

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XIX, n° 30.

Bruxelles, juin 1943.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk · Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XIX, n° 30.

Brussel, Juni 1943.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES GENRES MEGALIXALUS ET HYPEROLIUS,

par Raymond LAURENT (Bruxelles).

A côté d'anciennes collections comprenant quelques spécimens, que leur état de conservation et l'imprécision des indications de provenance, qui les accompagnent, privent du plus clair de leur intérêt taxonomique, le Musée d'Histoire naturelle possède un matériel récemment envoyé du Congo belge, en excellente condition pour la plus grande part, et comprenant un grand nombre de formes distinctes, dont une inédite.

1. *Megalixalus madagascariensis* (DUMÉRIL et BIBRON).

Eucnemis madagascariensis DUMÉRIL et BIBRON 1841, *Erpétologie Générale*, 8, p. 528.

8 exemplaires (3 ♀, 5 juvéniles).

- I. G. 4141, Rég. 437 (5 juv.), Madagascar, sans autre indication (don POLLEN).
- I. G. 4045, Rég. 438 (1 ♀), Madagascar, sans autre indication (achat DEYROLLE).
- I. G. 4802, Rég. 438 α (1 ♀), Mohambo (Madagascar), sans autre indication (don du British Museum of Natural History).
- I. G. 4812, Rég. 438 β (1 ♀), Betsileo (Madagascar), sans date (COWAN).

Ces exemplaires correspondent bien à la description de *M. madagascariensis* par leurs caractères morphologiques, mais ils sont complètement décolorés.

2. *Megalixalus betsileo* (GRANDIDIER).

Eucnemis betsileo GRANDIDIER, 1872, Ann. Sci. nat., (5) 15, art. 20, p. 10.

4 exemplaires (♀).

I. G. 4812, Rég. 436 (4 ♀), Betsileo (Madagascar), sans date (COWAN).

Comme pour l'espèce précédente, seuls les caractères morphologiques permettent de reconnaître en ces individus *M. betsileo*, car la pigmentation est complètement détruite.

3. *Megalixalus fornasinii fornasinii* (BIANCONI)?

Euchnemis fornasinii BIANCONI, 1848, Specim. zool. Mosamb., p. 23, pl. V, fig. 1.

2 exemplaires (1 ♀, 1 juvénile).

I. G. 4414, Rég. 116 β (1 ♀), Zanzibar, 1879 (BOUCARD).

I. G. 4802, Rég. 116 γ (1 juv.), Zambèze, sans autre indication (don du British Museum of Natural History).

Ici encore, la détermination ne peut se baser que sur la morphologie et les localités, car ces individus sont complètement décolorés.

4. *Megalixalus fornasinii congicus* LAURENT.

Megalixalus fornasinii BOULENGER (non BIANCONI), 1919, Rev. Zool. Afr., VII, p. 10.

Megalixalus dorsalis PARKER (part, non PETERS), 1931, Proc. Zool. Soc., London, p. 900.

Megalixalus fornasinii congicus LAURENT, 1941, Rev. Zool. Bot. Afr., XXXV, p. 120, fig. 1.

2 exemplaires (1 ♀, 1 ♂).

I. G. 11315, Rég. 1149 (1 ♂), Bambesa (Uele), 4-V-1937 (VRIJDAGH).

I. G. 13039, Rég. 1148 (1 ♀), Bambesa (Uele), 18-I-1940 (VRIJDAGH).

Ces deux individus ne présentent aucune particularité notable. Le mâle mesure 29,5 mm., la femelle 26 mm.

5. *Megalixalus equatorialis* LAURENT.

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

1 exemplaire (♀).

I. G. 10498, Rég. 1143 (1 ♀), Eala (Tshuapa), V-1935 (GHES-QUIÈRE).

Une femelle de 28 mm., présentant, au niveau des épaules, la petite tache présente chez tous les exemplaires connus, à l'exception du type. Morphologiquement, cet individu élargit la variation établie comme suit. Le museau peut être arrondi et non pas toujours tronqué; il peut n'être qu'à peine inférieur au plus grand diamètre oculaire; il peut aller 1 1/5 fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. La distance œil-narine vaut de 1 2/5 à 1 2/3 fois la distance narine-extrémité du museau; l'espace interorbitaire comprend de 1 1/3 à 1 3/4 fois, la largeur de la paupière supérieure. L'articulation tibio-tarsale peut atteindre et dépasser sensiblement l'œil; le tibia est de 3 1/2 à un peu plus de 4 fois aussi long que large.

6. *Megalixalus dorsalis* (PETERS).

Hyperolius dorsalis PETERS, 1875, Monatsber. Akad. Berlin, p. 206, pl. I, fig. 2.

1 exemplaire (♂).

I. G. 9142, Rég. 116 (1 ♂), Cameroun, sans autre indication (don G. F. DE WITTE).

Un individu de 30 mm., fortement décoloré, bien que le dessin caractéristique de l'espèce soit encore perceptible.

7. *Megalixalus leptosomus leptosomus* (PETERS).

Hyperolius leptosomus PETERS, 1877, Monatsb. Akad. Berlin, p. 610, fig. 5.

3 exemplaires (♀).

I. G. 11273, Rég. 1153 (2 ♀), Bambesa (Uele), 12-IV-1937 (VRIJDAGH).

I. G. 10498, Rég. 1142 (1 ♀), Eala (Tshuapa), V-1935 (GHES-QUIÈRE).

La plus grande de ces femelles mesure 27 mm. L'espace interorbitaire peut être égal ou inférieur à la largeur de la paupière supérieure.

8. *Hyperolius nasutus* GÜNTHER.

Hyperolius nasutus GÜNTHER, 1864, Proc. Zool. Soc., London, p. 482, pl. XXXIII, fig. 2. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 68, fig. 1.

10 exemplaires (4 ♀, 6 juvéniles).

- I. G. 12838, Rég. 1120 (1 ♀), Musosa (distr. Tanganika), VII-1939 (BRÉDO).
 Rég. 1121 (1 juv.), Kalangila (North Rhodesia), 11-VII-1939 (BRÉDO).
 Rég. 1124 (1 juv.), Mukupa (North Rhodesia), 17-VII-1939 (BRÉDO).
 Rég. 1122 (1 juv.), Ntondwa (North Rhodesia), 27-VII-1939 (BRÉDO).
 Rég. 1123 et 1125 (1 ♀, 3 juv.), Munama (Katanga), XI-1930 (BRÉDO).
 I. G. 12371, Rég. 1126 (1 ♀), Bukama (Katanga), 15-I-1939 (BRÉDO).
 I. G. 10498, Rég. 1132 (1 ♀), Eala (Tshuapa), V-1935 (GHESQUIÈRE).

Les quatre exemplaires adultes de la collection susmentionnée, semblent appartenir chacun à une des races que nous avons distinguées, sans les nommer, dans notre travail sur les *Hyperolius* du Musée du Congo (1943). Celui de Bukama présente les caractères de la série 2, déjà connue de Nyonga et de Kabelwe, localités voisines. Celui de Munama, localité proche d'Elisabethville présente les caractères de la série 3, connue de la région d'Elisabethville; il a, néanmoins, le 3^e doigt un peu plus long que le museau. Celui de Musosa (sud du district du Tanganika), présente les caractères de la série 6, qui, cependant, n'est connue du Kivu et du Ruanda; il diffère nettement des formes de la série 5, de Tembwe et d'Albertville, par l'étroitesse de sa tête. Enfin, l'exemplaire d'Eala appartient à la série 7, déjà connue de Bolobo, Kunungu et Lukolela; l'articulation tibio-tarsale n'atteint cependant pas la narine, et le 3^e doigt est un peu plus court que le museau.

9. *Hyperolius balfouri* (WERNER).

Rappia balfouri WERNER, 1907, Sitzber. Akad. Wiss. Wien (math.-natur.), CXVI, Abt. 1, part. 2, p. 1904, pl. IV, fig. 15.

Hyperolius balfouri LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 75, fig. 7.

8 exemplaires (1 ♀, 3 ♂, 4 juvéniles).

I. G. 11273, Rég. 1144 (1 juv.), Bambesa (Uele), 18-III-1937 (VRIJDAGH).

Rég. 1146 (1 ♂, 1 juv.), Bambesa (Uele), 1-IV-1937 (VRIJDAGH).

Rég. 1147 (1 ♂), Bambesa (Uele), 9-IV-1937 (VRIJDAGH).

Rég. 1141 (1 ♂), Bambesa (Uele), 12-IV-1937 (VRIJDAGH).

I. G. 11315, Rég. 1145 (1 ♀, 2 juv.), Bambesa (Uele), 4-V-1937 (VRIJDAGH).

La femelle mesure 37 mm.; les mâles qui sont encore immatures, ainsi qu'en témoigne leur sac vocal imparfaitement constitué, mesurent respectivement 28, 25 et 25,5 mm.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Palmure rudimentaire ou $1/4$. 5^e orteil aussi long ou un peu plus long que le 3^e. Articulation tibio-tarsale atteignant l'œil (du bord antérieur au bord postérieur), le bord postérieur seulement chez la femelle adulte. Tête aussi longue ou un peu plus longue que large, allant de $2 \frac{3}{4}$ fois (chez un tout jeune individu de 15 mm.), à $3 \frac{1}{3}$ fois dans la longueur du corps. Museau aussi ou un peu plus long que l'œil, distinctement plus long chez la femelle adulte. Distance narine-extrémité du museau allant de $1 \frac{1}{2}$ à près de 2 fois dans la distance œil-narine. 3^e doigt aussi long ou un peu plus court que le museau qui va de $1 \frac{1}{4}$ à $1 \frac{1}{2}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Espace internasal au plus égal à la distance œil-narine, compris de $1 \frac{2}{3}$ à $1 \frac{3}{5}$ fois dans l'espace interorbitaire qui comprend de $1 \frac{3}{5}$ à 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Tibia, de 3 fois à $3 \frac{3}{4}$ fois aussi long que large, 4 fois chez la femelle adulte, allant environ 2 fois dans la longueur du corps (souvent un peu plus, rarement un peu moins). Disque du 3^e doigt, de $1 \frac{1}{3}$ à $1 \frac{3}{4}$ fois aussi large que la phalange qui le précède.

10. *Hyperolius cinnamomeo-ventris cinnamomeo-ventris*
BOCAGE.

Hyperolius cinnamomeo-ventris BOCAGE, 1866, Journ. Sci. Lisboa, I, p. 75.

Hyperolius cinnamomeo-ventris cinnamomeo-ventris LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 78.

16 exemplaires (14 ♀, 2 ♂).

I. G. 11273, Rég. 1128 (4 ♀), Bambesa (Uele), 20-III-1937
(VRIJDAGH).

Rég. 1129 (2 ♀), Bambesa (Uele), 1-IV-1937
(VRIJDAGH).

Rég. 1130 (2 ♀, 1 ♂), Bambesa (Uele), 9-IV-1937
(VRIJDAGH).

Rég. 1154 (1 ♂), Bambesa (Uele), 12-IV-1937
(VRIJDAGH).

I. G. 11315, Rég. 1127 (1 ♀), Bambesa (Uele), 12-IV-1937
(VRIJDAGH).

Rég. 1131 (5 ♀), Bambesa (Uele), 4-V-1937
(VRIJDAGH).

DISCUSSION. Si la distinction des femelles adultes de *H. cinnamomeo-ventris* et de *H. balfouri* n'offre aucune difficulté, vu la différence des livrées, il n'en est pas de même des mâles et des jeunes : les livrées juvéniles de ces deux espèces semblent, en effet, être à peu près identiques et les critères que nous avons cru pouvoir établir précédemment (1943), concordent mal avec les conclusions à tirer de l'examen de la collection présente. Indépendamment de la coloration et de la taille, il existe entre les femelles adultes de *H. balfouri* et de *H. cinnamomeo-ventris* de légères différences morphologiques qui n'apparaissent nettement, que si l'on considère des exemplaires en bon état ; chez *H. cinnamomeo-ventris*, le museau est plus pointu et la région frénale plus inclinée, en raison d'une incurvation plus sensible du canthus rostralis à proximité de l'œil ; la peau est aussi plus lisse et les orteils moins allongés (la largeur du disque du 2^e orteil ne va guère plus de 4 fois dans la longueur du même orteil, tandis qu'elle y va généralement plus de 4 fois chez *H. balfouri*). Si l'on tente d'appliquer ces critères aux jeunes et aux mâles, on voit que certains exemplaires qui ont les cuisses pigmentées, comme chez *H. cinnamomeo-ventris*, devraient cependant appartenir à *H. balfouri*, tandis que d'autres (les deux mâles

susmentionnés), malgré l'absence des marques latérales qui caractérisent les femelles adultes et certains mâles de *H. cinnamomeo-ventris*, sont à considérer comme appartenant à cette espèce. Nous donnons la préférence à ces caractères morphologiques, car on peut admettre qu'ils confirment les conclusions à tirer des caractères de la livrée, moyennant une légère modification dans l'interprétation de ces derniers. Il suffit de ne plus concéder de signification systématique au caractère de la pigmentation des cuisses, tout au moins chez le jeune, car chez les adultes, il est bien constant; la raie latérale, quand elle est bien reconnaissable, doit également être tenue pour caractéristique de *H. cinnamomeo-ventris*, bien que son absence ne puisse entraîner aucune conclusion certaine. Dans de telles conditions, l'accord entre les caractères anatomiques et ceux de la livrée, se trouve réalisé. Néanmoins, ces résultats restent douteux; nous nous trouvons ici en présence d'un problème dont la solution définitive exige manifestement le recours aux élevages.

Les deux mâles ont une livrée juvénile, c'est-à-dire, comprenant une ligne vertébrale ainsi que deux bandes latéro-dorsales qui sont distinctement plus claires, mais non pas beaucoup plus claires que la teinte fondamentale. Les raies latérales noires, la pigmentation crurale et le liseré qui entoure la face dorsale des tibias chez les femelles, font complètement défaut.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Articulation tibio-tarsale atteignant au moins l'épaule et au plus le milieu de l'œil. Tête environ aussi longue que large, allant de 3 à $3 \frac{2}{5}$ fois dans la longueur du tronc. Longueur du museau légèrement supérieure, égale ou légèrement inférieure à celle du 3^e doigt, généralement supérieure au diamètre oculaire, allant de $1 \frac{1}{5}$ à $1 \frac{1}{2}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance narine-extrémité du museau allant de $1 \frac{1}{2}$ à 2 fois dans la distance de la narine à l'œil, laquelle dépasse légèrement l'espace internasal qui va de $1 \frac{1}{3}$ à $1 \frac{3}{4}$ fois dans l'espace interorbitaire, qui comprend de $1 \frac{2}{5}$ à 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Tibia de $2 \frac{4}{5}$ à 4 fois aussi long que large, allant plus de 2 fois dans la longueur du tronc (au maximum $2 \frac{2}{5}$ fois). Disque du 3^e doigt, de $1 \frac{2}{5}$ à 2 fois aussi large que la phalange qui le précède, allant de $1 \frac{1}{3}$ à 2 fois dans la distance œil-narine.

11. *Hyperolius kivuensis* AHL.

Hyperolius kivuensis AHL, 1931, Mitt. Zool. Mus. Berlin, XVII, p. 26. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 80.

1 exemplaire (♂).

I. G. 12838, Rég. 1159 (1 ♂), Munama (Katanga), XI-1939 (BRÉDO).

Un mâle adulte (31 mm.), encore dépourvu, toutefois, de guano-phores.

12. *Hyperolius multifasciatus* AHL.

Hyperolius multifasciatus AHL, 1931, Mitt. Zool. Mus. Berlin, XVII, p. 24. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 87, figs. 11-13.

1 exemplaire (juvénile).

I. G. 12838, Rég. 1133 (1 juv.), Lambwe (Katanga), 14-VI-1939 (BRÉDO).

Un juvénile bien typique, de 15 mm., à museau plus long que l'œil et espace internasal égal à la distance œil-narine, allant 1 1/2 fois dans l'espace interorbitaire; pour le reste, n'étend pas la variabilité notée.

13. *Hyperolius albomarginatus* LAURENT.

Hyperolius albomarginatus LAURENT, 1940, Rev. Zool. Bot. Afr., XXXIV, p. 2. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 90, fig. 16.

1 exemplaire (♀).

I. G. 11273, Rég. 1158 (1 ♀), Bambesa (Uele), 1-IV-1937 (VRIJDAGH).

Cette espèce n'était connue que par le type. Le présent exemplaire révèle une variabilité assez importante, à la fois dans la morphologie et dans la livrée, de telle sorte que l'identité de *H. albomarginatus* et de *H. langi* NOBLE, devient maintenant vraisemblable.

LIVRÉE. L'exemplaire de Bambesa diffère du type par la disposition de la coloration claire qui, non seulement, constitue

deux bandes latéro-dorsales, mais comporte également sur le museau, une série de taches arrondies séparées seulement par un réticulum assez ténu; quelques taches semblablement rapprochées s'échelonnent derrière l'œil, le long de la bande latéro-dorsale et couvrent la région postérieure du dos (dans la zone où l'on observe quatre points disposés en trapèze chez le type); les taches qui ornent les extrémités postérieures des tibias sont ici divisées par un réticulum qui manque chez le type; enfin, quelques autres taches claires sont disséminées sur les zones visibles en position de repos (dos, tibias, avant-bras). Toutes ces zones claires sont bordées d'une bande plus foncée que la teinte fondamentale.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Les caractères morphologiques de cet individu permettent d'élargir la description de *H. albomarginatus* comme suit. Tête aussi large ou plus large que longue. Museau allant de 1 $\frac{1}{3}$ à 1 $\frac{2}{5}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance narine-bout du museau allant de 1 $\frac{1}{3}$ à 1 $\frac{2}{5}$ fois dans la distance œil-narine, qui peut excéder légèrement ou être un peu inférieure à l'espace internasal, lequel va de 1 $\frac{1}{2}$ à 1 $\frac{3}{4}$ fois dans l'espace interorbitaire, lequel comprend de 1 $\frac{1}{2}$ à 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Tibia de 3 à 3 $\frac{1}{4}$ fois aussi long que large, allant de 2 à 2 $\frac{1}{5}$ fois dans la longueur du tronc. Le 5^e orteil peut être un peu plus long que le 3^e. Cet individu mesure 29 $\frac{1}{2}$ mm.

14. *Hyperolius* sp.

I. G. 4802, Rég. 429 (1 ♀), « Afrique », sans autre indication.

Un exemplaire décoloré, primitivement déterminé *H. concolor* (HALLOWELL). Ses caractères morphologiques permettent, en effet, de le rapporter à cette espèce, mais par son faciès il ressemble plutôt à *H. tuberinguis* SMITH, ou plus exactement, à ce que PETERS considérait comme *H. tuberinguis* (1).

15. *Hyperolius bocagei* STEINDACHNER.

Hyperolius bocagei STEINDACHNER, 1869, Reise Novara, Zool., I, Amph., p. 51, pl. V, fig. 11.— LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 99.

1 exemplaire (♂).

(1) 1870, Monatsb. Akad. Berlin, p. 115, pl. I, fig. 3.

I. G. 12838, Rég. 1140 (1 ♂), Munama (Katanga), XI-1939 (BRÉDO).

Un mâle de 28 mm., muni d'un sac vocal sans disque. Cet exemplaire présente les caractères que nous avons observés sur une série de 6 femelles adultes (notamment la forte palmure antérieure, la faible palmure postérieure, la longueur des membres postérieurs). L'espace internasal est large, supérieur à la distance œil-narine et va 1 1/4 fois dans l'espace interorbitaire. Le tubercule métatarsien latéral est distinct. Il n'y a pas de raie foncée sur le canthus rostralis.

16. *Hyperolius platyceps* (BOULENGER).

Rappia platyceps BOULENGER, 1900, Proc. Zool. Soc., 1900, II, p. 444, pl. XXVII, fig. 4.

Hyperolius platyceps platyceps LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 93.

2 exemplaires (♀).

I. G. 11273, Rég. 1151 (1 ♀), Bambesa (Uele), 20-III-1937 (VRIJDAGH).

Rég. 1152 (1 ♀), Bambesa (Uele), 9-IV-1937 (VRIJDAGH).

DISCUSSION. Ces deux jeunes femelles, mesurant respectivement 19 mm. et 22 mm., possèdent une palmure assez étendue (1/3). La variabilité de ce caractère est de nature à inspirer quelques doutes quant à la validité de *H. platyceps lomamiensis* LAURENT. Il serait désirable d'obtenir d'importantes séries de cette espèce pour fixer avec précision les limites de sa variabilité. Comme chez tous les individus récoltés dans les districts orientaux (Uele, Stanleyville, etc.), le dessin dorsal est interrompu en avant de la région lombaire. Il est identique à celui de *H. kuligae* MERTENS (2). L'établissement de cette dernière espèce se fondait avant tout sur la forme de la pupille qui la distinguait de « *Megalixalus platyceps* » ; néanmoins, l'examen de quelques exemplaires bien typiques appartenant à la collection du Musée du Congo, nous a donné quelque raison de croire, tout au moins dans ce cas précis, à l'inconstance de ce caractère. Ainsi, tombent la raison qui avait fait considérer *H. platyceps* comme un *Megalixalus*, et la justification principale de *H. kuligae*. Malgré tout,

(2) 1940, Senckenbergiana, 22, p. 124, fig. 3.

H. kuligae est très probablement valide, car il diffère de *H. platyceps* par d'autres caractères et il a été basé sur une série de 17 individus. D'autre part, l'hétérogénéité relative du matériel congolais rapporté à *H. platyceps* permet d'entrevoir la possibilité de reconnaître ultérieurement plusieurs formes, parmi lesquelles peut-être *H. kuligae*, dont les deux spécimens susmentionnés ne diffèrent que par leur palmure antérieure plus développée.

17. *Hyperolius bolifambae* MERTENS.

Hyperolius bolifambae MERTENS, 1938, Abh. Senckenb. naturf. Ges., 442, p. 28, Tf. 7, fig. 31.

Hyperolius erythropus LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 102, figs. 22-25.

2 exemplaires (1 ♀, 1 ♂).

I. G. 11273, Rég. 1135 (1 ♂), Bambesa (Uele), 18-III-1937 (VRIJDAGH).

I. G. 13034, Rég. 1156 (1 ♀), Ibembo (Uele), 1939 (CLOUX).

SYNONYMIE. L'examen de ces deux exemplaires ne permet plus de considérer *H. erythropus* comme distinct de *H. bolifambae*. Le premier est un individu immature de 23 mm., mais son sac vocal partiellement développé permet de reconnaître un mâle. Sauf sur les bords, le ventre est clair; il existe une petite tache lombaire au milieu du dos; enfin la palmure est moins développée que chez le type et les paratypes de *H. erythropus*. Comme ces particularités se retrouvent dans la description de *H. bolifambae*, il semble que cette espèce n'ait pas été basée sur des adultes, mais sur des exemplaires subadultes, suffisamment âgés pour que le sexe puisse être reconnu; s'il en est ainsi, la coloration claire du ventre, le développement plus faible de la palmure sont imputables au jeune âge, et *H. erythropus* doit être considéré comme un synonyme de *H. bolifambae*. L'autre spécimen est une femelle adulte de 30 mm., dont les côtés et le ventre sont à peine plus foncés que le dos; de ce que MERTENS a observé sur des exemplaires vivants, on peut conclure que cet animal a été capturé pendant la nuit.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Tenant compte des 5 exemplaires de cette espèce que nous avons eus entre les mains, sa variabilité morphologique peut s'établir comme suit. Tête comprise de

2 $\frac{2}{3}$ à 3 fois dans la longueur du tronc. Museau aussi ou un peu plus long que le diamètre oculaire, allant de 1 $\frac{2}{5}$ à 1 $\frac{2}{3}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance œil-narine valant de 1 $\frac{2}{3}$ à 2 fois la distance narine-extrémité du museau, un peu plus courte que l'espace internasal. Espace interorbitaire comprenant de 1 $\frac{2}{3}$ à 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Disque adhésif du 3^e doigt comprenant de 1 $\frac{1}{4}$ à 1 $\frac{1}{2}$ fois la largeur de la phalange qui le précède. Articulation tibio-tarsale pouvant atteindre le milieu de l'œil et dépasser son bord antérieur. Tibia de 3 à 4 fois aussi long que large, compris environ 2 fois dans le tronc. Palmures se développant avec l'âge, l'antérieure de $\frac{1}{3}$ à $\frac{2}{3}$; la postérieure de $\frac{3}{5}$ à $\frac{3}{4}$, laissant $\frac{1}{2}$ phalange libre aux orteils autres que le 4^e chez le jeune, atteignant les disques chez les individus plus âgés.

18. *Hyperolius argus* PETERS.

Hyperolius argus PETERS, 1855, Arch. Naturg., 21, 1, p. 57. — PETERS, 1882, Reise nach Mossambique, p. 164, pl. XXII, fig. 6. — PARKER, 1930, Proc. Zool. Soc. London, p. 902, figs. 2-8.

1 exemplaire (♀).

I. G. 4414, Rég. 1161 (1 ♀), Zanzibar ?, 1879 (BOUCARD).

Cette femelle (32 mm.) diffère des exemplaires du Mozambique par son museau plus long que l'œil; la livrée cependant est bien celle de *H. argus*. Tête un peu plus large que longue, allant 3 fois dans la longueur du corps. Museau à peine plus long que le 3^e doigt, allant 1 $\frac{1}{4}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance œil-narine comprenant 1 $\frac{4}{5}$ fois la distance narine-extrémité du museau, plus longue que l'espace internasal, qui va 1 $\frac{2}{5}$ fois dans l'espace interorbitaire, lequel comprend 1 $\frac{2}{3}$ fois la largeur de la paupière supérieure. Palmure antérieure $\frac{1}{2}$. Palmure postérieure $\frac{3}{4}$, laissant 1 phalange libre au 4^e orteil, atteignant les disques aux autres. Articulation tibio-tarsale dépassant le bord antérieur de l'œil. Tibia un peu plus de 4 fois aussi long que large, allant un peu plus de 2 fois dans la longueur du corps. La largeur du disque du 3^e doigt va plus de 2 fois dans la distance œil-narine, ce que nous n'avons observé chez aucun *Hyperolius* de cette collection.

19. *Hyperolius horstocki semidiscus* HEWITT.

Hyperolius horstockii semidiscus HEWITT, 1927, Rec. Albany Mus., 3, p. 410, pl. XXIV, fig. 7.

2 exemplaires (♀).

I. G. 4801, Rég. 432 (2 ♀), « Cafrerie », sans autre indication.

Par leur provenance autant que par leurs caractères (espace interorbitaire comprenant de $1 \frac{2}{3}$ à 2 fois la largeur de la paupière supérieure; ligne blanche latéro-dorsale ne dépassant pas en arrière la région sacrale; pas de ligne blanche latérale), ces deux exemplaires, mesurant respectivement 28 et 29 mm., se rapportent à la sous-espèce décrite par HEWITT.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Tête aussi large que longue, allant de 3 à $3 \frac{1}{4}$ fois dans le corps. Museau un peu plus long que l'œil, aussi long que le 3^e doigt, allant $1 \frac{2}{5}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance œil-narine comprenant de $1 \frac{1}{4}$ à $1 \frac{1}{2}$ fois la distance narine-extrémité du museau, à peu près égale à l'espace internasal, qui va de $1 \frac{2}{5}$ à $1 \frac{2}{3}$ fois dans l'espace interorbitaire. Palmure antérieure $\frac{1}{2}$. Palmure postérieure $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$, laissant 1 phalange libre au 4^e orteil, $\frac{1}{3}$ de phalange aux autres ou atteignant les disques. Articulation tibio-tarsale atteignant le milieu de l'œil et pouvant dépasser son bord antérieur. Tibia $3 \frac{1}{2}$ fois aussi long que large, allant 2 fois ou un peu plus dans la longueur du tronc.

20. *Hyperolius ocellatus* GÜNTHER.

Hyperolius ocellatus GÜNTHER, 1858, Cat. Batr. sal. Brit. Mus., p. 88, pl. 7, fig. B. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 132.

1 exemplaire (♀).

I. G. 11273, Rég. 1157 (1 ♀), Bambesa (Uele), 20-III-1937 (VRIJDAGH).

Hyperolius ocellatus est une des quelques espèces immédiatement reconnaissables, par sa livrée caractéristique et peu variable. Cet exemplaire (28 mm.) se fait remarquer par l'éclaircissement postérieur de sa teinte fondamentale rosâtre, par son 3^e doigt plus long que le museau et par son espace interorbitaire $1 \frac{1}{2}$ fois seulement aussi large que l'espace internasal.

21. *Hyperolius marmoratus marmoratus* RAPP.

Hyperolius marmoratus RAPP, 1843, Arch. Naturg., VIII, p. 289, pl. VI, figs. 1-2. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 110.

3 exemplaires (♀).

G. 4800, Rég. 433 (3 ♀), Afrique australe, sans autre indication.

Ces trois individus sont encore en bon état, quoique fortement décolorés. Les taches claires tendent à adopter la disposition commune à *H. parallelus*, *H. argentovittis*, etc., mais la taille (le plus grand spécimen mesure 28 mm.) est bien celle de *H. marmoratus*.

22. *Hyperolius parallelus* GÜNTHER.

Hyperolius parallelus GÜNTHER, 1858, Cat. Batr. sal. Brit. Mus., p. 86, pl. 8, fig. A. — LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 110.

17 exemplaires (6 ♀, 4 ♂, 7 juvéniles).

I. G. 4709, Rég. 433 β (1 ♂), Landana (enclave de Cabinda), 1881 (MICHIELS).

I. G. 4804, Rég. 430 (3 ♂), Landana (enclave de Cabinda), 1881 (PETIT).

I. G. 6060, Rég. 218 β (1 ♀), « Congo », 1893 (HOTTON).

I. G. 6070, Rég. 218 γ (3 ♀, 7 juv.), Boma (Bas-Congo), 1893 (TSCHOFFEN).

I. G. 6105, Rég. 433 δ (1 ♀), « Congo », 1893 (HOTTON).

I. G. 6327, Rég. 218 (1 ♀), Loango (Bas-Congo), 1895 (WARLBROECK).

A part le premier mâle, tous ces individus sont en mauvais état. Les juvéniles ont la teinte d'un blanc crayeux, que nous avons fréquemment signalée chez les jeunes et les mâles des espèces de ce groupe.

23. *Hyperolius melanoleucus melanoleucus* LAURENT.

Hyperolius melanoleucus LAURENT, 1941, Rev. Zool. Bot. Afr., XXXIV, p. 157, pl. VIII, figs. D. E. F.

Hyperolius melanoleucus melanoleucus LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 111, fig. 29.

19 exemplaires (12 ♀, 2 ♂, 5 juvéniles).

I. G. 12200, Rég. 1160 (7 ♀, 1 ♂), Elisabethville, XII-1938 (BRÉDO).

Rég. 1138 et 1139 (2 ♀), Elisabethville, 11-XII-1938 (BRÉDO).

I. G. 12838, Rég. 1137 (3 ♀, 1 ♂), Musosa (Distr. Tanganika), 16-VI-1939 (BRÉDO).

Rég. 1136 (5 juv.), Munama (Distr. Haut-Katanga), XI-1939 (BRÉDO).

La présence de *H. melanoleucus melanoleucus* à Musosa, localité située dans le district du Tanganika, mais à proximité immédiate de la frontière du Haut-Katanga et de Rhodésie, entre le lac Moero et le lac Tanganika, est assez inattendue. On pouvait s'attendre à y rencontrer soit la forme voisine et apparemment vicariante qui vit dans la vallée du Luapula depuis Pweto jusque Kasenga, c'est-à-dire *H. rhodoscelis* (BOULENGER), soit celle qui habite le district du Tanganika, c'est-à-dire *H. argentovittis* AHL. Il semble donc que l'aire de dispersion de *H. melanoleucus melanoleucus*, qui s'étend dans le Katanga, à l'ouest du Luapula, et est axée sur la vallée de la Lufira, s'incurve au Nord, par dessus le lac Moero, pour rejoindre la région de Musosa, à moins qu'elle ne soit discontinue, ce qui serait bien étonnant. Ces individus de Musosa appartiennent sans doute à *H. melanoleucus*, car ils ne diffèrent du matériel topotypique, que par l'absence de coloration rouge dans les raies blanches dorsales, qui peuvent être plus étroites (partout ailleurs, sur la gorge, les flancs, les membres, cette coloration caractéristique est distincte) et une légère tendance à la division du dessin sur les flancs et les tibias, division qui est loin d'atteindre le degré habituel sur les tibias de *H. argentovittis*.

Une des femelles d'Elisabethville présente des vermiculations irrégulières laissant la trace de deux raies latéro-dorsales, mais non pas celle de la raie médio-dorsale. En cela, elle s'écarte plus de la norme que l'exemplaire vermiculé provenant de la région d'Elisabethville, que nous avons signalé précédemment (3) et chez lequel les trois raies étaient restées distinctes. En revanche, il présente sur la gorge et les métatarses, des dessins rougêtres qui manquent chez cet autre individu. Ses caractères morphologiques n'ayant pas la même tendance que ceux que

(3) LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, fig. 29.

nous avons notés chez ce dernier, il semble qu'il n'y ait là que ce que l'on pourrait appeler une « aberration ». Néanmoins, il serait intéressant de rechercher si ces aberrations ne se montrent pas plus fréquentes dans certaines régions que dans d'autres. D'ailleurs, une étude approfondie des espèces appartenant à ce groupe, devrait être basée sur un matériel récolté dans un grand nombre de localités, situées à 20 ou 30 km. les unes des autres, car le nombre de races locales semble être très considérable.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Les exemplaires susmentionnés permettent de compléter la connaissance de la variation morphologique de *H. melanoleucus melanoleucus* comme suit. Tête allant de 3 1/3 à 3 2/3 fois dans la longueur du tronc. Museau allant de 1 1/3 à 1 3/5 fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Espace internasal allant de 1 1/4 à 1 1/2 fois dans l'espace interorbitaire. Distance narine-extrémité du museau allant de 1 à 1 1/2 fois dans la distance œil-narine. Tibia de 3 1/3 à 4 1/2 fois (exemplaire desséché) aussi long que large. Disque du 3^e doigt comprenant de 1 1/3 à 1 2/3 fois la largeur de la phalange qui le précède, compris de 1 1/6 à 1 1/2 fois dans la distance œil-narine, tandis qu'il y va près de 2 fois chez le seul exemplaire de *H. parallelus* qui soit en bon état.

DIMORPHISME SEXUEL. Le mâle d'Elisabethville a gardé la livrée juvénile.

24. *Hyperolius angolensis quarrei* LAURENT.

Hyperolius angolensis quarrei LAURENT, 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 122, figs. 38-39.

30 exemplaires (21 ♀, 9 ♂).

I. G. 12277, Rég. 1118 (5 ♂), Kanzenze (Distr. Lualaba), 1938 (LEFÉBURE).

Rég. 1119 (21 ♀, 4 ♂), de même provenance.

LIVRÉE. Cinq des mâles (Rég. 1118) ont gardé la livrée juvénile, mais dépourvue du liseré rouille que nous avons signalé chez des exemplaires de Kapanga. Les autres ont acquis la livrée adulte, mais deux d'entre eux ont gardé des traces du dessin juvénile.

Il semble que chez les femelles provenant des régions méridionales, la vermiculation soit moins fine et moins serrée que

chez celles de la région du Lomami, dont proviennent le Type et les Paratypes. Cependant, certains mâles à livrée résulte de la présente série étant ornés de vermiculations semblables à celles des exemplaires septentrionaux, et un exemplaire simplement tacheté ayant été trouvé à Luisa (au nord de Luapanga, d'où viennent des individus présentant des vermiculations relativement serrées), une nouvelle distinction raciale semble inopportune. La pigmentation blanche (glaucophores) tend à disparaître chez la majorité des individus, la peau devenant diaphane, deux grandes aires bleues apparaissent sur les flancs, comme chez *H. rhodoscelis*. Les cuisses sont absolument immaculées. Enfin, un des éléments les plus caractéristiques de la livrée de cette belle espèce est l'existence presque constante de taches noires (et non pas brunes) autour de l'anus, sur les tarsi, les métatarsiens et les orteils externes et, parfois, sur le côté des tibias, sur les flancs et les membres antérieurs.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Chez les exemplaires susmentionnés, la tête va de $3 \frac{1}{3}$ à $3 \frac{3}{4}$ fois dans la longueur du corps. Espace interorbitaire comprenant de $1 \frac{1}{3}$ à $1 \frac{1}{3}$ fois l'espace internasal et de $1 \frac{1}{3}$ à $1 \frac{2}{3}$ fois la largeur de la paupière supérieure. Tibia de 3 à $3 \frac{1}{2}$ fois aussi long que large, allant plus de 2 fois (maximum $2 \frac{1}{4}$ fois) dans la longueur du corps. Articulation tibio-tarsale atteignant au moins le tympan (femelles pleines), au plus le milieu de l'œil. Longueur du 3^e doigt de $1 \frac{1}{5}$ à $1 \frac{3}{4}$ fois aussi large que la phalange qui le précède, compris de $1 \frac{1}{6}$ à $1 \frac{1}{2}$ fois dans la distance œil-narine.

Les mâles présentent tous de petites épines sur le dos, comme chez *H. parallelus* et *Megalixalus*.

TAILLE. La plus grande femelle mesure $35 \frac{1}{2}$ mm., le plus grand mâle 35 mm.

25. *Hyperolius angolensis straeleni* subsp. n.

Hyperolius sp. LAURENT (part), 1943, Ann. Mus. Congo, Zool., (1) IV, p. 124.

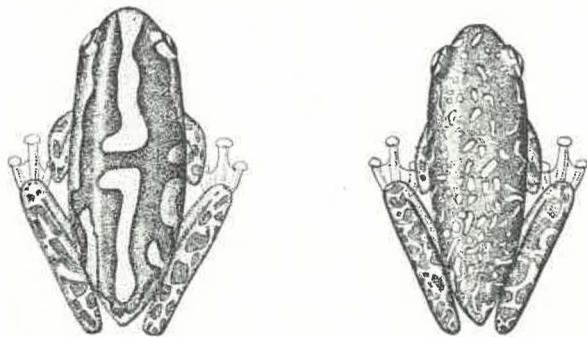
6 exemplaires (♀).

I. G. 12371, Rég. 1155 (Type: 1 ♀), Bukama (Lualaba), 15-I-1939 (BRÉDO).

I. G. 12371, Rég. 1134 (Paratypes: 5 ♀), de même provenance.

A mesure que progresse notre connaissance des variations des espèces voisines de *H. angolensis* selon les localités, il devient de plus en plus difficile de maintenir les distinctions spécifiques antérieures. Il semble que *H. brieni* LAURENT et même *H. argentovittis* AHL, ne soient que des sous-espèces de *H. angolensis*.

Les présents exemplaires ressemblent à *H. brieni* LAURENT, en ce qu'ils comprennent apparemment deux variétés, l'une à dessin symétrique ou subsymétrique, comparable à celui de *H. argentovittis*, l'autre, à dessin irrégulier, constitué ici de petites ta-



Hyperolius angolensis straeleni subsp. n. $\times 1 \frac{1}{5}$.

Fig. 1. — Variété à livrée subsymétrique (Type).

Fig. 2. — Variété à livrée irrégulière.

ches blanches plus ou moins allongées sur fond brun-rouge. A la première, se rattachent 5 exemplaires, dont 2 ont la bande médio-dorsale bien régulière, à côtés parallèles ; un autre a cette bande irrégulière à côtés sinueux et les deux derniers l'ont plus irrégulière encore, reliée à des taches latérales, et interrompue en un endroit chez un individu, en deux endroits chez un autre. A la seconde variété, se rapporte le 6^e exemplaire ainsi qu'un individu faisant partie des collections du Musée du Congo et que nous avons mentionné comme *Hyperolius* sp. (1943). Cette forme se distingue de *H. brieni*, par les tibias tachetés et non marbrés, l'absence de pigmentation sur les cuisses, une plus grande variabilité dans la livrée symétrique, peut-être aussi par une prédominance plus accusée de la teinte fondamentale chez les exemplaires à livrée irrégulière, les dessins blancs affectant la forme de taches parfois allongées, mais ne confluant pas en vermiculations. La brièveté relative du 3^e doigt (aussi ou un peu plus long que le museau) et la variabilité de la livrée em-

pêchent toute confusion avec *H. argentovittis*, dont il est d'ailleurs séparé géographiquement par *H. brieni*. De même, la situation géographique et les caractères de la livrée (tibias tachetés, tarses ponctués, etc.), distinguent *H. angolensis straeleni* de *H. angolensis angolensis*. Enfin, *H. angolensis straeleni* diffère de *H. angolensis quarrei*, par la prédominance générale des teintes foncées et l'existence d'exemplaires à livrée symétrique.

VARIATION MORPHOLOGIQUE. Tête aussi longue que large, allant de $3 \frac{1}{4}$ à $3 \frac{3}{5}$ fois dans la longueur du corps. Museau plus long que l'œil, aussi long ou un peu plus court que le 3^e doigt, allant de $1 \frac{1}{3}$ à $1 \frac{1}{2}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance œil-narine comprenant de 1 à $1 \frac{1}{3}$ fois la distance narine-extrémité du museau, sensiblement plus courte que l'espace internasal, qui va de $1 \frac{1}{4}$ à $1 \frac{2}{5}$ fois dans l'espace interorbitaire, lequel comprend de $1 \frac{1}{2}$ à 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Articulation tibio-tarsale atteignant l'œil sans le dépasser. Tibia de $4 \frac{1}{3}$ à 5 fois aussi long que large (proportions faussées par l'état de contraction des individus trop énergiquement formolisés), allant un peu plus de 2 fois dans la longueur du corps chez les exemplaires à livrée symétrique, un peu moins de 2 fois chez l'exemplaire à livrée irrégulière. Disque adhésif du 3^e doigt, de $1 \frac{1}{3}$ à $1 \frac{2}{3}$ fois aussi large que la phalange précédente, allant de $1 \frac{1}{4}$ à $1 \frac{3}{5}$ fois dans la distance œil-narine.

TAILLE. Le plus grand exemplaire mesure 34 mm.

Nous dédions respectueusement cette nouvelle sous-espèce à M. V. VAN STRAELLEN, Directeur du Musée royal d'Histoire naturelle, qui nous a confié l'étude de cette collection et nous a accordé l'aide la plus constante et la plus efficace.

26. *Hyperolius* sp.

I. G. 4802, Rég. 429 (1 ♀), Libéria, sans autre indication.

Un exemplaire complètement décoloré, mesurant 34 mm. Palmure antérieure $\frac{1}{2}$. Palmure postérieure $\frac{3}{4}$, laissant 1 phalange libre au 4^e orteil, environ $\frac{1}{5}$ aux autres. 5^e orteil un peu plus court que le 3^e. Articulation tibio-tarsale atteignant le bord postérieur de l'œil. Tête à peine plus large que longue, sa longueur allant 3 fois dans la longueur totale. Museau plus long que l'œil, allant $1 \frac{1}{2}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs. Distance œil-narine comprenant près de 2 fois la

distance narine-bout du museau, à peine supérieure à l'espace internasal qui va $1 \frac{1}{2}$ fois dans l'espace interorbitaire, lequel comprend 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Tibia $3 \frac{1}{2}$ fois aussi long que large, allant $2 \frac{1}{4}$ fois dans la longueur totale. Disque du 3^e doigt $1 \frac{1}{4}$ fois aussi large que la phalange qui le précède, allant 2 fois dans la distance œil-narine.

Ces caractères correspondent plus ou moins à ceux de *H. guttulatus* GÜNTHER, dénomination sous laquelle cet individu avait été déjà déterminé, ou encore (bien que les membres postérieurs soient plus courts), à ceux de *H. fusciventris* PETERS, espèce commune au Libéria.

27. *Hyperolius* sp.

I. G. 13032 (1 ♀), Dakar (Sénégal), 27-II-1940 (BOUVET).

Une femelle de 23 mm., le dos et les parties des membres visibles en position de repos, gris-blanchâtre, finement ponctués de noir, les cuisses immaculées.

Palmure antérieure $\frac{1}{3}$. Palmure postérieure $\frac{2}{3}$, laissant 1 phalange libre au 4^e orteil, $\frac{1}{2}$ aux autres. 5^e orteil plus long que le 3^e. Articulation tibio-tarsale atteignant presque le bord antérieur de l'œil. Tête à peine plus longue que large, comprise $3 \frac{1}{5}$ fois dans la longueur du corps. Museau un peu plus court que l'œil, compris $1 \frac{1}{2}$ fois dans la distance des angles oculaires antérieurs, plus court que le 3^e doigt. Distance œil-narine comprenant $1 \frac{1}{3}$ fois la distance narine-bout du museau, inférieure à l'espace internasal, qui va $1 \frac{1}{2}$ fois dans l'espace interorbitaire, lequel comprend près de 2 fois la largeur de la paupière supérieure. Disque du 3^e doigt $1 \frac{1}{2}$ fois aussi large que la phalange précédente.

DISCUSSION. Bien que cet individu semble différer de ceux qu'ANDERSSON (4) signale de Gambie, par sa palmure antérieure plus développée et ses membres postérieurs plus longs, l'identité des livrées nous porte à croire qu'il s'agit de la même espèce. Par son faciès et sa livrée, cette forme rappelle *H. variabilis* AHL, qui en est, d'autre part, beaucoup trop éloigné géographiquement pour pouvoir en être considéré comme voisin. La livrée, ainsi que la patrie de *H. soror* (CHABANAUD) et de *H. spatzi* AHL, sont de nature à faire considérer notre exemplaire et ceux d'ANDERSSON, comme représentant ces espèces, bien qu'il y ait quelques différences morphologiques.

(4) 1937, Ark. f. Zool., Stockholm, 20, n° 16, p. 27.