

Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles
Band: 99 (1976)

Artikel: Indentité de quelques Afrixalus (Amphibia, Salientia, Hypweroliidae)
Autor: Perret, Jean-Luc
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-89085>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

IDENTITÉ DE QUELQUES *AFRIXALUS* (AMPHIBIA, SALIENTIA, HYPEROLIIDAE)

par

JEAN-LUC PERRET¹

AVEC 3 FIGURES ET 2 PLANCHES

Le genre *Afrixalus*, récemment enrichi de quelques nouvelles espèces, reste cependant modestement diversifié parmi les *Hyperoliidae*, comprenant moins d'une trentaine d'espèces.

Parmi les espèces anciennement décrites on peut relever certaines confusions perpétuées dans la littérature jusqu'à présent. La cause en est que d'anciennes synonymies ont été acceptées sans autre confrontation ou discussion critique.

Compte tenu de l'examen de certains types disponibles comme de l'étude d'un matériel récent varié, je peux apporter quelques précisions sur le statut de plusieurs espèces d'*Afrixalus*.²

AFRIXALUS DORSALIS LEPTOSOMUS (Peters)

Hyperolius leptosomus Peters, 1877, Monatsb. preuss. Akad. Wiss. Berlin, p. 619.

Terra typica : Chinchoxo, Cabinda, Angola (enclave au nord du fleuve Zaïre).

Holotype : Zoologisches Museum, Berlin (non retrouvé).

Afrixalus dorsalis regularis Laurent, 1951, Ann. Soc. zool. Belgique 82, p. 25.

Holotype : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, N° 96-575 (♀), Lambaréné, Gabon.

Paratypes : *Ibidem* (1 ♂, 3 ♀), Lambaréné, Gabon ; British Museum of Natural History, London (6 ♀), Guinée équatoriale.

L'appellation *leptosomus* a malheureusement été appliquée dans la littérature à une espèce différente : *fulvovittatus* (cf. supra). SCHIØTZ (1967), le premier, a laissé pressentir que *leptosomus* pouvait appartenir à *dorsalis* dans sa phase à bande brune dorsale : dédoublée. Or, après avoir étudié le matériel de la collection Knoepffler (Mission biologique au Gabon), je ne peux que confirmer cette identification.

¹ Recherches favorisées par l'octroi du subside 3.651.71 du Fonds national suisse pour la recherche scientifique.

² Matériel étudié : collections des Musées de Porto, Copenhague, Wiesbaden, Senckenberg (Francfort), Vienne, Tervuren et Genève.

Ecologie. — Espèce sylvicole de lisière, planitaire côtière au Cameroun et en Guinée équatoriale où le seuil continental est marqué, remontant le long des fleuves au Gabon (Ogoué, Ivindo, jusqu'à Makokou).

Distribution. — Cameroun (Kribi), Guinée équatoriale, Gabon, Cabinda, Zaïre, Angola¹. Extension la plus méridionale de *dorsalis* connue jusqu'à maintenant.

AFRIXALUS FULVOVITTATUS (Cope)

Hyperolius fulvovittatus Cope, 1860, Proc. Acad. nat. Sci., Philadelphia, p. 517.

Terra typica : Liberia.

Holotype : Academy of natural Sciences, Philadelphia, N° 3219.

Espèce de lisière forestière et de savane limitrophe, de petite taille, ♂ 19-22 mm et ♀ 22-23 mm ; habitus modérément trapu ; tête plus large que longue ou subégale ; le rapport : largeur de la tête / longueur du corps varie de 31 à 32 % ; pattern dorsal caractérisé par des lignes brunes interrompues divisant les bandes claires argentées qui sont en plus, souvent, plus ou moins finement tachetées. Pas de spinules cornés chez le mâle.

En Afrique occidentale, cette espèce a été confondue avec *Afrixalus vittiger*, considérée synonyme. Cette dernière qui a de toutes autres proportions, un corps beaucoup plus allongé, est strictement savanicole et écologiquement allopatrique².

Ecologie. — Forme sylvicole d'altitude moyenne, eurytrophe (farm-bush) et de savane de plateau (grassland), pouvant s'élever à une certaine altitude dans les massifs montagneux (Loma, Nimba).

Distribution. — Sierra Leone, Guinée, Liberia, Côte d'Ivoire ouest. Concernant l'extension à l'est, *fulvovittatus*, en tout cas absent de Basse Côte d'Ivoire, ne semble réapparaître que dans la région Cameroun-Congo (ssp. *brevipalmatus*) et peut-être dans l'Est africain (ssp. *quadrivittatus*), du Soudan, Ethiopie, Kenya et Tanzanie et (ssp. *upembae*) du Katanga, sud-est Zaïre. Ces deux dernières sous-espèces me semblent toutefois assez différenciées pour être reconnues au rang d'espèce.

Remarque systématique. — Le type de COPE est en mauvais état et décoloré mais il correspond bien par les proportions et la taille à *fulvovittatus* typique, tel que je l'ai redécouvert. Celui de *vittiger*, que je réhabilite, est perdu mais sa description plus détaillée s'applique parfaitement à la forme svelte et savanicole confondue jusqu'à présent.

¹ LAURENT (1964).

² *Afrixalus fulvovittatus* se trouve en galerie forestière dans la même localité que *vittiger*, en savane voisine, à Ganta, Liberia comme au Mont Loma, Sierra Leone.

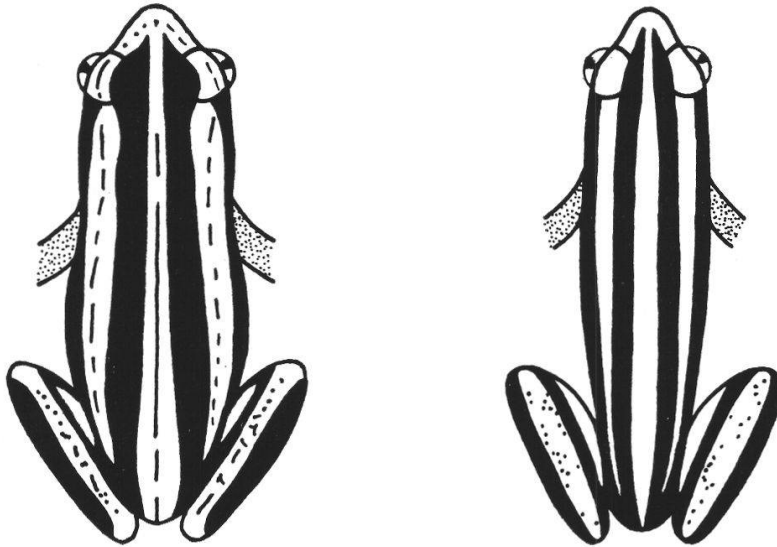


Fig. 1. *Afrixalus fulvovittatus brevipalmatus* (Ahl), du Cameroun (à gauche) et *Afrixalus vittiger* (Peters), de Côte d'Ivoire (à droite). Exemplaires ♂ adultes de 25 mm.

AFRIXALUS FULVOVITTATUS BREVIPALMATUS Ahl

Hyperolius brevipalmatus Ahl, 1931, Mitt. zool. Mus. Berlin 17, p. 25.

Terra typica : Sangmélima, Cameroun.

Syntypes : Zoologisches Museum, Berlin, N° 24499 (♂) et 20132 (♀).

Mêmes proportions et même pattern que la forme typique mais de beaucoup plus grande taille, ♂ 23-27 mm, ♀ 25-29 mm de longueur. La largeur de la tête peut atteindre les 35 % de la longueur du corps. Pas de spinules cornés chez le mâle.

Ecologie. — Forme sylvicole eurytrophe (farmbush) et de plateau (grassland).

Distribution. — Est Nigéria, Cameroun, Gabon, Congo, Zaïre, Angola¹. Limite orientale non précisée.

Remarque systématique. — La forme que j'ai distinguée au Cameroun (PERRET 1960 *b*) sur les plateaux Bamiléké et de l'Adamaoua, appartient à *brevipalmatus*².

AFRIXALUS QUADRIVITTATUS (Werner)

Megalixalus leptosomus quadrivittata Werner, 1907, Sitz. Akad. Wiss. Wien 116, p. 1900.

Terra typica : Khor Attar, sud Soudan, Nil blanc.

Holotype : Naturhistorisches Museum, Wien, N° 3723 (♀), sub. ad.

¹ BOCAGE (1895).

² Au Nord Cameroun jusqu'à Poli, Bénoué (AMIET 1973).

Ce nom est resté jusqu'ici enfoui dans la synonymie du complexe *fulvovittatus-leptosomus*. J'ai examiné le type de WERNER, pouvant en préciser le sexe et l'état subadulte, et j'ai récemment reçu de LARGEN, Université d'Addis-Ababa, une série d'exemplaires d'Ethiopie qui appartiennent indiscutablement à *quadrivittatus*.

Ce matériel se rapproche de *brevipalmatus* du Cameroun par l'habitus relativement trapu, mais en diffère par l'absence de lignes brunes médianes divisant les bandes claires qui sont plutôt finement ponctuées de brun (LARGEN 1974, fig. 3). Pas de spinules cornés dorsaux chez le mâle mais quelques spinules gulaires et tarsométatarsiens minuscules.

Ecologie. — En forêt clairières (SCHIØTZ 1974) ; forêt galerie, bord de rivière (LARGEN 1974) ; bord du Nil, herbages et papyrus (WERNER 1907).

Distribution. — Soudan, Ethiopie, Kenya, Tanzanie, Ruanda, Burundi, Est Zaïre.

AFRIXALUS UPEMBAE Laurent

Megalixalus leptosomus upembae Laurent, 1941, Rev. Zool. Bot. afr. 35, p. 125.

Terra typica : Nyonga, lac Upemba, Katanga, Zaïre.

Holotype : Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren, N° 5982 (♀).

Cette espèce est la plus différenciée de toutes les formes placées anciennement parmi les races possibles de *fulvovittatus*. Elle est aussi la plus méridionale. Nous avons des paratypes à Genève, qui me conduisent à la citer comme espèce. Outre l'élongation du corps, la coloration est discriminante. Les bandes brunes dorsales, sans contour défini, ont les bords comme rongés par les iridophores adjacents qui envahissent souvent l'intérieur de ces bandes.

Ecologie. — Savane chaude et humide de moyenne altitude.

Distribution. — Katanga, probablement plus à l'ouest : Angola.

AFRIXALUS VITTIGER (Peters)

Hyperolius vittiger Peters, 1876, Monatsb. preuss. Akad. Wiss. Berlin, p. 122.

Terra typica : Liberia.

Holotype : Zoologisches Museum, Berlin (non retrouvé).

Espèce savanicole de taille moyenne, ♂ 23,5-27 mm et ♀ 25-27,5 mm ; habitus svelte, tête relativement étroite ; le rapport : largeur de la tête / longueur du corps varie de 26 à 29 % ; pattern dorsal caractérisé



Afrixalus quadrivittatus (Werner), holotype, ♀, 21 mm, sub. ad. Soudan méridional,
Nil blanc (Musée de Vienne).

par des bandes blanches uniformément pigmentées d'iridophores, parfois avec quelques concentrations de guanophores formant de petites taches irrégulières mais jamais divisées médialement par une ligne interrompue ; sur le museau, ces bandes sont toujours terminées en pointes, plus ou moins acuminées mais jamais tronquées comme c'est souvent le cas chez *brevipalmatus*. Tégument du mâle parsemé de spinules cornés, particulièrement sur le sac vocal, le tarse et le pied (absents chez *fulvovittatus*).

En réhabilitant *vittiger*, il faut remarquer que le type de PETERS correspond parfaitement par les mensurations ainsi que par un trait de coloration original qui se conserve bien sur le matériel fixé. Il s'agit d'une raie argentée loréale qui s'étend jusqu'à l'épaule, que PETERS décrit comme suit : « Auf der Oberlippe, unter dem Nasenloch beginnt eine silberglänzende Linie, welche sich an der Körperseite verliert ».

Iconographie. — La photographie publiée par SCHIØTZ (1967) sous le nom de *fulvovittatus*, représente un *vittiger* typique.

Ecologie. — Forme planitaire, de savane guinéenne en Afrique de l'Ouest comme en Ethiopie, aux abords des massifs montagneux, mais généralement soudano-sahélienne.

Distribution. — Sénégal ?, Sierra Leone, Liberia au Nigeria, Nord Cameroun jusqu'en Ethiopie où *vittiger* et *quadrivittatus* sont sympatriques dans la région de Gambela.

AFRIXALUS LINDHOLMI (Andersson)

Megalixalus lindholmi Andersson, 1907, Jahrb. Nassau. Ver. Naturk. 60, p. 239.

Terra typica : Bibundi, Cameroun.

Holotype : Naturwissenschaftliche Sammlung, Museum Wiesbaden, N° 130.

Après l'avoir vainement recherché en Suède, où se trouve la plupart des types d'ANDERSSON, et cela, il y a plus de vingt ans, j'ai eu la grande satisfaction de retrouver le type de *Megalixalus lindholmi* à Wiesbaden. Aucune espèce récoltée jusqu'ici ne peut lui être rapportée et, bien que d'intenses recherches aient été effectuées sur le terrain par AMIET cette dernière décade, il faut se rendre à l'évidence que *lindholmi* ne reste connu que par le type unique !

La revision d'un type ancien est toujours intéressante, puisque la description ne contient jamais tout ce qu'on voudrait y trouver. Dans le cas de *lindholmi*, elle est d'autant plus importante qu'une espèce lui a été attribuée avec réserve par AMIET (1972) et que cette dernière est non seulement différente mais nouvelle.

Je peux donc premièrement donner quelques précisions sur le type de *lindhomi* et décrire une espèce inédite : *Afrixalus lacteus*.

Le type de *lindholmi* est relativement bien conservé, forcément un peu décoloré mais non desséché. La pupille verticale est mal aisée à contrôler, mais il est difficile d'admettre qu'ANDERSSON ait placé son espèce dans le genre *Megalixalus* sans avoir observé nettement cet important caractère. Un autre caractère qui, lui, est bien conservé, est celui du tympan, nettement visible, avec un annulus au deux tiers saillant. Bien que ce tympan soit petit : 1,8 mm de diamètre, on ne trouve pas de pareil chez aucun *Hyperolius* ou *Afrixalus*. S'agirait-il d'un jeune *Leptopelis*, on pourrait l'envisager, mais l'exemplaire en question est une femelle avec des œufs à demi développés, environ une centaine, cinquante par ovaire. Enfin la comparaison avec *Opisthothylax* habitant la même région, montre une telle différence de palmure qu'on ne peut pas retenir cette éventualité.

Dans la description d'ANDERSSON, il est dit qu'il n'y a point de tubercule métatarsien externe ; or il y en a un petit, mais net. En ce qui concerne *Afrixalus lacteus* décrit plus loin, les différences sont manifestes.

Mensurations (en mm) :

Corps : 27 ; tibia : 13 ; pied : 10,5 ; largeur tête : 10 ; longueur tête : 10,5 ; museau : 4 ; œil : 4,5 ; tympan (diamètre vertical) : 1,8 ; diamètre disques digitaux : 1,5 ; disques pédieux : 1,2.

La coloration est brun clair dessus et jaunâtre dessous. Le corps et les membres sont pigmentés par de fins guanophores irrégulièrement concentrés sauf sur les cuisses pigmentées dans leur moitié antérieure seulement. Deux caractères indiqués par ANDERSSON sont remarquables : une zone claire loréale entourée de sombre et des glandes rictales blanches particulièrement proéminentes.

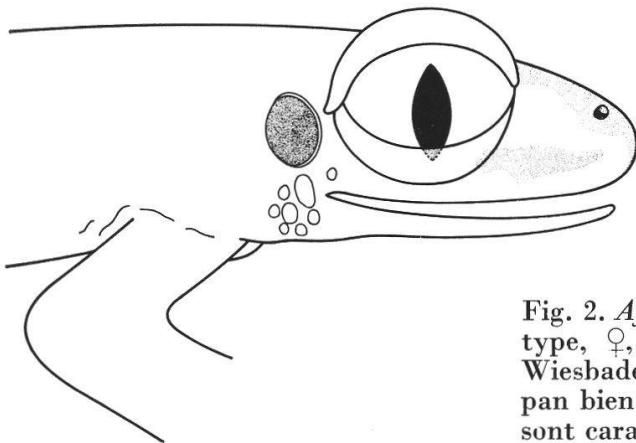
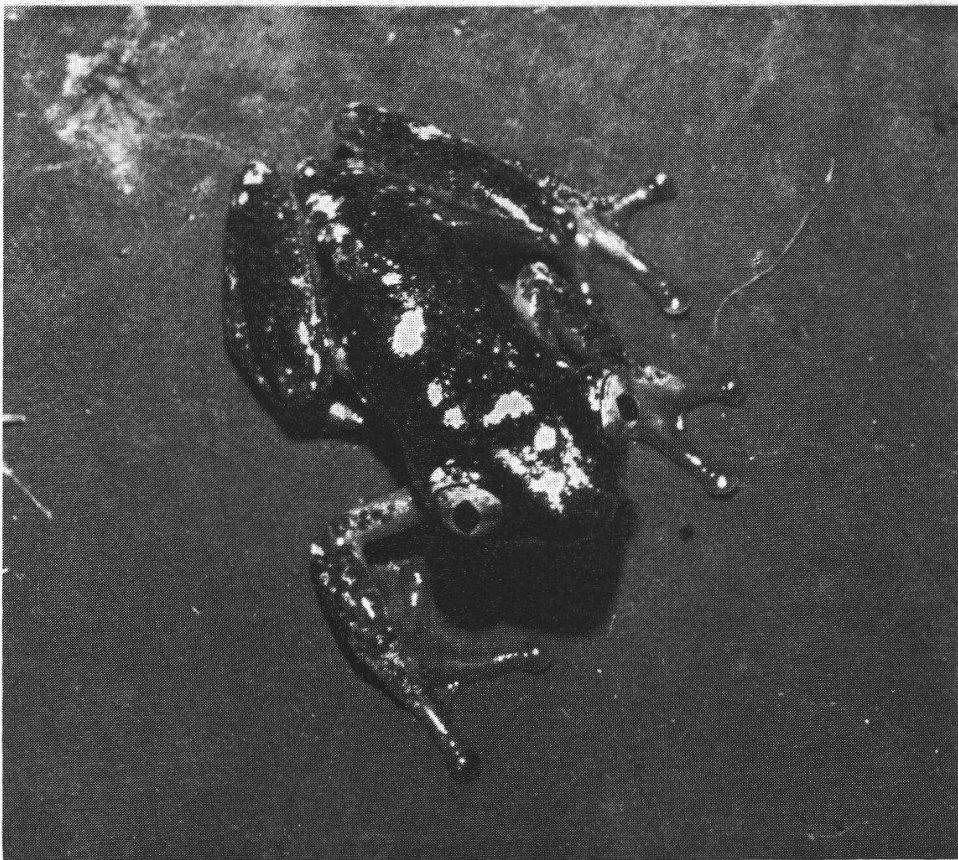
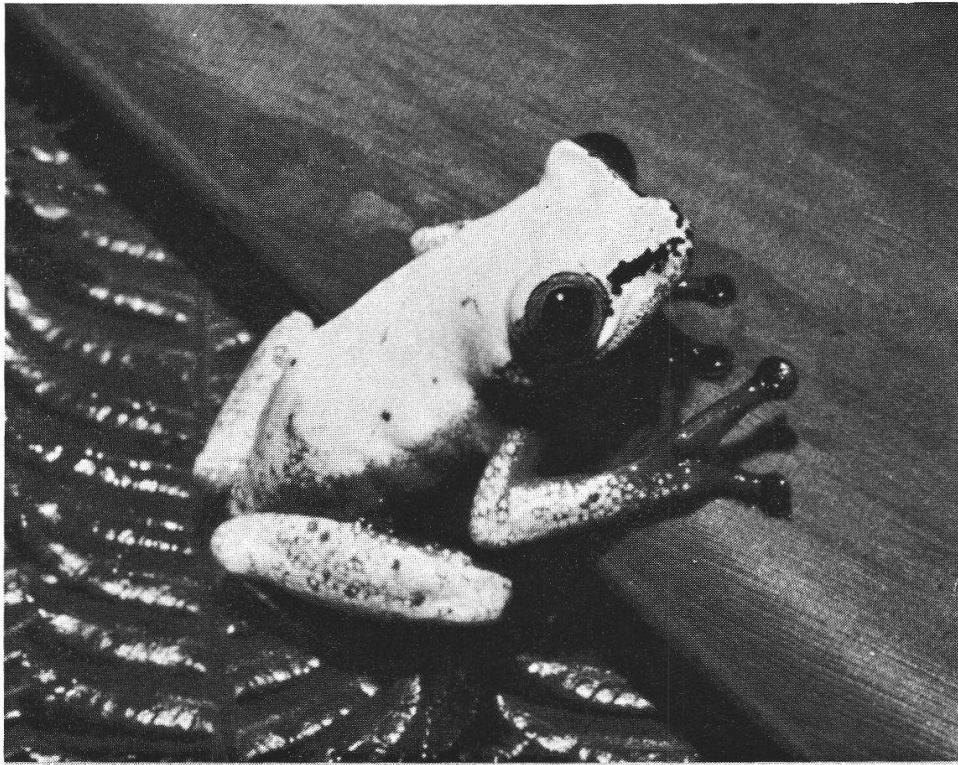


Fig. 2. *Afrixalus lindholmi* (Andersson), holotype, ♀, 27 mm. Cameroun (Musée de Wiesbaden). La pigmentation loréale, le tympan bien visible et les fortes glandes rictales sont caractéristiques.

Ecologie. — D'après l'origine, on doit supposer une forme de forêt basse équatoriale.

Distribution. — Bibundi, Cameroun occidental, région côtière.



Afrixalus lacteus n. sp., paratypes ♂, 25 mm. Cameroun (Musée de Genève). Variation de coloration dorsale qui peut être entièrement blanc laiteux ou presque entièrement brune avec tous les intermédiaires (coloration diurne).

AFRIXALUS LACTEUS n. sp.

Afrixalus lindholmi, nec Andersson, Amiet, 1972, Ann. Fac. Sci. Cameroun 9, p. 148.

Holotype : Muséum d'Histoire naturelle de Genève, N° 1506.58 (♂).

Terra typica : Nsoug, Mont Manengouba, 1400 m, Cameroun, 29.3.1973.

Paratypes : 37 ♂, N° 1506.59-95, 1 ♀ N° 1506.96, même localité et date.

1 ♀, N° 1506.97, Foto, Bamiléké, Cameroun, 11.1972.

Diagnose. — Un *Afrixalus* de taille moyenne (♂ 22-27 mm ; ♀ 25-29 mm) ; habitus : trapu ; orobionte périphérique d'altitude moyenne ; coloration sans pattern défini, dos pouvant être entièrement blanc laiteux, plus ou moins tacheté de brun ou presque entièrement brun ; canthus rostralis toujours pigmenté de brun ; tibia plus ou moins pigmenté de brun ; cuisses, mains et pieds jaune citron (coloration en vie). En alcool, seule la coloration jaune disparaît. Glandes brachiales et digitales présentes mais pas de glandes pectorales.

Remarque systématique. — Cette espèce très caractéristique, qui a été analysée par AMIET (1972), m'est connue depuis longtemps. Je l'avais observée au Mont-Bana en 1960, mais mon matériel détérioré ne m'avait pas permis de l'identifier. Je l'ai bien retrouvée et observée en compagnie d'AMIET, en 1972 et 1973, et par la suite j'ai pu étudier le type de *lindholmi*, espèce qui reste énigmatique mais qui en tout cas diffère de *lacteus*.

Description de l'holotype. — Exemple ♂ de 25 mm de longueur ; tibia : 12 mm ; tête aussi large que longue (14 mm) ; opercule du sac vocal petit de 4,5 mm de largeur ; palmure digitale environ un tiers ; palmure pédieuse environ un demi ; disques digitaux bien marqués, le plus large mesurant 1,8 mm de diamètre ; disques pédieux un peu plus faibles, le plus grand mesurant 1,5 mm ; tubercules sous-articulaires des premier et deuxième doigts : doubles, ce dernier caractère récemment signalé par LARGEN (1974) chez *enseticola*. Il n'y a pas trace de spinosité dorsale ni gulaire. Des glandes brachiales claires présentes sur l'avant-bras et les deux premiers doigts.

Coloration. — Surface dorsale entièrement blanc laiteux de fond (iridophores) avec quelques petites taches brunes sur le museau et deux plus grandes sur le côté droit (guanophores) ; canthus rostralis pigmenté de guanophores ; tibias mêlés de guanophores et d'iridophores ; cuisses, pieds et mains à peine pigmentés latéralement, jaune citron en vie. Surface ventrale jaunâtre. Les iridophores internes, qui pigmentent les muscles ventraux, forment une tache blanche elliptique, qui, vue par transparence, est très caractéristique.

Remarque sur la pigmentation. — Il est bien connu que l'influence de la lumière joue un rôle sur la pigmentation des Rainettes qui sont plus ternes de nuit que de jour. Cependant, la distribution des pigments est individuelle, et l'obscurité ou la pleine lumière ne modifient pas le pattern ou les taches localisées d'un exemplaire au point de le rendre

non reconnaissable par un examen minutieux. Les iridophores blancs et les guanophores bruns d'un *Afrivalus*, définissent généralement un pattern spécifique. Dans le cas de *lacteus*, on n'observe aucun pattern ni symétrie dorsale quelconque ; la distribution du pigment blanc est très inégale avec tous les degrés de variation. La coloration diurne peut être entièrement blanche ou complètement brune. De jour, les irido-

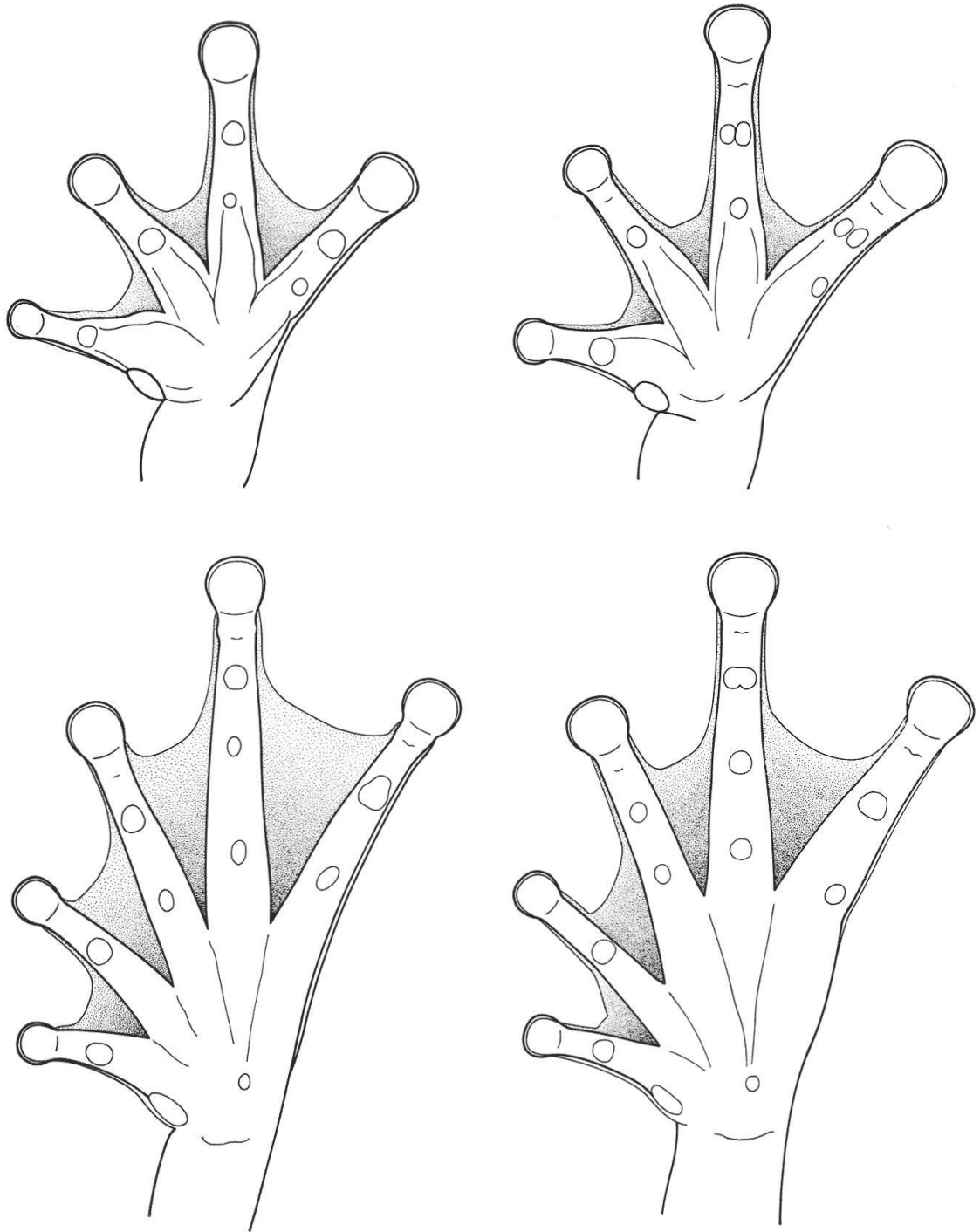


Fig. 3. *Afrivalus lindholmi* (à gauche) et *Afrivalus lacteus* (à droite), comparaison des palmures digitales et pédieuses ; remarquez aussi les tubercules digitaux sous-articulaires distaux : doubles, chez *lacteus*.

phores en surfaces sont brillants et inhibent les guanophores sous-jacents, tandis que dans les zones dépourvues d'iridophores, les guanophores dilatés colorent la peau en brun foncé.

Ecologie. — Orobionte périphérique de forêt de montagne et de raphiales galeries.

Distribution. — Sud du plateau Bamiléké, Mont-Manengouba jusqu'au Mont-Bana.

Différences entre *lindholmi* et *lacteus*. — *A. lindholmi* possède un tympan superficiel et marqué, relativement grand pour un *Afrixalus* ; le tympan est invisible et caché sous la peau chez *lacteus*. La palmure digitale et pédieuse est nettement plus développée chez *lindholmi* (fig. 3). Les tubercules sous-articulaires distaux, simples chez *lindholmi*, sont doubles chez *lacteus*, aux troisième et quatrième doigts. Les glandes rictales qui existent chez les deux espèces sont beaucoup plus fortes chez *lindholmi*. Enfin, l'origine de *lindholmi* semble difficilement conciliable avec celle de *lacteus*.

AFRIXALUS OSORIOI (Ferreira)

Rappia osorioi Ferreira, 1906, Journ. Sci. math. phys. nat. Lisboa 7, p. 162.

Terra typica : Quilombo, Angola.

Holotype : Université de Porto, sans numéro (♂).

Paratypes : *Ibidem* (1 ♂ et 1 juv.).

LAURENT (1972) a décrypté l'existence d'*osorioi* dans la littérature et il a pu en obtenir les types, conservés à Porto (Portugal). Cette redécouverte devait venir bouleverser la nomenclature en ce qui concerne les formes jusqu'ici considérées en relation subsppécifique dans un « Rassenkreis » *congicus*. Cependant, ces dernières sont actuellement beaucoup mieux étudiées en collection comme dans la nature, et je les ai toutes à ma disposition à Genève. J'ai aussi, à mon tour, reçu le matériel typique d'*osorioi* de Porto et constaté qu'il était consppécifique de *congicus*. Je peux maintenant affirmer ce que j'avais noté depuis longtemps, c'est-à-dire que toutes les pseudo sous-espèces de *congicus* sont des taxa spécifiques distincts. Maintenir *congicus* comme sous-espèce d'*osorioi* sur le seul critère de la taille plus grande me paraît discutable. Je distingue les espèces suivantes :

Afrixalus schneideri (Boettger), 1889, Cameroun, type à Senckenberg, une espèce énigmatique, non retrouvée jusqu'ici même dans la région topotypique, mais qui a de telles proportions qu'il n'est pas possible de la confondre.

Afrixalus osorioi (Ferreira), 1906, Angola et Zaïre, type à Porto, bien caractérisé par son pattern lombaire avec une tache brune en forme de U. Synonyme prioritaire de *congicus*.

Afrixalus equatorialis (Laurent), 1941, Zaïre, type à Tervuren, une espèce de grande taille, très caractéristique, avec une grande tache brune au milieu du dos.

Afrixalus leucostictus Laurent, 1950, Kivu, Zaïre, type à Tervuren, sombre, sans pattern marqué en particulier sur les tibias, le corps entier ponctué de blanc dorsalement.

Afrixalus paradorsalis Perret, 1960, Ouest Nigeria, Cameroun, Gabon, type à Genève, bien distincte d'*osorioi* par son pattern et par la voix.

Afrixalus nigeriensis Schiøtz, 1963, de la Côte d'Ivoire au Nigeria, type à Copenhague, espèce bien distincte par son pattern et ses proportions, tête large, yeux grands, voix discriminante.

BIBLIOGRAPHIE

- AHL, E. — (1931). Polypedatidae. *Das Tierreich* 55 : 1-477.
- AMIET, J.-L. — (1972). Notes faunistiques éthologiques et écologiques sur quelques amphibiens Anoures du Cameroun. *Ann. Fac. Sci. Cameroun* 9 : 127-153.
- (1973). Compte rendu d'une mission batrachologique dans le Nord Cameroun. *Ibid.* 12 : 63-78.
- ANDERSSON, L. G. — (1907). Verzeichnis einer Batrachiersammlung von Bibundi bei Kamerun. *Jahrb. nassau. Ver. Naturk.* 60 : 228-245.
- BOCAGE, J. V. BARBOZA du. — (1895). Herpétologie d'Angola et du Congo. Lisbonne. I-XX + 1-203.
- LARGEN, M. J. — (1974). The status of the Genus *Afrixalus* (Amphibia Anura Hyperoliidae) in Ethiopia, including descriptions of two new species. *Mon. zool. ital.* 5, suppl. 10 : 111-127.
- LAURENT, R. F. — (1961). Note sur les *Hyperolius* et quelques *Afrixalus* (Salientia) du Musée de Berlin. *Rev. Zool. Bot. afr.* 64 : 65-96.
- (1972). Amphibiens. *Expl. Parc natn. Virunga* 22, sér. 2 : 1-125.
- (1964). Reptiles et Amphibiens de l'Angola. *Museo de Dundo* 67 : 1-165.
- PERRET, J.-L. — (1960 a). Batraciens du genre *Afrixalus* du Cameroun. *Rev. Zool. Bot. afr.* 61 : 365-374.
- (1960 b). Note additive sur le genre *Afrixalus* au Cameroun. *Ibid.* 62 : 340-342.
- SCHIØTZ, A. — (1963). The Amphibians of Nigeria. *Vidensk. Medd. dansk. naturh. Foren.* 125 : 1-92.
- (1967). The tree Frogs (Rhacophoridae) of West Africa. *Spolia zool. Mus. haun.* 25 : 1-346.
- (1974). Revision of the Genus *Afrixalus* (Anura) in Eastern Africa. *Vidensk. Medd. dansk. naturh. Foren.* 137 : 9-18.
- WERNER, F. — (1907). Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr Franz Werner's nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. *Sitzb. Akad. Wiss. Wien* 116 : 1823-1926.
-