

APHYOSEMION WALKERI Boul. (I)



Fig. 1.- *Aphyosemion walkeri*, mâle, population de Kutunsé (Ghana).

B. Maurel

HOMMAGE D'AUTEUR

NOM SCIENTIFIQUE.

Aphyosemion walkeri (Boulenger, 1911)

Référence : *Ann. Mag. nat. Hist.*, 8 (8) : 262

SIGNIFICATION DES TERMES.

Aphyosemion : Poisson (littéralement Sardine ou Anchois) portant une bannière ou un drapeau

walkeri : de Walker (dédié à M. R.B. Walker)

NOM COMMUN. Néant.

HISTOIRE ET SYSTÉMATIQUE (voir carte).

A. walkeri a été découvert près de la mine Bokitsa, au Ghana : 3 femelles «brunes uniformes» en très mauvais état constituent le lot de types que j'ai étudié. Le Poisson n'a pas été rapporté vivant et est resté longtemps inconnu, car les récoltes de Côte d'Ivoire (Sheljusko, 1953) ont été rapportées à *gardneri*, jusqu'à ce que Scheel clarifie ce point en 1963 ; cette confusion subsistait encore en 1972 dans la littérature française. D'autre

part, *A. spurelli* a été décrit en 1913, également par Boulenger, sur la base de «plusieurs» spécimens de la rivière Tano, à l'ouest du Ghana (Bibianaha), soit à quelques dizaines de kilomètres à l'ouest de la localité typique de *walkeri*. *A. spurelli* est caractérisé par un patron fascié chez le mâle et, en plus atténué, chez la femelle ; les types que j'ai examinés sont en mauvais état.

Jusqu'en 1974, seules les populations ivoiriennes étaient bien connues vivantes avec des points irrégulièrement répartis sur le corps et, logiquement (morphologie, origine géographique), *spurelli* était considéré comme un synonyme junior de *walkeri*. C'est alors que G. Schreiber pêcha une nouvelle population à Kutunsé (Ghana sud-oriental) qui présente des fasciatures sur le corps et dont l'identification a donné lieu à deux interprétations :

1^o) Berkenkamp a proposé de conserver *spurelli* comme sous-espèce de *walkeri* pour désigner les populations orientales qui présentent une fasciature régulière (mais celle de Kumasi était une exception).

20) Radda a proposé de maintenir l'ancienne synonymie, en donnant le nom de *A. walkeri* aux populations orientales et de créer le nouveau nom de *littoriseboris* pour les populations occidentales, parmi lesquelles celle de Sheljusko citée plus haut.

La seconde proposition m'a paru acceptable et je l'ai suivie en 1978, car la localité typique de *walkeri* est située à l'Est de celle de *spurelli*, soit à l'intérieur de la zone de distribution de *spurelli* (cf. carte). De plus, Kottelat avait indiqué des différences caryotypiques.

En fait, les nouvelles récoltes de Romand et Schmitt (1977 et 1978) en Côte d'Ivoire, près de Bouaké, permettent de statuer clairement sur ce problème :

- le patron de coloration des nouvelles populations occidentales est hautement variable, avec parfois des sortes de fasciatures (cf. photos) ;
- le croisement des populations occidentales et orientales donne des individus fertiles ; plus, à ma demande, M. Passeron a croisé un mâle d'Eri-Makougué II avec une femelle de Bouaké et a obtenu, pendant trois

générations, des descendants très viables et actifs dont le patron évoluait vers des fasciatures de plus en plus régulières — caractère des populations orientales — et les nageoires orangées du «Bouaké» ;

- enfin, l'étude de Poissons fixés, répertoriés au Muséum national à Paris, a montré davantage la variabilité du patron.

Par conséquent, tous ces Poissons ne représentent qu'une seule espèce et leur subdivision en deux sous-espèces ne peut même pas subsister, car leur séparation géographique n'est pas possible, que l'on adopte le point de vue de Berkenkamp ou celui de Radda.

Plus généralement, il semble que l'évolution des *Aphyosemion* semi-annuels et annuels soit différente de celle des non-annuels. Les premiers, au contraire des seconds, montrent une grande variabilité morphologique et chromique, sur une vaste aire de distribution, sans apparition de barrière reproductive. Ce constat a également conduit à mettre en synonymie *kunzi* avec *splendendum*, un autre semi-annuel du Gabon.

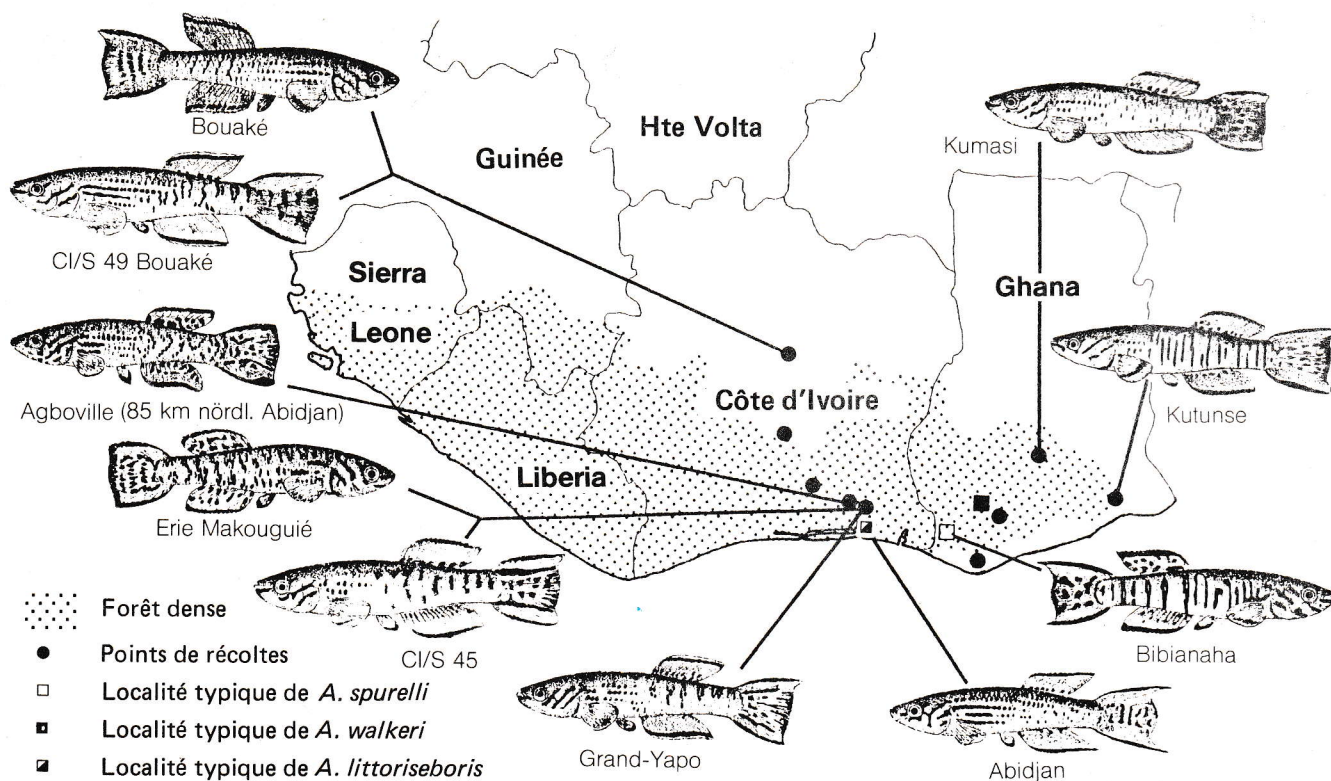


Fig. 2. - Carte originale de H.O. Berkenkamp, modifiée par J.H. Huber.

Dessins de R.H. Wildekamp

APHYOSEMION WALKERI Boul. (II)



Fig. 3. - *A. walkeri*, mâle de la population de Bouaké (Côte d'Ivoire),



et de celle d'Eri-Makouguié II (Côte d'Ivoire).

M. Chauche

HOMMAGE D'AUTEUR

DISTRIBUTION ET POSITION SYSTÉMATIQUE.

Habite les ruisseaux et mares temporaires de la forêt et de la savane arborée adjacente au Sud de la Côte d'Ivoire et du Ghana. *A. walkeri* occupe probablement une position relique puisque les groupes annuels qui le remplacent au Nord et à l'Ouest ne sont pas proches du point de vue évolutif (*Pronothobranchius kiyawensis*, *A. occidentale* et apparentés), tandis que les non-annuels (*A. petersi*, *A. liberiense* et apparentés) n'ont aucun rapport.

La position systématique reste, par suite, obscure : l'utilisation des critères morphologiques, des données du caryotype et de la biogéographie ne permet pas d'opter pour un rapprochement avec les groupes annuels de Nigéria : *arnoldi filamentosum* ou *gulare*, ou encore *gardneri*. Les auteurs (Scheel, 1968, 1974 ; Radda, 1975 ; Huber, 1978 ; Berkenkamp et Etzel, 1979) sont d'ailleurs restés perplexes. Signalons cependant que la comparaison des membranes externes des œufs pourrait conduire à une hypothèse plus fiable.

CLASSIFICATION.

Ordre : Athériniformes (Cyprinodontiformes)
Famille : Cyprinodontidés
Sous-famille : Rivulinés
Genre : *Aphyosemion* Myers, 1924
Espèce : *walkeri* Boulenger

PRINCIPAUX SYNONYMES.

Fundulus spurelli Boulenger, 1913
? *Fundulus rubrofasciatus* Brunning, 1930 (nomen nudum)
Aphyosemion (Fundulop.) fallax Ahl, 1935
Aphyosemion gardneri non Boul., Meinken, 1954
Aphyosemion littoriseboris Radda, 1976

Le placement de *jallax* dans cette synonymie pré-suppose que l'indication de la localité typique — la Côte de l'Or d'alors, le Ghana d'aujourd'hui — soit correcte. D'autres auteurs (Scheel, 1968) ont supposé que l'origine était inexacte et se situer plus probablement dans le delta du Niger. La description est très vague et les types n'ont pas été retrouvés, aussi ne sera-t-on jamais sûr de connaître la vérité.

DESCRIPTION.

Le patron de coloration est particulièrement variable, comme l'illustrent les photos des trois populations d'aquarium les plus fréquentes aujourd'hui et les dessins. Pour le corps, il varie de points en séries longitudinales (Abidjan) aux barres régulières (Kutunse, Bibiana-ha), en passant par tous les intermédiaires.

Pour les nageoires, les deux phases, bleue et jaune, sont présentes, y compris dans une même population (par exemple celle d'Eri Makougué II). Parfois même, les bandes marginales bleues dérivent au vert et les jaunes à l'orangé (Passeron et Schmitt, *Killi Revue* 8 (2), 1981). Morphologie plutôt massive. Ecaillage de type G sans écaille H. Configuration ouverte des neuromastes frontaux.

TAILLE.

6 à 8 cm, légèrement moindre pour la femelle.

DONNÉES MÉRISTIQUES.

Dm = 14 ; Am = 16 ; D/A = + 2 ; L.L. = 28 - 30.

CARYOTYPE.

n = 18 ; A = 24 (Scheel, 1974).

ÉCOLOGIE.

A. walkeri habite, sans y être abondant, les biotopes de forêt ou de savane arborée qui s'assèchent au cours de la saison sèche ; à l'occasion, on le trouve même dans les ruisseaux et rivières permanents environnants. En ce sens, c'est un semi-annuel, c'est-à-dire que ses œufs peuvent parfaitement se développer avec ou sans assèchement. Il se substitue ou il est sympatrique des *Epiplatys chaperi* et al., qui sont les représentants principaux des Cyprinodontidés dans cette région avec les *Micropanchax (pfaffi, rancureli, schioetzi)* et éventuellement *normani* ; mais il n'a jamais été pêché, à notre connaissance, avec d'autres *Aphyosemion* de la région (*petersi*) ou d'autres annuels comme c'est fréquemment le cas aux Nigéria et Cameroun (Huber, 1981, *Cybiu*m). Les biotopes préférés sont des trous ou des fossés, très peu profonds, au fond de feuilles, de racines et de bois mort, formant un mulm. L'eau est bien sûr douce et acide, comme dans toutes les petites eaux africaines de forêt, mais la température est plus élevée (23 à 25 °C), en raison d'un ensoleillement direct.

COMPORTEMENT.

Intraspécifique. Assez bon à l'intérieur d'une population (parades d'intimidation entre mâles, nageoires des femelles parfois endommagées). Mauvais entre mâles de deux populations d'après Passeron et Schmitt (*loc. cit.*).

Interspécifique. Excellent. Peut être maintenu en aquarium d'ensemble où il n'est pas timide et évolue volontiers en pleine eau.

CONDITIONS D'ÉLEVAGE.

Compte tenu de sa taille, il est souhaitable de le maintenir dans un bac d'au moins 60 litres, seul ou mieux en compagnie d'autres *Aphyos* annuels (*sjoestedti, gulare, occidentale*) et de grands *Epiplatys*.

Eau très calme (utilisation, par exemple, d'un filtre sous sable inversé) ; douce ; température moyenne 24 °C. Aménagement du bac dense : plantes, racines, tourbe fibreuse.

Alimentation intensive : Tubifex, Vers de vase, Vers de terre, cœur de Bœuf haché etc...

REPRODUCTION.

Un des premiers *Aphyosemion* accessibles régulièrement dans le commerce aquariophile, *walkeri* est, par sa robustesse, sa prolificité et ses couleurs, le Poisson idéal du débutant ; mieux, par son mode de reproduction semi-annuel, il constitue la première étape vers les annuels. En effet, l'amateur peut, au début, le reproduire à la manière des non-annuels (cf. fiches *A. celiae, australe, coeleste*) avec incubation dans l'eau pendant un mois ; puis pratiquer ensuite, comme pour les annuels, l'incubation à sec pendant au moins six semaines. Le bac de reproduction sera constitué d'une cuve de 40 cm de long, 30 cm de large et seulement 15 cm de haut. Le substrat occupe 2 cm de hauteur et l'eau libre 6 à 10 cm.

J'ai essayé tous les substrats possibles (en 1972-73) : sable fin, tourbe tamisée ou non, fibreuse, charbon de filtre « usé », coquilles de noix concassées, tuyau de PVC coupé en tous petits morceaux, mousse de Java, mop de fond constitué par une plaque de plexiglass percée de petits trous régulièrement espacés dans lesquels vient s'enficher un bout de laine. Le meilleur substrat est celui qui permet une grande productivité (quantité et % d'œufs fertilisés) et une utilisation pratique (récolte des œufs).

D'après mon expérience, la tourbe tamisée (les œufs restent dans le tamis) et surtout le mop de fond (un peigne de bain fait office de rateau) sont les mieux adaptés à ce Poisson. Les autres substrats sont moins avantageux car, soit le taux d'œufs viables est faible (le sable devient vite compact), soit il est ardu de trouver les œufs (tuyau de P.V.C., charbon), en particulier lorsqu'ils sont embryonnés, soit enfin les parents les dévorent partiellement (mousse de Java). La reproduction a lieu tous les jours au fond du bac : le mâle dirige la femelle en nageant au-dessus d'elle, le museau près de son front, puis la presse vers le substrat tout en se plaçant latéralement au moment de l'expulsion de l'œuf qui n'est que légèrement enfoui.

Les œufs en très grand nombre — plus de 200 en 48 heures pour un trio — mesurent 1,1 à 1,3 mm et éclosent, après au moins six semaines d'incubation dans de la tourbe sèche (texture du tabac frais), lorsqu'ils sont plongés dans de l'eau tempérée. La croissance des alevins est rapide, moins cependant que celle des vrais annuels. Ils dévorent d'emblée les nauplies d'Artémia. Taille égale, en moyenne, à 2 cm et distinction des sexes à 2 mois. L'addition d'un peu de sel marin dans l'eau prévient l'apparition d'*Ichthyophthirius* fréquent chez les alevins de 2 à 3 mois. La taille adulte de 7 cm est obtenue après au moins 6 mois.