Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 120 (1997)

Artikel: Description de Ptychadena arnei n. sp. (Amphibia, Ranidae), une espèce méconnue d'Afrique occidentale

Autor: Perret, Jean-Luc

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-89460

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: 13.07.2025

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

DESCRIPTION DE *PTYCHADENA ARNEI* n. sp. (AMPHIBIA, RANIDAE), UNE ESPÈCE MÉCONNUE D'AFRIQUE OCCIDENTALE

JEAN-LUC PERRET

Muséum d'histoire naturelle. Case postale 6434, 1211 Genève 6, Suisse.

Mots-clés: Amphibia - Ranidae - *Ptychadena* - nouvelle espèce - Systématique - Biologie - Extrême Afrique occidentale.

Key-words: Amphibia - Ranidae - *Ptychadena* - new species - Taxonomy - Biology - Far West Africa.

Résumé

Une nouvelle espèce de grenouille: *Ptychadena arnei* n.sp. est décrite d'extrême Afrique occidentale. Elle a été identifiée, erreur manifeste, à *Rana bibroni* Hallowell par les auteurs récents. Cet imbroglio systématique: le cas "*bibroni*", déjà traité par l'auteur (PERRET, 1979), atteint ici son épilogue.

Summary

A new ridged frog: *Ptychadena arnei* n.sp. is described from far west Africa. It has been obviously misidentified as *Rana bibroni* Hallowell by some recent authors. This systematic problem: the "*bibroni*" case, already treated by the author (PERRET, 1979), is now resolved.

Zusammenfassung

Eine neue Froschart: *Ptychadena arnei* n.sp. aus dem äussersten Westafrika wird beschrieben. Sie wurde schon fälschlicherweise von neueren Autoren als *Rana bibroni* Hallowell identifiziert. Dieses Systematikdurcheinander: der Fall "*bibroni*", wurde schon einmal von Autor (PERRET, 1979) behandelt und findet hiermit sein Ende.

INTRODUCTION

L'espèce nouvelle qui fait l'objet de cette étude a une histoire systématique sinueuse qui a fait couler beaucoup d'encre. On pourrait l'appeler: l'affaire "*bibroni*". En mai 1845, Edward Hallowell (Academy of natural Sciences of Philadelphia) décrit: *Rana bibroni* du Libéria; en 1882, E.G. Boulenger (British Museum) la reconnaît semblable à *Rana mascareniensis* Duméril & Bibron 1841. Cette synonymie est évidente, mais ensuite (PERRET, 1979) le nom de *bibroni* a été repris pour désigner la sous espèce: *Ptychadena mascareniensis bibroni* (Hallo-

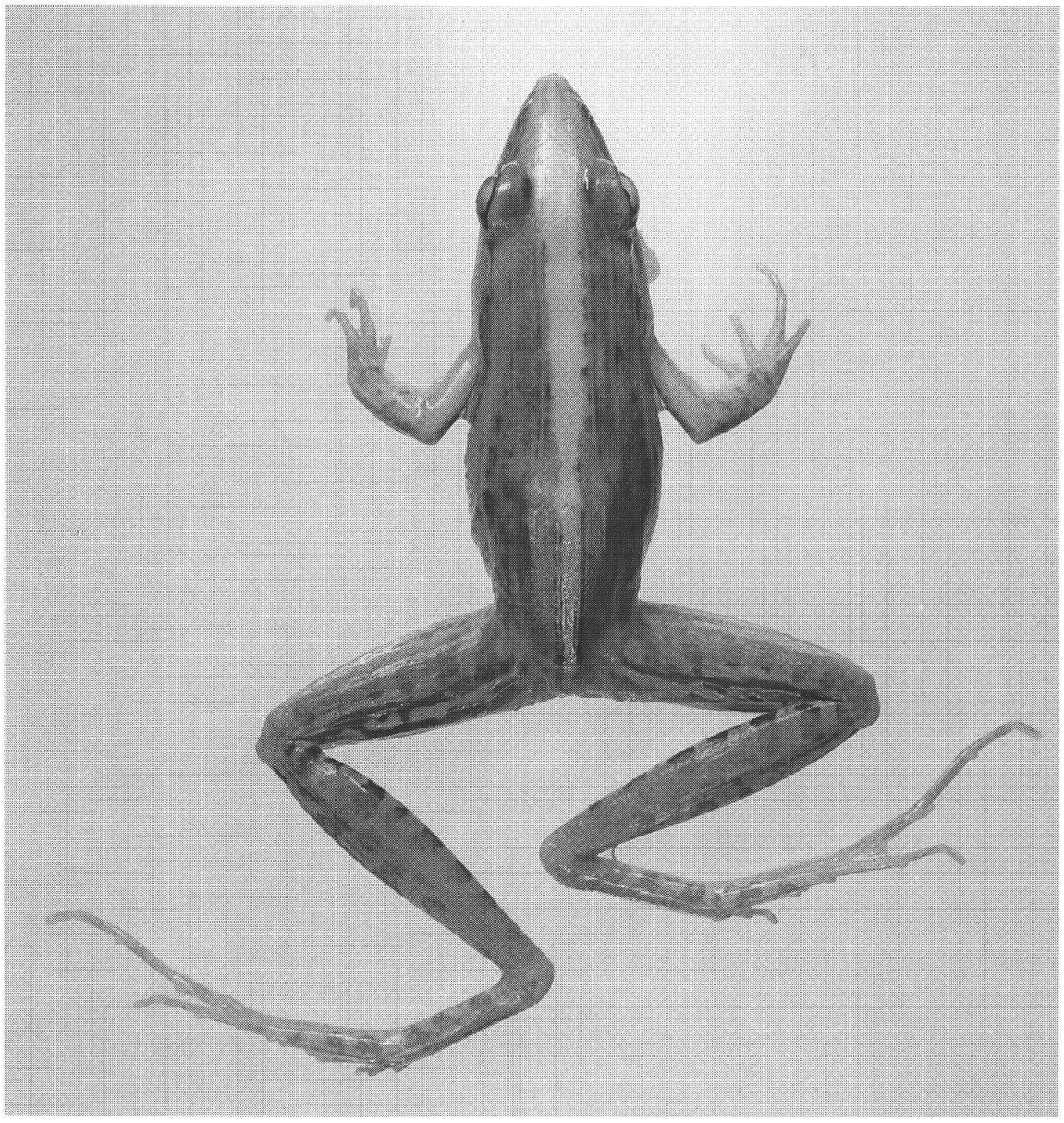


Figure 1: *Ptychadena arnei* n.sp., holotype ♂ ZMUC R 074948 de Kassewe, Sierra Leone. Habitus très svelte, membres postérieurs élancés et pied excessivement allongé; plis dorsaux glanduleux fins, peu apparents. Gr. 2x.

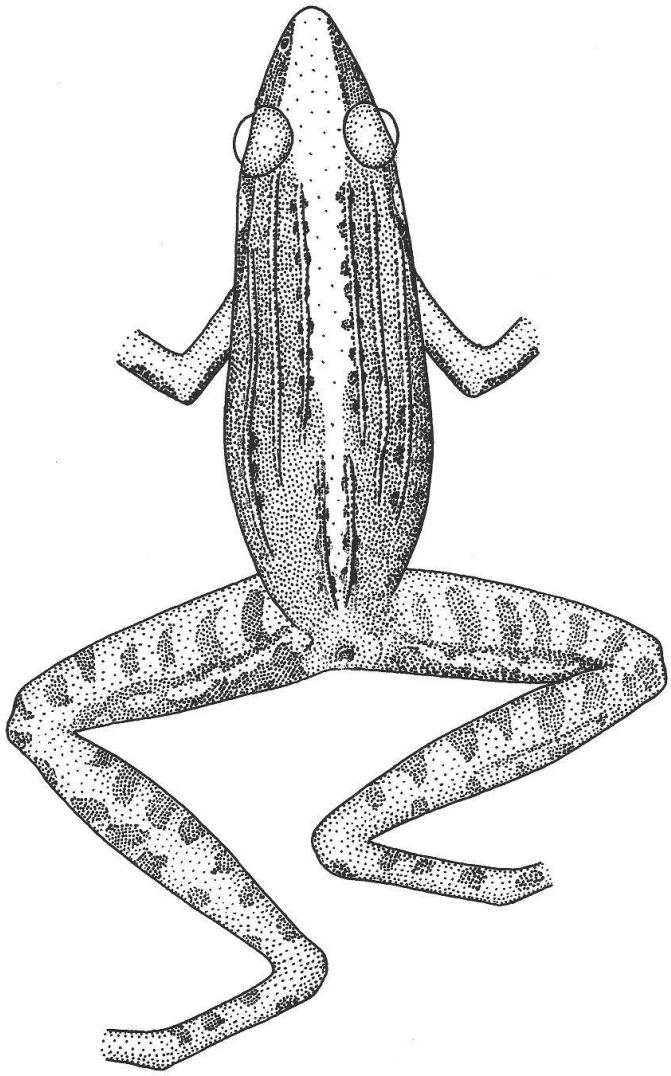


Figure 2: *Ptychadena arnei* n.sp., holotype, dessin analytique repris de la figure 1: schéma des plis, petites taches dorsales alignées, ornementation des membres postérieurs, patron fémoral avec une raie claire longitudinale sur fond noir.

well, 1845), synonyme de *Ptychadena mascareniensis hylaea* (Schmidt & Inger, 1959), forme sylvicole, de plus grande taille, d'Afrique occidentale et centrale, jusqu'au Kenya (Kakamega), distincte de la forme typique: *Ptychadena mascareniensis mascareniensis* (D. & B., 1841), savanicole, de plus faible taille, d'Afrique orientale, australe et îles voisines.

Cependant l'affaire ne s'arrête pas là car GUIBÉ & LAMOTTE (1955,1957), au cours de leurs revision du genre *Ptychadena* en Afrique occidendale, pensent avoir retrouvé *Pt. bibroni* dont le type est perdu; ils en donnent une redescription. Or les specimens sur lesquels ils se basent appartiennent manifestement à une espèce non seulement différente, mais aussi nouvelle, définie dans ce travail: *Ptychadena arnei* n.sp. Dans leurs commentaires, Guibé & Lamotte disent premièrement que *Rana bibroni* dans la littérature comme dans les collections des grands musées, a été mise en synonymies diverses dans la plus grande confusion. Ensuite, ils interprètent la description originale d'Hallowell en se méprenant sur les termes: "antepenultimate phalanx" dans le décompte des phalanges libres de palmure. Il est évident qu' Hallowell utilise:"antepenultimate" pour désigner l'avant-dernière phalange au lieu de: "penultimate", terme correct. Il suffit pour s'en convaincre de comparer les descriptions des deux seuls ranidés africains décrits par Hallowell: *Rana bibroni* (1845), sic: "web of the toes extending as far as the distal extremity of the **antepenultimate** phalanx except the fourth wich is much larger than third and fifth" et *Rana albolabris* (1856), sic: "webbing extending to the distal extremity of the **antepenultimate** phalanx in all the toes except the fourth in which it extends to the proximal extremity of the same phalanx". Ces deux descriptions s'accordent parfaitement, la palmure développée d'*albolabris*, espèce bien reconnue et abondamment récoltée, est donc semblable à celle de *mascareniensis bibroni*. Loc. cit. La conclusion erronée de la présence d'une palmure réduite démontre que Guibé & Lamotte étudient une espèce autre que *bibroni*. La coloration et la livrée qu'ils décrivent en est aussi nettement différente. On peut se demander pourquoi car dans ce cas, le texte d'Hallowell est clair. J'ai déjà développé ce sujet avec beaucoup plus de détails dans un autre article (PERRET, 1979) auquel je renvoie le lecteur.

Cette *Ptychadena,* espèce inédite, je l'ai reconnue il y a fort longtemps, en plein accord avec J.J. Morère, un remarquable écologue de l'ENS, station de Lamto, Côte-d'Ivoire. Restée encore sous l'appellation: "*bibroni*", Guibé & Lamotte sensu, elle est citée par SCHIØTZ (1964 a-b), le premier à l'avoir observée en vie et récoltée en Sierra Leone, à avoir enregistré sa voix et publié un sonagramme. Plus tard, BÖHME (1978) l'a retrouvée au Sénégal.

De ces derniers auteurs, les spécimens en collection dans les musées de Copenhague et Bonn, m'ont été soumis pour sustenter la description de *Ptychadena arnei* n.sp. qui suit. De J.J. Morère, je peux y joindre un sonagramme de Lamto qui vient parfaitement confirmer celui de Schiøtz.

A Paris, les exemplaires qui ont pourtant engendré l'affaire "*bibroni*", sont restés inaccessibles, aussi bien à l'ENS qu'au Museum national. Ils restent de virtuels paratypes!

Ptychadena arnei n.sp.

• Dédiée à Arne Schiøtz

Rana (Ptychadaena) bibroni (non Hallowell) Guibé & Lamotte 1955. Bull. Mus. natn. Hist. nat. 27: 357. Afrique occidentale.

Rana (Ptychadena) bibroni (non Hallowell) Guibé & Lamotte 1957. Bull. Inst. franç. Afr. noire 19 A: 988. Afrique occidentale.

Ptychadena bibroni (non Hallowell) Schiøtz 1964a. Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. 127: 24. Kassewe, Sierra Leone.

Ptychadena bibroni (non Hallowell) Schiøtz 1964b. Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. 127: 48. Kassewe, Sierra Leone.

Ptychadena bibroni (non Hallowell) Lamotte 1967. Bull. Inst. Fond. Afr. noire 29 A: 241 Gpakobo, Lamto, Côte-d'Ivoire.

Ptychadena bibroni (non Hallowell) Lamotte 1971. Mém. Inst. Fond. Afr. noire 86:402. Sokurela, Mts Loma, Sierra Leone.

Ptychadena sp. Böhme 1978. Bonn. zool. Beitr. 29: 372. Diattacounda, Sénégal.

Holotype: ♂ ZMUC R 074948, Sierra Leone, Kassewe 8° 21' N, 12° 12' W, savane secondaire, bordant une forêt dégradée, 11.07.1963. A. Schiøtz.

Paratypes: 2 ♂♂ ZMUC R 74947, 75574, ♀ ZMUC R 074949, même localité et date; ♂ ZFMK 17024, ♀ ZFMK 17023, Sénégal, Diattacounda 12° 34' N, 15° 41' W, forêt galerie, Casamance, 12.1975. W. Böhme.

Matériel complémentaire: 3 ♂♂ et 4 ♀♀ sans numéros ni localités précises sont cités par GUIBÉ & LAMOTTE (1955), provenant du Libéria, de Guinée, Côte-d'Ivoire et Sierra Leone; 2 ♀♀ B 34, B 49, 1 juv. B 43, Côte-d'Ivoire, Lamto, savane, 10.12.1963. LAMOTTE (1967); 4 ex. Sierra Leone, Mts Loma, Sokurela, 07.1964. LAMOTTE (1971). Ce matériel n'a pas pu être examiné par l'auteur, ni à l'ENS, ni au Museum de Paris, en dépit du multiples démarches. Il est donc relevé ici sans opinion sur sa validité systématique.

Diagnose: une *Ptychadena* d'extrême Afrique occidentale, de petite taille (mâle = 30 - 35 mm, femelle = 37 - 39 mm) très svelte et allongée; membres postérieurs et pieds, très élancés; palmure réduite; morphologiquement proche de *Ptychadena tournieri* dont elle est sympatride, mais tout à fait distincte par la voix et l'absence de tubercule métatarsien externe; habitat: savane humide et galeries forestières.

Description: habitus ranoide svelte; dimorphisme sexuel de taille modéré ♂/♀ = 88%); tête bien plus longue (13 - 14 mm) que large (9 - 11 mm), rapport: larg./long = 72%; museau (5,5 - 6,5 mm) nettement plus long que la paupière supérieure (4,2-5 mm), Rapport: paupière/ museau = 75%; canthus rostralis mousse; loreum oblique, concave; narine environ à mi-distance entre l'œil et le bout du museau; espace interorbitaire (3 mm) plus grand que la largeur de la paupière supérieure (2 mm); diamètre du tympan (2,8 mm) mesurant les deux tiers de celui de l'œil (4,5 mm), subégal à l'espace interorbitaire

Membres antérieurs courts, main, mesurée du poignet à l'extrémité du troisième doigt (7 - 9 mm), plus longue que l'avant-bras (6,2 - 7 mm): doigts I et II subégaux, doigt IV un peu plus long, doigt III le plus long (longueur main); extrémité des doigts arrondie bien formée; tubercules subarticulaires saillants, paume avec trois tubercules palmaires peu élevés, un thénaire elliptique, un médian arrondi lié à un externe ovalaire.

Membres postérieurs élancés, l'articulation tibio-tarsienne dépassant largement le bout du museau chez le mâle, plus faiblement chez la femelle; tibia plus long que la moitié du corps, plus fortement chez le mâle (T/MA = 60%) que chez la femelle (T/MA = 55%), plus long que la cuisse mais nettement plus court que le pied (T/P = 91%); tubercules subarticulaires modérés, arrondis ou ovalaires; palmure pédieuse réduite, à demi ou au tiers développée; formule générale (phalanges libres de palmure, côté interne et côté externe): basale entre l'orteil I et II et III int.; III ext. 2; IV int. ext. 3,10 - 3,25 ; V int. 2 - 2,25. Tubercule métatarsien interne petit (1,5 mm) relié au talon par un fin pli tarsien; pas de tubercule métatarsien externe, ni de tubercules surnuméraires.

Tableau 1: *Ptychadena arnei* n.sp. Données morphomériques en mm: MA = Longueur museau-anus; T = longueur tibia; P = longueur pied.

Paramètres	Sexe ♂	N = 4	Sexe ♀	N = 2
MA	30 - 35	M = 33,50	37 - 39	M = 38
T	18 - 21	M = 20,25	20 - 22	M = 21
T/MA %	60 - 61,7	M = 60,42	54 - 56	M = 55,2
P	20 - 23	M = 22,25	21 - 25	M = 23
P/MA %	65,7 - 67,6	M = 66,65	56,7 - 64,1	M = 60,4
T/P %	90 - 91,3	M = 90,97	88 - 95,2	M = 91,6

Commentaire: dimorphisme de taille modérée (♂/♀=88%); tibia (T/MA=58%) et pied (P/MA=64%), plus longs que la moitié du corps; pied (T/P=91%), plus long que le tibia.

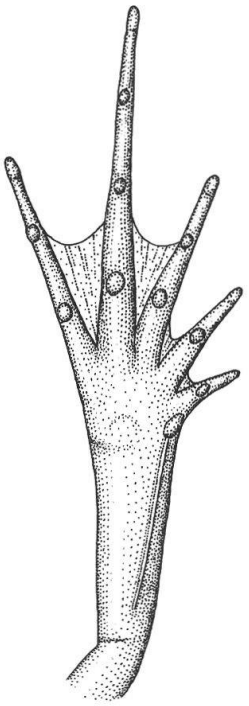
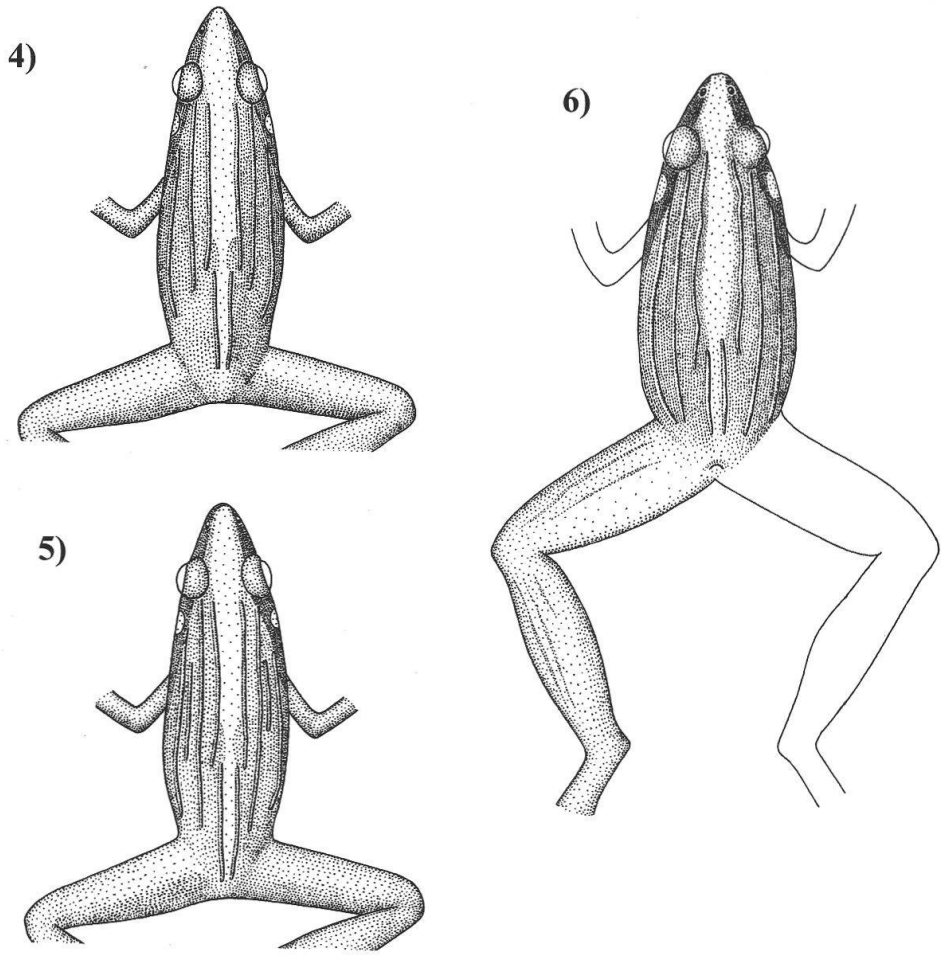


Figure 3: *Ptychadena arnei* n.sp., pied, face inférieure: tubercules subarticulaires modérés, tubercule métatarsien interne petit, externe absent; palmure réduite.

Tégument dorsal garni de très fins plis glanduleux symétriques, régulièrement distribués: externes de l'épaule à l'aine; latérodorsaux à mi-corps, plus ou moins allongés, présents ou absent, postpalpébraux naissant derrière l'œil, se poursuivant vers le bas du dos; médians naissant en arrière de l'œil, se terminant aux deux tiers du dos; les plis sacrés commençant souvent entre la base des médians, convergent vers l'anus, parfois plus courts et isolés au bas du dos; entre les plis, la peau est très finement granuleuse chez le mâle, lisse chez la femelle.

Flancs chagrinés réticulés. Tégument ventral lisse chez les deux sexes.

Coloration (en alcool): dos brun, divisé par une bande médiane beige, élargie sur la tête, continuant entre les plis médians, rétrécie dans la région sacrée; de petites taches noires sont alignées sur les plis médians et sacrés, d'autres un peu plus fortes sur le bas du dos; les plis externes sont blancs, immaculés, caractère typique ptychadénien; lèvres claires, bande canthale noire, du museau à l'œil, recouvrant la narine; tache temporale noire, noyant le tympan, s'étendant decrescendo en pointe vers le milieu du flanc; un trait foncé marqué derrière le bras, du coude à l'articulation brachiale; avant-bras avec deux taches sombres externe et une autre sur le poignet; cuisse, face antérieure portant une raie brune longitudinale de l'aine au genou; face supérieure barrée avec six taches transversales espacées; face posté-



Figures 4-6: Diagramme des plis dorsaux, 4: *Ptychadena arnei* n.sp., mâle sans latérodorsaux, 5: femelle avec latérodorsaux, 6: *Ptychadena tournieri* (Guibé & Lamotte), similitude de la ptychotaxie, corps plus large.

rieure (patron fémoral) d'orientation longitudinale, offrant une raie jaune à bords déchirés sur fond noir; tibia orné de chaque côté de taches noires massives qui parfois se rejoignent pour former des barres transversales; tarse et métatarse barrés de brun du côté externe. Face inférieure blanchâtre.

Caractères mâles: dimorphisme sexuel de taille modéré (♂ / ♀ = 88%); callosité nuptiale enrobant la base du pouce, développée sur le deuxième doigt et sur le côté externe du troisième; sacs vocaux s'ouvrant par des fentes bilatérales obliques de 4 - 5 mm, dirigées vers l'insertion brachiale: type infère.

V o i x: elle a été premièrement enregistrée par SCHIØTZ (1964b) en Sierra Leone, puis par J.J. Morère à Lamto, Côte-d'Ivoire, en 1981 (pers. comm.); les appels sont une succession de doubles cris ou figures, émis en séries irrégulières, chaque cri a une durée de 0,02 s et les cris sont espacés de 0,03 s; fréquence dominante indistincte entre 3 ou 5 KHz, harmoniques 9 - 11 KHz; le sonagramme de SCHIØTZ (1964 b, p. 49) et celui de Morère (fig. 7) concordent parfaitement.

Habitat: savane humide ou secondaire et forêt galerie; reproduction en mares temporaires ou étangs permanents.

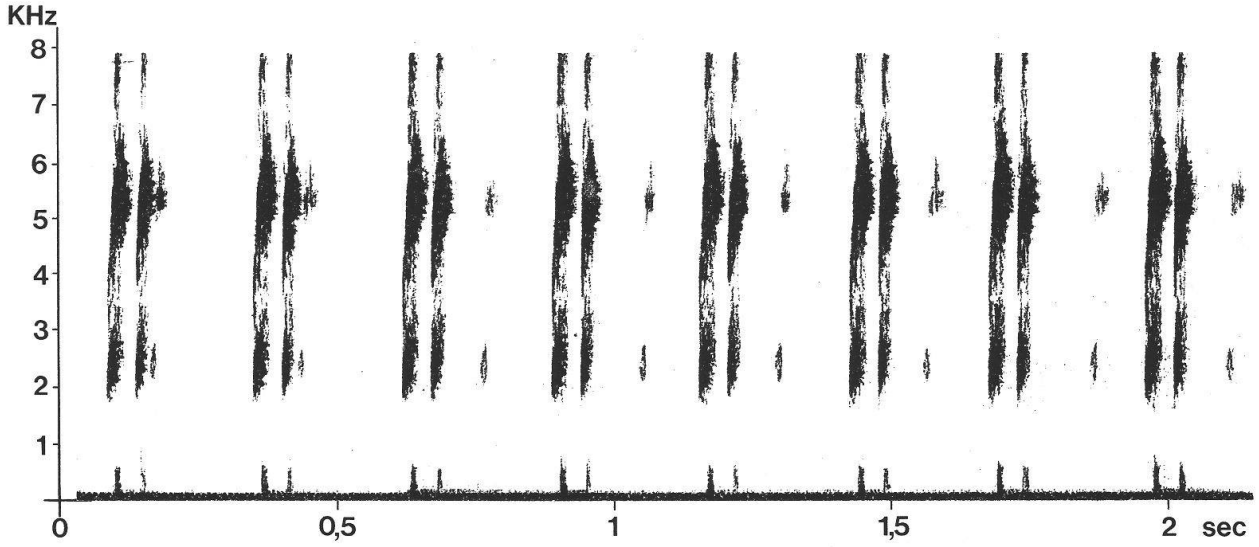


Figure 7: *Ptychadena arnei* n.sp., sonagramme de l'appel nuptial, une succession de doubles cris en séries de durée variable. Enregistrement de J.J. Morère, Lamto, Côte-d'Ivoire.

Distribution: zones planitiaires du Sénégal méridional, de Guinée, Sierra Leone et Côte-d'Ivoire.

Des citations sous "*bibroni*" dans la littérature, celle du Libéria n'est pas fiable et plus à l'Est, celles du Ghana et du Cameroun concernent d'autres espèces que j'ai examinées.

REMARQUES FINALES ET DISCUSSION

Quelques points sont à relever dans la description de "*bibroni*" par Guibé et Lamotte. Ces auteurs ne peuvent qu'avoir étudié aussi quelques specimens d'une autre forme mêlés à leur matériel typique quand ils écrivent: "espèce d'assez grande taille, pouvant atteindre jusqu'à 50 mm." Or la taille est petite, elle n'excède pas 40 mm. Ils indiquent une écologie forestière et une répartition possible jusqu'au Cameroun. Les observations de Schiøtz et de Morère sont faites en milieu herbacé et LAMOTTE (1967) cite "*bibroni*" de Lamto en savane non brulée. Quant à la distribution, elle ne s'étend pas à l'Est au-delà de la Côte-d'Ivoire, les citations de SCHIØTZ (1964c) au Ghana et D'AMIET (1972, 1973) au Cameroun, concernent d'autres espèces qui ont été confrontées.

Ainsi *Ptychadena arnei* n.sp, dont l'aire latitudinaire s'étend jusqu'au Sénégal, se révèle comme une forme d'extrême Afrique occidentale de plus. L'inventaire des endémiques de cette zone n'est pas exhaustif. Dans le genre *Ptychadena*, les exemplaires du Nimba et de Guinée que j'ai attribués à *Pt. stenocephala* (PERRET, 1979), doivent appartenir à une espèce différente.

Abréviations

ZMUC = Zoologisk Museum Universitets, Copenhague.
ZFMK = Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Koenig, Bonn.

Ptychotaxie

La nomenclature des plis dorsaux ptychadéniens est définie dans les Archives des Sciences, vol. 44, p. 272 (PERRET, 1991).

REMERCIEMENTS

Jean-Jacques Morère a partagé mes vues sur le cas "*bibroni*" et m'a aimablement communiqué ses propres observations. Robert Inger et Raymond Laurent ont confirmé mon analyse rectifiée de la redescription par Guibé et Lamotte de *Rana bibroni* Hallowell. Les conservateurs des Muséums cités supra m'ont aimablement soumis les spécimens requis pour mener à bien cette étude. Les illustrations sont de Claude Ratton, photographe, et Gilles Roth, dessinateur au Muséum de Genève.

BIBLIOGRAPHIE

AMIET, J-L. 1972. Notes faunistiques, éthologiques et écologiques sur quelques amphibiens anoures du Cameroun. *Annales de la Faculté des Sciences du Cameroun* 9: 127 - 153.

AMIET, J.-L. 1973. Notes faunistiques, éthologiques et écologiques sur quelques amphibiens anoures du Cameroun. (2e Série). *Annales de la Faculté des Sciences du Cameroun* 13: 135 - 161.

BÖHME, W. 1978. Zur Herpetofaunistik des Senegal. *Bonner zoologische Beiträge. Bonn* 29: 360 - 417.

BOULENGER, G.A. 1882. Catalogue of the Batrachia Salientia in the collection of the British Museum, second edition. *London* 1882: 52.

GUIBÉ, J. & LAMOTTE, M. 1955. L'espèce *Rana (Ptychadaena) bibroni* Hallowell. *Bulletin du Muséum national d'Histoire Naturelle* 27: 357 - 362.

GUIBÉ, J. & LAMOTTE, M. 1957. Révision systématique des *Ptychadena* d'Afrique occidentale. *Bulletin de l'Institut Français d'Afrique Noire, Dakar* 19: 937 - 1003.

HALLOWELL, E. 1845. Description of new species of African Reptiles. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 2: 247 - 250.

HALLOWELL, E. 1856. Notes on the Reptiles in the collection of the Museum of the Academy of Natural Sciences. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 8: 146 - 153.

LAMOTTE, M. 1967. Les Batraciens de la région de Gpakobo (Côte- d'Ivoire). *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire* 29: 218 - 294.

LAMOTTE, M. 1971. Le massif des Monts Loma (Sierra Leone) XIX. Amphibiens. *Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire* 86: 397 - 407.

PERRET, J.-L. 1979. Remarques et mise au point sur quelques espèces de *Ptychadena* (Amphibia, Ranidae). *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 102: 5 - 21.

PERRET, J.-L. 1991. Description de *Ptychadena ingeri* n.sp. (Anura Ranidae) du Zaïre. *Archives des Sciences, Genève* 44: 265 - 281.

SCHIØTZ, A. 1964a. A preliminary list of Amphibians collected in Sierra Leone. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening, Copenhague* 127: 19 - 33.

SCHIØTZ, A. 1964b. The voices of somme West African Amphibians. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening, Copenhague* 127: 35 - 83.

SCHIØTZ, A. 1964c. A preliminary list of Amphibians collected in Ghana. *Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening, Copenhague* 127: 1 - 17.