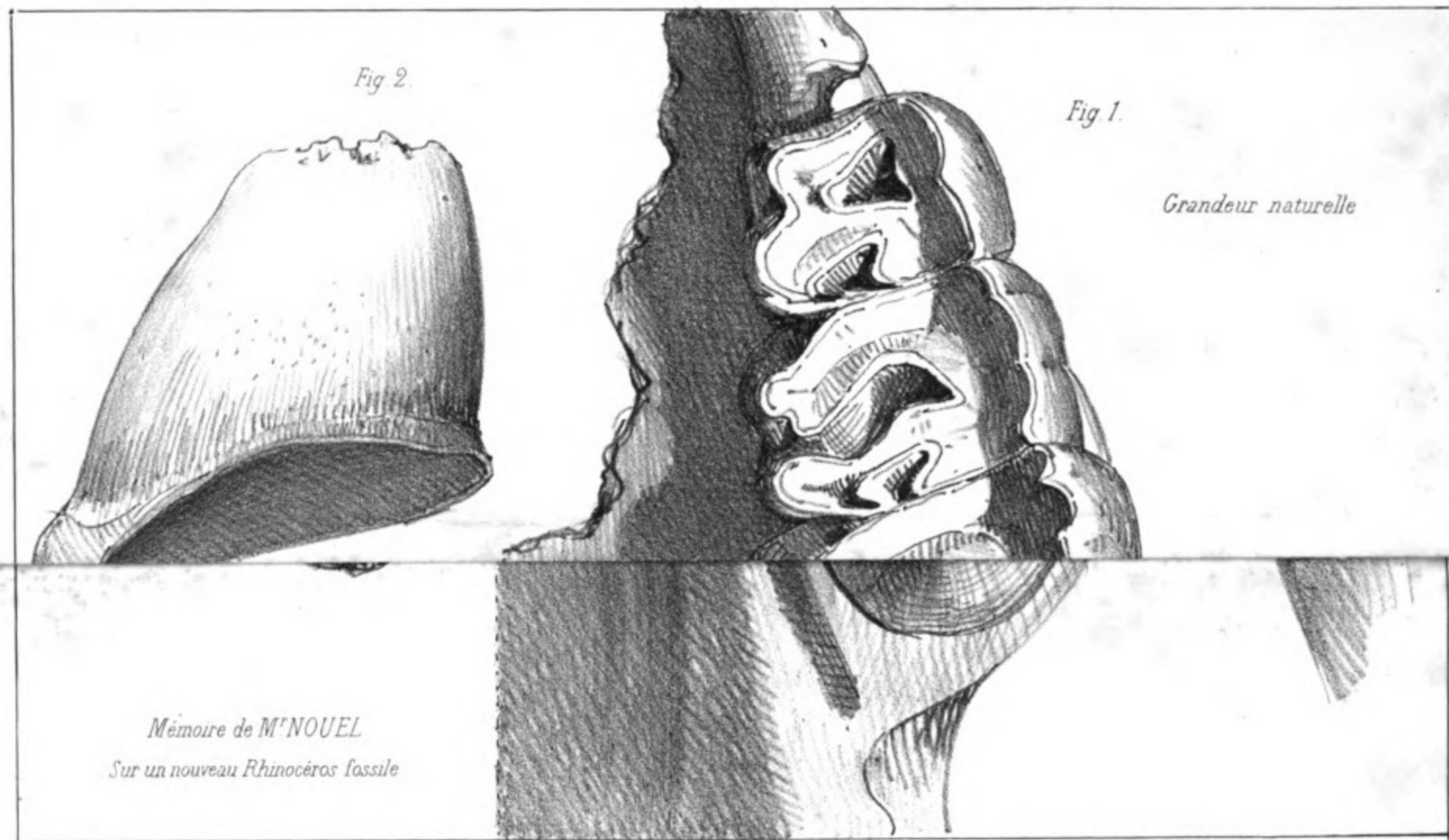


Fig 2.

Fig 1.

Grandeur naturelle

*Mémoire de M^r NOUEL
Sur un nouveau Rhinocéros fossile*

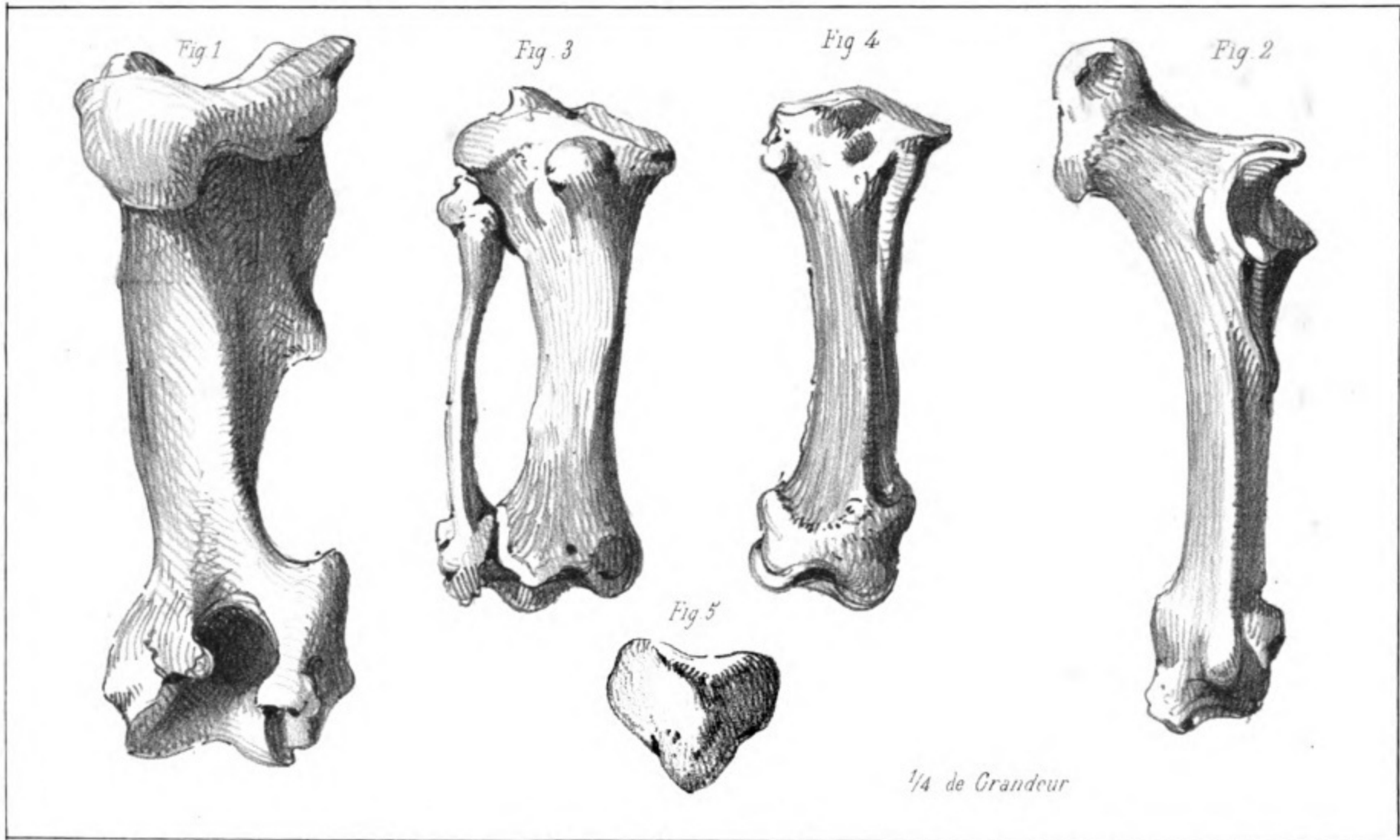


Fig 1

Fig 3

Fig 4

Fig 2

Fig 5

1/4 de Grandeur