

## Ordre HYRACOIDEA.

**Procavia johnstoni lopesi** THOMAS et WROUGHTON.**LE DAMAN DES ROCHERS** <sup>(1)</sup>.

(Fig. 53-56.)

*Procavia johnstoni lopesi* THOMAS et WROUGHTON, 1907, Ann. Mag. Nat. Hist, 7, 19, p. 251, rivière Kibali, Congo Belge.**1. RÉCOLTES.**

Nombre de spécimens : 1.

Numéro	Récolteur	Date	Localité	Sexe
4742	J. VERSCHUREN	14.VI.1952	Tungu	1 femelle

**2. NOMS VERNACULAIRES.**

Dialecte logo avukaia : Ando.

Dialecte logo gambe : Ando.

Dialecte walendu : Nze (région de Djugu).

Nous n'avons pu obtenir le nom vernaculaire de cette espèce en dialecte zande, malgré l'existence probable de ce Mammifère dans les régions où vit cette peuplade.

**3. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.**

Auteurs. — HATT (1936) signale les captures de LANG et CHAPIN à Aba, Faradje et Vankerkhovenville. SCHOUTEDEN ajoute seulement Kilo; il a observé personnellement le Daman à Faradje.

(1) Le Daman arboricole, *Dendrohyrax dorsalis emini* THOMAS, a été capturé à Niangara par LANG et CHAPIN (HATT, 1936). Nous n'avons aucun élément au sujet de la présence de cette espèce dans la région du Parc National de la Garamba; elle n'est toutefois pas à exclure dans certaines galeries forestières. Nom vernaculaire en mangbetu : Nendoka.



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 53. — Mont Tungu.

Le Daman des rochers, *Procavia johnstoni lopesi* THOMAS et WROUGHTON.

**Mission.** — La seule présence certaine du Daman dans les environs immédiats du Parc National de la Garamba est établie par cette capture au mont Tungu où nous avons d'ailleurs observé antérieurement cette espèce le 6.III.1952. Cette localité se trouve en territoire soudanais, à peu de distance de la frontière. Le Daman est présent dans certains massifs granitiques en dehors du Parc National, à plus grande distance, en particulier près d'Aba.

Tous les affleurements rocheux de la réserve, susceptibles, à première vue, d'abriter des Damans, ont été explorés sans succès, en particulier l'Uduku, le Mpaza, le Ndelele et le Biadimbi.

HARROY signale (9.IV.1947) une petite colonie de Damans dans les rochers du « mont Masukadi », dans la région de la source de la Garamba.

#### 4. ÉCOLOGIE ET BIOLOGIE.

##### A. — Biotope.

1. **Macro-biotope.** — Ce Daman paraît vivre exclusivement dans les massifs rocheux granitiques. Ces derniers étant complètement séparés par de très grandes étendues de savane, tout contact semble exclu entre les colonies qui vivent donc en milieu fermé.

Les massifs granitiques doivent être nécessairement d'une certaine ampleur; ils ne sont pas totalement dénudés (petites cavités, accumulations de rochers).

Les autres affleurements rocheux (micaschistes, etc.), généralement de superficie réduite, et où font défaut les fissures, blocs, etc., ne paraissent guère habités par cette espèce. Le mont Tungu constitue ainsi la seule station reconnue; le Tungu moke, où le Daman a également été observé, n'est en réalité qu'un prolongement du mont Tungu.

La présence de cet animal aurait pu être escomptée principalement dans trois affleurements :

- Uduku (pas assez de fissures);
- Biadimbi (insuffisamment étendu);
- Ndelele (idem).

Le mont Mpaza, très étendu, n'est guère fissuré tandis que les autres élévations ne sont pas granitiques (Bamangwa, Bagunda, Embe, etc.).

2. Micro-biotope. — L'abri diurne du Daman est constitué par un ensemble de fissures, entre des blocs rocheux; les zones de nourrissage

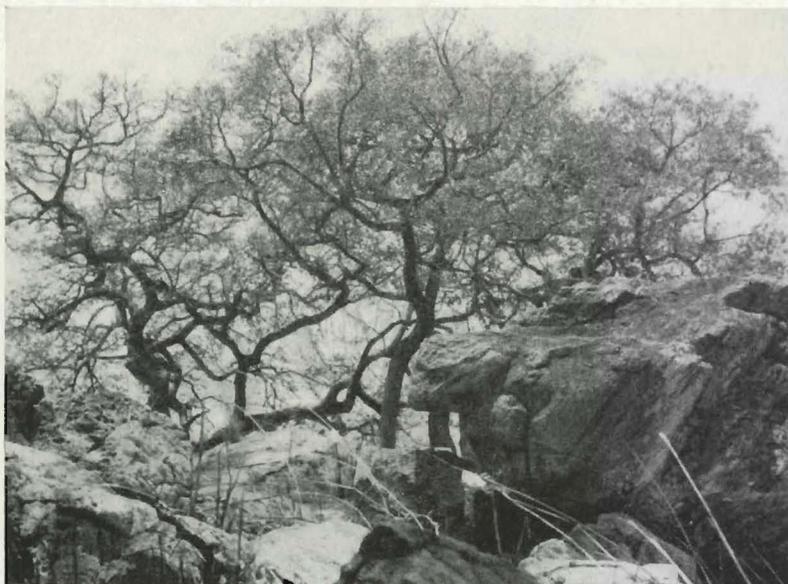


Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 54. — Près de P.P/K.94 (affleurement rocheux).  
Type d'accumulation de roches granitiques.

s'étendent sur des plages dégagées de l'affleurement et sont recouvertes d'une mince couche de terre. Une localisation particulièrement typique est décrite ci-après :

Sommet du mont Tungu, à environ 100 m au-dessus du niveau moyen de la savane environnante. Accumulation de gros blocs rocheux, dont les plus grands atteignent 4 à 5 m de haut et sont pratiquement à pic et, entre lesquels, on observe de petites passées. Certains rochers s'avancent en surplomb, dont le sommet, en communication avec des cavités, constitue un observatoire pour le Daman (fig. 55).

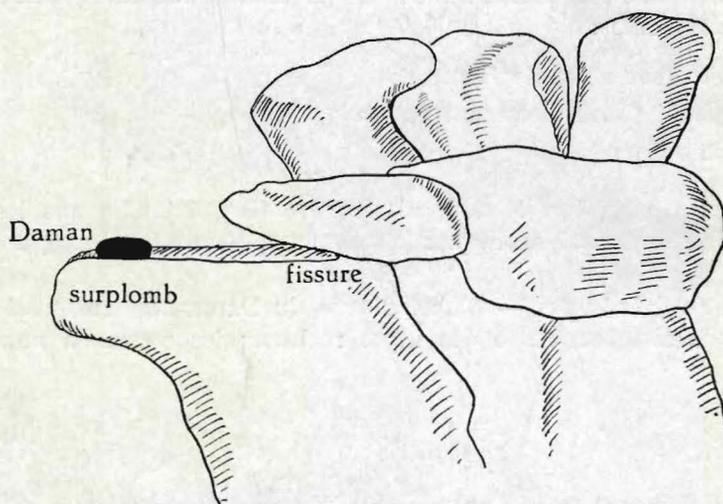


FIG. 55. — Schéma d'un observatoire typique du Daman,  
*Procavia johnstoni lopesi* THOMAS et WROUGHTON.

Les exigences écologiques consistent donc essentiellement en une cavité bien abritée, obscure et d'accès malaisé aux prédateurs. Aucun élément n'a pu être obtenu au sujet de la température et de l'humidité de ces repaires. D'après des mensurations dans des milieux similaires occupés par des Cheiroptères (1957), nous croyons pouvoir affirmer que l'isolement thermo-hygrométrique est peu marqué dans ces abris.

#### B. — Groupements et sociabilité.

##### 1. Extra-spécifiques :

Une des cavités du mont Tungu est habitée également par des Cheiroptères, *Rhinolophus abae* J. A. ALLEN.

Des Mangoustes, *Herpestes sanguineus mustela* SCHWARZ, ont été capturées à l'entrée des abris des Damans.

Sur les zones de nourrissage, les Damans entrent en contact avec des Lièvres, *Lepus marjorita*.

2. Intra-spécifiques. — Le Daman paraît vivre par petites bandes ou individus isolés; chaque animal semble posséder son propre abri diurne, dans lequel il dort isolément ou, peut-être, par couple. Les animaux se réunissent pendant la nuit sur les stations de nourrissage et occasionnellement de jour sur les rochers (« jeux »).

#### C. — Alimentation.

Régime alimentaire. — Graminées, Commelinacées et Labiées poussant parmi les rochers et coupées au ras du sol. L'examen du tractus digestif montre la présence d'herbes finement mâchées mais parfois plus grosses aussi et pouvant atteindre, dans certains cas, 1 cm de long.

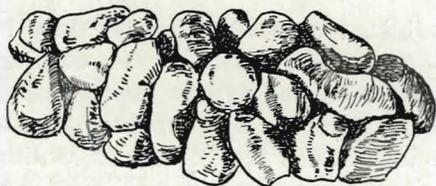


FIG. 56. — Excréments de Daman,  
*Procavia johnstoni lopesi* THOMAS et WROUGHTON.

Excréments. — Ils présentent une forme caractéristique (fig. 56) : « macro-excréments » de 3 à 5 cm de long sur 1 à 1,5 cm de large, constitués de « micro-excréments », plus ou moins irrégulièrement ovalaires de 0,5 à 1 cm. Ces derniers sont bien soudés ensemble, quoique parfaitement déterminés. Leur aspect est très comparable à celui des *Leporidae*.

Ces excréments sont émis en tas sur des petits sentiers dans l'accumulation des roches, généralement en dehors de la zone éclairée. L'abondance des excréments en certains points suggère qu'il s'agit de véritables « champs de défécation » (HEDIGER).

#### D. — Ethologie.

1. Actogramme. — Le Daman est principalement nocturne; l'alimentation, en tout cas, s'effectue toujours de nuit. Mais il n'est toutefois pas exceptionnel que des individus se poursuivent en plein jour parmi les rochers exposés au soleil, parfois absolument à pic. BIGOURDAN et PRUNIER considèrent le Daman comme beaucoup moins nocturne au Soudan français.

Les heures de départ de l'abri paraissent bien déterminées, les animaux se montrant dès le crépuscule, vers 18 h.

2. **Territoire.** — L'ensemble du massif rocheux paraît divisé en quelques « colonies », ayant chacune leur territoire, au sein duquel vivent un certain nombre d'individus possédant chacun un micro-territoire diurne.

Le territoire général d'une colonie semble constitué des éléments suivants :

— plusieurs abris, vraisemblablement individuels, dans des cavités rocheuses;

— une ou plusieurs zones coloniales de nourrissage, situées souvent au sommet de l'affleurement;

— des pistes réunissant les abris et conduisant aux zones de nourrissage;

— des champs de défécation (isolés ou coloniaux);

— des observatoires individuels (voir plus haut).

#### E. — **Facteurs anthropiques.**

La plupart des Indigènes ignorent l'existence de ce Mammifère, à l'exception principalement de quelques Logos; ces derniers ne sont d'ailleurs nullement informés au sujet des mœurs de cet animal. Les Damans sont très farouches et leur réaction de fuite, typiquement centripète, se manifeste dès une distance de 40 m. Le piégeage sur les sentiers fut inefficace et la meilleure méthode de capture consista en l'affût au-dessus des observatoires et au tir au fusil à courte distance.

## Ordre PERISSODACTYLA.

*Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER).LE RHINOCÉROS BLANC <sup>(1)</sup>.

(Fig. 1, 57-66.)

*Rhinoceros simus Cottoni* LYDEKKER, 1908, The Field (Londres), III, p. 319, enclave du Lado, Soudan.

## 1. RÉCOLTES.

Nombre total de spécimens : 5.

Numéro	Récolteur	Date	Localité
777	J. MARTIN	13.III.1950	Bagbuyo
901	Id.	1950	P.N.G.
4614	J. VERSCHUREN	21.I.1952	II/fb/4
4618	H. DE SAEGER	10.III.1952	Ndelele
4922	Id.	12.VI.1952	Iso III/11

Il s'agit uniquement d'individus trouvés morts, aucun Rhinocéros n'ayant été abattu par la Mission d'Exploration du Parc National de la Garamba.

## 2. NOMS VERNACULAIRES.

Dialecte zande : Kenge.

Dialecte logo avukaia : Mangu.

Dialecte logo gambe : Mangu.

Dialecte mondo : Mangu.

Dialecte baka : Mongu.

## 3. DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Auteurs. — HARPER (1945) fait le point à ce sujet en se basant sur les éléments communiqués par les auteurs au sujet de la forme septentrionale du Rhinocéros blanc; mais ces données sont actuellement largement

(1) Nous n'avons pris connaissance de l'étude de MICHA sur le Rhinocéros blanc qu'au moment où notre travail était déjà sous presse.

dépassées, par suite de l'augmentation locale récente, due à la protection efficace de l'espèce. Au Soudan, MACKENZIE la signale des provinces d'Équatoria et du Bahr-el-Gazal. REID considère que le nombre n'est pas supérieur à 400 à 500 dans le district de Yei.

BLANCOU (1948) estime qu'il n'est pas tout à fait exclu que l'on trouve encore le Rhinocéros blanc dans le Chari extrême-oriental. L'espèce existe aussi en Uganda (PITMAN, in EDMOND-BLANC), où le nombre total d'animaux était d'environ 440 individus en 1953.



Photo H. DE SAEGER.

FIG. 57. — P.P/K.95.

Le Rhinocéros blanc, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER).

Au Congo Belge, le Rhinocéros blanc est trouvé exclusivement dans la région du Parc National de la Garamba. Les captures indiquées par SCHOUTEDEN montrent que la distribution géographique a été plus importante anciennement (Mbomu, Rafai, « Uele », Dungu, Faradje, source de la Garamba, Nord-Est Uele, Nord-Est Congo). SCHOUTEDEN signale aussi le Rhinocéros de Gangu (Kassima), Bele (Azanga) et Dolo, près de Mahagi.

#### Mission :

En dehors de la réserve naturelle. — Le Rhinocéros blanc ne séjourne actuellement plus qu'en petit nombre en dehors du Parc National de la Garamba; dans certains cas, les observations se rapportent à des

animaux ayant quitté temporairement le Parc National. CORNET D'ELZIUS, ancien Directeur de la Station de Domestication des Éléphants, à Gangala-na-Bodio, estime que 40 Rhinocéros habiteraient actuellement en permanence dans la réserve de chasse de Gangala-na-Bodio, au Sud du Parc National.

Les observations occasionnelles sont beaucoup plus fréquentes à l'Est du Parc National de la Garamba qu'à l'Ouest de ce dernier. Les Rhinocéros n'ont été notés que rarement à l'Ouest de l'Aka (n° 777); deux individus ont traversé le camp de Bagbele, en mars 1950.

Des traces ont été observées de temps en temps dans la région de Bwere et de Tikadzi, de même qu'entre Missa et la frontière soudanaise (rapport mensuel HARROY, avril et mai 1947). Un individu a été vu le 10 avril 1947, sur la route Dungu-Faradje, à 22 km de Faradje. HARROY signale également qu'un Rhinocéros a traversé Faradje, en plein jour, en 1935.

Dans la réserve naturelle. — L'espèce se maintient très bien et ses effectifs sont en augmentation. Le nombre d'individus braconnés dans le Parc National, au cours de ces dernières années, doit être très restreint, conséquence d'une surveillance active.

Le Rhinocéros se rencontre dans tout le Parc National mais il est difficile de déterminer nettement les localisations préférentielles. Il est plus fréquent sur les crêtes et évite les zones boisées. Il est beaucoup moins abondant dans le secteur Nord-Ouest de la réserve naturelle (à l'Ouest de la source de l'Aka), par suite du braconnage dont il a longtemps souffert dans cette région, avant la création du Parc National.

#### 4. MORPHOLOGIE ET COLORATION.

A. — Des individus très vieux dont les cornes sont presque entièrement usées par les graminées ont été observés à plusieurs reprises (11.VI.1951, Kassi : corne de 20 cm).

B. — La coloration apparente des Rhinocéros du Parc National de la Garamba est très souvent rouge, car ces animaux ont l'habitude de se baigner dans des boues latéritiques.

#### 5. ÉCOLOGIE ET BIOLOGIE.

La principale étude à ce sujet est celle de LANG, que nous n'examinerons pas ici de façon critique. La plupart des éléments de cet auteur sont confirmés par les nôtres. En ce qui concerne la forme méridionale, on trouve un remarquable classement des observations de différents auteurs dans le travail de SHORTRIDGE.

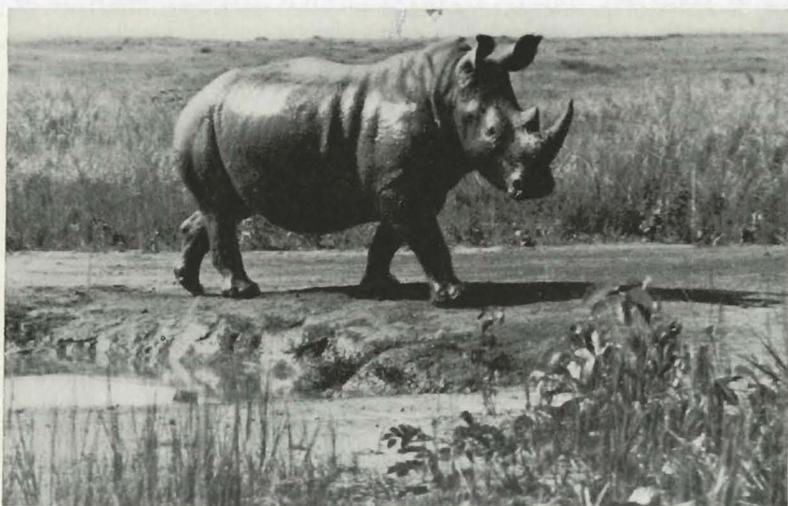


Photo H. DE SAEGER.

FIG. 58. — P.P/K.65.

Rhinocéros blanc, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER),  
sortant d'une mare de crête dans laquelle il s'est baigné.



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 59. — II/ee/13.

Rhinocéros blanc, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER),  
près d'une mare de vallée, non loin de la rivière Garamba.

## A. — Biotope.

1. Généralités. — Le Rhinocéros blanc est essentiellement un animal de savane peu boisée; contrairement à l'opinion générale, il ne recherche pas nécessairement les zones marécageuses comme le remarque déjà HEDIGER (1951) et le note aussi DE SAEGER (1954); il paraît même parfois s'en écarter. Il évite strictement les galeries forestières. L'animal affectionne plus volontiers les zones de crête que les vallées.

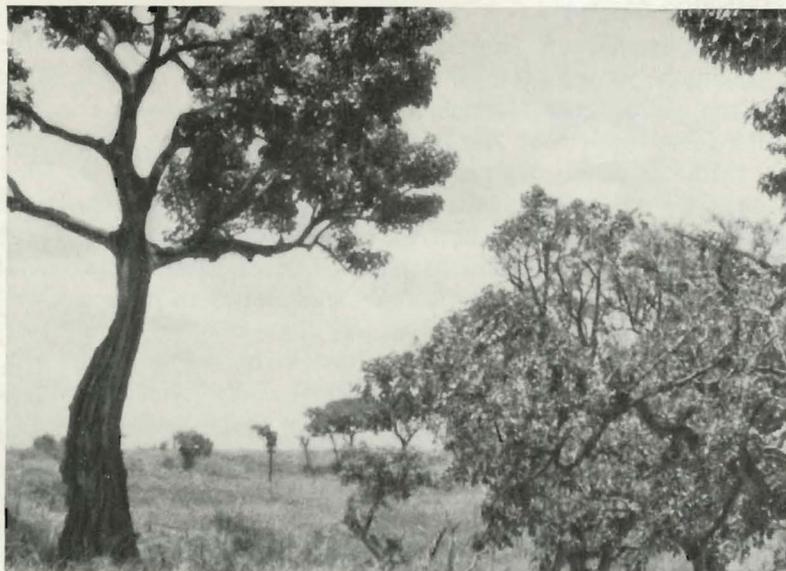


Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 60. — Kalibiti/4.

*Vitex Doniana*, essence typique de savane, recherchée pendant les heures chaudes de la journée par le Rhinocéros, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER).

2. Localisations. — Celles-ci sont essentiellement fonction de l'actogramme annuel et surtout de l'actogramme journalier du Rhinocéros. Les éléments suivants doivent être notés :

Importance de grands arbres isolés, sous lesquels les Rhinocéros s'abritent. Il s'agit dans la plupart des cas de grands *Vitex Doniana* et de *Parinari*. Les *Kigelia africana* sont beaucoup moins recherchés.

Mares. — Les Rhinocéros sont attirés à certaines périodes par les mares partiellement asséchées, surtout sur les crêtes (fig. 58) où ils viennent boire et se baigner. Dans certains cas, on les observe près des mares des vallées (fig. 59), non loin des rivières principales (Garamba, Aka), mais ils ne s'approchent guère des cours d'eau proprement dits.

**Hauteur des herbes.** — Cet élément est assez secondaire; les Rhinocéros paraissent toutefois rechercher, vers le milieu de la journée, les zones où les graminées sont hautes. Ils s'aventurent en terrain découvert surtout à l'aube et au crépuscule et affectionnent alors en particulier les ndiwilis plus ou moins asséchés de plateau.

**3. Rôle de la luminosité.** — La localisation des Rhinocéros pendant les heures les plus chaudes de la journée, en dessous des arbres isolés de savane (fig. 60), fait supposer à première vue une recherche d'ombre chez ce Mammifère, d'autant plus qu'on constate souvent des petits déplacements d'arbre en arbre.

Mais il est par ailleurs frappant de remarquer que les Rhinocéros sont attirés également par ce biotope, après le passage des feux de brousse, en pleine saison sèche, quand toutes les feuilles sont tombées : la protection contre une forte lumière et la chaleur est alors illusoire. Des observations précises, même en saison des pluies, montrent d'ailleurs que les Rhinocéros abrités sous les arbres ne recherchent nullement les plages d'ombre; en réalité, ils sont couchés très souvent à plusieurs mètres de l'arbre, en plein soleil. La localisation en question semble donc à rattacher à des facteurs éthologiques (territoire) plutôt qu'à des facteurs climatiques.

#### B. — Populations.

L'estimation du nombre de Rhinocéros présente des difficultés considérables. Le problème général des populations de grands Mammifères a été examiné dans l'introduction de cette étude.

Les données récentes des auteurs à ce sujet sont les suivantes :

HARROY (in FRECHKOP, 1953) : moins de 400.

LOUWERS (ibidem) : une centaine.

DE SAEGER (1954) : 250 à 300.

GRZIMEK (1955) : 500.

MICHA (1958) : un peu plus de 700.

Il est en tout cas certain que le nombre de Rhinocéros est en augmentation au cours des dernières années.

**Mortalité.** — La taille de l'animal permet souvent de retrouver le cadavre ou du moins certains ossements, mais, dans la plupart des cas, il est toutefois impossible de déterminer les causes de la mort. Nous signalons — parmi d'autres — les éléments suivants :

Nanganzi — IX.1947 : cadavre de jeune, mort sans doute de maladie (pas de traces de combat ou d'Indigènes).

777 — 13.II.1950 : cadavre dont la peau seule adhère encore aux ossements; un membre antérieur complet, les premières phalanges des autres membres et tous les cartilages du sternum ont été enlevés par les Vautours.

4616 — 21.I.1952 : au pied d'une termitière; individu mort avant le passage des feux, le 17.I; les deux cornes sont séparées de la tête. Animal sans doute blessé à l'extérieur du Parc et venu mourir dans celui-ci.

4618 — 10.III.1952 : mort remontant à un mois; ossements dispersés et partiellement enterrés sous une faible couche de terre.

4922 — 12.VI.1952 : crâne trouvé dans un marais et paraissant avoir séjourné longtemps sur place; aucune trace des autres ossements et des cornes. Deux hypothèses :

- l'animal aurait été tué par des Indigènes qui l'ont emporté après dépeçage, sauf la tête;
- l'animal est venu mourir dans le marais où le corps a disparu dans la vase, la tête restant sur un sol plus ferme.

### C. — Groupements et sociabilité.

#### 1. Extra-spécifiques. Oiseaux :

a) Guépriers de feu (*Merops nubicus*). — Des guépriers de feu suivent très souvent en volant, sur de grandes distances, les Rhinocéros, pendant la saison sèche. A plusieurs reprises (notamment le 9.II.1951, II/gd/4), on a même observé un ou deux individus posés sur le dos du grand Mammifère. Ce comportement ne paraissait pas accidentel, car il était répété par plusieurs Oiseaux, qui revenaient d'ailleurs se poser à différentes reprises. Les Guépriers de feu étaient, sans nul doute, attirés par l'abondance des Insectes, surtout des Diptères, volant en permanence autour du Rhinocéros.

b) Autres Oiseaux. — Ceux-ci sont en général très indifférents, en particulier les grandes espèces (Wilibadi, 30.I.1951, Grande Outarde; II/gd/14, 15.XII.1950, Tantaies ibis; la fuite de ces derniers, à l'approche d'Indigènes, ne détermine aucune réaction chez les Rhinocéros).

c) Pique-bœufs, *Buphagus* sp. et Gardes-bœufs, *Bubulcus ibis*. — Il semble établi, comme le remarque DE SAEGER, que les Pique-bœufs sont des avertisseurs typiques des Rhinocéros, dont ils déterminent la fuite, grâce à leurs cris perçants. Le rôle des Gardes-bœufs est tout différent et nous sommes d'accord avec HEDIGER pour admettre que ces Oiseaux contribuent plutôt à faire déceler la présence des grands Mammifères qui, sans cela, seraient passés inaperçus. La blancheur des *Bubulcus ibis* attire immédiatement l'attention.

Les éléments suivants ont également été notés au sujet de ces Oiseaux :

Les Pique-bœufs explorent plus volontiers les parties génitales et les environs des oreilles.

En cas de déplacement rapide des Rhinocéros, les Gardes-bœufs s'envolent généralement, tandis que les Pique-bœufs restent solidement accrochés sur l'animal.

Les traces blanches laissées par les excréments sur les Rhinocéros sont très nettes et tranchent fortement sur la couleur de la peau.

Les Gardes-bœufs paraissent manifester une nette préférence pour certains individus lorsque les Rhinocéros forment un petit troupeau.

2. Extra-spécifiques. Mammifères. — Les Rhinocéros ne forment pas de rassemblements bien marqués avec d'autres Mammifères et leur témoignent en général une complète indifférence. Les Rhinocéros semblent toutefois rechercher occasionnellement les Buffles (11 et 12.I.1951; 16.II.1952, Ndelele : 3 Rhinocéros inclus dans un troupeau d'une centaine de Buffles).

Des Rhinocéros sont observés souvent sur les terrains de nourrissage, non loin de Girafes, Phacochères, Bubales, Waterbucks, etc.



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 61. — II/ee/13.

Les Rhinocéros blancs, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER), sont très souvent observés par couples au Parc National de la Garamba.

3. Intra-spécifiques. — Les Rhinocéros blancs vivent isolés ou par couples (fig. 61), mais, parfois aussi, on note des groupes hétérogènes composés de 2, 3 et même 6 individus. Les rassemblements supérieurs à la demi-douzaine constituent l'exception.

On remarque fréquemment des femelles accompagnées uniquement de leur jeune. Quand ceux-ci sont plus âgés, ils paraissent se réunir en petites bandes : c'est ainsi que les groupements composés de 4, 5 ou 6 individus sont souvent formés d'animaux presque adultes, mais sans doute encore inaptes à la reproduction.

## D. — Alimentation.

1. Régime alimentaire, mode d'alimentation et boisson. — Le Rhinocéros blanc se nourrit exclusivement d'herbes courtes (fig. 62) (graminées) et ne touche pas aux feuilles d'arbres ou de buissons, comme le remarquent aussi LANG (1920) et PITMAN (1954). Immédiatement après le passage des feux courants, on observe ces animaux à la recherche



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 62. — II/ee/13.

Les Rhinocéros blancs, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER), se nourrissent exclusivement d'herbes courtes en savane.

des rares touffes qui subsistent sur les terrains calcinés. Ils broutent les herbes en tenant la tête tout près du sol : dans certains cas, ils la balancent de gauche à droite. Le Conservateur MICHA (rapport février 1957) fait remarquer que les jeunes Rhinocéros recherchent les jeunes feuilles des rejets de *Kigelia*, contrairement aux adultes; ces derniers mâchent cependant parfois les feuilles séchées et caduques de cette essence.

Ils paraissent moins exigeants que les Éléphants au sujet de la boisson et l'on a observé des individus restant une journée entière sans boire.

## 2. Excréments et champs de défécation :

a) Existence. — L'existence de champs de défécation est bien établie par observation directe; on a noté fréquemment des Rhinocéros déposant leurs excréments sur ces dépôts. Ce comportement n'est toutefois pas constant, car on a souvent remarqué des Rhinocéros déféquant n'importe où. Des individus effrayés par un véhicule peuvent s'exonérer sous l'effet de la peur.



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 63. — Ancienne piste Gangala-Wilibadi.

Excréments de Rhinocéros blanc, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKE), recouverts de Champignons.

b) Durée et utilisation des champs de défécation. — La durée est variable mais ne semble guère excéder quelques mois. Les dépôts abandonnés se reconnaissent souvent à la croissance d'abondants champignons (fig. 63); ces dépôts sont parfois réoccupés ultérieurement. Il est difficile d'affirmer si les champs de défécation sont individuels ou familiaux; ils sont utilisés en tout cas par la mère et le jeune qui l'accompagne, car on observe souvent des excréments nettement plus petits.

c) Localisation et structure. — Les champs de défécation sont situés sur des endroits très dégagés où la végétation fait presque

défaut (DE SAEGER) : dalle latéritique, affleurement granitique, « patakali ». On les observe fréquemment sur les passées polyspécifiques dans la savane et sur les pistes établies par l'Homme. Les dépôts peuvent atteindre 80 cm de haut. Les excréments se différencient nettement de ceux des Éléphants; les matières sont moins rudes, beaucoup plus finement mâchées et mieux digérées; les débris sont plus petits et l'aspect général est beaucoup plus foncé. La pesée comparative d'excréments frais et presque complètement séchés montre que la teneur en eau est d'environ 65 %.



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 64. — P.P/K.5. Marques caractéristiques effectuées sur le sol par le Rhinocéros blanc, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER), à l'aide des membres postérieurs.

d) Émission des excréments et de l'urine. — Les excréments paraissent déposés principalement le matin : c'est ainsi que des individus observés pendant une journée entière dans les « zones de repos », n'ont pas déféqué une seule fois. L'animal se déplace pendant la miction; il traîne parfois aussi sur le sol les membres postérieurs, à deux ou trois reprises successives, généralement sur des terrains dégagés (pistes, etc.). Les marques caractéristiques observées sur le sol (fig. 64) sont en relation avec l'émission d'urine (DE SAEGER); le rapport avec le territoire (HEDIGER) ne paraît pas établi avec certitude.

#### E. — Reproduction.

La périodicité paraît faire défaut. La détermination de l'âge exact d'animaux à croissance très lente est d'ailleurs malaisée. Des individus très jeunes et semblant âgés de quelques semaines seulement ont toutefois été observés plus souvent au début de la saison des pluies. Leur taille est inférieure à celle des Phacochères adultes. En Uganda, selon PITMAN, les accouplements auraient lieu en février-mars. PITMAN (1954) fait remarquer que la femelle peut se reproduire de très bonne heure, avant d'avoir sa dentition définitive complète, ce qui est un facteur favorable à l'espèce.

Le jeune reste très longtemps avec la mère. On n'a guère observé de femelle accompagnée de plusieurs jeunes successifs, comme chez l'Éléphant. Plus âgés, les juvéniles se groupent en bandes. En cas de fuite d'une femelle et son jeune, ce dernier est généralement en avant de sa mère, comme le remarque LANG; mais ceci n'a toutefois rien d'absolu. Le jeune animal est toujours beaucoup plus mobile.

#### F. — Éthologie.

1. Déplacement. — Le Rhinocéros blanc se déplace de façon très typique, le mufle près du sol et le corps étant balancé de gauche à droite. L'animal se meut fréquemment par « à-coups », en s'arrêtant souvent. Le trot est d'environ 20 km/h, mais en cas de charge ou de danger, la vitesse est beaucoup plus considérable et excède celle de l'Éléphant.

2. Territoire. — Le Rhinocéros est parfois assez erratique et son territoire est mal délimité. Certaines localisations — souvent irrégulières — doivent toutefois être notées :

— lieu de repos, habituellement sous un arbre isolé de savane (voir plus loin);

— champ de défécation (voir plus haut);

— zone de nourrissage;

— bain : mare boueuse de savane.

3. Actogramme. — Il n'est pas nécessairement très régulier. Les éléments les plus fréquemment notés sont les suivants :

— grands déplacements entre le lever du soleil et 10 h et entre 17 h et le crépuscule;

— entre 10 et 17 h, le Rhinocéros est fréquemment endormi ou assoupi au pied d'un arbre.

Vers 17 h, la plupart des Rhinocéros quittent leur abri diurne et pénètrent alors dans les ndiwilis ou autres terrains dégagés. La plupart des Rhinocéros sont très mobiles de nuit et sont souvent alors observés sur les pistes.

Certains individus se déplacent toute la journée, en s'arrêtant fréquemment, le rayon n'excédant sans doute pas 2 km. L'actogramme annuel, mal déterminé, modifie le comportement local de l'espèce. DE SAEGER signale une femelle bien reconnaissable, photographiée à 6 mois d'intervalle, à 100 km du lieu où elle a été vue précédemment.

4. Sommeil. — Les individus se reposent pendant la journée, sous les grands arbres isolés en savane, surtout les *Vitex* et *Parinari*; après le passage des feux, les Rhinocéros recherchent souvent les zones épargnées dans la savane.

L'observation prolongée de 6 individus a permis de noter les éléments suivants (II/ge/4, 14.III.1951) : le sommeil est léger et un des individus reste éveillé; les Rhinocéros paraissent se relayer dans ce rôle apparent de « sentinelle ». En réalité, cela est dû au fait qu'à intervalles réguliers, les Rhinocéros changent de position, se lèvent, font quelques pas et vont se recoucher. Il y a donc toujours au moins un individu debout.

Les animaux endormis sont couchés sur le côté, en général le droit; la tête est également contre le sol, mais parfois aussi contre le corps d'un autre animal, les Rhinocéros se touchant très fréquemment. Ces animaux se frottent souvent contre des troncs d'arbres, au moment de leur réveil, et, parfois alors se « disputent » et se donnent des coups de cornes peu violents; ils balancent souvent la queue pour écarter les Insectes.

5. Manifestations vocales. — Les Rhinocéros blancs émettent occasionnellement un son rauque quand ils sont chassés; selon PITMAN, les mâles pousseraient des cris puissants et continus, lors des batailles, à l'époque du rut.

#### G. — Facteurs anthropiques.

1. Diminution et nocivité. — De nombreux facteurs paraissent à l'origine de la diminution du nombre des Rhinocéros blancs. DE SAEGER a examiné ceux-ci; il faut citer, en particulier, l'inadaptation aux milieux à couvert dense et la facilité d'approche, par l'Homme, d'un animal peu hostile. De nombreux individus ont été tués dans la région du Parc National de la Garamba, surtout dans des fosses. Mais le braconnage a fortement diminué actuellement et est pratiquement nul dans la réserve naturelle. La situation semble nettement moins bonne au Soudan.

L'espèce est démunie de nocivité réelle envers l'Homme. Les Noirs reconnaissent d'ailleurs que, même lorsqu'ils s'approchent occasionnellement des cultures, les Rhinocéros blancs n'endommagent jamais celles-ci.

2. Milieux anthropiques. — Les Rhinocéros paraissent relativement indifférents. Les individus qui vivaient antérieurement dans la région du camp de la Garamba se sont un peu écartés de ce dernier et n'ont pas été observés à moins de 500 m; ils n'ont guère pénétré à l'intérieur des installations humaines. Notons toutefois qu'à Bagbele, un des deux exemplaires observés en un an a traversé le camp au matin, à quelques mètres des tentes des Européens, sans causer aucun dégât.



Photo H. DE SAEGER.

FIG. 65. — II/gd/4. Rhinocéros blanc, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER), se déplaçant sur une piste anthropique en savane.

Les Rhinocéros ont détruit plusieurs installations établies en savane par la Mission : huttes météorologiques, huttes photographiques, bornes photographiques, jalons kilométriques.

Le Rhinocéros blanc est vivement attiré par les pistes établies en savane (fig. 65) et peut suivre celles-ci sur de grandes distances, surtout quand les graminées sont hautes. Comme l'animal n'est pas chassé, la fréquence de la circulation des véhicules sur ces pistes ne paraît causer aucune diminution du nombre des Rhinocéros. Le passage d'une voiture peut mettre temporairement les animaux en fuite (voir plus loin), mais ils réapparaissent rapidement.

Des dizaines de camions ont parcouru la piste en décembre 1950, entre Nagero et le camp de la Garamba, lors de l'installation de ce dernier; on

n'a constaté aucune diminution du nombre des Rhinocéros; la piste n'a pas constitué une valence négative pour ces animaux (cfr. HEDIGER, 1951). MICHA (in verbis, 1956) signale toutefois une réaction toute différente en 1956 (piste Dungu-Garamba).

3. Réaction de fuite. — Nous examinons ici uniquement le comportement du Rhinocéros lors d'une approche humaine. La réaction en face d'un véhicule sera étudiée plus loin.



Photo J. VERSCHUREN.

FIG. 66. — II/ge/4. Approche d'un groupe de Rhinocéros, *Ceratotherium simum cottoni* (LYDEKKER).

L'attitude du Mammifère est essentiellement différente selon que la présence de l'Homme a été décelée par l'animal à la vue ou l'ouïe, d'une part, à l'odorat, d'autre part.

Le tableau suivant résume les différences principales :

Vue — Ouïe.	Odorat.
Fuite non immédiate.	Fuite immédiate.
Fuite à courte distance.	Fuite à grande distance.
Allure lente.	Allure rapide.
Fuite par à-coups.	Fuite d'une traite.
Distance de fuite réduite.	Distance de fuite considérable.

A. — Fuite déterminée par la vue ou l'ouïe. — Dans certains cas, le Rhinocéros ne manifeste aucune réaction; un animal assoupi peut être approché de très près : un Européen et huit Indigènes ont séjourné près d'une heure à 20 m de plusieurs individus; ceux-ci furent alertés seulement par des jets de pierre dans leur direction (fig. 66).

Quand l'Homme se trouve au-dessus du niveau du sol, l'approche est également très aisée. A plusieurs reprises, en 1951, nous avons choisi comme observatoires des arbres isolés en savane au pied desquels les Rhinocéros venaient temporairement s'abriter. Dans ces conditions, le 12.I.1951, en II/1, nous avons pu approcher à moins de 80 cm de la tête d'un Rhinocéros couché à la base d'un arbre dans lequel nous étions grimpé. L'animal réagit seulement à la suite des sons qui furent émis : il cogna violemment l'arbre avec sa corne antérieure et prit ensuite la fuite. Cette expérience a été répétée à plusieurs reprises.

Lorsqu'il est approché à bon vent sur le sol, le Rhinocéros réalise tardivement à la vue la présence humaine. Dans ces conditions, il semble souvent « interroger » avant de fuir, tâchant de localiser exactement le danger. Comme nous le remarquons pour d'autres espèces (cfr. *Tragelaphus scriptus*), la distance de fuite est souvent diminuée par l'animal pour lui permettre d'aller dans une zone plus abritée.

La distance de fuite normale à la vue seule est très approximativement de 20 à 30 m; elle est un peu supérieure à l'ouïe.

B. — Fuite déterminée par l'odorat. — Ces éléments ont été examinés dans le tableau plus haut. La distance de fuite peut largement excéder 250 m, parfois beaucoup plus, et l'animal est donc alors complètement inapprochable.

C. — Réaction d'attaque. — Elle est assez exceptionnelle chez le Rhinocéros blanc, contrairement au Rhinocéros noir. Notons toutefois à ce sujet que JOBAERT (1955) ne considère pas ce dernier comme particulièrement dangereux et agressif. Les accidents sont rarissimes avec le Rhinocéros blanc. IONIDES (1953) signale un seul cas de femme tuée par cet animal et PITMAN (1956) fait part de deux Noirs tués, en Afrique orientale.

Le Rhinocéros n'attaque guère; la charge, en tout cas, n'est pas spontanée et n'est jamais prolongée.

4. Comportement en face d'un véhicule. — Il est pratiquement imprévisible et les attitudes du Rhinocéros par rapport à cet excitant sont malaisées à classer.

A. — Indifférence. — On note surtout celle-ci quand le Rhinocéros n'est pas sur une piste et si le vent est favorable à l'Homme. Le Rhinocéros, souvent sur un espace découvert près de la piste, paraît tout simplement « regarder passer » le véhicule.

B. — Fuite. — Les modalités sont variables et dépendent, bien entendu, du sens excité (vue, ouïe, odorat). La fuite peut être très tardive. La réaction de fuite paraît plus fréquente que la charge, quand le Rhinocéros a été averti progressivement à l'avance de la présence humaine.

Dans certains cas, le Rhinocéros s'échappe directement dans les hautes herbes de la savane, mais, parfois aussi, on peut le suivre pendant une longue distance sur la piste où il se déplace en épousant toutes les sinuosités (27.II.1952, P.P/K.45 : femelle et son jeune).

C. — Charge. — Elle est beaucoup plus fréquente envers un véhicule qu'envers un Homme isolé. On la note souvent de nuit. Parfois, la voiture doit se déplacer rapidement — même en marche arrière — étant poursuivie par le Rhinocéros excité. Le bruit du klaxon semble énerver l'animal. Toutefois, dans aucun cas à notre connaissance, un véhicule n'a été endommagé, le Rhinocéros ne poussant jamais sa charge à fond.

Notons ici que le comportement en captivité du Rhinocéros blanc a été étudié récemment par VAN DEN BERGH (Zoo d'Anvers).