

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE DU CONGO

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX

---

# Exploration du Parc National de la Garamba

---

MISSION H. DE SAEGER

en collaboration avec

P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE,  
P. SCHOEMAKER, G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).

---

FASCICULE 54

**INSECTIVORES**

PAR

HENRI HEIM DE BALSAC (Lille) et  
JACQUES VERSCHUREN (Bruxelles)



KINSHASA

---

1968

---

Etude réalisée avec la  
collaboration de l'Institut royal des Sciences naturelles  
de Belgique.

---

# PARC NATIONAL DE LA GARAMBA. — MISSION H. DE SAEGER

en collaboration avec

P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE, P. SCHOEMAKER,  
G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).

Fascicule 54

---

## INSECTIVORES

PAR

H. HEIM DE BALSAC (Lille) et J. VERSCHUREN (Bruxelles)

---

### INTRODUCTION

Plusieurs centaines d'Insectivores ont été récoltés par un des auteurs au cours de la Mission d'Exploration du Parc National de la Garamba, entre 1949 et 1952 (Mission H. DE SAEGER et collaborateurs).

L'étude systématique de ce matériel a été effectuée par l'un des auteurs, à l'Université de Lille, au cours des dernières années et cette publication donne les résultats obtenus dans leur ensemble (systématique, distribution géographique). Les documents écologiques ont été classés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, à Bruxelles.

Rappelons que le Parc National de la Garamba est situé au Nord-Est de la République du Congo, près de la frontière du Soudan (coordonnées moyennes : 29°30' Long. Est; 4° lat. Nord; altitude 700 à 1.000 m). Les biotopes sont relativement peu variés; la plus grande partie de la réserve naturelle est constituée par une savane à hautes graminées, soumise annuellement à des feux provenant de l'extérieur, entrecoupée de galeries forestières très dégradées, sauf dans le Nord-Ouest du Parc National, où la végétation présente un aspect plus guinéen. Les précipitations moyennes annuelles sont comprises entre 1.300 et 1.500 mm, avec une saison sèche très accentuée de trois mois.

Des données très complètes sur ce Parc National, sa végétation, sa faune, les méthodes de localisation géographique et de biotope peuvent être trouvées dans le travail de DE SAEGER (1954). Rappelons que les lettres (par ex.

gd) représentent des coordonnées locales et le chiffre le type de biotope (par ex. 4). II/gd/4 signifie : deuxième cellule d'observation, camp de la Garamba; coordonnées locales gd; savane herbeuse.

Toutes les illustrations sont originales.

Nous remercions M. le Prof<sup>r</sup> F. BOURLIÈRE pour sa collaboration à la préparation de cette étude; nous exprimons aussi notre vive reconnaissance à M. H. DE SÆGER, chef de la Mission d'Exploration du Parc National de la Garamba qui a fait l'impossible pour faciliter les travaux des auteurs, aussi bien en Afrique qu'en Europe.

---

## MACROSCOLIDAE

***Elephantulus rufescens dundasi* DOLLMAN.**

*Elephantulus dundasi*, DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 5 : 95, Jan. 1910, Adrich, près du lac Baringo, Kenya.

N° 1952, I/a/1, 4.VIII.1950; N° 2633, II/h, 28.XII.1950; N° 2651, II/i, 3.I.1951; N° 2661, II/i, 8.I.1951; N° 2685, II/e/1, 15.I.1951; N° 2685, II/i/4, 15.I.1951 (2 sujets); N° 2685, II/i/4, 15.I.1951; N° 2699, source Wilibadi, 20.I.1951; N° 2767, Garamba/4, 2.II.1951; N° 2771, II/fa/4, 2.II.1951 (4 sujets); N° 2773, II/fa/4, 2.II.1951; N° 2774, source Wilibadi, 31.I.1951 (9 sujets); N° 2886, Bamangwa, 24.II.1951 (2 sujets); N° 3015/2, II/pb/16, 7.III.1951; N° 3180, II/gd/4, 24.III.1951; N° 3707, II/gd/4, 5.X.1951; N° 3709, II/hc/4, 28.IX.1951; N° 4058/1, II/gd/4, 21.XII.1951; N° 4059/1a, II/gd/4, 22.XII.1951; N° 4059/1b, II/gd/4, 22.XII.1951; N° 4142/3, II/gd/14, 10.I.1952; N° 4146/1, II/gd/4, 4.I.1952; N° 4205/1, II/gb/4, rive droite Garamba, 18.I.1952; N° 4205/1, II/gb/4, rive droite Garamba, 18.I.1952; N° 4205/4, II/gb/4, 18.I.1952; N° 4205/5, II/gd/4, 18.I.1952; N° 4205/6, II/gb/4, 18.I.1952; N° 4205/7, II/gb/4, 18.I.1952; N° 4218/2, II/dd/4, 17.I.1952; N° 4218/3, II/dd/4, 17.I.1952; N° 4237/6, II/id/4, 31.I.1952; N° 4313, Mabanga, 5.III.1952; N° 4332/1, II/hc/4, 14.XI.1952; N° 4338/1, P.N.G., 1951-1952; N° 4359/1e, II/gd/4, 21.XI.1952; N° 4359/1d, II/gd/4, 21.II.1952; N° 4359/1, II/gd/4, 21.XI.1952; N° 4359/1b, II/gd/4, 21.XI.1952.

Le poids moyen est d'environ 30 à 45 g. La présence de petits Acariens à la base des oreilles est presque constante.

**Écologie.** — Ce *Macroscelidae* est essentiellement un Insectivore de savane graminéenne sèche; il n'a jamais été trouvé en savane paludicole ni en galerie forestière. L'aspect physiologique de cette savane varie fortement au cours de l'année, en rapport avec le degré de croissance des graminées. *Elephantulus rufescens* établit de petits terriers (50 cm maximum) qui sont réunis entre eux par des pistes très typiques sur le sol et dont l'animal ne semble guère beaucoup s'écarter. Il est vraisemblable que cet Insectivore vit en petites familles ayant un territoire bien déterminé, qui peut se repérer à la présence des terriers; cette zone est approximativement de 10 sur 50 m.

On a trouvé à plusieurs reprises d'autres Vertébrés dans ces terriers en même temps que le *Macroscelidae* : *Muridae* gen., Amphibien gen. On a noté également les loges endogées du gros coléoptère coprophage *Helio-copris*.

L'examen du tractus digestif a montré la présence exclusive d'Insectes, principalement de Fourmis. En captivité, *Elephantulus* boit en trempant très rapidement, à intervalles répétés, sa langue dans l'eau, la « trompe » étant levée.

Une femelle gravide a été notée le 15 janvier. Presque toutes les captures ont été effectuées en saison sèche.

## ERINACEIDAE

**Atelerix pruneri pruneri** (WAGNER).

*Erinaceus pruneri*, WAGNER, Schrebers Saugetiere, suppl. 2 : 23, 1841, Haut-Nil.

N° 2819, Faradje, 3.II.1951; N° 2819, Faradje, 3.II.1951; N° 3235, Faradje, 26.IV.1951; N° 3458, Faradje, 1951; N° 4169/1, Lipaye près Faradje, 1950-1951 (2 sujets).

L'espèce manque apparemment au Parc National de la Garamba, toutes les captures provenant du Sud-Est de la réserve naturelle, à proximité de la localité de Faradje. Deux « espèces » (*faradjius* et *langi*) avaient été décrites de cette localité par J. A. ALLEN, mais il semble bien qu'elles ne soient pas valables.

## TENRECIDAE

**Potamogale velox** DU CHAILLU.

*Potamogale velox*, DU CHAILLU, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., 7 : 361, 1860, Gabon.

De nombreux Potamogales ont été capturés par LANG et CHAPIN (J. A. ALLEN) dans des régions plus boisées, au Sud de la réserve naturelle, y compris la localité de Faradje. Le Père COSTERMANS, de Faradje, nous a montré, le 16 mars 1951, une peau de cet Insectivore, capturé dans un ruisseau près de Faradje.

## SORICIDAE

**Sylvisorex megalura gemmeus** HELLER.

*Sylvisorex gemmeus* HELLER, Smith. Misc. Coll., 56 : 15, p. 7, 23.XII.1910, Rhino Camp, Lado Enclave, Uganda.

*Sylvisorex gemmeus irene* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 16 : 151, Aug. 1915, Kagamba, Uganda, 1.600 m.

*Sylvisorex sorelloides* LÖNNBERG, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 9 : 67, Jan. 1912; Kungl. Svenska Vet. Akad. Handl., Stockholm, (2), 48 : 5, 51, pl. 3, p. 1, col. 1912, steppe près rivière Itiolu, Nyiro, Kenya.

N° 3227/2, II/ke/4, 20.IV.1951; N° 3254, cellule 2, 1951; N° 3395/6, II/gd/10, 18.V.1951; N° 3396/1, II/gd/4, Nambirima, 18.V.1951 (2 sujets); N° 3474/2, II/db/4, 19.VI.1951; N° 3477/2, II/dd/8, 25.VI.1951; N° 3477/6, II/dd/8, 25.VI.1951; N° 3507/6, II/he/4, 4.VII.1951; N° 3508/1, II/db/6, 29.VI.1951; N° 3508/6, II/db/6, 29.VI.1951; N° 3508/7, II/db/6,

29.VI.1951; N° 3509/10, II/hc/4, 28.VI.1951; N° 3540/6, Haute Makpe/9, 12.VII.1951; N° 3575/7, II/id/8, 23.VII.1951; N° 3579/3h, II/id/9, 23.VII.1951; N° 3579/3, II/id/9, 23.VII.1951; N° 3579/3a, II/id/9, 23.VII.1951; N° 3618/1, II/gd/4, 6.VIII.1951; N° 3620/3, II/gd/4, 7.VIII.1951; N° 3621/3, II/gd/4, 8.VIII.1951; N° 3648/1, II/je/4, 13.VIII.1951; N° 3648/2, II/je/4, 13.VIII.1951; N° 3649/2, II/gd/7, 14.VIII.1951; N° 3673/1, II/gd/10, 20.VIII.1951; N° 3677/1, II/gd/7, 20.VIII.1951; N° 3678/2, II/gd/7, 23.VIII.1951; N° 3678/2, II/gd/7, 23.VIII.1951; N° 3682/5, II, IV-VIII.1951; N° 3853/2, II/gd/7, 22.VIII.1951; N° 3853/5, II/gd/7, 27.VIII.1951; N° 4047/2, II/gd/7, 8.X.1951; N° 4047/2, II/gd/7, 5.X.1951; N° 4101, II/hd/11, 13.XII.1951 (2 sujets); N° 4162/5, II/gd/10, 9.I.1952; N° 4162/6, II/gd/10, 9.I.1952; N° 4216/2, II/gd/10, Nambirima, 24.I.1952; N° 4216/5, II/gd/10, Nambirima, 24.I.1952; N° 4216/6, II/gd/10, Nambirima, 24.I.1952; N° 4239/2, II/gd/10, 24.I.1952; N° 4339/1, II/gd/camp. 9.II.1952; N° 4342/1, II/ic/9, 14.II.1952; N° 4370/12, P.N., 1951-1952; N° 4511/16, II/gd/10, 11.IV.1952; N° 4511/27, II/gd/10, Nambirima, 11.IV.1952; N° 4511/22, II/gd/10, Nambirima, 11.IV.1952 (3 sujets); N° 4511/28, II/gd/10, Nambirima, 11.IV.1952; N° 4513/1, II/gd/7, 8.IV.1952 (2 sujets); N° 4514/5, II/gd/7, 29.III.1952; N° 4514/6, II/gd/7, 29.III.1952; N° 4519/4, II/gd/7, 8.IV.1952; N° 4720/4a, II/ke/8, 5.V.1952; N° 4720/4b, II/ke/8, 5.V.1952; N° 4722/2, II/gd/7, 3.V.1952; N° 4723/1, II/d/16, 6.V.1952; N° 4724/9, II/gd/10, Nambirima, 2.V.1952; N° 4894/1, II/f.c./15, 28.VI.1952; N° 4936/5, II/1/10, 11.VII.1952; N° 4937/17, II/gd/8, 12.VII.1952; N° 4972/6, Mobapa/10, 24.VII.1952; N° 4972/7d, Mobapa/10, 24.VII.1952.

La plupart des auteurs insistent sur le petit nombre de spécimens récoltés ou figurant dans les collections. Cette impression de rareté est ou était peut-être exacte d'un point de vue purement muséologique; mais toutes les fois qu'une recherche de Micromammifères a été effectuée avec soin et selon des méthodes modernes, plusieurs régions d'Afrique (Nimba, Lamto, Garamba, Upemba notamment) se sont révélées assez riches de ce *Soricidae*. Comme, d'autre part, sa répartition sur le continent noir est très vaste, il est, et de loin, certainement le plus répandu des *Sylvisorex*. Des opinions aussi contradictoires se concilient cependant lorsque l'on fait l'étude des biotopes électifs de l'animal. La prospection du Parc National de la Garamba s'est montrée particulièrement favorable à cet égard. Que ce soit à la Garamba ou à Lamto, le piégeage ne donne guère de résultats. Ce sont les défrichements, les carrés de défonçage, les fosses et les trous de Bananiers qui ont fourni les meilleures récoltes.

Mais avant d'examiner le point de vue écologique il convient de rappeler les traits essentiels de ce *Sylvisorex* dont on a compliqué Systématique et Nomenclature par la description de neuf formes réparties entre deux espèces supposées différentes.

ELLERMAN, MORRISON-SCOTT et HAYMAN ont fait justice de la séparation spécifique entre *Sylvisorex megalura* (JENTINK) et *Sylv. sorella* TH. On ne pourrait souhaiter en effet *Soricidae* mieux caractérisé parmi tant d'autres et plus homogène dans ses différentes populations. Il ne peut y avoir qu'une seule espèce (*megalura* par priorité) caractérisée par une queue immense (120 % de la longueur T+C) absolument dépourvue de vibrisses même à la base et par un pied très allongé pour la taille de l'animal. Le ventre blanc ou blanchâtre tranche sur la grisaille du pelage, la denture est typiquement celle d'un *Sylvisorex* et le crâne montre un galbe

particulier qui le ferait reconnaître même en l'absence des dents caractéristiques. Il est de ce fait facile à déterminer dans les réjections des Chouettes. De tous les Soricidés africains il ne pourrait être confondu qu'avec *Crocidura dolichura* PETERS et *C. crenata* BROSSET, DUBOST et H. DE B., qui ont une taille voisine et une queue de mêmes proportions. *C. crenata* possède elle aussi un pied très allongé, dysharmonique, mais sa face inférieure reste très foncée. Au demeurant ces deux Crocidures montrent des dents unicuspidées crociduriennes normales et subégales, alors que *S. megalura* laisse voir une grosse dent encadrée de deux petites.

Pas moins de neuf formes ont été décrites, se rapportant à *S. megalura*. Elles ne diffèrent entre elles que par des nuances du pelage (face sup., pieds) et des variations de longueur de la queue de l'ordre de 1 cm, ce qui ne représente que le huitième de la longueur totale de l'appendice. C'est dire que la variation raciale est extrêmement faible eu égard à une répartition très vaste. Seules méritent sans doute de conserver un nom particulier les populations extrêmes, soit : *S. megalura angolensis* ROBERTS (de Mombola, Angola), *S. megalura sorella* TH. (Nyassaland), *S. meg. gemmeus* HELLER (Uganda, Ituri, Lado, Garamba), *S. meg. phaeopus* OSGOOD (lac Tana, Éthiopie), *S. meg. megalura* (JENTINK) (du Ghana à la Guinée portugaise); *S. meg. sheppardi* KERSCHAW (de Vumba) diffère-t-il de *S. m. sorella*? Quant à *S. g. infuscus* TH., connu par un seul spécimen de la forêt camerounaise, que peut-il bien représenter ?

Cette aire de répartition entoure, comme d'une auréole, le massif forestier congolais et suit la lisière septentrionale du bloc forestier occidental. Une seule population, celle du lac Tana, semble aujourd'hui ségréguée et séparée du gros de l'espèce. Car nous ne doutons pas que de l'Angola au lac Nyassa, de ce point à Lado, et de là à la Guinée portugaise il n'y ait un peuplement continu. La continuité de ce peuplement ne ressort peut-être pas de la littérature classique; mais nous pouvons déjà combler plusieurs lacunes. Ainsi pour le Parc National de l'Upemba (Katanga) les déterminations de FRECHKOP sont exactes; dans la région d'Albertville l'espèce existe (exemplaire à Tervuren); au Kivu les déterminations de RAHM sont exactes; à la Garamba l'espèce est très bien représentée comme le montre la liste des captures ci-contre; en Oubangui ce *Sylvisorex* existe à La Maboké (spécimens au Muséum de Paris); en Côte-d'Ivoire il est présent à Lamto. Nul doute que les lacunes subsistant encore ne soient prochainement effacées.

Il était jusqu'ici impossible de déterminer exactement le ou les biotopes pouvant convenir à *S. megalura*. Dans l'étude que l'un de nous a consacrée aux Insectivores du Nimba <sup>(1)</sup>, il a été indiqué que cette espèce était tantôt forestière, voire arboricole, tantôt cantonnée en savane. Ce double comportement est confirmé par les recherches effectuées depuis. Mais la prospec-

(1) *Mém. I.F.A.N.*, n° 53, Dakar, 1958.

tion du Parc National de la Garamba, d'une part, celle de la forêt gabonaise, d'autre part, permettent de préciser dans quelles limites le milieu savanisé et le milieu forestier peuvent convenir à *S. megalura*. A la Garamba 63 spécimens ont été capturés, ce qui signifierait que l'espèce est numériquement la mieux représentée parmi les *Soricidae* de la Réserve. On en déduirait volontiers qu'il s'agit d'un animal typiquement adapté à la savane. Or la majorité des captures proviennent de la savane paludicole ou même d'un vrai marais graminéen (type : source de la Nambirima). Des individus moins nombreux ont été trouvés en savane de pente (ou même de crête), mais jamais loin de l'eau, et aussi dans les galeries forestières à *Myragina stipulosa* en voie de dégradation, où le couvert forestier est assez réduit. *S. megalura* n'a pas été capturé fréquemment dans les grandes galeries « guinéennes » de la Réserve. Dans ce milieu savanisé *S. megalura* se comporte donc en espèce nettement hygrophile. Au Kivu, près du Centre de l'I.R.S.A.C. (Lwiro), existe le marais de Lushanja, uniquement peuplé de *Cladium mariscus*, et de ce fait impénétrable à l'Homme. Bien que *S. megalura* soit clairsemé au Kivu (d'après l'immense série de *Soricidae* que nous avons pu voir de ce district), c'est presque toujours de ce marais que proviennent les captures (I.R.S.A.C. et American Museum of Natural History, CHAPIN leg). Dans le Parc National de l'Upemba, autre milieu savanisé, une série de notre *Sylvisorex* a été récoltée toujours dans les biotopes marécageux bordant le lac Upemba. Mais il convient de préciser, sans plus attendre, que *S. megalura* n'est nullement une espèce inféodée aux milieux aquatiques comme le sont plusieurs *Soricidae* eurasiatiques ou américains. D'ailleurs — fait assez surprenant — l'Afrique qui recèle des genres très particuliers tels que *Myosorex* (sensu lato), *Scutisorex*, *Paracrocridura* et qui a vu se différencier un nombre impressionnant d'espèces du groupe *Crocridura* — *Suncus* — *Sylvisorex*, n'a montré jusqu'ici aucun *Soricidae* spécialisé morphologiquement ou écologiquement à la vie aquatique. Par contre, en Afrique (Maghreb compris) beaucoup de *Soricidae* « terrestres » recherchent les phragmitaies et la couche flottante de végétaux qui recouvrent les nappes stagnantes. Il y a là un refuge contre la dessiccation de certains milieux terrestres en même temps qu'une couche de végétaux morts, biotope très recherché des *Soricidae* en Europe, mais toujours rare sur les sols africains. Il ne faut donc pas se méprendre sur le caractère « aquatique » de beaucoup de ces Insectivores. D'autre part, il s'est avéré que *S. megalura* vit couramment dans des biotopes de forêts de type hygrophile. C'est ce qui se réalise par exemple au Nimba, ou bien à Medje, ou bien encore à Irangi. Par contre, il est fort suggestif de constater l'absence de *S. megalura* dans plusieurs régions forestières d'Afrique : il s'agit tout d'abord de la cuvette centrale du Congo. Ici l'on pourrait objecter la prospection trop sommaire et l'existence d'une zone de forêt souvent inondée, impraticable à beaucoup de Micromammifères. Un autre exemple serait plus convaincant : BATES, durant les longues années

qu'il passa dans la forêt hygrophile camerounaise à Bytie et à Effulen, d'où il rapporta tant de Mammifères, semble n'avoir pu capturer qu'un seul spécimen de *S. megalura*, le type de *S. infuscus* TH. Le dernier exemple, et ce sera le plus démonstratif, est le suivant. Il a été impossible à la Mission Biologique au Gabon du Prof<sup>r</sup> GRASSÉ, de découvrir trace de notre *Sylvisorex* tant à Makokou qu'à Belinga, et cela en dépit d'une récolte exhaustive de centaines de Micromammifères (dont 12 espèces différentes de *Soricidae*) sous la direction avertie de BROSSET et de DUBOST. Nous nous trouvons ici — et spécialement à Belinga — au cœur même du massif gabonais, en pleine forêt hygrophile équatoriale de type primaire. Il semble donc qu'on puisse admettre dorénavant que *S. megalura* n'est pas véritablement un hôte de ce type de forêt, à l'encontre des autres *Sylvisorex*. Il serait bien plutôt à ranger dans la catégorie des espèces de « lisière » au sens large du terme, et des forêts secondaires, tout en ne dépassant pas la zone climatique guinéenne. Est-ce la densité de la strate frutescente basse en forêt et l'épaisseur de la strate herbacée au marais, plutôt que l'humidité qu'il recherche ? Il serait vain d'en discuter davantage. Une autre donnée écologique restait jusqu'ici mal précisée : quel pouvait être le comportement de *S. megalura* en altitude ? La plupart des captures se situent à faible hauteur. Au Kivu, le niveau se relève. Toutefois RAHM et CHRISTIAENSEN <sup>(1)</sup> n'indiquent que le marais Lushala à 1.750 m. Mais nous pouvons citer deux points plus intéressants : PIRLOT a capturé un spécimen à Tshibati et surtout un autre (LA 1612) à Nyashondo, vallée de montagne à l'Ouest du volcan Biega, par 2.200 m d'altitude. Nous pensons qu'il s'agit là du point de capture le plus élevé que l'on connaisse. Bien que *S. megalura* soit indubitablement une espèce de basse altitude, la capture de Nyashondo ne nous surprend pas. Nous avons toujours constaté en Afrique, aussi bien au mont Cameroun qu'au Kivu, ou au Ruwenzori ou encore au Kilimandjaro, que les *Soricidae* du « bord de mer » s'élevaient précisément jusqu'à l'altitude de 2.000-2.200 m, zone où ils se trouvent d'ailleurs largement au contact des espèces de montagne. Il ne faut donc pas se laisser impressionner par les chiffres que nous aurions tendance à comparer à ceux des reliefs paléarctiques.

L'abondance des *Sylvisorex megalura* récoltés ne correspond nullement aux captures effectuées par la Chouette effraie. En effet nous n'avons trouvé que deux crânes dans un petit lot de réjections comportant en tout 12 Soricidés. Les autres lots, beaucoup plus importants et totalisant environ 200 Musaraignes ne renfermaient aucun *Sylvisorex*. Ce dernier est pourtant consommé assez régulièrement d'après ce que nous avons pu voir en Afrique occidentale : à Gouecké une vingtaine de crânes dans un lot de réjections, très important il est vrai, et à Lamto et à Bocké (Guinée) quelques crânes parmi des restes assez maigres de Soricidés. Sans doute

(2) Les Mammifères de la région occidentale du lac Kivu (*Annales Tervuren*, série in-8°, Sc. zoologiques, n° 118, 1963).

s'agit-il d'une question de couverture végétale du sol, qui protège ou ne protège pas l'Insectivore.

A la Garamba, dans le tractus digestif de *S. megalura*, il a été trouvé des débris végétaux en plus des Invertébrés.

Des femelles gravides ou allaitantes (un seul jeune) ont été notées le 25 juin et le 20 août 1951.

Le poids d'un individu adulte peut atteindre 20 g.

Cinq espèces de Rongeurs ont été normalement trouvées dans le même biotope que *S. megalura*. Ce sont : *Otomys tropicalis faradjus*, *Dendromus mesomelas*, *Dasymys incomptus bentleyae*, *Lophuromys sikapusi ansorgei* et *Oenomys hypoxanthus* (VERSCHUREN et VERHEYEN). Toutefois *Lophuromys sikapusi*, très ubiquiste, n'est pas un test probant.

### **Crocidura littoralis** HELLER

*Crocidura littoralis* HELLER, Smith. Misc. Coll., 56 : 15, p. 5, 23.XII.1910, Butiaba, lac Albert, Ouganda.

A. — N° 3656/3, II/he/8, 17.VIII.1951; N° 4439/9, II/gb/18, 18.III.1952; N° 4511/23, II/gd/10, Nambirima, 2.IV.1952; N° 4511/23, II/gd/10, Nambirima, 2.IV.1952; N° 4511/28, II/gd/10, Nambirima, 11.IV.1952; N° 4927/8, II/dd/8, 9.VII.1952; N° 4937/18, II/gd/8, 12.VII.1952; N° 4940/6, II/gd/7, 14.VII.1952; N° 4953/5, II/gd/8, 17.VII.1952.

B. — N° 3655/2, II/he/8, 17.VIII.1951; N° 3988/1, II/gd/9, 8.XI.1951; N° 4137, II/gd/10, 28.XII.1951; N° 4511/23, II/gd/10, Nambirima, 11.IV.1952; N° 4514/1, II/gd/7, 29.III.1952; N° 4721/6, II/gd/10, 7.V.1952; N° 4889/15, II/gd/7, Nambirima, 26.VI.1952; N° 4940/6, II/gd/7, 14.VII.1952; N° 4941/1, II/gd/10, Nambirima, 15.VII.1952; N° 4972/7, Mobapa/10, 24.VII.1952.

C'est avec une légère surprise que nous avons reconnu une série de ces Crocidures dans les captures de la Garamba. Nous verrons plus loin que ces Crocidures sont localisées à des biotopes particuliers, ce qui explique leur présence dans les savanes de la région. Il s'agit, en effet, d'animaux appartenant à un groupe d'espèces forestières, les plus voisines morphologiquement et écologiquement des *Sylvisorex*. *C. littoralis* se rattache en effet au groupe des Crocidures à « queue nue » dont le chef de file (d'après l'ancienneté des descriptions) est *C. dolichura* PETERS, du Cameroun et du Gabon, mais que nous avons retrouvée à travers le Congo jusqu'à Rutshuru. Sans vouloir faire ici la révision du groupe entier — révision qui trouvera sa place dans une étude générale des *Soricidae* du Congo que nous devons faire d'après le matériel global de Tervuren et de l'I.R.S.A.C. — il est toutefois nécessaire de préciser la position de *littoralis* par rapport aux formes les plus voisines sur le plan morphologique et géographique.

De la région Ouganda-Kenya ont été décrites trois formes du groupe *dolichura*, assez voisines pour qu'elles aient été considérées par certains comme des races d'une seule et même espèce. Par ordre d'ancienneté nous

trouvons : *Crocidura maurisca* TH., Entebbe, Ouganda, 1904; *Crocidura monax* TH., mont Kilimandjaro, 1910; *Crocidura littoralis* HELLER, Butiaba, Ouganda, 1910. Ces trois formes montrent (en gros) des caractères externes très semblables : pelage foncé presque uniforme, d'un marron accentué ou noirâtre, queue mesurant 75 % de la longueur T + C et dépourvue de vibrisses sauf à l'extrême base.

*C. maurisca* est la moins collectée des trois; le type est resté longtemps seul connu, jusqu'à ce que HOLLISTER signale une petite série en provenance de Kaimosi (à l'Est d'Entebbe). La chance a voulu que l'un de nous (J. V.)

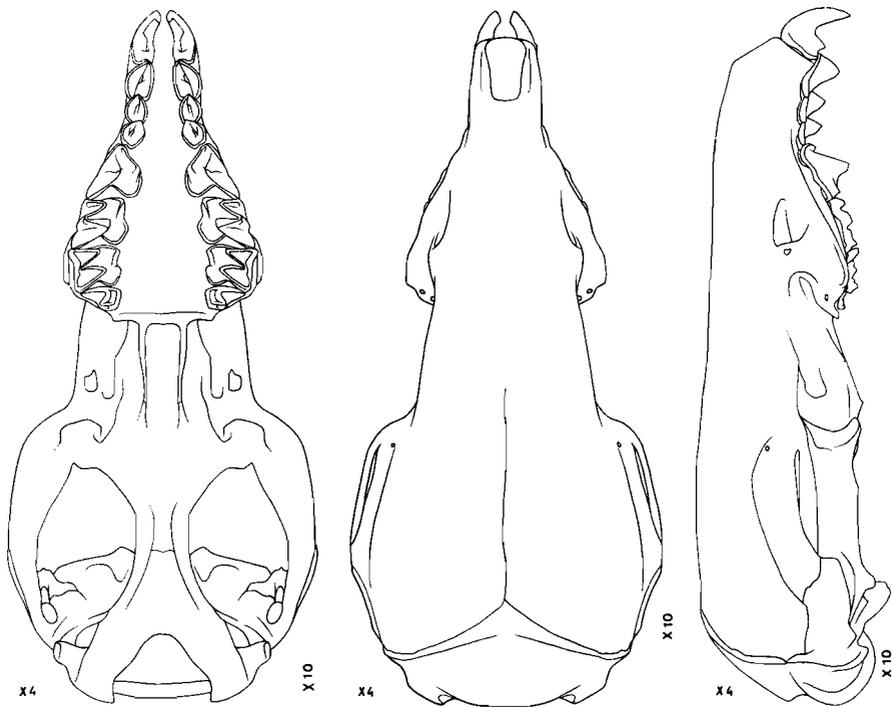


FIG. 1. — Vues du crâne de *Crocidura littoralis* HELLER.  
Garamba, 4514/1, II/gd/7, 29 mars 1952.

capture un spécimen dans le Parc National de la Kagera et un autre dans le Parc National Albert à Gitebe, non loin de Rutshuru. Ces deux sujets sont tout à fait conformes au type du British Museum.

Par rapport à *C. littoralis*, *C. maurisca* se distingue de la façon suivante :

Taille plus faible, queue proportionnellement plus longue, teinte plus sombre encore; crâne plus court, mais proportionnellement plus large au niveau de la capsule qui tend à être polygonale, surtout plus bombé avec

une région occipitale plus élevée; portion interorbitaire à bords non parallèles (légèrement convergents vers l'avant), massif facial plus étroit, arche zygomatique non pas verticale mais inclinée d'arrière en avant; troisième unicuspidée supérieure à bords droits sans tendance à l'incurvation, parastyle de  $Pm^4$  plus massif, dernière molaire inférieure proportionnellement plus grosse avec un talonide en cupule (comme *littoralis*), mais endoconide moins saillant. Incisive inférieure munie de deux denticulations très nettes sur le spécimen-type, à dents très fraîches. Ce caractère se retrouve sur un de nos spécimens, mais moins marqué en raison de l'usure.

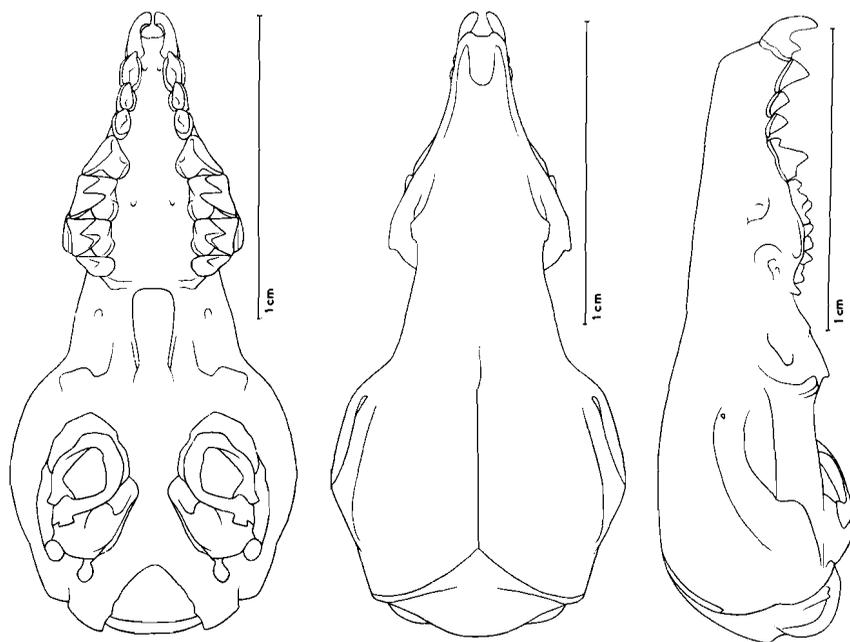


FIG. 2. — Vues du crâne de *Crocidura maurisca* THOMAS.  
Type du British Museum. 1-999.

*C. littoralis* est mieux connu, du moins les collections belges nous en ont elles donné une meilleure connaissance personnelle. Décrite de la rive orientale du lac Albert (Butiaba) nous l'avons retrouvée avec certitude en provenance du Ruwenzori, des environs de Beni, de Muinza, de Kalehe (marais), du Kahuzi au-dessus de Lwiro, d'Irangi, de Biamwe. De Medje (Ituri) HOLLISTER a décrit *C. oritis* (1916) qui n'est qu'une race à peine différente de *littoralis*. Nous connaissons enfin un spécimen des environs de Coquilhatville (s'il n'y a pas erreur de provenance sur l'étiquette). Par contre, les deux femelles signalées de l'île Idjwi par ALLEN et LOVERIDGE

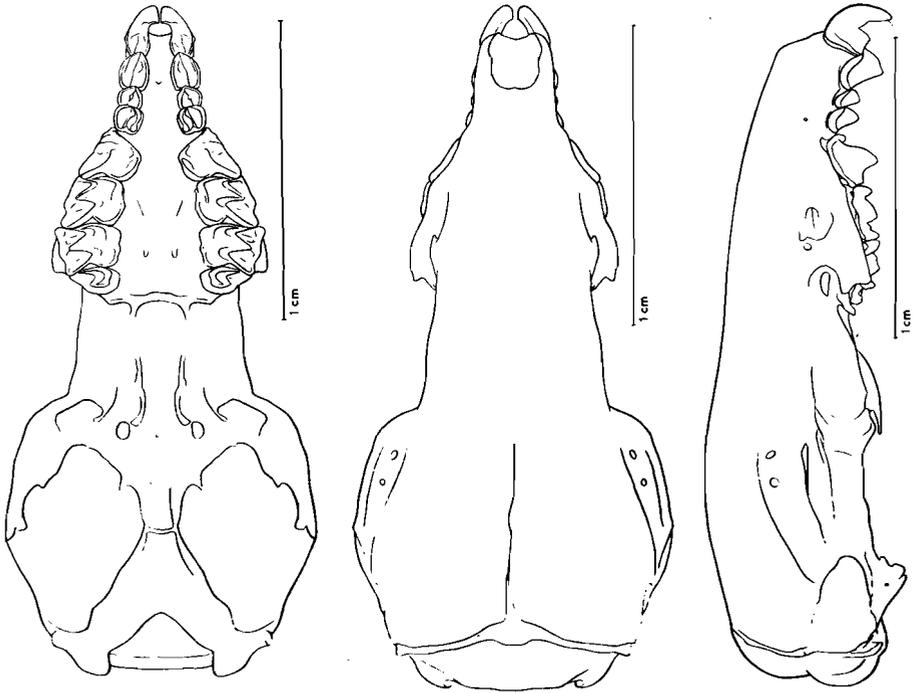


FIG. 3. — Vues du crâne de *Crocidura monax*.  
Spécimen du British Museum, 10.III.1954.

sont en fait des *C. nigrofusca* MATSCHIE, comme nous l'avons constaté sur les spécimens aimablement communiqués par M<sup>me</sup> BARBARA LAWRENCE. Il ne faut surtout pas tenir compte des deux spécimens de « *Crocidura maurisca geata* » ALLEN et LOVERIDGE, décrits des monts Uluguru, Tanzanie (Proc. Boston Soc. Nat. Hist., 38 : 417, December 1927). Il s'agit en réalité de *Myosorex* typiques comme le montre à l'évidence l'examen du Cotype femelle et comme nous l'a confirmé M<sup>me</sup> B. LAWRENCE pour le Type mâle.

Que ce soit à faible altitude (Irangi 800 m) ou aux environs de 2.000 m (Kahuzi, Ruwenzori), que ce soit à Rutshuru ou à Medje, *littoralis* ne change pas de façon sensible.

Nous avons indiqué les caractères distinctifs par rapport à *maurisca*. Ils sont surtout d'ordre cranio-dentaire et pourraient sembler insuffisants à définir une espèce propre. Ainsi HOLLISTER a pensé que les spécimens de Kaimosi étaient intermédiaires entre *maurisca* et *littoralis*. Heureusement les captures de la Kagera et surtout celle du Parc National Albert permettent de trancher le débat. Déjà à la Kagera nous sommes bien proches de l'aire normale de *littoralis*. A Gitebe nous nous trouvons dans le secteur

de la Rutshuru et de la Semliki qui est celui même de *littoralis*. Il n'y a aucune tendance vers une transition entre le spécimen de *maurisca* de Gitebe et les individus de *littoralis* que nous connaissons de Rutshuru. Ainsi donc les deux formes viennent au contact l'une de l'autre sans s'hybrider et on peut reconnaître leur autonomie spécifique.

*C. monax* est ségrégée dans les îles forestières que constituent les massifs du Kilimandjaro-Meru, d'une part, les monts Uluguru, d'autre part (le spécimen de Nyingwa signalé par ALLEN et LOVERIDGE est bien une *C. monax*). Il est probable que *C. ultima* DOLLMAN, 1915, est une race de *monax* ségrégée sur le Jombeni, District de Nyeri, Kenya. *C. monax* ne saurait être confondue qu'avec *littoralis*. De dimensions plus fortes que cette dernière, elle ne s'en distingue extérieurement que par la longueur de la fourrure et celle de la queue. Le crâne est à peine plus long, mais la capsule est plus large, le rostre plus bombé. Un bon caractère de diagnostic réside dans la différence de taille des unicuspidés supérieures : la troisième est plus volumineuse que la seconde alors qu'elles sont identiques chez *littoralis*. Le parastyle de  $Pm^4$  tend à se réduire. La troisième molaire inférieure montre un talonide à peu près réduit à un cône.

De tels caractères différentiels sont-ils d'ordre spécifique ou simplement racial ? Dans le cas présent il semble difficile de trouver une zone de contact entre *monax* et *littoralis*, les îlots-refuges de *monax* se trouvant séparés des rives du lac Victoria et de l'Ouganda par de larges zones steppiques arides ne convenant nullement à ce groupe de Crocidures. Le critère de l'affinité ou de l'autonomie sexuelle ne pourra donc être recherché, selon toute vraisemblance. Mais dans l'ordre purement anatomique des faits nous pensons que la réduction du talonide de  $M_3$  a une signification spécifique pour *C. monax*.

Ce sont des animaux extrêmement voisins de *littoralis* qui ont été capturés dans le Parc National de la Garamba. Les caractères cranio-dentaires sont identiques quant à la taille et à la morphologie. Tout au plus le pelage est-il un peu plus clair sur la face inférieure. Mais il n'y a pas lieu de créer une race particulière, du moins pour le moment.

Les conditions de capture de *C. littoralis* à la Garamba rendent plausible une présence qui, de prime abord, pouvait sembler inattendue. Les 19 spécimens recueillis ont tous été trouvés soit dans les parties franchement marécageuses (savane paludicole), soit dans les galeries forestières en voie de dégradation et particulièrement celles, marécageuses, où croissent les *Mitragyna stipulosa*. A la Garamba cette Crocidure évite strictement les zones de savane sèche. Les exigences écologiques sont donc relativement proches de celles de *Sylvisorex megalura*. Mais de toute façon les Crocidures du groupe *dolichura* restent des tests de biotopes forestiers ou marécageux, sous un climat chaud et humide, au moins de type Guinéen.

La présence de *C. littoralis* à la Garamba, liée à celle des biotopes marécageux, nous aide à comprendre la présence historique d'une Crocidure

voisine de celle-ci, en un point géographique bien plus imprévu encore. Il s'agit d'un spécimen, trouvé à l'état de momie dans une hypogée de Thèbes <sup>(3)</sup>, en Haute-Egypte. Cette Musaraigne, après traitement approprié <sup>(4)</sup>, montrait une queue dépourvue de vibrisses, conforme à celle de *littoralis* quant à sa longueur, et un crâne de même galbe avec toutefois des dimensions moindres et des vestiges de double denticulation sur l'incisive inférieure (dents très fraîches). Il est douteux que les *Soricidae* destinés à l'embaumement fussent importés des zones où vivent actuellement *littoralis* ou formes voisines. Il faut donc admettre, qu'à l'occasion des oscillations climatiques révélées par les préhistoriens et les égyptologues durant les précédents millénaires, une faune comparable à celle de la Garamba actuelle a pu s'avancer le long du Nil jusqu'au voisinage de la Haute-Egypte.

Un cas analogue, mais actuel cette fois, se présente non plus au Nord mais au Sud de l'habitat normal de *littoralis*. G. HEINRICH, au cours de sa prospection de l'Angola, pour le compte du Musée de Chicago, a pu recueillir plusieurs Crocidures dans la forêt résiduelle qui s'accroche au mont Moco; ces Musaraignes, de taille plus faible que *littoralis*, et de crâne plus bombé, se rapprochent cependant de celle-ci plus que de tout autre <sup>(5)</sup>. Leur biotope résiduel se trouve entouré de savanes assez sèches et très éloigné de la zone normale des Crocidures du groupe *dolichura*. Ici encore le Mammifère porte témoignage d'une oscillation climatique importante à une époque antérieure.

#### ***Crocidura boydi* DOLLMAN.**

*Crocidura boydi* DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 15 : 514, Mag. 16 : 357, Oct. 1915, Titebi, Uele River.

N° 2642, II/e, confluent Garamba-Nambira, ♀, 2.I.1951; N° 2849, tête de source S. Mologbia, 26.XI.1951; N° 2867, Garamba; N° 3206/2, II/gd/4, 30.III.1951; N° 3227/2, II/hc/4, 20.IV.1951; N° 3428/2, II/hb/4, 26.V.1951; N° 3509/11, II/hc/4, 28.VI.1951; N° 4142/6, II/gd/4, 10.I.1952; N° 4269, P.P.K. 30/5, 30.I.1952; N° 4672, Mabanga, 23.V.1952; N° 4975/7, Mabapa, 24.VII.1952 (jeune).

Cette espèce représente une des plus intéressantes captures de *Soricidae* effectuées à la Garamba, et cela à plusieurs égards.

Seul le type de *boydi* était connu. Il est représenté au British Museum par une peau en bon état et par un crâne dont il ne subsiste que le massif

<sup>(3)</sup> Les anciens Egyptiens avaient le culte de divers animaux, dont les *Soricidae*, et on trouve dans les hypogées des « paquets » de Musaraignes embaumées et disposées dans des corbeilles tressées.

<sup>(4)</sup> Dissolution des résines et produits d'embaumement par de l'alcool à 95°.

<sup>(5)</sup> Elles ont été étiquetées sous le nom de *Crocidura pilosa angolae* on ne sait trop pourquoi.

facial et les mandibules. Jusqu'à présent nous ignorions tout de la distribution réelle de cette espèce en Afrique; quant à ses affinités, DOLLMAN n'en a rien saisi; il incorpore effectivement *boydi* à son « Group 11 (*nigricans*) » conjointement avec *C. nigricans* BOCAGE et *C. nigrofusca* MATSCHIE, ce qui ne repose que sur une opinion gratuite de l'auteur, étant donné qu'il ne connaissait des Types que leur description. Le Type de *nigrofusca*,

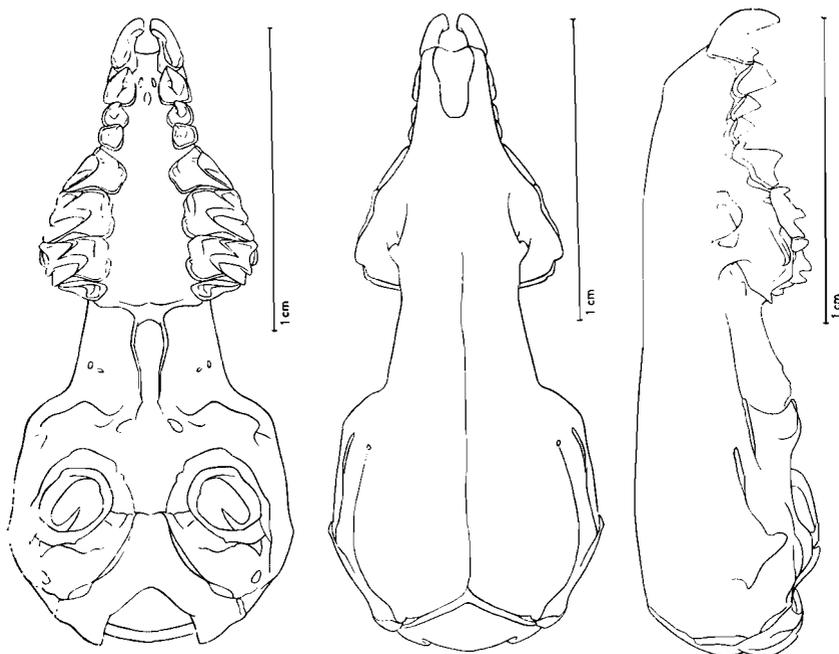


FIG. 4. — Vues du crâne de *Crocidura boydi* DOLLMAN.  
3398/2, Garamba.

qui fut entre nos mains et dont le dessin sera publié dans l'étude consacrée aux Soricidés de la forêt congolaise, représente une grande forme affine de *C. poensis* et de *C. nigeriae*, sans aucun rapport avec *boydi*. Quant à *nigricans*, personne n'a examiné le type à Lisbonne et nous ne saurions dire à quoi il se rapporte. En tout cas sa teinte très foncée « pelage en dessus d'un noir-bleu uniforme... » est à l'opposé de celle de *boydi*. Par contre, la Crocidure de BOYD ALEXANDER montre à l'évidence des affinités avec une série de formes répandues au Lado, au Kenya, en Tanzanie, Rhodésie, Katanga et Angola.

Les spécimens de *C. boydi* recueillis à la Garamba doivent être considérés comme topotypiques. Il s'agit d'une Musaraigne de taille moyenne (comme notre *C. russula* européenne), de teinte assez neutre (d'un gris

souris), à face inférieure blanchâtre, à pieds courts et clairs, à queue ne dépassant pas la moitié de la longueur T + C. Le seul caractère externe qui suggère d'emblée le diagnostic réside en la présence de vibrisses jusqu'à l'extrémité de la queue. Le crâne, de son côté, montre une série de caractères utiles à préciser : largeur du massif facial (largeur intermaxillaire ou bimaxillaire), étroitesse du crâne interorbitaire, brièveté du rostre, brièveté des palatins (le torus se trouve presque au niveau de la dernière molaire M<sup>3</sup>), deuxième unicuspidé légèrement plus forte que la troisième

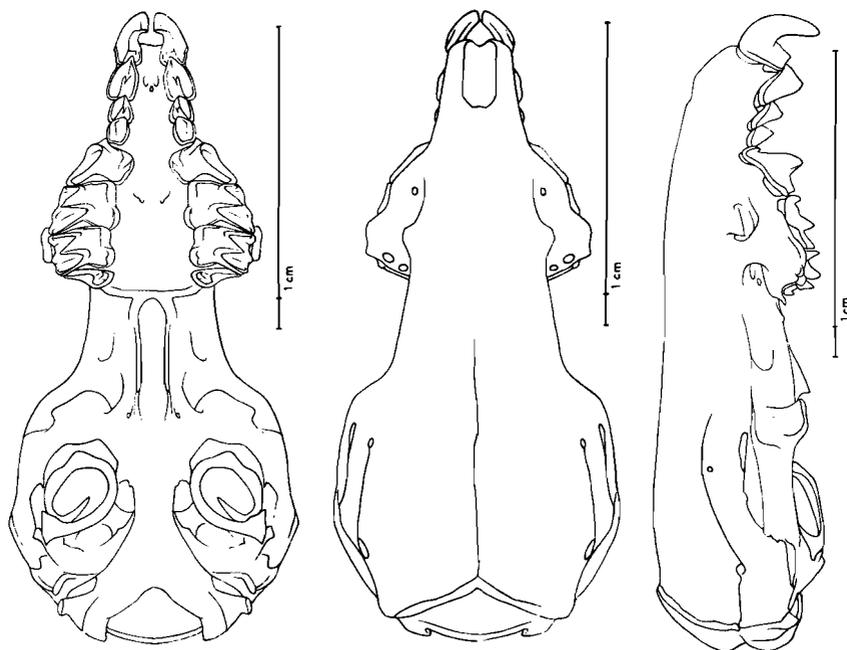


FIG. 5. — Vues du crâne de *Crocidura parvipes* OSGOOD.  
Field Museum Chicago, n° 86082, Voi, Kenya.

et à couronne plus haute, avec de gros bourrelets cingulaires, réduction antéro-postérieure de M<sup>3</sup> (réduite à une crête à l'état frais), foramen lacrymal s'ouvrant vers l'avant de l'arche zygomatique.

*Crocidura boydi* sensu stricto est répandue en fait dans tout le Parc National de la Garamba. Vers le Nord, en zone soudanaise, SETZER n'a pas signalé sa présence à moins qu'elle n'ait été confondue avec *sericea*. Vers l'Ouest HOLLISTER a signalé une peau sans crâne, qu'il rapporte à *lutrella* de Lado, bien qu'il lui reconnaisse un pelage plus gris. En fait il doit s'agir de *C. boydi*. De la République Centre-africaine nous ne possé-

dans pas de renseignements. Par contre, nous avons vu, dans la collection de Soricidés en alcool du Musée de Berlin, en provenance du Cameroun oriental, un spécimen qui semble bien se rapporter à *C. boydi*.

Immédiatement à l'Est, dans l'enclave de Lado, *Crocidura boydi* semble être remplacée par *Crocidura lutrella* HELLER (Rhino Camp, 1910). Cette forme a été rapprochée par HOLLISTER de *C. parvipes* OSGOOD (Voi, Kenya, 1910). Ce rapprochement est très justifié et il ne s'agit entre *lutrella* et *parvipes* que de races géographiques, réunies au surplus par une forme intermédiaire *C. parvipes nisa* HOLLISTER (Kisumu, Kenya, 1916). DOLLMAN a voulu placer *parvipes* dans le même groupe que *C. jacksoni* TH., mais la morphologie cranio-dentaire s'y oppose formellement. En fait *lutrella* et *parvipes* diffèrent de *boydi* par leur coloration : ce sont des formes rousses ou jaunâtres et non pas grises, à telle enseigne qu'HOLLISTER a voulu rapprocher *parvipes* de *C. hindei* TH. Les pieds et la queue restent dans les mêmes proportions que chez *boydi*, mais les vibrisses n'atteignent pas l'extrémité de la queue. Quant aux caractères cranio-dentaires ils s'avèrent très proches chez *boydi*, *lutrella* et *parvipes*. Tout au plus notera-t-on une largeur bimaxillaire moindre et des unicuspidés ne s'imbriquant pas derrière  $Pm^4$  pour *boydi*. Chez *C. parvipes parvipes* le foramen lacrymal s'ouvre sur l'arête antérieure de l'arche zygomatique. De telles différences sont-elles d'ordre spécifique ou simplement racial ? Quoiqu'il en soit, nous pensons que *lutrella-parvipes* se propage à travers toute la Tanzanie, car nous avons reconnu un bon nombre de crânes de ce type dans les réjections de *Tyto alba* recueillis dans le Parc National du Serengeti.

Un autre problème se greffe sur le précédent : quelle est la position des formes étudiées ci-dessus par rapport à *C. katharina* KERSHAW ? Cette dernière a été décrite de N'dola (Rhodésie du Nord) en 1922. Il s'agit d'une forme plus petite que *boydi*, de teinte vert-de-gris clair (pas de tons roux dans le pelage), queue de mi-longueur  $T + C$ , à peu près blanche, sans que les vibrisses atteignent l'extrémité. La morphologie cranio-dentaire est conforme à celle de *boydi*, mais selon un format plus réduit. *C. katharina* se propage vers l'Ouest jusqu'en Angola où elle est représentée, avec le plus de vraisemblance, par *C. cuanzensis* HILL et CARTER (Chitau, 1937) <sup>(6)</sup>. Vers le Nord la répartition de *katharina* s'étend beaucoup plus loin que l'on ne pensait. Non seulement elle existe dans le Parc National de l'Upemba, mais, fait beaucoup plus important, J. VERSCHUREN a pu capturer un spécimen dans la plaine de la Semliki (Parc National Albert). Il s'agit d'un animal de faible taille (comme *cuanzensis*) mais dont la morphologie cranio-dentaire est encore plus voisine de *boydi* que de *katharina*, en même

---

<sup>(6)</sup> Le représentant de *katharina* en Angola n'est pas facile à déterminer, car à Chitau cohabitent deux formes dont la morphologie crânienne s'accorde bien à celle de *katharina*. Par son pelage *cuanzensis* se rapproche le plus de la forme de N'dola. Mais quelle est alors la position de *C. chitauensis* HILL et CARTER (Chitau, 1937) ?

temps que l'on se rapproche de la Garamba et du territoire de Lado. Mais nous ne saurions en dire davantage pour l'instant. Le problème de l'unité ou de la pluralité spécifique entre *boydi* et *katharina*, d'une part, entre *boydi* et *lutrella*, d'autre part, entre *katharina* et *parvipes* enfin, ne pourra être résolu que par une étude précise des zones de contact entre ces formes plus ou moins affines. Mais il ressort à l'évidence que ces différentes Croci-

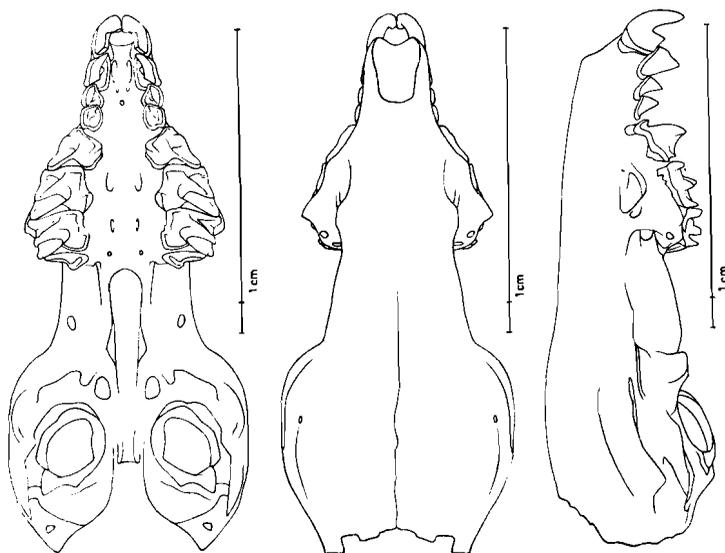


FIG. 6. — Vues du crâne de *Crocidura katharina* KERSHAW.  
Parc National Albert, Semliki, Parc Albert, n° 1321, J. VERSCHUREN leg.

dures constituent un ensemble homogène. Lorsque viendra l'heure de former des groupes d'espèces — comme l'avait tenté DOLLMAN — il conviendra de placer non loin de l'ensemble *boydi-lutrella-parvipes-katharina*, des espèces telles que *C. voi* OSGOOD, *C. smithii* TH., *C. butleri* TH. et peut-être *C. sacralis* PETERS.

Au point de vue écologique *C. boydi* représente essentiellement une forme de savane, nullement forestière. Mais il s'agit toujours d'une savane de type guinéen. A la Garamba cette Crocidure a été trouvée principalement en savane sèche de crête (10 fois); le 11<sup>e</sup> individu toutefois provient d'une dense galerie forestière très humide sous épais couvert près du mont Uduku (Mabapa).

A la Garamba, si 11 spécimens seulement ont été capturés par défonçage systématique du sol, il est par contre remarquable que 49 crânes référables à *C. boydi* aient été trouvés dans des réjections de Chouette effraie (*Tyto alba*), lot n° 3497.

**Crocidura suahelae** HELLER.

*Crocidura suahelae* HELLER, Smith. Miscel. Coll., 60, 12, p. 6, 1912, Mazeras, Kenya.

*Crocidura turba tephra* SETZER, Mammals of the Anglo-Egyptian Sudan, Proc. U.S. Nat. Museum, vol. 106, p. 466, 1956, Torit, Equatoria Province.

1 peau, sans crâne ni étiquette, figure dans la collection de *Soricidae* récoltés au Parc National de la Garamba.

1 crâne, n° 2867, Garamba.

Il n'y a guère de doute que le spécimen en peau ne provienne bien de la Garamba ou de sa frontière soudanaise. En effet cette peau, très bien préparée, est tout à fait semblable à celle de certains spécimens de « *Crocidura turba tephra* » provenant de Torit, à proximité du Parc National de la Garamba. Il est possible, voire probable, que le crâne n° 2867 appartienne à l'individu dont la peau est dépourvue d'étiquette. Il est conforme, lui aussi, à ceux de *Cr. turba tephra* et il provient bien de la Garamba. Pour ces raisons il est donc nécessaire que l'on signale ici cette forme spéciale. Lorsque SETZER, sur notre demande, a bien voulu adresser pour comparaison des topotypes de sa « *C. t. tephra* », nous nous sommes trouvés dans un grand embarras : un spécimen, n° 23890, en dépit de son nom sur l'étiquette est, de par son pelage et son crâne, une *C. turba nilotica* typique, comparable aux sujets de la Garamba. Que cette race existe à Torit n'est que très normal. Les autres spécimens appelés également *C. t. tephra*, de teinte et de crânes différents, appartiennent à une espèce autre que *turba*; la cohabitation de deux formes à Torit est démonstrative à cet égard. Il convenait dès lors de rechercher à quelle espèce pouvait se rapporter la forme *tephra*, décrite de Torit. Nous avons eu l'idée de demander au U.S. Nat. Museum, des topotypes de *C. suahelae*, forme qui s'intègre, au gré des auteurs, à plusieurs espèces différentes. C'est précisément à la forme *suahelae*, décrite de Mazeras, sur la côte du Kenya, que se réfèrent au mieux les *C. tephra* de Torit. Ce n'est pas ici le lieu de rechercher les relations taxonomiques précises de *suahelae* avec les formes d'apparence voisine qui existent en Afrique orientale. Mais le fait important est de montrer d'ores et déjà que le trinome « *Crocidura turba tephra* » est un mythe. Il restera peut-être possible de transférer le nom de *tephra* SETZER à *S. suahelae* s'il est prouvé que les animaux de Torit présentent des différences raciales avec ceux de Mazeras. Il était utile également de montrer qu'à la Garamba et dans le proche Soudan une espèce supplémentaire existait à ne pas confondre avec *C. turba* non plus qu'avec *C. sericea* SUNDEVALL.

**Crocidura turba nilotica HELLER.**

*Crocidura nilotica* HELLER, Smith. Misc. Coll., 56 : M. 15, p. 3, 23.XII.1910, Rhino Camp, Lado.

N° 1215, Km 17, 10.V.1950, ♀; N° 2629, II/i, 26.XII.1950; N° 2639, II/f, 30.XII.1950; N° 2757, II/ec/4, 10.XI.1951; N° 2843, II/fd/4, 3.III.1951; N° 2867, Garamba; N° 3221/1, II/he/4, 23.IV.1951; N° 3221/1, II/he/4, 23.IV.1951; N° 3227/3, II/he/4, 20.IV.1951; N° 3361/3, II/hc/4, 9.IV.1951; N° 3362, II/ba/5, 10.V.1951; N° 3426/6, II/eb/11, 25.V.1951; N° 3474/1, II/db/4, 19.VI.1951; N° 3476/4, II/he/4, 2.VI.1951; N° 3500/1, II/gd/4, 27.VII.1951; N° 3507/6b, II/hc/4, 4.VII.1951; N° 3508/7, II/db/6, 29.VI.1951; N° 3509/13a, II/hc/4, 28.IV.1951; N° 3509/13b, II/hc/4, 28.VI.1951; N° 3601/2b, II/he/4, 26.VII.1951; N° 3601/2a, II/he/4, 26.VII.1951; N° 3601/3, II/he/4, 26.VII.1951; N° 3632/1, II/gd/7, 9.VIII.1951; N° 3675/2, II/he/4, 24.VIII.1951; N° 3853/g, II/gd/7, 27.VIII.1951; N° 3999, II/fd/6, 29.X.1951; N° 4038/1, II/me/9, 12.XI.1951; N° 4040/1, II/gd/4, 17.X.1951; N° 4047/3, II, 8.X.1951; N° 4099, II/gc/14, 17.XII.1951; N° 4144/2/3, II/gd/10, Nambirima, 8.I.1952; N° 4162/1, II/gd/10, 9.I.1952; N° 4193/2, II/fb/4, 21.I.1952; N° 4239/3, II/gd/10, Nambirima, 24.IX.1952; N° 4256/7, II/gd/4, 28.I.1952; N° 4336/2, II/gd/7, 22.II.1952; N° 4368/3, II/fd/6, Nambirima, 19.II.1952; N° 4370/4, P.N. 6, 1951-1952; N° 4511/14, II/gd/10, Nambirima, 11.IV.1952; N° 4514/2, II/gd/7, 29.III.1952; N° 4715, Pidigala/8, 22.IV.1952; N° 4702/5, II/ke/8, 5.V.1952; N° 4724/1, II/gd/10, Nambirima, 2.V.1952; N° 4898, II/le/8, 3.V.1952; N° 4912/1, II/he/8, 3.VII.1952; N° 4916, II/gd/4, 5.VII.1952.

Ce qu'il est convenu d'appeler *Crocidura turba* pour beaucoup d'auteurs semble un complexe de races, les unes valables, les autres discutables, mais dont la malchance veut qu'elles appartiennent selon toute probabilité à plusieurs espèces distinctes. Il était déjà difficile de rétablir une systématique correcte d'après le groupement de DOLLMAN<sup>(7)</sup> et les modifications qui y furent apportées par HOLLISTER<sup>(8)</sup>. Mais que dire des textes, pour le moins curieux, qui figurent in « Southern African Mammals », pp. 19, 29 et 30 où *C. turba* et ses races, ainsi que *C. fumosa* sont mis en synonymie et rattachés à *C. pilosa* ! Au surplus ANSELL<sup>(9)</sup> adopte l'opinion que *turba* serait un synonyme de *nigricans* BOCAGE, qui évidemment aurait priorité. Mais nous ignorons la véritable identité du *nigricans* décrit par BOCAGE; car s'il existe bien en Angola une petite race de *turba*, il s'y trouve aussi une Crocidure de teinte aussi foncée et de taille plus faible dont les dimensions correspondraient davantage à la forme décrite par BOCAGE.

Nous parlerons p. 29 de *C. fumosa* dans ses relations probables avec *C. luna*; ce groupe n'a absolument rien à voir avec *C. turba* qui vit à ses côtés sur d'immenses territoires. Quant à *C. pilosa* il s'agit d'une autre espèce dont l'appareil cranio-dentaire est bien différent de celui de *turba* si par ailleurs sa teinte foncée s'en rapproche. Il faut donc laisser de côté tous ces textes qui se veulent interprétatifs et novateurs à tout prix. Pour

(7) *Ann. Mag. Nat. Hist.*, August 1915, p. 130.

(8) *East African Mammals in Nat. Museum, U. S. Nat. Mus., Bull.* 99, p. 54.

(9) *Mammals of Northern Rhodesia*, 1960.

tracer un schéma, à la fois représentatif de la filiation et de la répartition des races de *C. turba*, il n'est que de se reporter aux principales diagnoses.

*C. turba* a été décrit par DOLLMAN (1910) en provenance de l'île Chilui du lac Bangweolo (Rhodésie du Nord). Il s'agit d'une Crocidure de taille moyenne, de teinte très foncée, dont la queue assez brève (50 % de la long. T + C) est garnie de longues et denses vibrisses sur ses deux tiers. Le crâne est d'un type moyen banal, ainsi que les dents; toutefois M<sup>3</sup> et M<sub>3</sub> sont assez développées. Ce qui frappe dans le pelage de *C. turba* est la teinte bleuâtre qui transparaît sous les mélanines, ainsi qu'une tiqueture de poils gris ou argentés dans la plupart des races.

Si l'on considère que le type provient du lac Bangweolo, races et populations irradient de ce point en trois directions : Ouest, Nord, Est. Mais avant de suivre cette dispersion une remarque s'impose : DOLLMAN a décrit de cette même île Chilui du Bangweolo une *C. zena* (1915) dont il ne reste que le rostre et dont les caractères ne diffèrent que par le pied, la queue et les dents de tailles légèrement supérieures à ceux de *turba*. Nous avouons ne pas avoir d'opinion ferme sur cette *C. zena* que la plupart des auteurs rejettent. S'agit-il d'un individu exceptionnel de *turba*, ou bien peut-être de *C. zimmeri* OSGOOD, 1936 qui, elle, est une remarquable espèce (par son crâne), bien qu'ignorée des auteurs hormis son descripteur. Il y a là, au départ, une difficulté de systématique et de nomenclature : si *zena* était par hasard une espèce jumelle de *turba*, il faudrait alors rattacher les plus grandes races à *zena*. Nous ne voyons pas comment on pourrait sortir rationnellement d'un tel guêpier. Espérons donc et admettons que *zena* ne soit qu'un individu très développé de *turba* et par suite un synonyme.

A l'Ouest du lac Bangweolo et jusqu'en Angola se répand *C. turba* pour aboutir à une population extrême : *angolae* DOLLM.; celle-ci est plus petite que le type et d'un noir presque franc, sans teinte bleutée, ni grisâtre. Le pelage noir apparaît déjà sur les spécimens récoltés dans le Parc National de l'Upemba au Katanga.

A l'Est *C. turba* existe jusqu'au Nyassaland. Le fait ne ressort pas clairement de la littérature, mais nous avons vu deux spécimens des monts Misuku à la pointe Nord du lac Nyassa (♂ et ♀, n<sup>os</sup> 44092 et 44093, Museum Harvard). Ces deux individus semblent des *turba* typiques, bien qu'ils soient étiquetés « *C. beira nyikae* DOLLM. ».

Au Nord du Bangweolo les renseignements précis sont rares. Pour la Tanzanie nous ne saurions rien affirmer, tant la littérature est trompeuse. Par contre, la rive katangaise du lac Tanganika doit être occupée, car nous connaissons (récoltes de l'I.R.S.A.C.) une série de spécimens provenant les uns de Uvira, les autres de Kalimabenge et de Ruseko qui sont des terrains de cultures ou des jachères, c'est-à-dire des savanes de relief créées par l'Homme. Ce sont exactement les mêmes emplacements que ceux occupés par *C. luna* au Kivu. Au Nord de Lwiro il semble qu'il faille pousser jusqu'à Rutshuru pour retrouver une zone richement occupée

par *C. turba*. Il s'agit ici d'une race décrite de Chaya (près Rutshuru) sous le nom de *C. turba tarella* DOLLM. Cette population atteint une taille supérieure à celle des animaux de Rhodésie et la teinte du pelage montre des tons d'un gris bleuté ou argenté qui éclaircissent l'ensemble. *C. t. tarella* semble occuper le Sud de l'Ouganda et la lisière de l'Ituri, sans pénétrer en forêt toutefois. L'Ouganda en totalité, le Kenya en grande partie, hébergent des populations nombreuses de *C. turba*. C'est le secteur d'où les auteurs anglais et américains ont décrit (outre *tarella*) cinq races différentes (*zaodon* OSGOOD, 1910; *mutesae* HELLER, 1910; *provocax* TH., 1910; *lakiundae*

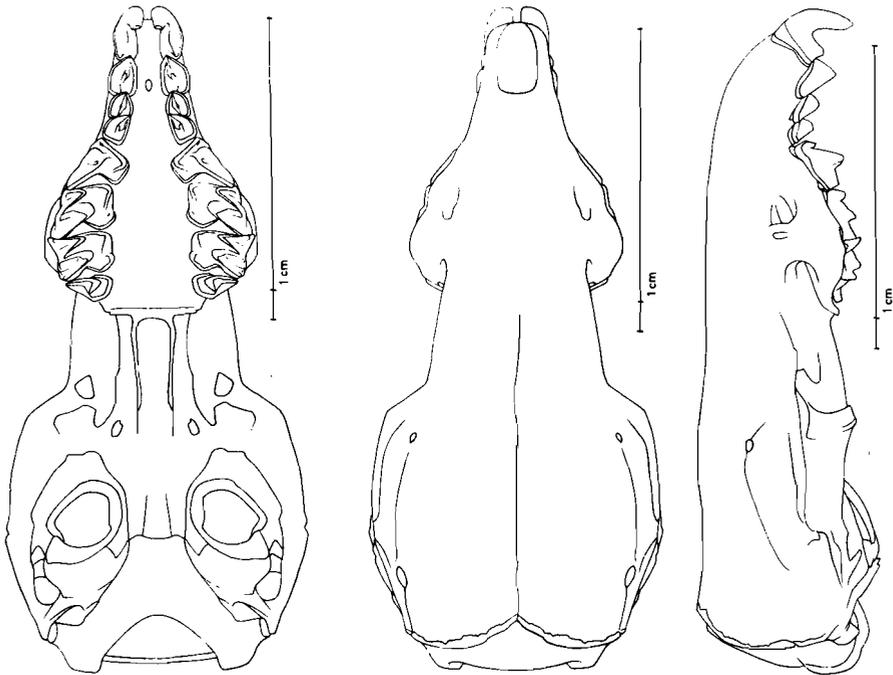


FIG. 7. — Vues du crâne de *Crocidura turba nilotica* HELLER.  
4040/1, II/gd/4, Garamba, 17.X.1951.

HELLER, 1912 et *kempi* DOLLM., 1915). HOLLISTER considère que cet ensemble ne correspond qu'à une seule race, à la vérité fort variable de taille et de tonalités, qui par priorité prendrait le nom de *zaodon*. Cet auteur a sans doute raison en ce qui concerne les *turba* véritables. Mais le lot important examiné par les spécialistes anglo-saxons semble renfermer des individus de petite taille ou de teintes brunes qui relèvent d'autres espèces. Le lot important de Soricidés en provenance du Kivu, du Parc National Albert et de la Kagera (qui jouxte l'Ouganda) nous a convaincus qu'il

existe au moins une, peut-être deux ou trois espèces qui ont été incorporées à tort dans l'espèce *C. turba*. Mais ce n'est pas ici qu'il convient de traiter cette question.

Au Nord du lac Albert et de l'Ouganda s'étend encore l'aire de *C. turba*. Dans le territoire de Lado existe une population dénommée *C. nilotica* HELLER (Rhino Camp). Cette race est plus petite que *tarella* du Parc National Albert, sa coloration plus sombre et sa queue moins fournie en vibrisses.

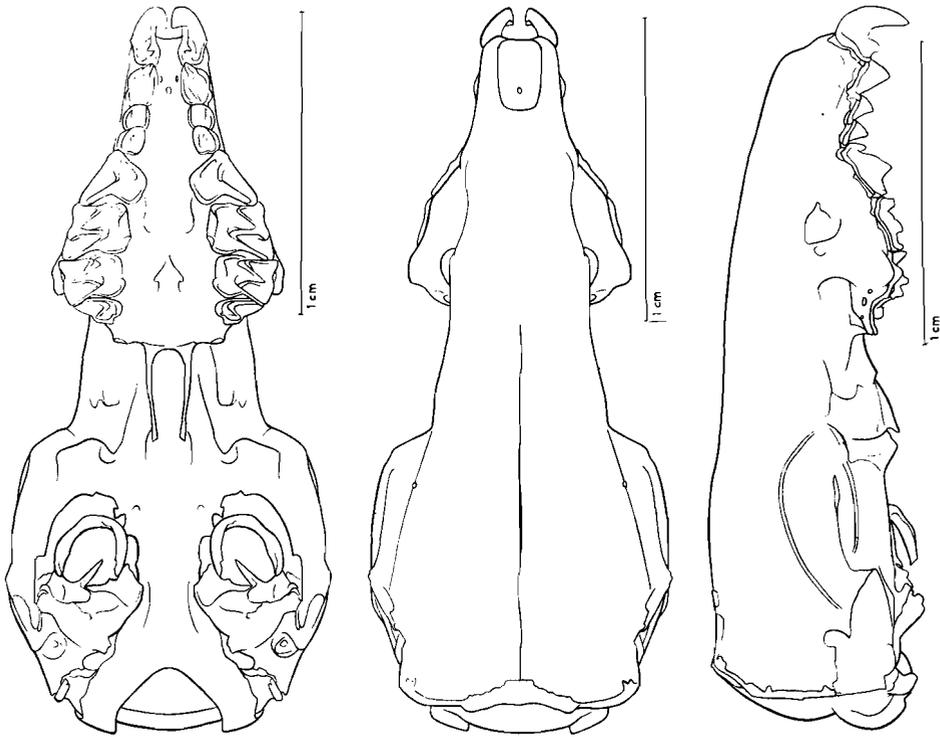


FIG. 8. — Vues du crâne de *Crocidura turba tarella* DOLLMAN.  
Ruhondo, I.R.S.A.C., Mus. Tervuren, LA, 1145.

Mais par l'ensemble de ses caractères elle paraît être une simple race de *turba*. C'est elle qui occupe le Parc National de la Garamba et vers l'Ouest elle a été trouvée jusqu'à Faradje (LANG-CHAPIN). A l'Est de Lado le statut de *C. t. nilotica* manque de précisions. La plupart des auteurs pensent que le Nil marque la limite de cette race. Sur la rive droite du fleuve se trouverait une population semblable à celle de l'Ouganda, c'est-à-dire *zaodon*. Toutefois OSGOOD réfère à *nilotica* deux spécimens provenant de Njabara dans le Gojjam (Ethiopie). Le fait intéressant est la présence

de l'espèce, bien plutôt que de la race, en Abyssinie. Ce sont en effet les deux seuls sujets éthiopiens qui puissent être mentionnés et il semble que ce soit là l'avance orientale extrême de la véritable *C. turba* <sup>(10)</sup>.

Au Nord du Parc National de la Garamba l'espèce franchit la frontière et pénètre au Soudan, comme en témoigne un spécimen recueilli non loin de Torit (n° 73890, Chicago Nat. Hist. Museum).

La littérature est muette en ce qui concerne l'éventuelle présence de *C. turba* dans les territoires du Soudan occidental et de l'Oubangui (sensu lato). Toutefois cette présence nous semble certaine étant donné que l'espèce existe au Cameroun. C'est là un fait que nous avons signalé mais qu'il faut rappeler. Nous connaissons un spécimen en alcool, provenant du Cameroun oriental et conservé au Musée de Berlin, et deux sujets en peaux, recueillis au Wonenberg près Bafia en 1934 (n°s 43678 ♂ et 43675 ♀) appartenant au Field Museum of Nat. History. Ces derniers sont très typiques par leur pelage vraiment identique à ceux de *tarella* (et non pas de *nilotica*). La dimension du pied est également conforme, mais la queue est plus courte. Le Cameroun paraît représenter une limite d'extension vers l'Afrique occidentale, car plus à l'Ouest il nous a été impossible jusqu'ici de retrouver une véritable *C. turba*.

Dans le Parc National de la Garamba, *C. turba* est une des espèces dominantes parmi les Soricidés capturés; c'est elle qui vient en seconde position après *Sylv. megalura*. Presque tous les individus ont été trouvés en savane graminéenne de crête ou de pente (type II/gd/4); quelques exemplaires toutefois furent découverts en savane paludicole ou même franchement en marais boisé sous *Mitragyna stipulosa*. Un spécimen avait son abri dans un terrier de Phacochère, non loin de l'issue.

*C. turba* est typiquement une espèce de savane comme *C. luna*. Ce qui n'empêche qu'elle puisse fréquenter des terrains plus ou moins palustres, comme tant d'autres Crocidures, nous l'avons déjà indiqué. Le type provient même d'une île dans le lac Bangweolo ! Mais ce serait une erreur de la considérer comme une espèce aquatique. Par contre, la forêt hygrophile ne lui convient nullement. Si *C. turba* s'est montrée à la Garamba une des espèces les plus fréquemment capturées par la Mission, par contre la Chouette effraie ne révélerait nullement l'importance du peuplement. Dans le lot de réjections n° 3497, trouvé au centre du Parc et comportant 195 crânes de Soricidés, il n'est guère que 10 crânes indéterminés parmi lesquels pourraient se trouver quelques *C. turba*. Nous nous trouvons en présence de cette antinomie déjà constatée, entre les méthodes de capture de l'Homme et celle du prédateur naturel.

Une femelle gravide, avec deux embryons, a été notée en fin de juillet 1951.

(10) La province de Harar, à l'Est de l'Éthiopie, possède une Crocidure ressemblant extérieurement à *C. turba*, mais dont les caractères cranio-dentaires semblent d'ordre spécifique. Nous l'avons décrite sous le nom de *Crocidura glassi*.

***Crocidura flavescens sururæ* HELLER.**

*Crocidura sururæ* HELLER, Smith. Misc. Coll., 56 : 15, p. 2, 23.XII.1910, Rhino Camp.

N° 1072, I/o, 14.IV.1950; N° 2054, I/o/1, 8.VII.1950; N° 3838, II/gd/camp, 6.X.1951; N° 4155, Garamba; N° 4153/2, II/gd/4, 5.I.1952; N° 4511/24, Garamba.

83 crânes dans pelotes d'Effraie, lot n° 3497, centre du Parc. 3 crânes dans pelotes d'Effraie, lot n° 3594, Haute Makpe/8, 12.VII.1951. 2 crânes dans pelotes d'Effraie, lot n° 5067, Garamba.

Comme l'un de nous l'a établi récemment dans une Révision générale de l'espèce, toutes les « grandes Crocidures » africaines — hormis celles du groupe *giffardi-goliath* — en raison du remplacement géographique parfait des différentes populations et d'une grande homogénéité de l'appareil cranio-dentaire (absence de dysharmonies importantes) semblent bien rentrer dans le cadre d'une seule et même espèce, à laquelle, par priorité, revient le nom de *C. flavescens* (I. GEOFFROY).

Les représentants de cette espèce, dans le Parc National de la Garamba, offrent un curieux aspect d'évolution subspécifique. Il s'agit en effet d'une population dont le pelage montre une pigmentation très différente de celles des races géographiquement voisines. *C. sururæ* a été décrite de Rhino-Camp, c'est-à-dire du territoire de Lado qui jouxte à l'Est le Parc de la Garamba. Vers le Sud, *sururæ* s'étend jusqu'au lac Albert (2 spécimens typiques en provenance de Mahagi-Port, au Musée de Tervuren). Deux spécimens de Butiaba et Hoima semblent faire transition avec la population de l'Ouganda (HOLLISTER). A l'Ouest *sururæ* est connue de Faradje. Au Nord elle remonte d'après SETZER jusqu'à Bor et Mongalla en zone soudanaise.

*C. fl. sururæ* montre un pelage très clair, d'un gris presque uniforme sur les deux faces, et à peu près dépourvu de tons roux. Ce type de coloration se rapproche de celui de *C. fl. manni* PETERS et encore mieux de la forme occidentale extrême de la région de Dakar, que nous avons nommée *Cr. fl. atlantis* H. DE B. et BARLOY. Autour du périmètre, somme toute assez restreint, occupé par *sururæ*, nous ne connaissons que des formes beaucoup plus pigmentées, possédant toujours des teintes brun-rouge ou acajou. A l'Ouest et au Sud la région de Medje, l'Ituri, le Kivu sont le domaine de *C. fl. kivu* OSGOOD. A l'Est l'Ouganda et le Kenya sont peuplés de populations très voisines de *kivu* (que l'on a dénommées *nyanzae* NEUMANN, *kijabae* ALLEN). Au Nord, SETZER a trouvé à Torit et dans les monts Imatong une population bien plus colorée que *sururæ* et il l'a dénommée *C. fl. toritensis*. Plus au Nord encore nous trouvons *C. fl. fuscosa* TH. qui appartient à une population mélanisante. C'est seulement au Nord-Ouest que *sururæ* rejoint peut-être la race *darfurea* TH. et HINTON qui, évidemment, est assez claire. Le fait curieux réside dans

la pigmentation grise de *sururæ* qui affecte une population de savane guinéenne et de lisière, alors que *toritensis* ou *fuscosa*, hôtes de régions plus arides, sont plus foncées. En tout cas la race *sururæ* se trouve géographiquement très éloignée de *manni* et de *atlantis* et n'est pas en contact direct avec celles-ci. On est en droit de se demander comment le stock *sururæ* a pu se constituer et ensuite résister à la pression des races encerclantes plus richement pigmentées.

A la Garamba *C. fl. sururæ* offre une autre particularité qui nous surprend tout autant que sa pigmentation, mais qui est d'ordre éco-éthologique celle-là. La Mission qui travailla de longs mois à la Garamba ne réussit à capturer en tout et pour tout que sept individus en savane de crête. Ce chiffre ne peut que surprendre lorsqu'on connaît la densité des autres races dans ce secteur de l'Afrique : la région du Kivu est littéralement infestée de cette grande Crocidure, dont les captures dans les pièges font le désespoir du déterminateur. Nous avons dû démêler des centaines et des centaines de *C. fl. kivu* provenant des récoltes de l'I.R.S.A.C. et du Parc National Albert. Les captures effectuées en Ouganda et au Kenya sont également abondantes, et dans l'Ituri, LANG et CHAPIN récoltèrent une bonne série. Nous en avons déduit que c'était l'anthropophilie de *C. flavescens* qui favorisait son développement dans des régions à forte implantation humaine, telle le Kivu. Et ce même raisonnement appliqué à la Garamba, Réserve d'où l'Homme a été exclu, semblait bien rendre compte de la rareté de *C. sururæ*. Or voici que les réjections des Effraies nous révèlent une proportion de grandes Crocidures équivalente à celle des autres Soricidés réunis. L'Anthropophilie ne saurait être mise en cause ici. La méthode des « carrés » de fouille ne rend pas, dans ce cas particulier, un compte exact du peuplement en Soricidés. Nous en voyons d'autres exemples à la Garamba même. S'agit-il d'une déféctuosité de la méthode ou d'une question d'époque ? Ainsi pour les *Elephantulus rufescens* qui furent capturés en grand nombre, presque toutes les prises furent effectuées en saison sèche. Au demeurant c'est la démonstration qu'il ne faut négliger aucun mode de récolte, et que l'examen du régime des Chouettes s'avère un moyen indirect de première valeur. Mais, surtout, les écologistes, qui s'acharnent au dénombrement des populations animales, doivent tenir compte de l'insuffisance occasionnelle de cette méthode des « carrés ».

***Crocidura luna garambae* nov. subsp.**

*Crocidura luna* DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), vol. V, p. 175, 1910, rivière Bunkeya, Katanga.

N° 4094/1, II/gd/4, 19.XII.1951; N° 3446, II/gd/4, 30.VI.1951.

18 crânes dans pelotes d'Effraie, lot n° 3497, centre du Parc.

1 crâne dans pelotes d'Effraie, lot n° 3595.

3 crânes dans pelotes d'Effraie, lot n° 3594, Haute Makpe/8, 12.VII.1951.

Avec ces spécimens nous abordons un groupe de *Crocidures* qui classiquement se référeraient aux formes décrites sous les noms de *luna* DOLLMAN et de *fumosa* TH. Mais ces termes n'ont plus aucun sens précis pour le lecteur non averti, tant il est vrai que DOLLMAN pour *luna* <sup>(11)</sup> et ELLERMAN, MORRISON-SCOTT et HAYMAN pour *fumosa* <sup>(12)</sup> ont compliqué ce problème. Si l'on veut rechercher les affinités réelles des formes que nous invoquons, il faut absolument ignorer les références indiquées ci-contre et se reporter simplement aux diagnoses originelles <sup>(13)</sup>.

*C. luna* est caractérisée par un crâne dont les squamosaux portent des expansions latérales angulaires typiques, et un pelage où domine un ton gris bleuté bien connu chez *C. cyanea*. Le contour si nettement accusé des squamosaux associé à des unicuspidés maxillaires (2 et 3) subégales, suffiraient au diagnostic. Il n'est que *C. raineyi* HELLER pour avoir des squamosaux analogues, mais ici les unicuspidés montrent une grosse différence de taille entre 2 et 3. Les récoltes effectuées par la Mission DE WITTE et R. VERHEYEN dans le Parc National de l'Upemba au Katanga comportent une bonne série (26) de *Crocidures* que nous considérons comme des *C. luna* typiques. Elles proviennent de Mabwe sur la rive orientale du lac. En dépit du travail de FRECHKOP <sup>(14)</sup> ces spécimens n'apparaissent pas dans la littérature, car l'auteur les a confondus avec d'autres espèces, le tout figurant sous la rubrique « *Crocidura hirta* » (p. 33). Heureusement que SCHOUTEDEN, dans sa Faune du Congo et du Ruanda-Urundi, 1948, indiquait pour la répartition de *luna* : « connue du Katanga jusqu'en région d'Albertville ». Bien que les références ne soient pas indiquées, le fait est certainement exact comme nous allons le voir : les récoltes de l'I.R.S.A.C. nous ont permis de reconnaître en effet des *C. luna* typiques provenant des localités suivantes : Uvira, à l'extrémité nord du lac Tanganyika, une série de spécimens (Tervuren) et même un individu récolté par J. CHAPIN (Amer. Museum); d'autre part, Kalimabenge (petite rivière près de Lwiro, savane à Penni-

<sup>(11)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist., (8), vol. XVI, October 1915, pp. 359-362.

<sup>(12)</sup> Southern African Mammals, Br. Museum, 1953, pp. 24-30.

<sup>(13)</sup> Diagnose de *C. luna* ci-dessus, diagnose de *C. fumosa* : Ann. Mag. Nat. Hist., (7), vol. XIV, p. 238, 1904.

<sup>(14)</sup> Exploration du Parc National de l'Upemba, Institut des Parcs Nationaux, 1954.

*setum* et jachères) et Ruseko (haute colline près de Lwiro, *Pennisetum* et jachères) d'où proviennent d'autres spécimens. Ainsi donc *C. luna* remonte de la savane katangaise jusqu'au pays accidenté qu'est le Kivu et vers la limite de 2.000 m que nous avons indiquée pour les espèces non montagnardes. Mais il faut bien remarquer qu'au Kivu ce sont les deux seuls points d'où nous connaissions *C. luna*. Et ce sont là uniquement des zones de culture, dont la flore primitive a été détruite, et qui sont devenues des savanes de relief. L'action favorisante de l'Homme, dans ce cas particulier, paraît évidente.

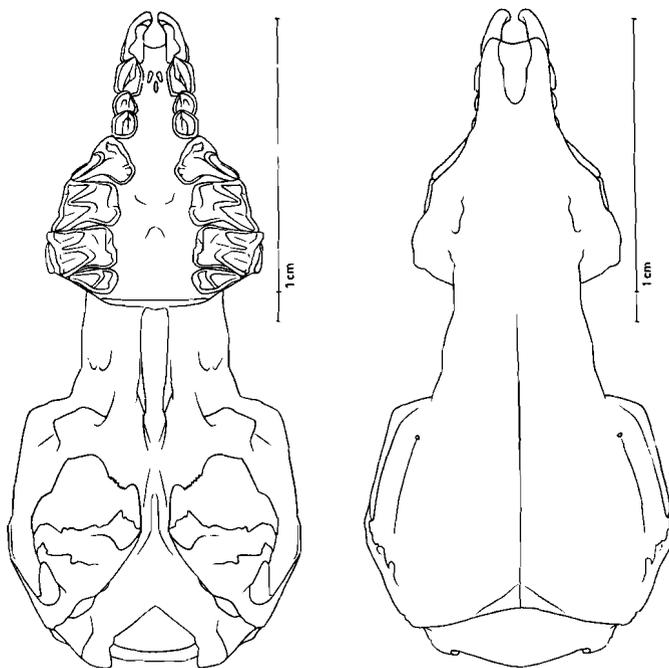


FIG. 9. — Vues du crâne de *Crocidura luna garambae* nov. subsp.  
4094/1, II/gd/4, Garamba, 19.XII.1951.

Plus au Nord, à travers la zone des Volcans et du Parc National Albert, en dépit de nombreuses récoltes faites par PIRLOT, par J. VERSCHUREN et d'autres encore, il n'est apparu aucun spécimen de *C. luna* <sup>(15)</sup>. Ce n'est qu'au-delà du lac Albert, dans les savanes de la Garamba, que nous retrouvons une Crocidure qui présente des ressemblances avec *luna* et aussi avec *fumosa*. Il semble même qu'elle représente un terme de passage entre les morphologies crâniennes de *luna* et de *fumosa*, tout en restant un peu plus

<sup>(15)</sup> Dans cette zone existe *C. fumosa montis*; qu'il faudra peut-être intégrer avec *luna* dans une seule grande espèce (voir plus loin).

proche de la première que de la seconde. Cette population qui n'est pas en contact avec *luna*, et qui montre des signes distinctifs nets, mérite d'être nommée. Nous proposons, pour la désigner, les termes suivants :

*Crocidura luna garambae* nov. subsp.

Type : adulte (sexe non indiqué), n° 4094/1, parcelle II/gd/4, proche du Camp de la Garamba, 19.XII.1951, en peau.

Cotype : pas tout à fait adulte (sexe non indiqué), n° 3446, capturé dans une fosse proche du Camp, 30.VI.1951, en peau.

Diffère de *C. luna* par un pelage légèrement plus sombre (surtout sur la face inférieure), une taille plus faible, une région interorbitaire proportionnellement plus large, des squamosaux moins saillants.

Dimensions du type. — Long. condylo-incisive 22 mm; larg. intermaxillaire 7 mm; larg. interorbitaire minim. 4,6 mm; larg. max. capsule 9,9 mm; haut. max. capsule 5,9 mm; rangée dentaire maxillaire 9,9 mm; rangée dentaire mandibulaire 9,3 mm (le pied ne peut être mesuré en raison d'une préparation défectueuse).

A la taille près, la ressemblance des crânes de *luna* et de *garambae* est frappante, ainsi que celle des dents. Le caractère différentiel le plus apparent réside dans le contour des squamosaux. Evidemment le caractère exceptionnel de *luna* est atténué chez *garambae*, tout en restant très net. Cette atténuation est fort intéressante en ce qu'elle représente un acheminement vers l'état que l'on peut constater dans certaines populations de *C. fumosa*. La région interorbitaire de *garambae* est encore du type étroit observé chez *luna*, cependant elle montre, par rapport à celle-ci, un élargissement qui ne fera que s'amplifier progressivement dans plusieurs races de *fumosa*. Ce qui semble rester différent entre *luna* et *fumosa* est, d'une part, le pelage, d'autre part, les proportions respectives des unicuspidés maxillaires. Mais ce sont là caractères spectaculaires assez fallacieux : *luna* et *garambae* montrent un pelage d'aspect homogène; les races de *fumosa*, par contre, offrent une gamme de teintes allant du gris bleuté (comme *luna*) au noir, sans omettre une adjonction de teintes brunes dans certaines populations. La longueur des poils varie également. Quant aux dents unicuspidés, subégales chez *luna* et *garambae*, elles montrent « en général » chez *fumosa* la prédominance de la troisième sur la seconde. Mais nous insistons sur la restriction « en général ». Effectivement ce caractère est plus marqué dans certaines populations de *fumosa* que dans d'autres et il peut pratiquement disparaître chez certains individus. Par conséquent ni la teinte du pelage, ni les proportions des unicuspidés, si nettes chez certaines populations de *fumosa*, ne sont fondamentalement différentes de ce qui existe chez *luna* et *garambae*.

Il est à notre avis hors de doute que *luna* et *garambae*, d'une part, les différentes races de *fumosa*, d'autre part, forment un groupe naturel, voire un « Formenkreis ». Resterait à préciser s'il s'agit d'espèces à autonomie sexuelle, pouvant cohabiter dans certains secteurs, ou bien seulement de races s'hybridant sur leurs zones de contact. La distribution des races de *fumosa* telle qu'on la connaît classiquement, et celles de *luna* et de *garambae* que nous venons de définir, montrent un remplacement géographique difficile à mettre en défaut. Mais il reste possible que certaines populations extrêmes (morphologiquement) telles que *C. luna*, *C. fumosa montis* TH., ou *C. raineyi* aient acquis une autonomie sexuelle et spécifique. Une telle opinion, que nous avons exprimée (in litt.) à MEESTER, avait provoqué chez lui un sursaut, tant il est vrai que la question a été obscurcie par les auteurs anglo-saxons. Nous avons conservé au terme *luna* une allure spécifique. En cas de réunion de toutes ces formes en une seule espèce, c'est évidemment le terme *fumosa* qui aurait priorité.

Une des régions les plus favorables à une étude du contact entre *luna* et une forme de *fumosa*, serait celle qui englobe les Rhodésies et l'ancien Nyassaland. Ce dernier territoire abrite *C. fumosa johnstoni* DOLLMAN, dont le crâne et les dents sont d'un type normal pour *fumosa*, mais dont le pelage est exceptionnellement long et foncé. En Rhodésie du Nord se retrouve *luna* comme au Katanga. Mais en Rhodésie du Sud et vers le lac Nyassa le statut de *luna* devient incompréhensible. Une série d'auteurs ont discuté de la réalité ou de l'inanité de la présence de *luna*, ainsi que de sa coloration. Il a même été décrit une race particulière (*inyangai* LUNDHOLM), aussitôt contestée. Mais la véritable question, à savoir s'il existe une transition entre *luna* et *fumosa* ou au contraire juxtaposition, n'a même pas été envisagée. Pour en revenir aux spécimens de la Garamba, nous ferons remarquer que l'espèce semblerait très rare, n'étaient les captures effectuées par la Chouette effraie qui rétablissent l'équilibre. La méthode des « carrés » se révèle ici inadéquate pour un dénombrement de populations de *Soricidae*.

*C. luna* apparaît comme une Crocidure typiquement de savane et non pas de forêt. Toutefois, à l'Upemba et en Rhodésie du Nord on l'a signalée dans les galeries forestières ainsi que dans les biotopes herbeux et humides. En fait le biotope doit dépendre du degré d'aridité de la savane, lui-même corrélatif de la saison dans les zones à climats tranchés.

**Crocidura roosevelti** (HELLER).

*Heliosorex roosevelti* HELLER, Smith. Misc. Coll., 56, p. 6, pl. 1, 23.XII.1910, Rhino Camp, Lado Enclave, Uganda.

N° 2700, Wilibadi/4; N° 3009, II/4, 14.III.1951, ♀; N° 3362/6, II/ba/5, 10.V.1951; N° 4158, II/gd/4, 28.XII.1951; N° 4539, II/gd/7, 5.IV.1952 (trois jeunes attribués à cette espèce).

Depuis plus d'un demi-siècle que fut décrite cette Musaraigne, elle ne semblait pas avoir été retrouvée et le Type restait unique. Au demeurant le crâne en a été accidentellement brisé lors d'une photographie. La chance veut qu'il en reste trois clichés (face supérieure, profil, mandibule).

HOLLISTER, en 1918 <sup>(16)</sup>, montra sans peine qu'il ne s'agissait pas d'un genre particulier (*Heliosorex*), mais simplement d'un caractère crânien (rétrécissement de la région occipitale en arrière des squamosaux) qui existe chez d'autres *Crocidures* africaines, mais qui se trouvait particulièrement accentué sur le Type et unique spécimen de *roosevelti*. En fait le meilleur caractère crânien de *C. roosevelti* réside dans l'effacement des squamosaux. Il en résulte que la capsule cérébrale se raccorde à la portion interorbitaire de façon moins brusque que dans les autres espèces. Mais ici encore le caractère est particulièrement net chez le Type. Sur les figures ci-contre représentant un individu moyen de *C. roosevelti* le rétrécissement occipital et l'effacement squamosal sont un peu moins marqués que chez le Type. Toutefois on ne saurait nier la valeur de ces caractères pour un œil tant soit peu exercé. Il existe en outre une particularité de la branche montante de la mandibule : l'apophyse coronoïde est relativement basse par rapport au condyle articulaire et ces deux extrémités de l'os dentaire sont séparées l'une de l'autre par une échancrure bien moins profonde qu'il n'est de règle chez *Crocidura*. HELLER avait insisté sur la brièveté des griffes, mais ce caractère ne nous frappe pas. HOLLISTER attache de l'importance au fait que la dernière unicuspidée supérieure montre une couronne plus développée que la seconde, et un bourrelet cingulaire mince. Notre dessin montre bien l'inégalité des couronnes des unicuspidées, mais c'est là un caractère variable selon les individus; quant à la minceur du bourrelet elle ne paraît pas très nette.

En ce qui concerne les caractères externes, la queue fournit des indications utiles : elle reste toujours mince (nous n'avons pas vu de sujets crassicaudes sur 7 individus examinés jusqu'ici), elle est plutôt longue (75 % de la longueur T+C) et ne porte que de rares vibrisses sur ses deux tiers. La coloration de la face supérieure, du nez à l'anus, est de teinte cannelle uniforme. La face inférieure est blanchâtre et la ligne de démarcation nette. La queue est bicolore comme le corps.

(16) *Bull. U. S. Nat. Mus.*, n° 39, pl. 1, p. 68.

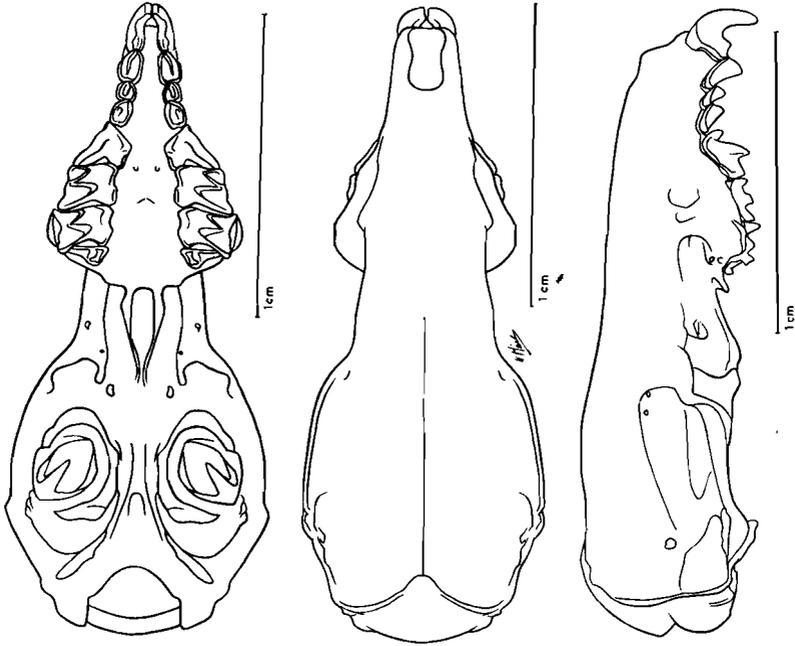


FIG. 10. — Vues du crâne de *Crocidura roosevelti* (HELLER).  
Garamba.

Il s'agit en somme d'une *Crocidura* de teinte générale rougeâtre, claire d'aspect, et assez différente des formes rousses ou jaunâtres de l'Est-Africain (*tutrella*, *parvipes*, *sericea*, *hirta*). Les caractères crâniens sus-indiqués associés à ceux du pelage et de la queue individualisent assez bien cette *Crocidura*. Mais nous ne voyons pas de quelle autre espèce africaine elle doive se rapprocher particulièrement; de *C. hildegardae* peut-être ?

R. HAYMAN nous avait soumis deux *Musaraignes* provenant de Dundo, à la frontière du Katanga et de l'Angola. Les proportions (queue et corps) ainsi que les caractères crâniens s'accordaient assez bien avec ceux de *roosevelti*, mais la coloration en était beaucoup plus foncée (17).

Comme il était à prévoir, *C. roosevelti* n'est pas localisée à l'enclave de Lado, en dépit de sa rareté dans les collections. De la Garamba nous connaissons 4 spécimens adultes et une portée de 3 jeunes sans doute référables à cette espèce (d'après leur pelage naissant). D'autre part, J. VERSCHUREN a recueilli un spécimen dans le Parc National de la Kagera. L'espèce serait donc à rechercher en Ouganda où sa présence semble

(17) Le séjour assez long en alcool avait pu en altérer les teintes.

inévitables. Mais beaucoup plus intéressante se montre une autre capture : au Laboratoire de Mammalogie du Muséum de Paris a été adressée par M. CABAILLE, lorsqu'il était inspecteur des chasses, une Crocidure en provenance d'Ouadda <sup>(18)</sup>, République centrafricaine. Bien qu'abîmée par son séjour dans un mauvais alcool, cette Musaraigne se rapporte, par l'ensemble des caractères, à *C. roosevelti*. Elle est même très typique par l'effacement des squamosaux. Il s'agit donc d'une extension importante vers l'Ouest de cette espèce peu connue. Mais la chose n'est pas pour surprendre et il faut s'attendre à voir la majorité des espèces dites « orientales » s'étendre ainsi vers l'Ouest où leur présence n'a été ignorée que faute de prospections sérieuses. Dans le Parc National de la Garamba il n'a été capturé que 4 spécimens adultes. Ils proviennent tous de la savane graminéenne de crête. L'on peut affirmer qu'il ne s'agit pas ici d'une espèce forestière, ni même de lisière.

Comme pour d'autres espèces de *Soricidae*, les captures par la Chouette effraie (*Tyto alba*) ne correspondent pas aux proportions fournies par les carrés de défrichement. Nous avons identifié en effet 10 crânes de *C. roosevelti* dans un lot de pelotes.

#### ***Crocidura hildegardae* THOMAS.**

*Crocidura hildegardae* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), 14 : 240, Sept. 1904, Fort Hall, Kenya.

N° 4715, Pidigala/8, ♀, 22.IV.1952.

Cet unique spécimen, dont le crâne n'a pas été conservé, nous semble appartenir presque certainement à cette espèce. Il serait d'ailleurs étonnant que *C. hildegardae* fit défaut à la Garamba, et cela pour des raisons géographiques : l'espèce est pullulante au Kivu et classique en Ouganda. Nous connaissons un spécimen capturé par la Mission du D<sup>r</sup> STEPHAN à Gangala Na Bodio. Enfin SETZER a décrit une race particulière (*Cr. hildegardae phaios*) de la région de Torit, Soudan. Ainsi la Garamba se trouve-t-elle encadrée par des territoires où vit *C. hildegardae*. Le seul individu rencontré provient d'une dense galerie forestière humide au Nord-Ouest de la Réserve. Nous nous expliquons mal cette rareté apparente. D'après sa distribution générale *C. hildegardae* ne montre pas d'exigences écologiques précises. Elle a été trouvée aussi bien en savane qu'en forêt. Toutefois il semble qu'il faille exclure de ses biotopes normaux, à la fois les savanes sèches et le centre des massifs forestiers. Ce serait en somme une espèce de lisière (au sens large), pullulante dans les zones défrichées et cultivées (Kivu), montant jusqu'aux environs de 2.000 m (Lwiro), comme tant d'autres formes des basses altitudes.

(18) Ouadda se trouve à peu de distance de la frontière occidentale du Soudan.

Rien n'est indiqué dans la littérature concernant la présence de cette espèce à l'Ouest de la Garamba. Toutefois nous pouvons signaler que parmi les spécimens récoltés à Medje (par la Mission LANG-CHAPIN) et déterminés comme *C. jacksoni denti* par HOLLISTER, se trouve au moins un individu indubitable de *C. hildegardae*. Jusqu'ici nous n'avons encore jamais rencontré l'espèce entre le Cameroun et la Guinée.

Le nom de *hildegardae* devra être remplacé lorsque nous aurons montré ailleurs que *C. gracilipes* PETERS est le même animal.

### ***Crocidura jacksoni* THOMAS.**

*Crocidura jacksoni* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist., (7), 14 : 238, Sept. 1904, Ravine Station, Kenya.

N° 3206/1, ♀, II/gd/4, 30.III.1951; N° 4659/6c (très jeune), rivière Buluku, Soudan, 21.VI.1952; N° 4975/8, ♂, Mabapa/9, 21.VII.1952.

Ces spécimens sont de détermination difficile, étant encore jeunes ou très jeunes. Les crânes n'ont pas leur taille adulte, mais le massif facial et les rangées dentaires montrent qu'il ne peut s'agir de *C. hildegardae* et encore moins de *C. bicolor*. La coloration est plus sombre que celle de *C. jacksoni* et moins brune que celle de *C. j. denti* DOLL. Mais comme il s'agit d'animaux en premier pelage la coloration pourra changer avec l'âge adulte. Toutefois OSGOOD a décrit une *Crocidura hildegardae phaeura*, de la province de Sidamo (Éthiopie), intermédiaire en quelque sorte entre *hildegardae* et *jacksoni*, et de teinte sombre, qui pourrait se propager jusqu'à la Garamba comme c'est le cas pour *C. turba nilotica*, et constituer au surplus une espèce particulière. Par ailleurs, la présence de *C. jacksoni* à la Garamba ne serait que normale, l'espèce se trouvant en plusieurs points du Kivu, du Parc National Albert, de l'Ituri et à Medje.

Des exemplaires capturés à la Garamba, deux proviennent du Nord-Ouest de la Réserve, en bordure d'une dense galerie forestière; le troisième a été trouvé en savane de crête, près du Camp.

### **LES « PETITES » CROCIDURES AFRICAINES.**

Pour éclairer les textes ci-dessous — par trop techniques — il est peut-être utile de schématiser le complexe que représentent les « petites » *Crocidura* africaines; nous entendons par là celles dont la longueur condylo-incisive est comprise entre 15 et 17 mm.

Il a été décrit d'Afrique une quinzaine de formes de *Crocidures* qui rentrent dans les limites sus-indiquées. Les unes représentent des entités spécifiques dont il est relativement facile de grouper les différentes races. Ainsi se présentent *Crocidura bottegi* TH. et *Cr. allex* OSGOOD. Par contre,

les autres doivent se répartir au moins en deux groupes distincts : d'une part, le groupe de *C. bicolor* BOCAGE et, d'autre part, le groupe de *C. religiosa* (I. GEOFFROY). C'est ici qu'apparaissent des difficultés d'ordre taxonomique et aussi de nomenclature. En effet certaines formes pourraient être affectées aussi bien à l'un ou à l'autre de ces groupes, tant il est vrai que leurs caractères morphologiques paraissent intermédiaires. C'est ici que le critère de la cohabitation et de l'autonomie sexuelle reprend toute son importance. THOMAS et DOLLMAN avaient assez exactement réparti entre les deux groupes les formes qui s'y rapportent effectivement. Vint OSGOOD qui, sans tenir compte ni de l'avis de ses prédécesseurs, ni des répartitions géographiques, incorpora au groupe *bicolor* des représentants du groupe *religiosa*. Les auteurs américains suivirent OSGOOD, et les Anglais modernes de les imiter. Le résultat en est que la littérature récente concernant ces groupes est pratiquement inutilisable. A la décharge de ces auteurs il faut bien reconnaître que le matériel d'étude, réduit à quelques unités réparties entre le British Museum et les Musées des Etats-Unis, ne facilitait guère l'étude de la répartition des différentes formes. La chance veut qu'aujourd'hui les prospections des Belges en Afrique centrale et orientale et celle des Français en Afrique occidentale, en créant de nouvelles méthodes de capture, aient permis de réunir un matériel supplémentaire et précieux. Cet apport nouveau nous permet de répondre à plusieurs questions litigieuses et de mettre un commencement d'ordre dans une situation pour le moins embrouillée.

***Crocidura bicolor planiceps* HELLER,**

***Crocidura bicolor tephrogaster* SETZER.**

*Crocidura planiceps* HELLER, Smith. Misc. Coll., 56 : 15, p. 5, 23.XII.1910, Rhino Camp, Lado.

*Crocidura b. tephrogaster* SETZER, Mammals of the Anglo-Egyptian Sudan, Proc. of the United States National Museum, vol. 106, pp. 447-587, 1956.

N° 3540/7, Haute Makpe, 12.VII.1951; N° 3471/4, II/ee/12, 13.V.1951.

Nous avons déjà attiré l'attention sur les erreurs évidentes de regroupements <sup>(19)</sup> dont a été victime *C. bicolor* BOCAGE sous des plumes diverses <sup>(20)</sup>. Il est bien certain que *C. bicolor*, cohabitant largement avec *C. nanilla* et *C. pasha* (groupe *religiosa*), ne saurait être réuni à ces dernières dans un même cadre spécifique. Quant à vouloir associer *C. bicolor* à *C. suaveolens*, on se heurte à d'irréductibles caractères cranio-dentaires.

Etant donné les constantes confusions (surtout en Afrique orientale) entre les représentants des groupes *bicolor* et *religiosa*, il est fort difficile de se

<sup>(19)</sup> *Mémoires I.F.A.N.*, N° XIV, p. 335, 1959.

<sup>(20)</sup> *Southern African Mammals*, *Br. Museum*, p. 19, 1953 et *Zool. Series of Field Mus. Nat. Hist.*, vol. XX, N° 21, décembre 1936, p. 230.

servir utilement de la littérature. Aussi n'y ferons nous guère référence, pour ne tenir pratiquement compte que des spécimens qui sont passés sous nos yeux.

A l'heure présente nous pouvons porter sur une carte d'Afrique une chaîne (en fait continue) de formes se rapportant à *C. bicolor* et réparties de l'Angola à la Casamance en contournant le massif forestier centrafricain sans jamais y pénétrer (d'Angola remonte jusqu'à Brazzaville un représentant de ce groupe grâce à l'existence des zones savanisées du Bas-Congo). En raison des cohabitations avec le groupe *religiosa*, et de la non-pénétration en forêt de *C. bicolor*, nous serons obligés de donner, en certains secteurs de l'aire de répartition, des précisions qui, de prime abord, sembleraient superflues.

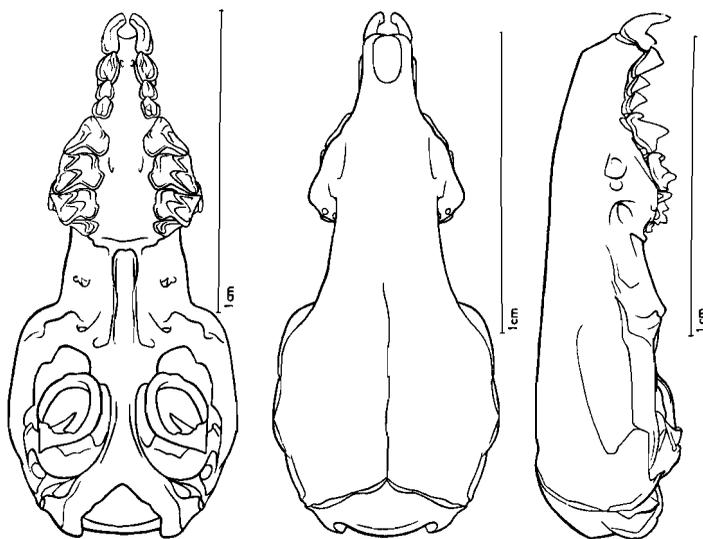


FIG. 11. — Vues du crâne de *Crocidura bicolor* BOCAGE.  
Ruseko, Kivu, LA 1389, Coll. Mus. Tervuren.

En Angola *C. bicolor bicolor* se montre de petite taille et de teinte beaucoup moins tranchée ou « bicolore » que ce terme ne le ferait supposer. En Rhodésie du Nord le pelage conserve sa tonalité grise. Au Katanga (Upemba) le nom de *bicolor* se trouve à peu près justifié par une certaine opposition des teintes entre faces supérieure et inférieure. S'agit-il de la race décrite du Nyassaland sous le nom de *C. bicolor hendersoni* DOLLMAN ou bien d'une race à décrire, il importe peu. Plus intéressant est le fait que ce type de coloration se retrouve sur les spécimens d'Uvira à l'extrémité nord du lac Tanganyika. Signalons toutefois que les animaux répartis de l'Angola à Uvira ne montrent pas la fourrure extrêmement courte que DOLLMAN se plaît à souligner pour l'espèce *C. bicolor*.

La région du Kivu est intéressante pour qui cherche à démêler les conditions écologiques requises par *C. bicolor*. L'espèce paraît extrêmement localisée et rare dans ce haut pays à vocation forestière. Nous n'avons trouvé aucune indication concernant cette Crocidure pour la zone qui entoure le lac Kivu, qu'il s'agisse des rives ou bien des montagnes environnantes. Et cependant PIRLOR a pu capturer un spécimen à Ruseko (I.R.S.Á.C. n° LA 1389 et L 2405). Il s'agit ici de ce biotope de jachère, véritable savane à *Pennisetum*, situé sur une haute colline auprès de Lwiro. Ce n'est pas simple coïncidence si *C. luna* et *C. turba* se retrouvent dans ce même biotope. L'action de l'Homme a défriché et savanisé des pentes qui primitivement se voyaient recouvertes d'un manteau par la forêt de montagne, et permit ainsi aux trois espèces évoquées de s'infiltrer, vrai-

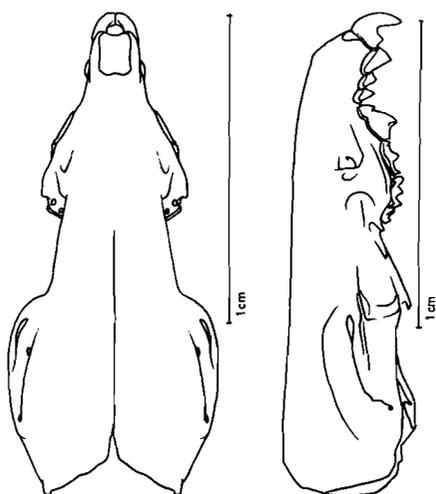


FIG. 12. — Vues du crâne de *Crocidura bicolor* BOGAGE.  
Torit, Soudan (prêt SETZER).

semblablement à partir de la région d'Uvira. Mais *C. bicolor* paraît ici bien plus rare et moins bien acclimatée que *C. luna*. La littérature n'indique pas cette incompatibilité entre *C. bicolor* et la forêt hygrophile dense. Bien mieux, on cite des captures en pleine zone forestière : ainsi HOLLISTER signale un spécimen immature au pelage altéré par l'alcool, en provenance d'Avakubi; par ailleurs, OSGOOD se réfère à un spécimen d'Irumu qu'il assimile à son *C. bicolor elgonius*, de la base de l'Elgon. Le sujet d'Avakubi est de détermination peu précise de l'avis même d'HOLLISTER; quant à celui d'Irumu — que nous connaissons bien — il représente une forme dont le massif facial est assez différent de celui des véritables *bicolor*. Ici encore apparaît un rattachement arbitraire ou approximatif, dont il ne faut pas tenir compte. Nous connaissons personnellement deux *C. bicolor* typiques en provenance respectivement de Nazara et de Gangala Na Bodio (Musée

de Tervuren), c'est-à-dire immédiatement au Sud du Parc National de la Garamba et dans une région-lisière qui n'est pas de la forêt dense. Par ailleurs, la réserve est bordée au Nord par le territoire de Lado, d'où a été décrite *C. planiceps* qui n'est qu'une race de *C. bicolor*. Enfin la zone soudanaise, immédiatement au Nord de la Garamba, abrite une population de *C. bicolor*, qui a été décrite par SETZER sous le nom de *tephrogaster*. Il eût donc été anormal que le Parc National de la Garamba n'abritât pas *C. bicolor*. Effectivement deux spécimens y furent capturés; et nous sommes même surpris que les récoltes se bornent à deux individus seulement. Quant à la position systématique des *C. bicolor* de la Garamba par rapport à leurs voisines immédiates, elle s'établit comme suit : Le seul spécimen en peau (l'autre est en alcool et abîmé) montre une face supérieure foncée, beaucoup plus sombre que celle des sujets de l'Upemba et même d'Uvira. Par ailleurs le pelage devient très court, comme il est classique de l'indiquer pour *C. bicolor*. Ce pelage foncé se retrouve chez *C. bicolor planiceps* de Lado, et c'est là un caractère plus original que l'aplatissement du crâne qui se retrouve dans toutes les races. D'autre part, la population soudanaise, décrite de Torit sous le nom de *tephrogaster*, est effectivement plus pâle, c'est-à-dire plus grise, que *planiceps*, tout en conservant le type bicolore; le pelage reste également très court. Nous pensons donc que le Parc National de la Garamba et son pourtour occidental sont peuplés par la race *planiceps* de Lado, ou par une population intermédiaire entre *planiceps* et *tephrogaster*.

La localisation des deux spécimens de la Garamba au centre de la Réserve, en milieu marécageux, est faite pour surprendre à première vue. *C. bicolor* n'est nullement une espèce aquatique. La forêt hygrophile ne lui convient pas. Les captures ont été effectuées en saison des pluies (23.V et 12.VII). Lorsqu'il s'agit de *Sylvisorex megalura* et de *Crocidura littoralis*, espèces hygrophiles, on comprend ce comportement. Dans le cas de *C. bicolor* il faut bien admettre que les biotopes marécageux exercent leur attraction en raison de la couche morte et du couvert végétal, bien plus que par la présence d'eau. Nous avons déjà signalé le fait pour plusieurs espèces de Soricidés africains; mais l'exemple de *C. bicolor* est particulièrement frappant. Au demeurant, dans la littérature existent plusieurs cas de captures de *C. bicolor* dans des conditions identiques.

La distribution générale de *C. bicolor*, à partir de la Garamba et du Soudan, se poursuit vers l'Ouest en bordure de la zone forestière. C'est à l'insuffisance des prospections que nous devons d'ignorer sa présence en République centrafricaine. Mais nous avons retrouvé *C. bicolor* au Cameroun (Elefanten-See) et ensuite au Togo, au Dahomey, au Ghana et au Nimba <sup>(21)</sup>. Tous ces animaux sont moins bicolores que ceux du Soudan et

---

(21) Ces localités ont déjà été signalées par nous antérieurement : *Mémoires I.F.A.N.*, n° XIV, 1959.

de Lado, avec une face supérieure grise. Leur pelage est très court et le crâne est bien typique. Mais le fait le plus intéressant est la récente découverte de *C. bicolor* jusqu'en Casamance (Sénégal). ROY a recueilli en effet un spécimen dans l'estomac d'un Ophidien. Il s'agit d'un individu nettement bicolore, à pelage très court, et dont le crâne est caractéristique.

C'est une capture doublement heureuse, non pas seulement en ce qu'elle est extrême mais surtout en ce qu'elle montre la cohabitation avec *C. cinderella* TH. qu'on ne saurait donc rattacher à l'espèce *C. bicolor*.

Les races de *C. bicolor* qui viennent d'être évoquées sont uniquement celles qui bordent au plus près le bloc forestier. D'autres races plus excentriques occupent les savanes de l'Afrique australe et orientale. Mais il est possible qu'il s'agisse là d'un complexe comprenant des espèces différentes rattachées abusivement à *bicolor*.

#### GROUPE DE *C. RELIGIOSA* (I. GEOFFROY).

Dès l'abord ce groupe offre une difficulté de nomenclature : *C. religiosa* a été décrite en 1827 d'après des spécimens momifiés extraits des hypogées de Thèbes. I. GEOFFROY a bien insisté sur les faibles dimensions de l'animal, mais il n'a pas extrait ni examiné le crâne. Or il se trouve que parmi les Musaraignes momifiées du Musée de Lyon, provenant précisément de Thèbes, nous avons bien trouvé des Crocidures de taille infime, mais également un *Suncus* affine d'*etruscus*. Il est absolument impossible de distinguer les uns des autres, d'après les caractères externes de tels spécimens momifiés. Le type de *religiosa* n'a pas été conservé ou n'existe plus. La description de GEOFFROY répond donc aussi bien à *Suncus* qu'à *Crocidura*. Le terme de *religiosa* devrait donc disparaître de l'usage courant. Si nous l'employons ici c'est par pure convention et pour ne pas ajouter encore à la complexité du sujet. Il faudrait en effet rechercher, puis adopter un nom postérieur à 1827 pour désigner le groupe dont nous parlons, et baptiser d'un terme nouveau les plus petites des *Crocidura* vivant actuellement en Egypte, etc. La Crocidure que l'on nomme classiquement *religiosa*, vit encore à l'heure présente dans le Delta et le long du cours du Nil (au moins en certains points). Il s'agit d'un animal minuscule <sup>(22)</sup>, dont la masse corporelle ne dépasse guère celle de *Suncus etruscus* (ce dernier existe lui aussi dans le Delta, car un spécimen figure dans la collection des Soricidés en alcool du Muséum de Paris). Du Soudan ex-Egyptien DOLLMAN a décrit *C. pasha*, 1916, qui montre des dimensions encore plus faibles que la forme précédente. Du Darfour, THOMAS et HINTON ont fait connaître *C. marita*, 1923. De

(22) Il existe en Basse-Egypte une autre Crocidure, à peine plus grande que *religiosa*, mais qui représente une espèce différente *C. floweri* DOLLMAN.

l'Ouganda, THOMAS a décrit *C. nanilla* (1909). Du lac Rodolphe, SAINT-LÉGER a nommé *C. rudolfi* (1932), vraiment bien proche de *nanilla*. De Nigéria, DOLLMAN a décrit sur une simple peau *C. glebula* (1916). Enfin de Mauritanie (Trarza), le même auteur a décrit *C. lusitania* (1916). En raison de leur morphologie ou de leur cohabitation nous estimons que ces formes précises ne peuvent être considérées comme des races de *C. bicolor*. En conséquence il est logique de les rapprocher dans un même groupe, celui de *religiosa*. Mais il reste possible — nous allons le voir dans un instant — que certaines d'entre ces formes aient acquis l'autonomie spécifique en dépit de leur grande ressemblance. C'est à dessein que nous laissons de côté *C. nana* DOBSON (1890) de Somalie qui est vraiment d'un classement difficile et dont la répartition exacte demanderait à être précisée.

Le Parc National de la Garamba, le Parc National Albert et le Parc National de la Kagera se sont révélés d'un particulier intérêt pour l'étude de deux formes au moins du groupe *religiosa*.

#### **Crocidura pasha** DOLLMAN.

*Crocidura pasha* DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 15 : 517, May 1915, rivière Atbara, Soudan.

N° 2499/1, K.17, 25.IX.1950; N° 4410/3, II/id/4, 21.III.1952; N° 4525/3, II/gd/4, 5.IV.1952; N° 4838, Mont Tungu, 14.VI.1952, N° 4891, II/gd/4, 21.VI.1952; N° 4986/4, Ndelele, 31.VII.1952.

C'est la plus petite des Crocidures du groupe *religiosa* et des Crocidures africaines en général. Une femelle allaitante, prise à la Garamba, pesait fraîche 2,7 g, c'est-à-dire le poids d'un *Suncus etruscus*. Longtemps le type et un spécimen de Khartoum sont restés seuls connus. Puis SETZER se procura 3 spécimens à Torit. Enfin la Mission de la Garamba obtint les 6 individus indiqués ci-dessus et une portée de 3 jeunes commençant à revêtir leur premier pelage (27.VI).

Il est assez imprévu de voir une forme décrite de la région de Khartoum, c'est-à-dire d'une zone sahélienne déjà assez aride, « descendre » jusqu'à la Garamba située en zone guinéenne et recouverte, en période humide, de hautes graminées. *C. pasha* est cependant parfaitement installée dans la Réserve comme en témoignent les six captures et le fait de reproduction. Toutefois l'examen des points de capture révèle dans tous les cas des biotopes secs tels que savane graminéenne de crête ou bien affleurements rocheux dénudés. Il semble donc bien qu'il y ait une recherche sélective des biotopes rappelant au mieux ceux de la zone aride située plus au Nord.

Le pelage de *C. pasha* montre une face supérieure d'un ton sensiblement gris perle, nettement séparée de la face inférieure beaucoup plus claire, par une ligne de démarcation très bien dessinée. Pieds et mains doivent

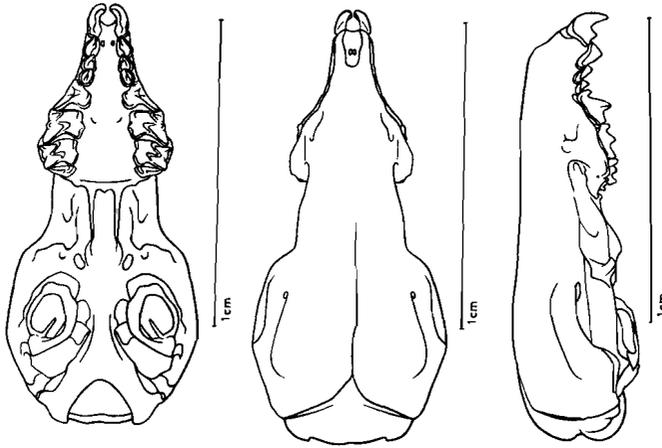


FIG. 13. — Vues du crâne de *Crocidura pasha* DOLLMAN.  
2499/1 (ou 2199/1), K.17, Garamba, 25.IX.1950.

être de couleur chair à l'état frais et sont revêtus de poils blancs. La queue est bicolore. Si on compare *C. pasha* à *C. bicolor tephrogaster* des mêmes lieux (Torit) on s'aperçoit seulement d'une faible différence de coloration : face supérieure légèrement brunâtre et pieds mi-blancs mi-bruns chez *bicolor*. La différence essentielle réside dans la longueur des pieds et le volume des crânes.

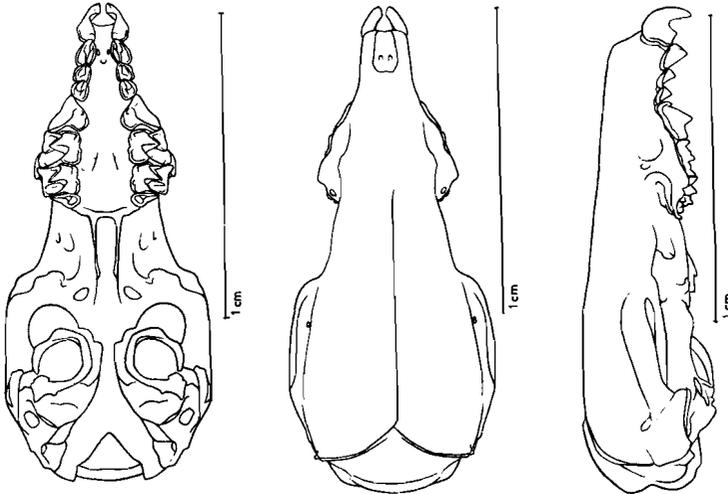


FIG. 14. — Vues du crâne de *Crocidura nanilla* THOMAS.  
2686, II/e, Garamba, 24.I.1951.

Nous traiterons ci-dessous des différences par rapport à *C. nanilla* puisqu'un tel sujet a été également capturé à la Garamba.

Le nid de *C. pasha* a été trouvé sous un dépôt de Graminées près des cultures temporaires du Camp, le 27 juin 1952.

### ***Crocidura nanilla* THOMAS.**

*Crocidura nanilla* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist., (8), 4 : 99, Août 1909, probablement Entebbe, Ouganda.

N° 2686, II/e, 24.I.1951.

L'unique spécimen de *C. nanilla* capturé au centre de la Garamba et en biotope de savane est d'un grand intérêt en raison de la proximité immédiate de *C. pasha*. A s'en tenir au fait on est en droit de parler de cohabitation et d'autonomie sexuelle. On pourrait évidemment objecter qu'il s'agit peut-être d'un individu égaré ou d'un migrateur venu de l'Ouganda. Quoi qu'il en soit, un autre argument vient à l'appui de l'autonomie sexuelle et spécifique : l'individu de *nanilla* pris au centre de la Garamba n'est pas un intermédiaire entre *nanilla* et *pasha*. Il représente typiquement *nanilla* par ses dimensions crâniennes. Entre *nanilla* et *pasha* il n'existe aucun test pratique de discrimination autre que la différence des tailles. On peut arguer que la coloration de *nanilla* est un tout petit peu plus foncée que celle de *pasha*, ce qui se reflète sur la région lombaire et au niveau des pieds; ceux-ci ne sont pas entièrement blancs, mais teintés de brun surtout sur les bords. Mais ce sont là caractères bien légers pour être d'un usage pratique. Les dimensions crâniennes par contre sont appréciables, comme en témoignent les dessins ci-contre réalisés précisément sur des spécimens de la Garamba. Et, au surplus, *C. nanilla* paraît être une forme très stable quant aux dimensions. Il était impossible jusqu'ici d'apprécier une telle stabilité en raison du nombre ridiculement faible d'individus connus. Or il se trouve que désormais nous en possédons une bonne série et de provenances variées. Le Parc National Albert, dans ses parties basses et savanisées, a fourni par piégeage une douzaine de sujets. Le Parc National de la Kagera a montré dans les réjections de Chouette effraie <sup>(23)</sup> une cinquantaine de crânes avec des rostres intacts permettant une détermination précise. L'uniformité de cette série de crânes est étonnante. La densité de l'espèce est surprenante elle aussi, eu égard à la rareté des captures antérieures. La forme décrite des confins éthiopiens, *C. rudolfi*, rentre dans les dimensions de *nanilla*, mais sa pigmentation paraît plus foncée, surtout dans la région de la tête et du museau.

---

(23) Les réjections de la Garamba n'ont fourni aucune petite Crocidure ré férable soit à *pasha*, soit à *nanilla*.

Nous connaissons en outre un crâne recueilli avec les premières récoltes de l'I.R.S.A.C. au Katanga. Ce crâne cadre parfaitement avec celui de *nanilla*.

Enfin, à notre surprise, nous devons reconnaître que *nanilla* se retrouve en Afrique occidentale. L'on savait déjà exister dans ces régions *C. glebula* et *C. lusitania*. Ces deux formes que nous connaissons bien, soit d'Asselaar, Goundam ou Dori (Haute-Volta), soit du Trarza et de Richard Toll (Sénégal et Mauritanie), ne sont pas identiques à *nanilla*. Par contre, en Côte-d'Ivoire, dans la savane de Dabou et à Lamto, d'une part, en Sierra-Leone au mont Loma, d'autre part, existent des Crocidures vraiment indistinguables de *nanilla*. Tout au plus pourrait-on noter que la région prémaxillaire tend à s'abaisser chez les deux spécimens du mont Loma, ce qui à tout prendre ne serait qu'un caractère racial.

Cette fixité des proportions crâniennes chez des individus géographiquement aussi éloignés que ceux de Tanzanie et de Sierra-Leone représente quelque chose d'assez insolite qui témoignerait en faveur d'une autonomie spécifique absolue vis-à-vis de *pasha*, *glebula* et *lusitania*. Quant aux relations de ces trois dernières formes entre elles, c'est une question que nous ne pouvons traiter ici, non plus que de la position systématique de la forme de Basse-Égypte (*religiosa*).

Les Crocidures du groupe *religiosa* sont essentiellement des hôtes de la savane et même du pré-désert. Sans jamais vivre en milieu forestier, *C. nanilla* est tout de même celle qui s'approche le plus des blocs de forêt hygrophile. Que ce soit au Parc National Albert, à la Garamba, à Lamto elle arrive à la lisière de la grande forêt. A Dabou elle est même incluse dans une enclave qui n'a pas dû être toujours isolée de la savane. Elle présente en somme une répartition assez analogue à celle de *C. bicolor*, tout en restant dans des zones de type « savane guinéenne ».

## NOTES ÉCOLOGIQUES ET ÉTHOLOGIQUES.

### 1. LES BIOTOPES.

Tous les Insectivores ont été capturés « directement » dans des quadrats bien déterminés, qui étaient isolés, puis défrichés et mis à feu; les animaux étaient saisis également par déterrement. Le piégeage n'a pas été utilisé. Le biotope des diverses espèces est ainsi clairement établi. On a pu obtenir également des données sur la biomasse des Insectivores, en même temps que celle des Rongeurs, des Reptiles et des Amphibiens; ces éléments seront communiqués ultérieurement.

Comme les Rongeurs, beaucoup d'Insectivores manifestent une plasticité écologique assez marquée. On a pu toutefois réaliser une classifi-

cation en fonction du milieu, classification valable évidemment uniquement pour la région de la Garamba.

A. — **Haute savane graminéenne de pente ou de crête** (type II/gd/4).

Ce milieu, par suite des feux courants, présente de grandes différences d'aspect au cours de l'année. Les Insectivores typiques sont les suivants :

*Elephantulus rufescens dundasi.*

*Crocidura flavescens sururae.*

*Crocidura turba nilotica.*

*Crocidura roosevelti.*

*Crocidura boydi.*

*Crocidura pasha* (également typique des affleurements rocheux).

B. — **Savane paludicole** (type : source de la Nambirima).

On note tous les intermédiaires entre la savane humide et le marais proprement dit, sans papyrus. Le couvert arboré est généralement faible et se limite habituellement à des boisements de *Mitragyna stipulosa*, en voie de dégradation. Ce type de milieu est en augmentation dans la réserve et il remplace les galeries forestières, qui se réduisent de plus en plus. Les Insectivores typiques sont les suivants :

*Sylvisorex megalura gemmeus.*

*Crocidura littoralis.*

*Crocidura bicolor planiceps.*

C. — **Milieux boisés.**

Aucun Insectivore n'a été trouvé exclusivement dans ce milieu. On y a noté les espèces suivantes, vivant principalement dans d'autres milieux :

*Sylvisorex megalura gemmeus.*

*Crocidura littoralis.*

*Crocidura boydi.*

L'unique exemplaire de *Crocidura hildegardae* provient de ce milieu.

Les informations sont insuffisantes ou contradictoires pour toutes les autres espèces, trouvées en trop petit nombre. *Erinaceus pruneri* et *Potamogale velox* ne paraissent pas exister à l'intérieur des limites du Parc National, mais au Sud et au Sud-Est de celui-ci.

Il est particulièrement fréquent de trouver des Musaraignes mortes sur les chemins et surtout sur les pistes, dégagées, des grands Mammifères; cette localisation des cadavres ne peut être purement accidentelle, puisqu'on ne retrouve guère des débris de Rongeurs dans les mêmes conditions. Nous avons fait des observations similaires en Europe. Il est fort possible que ces Musaraignes aient été tuées par des prédateurs (Mangoustes, Genettes, etc.) sur ces zones dégagées, où la chasse est plus aisée, mais, contrairement

aux Rongeurs, n'aient pas été dévorées par suite de l'odeur repoussante qu'elles dégagent. Celle-ci est particulièrement marquée chez *Sylvisorex*, moins chez beaucoup de *Crocidura*.

## 2. LES GROUPEMENTS.

Comme chez les Rongeurs (VERHEYEN et VERSCHUREN, 1966), on note les groupements les plus inattendus dans les terriers au moment des feux de brousse. Les marais et zones humides constituent alors également des refuges pour la plupart des petits Vertébrés. Dans l'ensemble, les espèces de savane paludicole sont généralement capturées dans les mêmes quadrats que les Rongeurs suivants : *Otomys tropicalis faradjius*, *Dendromus mesomelas*, *Dasymys incomtus bentleyae*, *Lophuromys sikapusi ansorgei* et *Oenomys hypoxanthus*.

Quant aux Insectivores de savane graminéenne de pente ou de crête, on les note généralement en même temps que les Rongeurs suivants : *Tatera valida dichrura*, *Taterillus emini congicus*, *Mus* sp., *Lemniscomys* sp., *Myiomys dybowskii* et *Mastomys coucha ugandae*.

## 3. PROPORTION DES ESPÈCES PAR CAPTURES DIRECTES ET DANS LES PELOTES DE RÉJECTION DES HIBOUX.

### Captures directes.

<i>Sylvisorex megalura gemmeus</i> . . . . .	64
<i>Crocidura turba nilotica</i> ... ..	48
<i>Elephantulus rufescens dundasi</i> ... ..	39
<i>Crocidura littoralis</i> . . . . .	20
<i>Crocidura boydi</i> ... ..	11
<i>Crocidura roosevelti</i> ... ..	5
<i>Crocidura flavescens sururae</i> ... ..	7
<i>Crocidura pasha</i> ... ..	6
<i>Erinaceus pruneri pruneri</i> . . . . .	6
<i>Crocidura jacksoni</i> . . . . .	3
<i>Crocidura bicolor planiceps</i> ... ..	2
<i>Crocidura luna garambae</i> ... ..	2
<i>Crocidura suahelae</i> . . . . .	2
<i>Crocidura nanilla</i> ... ..	1
<i>Crocidura hildegardae</i> . . . . .	1

Sur les 220 Insectivores — total approximatif — capturés au Parc National de la Garamba, 3 espèces (*Elephantulus rufescens*, *Sylvisorex megalura gemmeus* et *Crocidura turba nilotica*) interviennent pour près des trois quarts. Si on se limite aux seules Musaraignes, 2 espèces représentent largement plus de la moitié des captures, pour un total de 14 espèces.

Un grand nombre de pelotes de réjection de Hiboux ont été récoltées en divers biotopes de savane. Les proportions des espèces de Musaraignes sont complètement différentes. C'est ainsi que sur 163 crânes trouvés dans des pelotes de Hiboux, *Tyto* sp. (Garamba, 3497), on a noté les chiffres suivants :

<i>Crocidura flavescens sururæ</i> ... ..	76
<i>Crocidura boydi</i> ... ..	49
<i>Crocidura luna garambae</i> ... ..	18
<i>Crocidura roosevelti</i> ... ..	10
Indéterminables ... ..	10

L'absence presque totale de *Sylvisorex megalura gemmeus* — espèce la plus commune dans les captures directes — doit être retenue. D'autre part, l'abondance de *Crocidura flavescens sururæ*, rare dans les récoltes directes et qui est, par ailleurs, considérée comme une Musaraigne anthropophile, doit être mise en évidence.

#### 4. NOMS VERNACULAIRES.

On a relevé les noms des principaux Insectivores dans les dialectes de la région.

Noms	Zande	Logo Avukaia	Logo Gambe
<i>Elephantulus</i> .....	Bagbaia.	Gege.	Ndanda.
<i>Erinaceus</i> .....	Dudule.	Ngulungulua.	Ngulungulu.
<i>Potamogale</i> .....	—	Bulugbulu.	Ibubulu.
<i>Crocidura</i> sp. ....	Ndeli.	Totsoa.	Totsoa.
Noms	Mondo	Baka	Mangbetu
<i>Elephantulus</i> .....	Ekombu.	Mongangalu.	Nebagbaia.
<i>Erinaceus</i> .....	Longbolongbo.	Mudidili.	—
<i>Potamogale</i> .....	Ingbolugbulu.	—	Nenjogolomi.
<i>Crocidura</i> sp. ....	Likizo.	—	Namasoso.

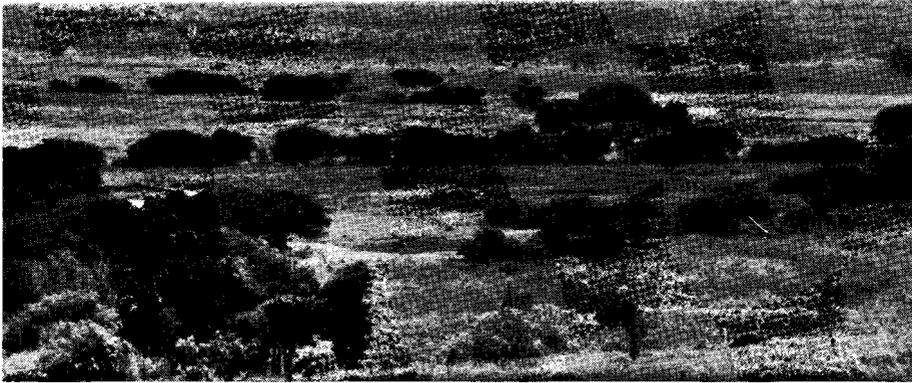


Photo J. VERSCHUREN.

1. — Aspect typique du Parc National de la Garamba.  
Galerie à *Irvingia smithi*, très dégradée, avec végétation paludicole.  
Au fond, savane graminéenne de crête, légèrement arborée. Près du  
mont Bawezi, 18 avril 1948.



Photo H. DE SAEGER.

2. — Capture des petits Vertébrés,  
par défrichement de quadrats, au bord d'une savane paludicole.  
Pp.K.14/g/7, 4 avril 1952.



Photo J. VERSCHUREN.

1. — Savane paludicole, milieu typique de *Sylvisorex megalura gemmeus* HELLER  
et *Crocidura littoralis* HELLER. Confluent Aka-Garamba, 19 avril 1948.



Photo J. VERSCHUREN.

2. — *Elephantulus rufescens dundasi* DOLLMAN.  
II/gd/4, 10 janvier 1952.

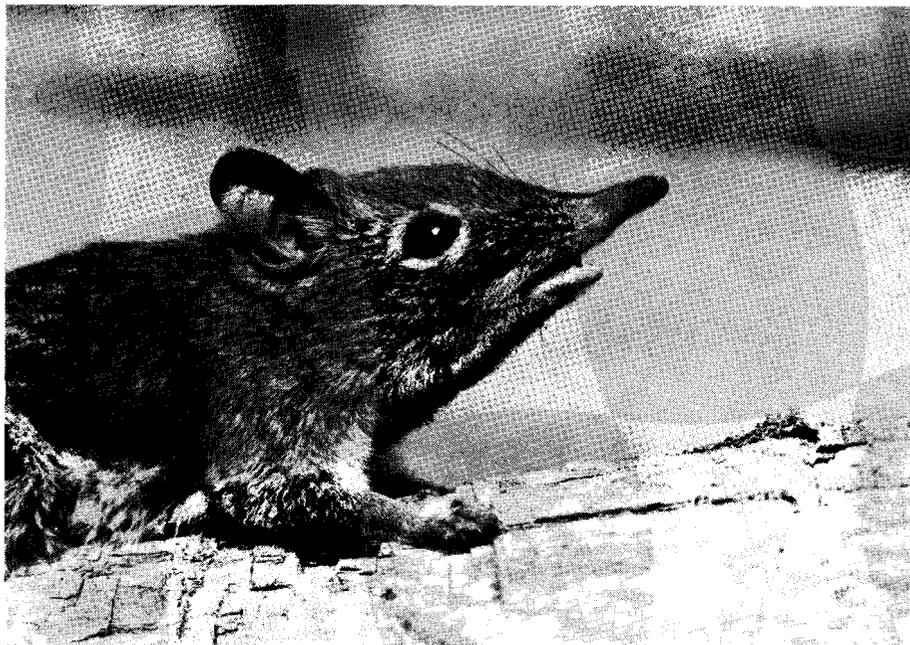


Photo H. DE SAEGER

1. — Gros plan de *Elephantulus rufescens dundasi* DOLLMAN.  
II/gd/4, 5 octobre 1951.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN, J. A., 1922, The American Museum Congo Expedition Collection of Insectivora (*Bull. Amer. Museum Nat. Hist.*, XLVII, pp. 1-38).
- DE SAEGER, H., 1954, Introduction, Exploration du Parc National de la Garamba (*Inst. Parcs Nat. Congo*, pp. 1-107).
- HEIM DE BALSAC, H. et LAMOTTE, M., 1956-1957, Evolution et Phylogénie des Soricidés africains (*Mammalia*, pp. 140-167 et pp. 15-49).
- HEIM DE BALSAC, H., 1958, Mammifères Insectivores. Réserve Naturelle intégrale du Mont Nimba (*I.F.A.N.*, Dakar, n° 53, pp. 301-337).
- HEIM DE BALSAC, H. et AELLEN, V., 1958, Les *Soricidae* de Basse Côte-d'Ivoire [*Rev. Suisse de Zoologie*, t. 65, fasc. 4 (n° 45), déc. 1958].
- HEIM DE BALSAC, H., 1965, Quelques enseignements d'ordre faunistique tirés de l'étude du régime alimentaire de *Tyto alba* dans l'Ouest de l'Afrique (*Alauda*, XXXIII, 4).
- HEIM DE BALSAC, H. (avec BROSSET, A. et DUBOST), 1965, Mammifères inédits récoltés en Gabon (*Biologia Gabonica*, t. I, fasc. 2).
- 1965, Une nouvelle espèce de Crocidure du Gabon (*Mammalia*, t. 29, 2, juin 1965).
- 1966, Faits nouveaux concernant l'évolution cranio-dentaire des Soricinés (*C. R. Ac. Sciences*, Paris, t. 263, 19 sept. 1966).
- 1966, Evolution progressive et évolution régressive dans la denture des *Soricinae* (*Ibid.*, t. 263, 26 sept. 1966).
- 1966, Faits nouveaux concernant certains Crocidures du Harar (Éthiopie) (*Mammalia*, t. 30, n° 3, sept. 1966).
- HEIM DE BALSAC, H. et BARLOY, 1966, Révision des Crocidures du groupe *flavescens-occidentalis-manni* (*Ibid.*, t. 30, n° 4, décembre 1966).
- HEIM DE BALSAC, H., 1966, Contribution à l'étude des *Soricidae* de Somalie (*Monitore Zoologico Italiana*, vol. LXXIV, Supplemento, Firenze, 20 décembre 1966).
- VERHEYEN, W. et VERSCHUREN, J., 1966, Rongeurs et Lagomorphes. Exploration du Parc National de la Garamba (*Inst. Parcs Nat. Congo*, pp. 1-71).

(24) D'autres références sont citées dans le texte, en notes infrapaginales.

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION .....	3
Famille <i>Macroscelidae</i> .....	5
<i>Elephantulus rufescens dundasi</i> DOLLMAN .....	5
Famille <i>Erinaceidae</i> .....	6
<i>Erinaceus pruneri pruneri</i> (WAGNER) .....	6
Famille <i>Tenrecidae</i> .....	6
<i>Potamogale velox</i> DU CHAILLU .....	6
Famille <i>Soricidae</i> .....	6
<i>Sylvisorex megalura gemmeus</i> HELLER .....	6
<i>Crocidura littoralis</i> HELLER .....	11
<i>Crocidura boydi</i> DOLLMAN .....	16
<i>Crocidura suchelae</i> HELLER .....	21
<i>Crocidura turba nilotica</i> HELLER .....	22
<i>Crocidura flavescens sururae</i> HELLER .....	27
<i>Crocidura luna garambae</i> nov. subsp. ....	29
<i>Crocidura roosevelti</i> (HELLER) .....	33
<i>Crocidura hildegardae</i> THOMAS .....	35
<i>Crocidura jacksoni</i> THOMAS .....	36
<i>Crocidura bicolor planiceps</i> HELLER .....	37
<i>Crocidura pasha</i> DOLLMAN .....	42
<i>Crocidura nanilla</i> THOMAS .....	44
Notes écologiques et éthologiques .....	45
1. Les biotopes .....	45
2. Les groupements .....	47
3. Proportion des espèces .....	47
4. Noms vernaculaires .....	48
BIBLIOGRAPHIE .....	49
TABLE DES MATIÈRES .....	50

---

Sorti de presse le 31 janvier 1968.

---