

Samedi 6 mars 2010, à 14h30,

au Restaurant de la Croix-Blanche,
route Cantonale 19 à Servion

Conférence de **Jacques Blanc** :

"Les vivipares sauvages"

leurs biotopes et leur maintenance en aquarium

Mémo sur les poissons vivipares :

La viviparité chez les poissons

Chez les poissons vivipares la femelle met au monde des jeunes déjà suffisamment développés pour être autonomes et se nourrir seuls, presque immédiatement après leur naissance. Chez les poissons vivipares la fécondation est interne et se fait grâce à un organe spécialisé du mâle, généralement une modification de la nageoire anale, alors que chez les ovipares (la très grande majorité des poissons), femelle et mâle émettent leurs gamètes (ovules et spermatozoïdes) et la fécondation se produit dans l'eau (il y a quelques cas de fécondation interne chez les ovipares). Certains ont voulu faire une distinction entre poissons vivipares et poissons ovovivipares. Chez ces derniers, le développement de l'embryon jusqu'à peu avant la naissance, se ferait à l'intérieur d'un œuf qui serait seulement conservé à l'intérieur du corps de la femelle, la croissance de l'embryon se faisant grâce aux réserves nutritives contenues dans l'œuf et sans apport alimentaire de la mère. C'est ce dernier point que des recherches plus récentes ont montré comme étant inexact : chez tous les poissons vivipares, l'embryon reçoit dans des proportions plus ou moins importantes des substances nutritives de la mère qui passent à travers la paroi perméable de l'œuf. Il semble donc préférable d'abandonner ce terme d'ovovivipare et de le remplacer si le besoin s'en fait sentir, par des termes plus précis pour qualifier les différents modes de reproduction qu'on trouve chez les poissons vivipares.

Systématique des poissons vivipares

Sans nous y attarder, rappelons que la majorité des requins, toutes les raies, ainsi que d'autres poissons cartilagineux (poissons sans nageoires, poissons guitare, torpilles) sont vivipares. Les cœlacanthes (genre *Latimeria*), « fossiles vivants » crossoptérygiens, le sont également.

Chez les téléostéens actinoptérygiens (poissons osseux à nageoires rayonnées), très largement dominants de nos jours, la très grande majorité des espèces est ovipare. Cependant il existe tant dans le milieu marin que dans les eaux douces un nombre réduit de familles dont une partie ou la totalité des membres sont vivipares. Nous ne présentons ici que les familles considérées comme dulçaquicoles, en faisant cependant remarquer que certaines de leurs espèces vivent en eau saumâtre dont la salinité peut parfois atteindre celle de l'eau de mer, voire temporairement la dépasser.

Ordre des Beloniformes

Sous-famille des Hemirhamphinae, Hemirhamphidae

La famille des **Hemirhamphidae** fait partie de l'ordre des **Belontiformes**. Elle comprend aussi des genres ovipares.

Les genres vivipares appartiennent à la sous famille des **Hemirhamphinae** et sont au nombre de 3. Ces poissons sont communément appelés « demi-becs » (Halfbeaks), ce qui correspond à leur nom scientifique. Ce nom provient de leur maxillaire inférieur allongé en rostre, parfois fort long, alors que le maxillaire supérieur est plus court. Ils vivent tous en Asie du Sud-est.

Genre *Dermogenys* : 6 espèces, dont la plus connue des aquariophiles est. ***D. pusillus***. Cette espèce fréquente les eaux douces et saumâtres des régions côtières d'une grande partie de l'Asie du Sud-est y compris les îles de la Sonde.

Genre *Hemirhamphiodon* : 3 espèces, dont aucune ne semble être rependue en aquariophilie. Elles vivent toutes dans une zone géographique assez réduite : Péninsule malaise, Singapour, Sud de Bornéo et petite îles indonésiennes au sud de Singapour.

Genre *Nomorhamphus* : 6 espèces dont ***N. liemi*** semble être la plus commune en aquariophilie. Ces poissons ont un rostre en général plus court et épais que chez les autres hémirhamphinés. Toutes les espèces sont endémiques des Célèbes (île de Sulawesi) où elles vivent fréquemment dans des lacs.

Ordre des Cyprinodontiformes

Les autres poissons vivipares dulçaquicoles ou plus exactement des eaux intérieures, sont répartis dans 3 sous-familles d'importance très inégale en ce qui concerne le nombre de leurs espèces, et sont américaines. Ces sous-familles font partie de familles appartenant à l'ordre des **Cyprinodontiformes**.

Sous-famille des Anablepinae, Anablepidae

Les deux genres vivipares de la famille des **Anablepidae** sont réunis dans la sous-famille des **Anablepinae**.

Genre Anableps : Les 3 espèces de ce genre, *A. anableps*, *A. dowi*, *A. microlepis*, sont parfois appelées « quatre yeux ». Bien que ces poissons en aient deux comme tous les vertébrés, leur œil a la particularité unique d'être divisé en deux parties, avec deux systèmes optiques et récepteurs distincts, une partie servant pour la vision dans l'air, l'autre pour la vision dans l'eau. Ces poissons très rapides nagent toujours en surface et fréquentent les lagunes et les estuaires d'eau saumâtre, remontant parfois les rivières d'eau douce sur d'assez grandes distances. *A. dowi* vit sur la côte du Pacifique de l'isthme de Tehuantepec au Mexique, jusqu'à la baie de Fonseca au nord du Nicaragua. *A. anableps* et *A. microlepis* vivent sur la côte atlantique du Nord de l'Amérique du Sud dans la région des embouchures de l'Amazone et de l'Orénoque.

Genre Jenynsia : 4 espèces ont été décrites de ce genre, mais une seule, *J. lineata*, est pleinement reconnue. Cette espèce vit sur la côte atlantique (elle fréquenterait souvent des lagunes saumâtres), entre approximativement Rio de Janeiro, Brésil, au nord et le Rio de la Plata, Argentine, au sud. Cette espèce a été élevée en aquarium, mais rarement.

Sous-famille des Goodeinae, Goodeidae

Presque tous les genres et espèces de la famille des **Goodeidae** sont vivipares. Cependant deux espèces ovipares du genre *Empetrichthys*, sous-famille des Empetrichthynae, ont aussi été placées dans les Poeciliidae, ce qui a pour conséquence que toutes les espèces vivipares ont été placées dans la sous-famille des **Goodeinae**. Ces poissons ont parfois été considérés comme étant les seuls véritables vivipares, car l'embryon reçoit des substances nutritives de la mère par l'intermédiaire d'un pseudo cordon ombilical, les "trophoteaniae". La gestation est longue, en moyenne 60 jours, et les jeunes à la naissance sont relativement grands et peu nombreux. A la différence des poeciliidés, chaque portée nécessite une nouvelle fécondation. La répartition géographique de la sous-famille est restreinte au plateau central du Mexique, avec une concentration remarquable de genres et d'espèces dans une petite région située au sud de Guadalajara. Les systématiciens ont divisé la sous-famille en 15 genres : *Allodontichtys*, *Allophorus*, *Allotoca*, *Ataeniobus*, *Chapalichthys*, *Characodon*, *Girardinichthys*, *Goodea*, *Hubbsina*, *Ilyodon*, *Neoophorus*, *Skiffia*, *Xenoophorus*, *Xenotaenia*, *Xenotoca*, *Zoogoneticus*. Ces genres comprennent en général peu d'espèces chacun et plusieurs n'en comptent qu'une (genres monotypiques), le nombre total d'espèces et de sous-espèces étant d'environ 40. Mentionnons les deux espèces de goodeinés les plus courantes chez les aquariophiles, *Ameca splendens* et *Xenotoca eiseni*. Mais plusieurs autres espèces ont été importées et élevées, ces poissons ayant joui d'une certaine vogue parmi les amateurs de vivipares ces dernières années. Plusieurs espèces sont menacées d'extinction et certaines comme *Skiffia francescae*, sont éteintes dans la nature.

Sous-famille des Poeciliinae, Poeciliidae.

Les systématiciens ayant cru bon d'inclure dans la famille des Poeciliidae les deux sous-familles ovipares et essentiellement africaines des Aplocheilichthynae et des Procatopodinae, c'est dans la sous-famille des Poeciliinae que sont classés la plupart des vivipares américains. La répartition géographique des Poeciliinae est très vaste, s'étendant du nord au sud, depuis le sud du New Jersey sur la façade atlantique de l'Amérique du Nord, à travers toute l'Amérique centrale, les Antilles, et sur les côtes de l'Amérique du Sud, jusqu'à la frontière nord du Pérou et jusqu'au Rio de la Plata en Argentine. Cependant la sous-famille ne pénètre guère dans les bassins de l'Amazone et de l'Orénoque. Les Poeciliinae comprendraient 27 genres (ce nombre peut légèrement varier selon les auteurs): *Alfaro*, *Belonesox*, *Brachyrhaphis*, *Carlhubsia*, *Cnesterodon*, *Gambusia*, *Girardinus*, *Heterandria*, *Limia*, *Micropoecilia*, *Neoheterandria*, *Pamphorichthys*, *Phallichthys*, *Phalloceros*, *Phalloptychus*, *Phallotorynus*, *Poecilia*, *Poeciliopsis*, *Priapella*, *Priapichthys*, *Pseudopoecilia*, *Quintana*, *Scolichthys*, *Tomeurus*, *Xenodexia*, *Xenophallus*, *Xiphophorus*. Il y aurait environ 230 espèces et sous-espèces. Certaines espèces figurent parmi les poissons les plus populaires en aquariophilie. Citons les espèces du genre *Poecilia* : le guppy, *P. reticulata*, les mollies, *P. latipinna*, *P. sphenops*, *P. velifera*, les espèces du genre *Xiphophorus*, Xiphos et platies, *Xiphophorus helleri*, *X. maculatus*, *X. variatus*. Cependant les poissons de ces espèces trouvés dans le commerce sont souvent des hybrides ou des formes de sélection, parfois difficiles à rattacher aux espèces naturelles. La systématique des espèces de certains genres, en particulier de *Poecilia* n'est certainement pas encore au point. Plusieurs espèces ont été largement introduites dans différentes régions du monde tropical et tempéré chaud. La plus notoire est la gambusie, *Gambusia affinis*, mais il y a aussi le guppy, *Poecilia reticulata*, *Xiphophorus helleri*, *X. maculatus* etc. Ces espèces ont souvent été introduites pour lutter contre les moustiques, malheureusement elles entrent fréquemment en compétition avec des espèces indigènes de même taille, qu'elles peuvent remplacer et éliminer.

Note : les informations ayant servi à la rédaction de ce memo ont été tirées de l'ouvrage **Lebengebärende Zierfische**, Arten der Welt, de Manfred K. Meyer et Lothar Wischnath, 1985, Editions MERGUS, qui malgré sa date de publication reste le meilleur livre de référence sur les vivipares. Des informations, notamment la liste des genres de la sous-famille des Poeciliinae, ont aussi été obtenues sur le site SITI.

Patrick de Rham

