SOUTHWELL, R. 1925. *A monograph on the Tetraphyllidea with notes on related Cestodes.* Mem. Liverpool. School trop. Med. (New. Ser.) 2: 1-368, 243 fig.

VAN BENEDEN, P. J. 1850. *Recherches sur la faune littorale de Belgique (Cestoïdes).* Mem. Acad. roy. Sci. Belg. 25: 1-200, 24 pl.

N° 24. **V. Aellen,** Genève. — Description d'un nouvel *Hipposideros* (Chiroptera) de la Côte d'Ivoire.

(Avec 2 figures dans le texte.)

(Centre suisse de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire.)

Cette première note inaugure une série de publications zoologiques sur les résultats de mon séjour d'études au Centre suisse d'Adiopodoumé (C.S.R.S.), de mars à septembre 1953.

Mon but était de poursuivre des recherches biologiques, biogéographiques et systématiques sur les petits Mammifères, Reptiles et Amphibiens de la zone forestière de la Côte d'Ivoire où cette faune est encore assez mal connue. Comme exemple, je peux citer les Chiroptères dont seulement une seule espèce a été signalée, alors que l'on peut prévoir la présence d'une quarantaine d'espèces par ce que l'on connaît des pays voisins.

Il m'est agréable de remercier ici toutes les personnes qui ont facilité mon travail; la liste en est longue et je n'en mentionnerai que quelques-unes en priant les autres de vouloir bien m'excuser si je ne les cite pas nominalement. Tout d'abord, ma reconnaissance va à la Commission du C.S.R.S. et, en particulier, à son président, le professeur J. G. Baer. Les dirigeants, les chercheurs et les stagiaires de la station française de l'Office de la recherche scientifique d'Outre-Mer (O.R.S.O.M.), dans l'enceinte de laquelle se trouve le laboratoire suisse, ont fait tout leur possible pour rendre mon séjour fructueux et agréable. Il en va de même pour le Centre de l'Institut français d'Afrique Noire (I.F.A.N.) d'Abidjan et pour le Service des Eaux et Forêts. Les ressortissants suisses de la Côte d'Ivoire et, en particulier, le vice-consul M. Wimmer, m'ont réservé le meilleur accueil, ainsi que M. Lepesme, entomologiste

et pharmacien français, à la plantation duquel j'ai séjourné à deux reprises. Les gérants du C.S.R.S. ont fait leur possible pour m'aider et me guider dans le pays. Le séjour a pu se réaliser grâce aux subsides accordés par le Fonds national de la Recherche (par l'intermédiaire de l'université de Neuchâtel) et par la Fondation Goethe pour les Arts et les Sciences (Winterthur) que je remercie sincérement.

La Chauve-souris qui fait l'objet de la note ci-dessous, est dédiée à ma femme qui m'a accompagné et secondé au cours de ce voyage.

Hipposideros marisae, n. sp.

Type. — ♂ adulte, collection personnelle; nº original 400; Duékoué (Côte d'Ivoire), rocher de la Panthère Blanche, 13.5.1953.

Diagnose. — *Hipposideros* de petite taille (avant-bras 41 mm.), voisin de *curtus* du Cameroun (avant-bras 44-47 mm.) dont il a les mêmes proportions externes, mais s'en distinguant par la feuille nasale plus petite qui ne possède qu'une seule foliole secondaire très rudimentaire (deux dans *curtus*) et par la forme du crâne dont la largeur zygomatique est subégale à la largeur mastoïde, alors que cette dernière est plus grande chez *curtus*.

Description. — Les oreilles sont grandes, presque aussi larges que longues, bien séparées sur le sommet de la tête, de même forme que chez *curtus*, c'est-à-dire que le bord interne est régulièrement convexe; le sommet à angle droit est arrondi et le bord externe présente une échancrure à 1,5 mm. du sommet; le lobe antitragal est séparé du pavillon par une deuxième échancrure moins importante; à ce niveau, il n'y a pas de pli interne (« internal fold ») comme chez les espèces du groupe *bicolor*, auquel la nouvelle espèce pourrait s'apparenter.

Le sac frontal est très net et s'ouvre transversalement à 1 mm. en arrière du processus postérieur de la feuille nasale.

Celle-ci est du type *curtus* et ne diffère essentiellement que par ses dimensions nettement inférieures: la largeur du processus postérieur représente le 13% de l'avant-bras pour 16-16,5% chez *curtus*. Il n'y a qu'une seule foliole secondaire très petite et peu visible; en réalité, il s'agit plutôt d'une verrue allongée que d'une vraie petite feuille.

Les plis palataux sont au nombre de six; les trois premiers sont nettement courbes et les trois derniers presque droits; le 3e est situé entre les dents P^4-M^1, le 6e au milieu de M^2.

L'aile présente les mêmes proportions que celle de *curtus*. Les métacarpes III et V sont subégaux, le IVe légèrement plus long.

Les tibias sont longs (44% de l'avant-bras), de même que les pieds (env. 18% de l'avant-bras). La queue est remarquablement courte (48% de l'avant-bras) et libre sur les deux derniers millimètres.

Le patagium est inséré à l'extrémité distale du tibia, comme chez *curtus*.

La coloration est très uniforme: gris foncé dessus et dessous; les oreilles et le patagium sont brun-noir; la feuille nasale est noirâtre sur les bords et au processus postérieur, brun clair au processus médian (selle).

La forme générale du crâne est la même que chez *curtus* et *bicolor*. On peut remarquer la petitesse du rostre et la grande largeur zygomatique: le renflement nasal (mesuré au-dessus de l'insertion antérieure des arcades zygomatiques) n'est que le 46% de la largeur zygomatique, alors que chez *curtus*, il représente le 54% et chez *bicolor* le 50%. Ce faible renflement nasal donne au crâne un profil supérieur peu concave, au-dessus des orbites. Les bulles tympaniques sont relativement petites. La largeur mastoïde est légèrement inférieure à la largeur zygomatique. La crête sagittale est faiblement développée.

Les dents ne présentent aucune particularité et sont tout à fait comparables à celles de *curtus*. Les incisives supérieures sont simples, sans trace de lobe postérieur et la couronne est dirigée vers l'intérieur. La canine est nettement séparée de la 2e prémolaire (P^4) par la 1re prémolaire (P^2) qui est très petite et située au bord externe de la rangée dentaire. La dernière molaire (M^3) est réduite dans les mêmes proportions que chez les espèces du groupe *bicolor* et chez *curtus*. Les incisives inférieures sont tricuspides, I_1 chevauchant I_2. La canine est étroite et la 1re prémolaire inférieure (P_2) mesure environ la 1/2 de la hauteur de la 2e (P_4).

Remarques sur la position systématique de *H. marisae*. — Cette nouvelle espèce n'entre dans aucun des groupes définis par

Mensurations.

Mesures externes	*marisae* Type ♂ Coll. pers.	*curtus* Coll. pers., ♂ N° orig. 2	*bicolor* Muséum Genève, ♂ N° 874/48	*fulvus* Muséum Genève, ♂♀ N° 874/31	*c. caffer* Coll. pers., ♂ N° orig. 73
Envergure max. . .	255 *	—	—	—	320 *
Tête et corps . . .	46 *	47 *	—	—	57 *
Avant-bras	41	44,5	39,5	36 -38	52
Tibia	18	20	(17)	16,5-17	23,5
Pied + griffes . . .	7,5	7,5	8,3	8 - 8	9,5
Éperon	10	10	8	—	—
Oreille, long. . . .	16	20	17	18 -19	14,5
Oreille, larg. . . .	14,5	19	15,5	17 -16	15,5
Queue (de l'anus) .	19,5	19,5	33,5	24 -26	39
Feuille nas., long. .	7	9	7,1	– - 6,5	6
Fer à cheval, larg. .	4,8	5,9	4,4	– - 4,1	5,4
Process. post., larg.	5,4	7,1	5,2	– - 4,6	6
IIIe doigt, long. . .	58	62,5	64	59,5-61,5	79,5
métacarpe . . .	28	30	30	26,5-27,5	40,5
1re phalange . .	14	14,5	16	16 -16,5	17
2e phalange . . .	16	18	18	17 -17,5	22
IVe doigt, long. . .	48	51,5	52	47 -49,5	62
métacarpe . . .	29,5	32	32	28,5-30	40
1re phalange . .	10	10,5	10,5	10 -10,5	12
2e phalange . . .	8,5	9	9,5	8,5- 9	10
V^e doigt, long. . .	49,5	54,5	53	49 -51	62,5
métacarpe . . .	28,5	31	31	27 -28	36
1re phalange . .	11	12,5	11,5	11,5-12	14,5
2e phalange . . .	10	11	10,5	10,5-11	12

* Mesures prises sur l'animal frais.

Mesures du crâne	*marisae* Type ♂ Coll. pers.	*curtus* Coll. pers., ♂ N° orig. 2	*fulvus* Muséum Genève, ♂ N° 874/31	*c. caffer* Coll. pers., ♂ N° orig. 73
Long. tot. (bord ant. I²) .	16	17,3	16,4	18,4
Long. tot. (bord ang. C) .	15,7	17	16,1	18,2
Long. condylobas. (C) . .	13,4	14,8	13,6	15,7
Long. naso-occipit. [1] . .	13,6	14,6	14	15,4
Larg. renflem. nas. [2] . .	4	4,8	4,1	4,4
Larg. interorbitaire . . .	2,5	2,6	2,3	2,7
Larg. zygomatique . . .	8,7	8,9	8,3	9,3
Larg. mastoïde	8,6	9,6	8,7	9,5
Larg. C-C (externe) . . .	3,4	3,8	3,7	4
Larg. M^3-M^3 (externe) . .	5,5	5,8	5,4	6,2
Haut. ensellem. interorb. [3]	3,5	3,7	3,9	3,9
Haut. du rostre [4]	2,8	3,2	3	3
Rang. dent. maxill. (C) .	5,1	5,5	5,5	6,1
Long. P^4-M^3	3,6	4	4,1	4,3
Long. mandibule	9,8	10,8	10,1	11,5
Rang. dent. mandib. (I_1)	5,9	6,7	6,4	7,4
Rang. dent. mandib. (C) .	5,3	5,9	5,8	6,6
Long. P_4-M_3	3,9	4,4	4,5	4,9

[1] De l'émargination nasale à l'occiput.
[2] Au-dessus de l'insertion antérieure des arcades zygomatiques.
[3] Du bord inférieur des arcades zygomatiques.
[4] Du palais au sommet du renflement nasal.

TATE (1941). Elle se rapproche le plus de *curtus* du Cameroun, que son descripteur, G. M. ALLEN (1921) compare à *beatus* et *caffer guineensis*. TATE place *curtus* dans le groupe *caffer* qu'il fait dériver du groupe indo-australien *galeritus*. Cependant, j'ai déjà attiré l'attention sur les affinités possibles de *curtus* avec le groupe indo-australien *bicolor* (AELLEN, 1952).

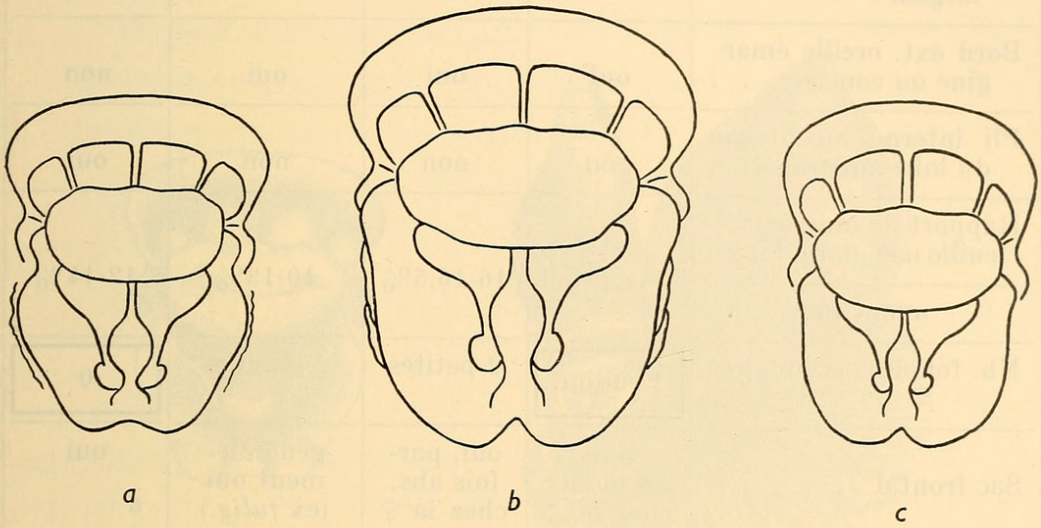

FIG. 1.

Feuille nasale: *a*) *Hipposideros marisae*, n. sp.; *b*) *H. curtus* Allen (coll. pers. N° origin. 2); *c*) *H. bicolor* (Temm.) (Mus. Hist. nat. Genève, N° 874/48). Gross. 5 fois.

Il semble bien que l'on ne peut pas admettre *curtus* dans le groupe *caffer*. TATE a principalement étudié les rapports entre les formes orientales du genre *Hipposideros;* il dit précisément (1941, p. 353): « African species of *Hipposideros* haven been studied only in order to learn their relationships to Oriental species. No study has been made of sub-relationships within African groups, such as caffer and its allies. »

Dans le tableau comparatif suivant, je résume les principaux caractères distinctifs de *marisae*, de *curtus* et des espèces des groupes *bicolor* et *caffer*. Le groupe *galeritus*, duquel le groupe *caffer* semble dérivé, présente généralement les caractères indiqués ci-dessous pour *caffer*.

Avec ces données, on se rend compte que les espèces *marisae* et *curtus* s'écartent notablement du groupe *caffer;* elles de rapprochent beaucoup du groupe *bicolor*, mais les différences me

	marisae	*curtus*	Groupe *caffer*	Groupe *bicolor*
Rapport de longueur: oreille / avant-bras	39%	40-45%	25-35%	40-50%
Forme de l'oreille: longueur / largeur	> 1	> 1	< 1	> 1
Bord ext. oreille émarginé ou concave	oui	oui	oui	non
Pli interne au niveau du lobe antitragal	non	non	non	oui
Rapport de longueur: feuille nas. (larg. max.) / avant-bras	13,1%	16-16,5%	10-13%	12-14%
Nb. folioles secondaires	1 rudim.	2 petites	2 grandes	0
Sac frontal	oui, au moins chez le ♂	oui, parfois abs. chez la ♀	généralement oui (ex *fulig.*)	oui
Attache du patagium	extrémité du tibia	extrémité du tibia	extrémité du tibia	tarse
Grandeur décroissante des métacarpes	IV, V, III	IV, V, III	III, IV, V	IV, V, III
Crâne, rapport: larg. zygomatique / larg. mastoïde	env. 1	< 1	< 1 — > 1	< 1
Crâne, rapport: rang. dent. C — M^3 / larg. M^3 — M^3	< 1	< 1	< 1 — 1 — > 1	> 1
Crâne, rapport: larg. renfl. nas. / larg. zygomat.	46%	54%	45-50%	50%
Indices de vol: ind. de largeur de Revilliod (1916)	20,7	19,1-21,8	28 (*beatus*) à 39,4	27,8-31,9
ind. digital (Aellen, 1949)	1,17	1,15-1,17	1,21 (*braima*) à 1,35	1,2-1,21

Les cases encadrées représentent les caractères considérés comme primitifs.

semblent suffisantes pour justifier la création d'un nouveau groupe qui est ainsi défini:

Groupe *curtus*, n. gr.

Oreilles grandes (40-45% de la longueur de l'avant-bras), plus longues que larges, à bord externe concave sans pli interne à la base. Sac frontal présent chez le mâle, parfois absent chez la

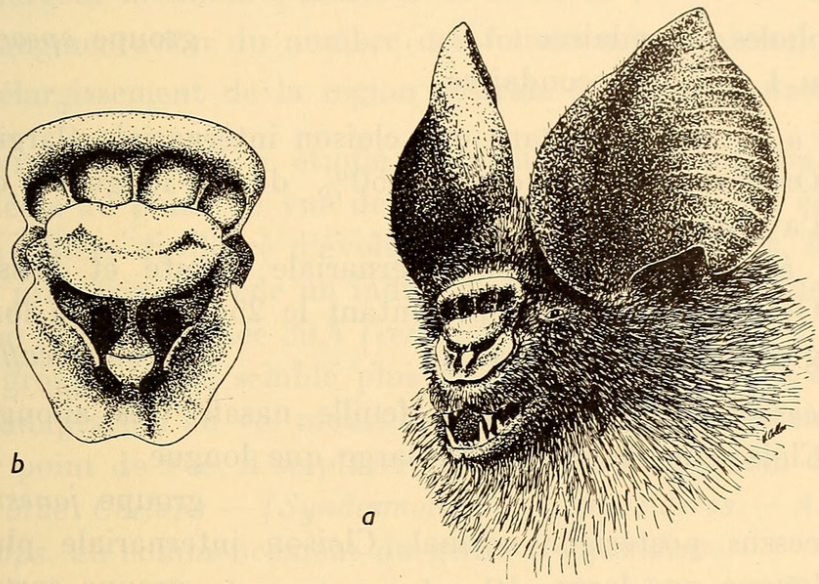

Fig. 2.

Hipposideros marisae, n. sp. *a*) gross. 2 fois; *b*) feuille nasale, gross. 5 fois.

femelle (type de *curtus*). Feuille nasale de taille variable, mais présentant une cloison internariale élargie, claviforme; 1 ou 2 petites folioles secondaires. IVe métacarpe plus long que les IIIe et V^{e}. Indice de largeur 19-22, indice digital 1,15-1,17. P^2 petite, située au bord externe de la rangée dentaire, séparant C de P^4.

Les groupes africains du genre *Hipposideros* peuvent se distinguer comme suit:

1. Oreilles unies par une bande frontale *Syndesmotis megalotis* [1]
   Oreilles non unies par une bande frontale 2

[1] Heuglin a décrit cette espèce en 1861 sous le nom de *Phyllorrhina* (= *Hipposideros*) (Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol., Halle, 29/8: 4,8). Peters (Monatsber. K. Preuss. Akad. Wiss., Berlin: 379, 1871) propose le sous-genre *Syndesmotis* pour cette espèce, sous-genre qui n'est pas retenu par Dobson (*Cat. Chirop. coll. Brit. Mus.*: 151, 1878), ni par les auteurs

2. Sac frontal s'ouvrant longitudinalement 3
   Sac frontal absent, ou si présent s'ouvrant transversalement 4

3. 3 folioles secondaires sur les côtés du museau groupe *commersoni*
   2 folioles secondaires. Feuille nasale présentant 2 tubercules claviformes au milieu de la selle et du processus postérieur . . . . . groupe *cyclops*

4. 3 folioles secondaires . . . . . groupe *speoris*
   2 ou 1 folioles secondaires 5

5. Fer à cheval présentant une cloison internariale élargie. Oreilles très grandes (40-50% de la longueur de l'avant-bras) 6
   Fer à cheval à cloison internariale étroite et basse. Oreilles moyennes représentant le 25-35% de la longueur de l'avant-bras . . . . . groupe *caffer*

6. Processus postérieur de la feuille nasale très allongé. Cloison internariale plus large que longue groupe *jonesi* [1]
   Processus postérieur normal. Cloison internariale plus longue que large . . . . . groupe *curtus*

Groupe *commersoni*. — 1 espèce: *commersoni* (incl. *gigas*).

Groupe *cyclops*. — 1 espèce: *cyclops*.

Groupe *speoris*. — 1 espèce: *abae*.

Groupe *caffer*. — 5 ou 6 espèces: *caffer*, *beatus*, *nanus*, *braima*, *fuliginosus*, *ruber* (?).

Groupe *jonesi*. — 1 espèce: *jonesi*.

Groupe *curtus*. — 2 espèces: *curtus*, *marisae*.

---

récents (Allen, 1939; Tate, 1941). La feuille nasale de *megalotis* passe généralement pour inconnue; elle a pourtant été décrite et figurée par Senna (1905) qui a examiné 2 mâles obtenus à Kéren. A mon avis, cette espèce est assez distincte pour être le type d'un genre particulier.

[1] C'est un *lapsu calami* qui m'a fait dire (Aellen, 1952, p. 69) que Hayman avait rattaché sa nouvelle espèce au groupe *bicolor*. En réalité, Hayman écrit (1947, p. 73): « Although in size and form of ears and in mastoid breath exceeding zygomatic breadth it approaches the *bicolor* group, in other respects, such as the well-developed single lateral leaflet and absence of frontal sac it differs widely from that and the other groups. »

La tendance évolutive du genre *Hipposideros* a été déterminée de différentes façons. Tate (1941) se base sur des caractères craniens en particulier:

a) simplifications progressive des incisives supérieures;

b) réduction de P^2 qui est exclu peu à peu de la rangée dentaire (réduction parallèle de P_2) qui a pour conséquence le raccourcissement de la rangée dentaire par rapport à la largeur maxillaire, mesurée entre M^3-M^3;

c) augmentation du nombre des folioles secondaires;

d) élargissement de la région rostrale (renflement nasal).

Revilliod (1916) a étudié le membre antérieur des Microchiroptères au point de vue de l'adaptation au vol, qui constitue un bon critère du degré d'évolution. Pour *Hipposideros*, la forme la plus primitive possède un indice de largeur de 25,4 *(speoris)* et la forme la plus évoluée 39,4 *(cervina)* (cf. p. 164 et 177).

Le groupe *curtus* semble plus primitif que le groupe *caffer* et pour l'adaptation au vol moins évolué que le groupe *bicolor*. A ce dernier point de vue, il se placerait à la base du phylum des Hipposideridae: *Coelops* — *(Syndesmotis)* — *Hipposideros* — *Asellia* — *Triaenops*, au commencement du genre *Hipposideros*.

On admet généralement que les Rhinolophidae et Hipposideridae ont une origine asiatique; ce serait en particulier le cas pour le genre *Hipposideros* dont le 20% seulement des formes connues (130 actuellement) habite l'Afrique, alors que les autres demeurent en Asie et Océanie. Il reste cependant encore à trouver les souches orientales des espèces africaines, au moins pour le groupe *curtus*. Il faut admettre, dans l'état actuel de nos connaissances, que les espèces du groupe *curtus*, et en particulier *marisae*, ont moins évolué, pour certains caractères, dans leur région d'adoption que leurs cousins restés au pays de leurs ancêtres. Il est vrai que des phénomènes de convergence ou d'évolution régressive peuvent intervenir et brouiller les pistes.

Biologie. — Le type de *H. marisae* a été capturé dans le système de fissures du rocher de la Panthère Blanche, situé derrière l'hypnoserie de Duékoué. Je l'ai trouvé en compagnie d'une petits colonie d'*Hipposideros caffer guineensis*. Toutes ces Chauve-souris étaient très éveillées. Malgré deux visites, je n'ai pas pu me pro-

curer d'autres exemplaires d'*H. marisae*. La qualité du vol est bien conforme aux très faibles indices alaires. C'est un vol papillonnant très semblable à celui des Rhinolophes.

MATÉRIEL DE COMPARAISON EXAMINÉ:

Hipposideros curtus G. M. ALLEN, 1921.

a) 1 ♀, Akak, S. Cameroun (AELLEN, 1952, nº 266). Mus. Hist. nat. La Chaux-de-Fonds;

b) 1 ♂ adulte, Foulassi près de Sangmelina, S. Cameroun, 24.1.1953, leg. J. L. Perret. Coll. personnelle (nº original 2);

c)-e) 1 ♂ adulte, 1 ♂ subadulte, 1 ♀ subadulte, Foulassi près de Sangmelina S. Cameroun, 23.5.1953, leg. J. L. Perret. Coll. personnelle (nº orig. 54, 53, 55).

H. curtus n'est encore connu que par un très petit nombre d'exemplaires venant tous du Cameroun: 1º le type ♀ Sakbayème; 2º 1 exempl. (♂ ?) Mamfe (SANDERSON, 1940); 3º 1 ♀ Akak (AELLEN, 1952); 4º-7º 3 ♂♂ et 1 ♀ Foulassi, cités ici pour la première fois [1].

Hipposideros bicolor (TEMMINCK, 1835).

a) 1 ♂, Djapura, Indragiri, Sumatra. Mus. Hist. nat. Genève, nº 874/48;

b) 1 ♂, Belgaum, Bombay. Mus. Hist. nat. Bâle, nº 3984.

Hipposideros fulvus GRAY, 1838 (groupe *bicolor*).

a)-b) 1 ♂, 1 ♀, Ceylan, Mus. Hist. nat. Genève, nº 874/31.

Hipposideros caffer caffer (SUNDEVALL, 1846).

a) 1 ♂, Campo, S. Cameroun (AELLEN, 1952, nº 73). Coll. personnelle.

Hipposideros caffer guineensis ANDERSEN, 1906.

a) 1 ♂, Campo, S. Cameroun (AELLEN, 1952, nº 98). Coll. personnelle.

Hipposideros caffer ruber (NOACK, 1893).

a) 1 ♂, Ndikiniméki, Cameroun (AELLEN, 1952, nº 430). Coll. personnelle;

b) 1 ♂, Karba Manga, Cameroun (AELLEN, 1952, nº 1254). Coll. personnelle.

---

[1] En outre, M. R. W. HAYMAN m'informe que le British Museum possède un huitième spécimen capturé à Kumba (Cameroun anglais) il y a trois ou quatre ans.

En outre, j'ai tenu compte des descriptions originales de *curtus* (ALLEN, 1921), *beatus* (ANDERSEN, 1906), *nanus* (ALLEN, 1917), *braima* (MONARD, 1939), *jonesi* (HAYMAN, 1947), et des travaux cités dans les références ci-dessous.

BIBLIOGRAPHIE

AELLEN, V. 1949. *Les Chauves-souris du Jura neuchâtelois et leurs migrations.* Bull. Soc. neuchâtel. Sci. Sci. nat. 72: 23-90, 22 fig., 9 pl.

— 1952. *Contribution à l'étude des Chiroptères du Cameroun.* Mém. Soc. neuchâtel. Sci. nat. 8: 1-121, 26 fig.

ALLEN, G. M. 1921. *A new Horseshoe Bat from West Africa.* Rev. Zool. Afr. 9: 193-196.

— 1939. *A Checklist of African Mammals.* Bull. Mus. comp. Zool. Harvard 83: 1-763.

ALLEN, J. A. 1917. *The American Museum Congo Expedition Collection of Bats.* Bull. Amer. Mus. nat. Hist. 37: 405-563 (systématique), 26 fig., 1 carte, pl. 44-45.

ANDERSEN, K. 1906. *On Hipposiderus caffer, Sund., and its closest allies; with some Notes on H. fuliginosus, Temm.* Ann. Mag. nat. Hist. (7) 17: 269-283.

— 1918. *Diagnoses of new Bats of the Families Rhinolophidae and Megadermatidae.* Ann. Mag. nat. Hist. (9) 2: 374-384.

HAYMAN, R. W. 1947. *A new Hipposideros from Sierra Leone.* Ann. Mag. nat. Hist. (11) 14: 71-73, 1 fig.

MONARD, A. 1939. *Résultats de la Mission Scientifique du Dr Monard en Guinée Portugaise 1937-1938. III. Chiroptères.* Arqu. Mus. Bocage Lisboa 10: 49-80, 5 fig.

REVILLIOD, P. 1916. *A propos de l'adaptation au vol chez les Microchiroptères.* Verh. naturf. Ges. Basel 27: 156-183, 2 fig.

SANDERSON, I. T. 1940. *The Mammals of the North Cameroons Forest Area. Being the Results of the Percy Sladen Expedition to the Mamfe Division of the British Cameroons.* Trans. Zool. Soc. London 24 (7): 623-725, 1 carte, 22 pl. (La partie systématique des Chiroptères est traitée par R. W. Hayman.)

SENNA, A. 1905. *Contributo alla conoscenza dei Chirotteri Eritrei.* Arch. zool. Torino 2 (3): 249-308, pl. 16-19.

TATE, H. H. 1941. *Results of the Archbold Expedition. No. 35. A review of the Genus Hipposideros with special reference to Indo-Australian species.* Bull. Amer. Mus. nat. Hist. 78 (5): 353-393, 5 fig.

Aellen, V. 1954. "Description d'un nouvel Hipposideros (Chiroptera) de la Côte d'Ivoire." *Revue suisse de zoologie* 61, 473–483. https://doi.org/10.5962/bhl.part.75404.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/126660
DOI: https://doi.org/10.5962/bhl.part.75404
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/75404

Holding Institution
Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by
Biodiversity Heritage Library

Copyright & Reuse
Copyright Status: In Copyright. Digitized with the permission of the rights holder.
Rights Holder: Muséum d'histoire naturelle - Ville de Genève
License: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/
Rights: https://www.biodiversitylibrary.org/permissions/

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 22 September 2023 at 17:08 UTC