

**Notes biologiques.**

D'autres couples furent encore observés dans la vallée de la Senze (en février), dans la vallée de la Lupiala (en novembre) et dans celle de la Muye (en mai). L'espèce a un rayon d'action étendu et ne se rencontre que dans les larges vallées à végétation luxuriante et variée. Les oiseaux voyagent par couple et leurs appels stridents peuvent s'entendre sur de grandes distances. A la recherche de leur nourriture, ils semblent suivre un itinéraire bien établi, de sorte qu'ils apparaissent à des heures déterminées aux mêmes endroits. Ils sont très méfiants et à tel point attachés l'un à l'autre, qu'après la capture d'un des partenaires, l'autre n'abandonne pas les lieux et pousse des cris d'alarme qui vont jusqu'à alerter les couples installés dans le voisinage lointain.

Le mode du renouvellement de l'aile primaire et de la queue est semblable à celui de *P. meyeri newei* GRANT, de *P. g. guiberti* (JARDINE) et de *Psittacus r. erythacus* L.

Le vol du *P. r. shahelicus* m'a semblé plus rapide que celui du *Psittacus r. erythacus*. La période de la reproduction du premier coïncide, au Parc National de l'Upemba, avec la fin de la saison des pluies (mars-avril) (cfr. PRIEST, 1948).

**Ordo CORACIÆ****Famille des CORACIIDÉS*****Coracias garrulus garrulus* LINNÉ**

*Coracias garrulus* LINNÉ, Syst. Nat., N° éd., p. 107, 1758. Sud de la Suède

Nom vernaculaire : Kivila.

**Spécimens recueillis.**

N° 1851, Munoi (alt. 890 m), 5.XI.1947; longueur de l'aile : 195 mm; poids : 130 g; femelle adulte.

N° 1895, Lupiala (alt. 1.200 m), 13.XI.1947; longueur de l'aile : 192 mm; poids : 103 g; femelle adulte.

Lors de la migration de retour, différents sujets furent observés le 13.III.1949 dans la savane arbustive, à hauteur de la Pelenge (alt. 1.600 m). En toute occasion, les déplacements s'effectuaient en silence et en petites bandes. L'espèce n'hiverné pas au Parc National de l'Upemba.

**Notes taxonomiques.**

La mue des rectrices et des rémiges primaires a été étudiée chez les espèces *Eurystomus glaucurus*, *Eurystomus gularis*, *Coracias spatulata*, *Coracias caudata* et *Coracias garrulus*. Elle s'effectue d'une façon identique chez les espèces dont il est question plus haut. Le renouvellement des rémiges

primaire  
queue,  
chaque  
à la pla

6-5-4

Gené  
c'est au  
Les 10<sup>es</sup>

D'apr  
elles de  
deux au  
mars, p.  
p. 272. I  
verlaidis.

*Coracias*

Nom vernac

**Spécimens**

N° 178

N° 378

femelle ad

**Notes biolo**

Au Pa  
kalangaise  
retour est  
très specta

a) Les  
l'un d'eux

b) Les  
et en cri  
Après une  
sans ballre  
mort, il cul  
quées au cy  
duellement  
vertical. Ai  
quelques or

primaires progresse graduellement de l'interne vers l'extérieur. Quant à la queue, il y a lieu de compter sur l'existence de deux centres de chute pour chaque moitié, l'un étant situé à l'endroit où se trouve la médiane et l'autre à la place de l'externe. Les séries se composent de la façon suivante :

6-5-4-3-2 et ensuite 1 (l'interne).

Généralement la mue de la queue débute par la chute du n° 6, ensuite c'est au tour du n° 1 d'être remplacé (il arrive que l'ordre soit interverti). Les n° 4-3-2 se remplacent presque simultanément.

D'après le matériel d'étude réuni à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, le Rollier d'Europe adulte (*Coracias g. garrulus* L.) subit deux mues complètes par an, l'une se terminant en novembre et l'autre en mars, parfois avril (cfr. WITHERBY, Handbook of British Birds, vol. II, p. 272, 1946). Les sujets jeunes, par contre, n'en ont qu'une seule qui, pour certains, commence déjà vers la mi-novembre.

#### **Coracias caudata caudata LINNÉ**

*Coracias caudata* LINNÉ, Syst. Nat., XII<sup>e</sup> éd., I, p. 160, 1766. Angola.

Nom vernaculaire : Kivila.

#### **Spécimens recueillis.**

N° 1782, Kaswabilenga (alt. 700 m), 30.X.1947; poids : 99 g; mâle juvénile.

N° 3781, Kenia (alt. 1.585 m), 21.X.1948; longueur de l'aile : 163 mm; femelle adulte.

#### **Notes biologiques.**

Au Parc National de l'Upemba, l'espèce affectionne la forêt-clairière katangaise. Il m'a semblé qu'elle y était assez rare. Elle est migratrice. Son retour est constaté vers le début de la saison des pluies. Le vol nuptial est très spectaculaire. Il semble comprendre deux mouvements bien distincts :

a) Les deux partenaires, en criant, montent haut dans l'air; tout à coup l'un d'eux perd de la hauteur en oscillant autour de son axe.

b) Les deux partenaires s'élèvent haut dans l'air en décrivant des orbés et en criant; brusquement l'un d'eux plonge, les ailes à moitié fermées. Après une chute d'une vingtaine de mètres, l'oiseau redresse sa direction et, sans battre des ailes, effectue une montée presque verticale. Arrivé au point mort, il culbute sur lui-même et plonge à nouveau, au début les ailes appliquées au corps, mais après une chute de quelques mètres, il les ouvre graduellement, ce qui lui permet de décrire un quart de cercle dans un plan vertical. Ainsi lancé, il reprend son vol qui le ramène, après avoir décrit quelques orbés, auprès de son partenaire.

L'espèce niche dans des trous d'arbres. Un jeune à moitié emplumé (le n° 4782) se trouvait seul dans son nid. Sa livrée répond aux descriptions données par REICHENOW (p. 223, 1903) et par WHITE (*The Ibis*, p. 335, 1945).

La période de la reproduction coïncide avec le début de la saison des pluies (septembre-novembre) (cfr. MEISE, 1937). L'oiseau subit deux mues complètes par an, l'une après la nidification et l'autre en mai-juin.

#### *Coracias spatulata* TRIMEN

*Coracias spatulata* TRIMEN, Proc. Zool. Soc. London, p. 31, 1880, Lesburno, Ghutes Victoria, Afrique méridionale.

Nom vernaculaire : KIVILA.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1514	Kaswabilenga	700	6.X.47	162	95	♀	granulées	annuel
1518	"	"	7.X.47	166	96	♀	"	"
1642	"	"	18.X.47	163	95	♂	repos	"
3623	Kilwezi	720	6.IX.48	172	—	♂	—	"
3632	"	"	8.IX.48	167	—	♂	—	"
3774	Kiwakishi	1.100	12.X.48	165	—	♂	—	"
4375	Mabwe	585	10.II.49	—	82	♂	—	juvénile
4376	"	"	"	165	101	♂	repos	"
4894	Kabenga	1.240	6.IV.49	172	—	♂	—	annuel
4958	Masombwe	1.280	29.III.49	171	—	♀	—	"
5025	Kabenga	1.240	5.IV.49	162	—	♂	—	"
5035	"	"	6.IV.49	172	—	♂	—	"
5046	"	"	8.IV.49	167	—	♀	—	"
5166	Ganza	800	16.VI.49	162	—	♀	—	"

#### Notes taxonomiques.

Les différentes livrées se succèdent comme suit :

Plumage juvénile. — Plumes du menton, de la gorge et de l'abdomen blanches, faiblement teintées de bleu-vert et partiellement tachetées de brun isabelle; rachis blancs (aspect strié). Vertex, nuque, scapulaires, manteau comme chez l'adulte, mais moins brun-vert olive, plus grisâtres (cfr. REICHENOW, p. 222, 1903). Rectrices comme chez l'adulte, mais distinctement moins larges et les médianes avec les extrémités plus pointues; les externes sont de 1 à 2,5 cm plus courtes que les suivantes et de forme normale, non spatulée. Mue complète de janvier à mars; les tectrices de la tête et du corps se renouvellent avant les plumes caudales et alaires (cfr. MEISE, 1937).

Plumage annuel. — La description de ce plumage est suffisamment connue. Toutefois, je ne parviens pas à m'expliquer pourquoi les trois femelles (n<sup>os</sup> 4518, 4958 et 5046) n'ont que dix rectrices (la « spatulée » manque et je n'ai pu trouver aucun indice de croissance), tandis que celle figurée sous le n<sup>o</sup> 5166 en possède douze (les « spatules » des femelles sont plus faiblement développées que celles des mâles). Les femelles auraient-elles douze rectrices avant la période des couvées et dix seulement pendant la couvaison et l'élevage des jeunes (autotomie ou mue incomplète)?

#### Notes biologiques.

L'espèce affectionne la grande savane boisée des basses et des moyennes altitudes du Parc National de l'Upemba. C'est principalement durant la période de reproduction (octobre-novembre) qu'elle signale sa présence par des cris et des évolutions aériennes. Le 17.X.1947, je suis attiré par un rassemblement d'oiseaux de cette espèce qui faisaient grand tapage. J'aperçois six à huit oiseaux perchés sur les branches basses d'arbres se trouvant espacés les uns des autres; j'entends des cascades d'appels « haïk », « kia » et « hék ». Tout à coup, un des oiseaux prend son envol, bat énergiquement des ailes, se lance brusquement en haut suivant la verticale et tout en appliquant ses ailes au corps. Arrivé au point mort de sa montée, il culbute et exécute un piqué. Après une chute de quelques mètres, il ouvre les ailes pour aller se percher. Cette démonstration est suivie par une nouvelle, exécutée soit par le même oiseau, soit par un partenaire. Parfois il y a deux, trois oiseaux qui exécutent presque simultanément cette parade. A l'envol ils poussent des « hi » qui deviennent plus forts et plus stridents au fur et à mesure qu'ils approchent de la fin de leur montée verticale. Généralement les oiseaux allaient se percher après avoir terminé leur vol nuptial, mais l'un d'eux se dirigea immédiatement après vers un sujet perché sur une branche. Pendant le court trajet il fit distinctement vibrer les ailes et la queue. A l'encontre de la forme apparentée *Coracias caudata*, dont le vol nuptial est exécuté haut dans les airs, le Rollier à rectrices externes « spatulées » se livre au sien en pleine forêt, les ascensions dépassant à peine la cime des arbres environnants. Lors d'un feu de brousse, en juin 1948, j'ai observé qu'un assez grand nombre de sujets tourbillonnèrent autour du front des flammes, pour se livrer à la chasse des orthoptères, qu'ils capturaient le plus souvent à terre sur le sol calciné. L'espèce est par conséquent sédentaire au Parc National de l'Upemba, où elle se reproduit au début de la saison des pluies (octobre-novembre).

**Eurystomus glaucurus suahelicus** NEUMANN

*Eurystomus afer suahelicus* NEUMANN, Journ. f. Orn., p. 186, 1905. Rivière Tana/Afrique orientale.

Nom vernaculaire : Kivila.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1247	Mabwe	585	25.VIII.47	179	98	♂	gonflées	annuel
1274	"	"	27.VIII.47	180	108	♂	"	"
1303	"	"	3.IX.47	178	107	♂	—	"
1480	Kaswabifenga	700	1.X.47	183	—	♂	—	"
1505	"	"	6.X.47	181	117	♂	gonflées	"
1612	"	"	14.X.47	178	108	♂	—	"
1681	"	"	22.X.47	172	109	♂	gonflées	"
1682	"	"	24.X.47	180	122	♂	± gonflées	"
1779	"	"	30.X.47	177	101	♀	granulées	"
1790	"	"	"	—	—	?	—	juvénile
2099	Shinkulu	800	2.XII.47	182	113	♂	repos	annuel
3636	Kilwezi	720	10.IX.48	171	—	?	—	"
3643	"	"	14.IX.48	179	—	♂	—	"
3703	Masombwe	1.120	4.X.48	172	—	♂	—	"
3769	Kiwakishi	1.100	12.X.48	178	—	♂	—	"
3770	"	"	"	177	—	♂	—	"
3794	Kenia	1.585	21.X.48	177	—	♂	—	"
3869	Mabwe	585	19.X.48	170	115	♂	repos	"
3870	"	"	"	175	111	♂	± gonflées	"
4789	"	"	4.III.49	178	114	♂	repos	"

**Notes biologiques.**

Le Rolle du Kalanga est migrateur (cfr. GROTE, *Journ. f. Orn.*, p. 525, 1912; WHITE, *The Ibis*, p. 129, 1943, et p. 336, 1945). Sa présence au Parc National de l'Upemba est constatée depuis la seconde quinzaine d'août jusqu'en mars. Avant et pendant la période de la reproduction, le mâle se montre grand querelleur et batailleur et n'hésite même pas à attaquer les Milans et les Drogos africains. Les limites du territoire de nidification sont défendues avec acharnement et il aime se percher sur des observatoires élevés, généralement des branches mortes sortant de la cime feuillue d'un arbre. L'espèce est caractéristique de la forêt-parc katangaise. Le période de la reproduction coïncide avec le début de la saison des pluies (septembre-

octobre. L'oiseau niche dans des trous d'arbre (n° 1790). Dès décembre il redevient silencieux, bien qu'il continue à se poster bien en vue. Les commissures de la bouche des jeunes ainsi que le pourtour de l'intérieur de celle-ci sont jaunes, la langue, le palais et l'entrée du pharynx, par contre, sont noirs. Le Rolfe africain subit deux mues complètes annuellement, l'une avant la période des couvées, l'autre après celle-ci.

## Famille des DACÉLONIDÉS

### *Haleyon chelicuti chelicuti* (STANLEY)

*Alauda chelicuti* STANLEY, dans SALT « Abyss. », p. lVI, 1814. Chelicut/Abys-sinie.

Nom vernaculaire : Sungumwa.

#### Notes taxonomiques.

Le plumage juvénile de cette espèce a été décrit par BANNERMAN (p. 278, 1933). Je suis également d'accord avec cet auteur quant au dimorphisme sexuel (la femelle ressemble au mâle, mais sa queue et ses ailes sont plutôt bleu verdâtre). En outre il y a lieu d'ajouter :

1° Que les femelles semblent de taille légèrement plus grande que les mâles :

15 ♂♂ adultes : 78-85 mm (en moyenne 80 mm);

13 ♀♀ adultes : 79-85 mm (en moyenne 83 mm).

2° Que le brun foncé du vertex et des parties supérieures du corps est plus noirâtre chez les mâles que chez les femelles.

3° Que la face interne de l'aile fermée du mâle montre, sous la tache blanche alaire, une région qui est d'un brun distinctement plus foncé que celui de la partie distale des rémiges. Chez les femelles, cette zone noire fait défaut. Ce caractère est valable aussi bien pour les sujets juvéniles qu'adultes et ne nécessite pas l'emploi de séries.

En ce qui concerne le poids et la longueur du culmen, il n'y a pas de différences notables entre les sexes :

Poids :

8 ♂♂ : 36-41 g (en moyenne 39 g);

8 ♀♀ : 34-45 g (en moyenne 40 g).

Longueur du culmen :

15 ♂♂ : 26-31 mm (en moyenne 28 mm);

12 ♀♀ : 25-30 mm (en moyenne 28 mm).

Mues. — Voir *Haleyon senegalensis cyanoleuca*.

N°	Localité	Alt.	Date	Aile	Culm.	Poids	Sexe	Gonades	Plumage
		m		mm	mm	g			
531	Muye	1.600	19.V.47	78	29	40	♂	repos	annuel
989	Kenia	1.585	17.VII.47	84	30	41	♀	—	*
1613	Kaswabilenga	700	14.X.47	84	29	—	♂	—	*
1614	"	"	"	84	28	38	♀	—	*
1714	"	"	24.X.47	82	27	39	♀	repos	*
1786	"	"	30.X.47	83	25	38	♀	*	*
1962	Kankunda	1.300	19.XI.47	—	—	—	♀	—	juv.
2100	Shinkulu	800	2.XII.47	80	26	39	♂	repos	annuel
2243	Kenia	1.585	22.I.48	84	31	41	♂	—	*
3282	Munoi	890	18.VI.48	84	30	34	♀	—	*
3355	Kilwezi	720	4.VIII.48	82	—	—	♀	—	*
4274	Mabwe	585	28.XII.48	82	30	—	♀	repos	*
4225	"	"	"	80	27	—	♂	—	*
4289	"	"	6.I.49	79	29	36	♂	repos	*
4313	"	"	8.I.49	—	—	36	♂	*	*
4389	"	"	12.II.49	79	27	45	♀	granulées	*
4390	"	"	12.II.49	82	29	41	♂	repos	*
4466	"	"	18.II.49	85	29	44	♀	granulées	*
4539	"	"	24.I.49	79	28	39	♂	gonflées	*
4713	"	"	12.II.49	82	30	—	♀	—	*
4767	"	"	2.III.49	84	28	40	♀	repos	*
4777	"	"	3.III.49	85	31	40	♂	gonflées	*
4835	Kiamalwa	1.050	2.III.49	84	27	—	♂	—	*
4876	Kabenga	1.240	28.III.49	—	—	—	♀	—	juv.
4999	Masombwe	1.120	5.IV.49	80	26	—	♂	—	annuel
5000	"	"	"	83	30	—	♀	—	*
5037	Kabenga	1.240	6.IV.49	84	27	—	♀	—	*
5144	Ganza	860	13.VI.49	80	29	—	♂	—	*
5205	"	"	30.VI.49	78	28	—	♂	—	*
5215	"	"	4.VII.49	80	28	—	♂	—	*
5216	"	"	"	80	27	—	♂	—	*
5227	"	"	5.VII.49	78	26	—	♀	—	juv.

## Notes biologiques.

L'espèce caractérise la savane boisée. Elle se rencontre à toutes les altitudes du Parc National de l'Upemba où les conditions de son habitat se trouvent réalisées. L'oiseau aime se percher sur des branches mortes, d'où il se laisse choir parmi les herbes pour capturer une proie. Lors de la

deseen  
une b  
nourri  
pluies.  
novem  
donc le  
Il y a  
période  
laire.

*Hateya*  
tale

Som ver

Notes ta

Les  
au vol.  
déjà na

N°
1022
1427
1607
1698
1699
1610
2047
3243
3419
3458
3497
3642
4433
4439

Pin  
le collie  
mais le  
rachis d  
fines, in

descente, il effectue un vol vibré audible à distance. La proie est tuée sur une branche. L'analyse du contenu stomacal a permis d'établir qu'il se nourrit de sauterelles, ainsi que de libellules. Au cours de la saison des pluies, cette espèce a deux périodes de reproduction, l'une en octobre-novembre et l'autre en février-mars (n<sup>os</sup> 1962 et 4876 : deux sujets jeunes, dont les rémiges primaires n'ont pas encore atteint la fin de leur croissance). Il y a deux mues complètes par an, l'une et l'autre ayant lieu après chaque période de nidification. Au Parc National de l'Upemba, l'oiseau est sédentaire.

**Halcyon albiventris orientalis** W. PETERS

*Halcyon orientalis* W. PETERS, Journ. f. Orn., p. 134, 1868. Afrique orientale portugaise.

Nom vernaculaire : Sungumbwa.

**Notes taxonomiques.**

Les n<sup>os</sup> 1607-1610 sont de jeunes sujets n'ayant pas encore acquis l'aptitude au vol. En plumage juvénile, le dimorphisme sexuel dans le plumage est déjà nettement accusé.

N <sup>o</sup>	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1022	Mabwe	585	28.VII.47	107	39	50	♂	± gonflées	adulte
1427	Kanonga	675	25.IX.47	106	—	65	♀	œuf	*
1607	Kaswabilenga	700	14.X.47	—	—	—	♀	—	juv.
1608	*	*	*	—	—	—	♂	—	*
1609	*	*	*	—	—	—	♂	—	*
1610	*	*	*	—	—	—	♂	—	*
2047	Shinkulu	800	27.XI.47	105	—	65	♀	—	adulte
3243	Munoi	890	12.VI.48	106	38	60	♂	—	*
3419	Kilwezi	720	3.VIII.48	105	44	—	♂	—	*
3458	*	*	17.VIII.48	100	36	—	♀	—	*
3467	*	*	*	108	39	—	♀	—	*
3642	*	*	13.IX.48	103	42	—	♂	—	*
4433	Kanonga	675	14.II.49	100	36	—	♀	—	juv.
4439	*	*	*	105	39	—	♂	—	adulte

Plumage mâle juvénile. — Comparable à celui de l'adulte, mais le collier nuchal est blanchâtre isabelle; parties inférieures du corps blanches, mais les extrémités des plumes de couleur isabelle rouille (souillure?); rachis des plumes du collier, de la gorge, de la poitrine et les vermiculures fines, incomplètes, sur les côtés de la gorge, d'un brun foncé.

**Plumage femelle juvénile.** — Comparable à celui de l'adulte, mais avec les mêmes remarques formulées pour le mâle de même âge.

**Plumage mâle annuel et plumage femelle annuel.** — Dans ma série, complétée par divers autres sujets en provenance du Katanga, la variabilité dans la teinte de fond du vertex et des parties inférieures du corps est assez importante (usure!).

Une ponte complète et une couvée se composaient chaque fois de quatre unités. Les œufs ont les dimensions suivantes : 26,2 × 22 mm; 26,2 × 22,2 mm; 27,3 × 21,7 mm et 26,5 × 21,8 mm. Le vitellus est jaune orange. Les œufs frais sont blancs, teintés de rose fondant à des degrés divers. Les œufs vidés sont d'un blanc légèrement luisant.

**Notes biologiques.**

L'espèce est liée à la savane boisée bordant les cours d'eau. Elle se nourrit d'insectes, principalement de sauterelles. La période de la reproduction coïncide avec le début de la saison des pluies (septembre-octobre). Deux nids ont été trouvés dans des galeries creusées dans le talus de rivières à sec. D'après les observations et les récoltes, l'espèce ne serait absente du Parc National de l'Upemba que depuis la seconde quinzaine de février jusqu'en mai. WHITE (*The Ibis*, p. 338, 1945) présume qu'en Rhodésie du Nord elle serait migratrice.

***Halcyon leucocephala pallidiventris* CABANIS**

*Halcyon pallidiventris* CABANIS, Journ. f. Orn., p. 349, 1880. Angola.

Nom vernaculaire : Sungumuwa.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
956	Dipidi	1.700	14.VII.47	100	36	42	♂	repos	annuel
1089	Mabwe	585	1.VIII.47	108	40	44	♂	"	"
1154	"	"	11.VIII.47	103	37	41	♀	granulées	"
1173	"	"	12.VIII.47	101	37	41	♂	gonflées	"
3127	Munoi	890	3.VI.47	102	36	—	♂	repos	"
3625	Kilwezi	720	6.IX.48	102	39	—	♂	—	"
5146	Ganza	860	13.VI.49	105	39	—	♂	—	"

**Notes biologiques.**

L'espèce affectionne les savanes boisées ainsi que les galeries forestières réduites du haut plateau des Kibara. Elle se nourrit d'Orthoptères. Sa

période de nidification coïncide avec le début de la saison des pluies (septembre-octobre) (cf. MEISE, 1937; PRIEST, 1948; BOWEN, 1951). D'après le matériel que j'ai récolté, une mue complète a lieu en juin-août, et l'oiseau ne serait présent au Parc National de l'Upemba que depuis juin jusqu'en septembre. Toutefois, j'ai observé l'espèce avec certitude le 14.IV.1947 dans la galerie forestière de la Lusinga (alt. 1.760 m) et à différentes reprises en octobre à Kaswabilenga (alt. 700 m). D'après WHITE, l'espèce serait migratrice en Rhodésie du Nord (*The Ibis*, 1945, p. 338).

***Halcyon senegalensis cyanoleuca* (VIEILLOT)**

*Alcedo cyanoleuca* VIEILLOT, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., XIX, p. 401, 1818.  
Angola.

Nom vernaculaire : Tereriba.

**Notes taxonomiques.**

La mue des rémiges primaires et des rectrices a été étudiée comparativement chez les espèces *Halcyon chelicuti*, *Halcyon albiventris orientalis*, *Halcyon leucocephala pallidiventris* et *Halcyon senegalensis senegalensis*.

Il en résulte que le remplacement des rémiges primaires progresse de l'interne vers l'extérieur, donc suivant le mode descendant. STRESEMANN (*Orn. Monatsber.*, p. 37, 1924) et LAUBMANN (*Verh. Orn. Ges. Bayern*, pp. 184-186, 1924) sont arrivés au même résultat pour l'espèce *Halcyon smyrnensis*.

La mue de la queue s'effectue suivant le mode centrifuge, donc en progressant de la médiane vers l'externe.

Il arrive que deux mues complètes s'enchevêtrent et que l'une n'est donc pas encore terminée quand l'autre s'installe. Ainsi j'ai examiné différents spécimens dont les rémiges primaires externes appartiennent au plumage juvénile, les médianes au plumage suivant et les plus internes au troisième.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1680	Kaswabilenga	700	22.X.47	118	45	62	♂	repos	annuel
1736	"	"	25.X.47	113	47	73	♀	"	"
1783	Mabwe	585	1.III.49	108	41	61	♀	"	juv.
1924	Masombwe	1.120	2.IV.49	108	38	—	♂	"	"

**Notes biologiques.**

Ce Martin-chasseur est probablement migrateur; des passages s'observent en octobre-novembre et en mars-avril (cf. WHITE, *The Ibis*, p. 337, 1945). Le n° 4783 a été capturé en pleine savane boisée, à plusieurs kilomètres de l'eau libre la plus proche.

**Halcyon senegalensis senegalensis** (LINNÉ)*Alcedo senegalensis* LINNÉ, Syst. Nat., XII<sup>e</sup> éd., p. 480, 1766, Sénégal.

Nom vernaculaire: Tereriba.

**Notes taxonomiques.**

La description de mon spécimen juvénile correspond à celle donnée par BANNERMAN (p. 262, 1933).

Dans cette espèce, le dimorphisme sexuel est nul. Il n'existe aucune différenciation nette, ni dans le plumage, ni dans la longueur de l'aile, ni dans celle du culmen. Mais à l'époque de la reproduction le poids des mâles est inférieur à celui des femelles :

5 ♂♂ adultes : 51-58 g (en moyenne 54 g);

5 ♀♀ adultes : 53-67 g (en moyenne 60 g).

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1074	Mabwe	585	30.VII.47	102	42	63	♀	repos	annuel
1091	"	"	1.VIII.47	101	42	51	♂	"	"
1164	"	"	12.VIII.47	104	42	60	♂	"	juv.
1239	"	"	23.VIII.47	102	42	56	♀	"	annuel
1783	Kaswabilenga	700	30.X.47	102	41	53	♀	"	"
4208	Mabwe	585	22.XII.48	105	43	58	♂	gonflées	"
4340	"	"	12.I.48	104	—	—	♂	"	"
4549	"	"	25.I.48	99	41	52	♂	"	"
4617	"	"	2.II.49	102	44	67	♀	granulées	"
4618	"	"	2.II.49	103	43	55	♂	± gonflées	"
4643	"	"	7.II.49	104	41	60	♀	granulées	"
4758	"	"	28.II.49	104	43	53	♂	± gonflées	"

**Notes biologiques.**

Cette espèce affectionne la savane boisée longeant les cours d'eau et les lacs. Je ne l'ai jamais observée à plus de quelques centaines de mètres de l'eau libre la plus proche. Au Parc National de l'Upemba, c'est le seul Martin-chasseur qu'on rencontre régulièrement dans la ceinture des « ambatch » le long du lac. Il se nourrit de sauterelles, de libellules, mais dans un estomac j'ai aussi trouvé les restes d'une grenouille. Les appels du mâle ont été entendus depuis la seconde quinzaine de décembre. Même par clair de lune, il signalait parfois sa présence. La période de la reproduc-

lion coï  
pas ing  
cours d  
riel a  
periode

*Alcedo*  
Nala

Nom vern

**Notes bio**

Ce p  
ainsi qu  
Pendant  
semaine  
même p  
l'espèce  
traverser  
de soure  
jeune su  
il a gard  
la période  
(1951). La

N°
212
2039
3562
4655
4838

Une e  
(1951). V  
de l'année

tion coïncide avec le milieu de la saison des pluies (janvier-février). Il n'est pas impossible que l'espèce soit absente du Parc National de l'Upemba au cours de la première moitié de la période des pluies. L'étude de mon matériel a permis de constater qu'une mue complète s'effectue pendant la période août-octobre.

***Ispidina picta natalensis* (A. SMITH)**

*Alcedo natalensis* A. SMITH, S. Afr. Quart. Journ., (1), n° 5, p. 14, 1831.  
Natal.

Nom vernaculaire : Kantantabuluba.

**Notes biologiques.**

Ce petit Martin-chasseur fréquente l'intérieur des galeries forestières, ainsi que les parties sombres de la forêt katangaise et de la savane boisée. Pendant la saison sèche, j'ai remarqué qu'un sujet, au moins pendant deux semaines consécutives, se rendait à l'eau pour boire en suivant toujours le même parcours et à des heures fixes de la journée. Il m'a semblé que l'espèce est sujette à des migrations (locales?), puisque le n° 212 venait de traverser une grande étendue de savane herbeuse et, à son arrivée à la tête de source, se refusait à pénétrer à l'intérieur de celle-ci. Le n° 4838 est un jeune sujet qui venait de prendre son envol; le n° 212 est plus âgé, mais il a gardé encore un plumage presque intact. Il conviendrait donc de situer la période de nidification au cours des mois de janvier-février (cfr. BENSON, 1951). La mue des rémiges primaires s'effectue comme chez le genre *Haleyon*.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Plumage
212	Kabwekanono	1.815	15.IV.47	52	23	15	♂	juvénile
2039	Shinkulu	800	26.XI.47	51	—	15	♂	adulte
3562	Kilwezi	720	27.XI.48	58	22	—	♀	"
4653	Mabwe	585	19.II.49	56	22	14	♀	"
4838	Kiamalwa	1.050	1.III.49	—	—	—	♂	juvénile

Une excellente description du plumage juvénile a été donnée par BENSON (1951). Vraisemblablement l'espèce se reproduit encore à une autre époque de l'année (cfr. BANGS et LOVERIDGE, 1933).

Famille des **ALCÉDINIDÉS****Corythornis cristata cristata** (PALLAS)

*Alcedo cristata* PALLAS, dans VROEG « Cal., Adumbr. », n° 55, pl. I, 1764.  
Cap de Bonne-Espérance.

Nom vernaculaire : Kantantahuluba.

**Notes biologiques.**

L'espèce est très commune dans la zone des massettes (*Typha* sp.) le long du lac Upemba. A la pêche, ce petit Martin-pêcheur semble se tenir de préférence le plus près possible de l'eau. Malgré ses couleurs voyantes, j'ai été

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1055	Mabwe	585	28.VII.47	55	32	15	♂	± repos	annuel
1056	"	"	"	58	30	16	♀	repos	"
1102	"	"	1.VIII.47	—	—	15	♂	"	juv.
1168	"	"	12.VIII.47	54	31	15	♂	"	annuel
1184	"	"	14.VIII.47	54	31	16	♀	"	"
3853	"	"	17.XI.48	—	—	15	♂	—	"
4127	"	"	15.XII.48	55	31	—	♂	± gonflées	"
4180	"	"	20.XII.48	56	29	15	♀	repos	"
4256	"	"	3.I.49	56	29	16	♂	"	"
4265	"	"	"	56	29	16	♂	"	"
4266	"	"	"	56	32	15	♂	"	"
4309	"	"	7.I.49	58	33	—	?	—	"
4529	"	"	22.I.49	52	33	16	♂	—	"
4564	"	"	27.I.49	55	32	14	♂	gonflées	"
4578	"	"	28.I.49	53	32	13	♂	± gonflées	"
4596	"	"	31.I.49	52	33	15	♂	—	"
4654	"	"	19.II.49	55	30	15	♂	—	"
4684	"	"	22.II.49	55	31	15	♀	en ponte	"
4703	"	"	24.II.49	55	30	14	♀	"	"

frappé de l'effet mimétique qu'elles produisent dans un biotope où les fleurs mauves des nénuphars abondent. A en juger d'après l'analyse du contenu stomacal, l'oiseau se nourrit d'insectes aquatiques et de poissons de petite taille. En me référant à certaines indications, il semble y avoir deux périodes de reproduction par an, l'une au cours de la saison des pluies (février-mars)

et l'autre  
jeune à  
les tein  
plumes  
primaire  
2-1 (le  
continue  
n° 2. So  
moins d  
et octobr

*Alcedo g*  
Monts

Nom vern

Spécimens

N° 43

cules lég

brun; pal

N° 34

l'aile : 75

N° 35

du culme

plumage

Notes taxo

Les liv

Pre n

l'adulte,

ment plu

foncé; les

contrast

Deux

mais le b

plus clair

Plum

Notes.

L'espèr

ombragés

attaquée

que la p

octobre).

et l'autre au cours de la saison sèche (juin-juillet) (le n° 1102 est un sujet jeune à plumage frais). Le n° 4564 est un sujet à plumage aberrant : toutes les teintes bleues et mauves ont disparu ; elles sont remplacées par des plumes gris argenté (absence d'eumélanines). Le renouvellement des rémiges primaires s'effectue par « couples » de plumes : 10-9, 8-7; 6-5 (ou 5-6); 4-3; 2-1 (le n° 1 étant l'externe). Elle commence généralement par le n° 10, continue ensuite par le n° 8 et le n° 4 et enfin atteint le n° 6 (ou 5) et le n° 2. Souvent il y a deux plumes en croissance simultanée. L'espèce subit au moins deux mues complètes annuellement (décembre-janvier; juillet-août et octobre-novembre).

***Alcedo quadibrachys guentheri* SHARPE**

*Alcedo guentheri* SHARPE, Cat. Br. Birds Mus., XVII, p. 156, pl. IV, fig. 2.  
Monts Cameroun.

Nom vernaculaire : Luabuka.

**Spécimens recueillis.**

N° 1709, Kaswabilenga (alt. 700 m), 24.X.1947; mâle adulte avec les testicules légèrement gonflés; longueur de l'aile : 79 mm, du bec : 42 mm; iris brun; pattes rouge corail. Plumage défraîchi. Poids : 32 g.

N° 3437, Kilwezi (alt. 720 m), 16.VIII.1948; femelle adulte; longueur de l'aile : 75 mm, du bec : 44 mm.

N° 3575, Kilwezi (alt. 720 m), 30.VIII.1948; longueur de l'aile : 77 mm, du culmen : 46 mm; sujet non sexué. Les deux derniers spécimens ont le plumage assez frais.

**Notes taxonomiques.**

Les livrées se succèdent de la manière suivante :

**Premier plumage juvénile.** — Comparable au plumage de l'adulte, mais le brun noisette des parties inférieures du corps est sensiblement plus clair; les plumes de la poitrine sont ourlées apicalement de brun foncé; les lignes transversales du vertex sont d'un bleu marin foncé moins contrastant. Après une mue incomplète, l'oiseau passe au plumage suivant.

**Deuxième plumage juvénile.** — Comme le plumage de l'adulte, mais le brun noisette des parties inférieures du corps est encore légèrement plus clair. Tectrices de la poitrine ourlées apicalement de bleu marin foncé.

**Plumage annuel.** — Le dimorphisme sexuel paraît inexistant.

**Notes.**

L'espèce fut observée le long de la Lufira, où elle affectionnait les endroits ombragés de la galerie forestière. Le n° 1709 a la pointe du bec fortement affaîquée par l'usure (creusement de la galerie de nidification). Je présume que la période des couvées coïncide avec la fin de la saison sèche (août-octobre).

**Ceryle rudis rudis** (LINNÉ)

*Alcedo rudis* LINNÉ, Syst. Nat., X<sup>e</sup> éd., p. 116, 1758, Égypte.

Nom vernaculaire : Kampui.

**Notes taxonomiques.**

Les livrées différentes se succèdent de la manière suivante :

**Plumage juvénile** (mâle et femelle) — Comparable au plumage de l'adulte, mais il n'y a qu'un seul collier large et continu de couleur noire, teinté de gris argenté. Certaines plumes du haut de la gorge et limitant le collier ont l'extrémité brun foncé.

**Plumage femelle annuel.** — Avec un collier large, noir de jais sur fond blanc pur, interrompu vers le milieu.

**Plumage mâle annuel.** — Comparable au plumage de la femelle de même âge, mais le collier, large, interrompu, est suivi d'un second, étroit et continu, de même teinte.

Suivant ROBERTS (p. 160, 1946), la longueur de l'aile des sujets sud-africains oscille (pour les deux sexes) entre 136 et 145 mm.

Il est à remarquer que les spécimens du Parc National de l'Upemba sont sensiblement de plus petite taille.

11 spécimens adultes : 128-136 mm (en moyenne 132 mm).

On peut donc s'attendre à des différenciations géographiques basées sur le degré de développement de l'aile.

**Mues.** — Le renouvellement des rémiges primaires et des rectrices ne s'effectue pas suivant les schémas établis pour le genre *Halcyon*. La différence est tellement importante qu'elle ne permet aucun rapprochement entre les représentants du genre *Halcyon* (et de ses apparentés), d'un côté, et les vrais Martins-pêcheurs, de l'autre. C'est la raison pour laquelle je propose de désigner les oiseaux du premier groupe sous le nom de Martin-chasseur par rapport aux autres qui sont physiologiquement adaptés à effectuer des plongées pour se rendre maîtres de leurs proies aquatiques.

Pour rappel, la mue des rémiges primaires des Martins-chasseurs s'effectue suivant le mode descendant, et celle des rectrices depuis la médiane vers l'extérieur.

C'est HEINROTH (*Sitz. Ber. Gesellsch. naturf. Fr. Berlin*, pp. 95-118, 1898) qui, le premier, s'est heurté au problème de la mue des Martins-pêcheurs, et STRESEMANN (*Orn. Monatsber.*, p. 37, 1921) après lui. Ce qui complique singulièrement l'étude de la mue des Martins-pêcheurs, c'est que deux mues complètes peuvent s'enchevêtrer, de sorte que certaines ailes se composeront de rémiges primaires originaires de trois cycles consécutifs. Ce phénomène se présente également chez les Martins-chasseurs, mais avec beaucoup moins de complications.

D'ap  
primair  
Que  
Rémi  
Chac  
le renou  
avoir le  
Il arriv  
croissan

N°	
1152	
1192	
1228	
1647	K
1691	
2889	
3634	
3788	
4098	
4257	
4258	
4341	
4364	
4498	
5191	

**Notes biol**

Ce M  
affectio  
Il manif  
recherch  
arbores  
poissons  
tiques.  
africain  
petit nor  
étangs s  
lation de

D'après 14 sujets en mue, le renouvellement des rectrices et des rémiges primaires s'effectue par « couples » de plumes.

Queue : 6-5; 4-3; 2-1 (6 étant la médiane).

Rémiges primaires : 10-9; 8-7 (ou 7-8); 6-5; 4-3; 2-1 (10 étant l'interne).

Chaque « couple » de plumes mue indépendamment et, de façon générale, le renouvellement commence par les plumes d'ordre pair. Chaque plume doit avoir terminé sa croissance avant que la plume accouplée ne se détache. Il arrive souvent que, dans l'aile primaire, deux plumes se trouvent en croissance. Le fait semble se vérifier rarement pour la queue.

N°	Localité	Alt.	Date	Aile	Culm.	Poids	Sexe	Gonades	Plumage
		m		mm	mm	g			
1152	Mabwe	585	9.VIII.47	131	59	66	♂	repos	annuel
1192	"	"	15.VIII.47	135	49	71	♂	"	juv.
1228	"	"	21.VIII.47	131	57	70	♀	"	"
1637	Kaswabilenga	700	17.X.47	132	51	69	♀	—	annuel
1691	"	"	21.X.47	129	45	55	♂	repos	juv.
2889	Katongo	1.750	15.IV.48	135	56	72	♂	"	annuel
3634	Kilwezi	720	7.IX.48	132	45	—	♀	—	"
3788	Mukana	1.810	22.X.48	134	55	—	♂	—	juv.
4098	Mabwe	585	13.XII.48	128	58	—	♂	repos	annuel
4257	"	"	3.I.49	132	51	52	♂	"	juv.
4258	"	"	"	130	52	56	♂	"	annuel
4343	"	"	13.I.49	131	57	61	♀	"	"
4364	"	"	15.I.49	131	54	61	♂	"	"
4498	"	"	20.I.49	134	57	—	♂	"	"
5101	Ganza	860	2.VI.49	136	53	—	♀	—	"

#### Notes biologiques.

Ce Martin-pêcheur est commun au Parc National de l'Upemba, où il affectionne plus particulièrement les bords du lac Upemba et de la Lufira. Il manifeste une prédilection pour le vol « sur place », ce qui lui permet de rechercher sa nourriture en des endroits du lac dépourvus de végétation arborescente. D'après les analyses du contenu stomacal, l'oiseau pêche des poissons de petite taille, mais principalement des larves d'insectes aquatiques. Aux époques du passage des oiseaux migrateurs paléarctiques et africains (mars-avril; octobre-novembre), l'espèce est également présente en petit nombre sur le haut plateau des Kibara, où elle se plaît à explorer les étangs situés à proximité des galeries forestières. J'en conclus que la population du Parc National de l'Upemba est composée en partie de migrateurs.

Je ne possède aucune donnée précise qui me permette d'affirmer que l'espèce est nidificatrice au Parc National de l'Upemba. D'après le matériel que j'ai récolté, les rémiges et les rectrices muent au cours de la plus grande partie de l'année. Il est probable que la présence de migrateurs et de jeunes sujets dans ma série d'étude obscurcit l'image de la répartition des périodes de mue complète au cours de l'année, mais il me semble que l'espèce renouvelle son plumage entier au moins deux fois par an. Au Nyassaland, l'oiseau se reproduit en novembre-décembre (*The Ibis*, p. 737, 1928; *The Ibis*, p. 455, 1944), et au Sud du Tanganyika Territory, en juin (BANGS et LOVERIDGE, 1933).

**Megaceryle maxima maxima** (PALLAS)

*Alcedo maxima* PALLAS, Spic. Zool., f. VI, p. 14, 1769. Cap de Bonne-Espérance/Afrique méridionale.

Nom vernaculaire : Kangalui.

**Notes taxonomiques.**

Les plumages du Martin-pêcheur géant se succèdent de la manière suivante.

**Plumage mâle juvénile.** — Parties supérieures de la tête et du corps, menton et côtés de la tête, comme dans le plumage annuel; les taches blanches du front et des sus-alaires mineures teintées de roussâtre; plumes du collier noires, ourlées apicalement de brun noisette pâle et, vers la base, de blanc. Flancs brun noisette; région postérieure au collier, centre de l'abdomen et sous-caudales blanches, maculés de quelques taches noires (en partie cachées).

**Plumage femelle juvénile.** — Comparable à celui du mâle de même âge, mais l'abdomen et les sous-caudales entièrement brun noisette; une large zone, postérieure au collier noir, blanche; sous-caudales, centre de l'abdomen et collier blancs, pourvus de quelques taches noires (souvent masquées).

Le n° 1377 et un jeune inapte au vol (coll. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) ont exactement le même plumage.

**Plumage femelle annuel.** — Ce plumage est bien connu.

**Plumage mâle juvénio-annuel.** — Comme l'annuel, mais quelques plumes noires ourlées de blanc maculent la gorge brun noisette.

**Plumage mâle annuel.** — Bien connu.

La femelle acquiert donc le plumage de l'adulte au cours de la deuxième année, le mâle dans la troisième année.

La mue des rémiges primaires s'opère par « couples » de plumes : 10-9; 8-7; 6-5 (ou 5-6); 4-3; 2-1, et il en est de même pour les plumes caudales : 6-5; 4-3; 2-1 (6 étant la médiane).

N°

1474

1377

3610

Notes bio

L'esp  
des bass  
sèche, n  
galerie  
qui est aLe le  
cipaleme*Mercops l*  
Orange

Nom vern

Notes tax

Le pl  
(p. 315,  
semblabl

Longu

15 ♂

6 ♀

Longu

15 ♂

6 ♀

Notes Biol

L'esp  
mune au  
un plum

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1171	Mabwe	585	13.VIII.47	196	—	383	♂	repos	annuel
1377	Kanonga	675	17.IX.47	202	73	352	♀	"	juv.
3616	Kilwezi	720	4.IX.48	200	75	—	♂	—	annuel

**Notes biologiques.**

L'espèce affectionne les grands cours d'eau ainsi que les eaux dormantes des basses altitudes. La période de la reproduction coïncide avec la saison sèche, alors que les eaux sont en baisse. Le nid est situé au fond d'une galerie creusée dans la berge. Le n° 3616 a la pointe du bec très usée, ce qui est dû au forage de la galerie dans une terre assez résistante.

Le territoire de chasse est jalousement gardé toute l'année, mais principalement pendant la saison des nids (juillet-août).

## Famille des MÉROPIDÉS

### *Dicrocercus hirundineus hirundineus* (LICHTENSTEIN)

*Merops hirundineus* LICHTENSTEIN, Cat. Rer. r. Hambourg, p. 21, 1793. Fleuve Orange Afrique méridionale.

Nom vernaculaire : Mulumbilumbi.

**Notes taxonomiques.**

Le plumage juvénile est conforme à la description donnée par REICHENOW (p. 345, 1903) et HOESCH et NIETHAMMER (p. 187, 1940). Les deux sexes sont semblables quant à la coloration du plumage et à la taille.

Longueur de l'aile :

15 ♂♂ adultes : 94-101 mm (en moyenne 97 mm);

6 ♀♀ adultes : 93-99 mm (en moyenne 95 mm).

Longueur de la queue :

15 ♂♂ adultes : 91-102 mm (en moyenne 96 mm);

6 ♀♀ adultes : 95-99 mm (en moyenne 97 mm).

**Notes biologiques.**

L'espèce fréquente la savane boisée sur terrain accidenté. Elle est commune au pied de l'escarpement des Kibara. Tous mes spécimens possédaient un plumage complet. La période de nidification coïncide avec le début de la

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Queue mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
533	Muye	1.630	19.V.47	98	102	—	?	—	annuel
534	"	"	"	95	97	—	♀	—	"
539	"	"	"	100	99	—	♂	—	"
1818	Kankunda	1.300	3.XI.47	82	65	21	♂	repos	juv.
1819	"	"	"	—	—	23	♂	"	annuel
1856	"	"	10.XI.47	—	—	19	♀	—	juv.
3035	Kabwe	1.320	14.V.48	99	98	—	♂	± gonflées	annuel
3036	"	"	"	101	91	26	♂	"	"
3081	"	"	21.V.48	97	95	—	♂	"	"
3082	"	"	"	93	95	23	♀	granulées	"
3141	Munoi	890	4.VI.48	96	99	21	?	—	"
3142	"	"	"	98	102	21	♂	repos	"
3143	"	"	"	99	96	21	♂	"	"
3167	"	"	7.VI.48	94	94	20	♂	"	"
3168	"	"	"	94	95	—	♂	"	"
3169	"	"	"	93	95	—	♀	—	"
3170	"	"	"	96	92	—	?	—	"
3171	"	"	"	99	95	21	♀	—	"
3172	"	"	"	96	99	—	♂	—	"
3273	"	"	17.VI.48	97	100	20	♂	± gonflées	"
3189	"	"	10.VI.48	98	100	—	♂	—	"
3226	"	"	12.VI.48	95	93	23	♂	± gonflées	"
3227	"	"	11.VI.48	94	91	22	♂	"	"
3274	"	"	17.VI.48	94	98	26	♀	granulées	"
3587	Kilwezi	720	31.VIII.48	97	95	—	♂	—	"
3610	"	"	3.IX.48	96	99	—	♀	—	"
3627	"	"	6.IX.48	95	95	—	♂	—	"

saison des pluies (septembre-octobre). Le n° 1818 était encore nourri au nid (une galerie dans la berge de la Lupiala) (cfr. MEISE, 1933; HOESCH et NIETHAMMER, 1940; PRIEST, 1948, et BENSON, 1952). Le Guêpier à queue d'Hirondelle est migrateur. Il est absent du Parc National de l'Upemba depuis la fin de novembre jusqu'en mai.

*Melittop.*  
1892.

Nom vert

N°
292
385
417
477
783
1333
1418
2303
2364
2365
2366
2450
2609
3021
3119
3197
3491
3704
3928
4036
4250
4659
4683
5138

Notes tax

La m  
*pusillus*  
*supercili*  
ni dans

Long

9 ♂

15 ♀

**Melittophagus pusillus meridionalis** SHARPE

*Melittophagus meridionalis* SHARPE, Cat. Birds Brit. Mus., XVII, p. 45, 1892, Natal.

Nom vernaculaire : Kankolalubongo.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Queue mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
292	Dipidi	1.700	23.IV.47	73	57	14	♂	—	annuel
385	Mubale	1.480	6.V.47	77	58	14	♀	repos	juv.
417	"	"	8.V.47	77	60	13	♂	"	annuel
477	"	"	14.V.47	78	62	8	♂	"	"
761	Pelenge	1.250	14.VI.47	—	—	13	♀	"	"
1344	Kanonga	675	12.IX.47	77	57	15	♀	± gran.	"
1418	"	"	23.IX.47	76	57	11	♀	repos	"
2363	Kaziba	1.140	12.II.48	78	61	12	♂	"	"
2364	"	"	"	73	57	12	♀	"	juv.
2365	"	"	"	71	58	14	♀	"	annuel
2366	"	"	"	80	62	13	♀	"	"
2430	"	"	19.II.48	75	57	15	♀	—	"
2600	Kenia	1.585	11.III.48	78	62	15	♂	repos	"
3021	Kabwe	1.320	13.V.48	79	60	12	♀	"	"
3119	Munoi	890	2.VI.48	79	58	11	♀	"	"
3397	Kilwezi	720	11.VIII.48	78	60	—	♀	—	"
3491	"	"	19.VIII.48	81	59	—	♂	—	"
3764	Masondwe	1.120	4.X.48	79	60	—	♀	—	"
3928	Mabwe	585	27.XI.48	73	55	11	♀	—	"
4036	"	"	8.XII.48	73	57	17	♀	—	juv.
4350	"	"	13.I.49	74	60	11	♂	repos	annuel
4659	"	"	20.II.49	75	59	13	♀	"	"
4683	"	"	22.II.49	79	61	13	♂	—	"
5438	"	"	9.VI.49	77	57	—	♂	repos	"

**Notes taxonomiques.**

La mue des rémiges primaires et des rectrices des espèces *Melittophagus pusillus* et *M. variegatus* se déroule suivant le schéma établi pour *Merope superciliosus persicus*. Il n'y a de dimorphisme sexuel ni dans le plumage, ni dans la taille.

Longueur de l'aile :

9 ♂♂ : 73-81 mm (en moyenne 77 mm);

15 ♀♀ : 71-80 mm (en moyenne 76 mm).

Il est à remarquer que les spécimens recueillis au Parc National de l'Upemba sont de taille plus petite que les oiseaux de la même forme habitant le Kenya (longueur de l'aile : 80-85 mm : JACKSON, 1938) et l'Afrique méridionale (longueur de l'aile : 77-84 mm : ROBERTS, 1946).

#### Notes biologiques.

Ce Guépier est un oiseau caractéristique des savanes arbustive et boisée. Au Parc National de l'Upemba, les deux espèces *M. pusillus* et *M. variegatus* se remplacent l'une l'autre écologiquement. Vers la tête de source de la Dipidi, où la forêt claire voisine avec la steppe herbeuse, les deux espèces ont été observées et récoltées sur la même parcelle de terrain. J'estime que les deux formes dont il est question pourraient être considérées comme deux expressions morphologiques différentes de la même espèce. Puisqu'elles se reproduisent vers la même époque (septembre-octobre), les hybridations ne sont pas exclues (le n° 260, *M. v. bangweoloensis*, possède sur un des côtés de la tête une plume bleue à l'endroit où se trouve la sourcilière chez *M. p. meridionalis*). L'oiseau pourchasse les insectes volants, mais aussi ceux qui sont blottis à terre ou qui courent sur le sol dénudé. Une mue complète s'effectue depuis janvier jusqu'en mars.

#### *Melittophagus variegatus bangweoloensis* GRANT

*Melittophagus variegatus bangweoloensis* GRANT, Bull. Br. Orn. Cl., XXXV, p. 55, 1915. Luena district, Rhodésie du Nord.

Nom vernaculaire : Kankolalubongo.

#### Notes taxonomiques.

Le plumage juvénile diffère de la livrée de l'adulte par le menton et l'abdomen, qui sont de couleur isabelle, par la gorge et la poitrine, qui sont de teinte verte, par les rectrices plus étroites et par la première rémige primaire qui est plus large. En plumage juvénile, les jeunes des espèces *M. variegatus* et *M. pusillus* offrent une grande similitude.

Dans ma série, la variation dans la largeur et la teinte du collier, ainsi que dans la couleur des parties inférieures du corps, est très importante. Ces caractères morphologiques ne permettent pas une séparation nette d'avec la forme nominale. La seule différence qui lie une (et qui n'est pas signalée par GRANT) est l'absence totale de sourcilière bleue chez la forme *M. v. bangweoloensis* par rapport à *M. v. variegatus*.

#### Notes biologiques.

Ce Guépier est caractéristique des steppes herbues du haut plateau des Kibara. La mue complète a lieu vers la fin de la saison des pluies (mars-avril); la période de la reproduction semble coïncider avec le début de la saison des pluies (septembre-octobre). D'après l'analyse du contenu sto-

macal, la  
de petite l  
des feux r

N°	
10	M
137	Kab
181	7
183	
225	Kab
260	Kab
293	
313	Kab
342	
343	
349	
2732	I
2793	

*Merops b*  
méridi

Nom vernac

Spécimen r

N° 260

(la rémige

116 mm,

très rare

(1933), eH

a lieu en

*Merops*

Bumil

Nom vernac

Spécimens

N° 413

ou repos;

mâle, la nourriture consiste en Coléoptères, en Orthoptères et en Termites de petite taille. Bien que des déplacements aient lieu au cours de la période des feux roulants, il m'a semblé que l'espèce est sédentaire.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Queue mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
10	Mukana	1.810	7.III.47	82	57	—	♂	—	annuel
147	Kabwekanono	1.815	9.IV.47	—	57	—	♀	—	»
181	Mukana	1.810	11.IV.47	88	64	—	♀	—	»
183	»	»	»	83	60	—	♀	—	»
225	Kalumeugongo	1.700	17.IV.47	83	71	—	♀	—	»
260	Kabwekanono	1.815	21.IV.47	83	58	—	♂	—	»
293	Lusinga	1.760	23.IV.47	82	60	21	♀	—	»
313	Kabwekanono	1.815	24.IV.47	80	63	21	♀	—	»
942	Dipidi	1.700	12.VII.47	84	62	21	♀	repos	»
943	»	»	»	82	60	20	♂	gonflées	»
2249	»	»	22.I.48	79	61	20	♂	—	juv.
2732	Lubanga	1.750	1.IV.48	83	62	25	♂	repos	annuel
2793	»	»	5.IV.48	83	59	24	♂	»	»

#### **Melittophagus bullockoides** (SMITH)

*Merops bullockoides* SMITH, S. Afr. Quart. Journ., II, p. 320, 1834. Afrique méridionale.

Nom vernaculaire : Mulumbilumbi.

#### **Specimen recueilli.**

N° 2003, Kenia (alt. 1.585 m); 17.III.1948; femelle adulte en plumage frais (la rémige primaire externe termine sa croissance); longueur de l'aile : 116 mm, de la queue : 95 mm, du bec : 35 mm. L'espèce est apparemment très rare au Parc National de l'Upemba. D'après BOWEN (1931) et LYNES (1933), elle se reproduit vers la fin de la période sèche. Une mue complète a lieu en janvier-mars (cfr. LYNES, 1933).

#### **Ærops boehmi** (REICHENOW)

*Merops (Melittophagus) boehmi* REICHENOW, Orn. Centralbl., p. 62, 1882. Bumi/Afrique orientale.

Nom vernaculaire : Kankolalubongo.

#### **Spécimens recueillis.**

N° 1137, Mabwe (alt. 585 m), 6.VIII.1947; mâle adulte avec les gonades au repos; poids : 17 g; longueur de l'aile : 81 mm, de la queue : 68 mm.

N° 1335, Mabwe (alt. 585 m), 6.IX.1947; mâle adulte avec les testicules gonflés; poids : 46 g; longueur de l'aile : 83 mm, de la queue : 130 mm.

**Notes.**

Les deux spécimens recueillis sont les seuls qui aient été observés au Parc National de l'Upemba. Vraisemblablement, l'espèce ne s'y reproduit pas. Suivant PRIEST (1948), la période de la reproduction coïncide avec le début de la saison des pluies (octobre-novembre pour la région du Zambèze).

**Merops apiaster LINNÉ**

*Merops apiaster* LINNÉ, Syst. Nat., X<sup>e</sup> éd., I, p. 117, 1758. Europe méridionale.

Nom vernaculaire : Mulumbilumbi.

**Spécimen recueilli.**

N° 1697, Kaswabilenga (alt. 700 m), 22.X.1947; mâle adulte au repos; plumage défraîchi mais sans trace de mue; poids : 50 g; longueur de l'aile : 145 mm, de la queue : 83 mm, du bec : 32 mm.

**Notes.**

Deux jours avant la récolte de l'unique pièce à conviction, j'avais observé une vingtaine de sujets qui, au cours de leur migration, s'attardèrent pendant un quart d'heure à proximité d'une nappe d'eau située dans une clairière de la savane boisée le long de la Lufira. Quelques sujets s'étaient perchés et j'ai pu les approcher jusqu'à quatre mètres. D'après PRIEST (p. 54, 1948), ce Guépier se reproduit assez communément dans le Vaal (Afrique méridionale), ainsi que dans nombre de rivières de la Rhodésie du Sud (commencement du mois de novembre).

**Merops superciliosus superciliosus LINNÉ**

*Merops superciliosus* LINNÉ, Syst. Nat., XII<sup>e</sup> éd., p. 183, 1766. Madagascar.

Nom vernaculaire : Kankola.

**Notes biologiques.**

L'espèce a été observée pour la première fois à Kaswabilenga (alt. 700 m), où, le 11 juillet, une dizaine de sujets évoluaient au-dessus de la Lufira. Les spécimens récoltés en août et septembre marquaient la fin de la mue complète et tous furent tirés à proximité d'un large cours d'eau ou le long du lac Upemba. Suivant PRIEST, 1948, l'espèce se reproduit au cours des mois d'octobre et de novembre dans les régions du Limpopo et du Zambèze. Mes exemplaires avaient les gonades faiblement gonflées.

N°
1149
1270
1271
1272
1297
3480
3481

*Merops p*  
Mer C

Nom vernac

**Notes taxo**

La m  
par D. M  
Soc., vol.  
par cet a  
je me su  
le retupl  
l'interne  
se dérou  
Quant à  
la règle,  
pelle le  
progress  
dispose  
trouvent  
la mue  
ment ap  
et 6-5).

**Notes bio**

Bien  
de déce  
pagnie

N°	Localité	Alt.	Date	Aile	Queue	Poids	Sexe	Plumage
		m		mm	mm	g		
1149	Mabwe	585	9.VIII.47	132	127	43	♀	annuel
1270	"	"	27.VIII.47	138	121	41	♀	"
1271	"	"	"	139	138	48	♂	"
1272	"	"	"	136	121	41	♀	"
1297	"	"	2.IX.47	132	133	40	♀	"
3480	Kilwezi	720	18.VIII.48	131	121	—	?	"
3481	"	"	"	138	141	—	♂	"

### *Merops superciliosus persicus* PALLAS

*Merops persicus* PALLAS, Reise Versch. Prov. Russ. Reichs, II, p. 708, 1773.  
Mer Caspienne.

Nom vernaculaire : Kankola.

#### Notes taxonomiques.

La mue d'un certain nombre de Méropidés a été analysée récemment par D. MARIEN (Notes on some Asiatic Meropidae, *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, vol. 49, n° 2, 1950). La forme *M. s. persicus* a également été examinée par cet auteur et, puisque la plupart de mes sujets se trouvaient en mue, je me suis fait un devoir de contrôler les résultats acquis. Selon MARIEN, le remplacement des rémiges primaires s'effectue progressivement depuis l'interne vers l'externe (mode descendant); celui des rectrices, par contre, se déroule d'après la progression suivante : 1 (la médiane), 2, 6, 3, 5, 4. Quant à la mue des rémiges primaires, je n'ai trouvé aucune exception à la règle. Quatre queues se trouvent à un stade de renouvellement qui rappelle le schéma établi par MARIEN. Pour deux autres, par contre, la mue progresse de la façon suivante : 1, 2, 6, 5, 3, 4. Chaque moitié de la queue dispose par conséquent de deux centres de mue situés aux endroits où se trouvent insérées la médiane et l'externe. C'est à partir de ces points que la mue progresse d'une manière centripète, l'externe se renouvelant seulement après le remplacement de la médiane et de l'avant-médiane (1-2-3-4 et 6-5).

#### Notes biologiques.

Bien que la première pièce à conviction n'ait été récoltée qu'au début de décembre, j'avais déjà observé trois spécimens de cette espèce en compagnie de quelques Hirondelles de cheminée (*Hirundo rustica* L.), le

11 novembre, aux environs du poste de Mabwe. A partir du mois de décembre, l'espèce devint commune dans la zone des « ambatch », le long du lac Upemba, où elle se livrait à la chasse aux libellules, papillons et Hyménoptères. Leurs mouvements de retour se firent déjà observer dès le début de janvier, concurremment avec ceux des Hirondelles de cheminée.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Queue mm	Poids g	Sexe	Plumage
3966	Mabwe	585	2.XII.48	146	—	50	♀	juvénile
3999	»	»	4.XII.48	139	86	—	♀	»
4000	»	»	»	142	122	—	♀	annuel
4095	»	»	13.XII.48	—	126	—	?	»
4184	»	»	20.XII.48	155	146	52	♂	»
4201	»	»	22.XII.48	—	—	—	♀	»
4349	»	»	13.I.49	153	132	51	♂	»
4396	»	»	14.II.49	144	148	—	♂	»
4591	»	»	31.I.49	142	—	51	♀	»
4619	»	»	2.II.49	—	137	56	♂	»
4640	»	»	7.II.49	152	142	52	♂	»

En migration, ces Guépriers lancent continuellement des cris de ralliement et il m'a semblé que ceux-ci exerçaient une influence notable sur le comportement de bon nombre de migrateurs paléarctiques. Leur mue complète a lieu de décembre à février. Au cours de la première quinzaine d'avril, j'ai entendu fréquemment des Guépriers passer au-dessus du haut plateau des Kibara, mais puisque le Guéprier d'Europe, *Merops apiaster* L., émet des appels quasi semblables, je n'ose pas affirmer qu'il s'agissait bien de la forme dont il est question dans ce chapitre. D'après PRIEST (1948), elle se reproduit en petit nombre dans les vallées du Vaal et du Zambèze, au début de novembre.

#### ***Merops nubicus nubicoides* DES MURS et PUCHERAN**

*Merops nubicoides* DES MURS et PUCHERAN, Rev. Zool, Paris, p. 243, 1846. Transvaal.

Nom vernaculaire : Mulumbilumbi.

#### **Notes.**

Ce migrateur a été observé en petit nombre dans les basses altitudes du Parc National de l'Upemba, où il fréquentait les clairières de la savane boisée, le long des cours d'eau. Tous les spécimens recueillis avaient terminé leur mue.

N°

1023

1223

1224

3508

*Irisor et*  
Maka

Nom vernac.

**Notes taxo.**

Les ir

Pre n  
de la tête  
annuel.De u  
rieures d  
et le bas  
de brun.  
d'une pePlu r  
de remar  
rapport a  
à variati  
rectricesMue  
l'extérie  
médiante  
n° 7, 19Dim  
chez les  
rapport

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Queue mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1023	Mabwe	585	28.VII.47	149	181	55	♀	repos	annuel
1223	"	"	21.VIII.47	155	211	58	♂	"	"
1224	"	"	"	149	182	55	♀	"	"
3568	Kilwezi	720	27.VIII.48	160	198	—	♀	—	"

### Famille des PHÆNICULIDÉS

#### *Phœniculus purpureus marwitzi* (REICHENOW)

*Irrisor erythrorhynchos marwitzi* REICHENOW, Orn. Monatsber., p. 171, 1906.  
Makalama/Tanganyika Territory.

Nom vernaculaire : Musekelela.

#### Notes taxonomiques.

Les livrées se succèdent de la manière suivante :

Premier plumage juvénile. — Parties supérieures et inférieures de la tête et du corps noir mat; rémiges et queue comme pour le plumage annuel. Bec noir.

Deuxième plumage juvénile. — Parties supérieures et inférieures de la tête et du corps, noirs, le vertex teinté de violacé, le manteau et le bas de la gorge teintés de verdâtre, haut de la gorge et menton teintés de brun. Les rémiges primaires moyennes et internes pourvues apicalement d'une petite tache blanche. Bec noir.

Plumage annuel. — Celui-ci est suffisamment connu. Il importe de remarquer que vers l'époque de la mue, le bleu métallique domine par rapport au vert. L'étendue des taches blanches sur les rectrices est sujette à variation. Le n° 4445 a en outre des taches blanches pénultièmes sur les rectrices médianes et prémédianes, le n° 5154 sur les prémédianes seules.

Mues. — La mue des rémiges primaires progresse de l'interne vers l'extérieur (mode descendant) et celle des rectrices, de l'externe vers la médiane (mode centripète) (cfr. FRIEDMANN, *Proc. Unit. St. Nat. Mus.*, vol. 77, n° 7, 1930).

Dimorphisme sexuel. — La longueur de l'aileron est plus faible chez les jeunes que chez les adultes; il en est de même des femelles par rapport aux mâles.

**Notes biologiques.**

L'espèce est caractéristique de la grande forêt katangaise, qui, au Parc National de l'Upemba, s'étend principalement dans la boucle de la Lufira et localement sur la rive droite de cette rivière. Principalement en période de nidification et après que les jeunes ont pris leur essor, l'espèce trahit sa présence en faisant entendre des cascades d'appels. Les sujets voyagent le

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1494	Kaswabilenga	700	3.X.47	—	—	48	♂	—	juv.
1495	"	"	"	138	39	63	♀	—	annuel
1496	"	"	4.X.47	142	36	57	?	—	juv.
1516	"	"	7.X.47	145	37	67	♂	repos	"
1517	"	"	"	119	34	64	?	"	"
1628	"	"	16.X.47	143	37	65	♂	—	"
2030	Shinkulu	800	25.XI.47	130	35	60	♀	repos	"
2085	"	"	1.XII.47	154	46	81	♂	"	annuel
2101	"	"	2.XII.47	134	36	62	♂	"	juv.
3105	Mumoi	890	1.VI.48	147	44	79	♂	± gonflées	annuel
3322	Kilwezi	720	29.VII.48	139	40	—	♀	—	"
4378	Mabwe	585	10.II.49	142	44	72	♂	gonflées	juv.
4445	Kanonga	675	15.II.49	140	41	—	♀	—	annuel
4899	Kabenga	1.240	30.III.49	145	44	—	♂	—	juv.
3979	"	"	"	140	37	—	♀	—	annuel
5153	Ganza	800	15.VI.49	131	31	—	♀	—	juv.
5154	"	"	"	139	38	—	♀	—	annuel

plus souvent en bandes qui explorent non seulement les troncs et les branches des arbres, mais également le pied de ceux-ci. Si un oiseau vient à être tué, le restant de la bande reste à proximité du point de chute et ne s'écartera pas de si tôt de l'endroit. La période de la reproduction coïncide avec le commencement de la saison des pluies (j'ai en effet recueilli un sujet très jeune en octobre).

Le n° 4378, sur le point de terminer sa mue juvénile, avait les testicules déjà très gonflés. Au moins deux mues complètes se succèdent au cours de la période postnuptiale (novembre-décembre; février-mars et mai-juillet).

*Rhinopon*  
dave

Nom vernac

**Notes taxo**Le di  
des partie  
de bleu a

Longu

6 ♂♂  
5 ♀♀

Longu

5 ♂♂  
4 ♀♀

Poids

7 ♂♂  
5 ♀♀Mue  
avant le s  
pour *Ph*

N°
1172
1206
1833
2260
2384
3032
3207
4051
4272
4360
4750
4784

**Rhinopomastus cyanomelas schalowi** NEUMANN

*Rhinopomastus schalowi* NEUMANN, Journ. f. Orn., p. 221, 1900. Usandawe Tanganyika Territory.

Nom vernaculaire : Muskelela.

**Notes taxonomiques.**

Le dimorphisme sexuel se manifeste non seulement dans le plumage (les parties inférieures du corps et le vertex sont, chez le mâle adulte, teintés de bleu acier, chez la femelle de brun), mais aussi dans la taille :

Longueur de l'aile :

6 ♂♂ : 115-119 mm (en moyenne 116 mm);

5 ♀♀ : 102-109 mm (en moyenne 106 mm).

Longueur du culmen :

5 ♂♂ : 36-40 mm (en moyenne 38 mm);

4 ♀♀ : 29-32 mm (en moyenne 30 mm).

Poids :

7 ♂♂ : 27-33 g (en moyenne 30 g);

5 ♀♀ : 21-25 g (en moyenne 23 g).

Maes. — La mue des rémiges primaires et des rectrices s'effectue suivant le schéma établi pour *Phoeniculus purpureus*. Il est d'ailleurs le même pour *Phoeniculus bollei* et *Scopelogadus castaneiceps*.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1172	Mabwe	585	13.VIII.47	105	29	23	♀	granulées	annuel
1206	"	"	18.VIII.47	115	37	29	♂	gonflées	"
1833	Kankunda	1.300	4.XI.47	117	39	30	♂	—	"
2260	Kaziba	1.140	2.II.48	109	32	25	♀	repos	"
2384	"	"	14.II.48	117	—	33	♂	—	"
3032	Kabwe	1.320	14.V.48	115	40	27	♂	repos	"
3207	Munoi	890	9.VI.48	106	31	23	♀	"	"
4051	Mabwe	585	9.XII.48	106	—	25	♀	—	"
4272	"	"	4.I.48	102	29	21	♀	—	"
4360	"	"	14.I.48	—	—	31	♂	repos	"
4750	"	"	28.II.48	115	40	32	♂	"	"
4781	"	"	4.III.48	119	36	27	♂	"	"

**Notes biologiques.**

L'espèce affectionne la savane boisée, principalement celle où les acacias prédominent. Tous les sujets que j'ai observés voyageaient isolément ou par couples. Je présume que l'époque de la reproduction coïncide avec la fin de la saison sèche (septembre-octobre) (cfr. HOESCH et NIETHAMMER, 1940; PRIEST, 1948; BENSON, 1951). Mon matériel montre l'existence de diverses mues complètes en octobre-novembre, en janvier-mars et en mai-juillet.

### Famille des UPUPIDÉS

#### *Upupa africana* BECHSTEIN

*Upupa africana* BECHSTEIN, « Kurze Uebers. », IV, p. 172, 1811. Congo et Cap de Bonne-Espérance.

Nom vernaculaire : Mapepe.

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
656	Pelenge	1.600	5.VI.47	144	53	55	♂	± gonflées	annuel
711	"	"	10.VI.47	145	52	54	♂	"	"
840	"	"	23.VI.47	130	—	—	♀	repos	"
940	Dipidi	1.700	12.VII.47	142	48	59	♀	granulées	"
1259	Mabwe	585	26.VIII.47	—	—	46	♂	—	juv.
2996	Pelenge	1.600	11.V.48	135	51	—	♂	—	annuel
3148	Munoi	890	4.VI.48	132	49	56	♂	—	"
3341	Kilwezi	720	2.VIII.48	144	54	—	♂	—	"
3466	"	"	17.VIII.48	140	49	—	♀	—	"
3546	"	"	26.VIII.48	137	42	—	♀	—	"
3580	"	"	31.VIII.48	138	50	—	♂	—	"
3613	"	"	4.IX.48	138	50	—	♀	—	"
5112	Ganza	860	4.VI.49	142	47	—	♂	—	"
5177	"	"	21.VI.49	143	49	—	♂	—	"

**Notes taxonomiques.**

Le plumage offre quelques particularités intéressantes.

**Plumage juvénile.** — Comparable au plumage de l'adulte du sexe correspondant, mais le ton brun noisette clair est moins vineux; les rémiges primaires ainsi que les rectrices sont moins larges.

**Plumage annuel.** — En plumage frais, le dimorphisme sexuel est nul quant à l'intensité et à l'étendue des diverses teintes. Toutefois, chez

les mâles, outre, la g... secondaire même tach... Il en est... couvées, le... ce qui pot... liées à la... *Ibis*, p. 43

Les bo... National «... pour les... s'effectue...

**Notes biolo...**

La Hu... végétation... l'Upemba... verture de... l'espèce n... alors mêt... au Parc... jusqu'à la... resse. Les... routes du... qu'après... dante aux... vores ont... d'arbres c... Parc Nat... La périod... lyses du c... deux mues... des penne... la mi-aoû... de juin, l... terminer...

les mâles, la huppe est plus longue et les plumes en sont plus larges. En outre, la grande tache blanche fournie par les parties basales des rémiges secondaires n'existe que chez les mâles; chez les femelles, par contre, cette même tache blanche se trouve divisée en deux par une large bande noire. Il en est de même pour les couvertures correspondantes. A l'époque des couvées, le plumage des femelles se ternit et se défraîchit considérablement, ce qui porte à penser que la femelle seule se livre à toutes les occupations liées à la couvaison, de la ponte à l'élevage des jeunes (cfr. SKEAD, *The Ibis*, p. 434, 1950).

Les longueurs de l'aile et du culmen des sujets originaires du Parc National de l'Upemba correspondent à celles données par ROBERTS (1946) pour les Huppées de l'Afrique méridionale. La mue des rémiges primaires s'effectue suivant le mode descendant.

#### Notes biologiques.

La Huppe africaine affectionne les étendues de terrain vierges de toute végétation herbacée et situées en savane boisée. Au Parc National de l'Upemba, ce biotope ne se trouve réalisé qu'en saison sèche, quand la couverture du sol a été rasée par les feux roulants. Au cours de la migration, l'espèce ne se rencontre que sur les pistes pour voitures automobiles et alors même jusque sur le haut plateau. La Huppe africaine n'est présente au Parc National de l'Upemba que depuis la deuxième semaine de mai jusqu'à la mi-novembre, ce qui coïncide avec la période de la grande sécheresse. Les premières et les dernières observations ont été effectuées sur les routes du haut plateau. L'espèce ne se montre dans les basses altitudes qu'après le passage des feux de brousse. J'ai remarqué qu'elle était abondante aux abords du lac Upemba, là où, en saison sèche, les grands herbivores ont élu résidence. Pour se reproduire, la Huppe africaine a besoin d'arbres creux faisant partie de la savane boisée; celle-ci s'étend, dans le Parc National de l'Upemba, depuis l'altitude de 1.600 m jusqu'à 600 m. La période de nidification s'étend de juillet à septembre. D'après les analyses du contenu stomacal, la nourriture consiste en insectes. L'espèce subit deux mues complètes par an, puisque, chez divers sujets le renouvellement des plumes eut lieu immédiatement après la saison des couvées (à partir de la mi-août), tandis que d'autres terminèrent leur mue complète au début de juin. Un sujet capturé à Kanzenze (Lualaba), le 12.X.1946, venait de terminer sa mue complète.

## Famille des BUCÉROTIDÉS

*Tockus alboterminatus stegmanni* (NEUMANN)

*Lophoceros melanoleucos stegmanni* NEUMANN, *Ord. Monatsber.*, p. 75, 1923.  
Forêt de Tshingogo près du lac Kivu.

Nom vernaculaire : Lupengo.

**Notes taxonomiques.**

La livrée juvénile est comparable à celle de l'adulte, mais le menton et la gorge sont bruns au lieu de noir ardoise, et les extrémités de leurs plumes sont grises. En outre, la rémige primaire préexterne est plus large et moins pointue. Il me semble que ce plumage est suivi d'un second plumage juvénile, qui ne diffère du précédent que par le menton et la gorge, qui ont cette fois-ci la couleur de fond de l'adulte.

Mue. — Celle-ci se déroule suivant le schéma établi pour *Bycanistes bucinator*.

En ce qui concerne le plumage et les dimensions, mes spécimens sont identiques à ceux en provenance du Kivu.

Dimorphisme sexuel. — Celui-ci ne se manifeste que dans les dimensions et dans le poids :

## Longueur de l'aile :

17 ♂♂ adultes : 237-270 mm (en moyenne 253 mm);

10 ♀♀ adultes : 220-242 mm (en moyenne 229 mm).

## Longueur du culmen :

17 ♂♂ adultes : 85-100 mm (en moyenne 94 mm);

10 ♀♀ adultes : 76-82 mm (en moyenne 80 mm).

## Poids :

11 ♂♂ adultes : 230-332 g (en moyenne 252 g);

7 ♀♀ adultes : 184-220 g (en moyenne 202 g).

Chez les sujets juvéniles l'iris est brun; avec l'âge il vire au jaune en passant par le brun orangé. La coloration change à partir de la pupille.

**Notes biologiques.**

L'espèce se rencontre communément le long des larges galeries forestières situées dans les moyennes et les basses altitudes du Parc National de l'Upemba, ainsi que dans les forêts katangaises. Après la saison des couvées et au cours de ses vagabondages, il arrive qu'elle remonte le haut plateau des Kibara jusqu'à la tête de source des rivières importantes. L'analyse du

N°	
392	M
396	
397	
740	P
741	
781	
1070	M
1298	
1388	Ka
1435	
1492	Kasv
1568	
1832	
2005	Sh
2079	
2114	
2257	K
2858	K
3249	M
3250	
3578	K
4219	M
4220	
4270	
4280	
4459	K
4485	M
4502	
4503	
4552	
4579	
4576	
4604	
4605	
5066	
5100	
5110	
5203	

N°	Localité	Alt.	Date	Aile	Culu.	Casque	Poids	Sexe	Gonades	Plumage
		m		mm	mm	mm	g			
392	Mubale	1.480	7.V.47	241	79	60	197	♀	repos	juv.
396	"	"	"	253	98	85	230	♂	"	annuel
397	"	"	"	230	74	54	210	♀	"	juv.
740	Pelenge	1.250	12.VI.47	237	87	66	231	♂	± gonflées	annuel
741	"	"	"	232	83	60	220	♀	repos	"
781	"	"	16.VI.47	241	89	71	332	♂	± gonflées	"
1070	Mabwe	585	31.VII.47	241	85	—	—	?	—	"
1298	"	"	2.IX.47	251	97	75	254	♂	repos	"
1388	Kanonga	675	18.IX.47	251	98	85	270	♂	"	"
1435	"	"	25.IX.47	225	82	60	184	♀	—	"
1492	Kaswabilenga	700	3.X.47	251	91	66	—	♂	—	"
1568	"	"	11.X.47	255	95	70	246	♂	repos	juv.
1832	"	"	4.XI.47	261	91	85	—	♂	—	annuel
2035	Shinkulu	800	26.XI.47	—	—	—	172	?	—	juv.
2079	"	"	29.XI.47	237	78	—	212	♀	—	annuel
2114	"	"	3.XII.47	—	—	—	196	♀	—	juv.
2257	Kaziba	1.440	2.II.48	243	90	—	227	♂	repos	"
2588	Katongo	1.750	10.IV.48	248	95	77	250	♂	"	annuel
3249	Munoi	890	14.VI.48	250	90	70	240	♂	"	"
3250	"	"	"	262	100	82	232	♂	—	"
3578	Kilwezi	720	31.VIII.48	231	82	64	—	♀	—	"
4219	Mabwe	585	28.XII.48	222	80	57	—	♀	repos	"
4220	"	"	"	260	100	85	—	♂	—	"
4270	"	"	3.I.49	250	85	74	238	♂	repos	"
4283	"	"	5.I.49	255	96	78	—	♂	—	"
4459	Kanonga	675	15.II.49	245	—	—	—	?	—	juv.
4485	Mabwe	585	17.I.49	228	76	53	212	♀	—	annuel
4502	"	"	20.I.49	243	—	—	220	♂	repos	juv.
4503	"	"	"	232	—	—	215	?	"	"
4552	"	"	26.I.49	255	97	82	258	♂	"	annuel
4575	"	"	28.I.49	270	95	76	236	♂	—	"
4576	"	"	"	225	81	55	195	♀	—	"
4604	"	"	1.II.49	220	79	59	197	♀	granulées	"
4605	"	"	"	223	79	60	195	♀	"	"
5096	Ganza	860	30.V.49	225	78	60	—	♀	—	juv.
5109	"	"	4.VI.49	258	99	88	—	♂	—	annuel
5140	"	"	6.VI.49	248	95	71	—	♂	—	"
5203	"	"	30.VI.49	242	85	67	—	♀	—	"

contenu stomacal montre qu'elle se nourrit de fruits, de chenilles, d'Orthoptères, de Coléoptères et d'autres insectes. Son rayon d'action est très étendu et à différentes reprises j'ai noté que des familles parcouraient des semaines durant un même itinéraire qui les conduisait vers divers vergers sauvages. La période de la reproduction coïncide avec la première moitié de la saison des pluies (septembre-début décembre). Les deux sujets juvéniles (n° 2035 et 2114) accompagnaient déjà leurs parents, bien que leurs rémiges primaires et leurs rectrices ne fussent pas encore parvenues au terme de leur croissance.

L'espèce subit au moins deux mues complètes annuellement, l'une d'elles se situant durant la première moitié de la saison des pluies (de septembre à novembre) et une autre pendant la saison sèche (de mai à juillet). Suivant MOREAU (*The Ibis*, p. 654, 1940). « breeding females of the genus *Lophoceros* moult suddenly and lose the power of flight ». Mes travailleurs indigènes qui, jadis, exploraient minutieusement les forêts pour trouver des nids de Calaos (afin de capturer les jeunes et les femelles : nourriture appréciée !) corroborent ce point de vue. Un cas intéressant est le n° 4576, une femelle capturée le 28.I.1949 et dont l'ovaire était en évolution. Sa queue est neuve, sauf deux plumes qui n'ont pas encore terminé leur croissance et une des troisièmes qui appartient encore au plumage précédent. Quant aux rémiges primaires, la moitié interne seule s'est renouvelée. Il est à remarquer que les mâles, catalogués sous les numéros 4270, 4283 et 4552, se trouvent exactement dans le même cas. Cette observation m'incite à interpoler une troisième mue complète entre les deux citées précédemment et ayant donc cours durant les mois de décembre et de janvier.

Il est à remarquer en outre que le 25.IX.1947, une femelle fut tirée qui présentait des ovules en plein développement; elle avait déjà commencé sa mue (qui normalement n'aurait lieu que lorsque la femelle se trouve « emmurée ») : une des rectrices était en croissance et il en était de même pour l'avant-interne des rémiges primaires (l'interne était déjà renouvelée). Ce fait, digne de retenir l'attention, montre, d'une part, que la ponte peut avoir lieu durant la période de la mue et, de l'autre, que l'insuffisance de lumière pendant la « réclusion » de la femelle pourrait peut-être provoquer la précipitation de la chute des plumes.

#### ***Tockus pallidirostris pallidirostris* (FINSCH et HARTLAUB)**

*Buceros pallidirostris* FINSCH et HARTLAUB, Vög. Ost Afr., pp. 870-871, 1870.  
Caconda/Benguella.

Nom vernaculaire : Lukwekwe.

#### **Notes.**

L'espèce affectionne la savane boisée. Sa période de nidification coïncide avec la saison sèche (de juillet à septembre). La mue des rémiges primaires et des rectrices s'effectue suivant le schéma établi pour *Bycanistes bucinator*.

N°
1939
2036
2102
2203
4548

D'après  
par an,  
aurait l  
moins c  
ment à  
neacias

*Buceros*  
(1851)

Nom ve

Notes bic

L'es  
tudes d  
saison s  
permes.  
en saiso  
dans la  
peut ef  
bien p  
riel qu  
périodi  
blemen  
la saiso  
mues é  
coliceti  
un suj  
n° 460  
février

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Bec mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1939	Kankunda	1.300	15.XI.47	246	74	248	♂	repos	juv.
2036	Shinkulu	800	26.XI.47	228	77	217	♀	"	annuel
2202	Munoi	890	10.VI.48	250	100	—	♂	gonflées	"
2203	"	"	"	240	82	—	♂	"	"
1548	Mabwe	585	25.I.49	222	70	206	♀	repos	"

D'après le matériel que j'ai recueilli, il y a au moins deux mues complètes par an, l'une en avril-mai, l'autre en novembre-décembre. La troisième aurait lieu au cours de la période de la nidification. Il m'a semblé qu'au moins durant la saison sèche, ce Calao recherche sa nourriture principalement à terre. Mais il se meut aussi très rapidement parmi les branchages des acacias lorsqu'il se lance à la poursuite de lézards arboricoles.

#### *Tockus nasutus caffer* (SUNDEVALL)

*Euceros nasutus* var. *caffer* SUNDEVALL, Öfv. Kongl. Vet. Akad. Forh., 1850 (1851), p. 108, n° 49. Transvaal.

Nom vernaculaire : Lukwekwe.

#### Notes biologiques.

L'espèce affectionne les savanes boisées des moyennes et des basses altitudes du Parc National de l'Upemba, où elle se reproduit vers la fin de la saison sèche (août-octobre). Le n° 1601 avait déjà quitté le nid alors que ses oeufs n'avaient pas encore atteint leur développement complet. Absents en saison sèche, de nombreux sujets furent observés en période des pluies dans la savane boisée, le long du lac Upemba. J'en conclus que l'espèce peut effectuer des vagabondages étendus. Elle recherche sa nourriture aussi bien parmi les branchages que sur le sol dénudé. L'examen du matériel que j'ai recueilli montre qu'une mue complète a lieu pendant la période de nidification, et une autre en décembre-janvier. Vraisemblablement il en existe encore une troisième qui s'effectuerait vers la fin de la saison des pluies ou le début de la période des grandes sécheresses. Les mues évoluent suivant le schéma établi pour *Bycanistes bucinator*. Dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, j'ai trouvé un sujet juvénile qui présente le même stade de développement que le n° 1001; il avait été capturé à Musosa (extrême Sud-Est du Katanga) en février 1950 (coll. BREDO). Y aurait-il deux périodes de nidification par an?

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1601	Kaswabilenga	700	11.X.47	—	—	151	♂	—	juv.
3507	Kilwezi	720	20.VIII.48	213	78	—	♂	—	annuel
4092	Mabwe	585	13.XII.48	192	72	—	♀	—	»
4093	»	»	»	—	—	—	♂	repos	»
4109	»	»	14.XII.48	205	84	—	♂	»	juv.
4139	»	»	16.XII.48	208	68	141	♂	»	»
4140	»	»	»	196	70	126	♀	»	annuel
4237	»	»	29.XII.48	202	71	147	♂	»	juv.
4363	»	»	14.I.49	208	70	127	♂	»	»
4503	»	»	20.I.49	215	—	158	♂	»	»
4505	»	»	»	—	—	154	♂	»	»

**Bycanistes bucinator bucinator** (TEMMINCK)

*Buceros bucinator* TEMMINCK, Planches coloriées, III, pt. 48, CCCLXXXIV, 1824. Cap de Bonne-Espérance.

Nom vernaculaire : Mukaikaï.

**Notes taxonomiques.**

Le plumage juvénile ressemble à celui de l'adulte, mais il s'en distingue par les plumes du menton et de la région en arrière des narines, qui sont brunes, les rachis noirs. Bec lisse; casque surélevé, mais sans indice de différenciation. Les deux rémiges primaires externes sont moins rétrécies. Le blanc des rémiges secondaires est moins pur que chez l'adulte.

Mues. — Le renouvellement des rémiges primaires progresse de l'interne vers l'extérieur (mode descendant). Pour comprendre la mue de la queue, il y a lieu de considérer les trois séries suivantes : 5 et 4/5 étant la médiane); 1 et 2; 3.

Bien que chaque série mue indépendamment des autres, c'est généralement le n° 3 qui se renouvelle en dernier lieu. Il s'ensuit que chaque moitié de la queue mue en partant de l'externe et de la médiane vers le milieu.

Les combinaisons suivantes se présentent :

- 5 et 1 muent et croissent simultanément;
- 4 et 2 muent et croissent simultanément;
- 4 et 2 et 3 muent et croissent simultanément;
- 5, 1, 4, 2, 3 muent et croissent simultanément.

Les n  
ment ter  
Tou  
suivant

N°
579
580
1438
2031
2093
2674
3092
3353
3382
3431
3618
4138
4221
4234
4235
4236
4271
4749
5188
5190
5198
5231

Dir  
les mâ

Lot

7

10

Lot

7

10

Les n<sup>os</sup> 4 et 2 muent et croissent après que les n<sup>os</sup> 5 et 1 ont respectivement terminé leur croissance.

Toutes les rectrices se renouvellent l'une après l'autre selon l'ordre suivant : 5-1-4-2-3.

N <sup>o</sup>	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Casque mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
579	Pelenge	1.250	28.V.47	285	142	122	755	♂	repos	annuel
580	"	"	"	275	124	80	670	♀	"	"
1438	Kanonga	675	25.IX.47	294	143	127	690	♂	gonflées	"
2031	Shinkulu	800	26.XI.47	257	110	67	571	♀	—	juv.
2093	"	"	1.XII.47	290	135	130	670	♂	repos	annuel
2074	Kenia	1.585	17.III.48	—	—	—	—	♂	—	juv.
2092	Mumoi	890	31.V.48	262	117	70	606	♀	granulées	annuel
3353	Kilwezi	720	3.VIII.48	272	114	77	—	♀	—	"
3382	"	"	"	300	146	153	—	♂	—	"
3431	"	"	14.VIII.48	287	154	140	—	♂	—	"
3618	"	"	4.IX.48	260	114	75	—	♀	—	juv.
4138	Mabwe	585	16.XII.48	280	112	62	565	♀	en ponte	annuel
4221	"	"	28.XII.48	260	110	63	—	♀	repos	"
4234	"	"	29.XII.48	292	150	132	755	♂	gonflées	"
4235	"	"	"	—	—	—	529	♀	repos	juv.
4236	"	"	"	—	—	—	452	♀	"	"
4271	"	"	1.I.49	268	122	72	584	♀	granulées	annuel
4749	Kanonga	675	22.II.49	270	118	77	—	♀	—	"
5188	Ganza	860	25.VI.49	269	114	62	—	♀	—	"
5190	"	"	27.VI.49	302	150	130	—	♂	—	"
5198	"	"	28.VI.49	260	108	65	—	♀	—	"
5231	"	"	12.VII.49	263	112	71	—	♀	—	"

Dimorphisme sexuel. — Celui-ci est net pour la taille et le poids, les mâles étant les plus grands et les plus lourds :

Longueur de l'aile :

7 ♂♂ : 285-302 mm (en moyenne 293 mm);

10 ♀♀ : 260-280 mm (en moyenne 266 mm).

Longueur du bec :

7 ♂♂ : 135-150 mm (en moyenne 145 mm);

10 ♀♀ : 108-122 mm (en moyenne 115 mm).

Longueur du casque :

7 ♂♂ : 122-153 mm (en moyenne 133 mm);

10 ♀♀ : 62-80 mm (en moyenne 70 mm).

Poids :

4 ♂♂ : 670-755 g (en moyenne 718 g);

4 ♀♀ : 565-670 g (en moyenne 606 g).

**Notes biologiques.**

Cette espèce est commune au Parc National de l'Upemba, où elle affectionne la forêt-parc katangaise ainsi que les larges galeries forestières des moyennes et des basses altitudes. D'après les analyses du contenu stomacal, elle se nourrit de fruits et de baies, d'Orthoptères et de Myriapodes. Son vol est ondulé et son cri est un « bêlement » caractéristique. L'époque de la reproduction coïncide avec la première moitié de la saison des pluies (octobre-décembre); occasionnellement, elle s'étend encore plus tard (le n° 4138 est en ponte : 16.XII.1948). Les sujets jeunes subissent une mue complète depuis septembre jusqu'en décembre; les adultes, par contre, renouvellent leur plumage depuis décembre jusqu'en février-mars. Les n°s 4138, 4221 et 4271 représentent trois femelles qui effectuaient leur mue complète graduellement et en liberté (cfr. MOREAU, *The Ibis*, 1940, p. 654).

***Bucorvus leadbeateri* (VIGORS)**

*Buceros leadbeateri* VIGORS, Trans. Linn. Soc. London, p. 460, 1825. Afrique méridionale.

Nom vernaculaire : Mungombe.

**Notes taxonomiques.**

Mon matériel restreint ne me permet pas d'établir le mode de progression de la mue des rémiges primaires et des rectrices. Suivant FRIEDMANX (p. 433, 1930), elle est irrégulière pour l'espèce apparentée *Bucorvus abyssinicus* (BODDAERT). Je ne suis pas de cet avis et je crois que le Calao terrestre mue selon le schéma établi pour *Bycanistes bucinator*. Il y a lieu de ne pas perdre de vue que ses plumes sont très longues, qu'elles prennent par conséquent beaucoup de temps pour arriver au terme de leur croissance (de sorte que les plumes renouvelées précédemment peuvent déjà présenter un aspect assez défraîchi) et que les cycles de deux mues complètes successives peuvent se chevaucher.

L'iris du jeune au nid est gris, plus tard il devient vert jaunâtre pâle et, pour finir, blanc jaunâtre chez l'adulte.

**Notes biologiques.**

Le Calao terrestre est commun au Parc National de l'Upemba, où il fréquente toutes les altitudes (585-1.840 m). Il se rencontre dans tous les

biotopes.  
tuées sur  
laire, fid  
rayon d'  
de 5 km  
ment. Il  
de quatr  
est diffic  
qu'en pl  
branches  
couri rap  
facilité  
les analy  
velues, d  
petite tai  
accouren  
également  
men min  
et, dès m  
tôt le ma  
du mois  
par des  
nières le  
un rasser  
cutaient  
même en  
s'envola  
trou ne  
quelques  
il ne pou  
à coups  
présente  
mités de  
de 5 à 8  
sieurs se  
peine va  
Suivant  
parfois  
plateau,  
ralement  
au moins  
ments co  
développ  
terrestre

biotopes accessibles à la locomotion terrestre. Des observations que j'ai effectuées sur le haut plateau me permettent de conclure que l'espèce est sédentaire, fidèle à son canton et sociable. Pour un oiseau de si grande taille, le rayon d'action est de faible étendue; je ne crois pas qu'il s'éloigne de plus de 5 km en ligne droite de son lieu-dortoir. On ne l'observe jamais isolément. Il se rencontre par couples, mais le plus souvent en groupes composés de quatre ou cinq, parfois de six et même de sept ou huit individus. L'envol est difficile et la vitesse maximum voisine les 40 km/h. Il est remarquable qu'en pleine savane boisée ces calaos préfèrent voler à hauteur des maîtresses branches au lieu de passer au-dessus de la cime des arbres. A pied, l'oiseau court rapidement et, pressé, il dépasse certainement les 30 km/h, ce qui facilite son envol dans les forêts ombragées où le vent fait défaut. D'après les analyses du contenu stomacal, sa nourriture se compose de chenilles velues, de sauterelles, de coléoptères, de lézards apodes et de serpents de petite taille. Lorsque sévissent les feux de brousse, les sujets de cette espèce accourent de tous côtés et s'approchent du cordon de flammes. Je les ai également surpris lorsqu'ils soumettaient des crottins d'éléphant à un examen minutieux. Les couples se forment à l'apparition des premières pluies et, dès octobre, on peut entendre leurs appels résonner principalement très tôt le matin, mais aussi la nuit. Ceux-ci ont été entendus jusqu'à la fin du mois de mars. Le 25.X.1947, une bonne heure avant l'aube, je fus réveillé par des séries d'appels particulièrement bruyants et soutenus. Aux premières lueurs, j'envoyai mon aide-chasseur voir ce qui se passait. Il surprit un rassemblement d'au moins dix sujets qui, d'après ses explications, exécutaient toutes sortes de parades. Le lendemain, un nid fut découvert au même endroit, dans un gros arbre, à 25 m au-dessus du sol. Un oiseau s'envola dès qu'un travailleur s'apprêta à escalader le tronc. L'entrée du trou ne montrait aucune trace de plâtrage. L'unique jeune était couché sur quelques feuilles mortes, à un mètre de profondeur. Malgré sa grande taille, il ne pouvait encore se tenir droit sur ses pattes. Il se défendit énergiquement à coups de bec, tout en faisant entendre une sorte de grognement. Il ne présente aucune trace de duvet et la couleur de sa peau est livide. Les extrémités des rectrices et des rémiges primaires ne dépassent leurs gaines que de 5 à 8 cm et il est probable qu'il devait encore tenir le nid pendant plusieurs semaines. Le 29.I.1949, un nouveau jeune fut capturé: il savait à peine voler, de sorte que mes travailleurs ont pu l'attraper à la course. Suivant les indigènes, les pontes se composent généralement de deux œufs, parfois d'un seul. Pendant les dénombrements des familles sur le haut plateau, j'ai noté également que le nombre de jeunes par couple est généralement de deux sujets. Ceux-ci recherchent la compagnie de leurs parents au moins pendant deux années consécutives, constituant ainsi des groupements comprenant de six à huit individus. A en juger d'après le stade de développement des jeunes recueillis, la période de la reproduction du Calao terrestre s'étend depuis août jusqu'en octobre (cfr. PRIEST, 1948). Sur le

N°	Localité	Alt. m	Date	Aile mm	Culm. mm	Poids g	Sexe	Gonades	Plumage
1763	Kaswabilenga	700	27.X.47	—	—	2.296	♀	—	jeune
2890	Katongo	1.750	15.IV.48	545	197	3.575	♂	—	annuel
2891	"	"	"	520	160	—	♂	—	juv.
2894	Misi	"	16.IV.48	570	210	3.937	♂	repos	annuel
3157	Munoi	890	6.VI.48	530	185	—	♀	granulées	"
3698	Mukana	1.810	2.X.48	570	207	—	♂	—	"
4589	Mabwe	585	29.I.49	—	—	—	♂	—	juv.

haut plateau, chaque galerie forestière de quelque importance possède son groupe de Calaos qui y établissent leurs dortoirs et y font choix d'un lieu de nidification. Ces oiseaux passent la nuit perchés sur les maîtresses branches d'arbres élevés. L'abondance des Calaos terrestres au Parc National de l'Upemba s'explique par le fait que, depuis une dizaine d'années déjà, les jeunes ne sont plus dénichés par les indigènes.

## Ordo STRIGES

### Famille des STRIGIDÉS

#### *Otus scops graueri* CHAPIX

*Otus senegalensis graueri* CHAPIX, Am. Mus. Nov., n° 412, 1930. Lacba rive Nord-Ouest du lac Tanganika.

Nom vernaculaire : Kialilanakafumo.

#### Notes taxonomiques.

De façon générale, mes spécimens répondent à la description donnée par CHAPIX (Am. Mus. Nov., n° 412, 1930), mais la petite série n'est pas homogène pour tous les détails du « pattern ». Il est probable que le plumage juvéno-annuel joue un certain rôle dans cette variabilité.

#### Notes biologiques.

Le Petit-Duc africain fréquente la forêt-parc kalangaise. Il y mène une vie très discrète, sauf à l'époque de la parade, où, même pendant le jour, il se fait fréquemment entendre. L'époque de la reproduction m'a semblé coïncider avec la fin de la saison sèche (août-septembre). Les mues complètes ont lieu à cette même époque et en janvier-février. Le remplacement des rémiges primaires s'effectue suivant le mode descendant.