



## Expo. thématique

"A la découverte des vivipares,  
espèces d'eaux continentales"



# 4 modes reproductifs chez les poissons

- **Les ovipares**

Fécondation interne et ponte d'œufs fécondés.  
Par extension, terme souvent appliqué aux ovulipares.

- **Les ovulipares**

Ponte d'ovules et fécondation externe.  
Cas de la majorité des poissons.

## La viviparité



- **Les vivipares**

Fécondation interne et accouchement d'alevins formés. Présence d'un trophotaeniae, reliant la femelle aux embryons, permettant leur alimentation.  
Par extension, terme souvent appliqué aux ovovivipares.

- **Les ovovivipares**

Fécondation interne et accouchement d'alevins formés. Aucun lien entre la femelle et les embryons, qui se développent grâce aux réserves contenues dans l'œuf.

# Les vivipares

Les poissons vivipares, au sens large, donnent des alevins qui naissent déjà formés, sans ponte d'œufs.

Le mâle et la femelle s'accouplent pour permettre une fécondation interne des oeufs. Lors de cet accouplement, la semence du mâle est canalisée vers la femelle grâce à une adaptation de la nageoire anale, formant un gonopode (sorte de tube) ou andropode (sorte de cuillère).



Chez les poissons d'eaux continentales, la notion de vivipares n'est pas directement liée à une notion de classification.

# Classification

Classification des espèces vivipares d'eau continentale :

- Règne : *Animalia*
- Embranchement : *Chordata*
- Sous-embranch. : *Vertebrata*
- Super-classe : *Osteichthyes*
- Classe : *Actinopterygii*
- Sous-classe : *Neopterygii*
- *Infra Classe* : *Teleostei* (poissons osseux)
- Super-ordre : *Acanthopterygii*

***Acanthopterygii*** (super-ordre)

***Cyprinodontiformes*** (ordre - Killies et vivipares)

***Aplocheiloidei*** (sous-ordre)

***Anablepidae*** (famille)

***Jenynsia*** (genre)

***Anableps*** (genre)

***Goodeidae*** (famille)

***Goodeinae*** (sous-famille)

***Poecilidae*** (famille)

***Poecilinae*** (sous-famille)

***Beloniformes*** (ordre)

***Belonoidei*** (sous-ordre)

***Hemiramphidae*** (famille)

# Les Poecilidae

Les *Poecilidae* constituent la famille, comprenant des vivipares, la plus connue et la plus répandue.

Seules les espèces de la sous-famille *Poeciliinae*, sont vivipares ou plus précisément ovovivipares. Les mâles possèdent un gonopode.

Nota : *Tomeurus gracilis* est une exception, car pond des oeufs, quelques jours après fertilisation (ovipare vrai).

*Gambusia atrora*, rio Axtla



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

Les *Poecilidae* sont rencontrés du sud des Etats-Unis jusqu'au nord-est de l'Argentine. Certaines espèces des genres espèces (*Gambusies* notamment) font l'objet d'introduction dans certaines zones pour lutter contre la prolifération des moustiques.

Les *Poeciliinae* comprennent plus de 200 espèces décrites dans une trentaine de genres :

- *Alfaro*
- *Belonesox*
- *Brachyrhaphis*
- *Carlhubbsia*
- *Cnesterodon*
- *Gambusia*
- ***Girardinus* \***
- ***Heterandria* \***
- *Heterophallus*
- ***Limia* \***
- *Micropoecilia*
- *Neoheterandria*
- *Pamphorichthys*
- *Phallichthys*
- *Phalloceros*
- *Phalloptychus*
- *Phallotorynus*
- ***Poecilia* \***
- *Poeciliopsis*
- *Priapella*
- *Priapichthys*
- *Pseudopoecilia*
- *Quintana*
- *Scolichthys*
- *Tomeurus*
- *Xenodexia*
- *Xenophallus*
- ***Xiphophorus* \***



San Luis Potosi, canal Media luna  
habitat de *Poecilia mexicana* et *Gambusia regani*,  
*Ataenobius Toweri* (Goodeidae)  
et *Herichthys labridens* (Cichlidae)

© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

\* Genres maintenus au club

**Tamaulipas canal Mante - 5km nacimiento**  
Habitat de *Xiphophorus variatus*,  
*Gambusia vittata* et *Poecilia mexicana*



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

***Gambusia aurata*, canal mante**



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP



San Luis Potosi, chute Rio Tamasopo  
Habitat de *Xiphophorus montezumae*,  
*Astyanax mexicanus* (characidae)  
et *Herichthys tamasopensis* (Cichlidae)

© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP



San Luis Potosi, Rio Axtla  
Habitat de *Gambusia vittata*, *G. atrora*  
et *Poeciliopsis gracilis*

© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Gambusia regani*, canal media luna



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Girardinus metallicus*



*Heterandria cf. bimaculata*, rio huichihua



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HACLP

*Limia nigrofasciata*



*Poecilia* sp. "endler's",  
Lagunas de patos, Vénézuéla



*Poecilia mexicana*, canal media luna



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Poecilia salvatoris*,  
Population de San Lorenzo, Nicaragua



*Poeciliopsis baenschi*



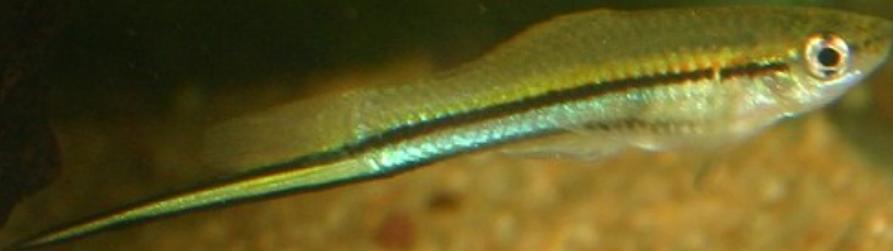
© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Poeciliopsis infans*, la mintzita



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Xiphophorus helleri*, Hacienda Lencero, Xalapa



*Xiphophorus mayae*



*Xiphophorus montezumae*, Cascadas de Tamasopo



*Xiphophorus nezahualcoyolt*,  
Rio Ocampos, San Luis Potosi, Mexique



*Xiphophorus pygmaeus*, nacimiento del rio Huichi



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

# Les Goodeidae

Les *Goodeidae* constituent la seconde famille la plus connue, comprenant des vivipares, au travers la sous famille *Goodeinae*.

Ils sont ce que l'on appelle des vivipares vrai. Un organe appelé trophotaeniae, relie la femelle aux embryons, permet leur alimentation. Les mâles sont caractérisés par la présence d'un andropode.

Leur aire de répartition est limitée aux hautes terres du Mexique où de nombreuses espèces sont malheureusement en voie de disparition, du fait d'une pollution importante des milieux aquatiques.

*Allophorus robustus*, rio Grande de Morelia



Les *Goodeinae* comprennent une cinquantaine d'espèces dans une vingtaine de genres :

- *Allodontichthys*
- *Allophorus*
- *Allotoca*
- *Ameca*
- *Ataeniobius*
- *Chapalichtys*
- *Characodon*
- *Crenichthys*
- *Empetrichthys*
- *Girardinichthys*
- *Goodea*
- *Ilyodon*
- *Neophorus*
- ***Skiffia* \***
- *Xenophorus*
- *Xenotaenia*
- ***Xenotoca* \***
- *Zoogoneticus*

**Michoacan - estacion Querendaro,**  
 Habitat de *Skiffia bilineata*,  
*Xenotoca variata*, *Goodea atripinnis*,  
*Poeciliopsis infans* et de beaucoup de serpents :-)



\* Genres maintenus au club

*Allotoca diazi*, rancho Molino



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Allotoca dugesi*, rancho Molino



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Allotoca meeki*, laguna Opopeo



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Ameca splendens*, Balneario de Teuchitlan



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Chapalichthys pardalis*, balneario du parc Nati



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Chapalichthys peraticus*,  
Presa San Juanico (michoacan)



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Goodea atripinnis*, Rancho Molino



*Goodea atripinnis* - Rancho Molino, Michoacan, Mexico  
© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Hubbsina turneri*, Laguna de Zacapu



*Hubbsina turneri* - Laguna de Zacapu, Michoacan, Mexico  
© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Iliodon withei*,  
rio huamito, entre la presa de Zicuiran



© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

*Skiffia bilineata*,  
Colonia Guadalupe, Michoacan



*Skiffia lermae*, La Mintzita



*Skiffia lermae* - La Mintzita, Michoacan, Mexico  
© copyright 2007 by Christian Keller Santandrea for the HALCP

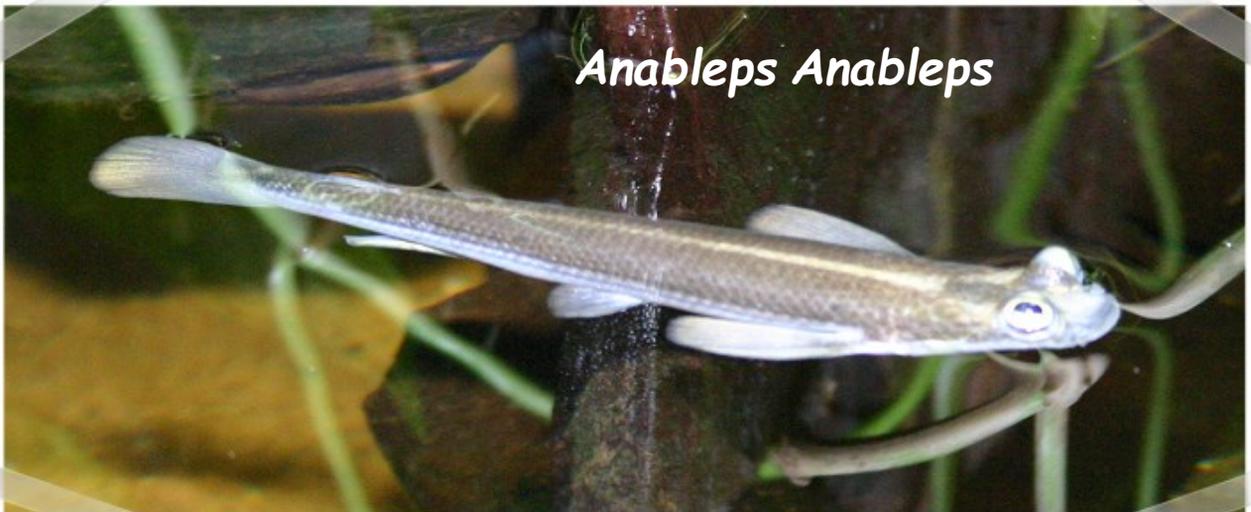
*Xenotoca eiseni*



# Les Anablepidae

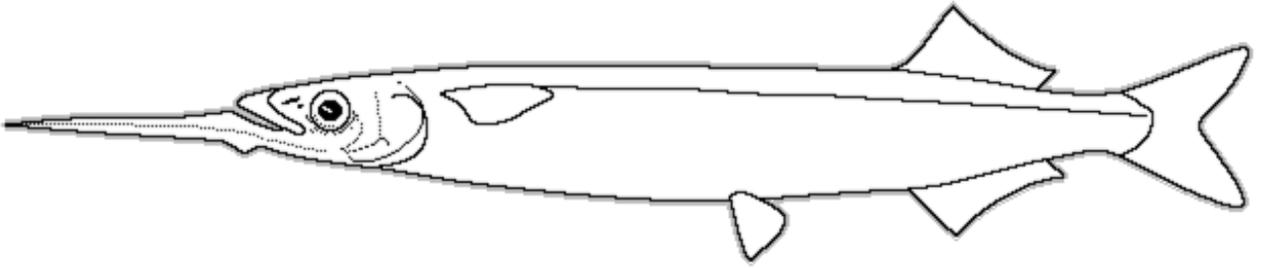
La famille des Anablepidae comprend deux genres vivipares : Anableps et Jenynsia.

**Anableps**, également appelés "quatre yeux" est principalement caractérisé par leurs yeux globuleux placés sur la tête et divisés en 2, la partie supérieure permettant de voir hors de l'eau tandis que la partie inférieure permet de voir sous l'eau. Ces poissons, originaires des Amérique du Sud et centrale, sont rencontrés en eaux douces et saumâtres, dans les lagunes et côtes de palétuvier.



**Jenynsia** est originaire du sud du Brésil et de l'Uruguay. Ces espèces présentent un dimorphisme sexuel important, avec des femelles pouvant mesurer jusqu'à 13 cm alors que les mâles n'en atteignent que 4. Ils ont la particularité d'avoir un organe sexuel orientable.

# Les Hemirhamphidae



La famille des *Hemirhamphidae*, dont les espèces sont appelées "demi-becs", comprend les 3 genres originaires d'Asie tropicale pratiquant la viviparité : *Dermogenys*, *Hemirhamphodon* et *Nomorhamphus*. Ce sont des poissons de surface pouvant dépasser les 10 centimètres.

*Dermogenys pusilla*



G. Kopic - Aqualog

La maintenance des vivipares ne pose pas de problème particulier. L'aquarium aura un volume de 30 à 250 litres en fonction des espèces maintenues.

L'eau de l'aquarium sera filtrée et chauffée à une température adaptée aux besoins des poissons.

Le décor sera principalement composé de plantes, avec quelques roches ou racines. Les plantes de surface sont fortement recommandées. Le sol peut être constitué de gravier de différentes granulométries.

Les espèces à maintenir en bac d'ensemble seront choisies afin d'éviter tout risque d'hybridation.



La reproduction reste facile et peut être réalisée en aquarium spécifique, en maintenant les parents avec les jeunes. Les isoloirs du commerce sont à proscrire pour le bien-être des poissons.

# Sélection de formes

La plupart des espèces disponibles dans le commerce ont une lointaine ressemblance avec les formes naturelles.

Certaines espèces font l'objet d'une sélection importante afin d'obtenir de nombreuses variations artificielles au niveau des coloris, de la forme, de la queue... C'est principalement le cas chez les Guppies, mais aussi chez les Xipho et les Platies.



*Guppy de sélection*  
[www.deltaguppies.com](http://www.deltaguppies.com)

Ces pratiques ne sont pas recommandées et le club milite pour la maintenance des formes originelles des poissons.

## Association France Vivipare



## Sur Internet :

- AFV : <http://france.vivipare.free.fr>
- Fishbase : [www.fishbase.org](http://www.fishbase.org)
- Wikipedia : [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- Les Aqua'Pages de Gabriel : [www.aquapages.fr](http://www.aquapages.fr)
- CSADN Aquariophilie : [www.aquavernon.info](http://www.aquavernon.info)

## Crédit photos :

- Gabriel Hernando (CSADN)
- Christian Keller Santandrea (AFV)
- G. Kopic (AquaLog)
- [www.deltaguppies.com](http://www.deltaguppies.com)