BULLETIN
DU
Musée royal d'Histoire naturelle de Belgique
Tome XXII, n° 18.
Bruxelles, septembre 1946.

MEDEDEELINGEN
VAN HET
Koninklijk Natuurhistorisch Museum van België
Deel XXII, nr 18.
Brussel, September 1946.

NOTE SUR UNE PETITE COLLECTION DE MEGALIXALUS ET D'HYPEROLIUS DE L'UÉLÉ ET SUR HYLAMBATES GRESSHOFFII,

par Raymond LAURENT (Bruxelles).

I.

Lors de sa fructueuse mission au Parc National Albert, M. G.-F. DE WITTE fit quelques récoltes dans l'Uele; je donne ici la liste des *Megalixalus* et *Hyperolius* qu'il y trouva en soulignant ce que cette petite collection nous apprend de neuf. Le fait le plus marquant, à cet égard, est la présence, en nombre relativement assez grand, d'une forme que j'avais confondue auparavant avec *Hyperolius balfouri* et *H.c. cinnamomeo-ventris* et qui semble n'être pas distincte de *H. schoutedeni*. Trois localités furent visitées : les environs de Buta, Gangala na Bodio (à 70 km. à l'est de Faradje), et Monga, dans le nord-ouest de l'Uélé. Des environs de Buta, proviennent 19 exemplaires, comprenant 5 espèces : *Megalixalus fornasinii congicus* (5), *M. fulvovittatus leptosomus* (3), *Hyperolius nasutus* (1), *H. balfouri* (4) et *H. schoutedeni* (6). De Gangala na Bodio, proviennent 26 spécimens, ne groupant seulement que 2 formes : *Megalixalus fulvovittatus leptosomus* (19) et *Hyperolius balfouri* (7). La collection de Monga est la plus intéressante à deux points de vue : elle provient d'une région encore mal connue, et elle comprend 69 individus répartis en 9 espèces : *Megalixalus fornasinii equatorialis* (1), *M. fulvovittatus leptosomus* (11), *M. schoutedeni* (1), *Hyperolius nasutus* (2), *H. balfouri* (30),

H. cinnamomeo-ventris cinnamomeo-ventris (4), *H. schoutedeni* (16), *H. platyceps* (1), *H. tuberculatus* (1) et *H. viridiflavus burgeoni* (2). Les récoltes les plus intéressantes sont *Megalixalus fornasinii equatorialis, M. schoutedeni* et *Hyperolius schoutedeni,* formes encore peu connues.

1. Megalixalus fornasinii congicus LAURENT.

5 ♂, environs de Buta, 12-23-V-1935.

Ces cinq individus, dont le plus grand mesure 31 mm. et le plus petit 29,5 mm., montrent les minuscules verrues épineuses dont sont ordinairement couverts les *Megalixalus* mâles (1). Chez deux d'entre eux, la tache médiodorsale est reliée aux inflexions lombaires des bandes latérales. Chez un autre, ces saillies lombaires sont faibles, et le dessin médiodorsal est réduit à une tache quadrangulaire dans la région scapulaire et une autre, punctiforme, située asymétriquement vers la gauche, au niveau de l'occiput. Cet aspect se rapproche fort de la livrée de *M. equatorialis,* et porte à croire que les 2 formes sont reliées par des intermédiaires. Coloration fondamentale (dans l'alcool), dans la gamme de l'orange jaunâtre avec une forte proportion de gris [« fawn-color », « army brown » du Code de RIDGWAY (2)].

2. Megalixalus fornasinii equatorialis LAURENT.

Megalixalus equatorialis LAURENT 1941, Rev. Zool. Bot. Afr., **35**, p. 122, fig. 2.

1 ♀, Monga, 18-IV-8-V-1935.

Par sa livrée (dos uniforme avec quelques points foncés et une petite tache dans la région scapulaire), et sa taille (32,5 mm.) supérieure au maximum connu de *M. f. congicus* (32 mm.), cet individu se rapporte bien à *M. equatorialis,* dont le type mesure 35 mm. Néanmoins, comme cette espèce n'était, jusqu'ici, connue que des districts du Lac Léopold II, et de la Tshuapa, on pouvait s'attendre à découvrir chez un individu provenant d'une localité si voisine d'une région où abonde *M. f. congicus,* quelques traits discordants et intermédiaires aux caractères des 2 formes. De fait, le museau est un peu plus long que l'œil, ce

(1) Ces épines existent également chez les *Hyperolius,* mais leur faible développement les y fait, en général, passer inaperçues.

(2) RIDGWAY, 1912. Color Standards and Nomenclature, Washington.

qui supprime la seule distinction morphologique. C'est pourquoi, je considère aujourd'hui, *M. equatorialis* comme une autre race de *M. fornasinii*, race dont les relations avec *M. f. congicus* et la distribution ne pourront être précisées que par d'abondantes récoltes dans le nord-ouest et le centre du Congo belge. Dans l'alcool, il semble que la coloration fondamentale oscille dans une gamme plus rougeâtre (entre orange et rouge) chez *M. f. equatorialis*, que chez *M. f. congicus* (entre orange et jaune) ; la teinte de la femelle de Monga est brun rougeâtre (« liver brown ») ; celle d'une ♀ d'Eala citée en 1943 (3), est noisette.

3. Megalixalus fulvovittatus leptosomus (Peters).

Hyperolius leptosomus Peters, 1877, Monatsb. Akad. Berlin, p. 619, fig. 5.

Megalixalus leptosomus leptosomus Laurent, 1941, Rev. Zool. Bot. Afr., **35**, p. 124.

33 exemplaires (24 ♂, 9 ♀).

3 ♂, environs de Buta, 12-23-V-1935.

14 ♂, 5 ♀, Gangala na Bodio, 27-IV-1-V-1935.

7 ♂, 4 ♀, Monga, 18-IV-8-V-1935.

Taxonomie. Les auteurs semblent n'avoir jamais hésité à distinguer *Megalixalus leptosomus* (Peters) décrit de Chinchoxo (enclave de Cabinda), de *M. fulvovittatus* (Cope) du Libéria. En 1930, Loveridge (4) insiste sur les différences qui séparent les deux formes : la palmure laisserait deux phalanges libres au 4e orteil chez *M. fulvovittatus*, une seule chez *M. leptosomus* ; quant à la largeur de l'espace interorbitaire, différente également, elle ne dépasserait pas celle de la paupière supérieure chez *M. leptosomus*, tandis qu'elle la dépasserait chez *M. fulvovittatus*. C'est, du moins, ce que l'on peut supposer, car l'auteur n'est pas explicite sur ce point.

Dans sa monographie des *Polypedatidae*, Ahl (5) donne des descriptions de *M. leptosomus* et de *M. vittiger*, synonyme incontesté de *M. fulvovittatus* ; ces descriptions sont certainement basées sur les types de Peters, et, à ce titre, présentent un grand intérêt, en partie compensé, malheureusement, par le peu de con-

(3) Laurent, 1943, Bull. Mus. roy. Hist. nat. Belg., **19**, n° 30, p. 3.
(4) Loveridge, 1930, Proc. Zool. Soc. London, p. 24.
(5) Ahl, 1931, Das Tierreich, **55**, pp. 432, 433.

fiance que l'on peut accorder aux travaux de cet auteur. Pour les caractères de la paupière supérieure et de l'espace interorbitaire, AHL donne des indications inverses de celles de LOVERIDGE ! Quant aux palmures postérieures, il note pour les 2 formes, deux phalanges libres au 4e orteil. Il parle bien aussi de l'absence de tubercule métarsien externe chez *M. vittiger,* mais ce détail doit être accueilli avec scepticisme car ce tubercule semble bien exister chez toutes les espèces du genre et AHL lui-même le note dans sa description de *M. fulvovittatus* qu'il persiste à classer dans le genre *Hyperolius*. Dans le présent matériel, comme dans celui que j'ai examiné en 1941, la palmure postérieure, apparemment très variable dans toutes les localités, laisse de 1 à 2 phalanges libres au 4e orteil, ce qui, à cet égard, comble évidemment le fossé qui, selon LOVERIDGE, séparait les 2 formes ; quant à la paupière supérieure, elle est, en général, à peu près aussi large que l'espace interorbitaire, mais c'est-là un caractère extrêmement fallacieux, car il est souvent difficile et même impossible de distinguer nettement la limite de la paupière supérieure.

Dès lors, *M. fulvovittatus* ne pourrait plus différer de *M. leptosomus* que par une palmure postérieure *constamment* très réduite, peut-être l'espace interorbitaire *distinctement* plus large que la paupière supérieure et peu probablement, l'absence du tubercule métatarsien externe. Dans ces conditions, la distinction *fulvovittatus-leptosomus* devient une subtilité, ce qu'il paraît raisonnable de traduire par la nomenclature trinominale.

DIMORPHISME SEXUEL. Les verrues épineuses sont abondantes chez le ♂, sur toute la face dorsale, la partie antérieure du disque gulaire, la partie postérieure du ventre, sous les cuisses, les tarses, l'anus. La face inférieure des métatarsiens en est également garnie : de plus en plus nombreuses du 1er orteil au 5e, elles sont plus ou moins disposées en rangées, et au 5e orteil en particulier, elles se succèdent, jusques et y compris la 1re phalange, à la crête du pli qui longe le côté externe du doigt et tourne à la face inférieure du métatarsien. Il semble que toutes ces formations n'existent qu'à l'époque de la reproduction qui se situerait alors aux mois d'avril et mai dans l'Uélé.

TAILLE. Les femelles de Gangala na Bodio mesurent de 25 à 27 mm., les ♂ de 23 à 26 mm. Les spécimens de Monga atteignent une taille supérieure aux maxima connus : de 24,5 à 28,5 mm. pour les ♂, de 24 à 32 mm. pour les ♀.

4. Megalixalus schoutedeni Laurent.

1 ♀, Monga, 18-IV-8-V-1935.

Cet individu, comme le Type, mesure 22 mm. Il en diffère par les particularités suivantes: tête aussi large que longue, allant 3,8 fois dans la longueur du corps; museau un peu plus long que l'œil, allant 1,2 fois dans la distance des angles oculaires antérieurs; palmure antérieure rudimentaire; tibia 3,75 fois aussi longue que large; peau faiblement granuleuse sur le ventre. Bande vertébrale dépassant en avant le niveau des yeux, sans atteindre celui des narines.

Comme chez le Type et les Paratypes, la teinte des zones pigmentées est rousse.

Affinités. Dans un travail dont je n'ai eu connaissance qu'après avoir décrit mon espèce, Mertens (6) a fait connaître une forme extrêmement voisine, dont *M. schoutedeni* n'est probablement qu'une race: c'est *M. weidholzi,* du Sénégal. *M. weidholzi* diffère cependant de *M. schoutedeni* par sa bande vertébrale plus confuse et interrompue par endroits, une ponctuation blanche plus nette dans les zones foncées, des membres postérieurs plus longs, des disques adhésifs très réduits et une palmure plus réduite encore, absente même aux membres antérieurs. Ces différences, il est vrai, pourraient être imputées à l'âge, car l'espèce de Mertens fut basée sur une série de 14 juvéniles.

5. Hyperolius nasutus (Günther).

Hyperolius nasutus Günther, 1864, Proc. Zool. Soc. London, p. 483, pl. XXXIII, fig. 3; Laurent, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool. (1) **4**, p. 70.

1 ♂, environs de Buta, 12-25-V-1935.

2 ♀, Monga, 18-IV-8-V-1935.

Ces 3 individus se rapportent à ma série 8 de 1943, dont les seuls adultes étaient 2 ♂ de Buta. Le ♂, qui mesure 23,5 mm. et dont la livrée ne présente plus de traces des caractères juvéniles (bandes latéro-dorsales argentées, ligne vertébrale noire), a le corps un peu plus allongé que ces derniers, mais moins que les individus du Katanga oriental (série 1). Les 2 ♀ de Monga, jeunes exemplaires de 20 et 21 mm., ont gardé, l'une la ligne vertébrale, l'autre toute la livrée juvénile, et ont l'espace inter-

(6) Mertens, 1938, Zool. Anz., **123**, p. 244, Abb. 2.

nasal égal à la distance œil-narine, alors qu'il lui est supérieur chez le ♂ et chez les individus cités en 1943; il est inférieur à cette distance chez les sujets du Katanga oriental (Lukafu, Kasenga).

Les séries que j'ai distinguées en 1943, ainsi que les formes considérées alors comme spécifiquement distinctes en raison de leurs caractères plus tranchés, représentent probablement autant de races locales de *Hyperolius nasutus*. La détermination de ces races est une tâche d'avenir, qui nécessitera la réunion d'un matériel abondant provenant de toutes les régions de l'Afrique.

*
* *

On sait que la distinction des jeunes et des mâles de *H. balfouri* et *H. cinnamomeo-ventris* a toujours été un problème ardu. Nous avons aujourd'hui des données nouvelles qui permettent de corriger les hypothèses antérieurement avancées.

1° La présente collection comporte une belle série de ♂ adultes appartenant manifestement à *H. balfouri*, montrant que le sac vocal n'apparaît chez cette espèce qu'à partir d'une taille d'environ 26 à 27 mm., et que la livrée est semblable chez les 2 sexes: il est donc acquis que les adultes de *H. balfouri* sont parfaitement reconnaissables et ne peuvent donner lieu à aucune erreur.

2° D'autre part, les collections du Parc National Albert, — dont l'étude sera publiée ultérieurement — renferment une série homogène de *H. c. cinnamomeo-ventris*, permettant d'apprécier de façon assez précise la variabilité des mâles et des juvéniles de cette espèce.

3° Enfin, la collection étudiée ici contient une série d'exemplaires visiblement distincts de *H. balfouri* et de *H. c. cinnamomeo-ventris*, et représentant une troisième forme, dont quelques individus avaient été précédemment confondus avec les deux autres. Il n'est pas impossible que cette forme soit nouvelle, mais elle ressemble tellement au Type et unique exemplaire connu de *H. schoutedeni* qu'il paraît improbable qu'elle en soit spécifiquement distincte : elle sera donc citée sous ce nom.

Dès lors, voici comment se présente la situation actuellement. La reconnaissance de *H. balfouri* à l'état adulte et des femelles adultes de *H. c. cinnamomeo-ventris* n'offre aucune difficulté:

NOBLE (7) les a cités respectivement sous les noms de *H. concolor* et de *H. picturatus*. Le problème est donc de distinguer *H. balfouri* à l'état juvénile, *H. c. cinnamomeo-ventris* (mâles et juvéniles) et *H. schoutedeni* (à tous les stades).

Tous trois ont les 2 bandes latéro-dorsales claires, souvent argentées que l'on retrouve chez plusieurs formes de la même région assez faciles à distinguer par leur morphologie: *H. ituriensis, H. albomarginatus, H. purpurescens.*

Chez *H. balfouri,* la pigmentation est faible et les bandes latéro-dorsales, ainsi que la bande médio-dorsale claire sont souvent peu distinctes. Chez *H. c. cinnamomeo-ventris,* la pigmentation est en général beaucoup plus intense, avec une ponctuation foncée chez certains spécimens, et la bande médio-dorsale est absente, ou à peine visible, sauf chez les exemplaires de l'Ituri, qui représentent peut-être une race différente; la ligne noire latérale caractéristique de l'adulte apparaît fréquemment chez les individus les plus âgés et chez les mâles. Chez *H. schoutedeni,* la pigmentation est également assez intense, mais la bande vertébrale est assez souvent visible, quoiqu'estompée, et il existe fréquemment une ponctuation foncée.

Il n'a pas été possible d'établir, entre ces trois formes, aucune différence morphologique absolue, mais des différences statistiques paraissent évidentes. Elles sont exprimées dans les tableaux suivants: dans la première colonne, se trouvent une série de chiffres représentant des valeurs croissantes d'un rapport entre 2 dimensions (il s'agit de caractères habituellement utilisés dans la description des *Hyperolius*) ; dans les 3 autres, correspondant aux 3 espèces considérées se trouvent, en face de chaque valeur d'indice, le nombre d'exemplaires présentant cette valeur ou une valeur intermédiaire entre elle et la suivante. Ceci n'est évidemment qu'une première approximation, et ne présente pas toutes les garanties désirables, le nombre de spécimens examinés n'étant pas assez grand; en outre, dans le cas de *H. schoutedeni* et surtout de *H. c. cinnamomeo-ventris,* les individus disponibles proviennent de localités différentes. 21 exemplaires ont été utilisés pour *H. c. cinnamomeo-ventris* (10 ♂, 11 juvéniles), 18 (tous juvéniles) pour *H. balfouri* (série homogène de Buta), 24 (14 ♂, 10 ♀ et juvéniles) pour *H. schoutedeni.*

(7) NOBLE, 1924, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., **49**, pp. 254 et 263.

TABLEAU I. — Rapport entre la largeur de la tête et sa longueur (8).

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
0,85	—	—	**1**
0,87	—	—	**5**
0,89	—	—	**9**
0,91	1	**1**	5
0.93	2	4	5
0,95	—	**6**	—
0,97	4	3	—
0,99	**5**	3	**1**
1,01	2	—	—
1,03	3	—	—
1,05	1	—	—

TABLEAU II. — Rapport entre la longueur totale (museau-anus) et la largeur de la tête.

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
2,7	1	**1**	—
2,8	1	4	—
2,9	5	3	—
3,0	**6**	**6**	—
3,1	2	1	—
3,2	5	**1**	**4**
3,3	1	—	**8**
3,4	—	—	**7**
3,5	—	—	**4**

TABLEAU III. — Rapport de la longueur du museau à celle de l'œil (Longueur de la paupière supérieure).

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
1,00	2	—	—
1,05	—	—	—
1,10	4	4	—
1,15	1	2	**1**
1,20	**7**	**9**	4
1,25	5	1	5
1,30	1	1	**9**
1,35	2	—	**2**
1,40	—	—	2
1,45	—	—	—
1,50	—	—	**1**

(8) La longueur de la tête est mesurée comme AHL l'indique dans sa revision des *Polypedatidae* : du bout du museau à l'extrémité postérieure de l'angulaire.

TABLEAU IV. — Rapport de la distance entre les angles oculaires antérieurs à la longueur du museau.

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
1,10	—	**1**	**2**
1,15	—	**1**	3
1,20	3	**5**	**9**
1,25	5	4	6
1,30	**10**	4	2
1,35	1	2	**1**
1,40	4	—	**1**
1,45	**1**	—	—
1,50	**1**	—	—

TABLEAU V. — Rapport entre l'espace interorbitaire et l'espace internasal.

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
1,04	—	—	**3**
1,12	—	**1**	—
1,20	2	4	**9**
1,28	2	**6**	8
1,36	**11**	3	2
1,44	2	3	**1**
1,52	1	—	**1**
1,60	**1**	—	—
1,68	**1**	—	—
1,76	—	—	—
1,84	**1**	—	—

TABLEAU VI. — Rapport entre l'espace interorbitaire et la largeur d'une paupière supérieure.

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
1,2	—	**1**	—
1,3	—	3	—
1,4	1	**8**	**1**
1,5	3	5	4
1,6	**7**	1	**7**
1,7	4	1	**7**
1,8	2	—	**1**
1,9	2	—	**2**
2,0	2	—	—
2,1	—	—	—
2,2	—	—	**1**

TABLEAU VII. — Rapport entre la distance œil-narine, et la largeur du disque du 3e doigt.

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
1,4	1	—	—
1,6	1	—	—
1,8	**7**	4	3
2,0	3	**8**	5
2,2	5	3	**7**
2,4	3	1	4
2,6	1	1	3
2,8	—	—	1

TABLEAU VIII. — Rapport entre la longueur du 2e orteil et la largeur de son disque terminal.

	H. c. cinnamomeo-ventris	*H. balfouri*	*H. schoutedeni*
3,5	2	—	—
3,8	—	—	1
4,1	2	—	—
4,4	4	—	3
4,7	2	1	3
5,0	**7**	2	**6**
5,3	4	2	5
5,6	—	5	3
5,9	—	**1**	1
6,2	—	**6**	1

Habituellement, on établissait ces rapports par évaluation, en reportant la dimension la plus petite, le long de la plus grande, à l'aide d'un compas. Dans un groupe difficile, comme le genre *Hyperolius,* on a intérêt, malgré la perte de temps, à augmenter la précision, en prenant des mesures très exactes et en effectuant les divisions.

Les résultats obtenus ont révélé, notamment, pour le rapport entre la longueur du 2e orteil et la largeur de son disque, que la méthode courante, plus expéditive, amène parfois des erreurs de l'ordre de 20 à 30 %, lorsqu'il s'agit de rapports élevés, l'épaisseur de la pointe du compas et son déplacement intervenant à plusieurs reprises pour fausser le calcul.

On remarquera que l'espèce la mieux caractérisée par ses indices est *H. schoutedeni* (tableaux I, II, III) ; *H. c. cinnamomeo-ventris* ressort moins nettement des tableaux I, IV, V, VII et VIII. Quant à *H. balfouri,* on peut l'opposer aux 2 autres espèces dans le tableau VI ; sinon, il coïncide à peu près, tantôt avec l'une de ces deux formes, tantôt avec l'autre, ou bien il occupe une position intermédiaire.

6. Hyperolius cinnamomeo-ventris cinnamomeo-ventris Bocage.

Hyperolius cinnamomeo-ventris cinnamomeo-ventris Laurent (part) 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **4**, p. 78; Laurent 1943, Bull. Mus. Hist. nat. Belg., **19**, n° 30, p. 6.

Hyperolius picturatus (non Peters) Noble 1924, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., **49**, p. 263, pl. XI, fig. 3.

Hyperolius pleurotaenius (non Boulenger) Noble (part ?) 1924, Tom. cit., p. 258, pl. XL, fig. 1.

Hyperolius balfouri (non Werner) Laurent (part) 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **4**, p. 75; Laurent (part) 1943, Bull. Mus. Roy. Hist. nat. Belg., **19**, n° 30, p. 5.

4 exemplaires (2 ♀, 2 ♂).

2 ♀, 2 ♂, Monga (riv. Bili), 18-IV-8-V-1935.

Discussion. — D'après les critères qui s'imposent actuellement, il faut rapporter à *H. cinnamomeo-ventris,* et non pas à *H. balfouri,* l'exemplaire mâle de la mission Lang-Chapin, qui se trouve dans les collections du Musée du Congo, et fut primitivement déterminé *H. pleurotaenius* (R. G. M. C. 1058, A. M. N. H. 9977, Gamangui). Il est évidemment possible que *H. pleurotaenius* Noble 1924, soit un composite renfermant en outre *H. balfouri* et *H. schoutedeni.* A transférer également de *H. balfouri* à *H. c. cinnamomeo-ventris,* sont 4 juvéniles [R. G. M. C. 40132 (Mongbwalu) ; I. G. M. H. N. 11273, Reg. 1146, I. G. M. H. N. 11315, Reg. 1145 (Bambesa)], et 3 ♂ [R. G. M. C. 5358 (Gwengele) ; I. G. M. H. N. 11273, Rég. 1146-1147 (Bambesa)].

Certains mâles, qui se situent pour beaucoup de caractères vers une extrémité de la courbe, ont le sac vocal imparfaitement constitué, et des testicules réduits. On peut, dès lors, se demander, s'il ne s'agirait pas d'hybrides stériles entre *H. balfouri* et *H. c. cinnamomeo-ventris,* ce qui expliquerait les caractères ambigus de ces spécimens, et les difficultés rencontrées dans la détermination des jeunes.

7. Hyperolius balfouri (Werner).

Hyperolius balfouri Laurent (part) 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **4**, p. 75, fig. 7; Laurent (part) 1943, Bull. Mus. Roy. Hist. nat., **19**, n° 30, p. 5.

Hyperolius concolor (non Hallowell) Noble 1924, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., **49**, p. 254.

? *Hyperolius pleurotaenius* (non Boulenger) Noble (part), 1924, Tom. cit., p. 258.

41 exemplaires (29 ♂, 12 ♀).

3 ♂, 1 ♀, environs de Buta, 12-23-V-1935.

4 ♂, 3 ♀, Gangala na Bodio, 27-IV-1-V-1935.

22 ♂, 8 ♀, Monga (riv. Bili), 18-IV-8-V-1935.

Ces individus, tous adultes, sont déterminables à vue, et ne risquent d'être confondus avec aucune autre forme. Les femelles mesurent de 35 à 39 mm.; les ♂, de 26,5 à 34 mm. Identiques aux femelles, par leur livrée, les ♂ en diffèrent par les épines minuscules dont ils sont souvent couverts, et par certaines proportions, notamment le rapport de la largeur de la tête à sa longueur qui va de 0,96 à 1,04 chez les ♀ (cet indice augmente apparemment avec la taille et par suite avec l'âge), et de 0,90 à 1,00 avec un cas exceptionnel de 1,04 chez les ♂.

Remarque. — Il n'est pas inutile de rappeler que la dénomination *Rappia balfouri* Werner fut basée sur un juvénile assez pauvrement décrit, et que, par conséquent, il n'est pas exclu qu'elle ne soit en réalité synonyme de *H. c. cinnamomeo-ventris,* ou plus vraisemblablement, qu'elle ne s'applique à son éventuelle race soudanaise, ou encore qu'elle n'ait la priorité sur *H. schoutedeni,* auxquels cas l'espèce commune, que nous avons toujours appelée *H. balfouri,* devrait être rebaptisée.

8. Hyperolius schoutedeni Laurent.

Hyperolius schoutedeni Laurent 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **4**, p. 86, fig. 10.

Hyperolius nasutus (non Günther) Noble (part ?) 1924, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., **49**, p. 259.

Hyperolius balfouri (non Werner) Laurent (part) 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **4**, p. 75; Laurent (part) 1943, Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., **19**, n° 30, p. 5.

Hyperolius cinnamomeo-ventris cinnamomeo-ventris (non Bocage) Laurent (part), 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **4**, p. 78.

24 exemplaires (12 ♂, 12 ♀ et juvéniles).

6 ♂, environs de Buta, 12-23-V-1935.

6 ♂, 12 ♀ et juv. Monga (riv. Bili), 18-IV-8-V-1935.

Taxonomie. — Le type de *H. schoutedeni* diffère des autres exemplaires par la persistance des dessins médio-dorsaux, et par un seul indice morphologique, situé en dehors de la varia-

tion des autres individus : le rapport de la longueur du museau à celle de l'œil vaut 1,15 alors qu'il va de 1,20 à 1,50 dans la série précitée. Ces différences, étant fort susceptibles de ne représenter qu'une variation extrême, ne semblent pas pouvoir justifier la création d'un nouveau nom.

D'après l'exemplaire que nous en possédons, il est clair qu'une partie au moins de *H. nasutus* (non Günther) Noble 1924, se rapporte à cette espèce. Il en est de même d'un ♂ de Léopoldville (R. G. M. C. 35152), précédemment déterminé *H. c. cinnamomeo-ventris,* d'un ♂ de Bambesa (I. G. M. H. N. 11273, Rég. 1141) et d'un juvénile de Mauda (R. G. M. C. 1106) primitivement déterminés *H. balfouri.*

Variation. — La variabilité des caractères les plus importants a été exposée plus haut, dans les tableaux comparatifs des 3 espèces voisines. Les autres varient comme suit :

1° Rapport de la distance œil-narine, à la distance narine-bout de museau : 1,50 à 2 chez les ♂, 1,4 à 1,7 chez les ♀.

2° Rapport de la longueur de l'œil, à la distance œil-narine : 1,10 à 1,41 (1,20 à 1,65 chez *H. c. cinnamomeo-ventris,* et 1,23 à 1,50 chez *H. balfouri* juvénile) ; cet indice décroît nettement avec l'âge chez les 3 espèces.

3° Rapport de la longueur à la largeur du tibia : 3 à 4.

4° Rapport de la longueur totale à celle du tibia : 2 à 2,3.

Le 3e doigt est un peu plus long ou un peu plus court que le museau.

La distance internasale, généralement inférieure à la distance entre la narine et le bout du museau, lui est cependant, parfois légèrement supérieure. La palmure antérieure est rudimentaire ; la palmure postérieure laisse en général au moins une phalange libre aux 1er et 4e orteils. L'articulation tibio-tarsale atteint généralement l'œil, mais rarement son bord antérieur ; le tubercule métatarsien latéral est généralement distinct.

Taille. — Les ♂ de Buta mesurent de 25 à 28,5 mm. ; ceux de Monga ne mesurent que 22 à 25 mm., tandis que les ♀ atteignent 29,5 mm.

Affinités. — Il semble que *H. schoutedeni* soit le représentant forestier de *H. multifasciatus,* mais il est beaucoup moins spécialisé que ce dernier, et semble le relier aux espèces du groupe de *H. kivuensis.*

9. Hyperolius platyceps (Boulenger).

1 ♀, Monga (riv. Bili), 18-IV-8-V-1935.

Articulation tibio-tarsale atteignant la narine. 3e doigt à peine plus court que le museau. Taille: 21 mm.

10. Hyperolius tuberculatus (Mocquard).

1 ♀, Monga (riv. Bili), 18-IV-8-V-1935.

Rapport de l'espace interorbitaire à la largeur de la paupière supérieure = 1,4 (la variabilité signalée jusqu'ici étant 1,5 à 2). La livrée de cet individu ressemble remarquablement à celle de *Megalixalus equatorialis,* mais en diffère par la tache terminale du tibia. Taille: 25,5 mm.

11. Hyperolius viridiflavus burgeoni (Witte).

1 ♀, 1 juv., Monga (riv. Bili), 18-IV-8-V-1935.

Taxonomie. — Il semble bien que toutes les formes présentant une livrée juvénile et souvent masculine, répondant aux descriptions de *Rappia burgeoni* Witte ou de *R. bayoni* Boulenger, représentent une série de races géographiques d'une seule espèce caractérisée par ce type de livrée juvénile; les races septentrionales sont, en outre, caractérisées, par le développement chez l'adulte, d'une pigmentation rouge vif constituant des points et des vermiculations sur les flancs et le ventre. Chez la sous-espèce qui habite le nord du Congo belge, cette pigmentation constitue également le centre d'ocelles jaunes sur fond vert (*Rappia rossii* Calabresi, *Hyperolius oculatus* Ahl). Chez la forme qui habite les parages du lac Edouard, ces points rouges dorsaux existent également, mais se combinent avec des marbrures noirâtres (*Hyperolius stuhlmanni* Ahl). Enfin, la forme éthiopienne présente une livrée dorsale verte avec taches jaunes ou oranges, comme la race congolaise, mais semble s'en distinguer par l'absence de points rouges sur le dos: il s'agit de la forme typique, *H. viridiflavus viridiflavus* (Duméril et Bibron).

De même, il paraît légitime de grouper dans une seule espèce, *H. marmoratus,* toutes les formes ayant une livrée juvénile (ou masculine) identique à celle qui fut décrite pour *Rappia undulata* Boulenger. Seul, *H. tuberculatus* (Mocquard) semble assez fondamentalement différent pour être considéré comme spécifiquement distinct de ce « Formenkreis ».

II.

Hylambates gresshoffii SCHILTHUIS.

(Figs. 1, 2, 3).

Hylambates gresshoffii SCHILTHUIS 1889, Tijd. Neder. Dier. Ver., (2) **2**, p. 286, figs. a et b (Boma) ; NOBLE 1924, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., **49**, p. 249 (Stanleyville) ; WITTE 1933, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) **3**, p. 185 (Kunungu).

2 ♀ (R. G. M. C. 36444-45), Kunungu (distr. Lac Léopold II), 1932 (SCHOUTEDEN).

1 ♀ (R. G. M. C. 8071), Stanleyville, XII-1929 (RICHARD).

1 ♂ (I. G. M. H. N. 13054, Reg. 1780), Ibembo (Uele), 1939 (CLOUX).

Tête un peu plus longue que large, allant de 2 2/3 à 3 fois dans la longueur du corps. Museau de 1 2/5 à 1,55 fois aussi long que l'œil, aussi long ou un peu (1,1) plus long que la distance des angles oculaires antérieurs. Canthus rostralis rectiligne, obtus. Région frénale plane. Rapport entre la distance œil-narine et la distance narine-bout du museau = 1 3/4 à 2 1/2 (1 1/3 à 1 2/5 chez *Hylambates verrucosus*) ; rapport entre l'espace internasal et la distance œil-narine = 0,55 à 0,80 (0,90 à 1,00 chez *Hylambates verrucosus*) ; rapport entre l'espace interorbitaire et l'espace internasal = 1,4 à 1,5 ; rapport entre l'espace interorbitaire et la largeur d'une paupière supérieure = 1,67 à 1,95. Œil 2 1/5 fois plus large que le tympan chez le ♂, de 1 2/3 à 2 fois chez les ♀. Doigts à palmure rudimentaire, disques adhésifs bien développés, à tubercules sous-articulaires normaux. 4e doigt un peu plus long que le second ; 3e doigt aussi long que le museau (♂) ou un peu plus long (jusque 1,2) (♀). Palmure postérieure 3/4, laissant 1 phalange libre au 4e orteil, atteignant le disque aux autres, sauf parfois au 1er orteil où une partie de la dernière phalange peut être libre. 5e orteil aussi long ou plus long que le 3e. Un tubercule métatarsien interne, et un minuscule tubercule métatarsien externe.

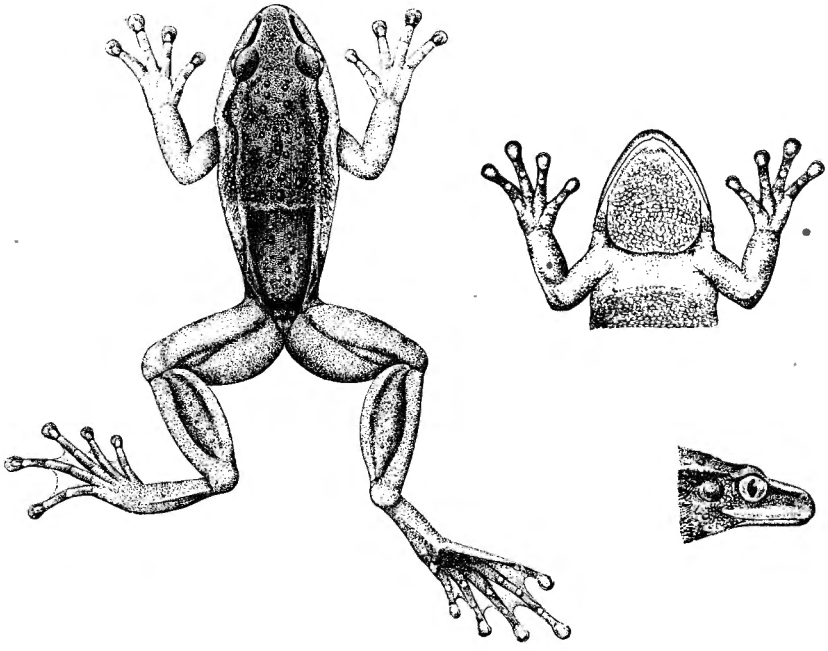
Articulation tibio-tarsale atteignant la région comprise entre le tympan et l'œil ou le milieu de ce dernier. Tibia 2,7 fois plus long que large chez le ♂, 3 et 3,6 fois chez 2 ♀ (4,5 fois chez la 3e, qui est desséchée), allant de 2,1 à 2,2 fois dans la longueur du corps.

Peau lisse ou verruqueuse. Chez le ♂, il existe un disque

gulaire occupant toute la surface comprise entre les deux branches de la mâchoire inférieure (fig. 2) ; mais ce disque est entièrement adhérent, la peau fine qui le borde en arrière étant parfaitement tendue, alors que chez *Hylambates verrucosus* et les *Hyperolius,* elle constitue un véritable soufflet permettant l'expansion du sac vocal ; ce dernier semble donc ne pas exister ici.

Taille : le ♂ mesure 46 mm. ; les ♀ respectivement 43, 46 et 50 mm.

Affinités. Cette description, précisant certains points négligés dans la description originale, montre que *Hylambates greshoffii* est passablement différent des autres espèces du genre, qui semble décidément bien hétérogène. Si on le compare plus particulièrement avec *H. verrucosus,* on voit que la tête a une toute autre forme, beaucoup plus allongée ; de même, la position des narines est fort différente. Ces caractères, de même que l'allure générale, et la livrée (fort semblable à celle de *Hyperolius balfouri* adulte), suggèrent des affinités avec les *Hyperolius* du groupe *kivuensis,* tandis que *Hylambates verrucosus* rappelle plutôt *Megalixalus spinosus* et *Hyperolius phantasticus.*



Figs. 1, 2, 3. — *Hylambates gresshoffii* Schilthuis.