

Deux nouvelles espèces de Blue-Eyes (*Pseudomugil* : Melanotaeniidae) de Nouvelle-Guinée

par Gerald R. ALLEN* et W. IVANTSOFF**

Le premier auteur a étudié les Poissons marins et d'eau douce de Nouvelle-Guinée depuis 1972. Les Poissons d'eau douce, en fait, ont été le principal sujet de recherche des six dernières années. Commencées en 1978, des expéditions annuelles de 2 à 3 mois ont fourni de nombreux Poissons inconnus jusque là. Outre la collecte d'informations en vue d'un guide des Poissons d'eau douce de Nouvelle-Guinée, un grand effort a porté sur l'acquisition de spécimens et de photographies de poissons Arc-en-Ciel et de Yeux-Bleus appartenant à la famille des Melanotaeniidae. Au total, 13 nouvelles espèces ont été récoltées, parmi lesquelles deux Yeux-Bleus, genre *Pseudomugil*, qui sont décrites dans cette note.

La famille des Melanotaeniidae est la seule famille d'eau douce endémique en Australie et en Nouvelle-Guinée. Elle renferme maintenant 55 espèces parmi lesquelles plusieurs, de découverte récente, seront bientôt décrites par le premier auteur. La plupart des espèces ont été revues par Allen et Cross (1982). De nouveaux efforts de récolte, surtout en Nouvelle-Guinée occidentale (Irian Jaya), fourniront sûrement des espèces inédites.

Nous avons déposé les spécimens-types des nouvelles espèces dans les Institutions suivantes : Australian Museum, Sydney (AMS) ; Lembaga Biologi Nasional, Bogor, Indonesia (LBN) ; Kanudi Fisheries Research Laboratory, Port Moresby, Papua New Guinea (PNG) ; Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden (RMNH) ; United States National Museum of Natural History, Washington, D.C. (USNM) ; Western Australian Museum, Perth (WAM) ; and Zoologisch Museum, Amsterdam (ZMA).

La longueur standard (LS) a été prise du point le plus antérieur de la lèvre supérieure au milieu de la base de la caudale (extrémité de la plaque hypurale). La longueur de la tête a été mesurée du bord antérieur de la lèvre supérieure à l'extrémité de la membrane operculaire. La hauteur du corps a été prise verticalement, au niveau de l'origine de la pelvienne. La largeur du corps a été mesurée au niveau de la fente operculaire. Le diamètre de l'orbite est le diamètre horizontal en chair. La largeur interorbitaire est la largeur osseuse à travers le milieu de la région interorbitaire. La longueur du pédoncule caudal et une mesure horizontale unissant deux lignes verticales, une passant par la base du dernier rayon dorsal et l'autre par la base des rayons médians de la caudale. Le dernier rayon de la dorsale et de l'anale et un rayon double, prenant naissance sur un unique ptérygiophore et nous l'avons compté pour un seul rayon. Les écailles prédorsales ont été comptées sur la ligne médio-dorsale, entre l'origine de la première dorsale et l'interorbitaire. Les comptes d'écailles préoperculaires font référence au nombre total d'écailles recouvrant le préopercule osseux ; les comptes d'écailles operculaires se rapportent au nombre total d'écailles recouvrant le complexe osseux interoperculaire, suboperculaire et operculaire. Les comptes de branchiospines comprennent aussi les rudimentaires ; la branchiospine de l'angle a été incluse dans le compte du segment inférieur.

Pseudomugil paskai n. sp.
Oeil-Bleu de Paska

Holotype. WAM P28139-002, mâle, 24,1 mm LS, petit affluent de la Fly River, à environ 10 kilomètres au nord de Kiunga, Papua New Guinea, sur Tabubil Road (environ 6°03'S, 141°18'E), petite seine à crevettes, G. Allen et D. Balloch, 6 septembre 1983.

Paratypes (récoltés en même temps que l'holotype, sauf indications contraires). AMS I. 24500-001, 14 spécimens, 11,5 - 19,1 mm LS ; PNG non inventorié, 18 spécimens, 11,2 - 18,1 mm LS ; RMNH 29399, 17 spécimens, 10,9 - 19,8 mm LS ; USNM 266379, 17 spécimens, 10,9 - 19,8 mm LS ; USNM 266379, 17 spécimens, 12,3 - 17,2 mm LS ; WAM P28139-003, 29 spécimens, 13,0 - 23,6 mm LS ; WAM P28140 - 001, 18 spécimens, 11,5 - 17,5 mm LS, récoltés le 7 septembre 1983 ; WAM P27794 - 002, 58 spécimens, 15,0 - 24,0 mm LS, récoltés par G. Allen et J. Paska le 16 septembre 1982 ; ZMA 119.214, 15 spécimens, 10,6 - 17,4 mm LS.



Fig. 1. - *Pseudomugil paskai*, mâle, environ 25 mm longueur standard, photographié en aquarium.
Pseudomugil paskai, male, approximately 25 mm standard length, photographed in an aquarium.

Description

Les comptes et proportions entre parenthèses se rapportent aux paratypes étudiés (20 spécimens, 15 - 24 mm LS), s'ils diffèrent de ceux de l'holotype.

Rayons dorsaux IV - 6 (III à V - 6 ou 7) ; rayons anaux 1,9 (1,9 à 11) ; rayons pectoraux 9 (9 ou 10) ; rangées verticales d'écailles de la marge supérieure de la fente branchiale à la base de la caudale 28 (27 ou 28) ; rangées horizontales d'écailles de la base de l'origine de l'anale à la base de la première dorsale 7 ; écailles prédorsales 11 (11 à 13) ; écailles du préopercule 2 (2 ou 3) ; branchiospines du premier arc 2 + 10 (1 à 3 + 8 à 10).

* Western Australian Museum, Francis Street, Perth, W.A. 6000, Australia.

** School of Biological Sciences, Macquarie University, North Ryde, N.S.W., 2113, Australia.

Hauteur du corps 4,0 (3,7 à 4,1), longueur de la tête 3,8 (3,3 à 3,9), l'une et l'autre dans LS. Plus grande largeur du corps 1,6 (1,4 à 1,6) dans la hauteur du corps. Longueur du museau 4,8 (4,7 à 5,3), diamètre de l'oeil 2,9 (2,4 à 2,9), largeur interorbitaire 2,5 (2,0 à 2,4), hauteur du pédoncule caudal 1,9 (1,9 à 2,3), longueur du pédoncule caudal 1,0 (1,0 à 1,2), toutes dans la longueur de la tête.

Mâchoires obliques, bouche terminale ; le maxillaire s'étend, vers l'arrière, jusqu'au niveau du bord antérieur de l'oeil ou légèrement en avant de lui ; prémaxillaire sans processus accessoire ascendant. Mâchoire supérieure avec une plage dense de dents villiformes en avant et 5 ou 6 dents plus grandes, recourbées vers l'arrière, faisant saillie de la portion latérale. Mâchoire inférieure avec une plage dense de dents villiformes en avant, se réduisant à une seule rangée en arrière, les plus grandes de ces dents environ deux fois plus longues que les villiformes de la mâchoire supérieure. Vomer et palatins sans dents.

Écailles cycloïdes, relativement grandes et disposées en rangées horizontales régulières ; écailles prédorsales s'étendant jusqu'à la limite antérieure de l'interorbitaire, une écaille plus grande recouvrant la portion médiane de la région interorbitaire ; canal sensoriel préoperculaire avec 5 pores ; canal sensoriel supraorbitaire avec 7 pores y compris les orifices nasaux sur le museau.

La première dorsale débute en avant de l'origine de l'anale ; le plus long rayon de la première dorsale des mâles mûrs 0,5 (0,5 à 1,0), et des femelles 2,1 à 2,9 ; premier rayon de la seconde dorsale 1,6 (1,7 à 2,3), dernier rayon de la seconde dorsale des mâles mûrs 0,9 (0,9 à 2,0), et des femelles 2,4 à 3,0, épine de l'anale 2,4 (1,8 à 3,5), le plus long rayon mou de l'anale des mâles mûrs 0,8 (0,8 à 1,4), et des femelles 1,6 à 2,1, dernier rayon de l'anale des mâles mûrs 1,2 (1,2 à 1,9), et des femelles 2,8 à 3,5, tous dans la longueur de la tête. Tous les rayons mous (segmentés) de la seconde dorsale et de l'anale sont bifurqués, à l'exception du premier. Le rayon le plus interne de la pelviennne uni sur la plus grande partie de sa longueur par la membrane (ordinairement endommagée au cours de la récolte ou de l'examen) ; orifices urogénitaux situés sur la ligne médio-ventrale, à mi-chemin environ de l'origine des pelviennes et de l'anale ; longueur des pelviennes des mâles mûrs 0,6 (0,6 à 0,9), et des femelles 1,8 à 2,0 dans la longueur de la tête. Pectorales pointues, les plus longs rayons 1,2 (1,2 à 1,9) dans la longueur de la tête. Caudale échancrée, sa longueur 1,0 (1,0 à 1,3) dans celle de la tête.

Tableau 1

Comptes des rayons du spécimen type de *Pseudomugil paskai*

Épines de la 1 ^{ère} dorsale			Rayons mous de la 2 ^e dorsale	
III	IV	V	6	7
1	23	6	17	13
Total des rayons de l'anale			Rayons de la pectorale	
10	11	12	9	10
11	14	5	14	16

Couleur en alcool : mâle holotype entièrement blanchâtre avec de nombreux points de pigment noir, comme du poivre, sur la tête et le corps ; la rangée longitudinale d'écailles du corps la plus dorsale, les écailles de la région prédorsale et du dessus de la tête finement lisérées de noir ; interorbitaire et postorbitaire avec une aire noirâtre ; nageoires translucides ou blanchâtres ; seconde dorsale avec environ 12 - 15 points noirs largement dispersés ; caudale avec un semblable nombre de petits points noirs ; anale avec 5 petits points noirs dans la région postérieure. Femelles semblables aux mâles dans la coloration générale, mais dépourvues de ponctuations sur les nageoires ; elles sont caractérisées par la pigmentation noirâtre de la partie distale de la membrane des nageoires dorsales et de l'anale. Mâles paratypes semblables à l'holotype, quoiqu'il y ait quelque variation dans le nombre des points sur les nageoires.

Couleur en vie : mâles généralement blanc-bleuâtres ; écailles du dos et du dessus de la tête avec quelquefois une bordure jaune ; nageoires dorsale, caudale et anale translucides, avec de petits points noirs (voir fig. 1) ; bords de la dorsale et de l'anale blancs ; lobes de la caudale à pointes blanches ou rougeâtres ; pelviennes jaunes ; pectorales translucides avec le bord supérieur blanc ; région médioventrale de la poitrine et de l'abdomen jaunâtre ; région operculaire rosâtre ; iris doré à bleu iridescent. Les femelles n'ont ni points, ni bordure blanche aux nageoires médianes, mais en revanche présentent des membranes sombres sur la portion distale des dorsales et de la caudale. De plus, leurs pelviennes sont translucides et la coloration jaune de la face ventrale fait défaut. Les pectorales sont uniformément translucides, sans bord supérieur blanc.

Dimorphisme sexuel. Les sexes de *P. paskai* diffèrent en ce qui concerne la couleur et les proportions des nageoires, au moins chez les individus mûrs. Les différences les plus notoires comprennent les taches sur les dorsales, la caudale et l'anale des mâles (celles des femelles en sont dépourvues) et le très grand allongement de la première dorsale et de la pelviennne des mâles. Les rayons filamenteux de la première dorsale des mâles adultes s'étendent souvent bien au-delà de la base de la caudale, tandis que chez les femelles, la première dorsale repliée n'atteint pas l'origine de la seconde dorsale. De même, les pelviennes allongées des mâles adultes peuvent dépasser la base des derniers rayons de l'anale, alors que les courtes pelviennes des femelles s'étendent, au mieux, jusqu'à la base des premiers rayons de l'anale. Enfin, les rayons postérieurs de l'anale et de la seconde dorsale sont significativement plus longs chez les mâles.

Remarques.

Pseudomugil paskai est extrêmement voisin de *P. gertrudae* Weber (1911) qui habite les basses régions marécageuses du centre-sud de la Nouvelle-Guinée, et est aussi représenté par les populations tout à fait isolées en Australie septentrionale. Les comptes et les mensurations des deux espèces sont très semblables, mais celles-ci présentent des différences significatives en ce qui concerne le patron de coloration et la forme des nageoires dorsales, anale et pelviennne des mâles adultes (fig. 2). Les mâles et les femelles

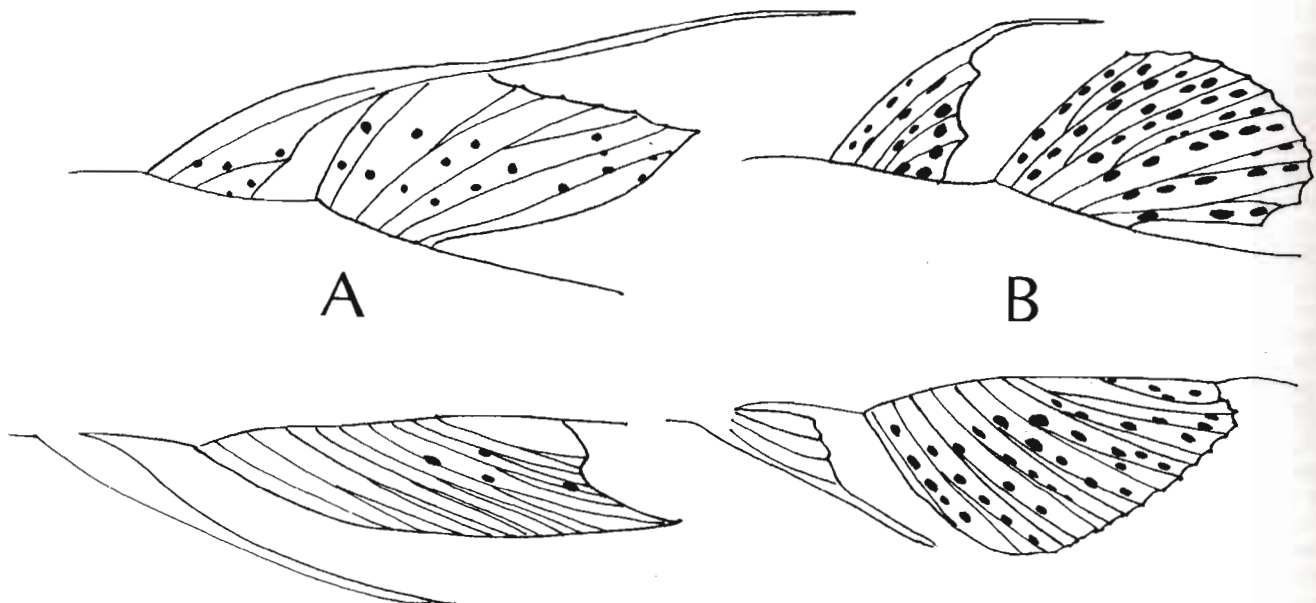


Fig. 2. - Comparaison de la forme et du patron de coloration des nageoires chez les mâles de (A) *Pseudomugil paskai* et (B) *P. gertrudae*. Fin shape and colour pattern differences in males of (A) *Pseudomugil paskai*, and (B) *P. gertrudae*.

de *P. gertrudae* ont des rangées de points noirs, relativement grands, correspondant à chaque rangée longitudinale d'écailles, et les points des nageoires médianes ont tendance à être plus grands et plus nombreux. A la différence de *P. paskai*, les femelles de *P. gertrudae* ont aussi des nageoires ponctuées. Chez les mâles de la dernière espèce, les lobes de la caudale n'ont pas les pointes blanches ou rougâtres observées chez *P. paskai*. Avant tout, *P. paskai* possède des rayons plus allongés aux nageoires dorsale, anale et pelvienne, et le bord postérieur de la seconde dorsale et de l'anale sont pointus, tandis qu'ils sont arrondis chez *P. gertrudae*. De nombreux spécimens fixés de *P. gertrudae*, provenant d'une grande partie de son aire de répartition, ont été étudiés, de même qu'une cinquantaine de spécimens vivants tenus en captivité par le premier auteur.



Fig. 3. - John Paska (à gauche) et Gerald Allen récoltant des spécimens de *Pseudomugil paskai* dans la localité type près de Kiunga, Papua New Guinea.

John Paska (left) and author collecting specimens of *Pseudomugil paskai* at the type locality near Kiunga, Papua New Guinea.

Pseudomugil paskai a été récolté dans deux petits affluents de la haute Fly River, aux environs de Kiunga, à 840 kilomètres environ en amont de Toro Pass (fig. 6). Les types ont été récoltés dans des mares calmes et turbides, et dans des cours d'eaux lents, à végétation abondante, de pH 6,1 - 6,5 et de température 25 - 26 °C. L'espèce y était très abondante et jusqu'à 50 individus étaient capturés à chaque trait d'une petite seine individuelle à Crevettes (fig. 3). Le Poisson Arc-en-Ciel *Melanotaenia sexlineata* (Munrô) était également commun dans ces stations.

L'espèce est nommée *paskai* en honneur de **M. John Paska**, ancien technicien des pêcheries du gouvernement, en reconnaissance de son aide généreuse lors des visites du premier auteur en Nouvelle-Guinée Papouasie. Il a aussi participé à la récolte des types de *P. paskai*

Pseudomugil reticulatus n. sp.

Holotype. LBN 4949, mâle, 27,2 mm LS, petit ruisseau se jetant dans le lac Ajamaru, sur la rive sud, 2 km environ à l'est d'Ajamaru Village, Vogelkop Peninsula, Irian Jaya, Indonésie (environ 1°17'S, 132°12'E), trait de seine de 10 mètres, G. Allen et H. Bleher, 18 novembre 1982.

Description

Rayons dorsaux III-9 ; rayons anaux I, 12 ; rayons pectoraux 9 ; rayons pelviens I,5 ; total des rayons caudaux 7 + 8, rayons fourchus 6 + 6 ; rangées verticales d'écailles de la marge supérieure de la fente branchiale à la base de la caudale 25 ; rangées horizontales d'écailles de la base de l'origine de l'anale jusqu'à la base de la première dorsale 7 ; écailles entre les deux nageoires dorsales 2 ; écailles prédorsales 11 ; branchiospines du premier arc 2 + 7.



Fig. 4. - *Pseudomugil reticulatus*, holotype, 27,2 mm longueur standard, Lac Ajamaru, Irian Jaya.

Pseudomugil reticulatus, holotype, 27,2 mm standard length, Ajamaru Lake, Irian Jaya.

Les dimensions relatives, exprimées en pourcentage de la longueur standard, sont entre parenthèses. Hauteur du corps 3,4 (29,0), longueur de la tête 4,1 (24,3), l'une et l'autre dans LS. Plus grande largeur du corps 2,0 (14,3) dans la hauteur du corps. Longueur du museau 3,9 (6,3), diamètre de l'oeil 2,4 (10,3), largeur interorbitaire 3,7 (10,7), hauteur du pédoncule caudal 1,9 (12,9), longueur du pédoncule caudal 1,3 (18,8), tous dans la longueur de la tête. Longueur prédorsale 2,1 (48,2), longueur préanale 1,8 (55,1), longueur prépelvienne 2,5 (40,4), toutes dans LS.

Mâchoires obliques, la supérieure et l'inférieure sensiblement égales ; maxillaire n'atteignant pas le niveau du bord antérieur de l'oeil ; prémaxillaire protractile ; mâchoires avec environ 3 - 5 rangées irrégulières à l'avant, se réduisant à une unique rangée en arrière, les dents étant minces et pointues ; vomer et palatins sans dents.

Ecailles cycloïdes, disposées en rangées horizontales régulières sur le flanc ; écailles prédorsales s'étendant jusqu'à la limite postérieure de l'interorbitaire ; joues écailleuses, mais endommagées par le filet chez l'holotype ; tête endommagée, mais approximativement 8 pores sensoriels préoperculaires et 8 pores dans le canal supraorbitaire, y compris les orifices nasaux sur le museau.

La première dorsale débute à mi-chemin environ de l'origine de la pelvienne et de celle de l'anale ; plus long rayon de la première dorsale 2,4 (10,3), premier rayon de la seconde dorsale 1,7 (14,7), épine de l'anale 5,5 (4,4), plus long rayon mou de l'anale 2,1 (11,8), dernier rayon de l'anale 2,2 (11,0), tous dans la longueur de la tête. Tous les rayons mous (segmentés) de la seconde dorsale et de l'anale bifurqués, à l'exception du premier. Le rayon le plus interne de la pelvienne est uni sur la plus grande partie de sa longueur par la membrane ; orifices uro-génitaux situés sur la ligne médio-ventrale à mi-chemin environ de l'origine des pelviennes et de l'anale ; longueurs des pelviennes 2,1 (11,8), des pectorales 1,4 (16,9), de la caudale 1,1 (22,1), toutes dans la longueur de la tête. Pectorales pointues ; caudale légèrement émarginée.

Couleur en alcool : entièrement jaune de tan avec le bord des écailles brun foncé, formant un patron réticulé ; nageoires translucides ou blanchâtres, leurs rayons finement lisérés de pigment sombre.

Couleur sur le frais (d'après un Ektachrome) : entièrement jaune pâle, avec une teinte bleue sur la partie ventrale des flancs, en arrière des pectorales ; marges des écailles noirâtres, formant un patron réticulé ; face ventrale de la tête, de la poitrine et de l'abdomen jaune ; nageoires jaunes, leurs rayons finement lisérés de noir.

Remarques.

La combinaison des caractères comprenant la coloration, les comptes des nageoires et la position de la première dorsale, permet de séparer cette espèce des autres représentants du genre. *Pseudomugil signifer*, d'Australie orientale, présente un recouvrement dans la variation du nombre des rayons mous de la dorsale (6 à 9) et l'origine de la première dorsale est également située en avant du niveau de l'anale. Toutefois, il diffère de façon significative par son patron de coloration qui ne présente ni la couleur générale jaune, ni les écailles bordées de sombre de *P. reticulatus*



Fig. 5. - Affluent du Lac Ajamaru, Irian Jaya. Localité type de *Pseudomugil reticulatus*.
Tributary of Ajamaru Lake, Irian Jaya. Type locality of *Pseudomugil reticulatus*.

Le seul spécimen connu a été récolté dans un petit affluent du lac Ajamaru (Amaroe ou Ajamaroe Meer sur certaines cartes). Cette station (fig. 6) est située dans le centre de Vogelkop Peninsula, à l'extrémité ouest d'Irian Jaya et à 110 kilomètres environ au sud-est du port de Sorong. Le lac est situé dans une cuvette basse et marécageuse, entourée de collines et de montagnes à la tête des eaux de l'Ajamaru River qui s'écoule dans la Kais River, qui se jette finalement dans la mer de Céram au sud. La région fut décrite par Boeseman (1963), le seul ichthyologiste qui ait visité cette zone auparavant. L'holotype fut récolté sur le bord d'un cours d'eau à végétation dense dans une eau claire courante de pH 7,5 et de température 26 °C. Malgré de grands efforts, aucun autre *P. reticulatus* ne fut récolté ni observé, quoique de nombreux *Melanotaenia boesemani* aient été pêchés. Des pêches au filet et des observations subaquatiques dans le lac lui-même n'ont pas permis d'acquérir d'autres représentants du nouveau *Pseudomugil*. Plusieurs autres Poissons ont été récoltés dans l'Ajamaru Basin, parmi lesquels les Mélanoteniidés, *Melanotaenia ajamaruensis* Allen et Cross et *M. boesemani* Allen et Cross ; le Silure Plotosidé, *Tandanus brevidorsalis* (Gunter) ; le Gobie *Glossogobius hoesei* Allen et Boeseman ; l'Eléotride *Oxyeleotris fimbriata* et l'Anabantidé introduit, *Trichogaster pectoralis*. Toutes ces espèces ont été signalées par Allen et Boeseman (1982).

Le nouveau *Pseudomugil* est nommé *reticulatus* (du latin : en forme de réseau), en référence à son patron de coloration.

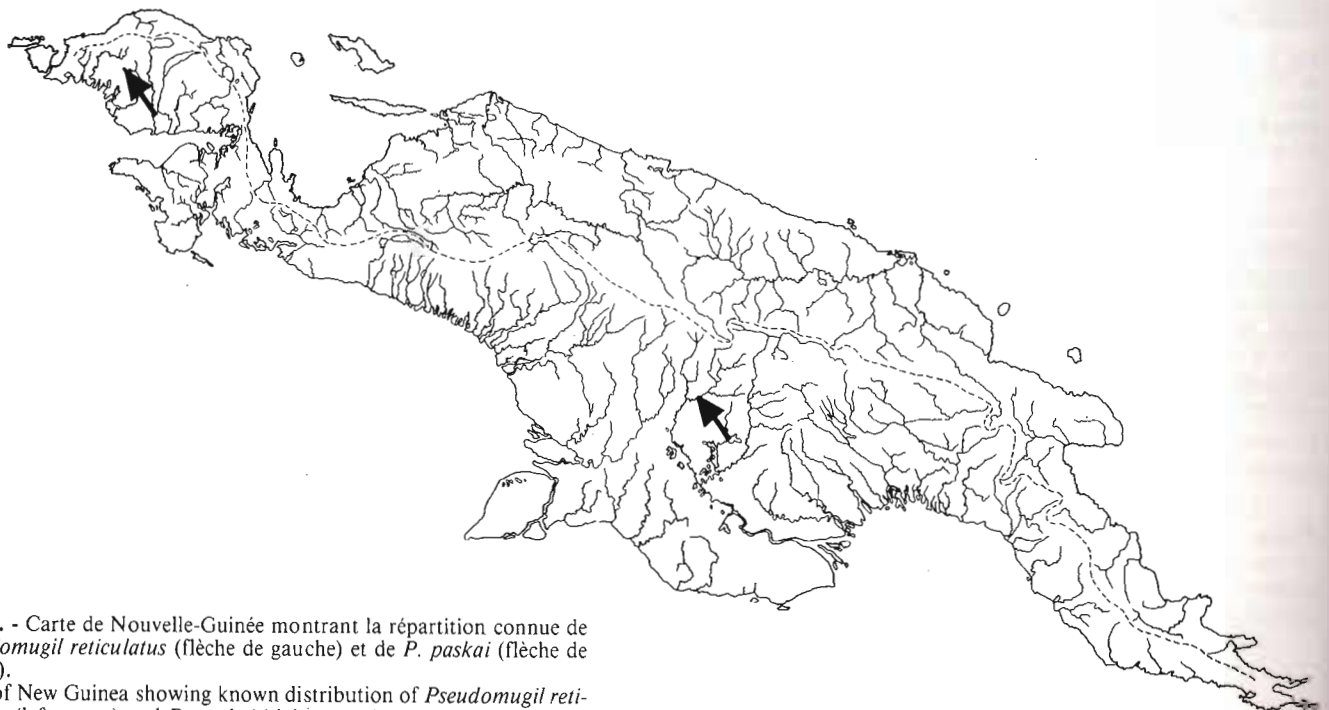


Fig. 6. - Carte de Nouvelle-Guinée montrant la répartition connue de *Pseudomugil reticulatus* (flèche de gauche) et de *P. paskai* (flèche de droite).
Map of New Guinea showing known distribution of *Pseudomugil reticulatus* (left arrow) and *P. paskai* (right arrow).

Remerciements

Nous remercions la Papua New Guinea Biological Foundation, sous les auspices du Prof. L. Pryor, qui a généreusement accordé le support financier au travail de terrain du premier auteur en Nouvelle-Guinée Papouasie. Une précieuse assistance logistique, au cours de ces expéditions a été assurée par la Fisheries Research Station, à Port Moresby, sous la direction du chef Biologiste, le Dr. John Lock. David Balloch et Kent Hortle et la Ok Tedi Mining Company, à Kiunga, ont été d'une très grande aide dans le logement, les transports et au cours des récoltes. Nous exprimons aussi notre gratitude à Hans Mayland et au Dr. Herbert Axelrod qui ont accordé des fonds pour la visite du premier auteur à Irian Jaya. M. Heiko Bleher et le

Dr. Wolfgang Tins ont participé aux récoltes lors de cette même expédition. Enfin, nous remercions Mrs. Connie Allen pour sa préparation soignée du manuscrit dactylographié.

Références

- Allen (G.R) and M. Boeseman, 1982. - A collection of freshwater fishes from Western New Guinea with descriptions of two new species (Gobiidae and Eleotridae). *Rec. West. Aust. Mus.*, 10 (2) : 67-101.
- Allen (G.R.) and N.J. Cross, 1982. - *Rainbowfishes of Australia and Papua New Guinea*. T.F.H. Publications, Inc., New Jersey, U.S.A.
- Boeseman (M.), 1963. - Notes on the fishes of western New Guinea. *I. Zool. Mededelingen*, 38 (14) : 221-242.