

damit die hergestellten Präparate den Anforderungen wissenschaftlicher Behandlungsweise gerecht werden. Es erscheint deshalb als Mangel, daß im einleitenden Abschnitt, in dem »Vom richtigen Sammeln und den verschiedenen Formen zoologischer Sammlungen« die Rede ist, sowie in den folgenden Kapiteln, genaue Hinweise über peinliches Etikettieren, das Messen und Wiegen der Objekte sowie die Behandlung des Tiermaterials für den Versand wie auf Reisen fehlen. Im ersten Hauptabschnitt wird in kurzen Zügen die übliche Präparationstechnik von Wirbeltieren (mit Ausnahme der Dermoplastik), im zweiten das Sammeln und Präparieren von Wirbellosen, vornehmlich der Arthropoden, beschrieben. Erfreulicherweise führen zahlreiche Zitate den damit nicht Vertrauten zur einschlägigen Bestimmungsliteratur, in der verschiedentlich auch noch weitere Angaben über Sammel- und Behandlungstechnik der Objekte zu finden sind.

Trotz alledem hätten die Angaben »Schriften über Präparation oder Konservierungstechnik« mit in den letzten Jahren erschienenen Einzelarbeiten erheblich erweitert werden müssen.

Die 24 meist recht instruktiven Bildtafeln sind z. T. dem vergriffenen Werk von SCHRÖDER (1936) »Das Sammeln, Konservieren und Aufstellen von Wirbeltieren« entnommen. Als Anhang wird ein Auszug der Naturschutzverordnung gebracht. Mit einem ausführlichen Sach- und Namenverzeichnis wird der, insgesamt betrachtet, recht brauchbare Leitfaden abgeschlossen. R. Piechocki (Halle).

61. STEINBACHER, JOACHIM, und WOLTERS, H. E.: Vögel in Käfig und Voliere. — Aachen: Hans Limberg 1953 (36 S., 17 Abb., 1 Bunttaf.) je Liefg. DM 2.45.

Nachdem K. NEUNZIGs Veröffentlichungen über gekäfigte Vögel nicht mehr greifbar sind, beginnt nunmehr ein Werk in Lieferungen zu erscheinen, das diesem Übelstand abzuhelpfen verspricht. Es ist groß angelegt und soll in Lieferungen, die in Ring-Einbanddecken abgeheftet werden können, erscheinen. Zunächst kommt Teil Cf, der die Prachtfinken enthält. Einer allgemeinen Schilderung der Unterfamilie der *Estrildinae* mit Angaben über Haltung und Züchtung folgt ein spezieller Teil mit den einzelnen Arten. Neben dem deutschen und wissenschaftlichen Namen steht meist auch der englische, französische und holländische. Es folgen dann die Beschreibung, Angaben über Verbreitung, eventuelle Rassenbildung, Lebensweise einschließlich der in der Gefangenschaft. Den Schluß bildet jeweils ein Kapitel über Mischlingszuchten. Jeder Vogel ist entweder schwarzweiß oder farbig abgebildet, oft sind die Sperrachen dargestellt. Viele Verbreitungskarten helfen das Vorkommen der Arten und Rassen veranschaulichen. Alles ist auf bestes, strapazierfähiges Kunstdruckpapier gedruckt. Der Text ist sorgsam und erschöpfend zusammengestellt, so daß ein inhaltlich wie äußerlich gleichermaßen befriedigendes Werk zu entstehen scheint. Schon die erschienenen Teile sind für den Tiergärtner von hohem Wert, der sich bei jeder neuen Lieferung zweifellos steigern wird. Wir dürfen uns über die Unternehmungslust von Verlag und Herausgebern vorbehaltlos freuen und hoffen, daß das Werk flott vorangeht. Es bedarf keines Wortes, daß es jeder Tiergarten in seiner Bücherei haben muß. H. Dathe (Berlin).

Für die Schriftverwaltung verantwortl.: Professor Dr. K. M. Schneider, Leipzig C1, Dr.-Kurt-Fischer-Str. 29  
Verlag: Akademische Verlagsgesellschaft Geest & Portig K.-G., Leipzig C1, Sternwartenstraße 6  
Veröffentlicht unter der Lizenznummer 1255 des Amtes für Literatur und Verlagswesen der  
Deutschen Demokratischen Republik

Printed in Germany. (IV/51) Paul Dönhaupt, Kothlen L. 130/53

# DER ZOOLOGISCHE GARTEN

(N. F.), Band 21, Heft 3

1955

## ABHANDLUNGEN

### Nos Rhinocéros Blancs (*Ceratotherium simum cottoni* Lydekker)

Par WALTER VAN DEN BERGII, Anvers

Avec 17 figures

Arrivé 21 déc. 1952

Il y a vingt cinq ans environ, la pénible constatation se fit jour, que plusieurs espèces animales africaines étaient sur le point de s'éteindre. Parmi les espèces animales les plus menacées figuraient les Rhinocéros blancs.

Des mesures de protection sévères, furent prises au Soudan anglo-égyptien de même qu'en Union sud-africaine où, dans la réserve d'Imfolosi notamment, quelques exemplaires trouvèrent refuge.

Plus tard, fut institué au Congo Belge, le Parc national de la Garamba, sur le territoire duquel vivaient également encore quelques Rhinocéros blancs.

En Décembre 1949 l'occasion se présenta pour la Société Royale de Zoologie d'Anvers, d'acquérir auprès du « Game Preservation Department » à Khartoum, c'est à dire l'organisme administratif de contrôle de la Chasse et de la Pêche au Soudan, un couple de Rhinocéros blancs. Ces animaux avaient été capturés en avril, près de Shambe dans la province Bahr el Ghazal. Une semaine plus tard, ils avaient été transférés par bateau à vapeur, à Juba, dans la province Equatoria. Le Zoo national d'Anvers ne pouvait reculer devant un sacrifice financier — celui-ci fut-il très lourd — qui lui permit de contribuer pour sa part à la préservation du patrimoine zoologique du Congo et de contribuer dans ce sens à l'oeuvre des Parcs Nationaux. La Société Royale de Zoologie d'Anvers acquit la couple de Rhinocéros blancs, conjointement avec un lot d'autres animaux, pour la somme d'un million de francs belges.

Il existe encore un couple de Rhinocéros blancs au Zoo de Prétoria, mais ceux-ci appartiennent à la race de la région du Sud — *Ceratotherium simum simum* (Burchell).

Der Zoolog. Garten, Bd. 21.

2615

Leur arrivé en avril 1950

Au printemps de 1950, le Prof. Dr. GEURDEN de l'Université de Gand, chargé de mission par notre Société, partit à bord d'un avion



Fig. 1. «Paul» et «Chloë» les Rhinocéros blancs du Zoo d'Anvers (*Ceratotherium simum cottoni* Lydekker).

spécial, à l'effet de pendre livraison, après examen de leur état sanitaire, des Rhinocéros blancs et des autres animaux acquis. Il convoya cet important envoi jusqu'à Anvers, où l'arrivée eut lieu le 7 avril.

Le «Game Preservation Department» avait donné le nom de «Paul» au jeune mâle et celui de «Chloë» à la femelle. Nous leur avons laissé ces appellations.

D'après les estimations du «Game Preservation Department» «Paul» était alors âgé d'environ 28 mois et pesait environ 350 kg, la femelle «Chloë» âgée d'environ 22 mois, pesait quelque 250 kg. Chacun d'eux était en excellente santé. Au Zoo, un logement bien organisé, répondant à toutes les exigences hygiéniques les attendait.

L'étable est très claire, bien aérée et pourvue de chauffage central permettant d'y maintenir une température constante de 20 degrés. C. Un distributeur d'eau chaude y fut installé pour les soins.

La terrasse extérieure est spacieuse, orientée vers le S.O. et le sol est recouvert d'une couche de sable de 20 cm d'épaisseur, de sorte qu'ils peuvent s'y ébattre et jouer à loisir.

Le bâtiment où logent nos Rhinocéros blancs est situé dans une partie du Jardin un peu moins fréquentée que d'autres. Il y a lieu de tenir compte de ce que plusieurs bâtiments furent détruits et que tous les autres furent fortement endommagés par faits de guerre. Pour cette raison, il nous a fallu adapter pour le séjour des Rhinocéros blancs, un bâtiment qui ne fut pas trop mal en point. Il est confortable mais désuet et l'aspect inesthétique qu'il offre n'est pas du tout en harmonie avec la rareté et la grande valeur zoologique des Rhinocéros blancs qu'il abrite. Le Conseil d'Administration à l'intention des les héberger dans le Temple Egyptien, ceci ne sera toutefois possible que lorsque notre situation financière nous aura permis de moderniser l'intérieur de ce bâtiment.

#### Caractères généraux

Le Rhinocéros blanc diffère des autres espèces de Rhinocéros par sa taille plus considérable et sa lourde et massive tête qui atteint près d'un tiers de la longueur du corps. Après l'Éléphant c'est le plus grand mammifère terrestre; certains exemplaires adultes peuvent atteindre une hauteur de 2.15 m. Il se distingue aisément d'autres espèces par son large museau camus et ses très larges lèvres. Les autres espèces ont une lèvre supérieure pointue, digitiforme.

Le Rhinocéros blanc est encore nommé Rhinocéros camus.

Les cornes sont plus longues (jusqu'à 1.50 m), les oreilles sont différentes et sont autrement orientées; d'autre part, la teinte de l'épiderme est plus claire, que chez les Rhinocéros noirs.

Les muscles de la nuque forment chez les Rhinocéros blancs, derrière la tête, une protubérance prononcée, qui est également caractéristique.

### Couleur et appellation

Au Zoo d'Anvers où le couple de Rhinocéros blancs et un couple de Rhinocéros noir sont exposés non loin l'un de l'autre, on peut facilement comparer la couleur des deux espèces.

Quoique la peau du Rhinocéros blanc soit sensiblement plus claire on ne peut toutefois pas la qualifier de « blanche ». La peau glabre et grise ne justifie en rien l'appellation de Rhinocéros « blanc ». Il est vrai que considérés sous un certain angle de la lumière, les Rhinocéros blancs semblent plus clairs qu'ils ne le sont en réalité.

### Un museau caractéristique

C'est à la conformation de la lèvre supérieure qu'on peut distinguer immédiatement le Rhinocéros blanc des autres espèces. Cette lèvre supérieure est en forme de « V » chez le Rhinocéros noir, et elle est préhensile, en formant un processus digitiforme qui est capable de s'allonger pour saisir et cueillir les branchages des arbres et buissons.

Le Rhinocéros blanc par contre, a un museau extrêmement large, presque rectangulaire. La lèvre supérieure est horizontale sans la moindre courbure au milieu. Le bord de la lèvre inférieure, serait d'après tous les naturalistes, corneuse. Les lèvres du Rhinocéros blanc sont donc adaptées à « faucher » l'herbe dont il se nourrit exclusivement.

Il est en effet essentiellement herbivore.

Jamais, nos Rhinocéros blancs n'ouvrent nettement leur museau. Ils amènent la nourriture dans la bouche en faisant glisser la lèvre supérieure sur la lèvre inférieure. Bien que nous examinâmes la lèvre inférieure du côté interne, avec les doigts nous devons reconnaître que nous n'avons pu constater la présence d'un revêtement corné sur celle-ci.

### Narines et odorat

Les narines étroites et relativement petites se trouvent placées aux coins extrêmes du museau camus. En forme de fentes, elles sont plus étirées que chez le Rhinocéros noir. Il est généralement admis que leur odorat est très développé. Comme les Rhinocéros blancs vont la plupart du temps, le museau à fleur du sol, il semble bien qu'ils se fient fortement à leur odorat. Chaque fois que nous jetions un morceau de pain dans leur étable, nous avons pu constater qu'ils se laissaient guider par leur odorat, pour le trouver. Ils n'ont cependant pas l'habitude de renifler nourriture ou boisson avant de les consommer. Jamais non plus, ils ne reniflent les vêtements de leur gardien comme le font beaucoup d'animaux.



Fig. 2. Le Rhinocéros blanc a un museau extrêmement large presque rectangulaire. La lèvre supérieure est horizontale. Le bord de la lèvre inférieure serait — d'après tous les naturalistes — corneuse. Les lèvres du Rhinocéros blanc sont donc adaptées à « faucher » l'herbe dont il se nourrit exclusivement.

### Oreilles et ouïe

Les oreilles sont très mobiles. L'animal peut abattre une oreille sur la nuque tandis que l'autre reste dressée en l'air, avec le pavillon dirigé vers l'avant ou latéralement. Elles sont cylindriques à la base et effilées à leur extrémité. Chez chacun de nos exemplaires les oreilles sont placées à une distance de 20 cm l'une de l'autre. Cet intervalle est de 28 cm chez le Rhinocéros noir. A leur arrivée au Zoo, des poils drus frangeaient le bord des oreilles chez nos deux exemplaires. Actuellement ces poils ont presque complètement disparu chez la femelle; il en reste pourtant suffisamment pour marquer le contour du pavillon. L'intérieur du pavillon est garni de poils noirs; son ouverture mesure longitudinalement 25 cm chez « Paul ». La longueur totale de l'oreille est de 32 cm.

D'après F. C. SELOUS, l'ouïe est aussi bien développée que l'odorat. Il constata à maintes reprises que le Rhinocéros blanc décelait la

présence de l'homme, à plusieurs centaines de mètres de distance, alors qu'il lui était impossible de le voir. L'explorateur réussit par contre assez souvent grâce à un vent favorable, à s'approcher de Rhinocéros blancs, jusqu'à quelque 35 mètres, sans être remarqué. C'est sans doute sur des observations de ce genre que s'appuient la plupart des auteurs qui prétendent que la vue des Rhinocéros blancs est très mauvaise.



Fig. 3. Le Rhinocéros blanc a deux cornes. Elles sont plus longues et plus effilées que celles du Rhinocéros noir, mais elles sont également plus larges et presque carrées à la base. Les yeux sont très petits et se trouvent placés en retrait derrière la deuxième corne. Les plis épidermiques qui les entourent les protègent.

Nos Rhinocéros blancs réagissent fort bien à l'appel de leur nom et ont donné maintes fois la preuve de l'acuité de leur ouïe.

Leur sommeil est extrêmement léger; ils se réveillent au moindre bruit et jamais leur gardien n'a réussi à les surprendre endormis.

#### Les cornes

Le Rhinocéros blanc a deux cornes. Elles sont plus longues et plus effilées que celles du Rhinocéros noir, mais elles sont également plus larges et presque carrées à la base. La courbure vers l'arrière est moins prononcée. La corne antérieure est souvent tout droite et parfois même courbée vers l'avant. La longueur de la corne antérieure chez les animaux adultes varie entre 45 cm et 1.50 m. La deuxième corne est beaucoup plus courte: 10 à 60 cm, elle est aussi, arge et presque angulaire à la base. Les cornes de «Paul» dont l'âge, fin octobre 1952 peut être évalué à environ 4 ans et 10 mois mesurent respectivement 38 et 14 cm; leur tour à la base mesure 56 et 48 cm.

Les cornes de la femelle «Chloë» qui est âgée d'environ 4 ans et 4 mois mesurent respectivement 28 et 12 de longueur et ont à la base un tour de 51 et de 40 cm.

La corne antérieure est nettement recourbée vers l'arrière et présente des marques d'usure à l'avant. Ils aiment à remuer paille et sable avec leur corne antérieure; ils la frottent parfois contre un tronc d'arbre, ils en raclent les grilles pour attirer l'attention du

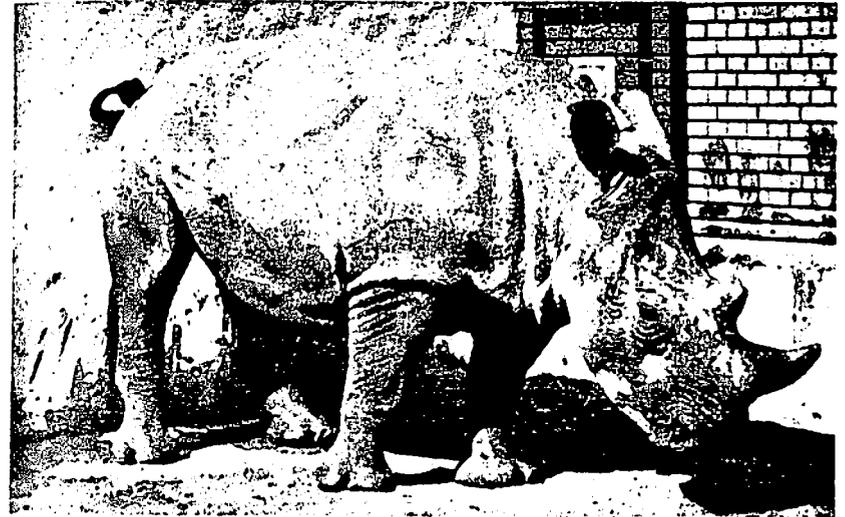


Fig. 4. Attitude de «Chloë» au moment où elle urine, à l'endroit où d'habitude nos Rhinocéros blancs déposent leurs déjections.

gardien, mais jamais ils ne la frottent contre le sol empierré, ni contre le mur.

En contradiction avec ce qui fut observé dans la nature, ils courent parfois avec la tête dressée et les cornes en position verticale; mais de façon générale ils tiennent la tête baissée et les cornes en position horizontale par rapport au sol et à égale distance de celui-ci. S'il leur arrive de se donner des coups de corne, c'est généralement en jouant et par gaminerie, le mouvement de bas en haut n'étant pas donné avec force. Ce n'est que lors des repas qu'il nous a été donné d'observer que, par jalousie, le mâle attaquait la femelle, en donnant des coups de tête assez rudes, généralement sous la gorge. Ils utilisent leur corne plutôt pour se pousser et se cogner, que pour piquer.

Lorsqu'ils se poursuivent, il arrive bien parfois que le dernier touche de la corne de devant, les membres postérieurs de son «entraîneur»; puis, ils se donnent de petits coups de corne, principalement sous le ventre et dans l'aîne.

A remarquer que le terme «corne» est, en l'occurrence impropre car il s'agit en réalité d'une excroissance corneuse de l'épiderme. Ces cornes ne font pas partie du squelette et ne reposent pas sur un axe osseux comme c'est le cas chez les Ruminants. A l'emplacement de la corne, on ne remarque aucune modification du tissu osseux du crâne. Les cornes tombent avec la peau. Un chasseur peut facilement les enlever avec un couteau, et deux jours après la mort des animaux, on peut arracher les cornes, avec les mains. Lorsque nos Rhinocéros blancs appuyent leur corne contre le bord de l'abreuvoir, on peut voir que la corne est libre sur le crâne.

#### Yeux et vue

Les yeux sont très petits et se trouvent placés en retrait derrière la deuxième corne. Les plis épidermiques qui les entourent, les protègent.

H. LANG estime que les yeux des Rhinocéros blancs sont spécialement constitués pour une vue aiguë à courte distance, pour que les animaux puissent brouter. Il croit également qu'à 50 m ils distingueraient quelque chose qu'il leur serait impossible de voir à 15 m. Au Zoo, nos Rhinocéros blancs reconnaissent fort bien leur gardien lorsqu'il se trouve parmi les visiteurs et ce, jusqu'à une distance de 20 m, qui représente la longueur maximum de leur terrasse extérieure. Reste à savoir si la couleur bleue de son uniforme ou l'odeur que lui donnent ses occupations ne jouent pas un rôle.

#### La peau

Chez nos exemplaires, la peau du dos est notablement plus lisse qu'ailleurs où elle est plutôt rugueuse. Elle est cependant fendillée presque partout.

Aussi légèrement qu'on touche à peine les animaux, on constate à leurs réactions, qu'ils le sentent. La formation de callosités au genou des membres antérieurs et au coude des membres postérieurs est nettement visible chez notre couple. Les plis de la peau ne sont pas du tout aussi profonds que chez les Rhinocéros asiatiques chez lesquels ils forment dans la peau de véritables lobes de carapace. Chez nos exemplaires ces plis s'ouvrent presque totalement, au moindre mouvement. Lorsqu'ils dressent la tête, il se forme dans la nuque, derrière les oreilles, un pli en forme de W qui se prolonge jusqu'à la gorge. Aux membres antérieurs on remarque un pli horizontal au dessus du coude et un double pli vertical à l'omoplate.

Aux membres postérieurs, on note à l'avant de la jambe, un pli horizontal qui ne se dessine toutefois que de temps en temps, suivant telle position des pattes, qu'il nous est impossible de déterminer. Un pli vertical très profond se remarque dans l'aine.

On note encore de petits plissements autour des yeux. La lèvre supérieure peut se contracter en formant des plis et des bourrelets mais il s'agit là de plis issus de mouvements fonctionnels. Il en est même pour les plis de l'anus et du vagin. La disposition générale des plis est la même chez chacun des exemplaires.

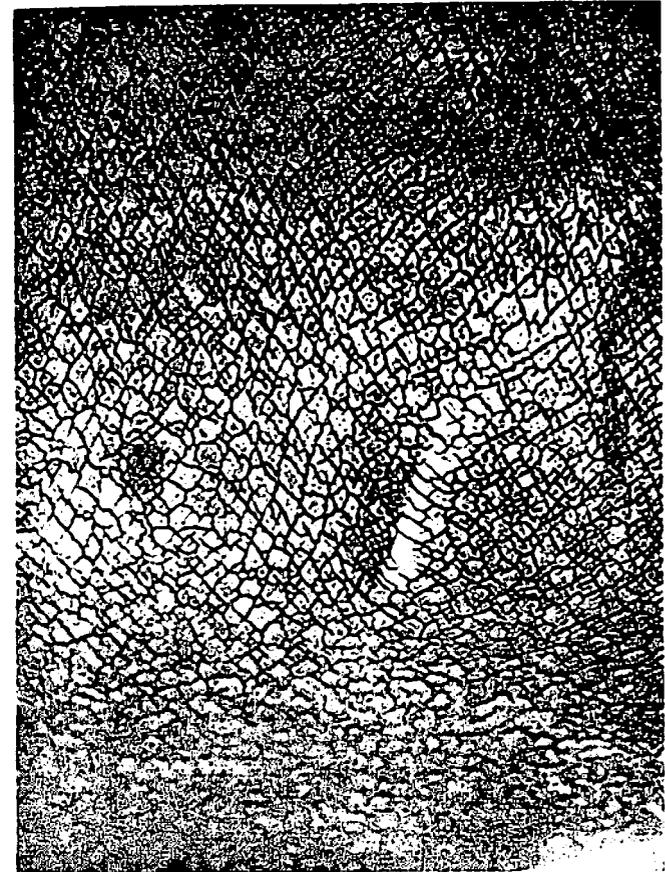


Fig. 5. Texture de l'épiderme du tronc chez «Pauls».

En confrontant la disposition des plis chez nos exemplaires de *Ceratotherium simum cottoni* avec celle du jeune *Ceratotherium simum simum* du Zoo de Prétoria, telle que la décrit clairement R. BIGALKE, on constate que la disposition des plis épidermiques correspond, chez les deux races. C'est en vain que nous avons cherché à confronter nos observations avec d'autres éléments. Peut-être cette correspondance des plis de la peau est-elle fortuite mais il est égale-

ment possible que la disposition de ces plis soit la même chez tous les Rhinocéros blancs.



Fig. 6. Les callosités au genou des membres antérieurs sont nettement marquées.



Fig. 7. Vue de la nuque, les animaux tenant la tête levée. On voit que la protubérance nucale de *Chloë* est sensiblement plus prononcée.

La protubérance nucale formée derrière le double pli de la nuque lorsque l'animal lève la tête, est caractéristique.

Quand *Paul* penche la tête, on distingue nettement trois petites callosités qui se conjugent pour former une protubérance ou bosse, lorsqu'il la relève.

Chez *Chloë* les trois petites callosités sont confondues en une seule et, lorsqu'elle lève la tête il se forme une forte protubérance qui, est notablement plus grande et plus régulière que celle de *Paul*.

### Parasites

D'après H. LANG les parasites internes, semblent déranger beaucoup moins les Rhinocéros blancs que les parasites externes dont ils se protégeraient partiellement en se roulant dans des flaques d'eau et de boue.

Notre couple de Rhinocéros blancs n'a jamais eu à souffrir de parasites externes quelconques. Les plis de leur peau se tendant à chaque mouvement, la moindre fixation parasitaire serait immédiatement, remarquée lors du soignage. Quant aux parasites internes, nous avons signalé que le Prof. GEURDEN examina les déjections de nos Rhinocéros blancs avant qu'ils ne fussent transportés à Anvers, et que cet examen fut négatif.

Depuis lors, les échantillons de leurs déjections furent régulièrement envoyés à l'Ecole de Médecine Vétérinaire de l'Etat à Cureghem, où les examens parasitaires établis par les Professeurs Drs. SCHOENAERS et GRÉGOIRE, se révélèrent toujours négatifs.

### Soins de la peau — Bains de boue

Comme signalé ci-dessus, les Rhinocéros blancs se complaisent à se rouler dans les flaques boueuses. Ils sont en conséquence, enduits la plupart du temps de boue humide ou séchée ce qui fait qu'ils ont, à la vue, souvent la teinte du sol sur lequel ils vivent.

Au Zoo, nos Rhinocéros blancs sont régulièrement aspergés une fois par semaine, d'eau tiède à 30° C. On les recure ensuite énergiquement à l'aide d'une brosse à poils de chien. Après l'aspersion et le pansage, ils ont l'habitude de se rouler sur le sol. Comme on ne les laisse guère sortir à ce moment, de crainte qu'ils ne prennent froid nous ne savons pas s'ils se rouleraient dans le sable. Il est vraisemblable toutefois, qu'ils le feraient volontiers s'ils en avaient l'occasion.

Pour remplacer les bains de boue, nos Rhinocéros blancs sont enduits, l'été, dans l'étable chauffée, d'argile diluée. Lorsque celle-ci est séchée on les laisse sortir à l'extérieur et ils s'en débarrassent en se frottant l'un contre l'autre, ou en se frottant contre un tronc

d'arbre, contre le sol, ou contre les parois. Nous avons appliqué cette méthode de soins de la peau à l'aide d'argile, sur le conseil de Mr. C. HAGENBECK.



Fig. 8. Les Rhinocéros blancs aiment à se frotter contre un arbre et de remuer le sable avec leur corne antérieure.

sont d'ailleurs fort clairsemés, ils sont noirs, mesurent de 1 à 2 cm de long et sont légèrement plus minces que ceux de la queue du cheval.

L'extrémité de la queue est garnie de ceux de la queue du cheval sur un espace de 10 cm de poils drus de 3 à 5 cm de long. Ces poils sont plantés sur deux étroites bandes et forment comme deux petits drapelets. Nous avons parlé des poils frangeant les oreilles, au paragraphe: »oreilles et ouïe«.

Signalons enfin que quelques touffes de duvet court se remarquent parci et par là, sur les doigts.

#### Les pieds

Les membres des Rhinocéros blancs sont trapus et les pieds sont tridactyles, chaque doigt se terminant par un sabot. Le doigt médian est beaucoup plus fort et supporte le poids du corps, ce qui est d'ailleurs caractéristique chez les Périssodactyles. Les empreintes plantaires sont facilement reconnaissables et plus grandes que celles du

Normalement, nos Rhinocéros blancs ne se frottent que quelques fois par jour contre un tronc d'arbre situé dans leur enclos extérieur; il ne le font que rarement contre les murs, mais, en revanche, ils aiment à se rouler dans le sable lorsqu'ils sont à l'extérieur, et quand il fait chaud dans le bassin rempli de sable et d'eau spécialement aménagé à cet effet.

#### Système pileux

Bien que nous ayons examiné nos exemplaires soigneusement sur toutes les coutures et sous tous les angles de la lumière, ce n'est que chez la femelle »Chloë« que nous avons pu déceler une étroite bande de peau garnie de poils, longue de 20 cm sur 5 cm de largeur située derrière la protubérance nucale. Les poils

Rhinocéros noir. La plante du pied postérieur est plus allongée que celle du pied antérieur et sa surface portante est en conséquence plus réduite, ce qui correspond au fait que ce sont les pattes antérieures qui ont à supporter le plus grand poids du corps. Les sabots des



Fig. 9. Empreinte du pied antérieur de »Paula«.

pattes postérieures sont plus allongées aussi, que ceux des membres antérieurs.

La plante du pied est protégée par une sole cornée flexible recouverte d'une masse de tissu élastique. Grâce à ce coussinet, qui amortit aussi les chocs, les Rhinocéros blancs peuvent se maintenir en équilibre stable sur des surfaces glissantes.

Nous avons constaté que lorsque le Rhinocéros blanc lève la patte, le pied se contracte légèrement comme chez les Eléphants, ce qui permet vraisemblablement à l'animal de dégager facilement sa patte enfoncée dans la boue.



Fig. 10. La sole et les sabots sont plus allongés aux pieds des membres postérieurs qu'à ceux des membres antérieurs.

Les petits obstacles ne le détournent guère de son chemin et il les piétine au lieu de les enjamber. Chez le jeune observé au Zoo de Prétoria on remarque (BIGALKE) des rayures noires sur les sabots. Rien de semblable ne fut constaté chez nos Rhinocéros blancs, encore que leurs sabots aient été soigneusement lavés et observés à l'état mouillé et à l'état sec. Remarquons que les sabots des Rhinocéros blancs ne réclament guère de soins spéciaux comme en nécessitent par exemple, ceux des Eléphants.

### La course

Le Rhinocéros blanc va à l'amble. Au trot ou au trot allongé il avance toujours la tête baissée, sa corne antérieure près du sol. Comme nous l'avons signalé plus haut, il arrive que nos Rhinocéros blancs courent avec leur lourde tête dressée. Ils ont toute latitude de trotter et même de pousser un petit trot allongé, dans leur terrasse extérieure et, ils n'y manquent pas. Mais quand ils prennent de courts virages on observe que les pattes postérieures piétinent rapidement sur place tandis que les pattes antérieures suivent la direction giratoire.



Fig. 11. La queue est très mobile. Son extrémité seule est partiellement garnie de poils sur une longueur de 10 cm.

L'appendice caudal  
La queue des Rhinocéros blancs mesure en moyenne 70 cm. Celle de nos pensionnaires — qui ne sont pas adultes — mesure 60 cm chez le mâle et 57 cm chez la femelle. Ce appendice caudal très sensible et très mobile peut prendre une forme spiralée. Ainsi que nous l'avons signalé plus haut, la queue n'a que deux bandes velues, à son extrémité ses mouvements paraissent être d'ordre sensoriel et émotif.

### Dentition

Nos Rhinocéros blancs n'ouvrent jamais la bouche de façon qu'elle

soit bien visible nous n'avons pas eu l'occasion d'examiner leurs dents. P. RODE donne pour le Rhinocéros noir (*Diceros bicornis* [L.]) la formule dentaire suivante:

$$I \frac{0}{0} C \frac{0}{0} Pm \frac{4-4}{4-4} M \frac{3-3}{3-3}$$

Les incisives et les canines sont donc absentes (caduques).

Cet auteur constata à peu près les mêmes caractères dentaires sur un exemplaire de Rhinocéros blanc (*Cerat. simum simum*). Les molaires présentaient cependant un cercle d'émail qui n'existait pas sur les molaires du Rhinocéros noir. Nous n'avons guère trouvé de données spécifiques sur la dentition du *Ceratotherium simum cottoni*. Il est fort probable qu'elle correspond à celle du *Ceratotherium simum simum*.

Le Musée Royal du Congo Belge à Tervuren, possède dans ses collections cinq crânes de *Ceratotherium simum simum* (Burchell) dont le Dr. MAX POLL, conservateur à la section des Vertébrés, a bien voulu nous communiquer les formules dentaires.

1 Crâne de 67 cm, cornes de 47 et 14 cm. R.G. 8656.

$$I \frac{0}{0}, C \frac{0}{0}, P \frac{2}{2} \text{ en voie de remplacement } \frac{+3-4}{+3-4}, M \frac{1}{1} + \frac{2}{2} \text{ ébauchées.}$$

Les premières prémolaires lactéales (morphologiquement secondes) sont tombées et en voie de remplacement; elles sont suivies des deux prémolaires suivantes. Les deuxièmes molaires commencent seulement à percer.

2 Crâne de 61 cm, cornes de 35 et 10 cm. R.G. 5922.

$$I \frac{0}{0}, C \frac{0}{0}, P \frac{2-4}{2-4}, M \frac{1}{1} + \frac{2}{2} \text{ ébauchées.}$$

Ici, ce deuxième crâne montre une dentition prémolaire complète. Il n'y a qu'une molaire à chaque mâchoire, suivie d'une deuxième dent qui commence seulement à percer.

3 Crâne de 69 cm, cornes de 32 et 12 cm. R.G. 5927.

$$I \frac{0}{0}, C \frac{0}{0}, P \frac{2-4}{2-4}, M \frac{1-2}{1-2}$$

Même chose que pour le deuxième crâne sauf que les deuxièmes molaires sont sorties.

4 Crâne de 83 cm, cornes de 70 et 27 cm. R.G. 5920.

$$I \frac{0}{0}, C \frac{0}{0}, P \frac{2-4}{2-4}, M \frac{1-3}{1-3}$$

Dentition adulte complète avec  $\frac{3 \text{ prémolaires}}{3 \text{ prémolaires}}$  et  $\frac{3 \text{ molaires}}{3 \text{ molaires}}$

5 Crâne de 84 cm, cornes de 65 et 38 cm. R.G. 5919.

$$I \frac{0}{0}, C \frac{0}{0}, P \frac{2-4}{3-4}, M \frac{1-3}{1-3}$$

Animal âgé avec les dents très usées, ayant perdu les premières prémolaires inférieures.

On constatera d'après ces données que la longueur du crâne et celle des cornes ne sont pas exactement proportionnelles à l'âge de la dentition, mais il y a probablement des variations simplement individuelles ou en rapport avec le sexe, celui-ci n'ayant pas été noté par le récolteur.

## Dimensions

On ne sait encore exactement à quel âge précis les Rhinocéros blancs sont adultes et atteignent leur taille maximum.

Lors de leur arrivée, le 7 avril 1950 :	»Paul«	»Chloë«
âge approximatif	28 mois	22 mois
hauteur, la bosse nucale incluse	1.20 m	1.05 m
Au 20 juin 1951 :		
âge approximatif	42 mois	36 mois
hauteur, la bosse nucale incluse	1.34 m	1.24 m
En avril 1952 :		
âge approximatif	52 mois	46 mois
hauteur, la bosse nucale incluse	1.54 m	1.46 m
longueur de la tête, de la pointe du museau jusqu'à la base de l'oreille (côté postérieur)	0.80 m	0.72 m
longueur totale du museau à la naissance de la queue	2.65 m	2.42 m
longueur totale y inclus la queue	3.25 m	2.98 m
longueur de la corne antérieure	0.33 m	0.25 m
longueur de la corne postérieure	0.14 m	0.12 m
Fin avril 1954 les mensurations étaient les suivantes :		
âge approximatif	76 mois	70 mois
hauteur, la bosse nucale incluse	1.61 m	1.53 m
longueur de la tête, de la pointe du museau jusqu'à la base de l'oreille (côté postérieur)	0.92 m	0.86 m
longueur totale du museau à la naissance de la queue	3.50 m	3.06 m
longueur totale y inclus la queue	4.17 m	3.70 m
longueur de la corne antérieure	0.45 m	0.42 m
longueur de la corne postérieure	0.20 m	0.18 m

Le chiffres précités soulignent avec une éloquence pertinente, le caractère extrêmement favorable de leur acclimatation.

## Reproduction

La durée de la gestation chez les Rhinocéros blancs n'est pas connue avec certitude.

L'âge de puberté, non plus.

Quoique nos exemplaires soient âgés, le ♂ d'environ 5 ans et 10 mois et la ♀ d'environ 5 ans et 4 mois, aucun indice ne peut encore apporter de lumière sur cette question.

Dans la nature, les Rhinocéros blancs, vivent par couples. Souvent des jeunes des années précédentes se trouvent encore auprès des parents et du dernier-né de ceux-ci. Ainsi des groupes de 5 ou 6 individus ne seraient autre chose que des familles. Il arrive qu'on se trouve contre des familles avec des jeunes de la même taille; il s'agit

peut-être de jumeaux. Lorsque plusieurs familles paissent ensemble, elles donnent l'impression d'un troupeau.

Il n'a pu être élucidé d'après les renseignements qui nous furent communiqués comment il se fait qu'il y aurait une différence d'âge de six mois entre »Paul« et »Chloë« qui furent pourtant capturés à la même époque.



Fig. 12. Photo du couple »Paul« et »Chloë«, permettant de comparer la taille respective de chacun des animaux. »Paul« est à l'arrière-plan.

## Alimentation

Les Rhinocéros blancs se nourrissent essentiellement d'herbe et se différencient en ceci, des Rhinocéros noirs. Leur appareil digestif est parfaitement adapté à ce régime.

Voyons quel est leur régime alimentaire en captivité.

Lorsque nos Rhinocéros blancs arrivèrent au Zoo, ils étaient encore fort jeunes. Mais ils avaient déjà vécu un an en captivité à Juba. Le »Game Warden« avait pu mettre opportunément à profit l'expérience de R. BIGALKE qui avait réussi magnifiquement à trouver le régime idéal pour le jeune *Ceratotherium simum simum* de Pretoria. Le rapport établi en 1950 par BIGALKE nous a fourni d'ailleurs de précieux renseignements pour l'entretien de nos pensionnaires.

A leur arrivée à Juba en avril 1949, ils reçurent trois repas par jour.

Chacun d'eux comprenait pour chaque animal:

- 1 livre (anglaise) de farine de maïs,
- 1/2 livre de lait condensé,
- 1/4 de livre de sucre (le tout mélangé dans de l'eau bouillie).

Ces quantités furent partiellement augmentées et en décembre 1949 un repas d'aliments liquides fut remplacé le midi par un repas d'herbe sèche.

A la veille de leur départ pour Anvers, leur régime comportait:

a) deux repas de:

1 livre de farine de millet,

1 livre de farine de maïs,

½ livre de sucre,

¼ livre de lait en poudre.

10 livres d'herbe fraîche,

1 cuiller à soupe d'huile de foie de morue.

b) un repas composé de 5 livres d'herbe sèche et d'une cuiller d'huile de foie de morue.

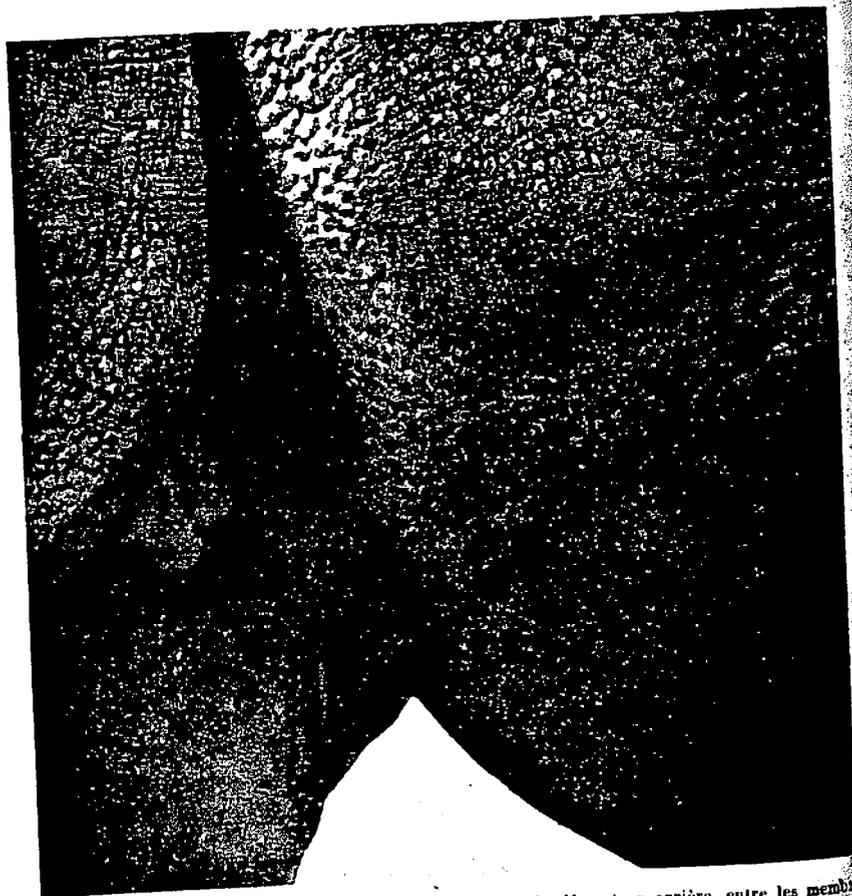


Fig. 13. Une seule paire de mamelles se trouve nichée profondément en arrière, entre les membres postérieurs.



Fig. 14. Appareil génito-urinaire de la femelle

Dès l'arrivée au Zoo, chaque animal reçut deux fois par jour:

850 g de sorgho,

850 g de farine de maïs,

250 g de sucre,

250 g de lait en poudre,

1 cuiller à soupe d'huile de foie de morue (le tout mélangé dans de l'eau bouillie tiède) et

7½ kg de foin de luzerne.

Ce régime fut graduellement renforcé et se compose actuellement de deux repas (à 9 h et à 17 h) par animal et par jour, composés chacun de:

1600 g de sorgho,

1600 g de farine de maïs,

250 g de sucre,

1 cuiller d'huile de foie de morue (le tout mélangé dans de l'eau bouillie tiède), et

7½ kg de foin de luzerne.

Ce régime est le même, en été et en hiver.

La nourriture liquide est servie aux animaux dans des écuelles métalliques individuelles. Le foin est simplement déposé au sol. Ils sont nourris individuellement.

Nos Rhinocéros blancs connaissent instinctivement l'heure des repas et lorsque celle-ci approche, ils s'agitent, renflent, poussent de petits cris et se mettent à frapper de la corne contre les grilles.

Toujours dotés d'un robuste appétit, ils se précipitent littéralement vers leur provende qu'ils engloutissent sans rien laisser.

Jusqu'aujourd'hui ils préfèrent leur nourriture liquide à leur nourriture herbacée. Ils reçoivent régulièrement une litière de paille de froment qu'ils mangent la plupart du temps.

Ils mangent volontiers la nourriture présentée de la main, mais ils n'ont pas l'habitude de quémander de la nourriture auprès des visiteurs comme leurs voisins les Rhinocéros noirs.



Fig. 15. Appareil génito-urinaire du mâle.

### Boisson

Dans la nature, les Rhinocéros blancs vont s'abreuver le soir. Herbivores, ils ont besoin d'une grande quantité d'eau.

Au Zoo, ils consomment en moyenne par jour 60 l d'eau tiède en hiver, et 80 l l'été. Ils boivent dans leurs grands abreuvoirs de pierre, en tenant les lèvres immergées et en aspirant l'eau. On ne constate qu'un léger mouvement de déglutition, entre les mâchoires, sous l'

museau. Lorsque par hasard leur abreuvoir est vide, ils manifestent leur désir de se désaltérer en frappant de la corne contre l'abreuvoir.

### Défécation

Il est généralement admis que le Rhinocéros blanc laisse tomber ses fèces au petit bonheur, sans choisir à cet effet, un endroit déterminé, et qu'il a l'habitude de gratter le sol avec ses pattes de derrière. Contrairement à cette liberté adoptée dans la nature, nos Rhinocéros blancs vont régulièrement déposer leurs fèces au même endroit. Ils se placent contre le mur, frottent celui-ci de leur arrière-train et déposent leurs excréments toujours à un emplacement bien déterminé de la paroi murale.

Pendant la défécation, ils fléchissent légèrement les membres postérieurs; seul l'abdomen remue; le restant du corps demeure sans



Fig. 16. La défécation s'effectue toujours au même endroit dans l'étable et dans l'enclos extérieur. Ci-dessus l'endroit de défécation choisi à l'extérieur.

mouvement. Jamais ils ne remuent leurs excréments avec les pattes ou la corne, et lorsqu'il leur arrive de s'étendre dessus, c'est tout à fait fortuitement. Nous n'avons jamais observé qu'ils grattaient le sol.

Le Rhinocéros noir par contre, lorsqu'il se trouve dans son étable, se complait à se rouler dans son fumier. Lorsqu'il se trouve à l'extérieur, il remue ses fèces avec les pattes et il les recouvre d'une couche de sable.

Nos jeunes Rhinocéros blancs défèquent trois à cinq fois par 24 heures. Ils procèdent généralement à cette opération, lorsque, sortis de l'étable, ils ont fait quelques mouvements. Les fèces, en forme de boules légèrement ovalaires ont une teinte vert foncé tirant sur le brun; elles ont un diamètre d'environ 10 cm. Nos pensionnaires ayant toujours joui jusqu'à présent, d'une excellente santé, on n'a jamais constaté de différences ni de particularités anormales à leurs déjections solides. Les fèces du Rhinocéros noir, sont moins consistantes et informes.

#### Miction

L'urine des Rhinocéros blancs est laiteuse et légèrement rosâtre; elle dégage une odeur ammoniacale. Nos exemplaires urinent n'im-



Fig. 17. Les Rhinocéros blancs urinent n'importe où. A cet effet, ils étendent leurs pattes postérieures en les dirigeant vers l'arrière et lèvent la queue. Chez le mâle le jet d'urine est plus régulier.

porte où, parfois là où ils ont déposé leurs excréments et parfois même dans leurs abreuvoirs. A cet effet, ils étendent leurs pattes postérieures en les dirigeant vers l'arrière et, lèvent la queue.

Le jet, régulier, est projeté derrière les pattes postérieures chez les deux exemplaires. La femelle étend moins les membres postérieurs et le jet d'urine est moins régulier que chez le mâle.

#### Comportement.

Tous les auteurs s'accordent à reconnaître que les Rhinocéros blancs jouissent d'un naturel placide et qu'ils sont beaucoup moins méchants et dangereux que leurs congénères noirs. Toutefois, lorsqu'ils sont dérangés et rendus furieux, ils attaquent avec une rapidité et une dextérité que leur lourde masse ne laisse guère supposer.

A leur arrivée «Chloë» dominait nettement «Paul». Depuis lors cette situation s'est graduellement modifiée et à présent c'est «Paul» qui mène. Ils sont maniables et leur soigneur peut les approcher. Il a soin toutefois, de se munir dans ce cas, comme le conseilla d'ailleurs le personnel du «Game Preservation Department» anglo-égyptien, d'une fine baguette pour en fustiger légèrement le museau des animaux, ce qui suffit pour les tenir en respect. Pour éviter tout accident toujours possible, le personnel n'est plus autorisé depuis fin 1951 à pénétrer sans nécessité dans leur enclos.

Le Rhinocéros noir, par contre, est dangereux.

Le gardien a beaucoup de plaisir des Rhinocéros blancs qui lui témoignent beaucoup d'amitié. Lorsqu'il leur parle, ils expriment leur satisfaction en poussant de petits cris et en remuant la lèvre supérieure, la queue et les oreilles. Ils aiment beaucoup recevoir des tapes amicales de la main. Dans la nature, les Rhinocéros blancs passeraient la plus grande partie de la journée à dormir et manifesteraient leur activité, principalement la nuit. Ceci, toutefois n'a encore pu, être établi avec certitude.

Ils se couchent, l'un près de l'autre, et aussi bien en plein soleil torride qu'à l'ombre, la plupart du temps en tête-bêche, c'est à dire la tête de l'un appuyée contre ou sur l'arrière-train de l'autre.

Au Zoo, nos Rhinocéros blancs sont ou bien enjoués et continuellement animés, ou bien ils sont paresseux et inertes; mais on ne les voit jamais rêvasser. On peut toutefois les taxer d'indolence, car, la plus grande partie du jour, ils sont étendus ou vautrés au sol avec les pattes postérieures étendues vers l'avant et les pattes antérieures repliées sous le corps.

Ils jouissent d'une excellente santé.

Si l'on considère que nous pouvons satisfaire au Zoo d'Anvers à toutes leurs exigences vitales, que nous avons une expérience séculaire en matière d'acclimatation et que nous disposons d'un personnel scientifique compétent, aussi que de soigneurs dévoués, il n'est pas défendu d'espérer que nos Rhinocéros blancs fassent souche, un jour.