

UN NOUVEAU *RIVULUS* DE COLOMBIE, *RIVULUS BOEHLKEI* N. SP.
(PISCES, CYPRINODONTIDAE)

par

J.H. HUBER et J.F. FELS (1)

ABSTRACT. — *Rivulus boehlkei* n. sp. is described from material of the Philadelphia Museum collected by Prof. J.E. Böhlke and al. in the vicinity of the river La Miel, a tributary of the Magdalena basin (Caldas Prov., Central Colombia) on March 24.1973. The new species has a unique color pattern of (9) vertical bars on the body of preserved material, especially striking in females. It is a rather small and high *Rivulus* which is easily distinguished from the two other *Rivulus* species of the same area, namely *R. elegans* and *R. magdalenae*, by morphology (scales in lateral line, position of dorsal and anal fins). Unfortunately, the live color pattern and the distribution are unknown, and from our still fragmentary knowledge of the genus, we are unable to secure its related species and we would rather place it isolated yet.

RÉSUMÉ. — *Rivulus boehlkei* n. sp. est décrit à partir de matériel du Muséum de Philadelphie collecté le 24 Mars 1973 par le Prof. J.E. Böhlke et coll. à proximité de la rivière La Miel, un affluent du bassin de la Magdalena (Prov. Caldas, Colombie Centrale). La nouvelle espèce possède un patron de coloration, unique dans le genre, fait de (9) barres verticales sur le corps des poissons fixés, particulièrement marqué chez les femelles. C'est une espèce de *Rivulus* plutôt petite et haute, que l'on sépare facilement des deux autres *Rivulus* de la même région, *R. elegans* et *R. magdalenae*, par la morphologie (nombre d'écaillés en ligne longitudinale, position des nageoires dorsale et anale). Malheureusement, le patron de coloration à l'état vivant et la distribution sont inconnus, et comme notre connaissance du genre est encore fragmentaire, nous ne pouvons assurer sa position systématique et préférons le placer isolément pour l'instant.

Mots-clés : Cyprinodontidae, *Rivulus boehlkei*, nouvelle espèce, systématique.

L'étude des Rivulinés non annuels sud-américains du genre *Rivulus* en est encore à ses premiers pas. Près de la moitié des espèces ont été décrites avant 1915, les diagnoses ne sont fondées que sur des spécimens fixés, ce qui pour ce genre, dont les espèces ont peu de caractères distinctifs à l'état vivant, constitue déjà une difficulté, et le nombre de localités de récolte est limité si bien que la reconstitution des aires de répartition de chaque espèce ressemble à un puzzle fort compliqué.

Nous avons entrepris d'examiner peu à peu l'ensemble du matériel réuni dans

(1) Laboratoire d'Ichtyologie générale et appliquée - Muséum national d'Histoire naturelle - 43, rue Cuvier - 75231 Paris Cédex 05.

les musées européens et américains dans le but de faire progresser la connaissance de ce genre et de mieux évaluer les aires de distribution des espèces connues tout en précisant comment se pose le problème du polymorphisme, comme par exemple pour *Rivulus urophthalmus*. Cette démarche patiente et indispensable nous permettra d'aborder dans l'avenir l'étude de nouvelles collections sur des bases solides.

Au cours de ce travail préliminaire, nous avons trouvé dans les collections du Musée de Philadelphie (Academy of Natural Sciences of Philadelphia) une nouvelle espèce se distinguant, par sa morphologie et son patron de coloration conservé, de toutes celles qui ont été décrites à ce jour. C'est avec plaisir que nous la dédions au regretté James E. Böhlke, ancien curator et Président du Musée de Philadelphie, qui, avec d'autres chercheurs, a collecté ce poisson en Colombie, en 1973.

Rivulus boehlkei nov. sp.

Holotype : ANSP 139467, femelle, LS 31.8 mm, LT 41.2 mm, collectée le 24 mars 1973 dans un ruisseau temporaire affluent de la rivière La Miel du bassin de la Magdalena dans la Province de Caldas, Colombie centrale. James E. Böhlke, William G. Saul, William F. Smith-Vaniz leg. Coordonnées de la rivière La Miel au confluent de la Magdalena : 5°46'N - 74°40'W.

Paratypes : ANSP 139467, 3 femelles et 1 mâle plus petits, LS 22-24.6 mm, pêchés au même endroit et en même temps que l'holotype.

La localité, station BSS-20, est décrite par Böhlke comme un petit ruisseau de 1 à 1,50 m de large, de 50 cm de profondeur, d'eau claire courant sur un fond boueux, riche en herbes et en algues vertes. Les poissons ont été capturés à midi en utilisant la roténone. Deux espèces seulement sont signalées comme sympatriques : *Aequidens* sp. et *Hyphessobrycon* sp.

Patron de coloration après fixation au formol à 10 % puis conservation à l'éthanol à 70 % (fig. 1)

Trait caractéristique original : 9 larges bandes transversales foncées sur les flancs, très régulières et bien marquées chez les deux plus grandes femelles, moins nombreuses et moins visibles, semble-t-il, chez le seul mâle.

Autres caractères : lèvre inférieure bordée de foncé; tache operculaire très prononcée; région dorsale foncée avec des taches claires contrastées.

Femelle : forte ponctuation sur les nageoires impaires; ocelle caudal présent mais peu marqué.

Mâle : dichromisme sexuel à la caudale; à sa partie supérieure une bande claire horizontale qui descend un peu dans la partie distale, soulignée légèrement au dessous, fortement au dessus, d'une bande foncée. Trace de tache caudale non ocellée.

La coloration à l'état vivant n'est pas connue.



Fig. 1. — *Rivulus boehlkei* n. sp.; a : holotype ♀; b : paratype ♂.

Morphologie

Rivulus boehlkei se distingue des espèces moyennes du genre par son corps plus haut et sa bouche située plus bas. Ce dernier caractère est particulièrement net chez la femelle holotype; il demanderait à être vérifié sur un matériel plus abondant. L'écaillure frontale est de type E (Hoedeman, 1961), irrégulière comme c'est le cas chez de nombreux spécimens de *Rivulus*; sa valeur systématique n'est pas toujours décisive (Huber, 1979). Les autres caractères morphologiques et méristiques sont consignés dans le tableau I.

La nouvelle espèce est facilement séparée des deux autres qui habitent la région :

Rivulus magdalenae Eigenmann et Henn, 1916, décrite du bassin de la Magdalena - et dont *Rivulus milesi* Fowler, 1941 de Honda est un synonyme bien connu - possède chez le mâle un patron différent, fait de points sur le corps et d'une large bande claire verticale sur le bord de la caudale, se détachant sur un fond jaune d'or (d'où le nom commun Golden-tail *Rivulus*). Les spécimens étudiés (ANSP 84803) sont plus grands que ceux de notre nouvelle espèce (LT comprise entre 41.6 et 55 mm), leur nombre d'écailles en série longitudinale est plus élevé (moyenne 40 contre 35.6) et la position de la dorsale et de l'anale est différente. Ces spécimens ont été récoltés avec les types car la localité de pêche, la date et le collecteur sont les mêmes (Honda, 1940, C. Miles); aussi peut-on affirmer que *Rivulus boehlkei* est distinct de cette espèce.

Rivulus elegans (Steindachner, 1880) a été décrite du fleuve Cauca, sans plus de précision. Le mâle possède également un patron différent de celui de *R. boehlkei* avec des séries de points foncés disposés longitudinalement sur les flancs. D'après le dessin et la description, les séries seraient plus marquées dans le tiers supérieur

des flancs. Une bande claire verticale marginale est également signalée à la caudale comme chez *milesi* / *magdalenae*, mais elle n'est pas représentée sur le dessin (femelle ?). Seules la dorsale et la caudale sont ponctuées et cela de façon intense. La taille maximale est de 55 mm. La comparaison de *R. boehlkei* avec des spécimens de Villavicencio, Rio Meta, Colombie, identifiés de façon discutable comme *R. elegans* (ANSP 84399) les sépare également par la taille maximale (41.2 mm vs 54.9 mm), le nombre moyen d'écaillés en série longitudinale (35.6 vs 40) et la position des nageoires dorsale et anale. Toutefois, on ne peut être sûr que ces spécimens soient identiques à *R. elegans*, même si le patron de coloration et la morphologie générale correspondent. En résumé, on ne peut distinguer actuellement et avec certitude *R. boehlkei* de *R. elegans* que par la taille plus petite et le patron de coloration très original de notre nouvelle espèce.

Conclusion :

Avec *Rivulus boehlkei*, la connaissance encore fragmentaire des *Rivulus* de Colombie s'enrichit d'une troisième espèce de l'intérieur du pays, après *Rivulus elegans* (Steindachner, 1880) et *Rivulus magdalenae* Eigenmann et Henn, 1916. *Rivulus boehlkei* est caractérisée par son patron de coloration comportant des bandes verticales foncées sur fond clair ainsi que par son allure générale (taille petite, corps plutôt haut, nageoires dorsale et anale reculées). Elle se distingue également des autres espèces du genre avec lesquelles aucune affinité n'a pu être établie.

RÉFÉRENCES

- FELS, J.F. & DE RHAM, P. 1982. — Récentes collectes de *Rivulus* (Cyprinodontidés) au Pérou, avec description de six nouvelles espèces. Deuxième partie. *Rev. Aquariol.*, 8 (4) : 97-106.
- HOEDEMAN, J.J., 1961. — Preliminary key to the species and subspecies of the genus *Rivulus*. *Bull. of Aquatic Biology*, 2 (18) : 65-74.
- HUBER, J.H. 1979. — A propos de quatre nouvelles collections de *Rivulus* des Guyanes avec description de *Rivulus xiphidius* n. sp. et *Rivulus amphoreus* n. sp. *Rev. fr. Aquariol.*, 6 (3) : 65-72.
- STEINDACHNER, F., 1880. — Fish Fauna des Cauca und der Flüsse bei Guayaquil. *Denk. Ak. Wien*, 42 (1) : 55-104, 9 pl.

TABLEAU I :

Données morphologiques et méristiques des types de *Rivulus boehlkei* et d'autres espèces colombiennes dans la région.

L.T. = longueur totale. L.L. = nombre d'écaïlles en ligne longitudinale. P.D. = nombre d'écaïlles prédorsales. T.R. = nombre d'écaïlles transversales. CIR. = nombre d'écaïlles circumpédunculaires. D = nombre de rayons dorsaux. A = nombre de rayons anaux. D/A = décalage dorsale/anaïle exprimé en nombre de rayons. L.S. = longueur standard en mm. P. Dors. = longueur prédorsale. P.A. = longueur préanaïle. P.V. = longueur préventrale. T = longueur de la tête. H.A. = hauteur du corps à l'anaïle. H.C. = hauteur du pédoncule caudal.

* Steindachner n'a pas compté les écaïlles sur le pédoncule caudal, ce qui peut expliquer la différence avec ANSP 84399.

	Ecaïlles										Rayons				Longueurs en % de L.S.			
	L.T. mm	L.L.	P.D.	T.R.	CIR.	D	A	D/A	L.S. mm	P.Dors.	P.A.	P.V.	T	H.A.	H.C.			
ANSP 139467																		
Holotype ♀	41,2	35	27	8,5	16	9	14	+12	31,8	78,5	64,5	53	27,5	21,5	14,5			
Paratype 1 ♀	37,2	35	27	8,5	16	9	14	+11	24,6	78,5	64,5	53	29,5	20,5	13,5			
Paratype 2 ♀	30	35	25	8	16	9	15	+10	23,1	77,5	63	54,5	28	18	13			
Paratype 3 ♂	30,1	37	26	8,5	—	9	14	+11	23,5	75,5	61,5	51	27,5	18	13			
Paratype 4 ♀	27,7	36	25	8,5	—	9	14	+11	22	75	63,5	53	29,5	18,5	13,5			
Moyenne	—	35,6	26	8,5	16	9	14	+11	—	77	63,5	53	28,5	19	13,5			
<i>Rivulus elegans</i> desc. orig.	55 max.	35-36*		11,5		7-8	13-15						25-28	19-23				
ANSP 84399																		
<i>Rivulus elegans</i>	—	41	29	10	16,5	9	15	+11	—	74,5	61,9	50,8	25,8	19,1	13,1			
Moyenne 6 sp.																		
ANSP 84803																		
<i>Rivulus milesi</i>	—	40	28	11	17	10	15	+10	—	73,2	60,9	51,2	27,5	19	13,2			
= <i>Riv. magdalenae</i>																		
Moyenne 5 sp.																		