

Institut royal des Sciences
naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXVII, n° 2.
Bruxelles, janvier 1951.

Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXVII, n° 2.
Brussel, Januari 1951.

NOTES SUR LES MAMMIFÈRES.

XXXVIII. — Sur un fœtus de Rhinocéros de la Sonde,
par Serge FRECHKOP (Bruxelles).
(Avec quatre planches hors texte.)

Au moment où l'espèce elle-même est sur le point de compléter la liste des superbes animaux exterminés par l'homme, grâce principalement à ses armes à feu, il est agréable de signaler qu'un fœtus de l'espèce condamnée a pu être conservé dans une collection scientifique.

Il est peut-être utile, avant de parler de ce fœtus, de noter que la liste de spécimens de *Rhinoceros sondaicus* DESMAREST, conservés dans divers Musées du monde, donnée par Th. BARBOUR et G. M. ALLEN (1932), devrait être complétée par les pièces qui font partie des collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. En voici le relevé :

jeune exemplaire naturalisé (peau « montée »), provenant de Sumatra; don de M. SUYCKERBUYK, 2-I-1875; n° 1.206 du Registre des Mammifères;

squelette monté, provenant de Bornéo (1); reçu de M. HENRI; n° 1.207 du Registre;

squelette monté, provenant de Java; n° 1.205 β ;

crâne de femelle, de Java; provenant de la collection de M. Du Bus; reçu le 23-VIII-1847; n° 1.205 γ ;

crâne de mâle, de Java; mêmes provenance et date d'entrée; n° 1.205 δ ;

(1) Actuellement l'espèce semble ne plus exister sur cette île.

une corne provenant de Java; mêmes renseignements que pour les deux pièces précédents; n° 1.205 ε;

squelette provenant de Java; don du RADJA DE PLAEM; 8-I-1882; n° 1.205 ζ;

fœtus, conservé en alcool et provenant de Java; don de M. le Colonel VAN DER CAPELEN, 1829; n° 1.205.

Jusqu'à présent, une seule image de fœtus de Rhinocéros semble avoir été publiée, notamment celle qui illustre la note de A. BRAUER (1910) et représente l'un des deux fœtus qui se trouvaient au Musée Zoologique de Berlin. Ces deux exemplaires ne peuvent être que de l'espèce *Diceros bicornis* (LINNÉ); en effet, l'un d'eux, le plus petit, provient d'une femelle tuée dans le Karagwe, à l'ouest de Weranjange (à l'ouest du Lac Victoria), le 18 août 1908 (2); le second, considérablement plus grand, provient d'une femelle abattue, au début de novembre de la même année, dans le nord du Karagwe (près de la rivière Kishanda).

Le premier de ces fœtus qui mesurait seulement 3,25 cm de long et avait la peau encore non-pigmentée, était inclus dans un chorion sans villosités et dont le grand diamètre était de 21 cm. Comme le remarque BRAUER, un si jeune stade embryonnaire de Rhinocéros n'avait pas été connu antérieurement. Le deuxième fœtus mesurait 27 cm de longueur et, suivant l'auteur cité, présentait, « abstraction faite de l'absence de cornes et d'autres particularités apparaissant seulement après la naissance, un Rhinocéros déjà formé; ainsi les pieds ont déjà leurs onglons, leur coussinet (plantaire); la peau est subdivisée en régions (« gefeldert »), pigmentée, etc. et même les endroits sur lesquels se forment plus tard les cornes, sont nettement délimités, bien qu'une saillie quelconque n'y soit pas encore perceptible » (3).

Supposant une époque de rut qui durerait approximativement un mois et que les deux femelles desquelles proviennent les fœtus en question, aient été fécondées au cours de ce mois, on pourrait attribuer la diversité de taille qu'ils présentent à leurs âges embryonnaires différant d'environ deux ou trois mois l'un de l'autre.

(2) La date a de l'importance pour une éventuelle détermination de l'âge du fœtus au cas où l'époque de mise-bas chez cette espèce serait connue.

(3) Ce passage est ici traduit de l'allemand.

Les remarques de TOLDT (1914 b) au sujet des fœtus de Rhinocéros qu'il a pu examiner, n'apportent pas beaucoup de précisions sur l'âge embryonnaire de ces pièces; on apprend seulement par son travail qu'un troisième fœtus de Rhinocéros africain (4) conservé en alcool et reçu en 1907 par le Musée de Vienne, mesurait, du museau à l'arrière du corps, 37,5 cm et avait la peau gris-jaunâtre jusqu'à brun-gris; de plus, que ce fœtus, examiné à la loupe, montrait des points foncés, nets surtout auprès des lèvres. L'auteur cité doute au sujet de relations entre ces amas superficiels de pigment et des ébauches de poils, qu'il n'a d'ailleurs pas trouvées. TOLDT remarque que DE MEYERER (1894) qui a décrit un fœtus de « *Rhinoceros javanicus* CUVIER » (5), conservé au Musée de Leyde et à peu près de même taille que le fœtus de Vienne, n'indiquait rien concernant la pigmentation de la peau, mais constatait des formations épithéliales pouvant être des ébauches de poils.

Il semble plus probable que les formations mentionnées étaient des ébauches de ces protubérances de la peau, si typiques chez le Rhinocéros de la Sonde et que H. NEUVILLE (1927, p. 182) appelait « des plaquettes, ou plus exactement des écailles »; ces formations épithéliales ont des contours « arrondis ou polyédriques, et le plus souvent alors hexagonaux ou heptagonaux; leur surface est lisse ou porte des ornements très simples, par exemple des lignes creuses ou saillantes, rayonnant autour du centre de l'écaille », etc. L'auteur cité note que certaines de ces écailles peuvent, « sur des pièces sèches, être assez facilement détachées du substratum, c'est-à-dire du derme ». Ces écailles sont parfaitement visibles chez le fœtus conservé à l'Institut depuis plus d'un siècle (voir les planches ci-après). Ce fœtus, ainsi que la peau naturalisée n° 1.206, confirment l'observation de H. NEUVILLE que « la structure spéciale de l'épiderme est plus accentuée sur les régions où les causes irritatives paraissent agir avec le plus d'intensité, et où les mouvements n'entraînent que peu ou pas de plissements de la peau » (p. 183). Le développement progressif des « phanères » de la peau suit le processus de la réduction du revêtement pileux dans la série des Rhinocérosidés, comme le démontre clairement l'auteur cité qui prend pour termes du processus le *Rhinoceros tichorhinus* (éteint) et le *Rh. sondaicus*.

(4) On n'a pas la certitude absolue qu'il s'agit du Rhinocéros Noir et non du Rhinocéros Blanc.

(5) Synonyme de *Rh. sondaicus* DESMAREST.

La kératinisation de la peau a amené la formation, chez les Rhinocéros asiatiques, de « plages ou quartiers » de la peau, « rappelant les pièces articulées d'une armure » ; cette dernière « est assez rigide pour que ces articulations soient devenues nécessaires » (p. 181).

Par ses dimensions, le fœtus de Rhinocéros de la Sonde à notre disposition se place entre les deux fœtus examinés par BRAUER ; il y a cependant lieu de se rappeler de la différence de taille des adultes des deux espèces.

Notre exemplaire mesure environ 160 mm, en ligne droite allant du front jusqu'au contour extérieur de la queue et dans la position acquise au cours de sa conservation plus que séculaire ; sa tête mesure 70 mm de longueur ; les photographies reproduites sur les planches à la fin de cette note, le représentent à sa grandeur naturelle (en alcool) ; les planches III et IV montrent nettement la courbure sigmoïde de la pièce, courbure provoquée par le mode de conservation ; si l'axe du corps pouvait être redressé, le fœtus dépasserait considérablement 170 mm de longueur du front à l'arrière des cuisses.

Le Rhinocéros de la Sonde diffère, comme l'on sait, de l'autre espèce du même genre — du Rhinocéros indien, *Rhinoceros unicornis* LINNÉ — par une taille moindre, par la séparation parfaite du bouclier cervical (que nous appellerons « capuchon »), du bouclier scapulaire (que nous désignerons par « pèlerine »), et par la structure nettement alvéolée de la peau (6), sans évidemment parler des différences que présente la morphologie interne chez les deux espèces. Les plis de la peau qui la subdivisent en quatre boucliers qui se suivent de la tête à la queue et les petites protubérances ou callosités dermiques, polygonales et juxtaposées, font penser aux boucliers et aux écailles (*tesseræ*) des Tatous (*Dasypodidæ*).

La structure alvéolée de la peau est particulièrement nette chez les jeunes individus de *Rhinoceros sondaicus* où les phanères sont plus serrées que chez les vieux individus ; de même, les boucliers empiètent davantage l'un sur l'autre chez les individus plus jeunes et, comme on peut le voir sur les planches I et II, encore plus chez le fœtus en question.

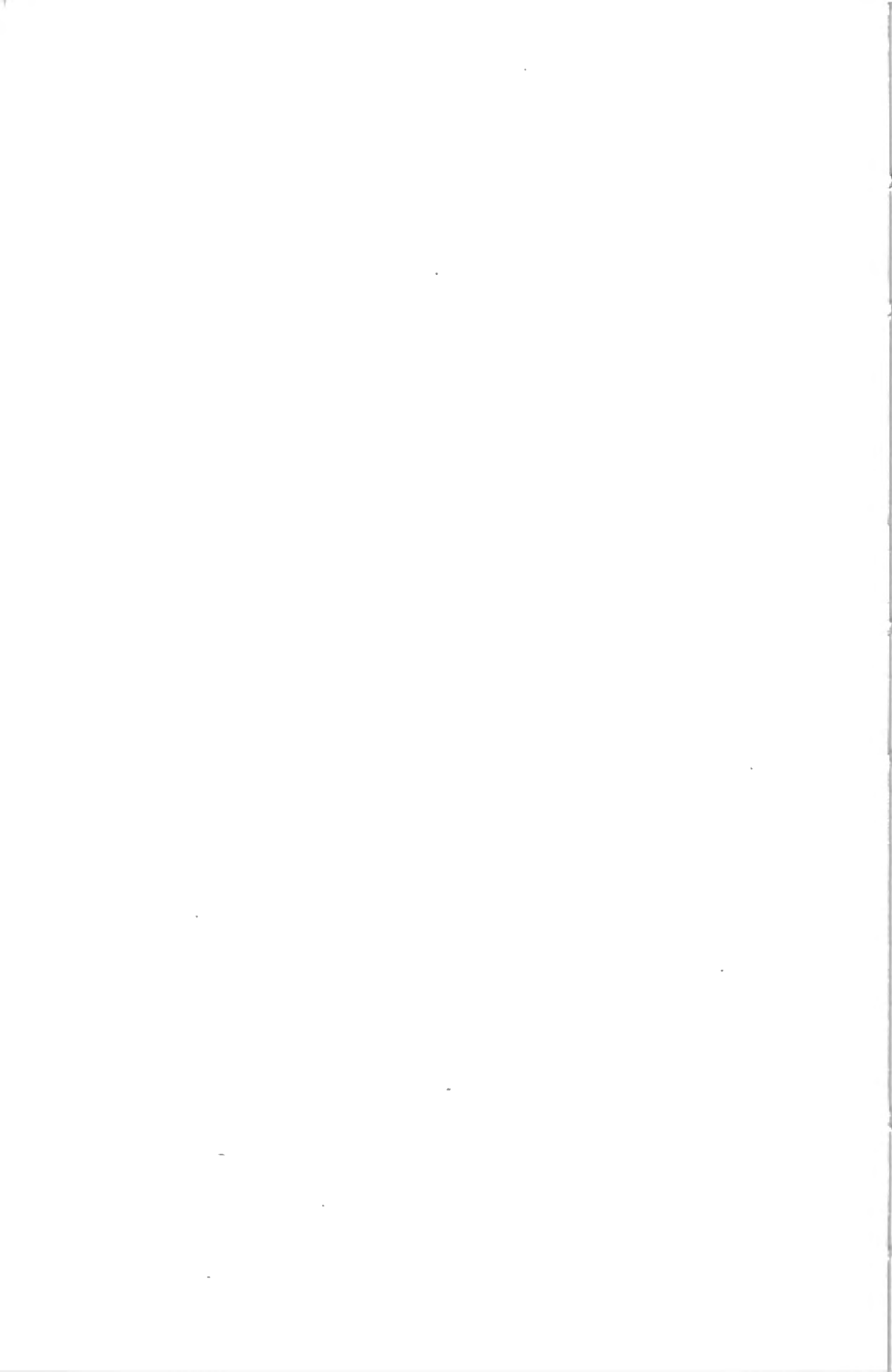
Chez *Rhinoceros unicornis*, le pli séparant le « capuchon » de la « pèlerine » n'existe que sur les côtés et paraît déplié au-dessus, tandis que les phanères ne persistent, tout au moins chez les adultes, que sous forme de verrues clairsemées et pré-

(6) Cfr. : BARBOUR et ALLEN, 1932, p. 144.



Fœtus de *Rhinoceros sondaicus* DESMAREST,
vu du côté gauche; grandeur naturelle.

S. FRECHKOP. — Notes sur les Mammifères.
XXXVIII. Sur un fœtus de Rhinocéros de la Sonde.





Fœtus de *Rhinoceros sondaicus* DESMAREST,
vu du côté droit; grandeur naturelle.

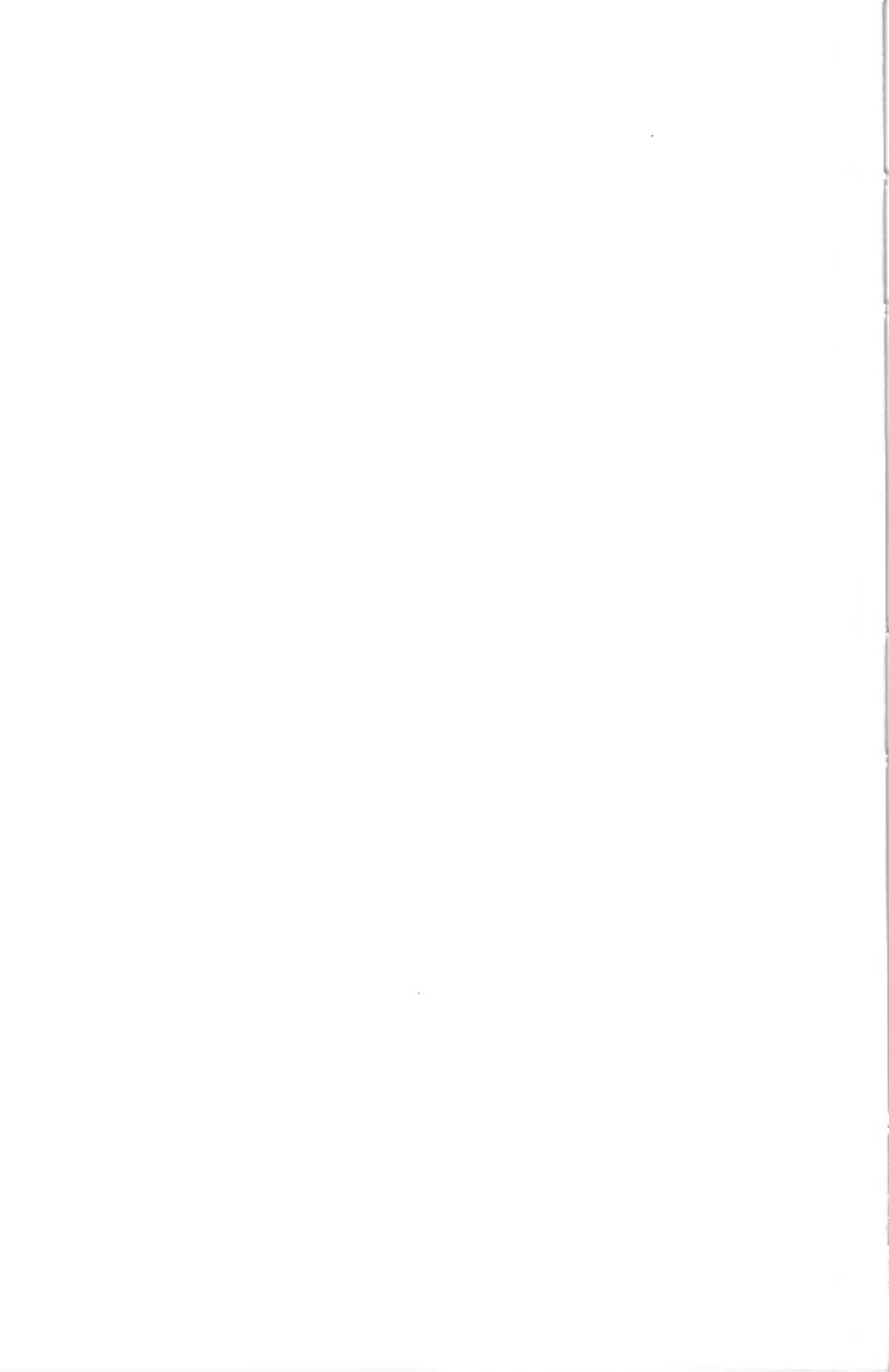
S. FRECHKOP. — Notes sur les Mammifères.
XXXVIII. Sur un fœtus de Rhinocéros de la Sonde.





Fœtus de *Rhinoceros sondaicus* DESMAREST,
vu du côté ventral; grandeur naturelle.

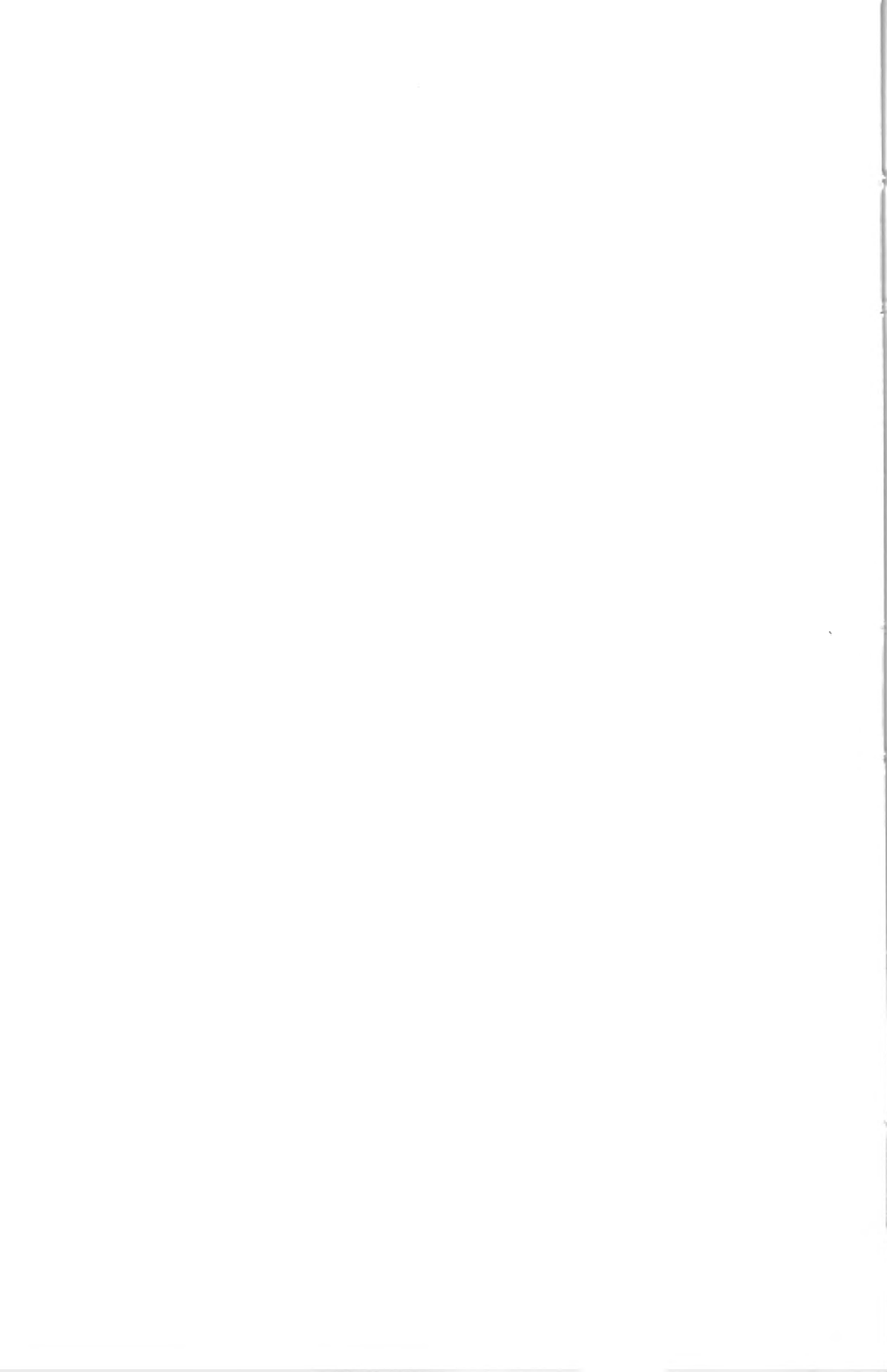
S. FRECHKOP. — Notes sur les Mammifères.
XXXVIII. Sur un fœtus de Rhinocéros de la Sonde.





Fœtus de *Rhinoceros sondaicus* DESMAREST,
vu du côté dorsal; grandeur naturelle.

S. FRECHKOP. — Notes sur les Mammifères.
XXXVIII. Sur un fœtus de Rhinocéros de la Sonde.



sentés seulement à certains endroits du corps. A certains égards, y compris la taille, le Rhinocéros de la Sonde a donc un aspect plus juvénile que celui de l'Inde; or ces caractères spécifiques du premier sont parfaitement exprimés chez le fœtus qui nous occupe (7).

Celui-ci est de sexe mâle, l'orifice génital étant très éloigné de l'anus (voir la planche III). La même photographie permet de voir le pli de peau que nous appellerons « cravate », située au devant du « capuchon » et plus nette du côté ventral que dorsal; on voit également sur cette image la pointe mobile de la lèvre supérieure, pointe qui, parmi les Rhinocerotidés actuels, ne fait défaut que chez le Rhinocéros Blanc de l'Afrique; animal de savane et de plaines herbeuses, celui-ci broute l'herbe, alors que les autres espèces actuelles, habitant des régions plus boisées, cueillent souvent, au moyen de leur appendice labial, des branchettes de buissons. La même image permet de constater que les onglons (ou sabots) sont déjà formés chez ce fœtus.

Concernant le *Rhinoceros sondaicus*, BARBOUR et ALLEN disent que lorsqu'il a sa taille définitive, il mesure au garrot presque la même hauteur que le *Rh. unicornis*, mais que son volume est beaucoup moindre. Pour quatre spécimens de Rhinocéros de la Sonde ces auteurs indiquent les tailles suivantes (mesurées au point le plus haut du dos) : 142, 166 (mâle), 168 (femelle) et 178 cm environ (8). HUBBACK (1939) donne les hauteurs, debout, de *Dicerorhinus sumatrensis* : environ 138 cm chez le mâle et 130 cm chez la femelle. D'autre part, PRATER (1939) indique, en citant BARTLETT (1873), que le nouveau-né de cette dernière espèce mesure environ 91 cm de longueur et 61 cm de hauteur. Il est permis de supposer qu'un nouveau-né de Rhinocéros de la Sonde doit mesurer au moins une dizaine de centimètres de plus aussi bien en longueur qu'en hauteur.

LESBRE (1923), dans un tableau qu'il emprunte à GURLT, indique que la longueur d'un fœtus de cheval (*Equus caballus*),

(7) Remarquons que F. G. KOHN (1911), cité par TOLDT (1914 a), a montré que chez les Bovidés (Zébu, vache domestique, buffle indien) les différences spécifiques se manifestent déjà chez des fœtus de cinq mois, autrement dit lorsque ceux-ci ont à peine dépassé la moitié de la durée de la gestation.

(8) La peau naturalisée d'un *Rh. unicornis* mâle de la collection de l'Institut mesure 1 m 73 cm de hauteur au garrot, tandis que les deux squelettes montés de *Rh. sondaicus* ne mesurent que 1 m 49 cm (n° 1207) et 1 m 38 cm (n° 1207 β).

entre la 9^{me} et la 13^{me} semaine de la gestation, est de 162 mm, celle d'un fœtus de la même espèce, entre la 14^{me} et la 22^{me} semaine — de 352 mm et celle d'un fœtus âgé de 23 à 34 semaines — de 650 mm, le poulain nouveau-né atteignant 1 m 13 cm (les dimensions étant prises chaque fois « du bout de la tête à la naissance de la queue »). Il note d'autre part que, chez le cheval, vers le milieu de la gestation, « les ongles commencent à se kératiniser à leur partie proximale ».

La durée de la gestation chez les Rhinocerotidés n'est pas exactement connue; on attribue au Rhinocéros Blanc, *Ceratotherium simum* (BURCHELL), une durée de gestation d'environ 18 mois; d'autre part, chez le Rhinocéros indien, *Rh. unicornis* LINNÉ, on l'estime égale à 18 et demi jusqu'à 20 mois lunaires (de 28 jours); pour le « Rhinocéros » sans précision de l'espèce, E. BOURDELLE (1929) indique, en citant JENNISON, une gestation de 548 à 578 jours (soit 19,5 à 20,5 mois lunaires). Ainsi, la durée de la vie intra-utérine, chez les Rhinocerotidés, est environ une fois et demie plus longue que chez les Equidés (*Equus* — 11 mois, *Asinus* — 12 mois officiels) et dépasse les trois quarts de celle des Eléphantidés (celle-ci étant d'environ 22 mois du calendrier officiel ou de 24 mois lunaires). Bien que ces quelques données ne concernent pas directement le Rhinocéros de la Sonde, elles permettent de déterminer, d'une façon approximative seulement, l'âge du fœtus faisant l'objet de la présente note: il semble qu'on puisse l'estimer comme ayant atteint, si pas dépassé, la moitié de la durée de gestation propre à son espèce.

Une prolongation de la conservation de notre spécimen en alcool à 70° semblait ne pas l'assurer contre la macération qui, d'ailleurs, a déjà entamé l'épithélium (voir les planches); aussi a-t-il été jugé nécessaire de le préserver d'une autre manière. Plusieurs années après l'exécution des photographies qui suivent, la pièce, après avoir été déshydratée (alcool absolu, xylol), a été plongée dans de la paraffine fondue; après un séjour de plusieurs semaines dans l'étuve et bien pénétrée de cette substance, elle se trouve actuellement conservée à sec dans un bocal hermétiquement fermé.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- BARBOUR, Th. and ALLEN, G. M., 1932, *The Lesser One-Horned Rhinoceros*. (J. of Mammal., Baltimore, vol. 13, pp. 144-149.)
- BOURDELLE, E., 1929, *Tableau des périodes de gestation et du nombre de jeunes (d'après G. Jennison, 1929)*. (Rev. d'Hist. Natur., Sté Nation. d'Acclimat. de France, T. X, n° 7, pp. 247-250.)
- BRAUER, A., 1910, *Embryonen des afrikanischen Rhinoceros*. (S.-B. Ges. naturf. Fr. zu Berlin, pp. 389-391.)
- HUBBACK, Th., 1939, *The Two-Horned Asiatic Rhinoceros (Dicorhinus sumatrensis)*. (J. Bombay Natur. Hist. Soc., vol. 40, pp. 594-617, pl. I-VIII.)
- LESBRE, X., 1923, *Précis d'Anatomie comparée des animaux domestiques*.
- NEUVILLE, H., 1927, *Remarques et comparaisons relatives aux Phanères des Rhinocéros*. (Nouv. Arch. du Museum Nation. d'Hist. Natur., Paris, sér. 6, vol. 2, pp. 179-208, 3 pls.)
- PRATER, S. H., 1939, *Additional Notes of the Asiatic Two-Horned Rhinoceros*. (J. Bombay Natur. Hist. Soc., vol. 40, pp. 618-627.)
- TOLDT, jun., K., 1914 a, *Ueber den Wert äusserlicher Untersuchung vorgeschrittener Entwicklungsstadien von Säugetieren*. (Verh. zool.-botan. Ges. in Wien, Bd. 64, S. 176-209.)
- , 1914 b, *Ueber die äussere Körpergestalt eines Fetus von Elephas maximus*. (Denkschr. Akad. Wissen. Wien; Bd. 90, S. 259-300, 5 pls.)

AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles