



LE LIVE AQYA

Fishtival 2025
une exposition aquariophile
en Thaïlande

PASSION DURABLE

Bien se préparer à l'élevage
de nos poissons

LE MONDE DU RÉCIF

Sphaeramia nematoptera
L'apogon pyjama



**Le platy, indémodable
aux multiples couleurs**



AQYA n°2 Editorial

Bienvenue dans le monde d'AQYA

Avec AQYA, nous vous proposons ce magazine 100 % numérique, hébergé sur notre plateforme www.aqya.fr, pensé comme un espace de partage, d'apprentissage, d'émerveillement. AQYA, c'est l'envie profonde de transmettre une passion, mais aussi une responsabilité : celle de mieux comprendre pour mieux préserver.

Ce deuxième numéro s'est enrichi en photos sans réduire l'information. Cela donne des pages plus chargées mais mieux illustrées. Nous souhaitons qu'elles vous plaisent.

Préparé pendant l'été, il met en valeur un pays très aquariophile : la Thaïlande.

Nous vous présentons l'un des plus grands concours de beauté de combattants qui s'est déroulé fin juin au nord de Bangkok. Six autres espèces dont discus et guppys avaient le leur également.

En finalisant ce magazine nous avons appris le décès d'Heiko Bleher, un grand baroudeur toujours à la recherche de nouveaux poissons d'eau douce partout dans le monde. Au fil des années, il ne cessait d'alerter sur la dégradation des biotopes qu'il a parcourus pendant un demi-siècle. Nous n'oublierons pas tout ce qu'il a apporté à l'aquariophilie.

Volontairement nous avons choisi une espèce incontournable pour tous les néophytes : le platy, *Xiphophorus maculatus* (Günther, 1866) originaire d'Amérique centrale, présent en Europe depuis plus d'un siècle et toujours indémodable avec de nouvelles colorations chaque année pour nous séduire.

Puis retour en Thaïlande pour découvrir un biotope surprenant avec une eau limpide qui révèle quelques cohabitations étonnantes qu'il nous faut apprendre à connaître pour mieux les recréer... et les protéger.

Le milieu marin a aussi la vedette avec l'apogon pyjama *Sphaeramia nematoptera* (Bleeker, 1856). Vous découvrirez qu'il a de singulières adaptations et que son territoire naturel n'est pas plus grand qu'un aquarium. Il n'en bougera pas de toute sa vie d'adulte.

Pour finir, revenons en Thaïlande où un concours de paysages aquatiques nous a surpris et interpellé. La thématique imposée, « Fantaisie et festival » a entraîné les aquascapeurs bien loin des biotopes naturels puisque vous pourrez y observer des figurines et des maquettes en plastique. Cela peut surprendre, en choquer certains... La réflexion vous appartient. Nous ne jugeons pas et nous n'avons pas voulu faire l'impasse sur cette tendance plus élaborée que le scaphandrier faisant des bulles au fond de l'aquarium.

AQYA s'adresse à tous : curieux du dimanche, aquariophiles néophytes ou avertis, enseignants, passionnés de nature, défenseurs de la biodiversité. Nous avons conçu ce média pour qu'il soit accessible, rigoureux, vivant comme les milieux que nous chérissons mais nous ne pouvons pas avoir des œillères sur certaines pratiques, du moment que le bien-être animal est respecté.

Alors, prenez le temps de vous immerger.

Partageons nos passions aquatiques.

Et nous espérons que vous aurez plaisir à découvrir cette deuxième édition.

L'équipe AQYA

LE LIVE AQYA

Meeting : Fishtival 2025 une exposition aquariophile en Thaïlande	4
Actualités : 2 nouvelles espèces de <i>Betta</i> dans le groupe <i>coccina</i>	6
Espèce méconnue mais pas inconnue : <i>Nomorhamphus ebrardtii</i>	7

BIOTOPE

Espèce de poisson : Le platy, <i>Xiphophorus maculatus</i>	8
Milieu naturel : Tha Pom : une rivière surprenante, eau douce et eau de mer se cotoient	13

AQUARIUM EN CLASSE

Point de vue d'une enseignante sur les intérêts d'un aquarium dans la classe	18
--	----

LE MONDE DU RÉCIF

Poisson du récif : L'apogon pyjama, <i>Sphaeramia nematoptera</i>	22
---	----

VIVANTE ASSOS

Présentation : AQUA ST PATH, 39 ans de passion aquariophile à Saint Pathus	31
L'agenda des associations : septembre 2025	33

LE LAB

Testé et approuvé : Le classic Vario+ ^e 250, un filtre électronique connecté	34
---	----

PASSION DURABLE

Reproduction : Bien se préparer à l'élevage de nos poissons	38
---	----

BONNE PRATIQUE

Alimentation : Les anguillules du vinaigre	44
--	----

AQUARÊVE

Concours Fishtival 2025 : La fantaisie peut-elle nous faire rêver ?	48
---	----

AQYA - le magazine du vivant aquatique
Publication électronique - Numéro 2 - www.aqya.fr
Directeur de la publication : Frédéric Fasquel
Rédacteur en chef : Frédéric Fasquel
Comité éditorial : L'équipe AQYA

Ont participé à la rédaction de ce numéro :
Jérôme Blanc, Philippe Chevoleau, Michel Dantec, Frédéric Fasquel, Jean-Daniel Galois, Didier Granet, Ahmed Hamouani, Chanon Kowasupat, Sami Lasfar, Alain Leroy, Fujiko Martin-Aroba, Gilles Mirand, Frédéric Potier, Éric Quéré, Frank Schäfer, Julien Wannepain

Illustrations & photographies : AQYA / contributeurs
Graphisme & mise en page : Oozbo - l'agence des marques positives
Hébergement : HOSTINGER INTERNATIONAL LTD, dont le siège social se situe 61 Lordou Vironos Street, 6023 Larnaca, Chypre
Adresse postale : AQYA, 58 allée du Centre 93250 Villemomble
Contact : info.aqya@gmail.com
Site web : www.aqya.fr
Réseaux sociaux : Facebook / Instagram
Tous droits réservés - Reproduction interdite sans autorisation préalable

AQYA est un média à but non lucratif. Les contenus publiés sont validés par des experts et diffusés dans une démarche de sensibilisation, d'information et d'éducation.



LE LIVE AQYA

MEETING :
FISHTIVAL 2025, le 35° Pramong Nomklao
Exposition de poissons d'aquarium en Thaïlande

LE LIVE AQYA

FISHTIVAL 2025



B. splendens Plakad Thai Flag



Plakad Mustard Vanda



Plakad Fire Nemo



Betta imbellis mâle 1^{er} prix

Fishtival 2025 : le 35^e Pramong Nomklao, une exposition aquariophile dans le Future Park Rangsit au nord de Bangkok sous l'égide du ministère des pêches du 25 juin au 6 juillet. Des concours de beauté pour plusieurs espèces de poissons rassemblent les éleveurs de toute la Thaïlande.

Le combattant (*Betta splendens*) l'animal aquatique national de la Thaïlande est bien sûr la grande vedette. Avec 3000 spécimens c'est le plus grand Show Betta du pays, voir au monde. Ils ont concouru dans 29 catégories avec l'espoir de gagner le 1^{er} prix du trophée royal, remis par la soeur du Roi, en personne.

Les formes sauvages des 5 espèces de combattants dont *Betta imbellis* ont également leur catégorie, tout comme les Arowana, Discus, Oranda, Ranchu, guppys, Flower Horn et d'autres avec en plus un concours d'aquascaping sur le thème de la fantaisie.

Texte et photos : Frédéric Fasquel

Chanon Kowasupat reçoit la récompense royale de la main de la soeur du Roi, la princesse Srisavangavadhana pour son implication aux concours de Show Betta et sa participation au groupe de travail sur les *Betta spp.* depuis des années.

Photo : Department of Fisheries, Thailand



Gagnants de la catégorie *Betta splendens* rouge 1^{er} prix, bleu 2^e, vert 3^e, blanc Honorable



Discus Checkerboard 1^{er} prix de sa catégorie



LE LIVE AQYA

NOUVELLES ESPÈCES

Le complexe *Betta coccina* s'agrandit... avec deux nouvelles espèces

La première espèce décrite dans ce complexe était *B. coccina* Vierke, 1979 de Jambi, Sumatra, qui se rencontre maintenant des deux côtés du détroit de Malacca à Sumatra et en Malaisie péninsulaire. Ce complexe fait partie des constructeurs de nid de bulles.

Un remarquable travail concernant des études moléculaires, basé sur des gènes d'ADN mitochondrial (cytochrome b et RAG1), ont révélé divers événements de diversification dans l'arbre phylogénétique du complexe *Betta coccina*, Vierke 1979, qui s'est enrichi de deux nouvelles espèces, portant leur nombre à douze.

Dès 2012, une espèce avec une coloration de base rouge, est découverte à Riau, sur l'île de Sumatra. La localité type est un minuscule marécage situé à l'intérieur d'une plantation de palmiers à huile, proche de plusieurs puits de pétrole en activité. Elle est introduite dans le commerce aquariophile sous le nom commun de «Betta api-api» (signifiant flamme/feu en indonésien Bahasa en référence à son corps rougeâtre). Elle est décrite sous le nom de *Betta mulyadii*, en référence à Mulyadi Tjoa Hong Tjai, qui a découvert cette espèce et fourni de nombreuses informations sur le genre tout au long de ces trente dernières années.



Betta mulyadii photo : Jérôme Blanc (CIL-IBSC)



Betta iaspis photo : Sami Lasfar (CIL-IBSC)

Plus récemment, en 2022, une seconde espèce, au corps noirâtre et aux nageoires rougeâtres est découverte par plusieurs collecteurs locaux à Jambi, sur l'île de Sumatra. Elle est commercialisée sous le nom de «Betta sp. jade». Actuellement, elle n'est trouvée que dans un seul marais tourbeux adjacent à une énorme plantation de palmiers à huile. Elle est décrite sous le nom de *Betta iaspis*, en référence à la pierre précieuse, le jaspe, généralement rouge ou bleu-vert pour la combinaison distincte du corps iridescent bleuâtre/verdâtre du poisson et de ses nageoires rougeâtres.

Texte : Michel Dantec

Bibliographie : ZooKeys 1238: 161–181 (2025)

Analyse phylogénétique du complexe *Betta coccina* (Teleostei, Osphronemidae) de la Malaisie péninsulaire et de l'île de Sumatra avec description de deux nouvelles espèces.

Jiali Ding, Wen Lei, Haryono Haryono, Wentian Shi, Wanchang Zhang.

DISPARITION

Heiko Bleher (18 octobre 1944 - 15 août 2025)

Passionné d'animaux exotiques et aquariophile dans l'âme, il vient de nous quitter à l'âge de 80 ans.

Comme il me l'avait dit un jour, je suis né avec une époussette au bout du bras !

Et c'était cela Heiko : pour trouver les espèces qui le passionnait, il était capable de voyages et de barouds incomparables, accumulant des milliers d'explorations. S'il est connu mondialement pour ses ouvrages sur les discus, il a surtout largement contribué à découvrir et porter à la connaissance du grand public aquariophile de très nombreuses espèces d'eau douce dans toutes les régions du globe. Certaines d'entre elles portent son nom. Finalement, son seul défaut était de faire savoir qu'il avait tout découvert avant les autres...

...mais c'était presque vrai !

Texte et photo : Frédéric Potier



Heiko Bleher, à gauche, avec Frédéric Potier

LE LIVE AQYA

ESPÈCE MÉCONNUE MAIS PAS INCONNUE

Le demi-bec à nageoires orangées

Nomorhamphus ebrardtii (Poeta, 1912)
fait partie de la famille des
Zenarchopteridae dans la sous famille des
Hemirhamphidae.

Ce demi-bec se rencontre dans les petits
ruisseaux d'eau douce de l'île de Sulawesi.

C'est la lèvre inférieure plus allongée de
la bouche, caractéristique de toute cette
famille qui lui vaut le nom générique de
«Demi-Bec».

Cette espèce peut atteindre 8 cm.

Son corps allongé est bleu acier.

Le mâle, plus petit et plus svelte que la
femelle, a les nageoires rougeâtres et

bordées de noir. Seuls les premiers rayons de la nageoire anale du mâle forment le gonopode.
La coloration de la femelle est légèrement différente. Elle a les nageoires rose pâle et la base du
ventre orange.



Nomorhamphus ebrardtii le demi-bec à nageoires orangées



Sa morphologie est adaptée pour évoluer juste sous la surface

C'est un poisson qui évolue près de la
surface. Il est territorial seulement avec ses
congénères. Un bac de 60 litres convient
pour un couple ou 200 litres pour un groupe
de 6 individus avec 2 mâles au maximum.

Pacifique avec les autres espèces, quelques
cyprinidés comme des *Danio*, *Rasbora* et
associés seront de bons colocataires. Au sol
des Cobitidés s'occuperont à rechercher la
nourriture qui aura coulé. Il n'endommage

pas les plantes. Celles du genre *Ceratopteris* ainsi que les feuilles étalées à la surface telles que
Vallisneria spp. sont indispensables pour créer des cachettes aux sujets dominés. Les combats entre
mâles sont fréquents : ils se jaugent et se font face en ouvrant la bouche. Il vaut mieux éviter d'autres
espèces vivant à la surface.

Sa maintenance est facile dans une eau légèrement basique au pH autour de 7,5 (GH 15°/ KH 7°)
et plutôt chaude, 27°C étant la température idéale.

Attention !!! C'est un excellent sauteur, il faut donc s'assurer que le bac soit bien couvert.

Sa morphologie confirme son régime insectivore, il viendra chercher sa nourriture en surface.
Larves de moustiques, daphnies et cyclopes sont ses proies favorites. À l'acclimatation il est
préférable qu'elles soient vivantes ou congelées, ensuite celles lyophilisées seront acceptées

C'est une espèce ovovivipare : la femelle qui a été fécondée par le mâle met au monde des jeunes
assez gros (presque 1 cm), faciles à nourrir, si les aliments sont de taille adaptée à leur petite bouche
(nauplies d'artémias, anguillules du vinaigre).

Attention : les parents ont tendance au cannibalisme.

Afin d'avoir une approche éthique, il est important de s'informer de l'origine de ces pensionnaires :
capture dans le milieu naturel ou élevage ainsi que de leurs exigences biologiques.

Ces poissons sont disponibles en France auprès de la société AQUATERRA DIFFUSION

Texte : Frédéric Potier / Photos : Frank Schäfer (AQUARIUM GLASER)



BIOTOPE

ESPÈCE DE POISSON :
***XIPHOPHORUS MACULATUS* GÜNTHER 1866**
LE PLATY, UN CLASSIQUE INDÉMODABLE

BIOTOPE

Le Platy *Xiphophorus maculatus* (Günther, 1866)



Mâle platy corail *Xiphophorus maculatus*, sa coloration intense attire inmanquablement les aquariophiles

Le platy est incontestablement un des poissons d'aquarium les plus connus et les plus appréciés dans le monde entier. Indémoudable depuis sa première importation en 1907, les variations de coloration se diversifient au fil des ans.

Origine

Le platy de son nom scientifique *Xiphophorus maculatus* est originaire d'Amérique centrale, plus particulièrement au sud du Mexique, au Belize et au Guatemala. Il est également signalé du Honduras jusqu'au Nicaragua.

Sa popularité ne date pas d'hier. Il a été importé en Europe pour la première fois en 1907. Lors des premières importations, deux espèces étaient mélangées, *X. maculatus* et son plus proche cousin *Xiphophorus variatus* dont la répartition géographique naturelle se chevauche au Mexique.

Les variations naturelles et les hybridations ont donné naissance à des variétés colorées inédites, aujourd'hui disponibles dans le commerce aquariophile.

Biotope

Dans son habitat naturel, le platy affectionne les rivières lentes, les lacs et les lagunes, surtout les zones peu profondes avec une abondante végétation aquatique où il trouve refuge et alimentation. Il se rencontre également dans les fossés et les canaux d'irrigation envahis d'algues.



Xiphophorus maculatus capturé dans le Lac Peten au Guatemala, un de ses biotopes naturels Photos Didier Granet

BIOTOPE

Un arc-en-ciel vivant

Les éleveurs ont obtenu des platys de toutes les teintes rouge vif, jaune éclatant, blanc pur, bleu métallique, vert émeraude, marbré... Le fameux platy «Mickey Mouse» reconnaissable à ses 3 taches noires en forme de tête et d'oreilles sur l'arrière du corps. Les sélections modernes ont aussi permis l'apparition des nageoires allongées, des formes voiles, etc.



Les taches noires forment un dessin très évocateur qui justifie sans équivoque le nom de Platy «Mickey Mouse»



Platy bleu femelle



La forme rouge et noire (Red Wagtail) est un grand classique, la sélection à caudale longue (longtail) est plus rare

Comportement et cohabitation

Le platy est un poisson calme et pacifique se montrant assez actif et curieux de tout. Il passe beaucoup de temps à explorer son environnement et à brouter les petites algues sur les décorations et les vitres. Il privilégie la moitié inférieur du bac.

C'est un excellent poisson pour bac communautaire de taille moyenne, au moins 60 litres, à condition d'éviter des colocataires agressifs ou trop vifs. Il cohabite avec les autres petits membres de sa famille, guppys, mollys, les poissons de fond, *Corydoras*, *Ancistrus* tout comme les petits Characidés (néons, tétras) ainsi que les petits Cyprinidés asiatiques, barbus cerise, rasboras arlequin ou *Tanichthys*.



sera
we love nature

NEW



Découvrez la nouvelle
gamme de produits aqua.feed

- moderne
- innovante
- pour une alimentation de haute qualité



SCAN ME!

BIOTOPE

Maintenance

Le platy aime la lumière vive et la végétation dense qui l'accompagne. Un aquarium bien planté le rassure et favorise la reproduction et la protection des alevins. Sa robustesse en fait un poisson adapté aux débutants, à condition de ne pas négliger la qualité d'eau et l'équilibre biologique du bac. Une eau légèrement alcaline (pH entre 7 et 8) d'une dureté moyenne et une température autour de 25°C favoriseront sa bonne santé.



Groupe de platy «Mickey Mouse» corail de différents âges

Une filtration efficace avec un débit lent sera préférable à un brassage trop fort, cependant il ne faudra pas négliger une bonne oxygénation de l'eau.

Le saviez-vous ?

Le platy est utilisé dans certaines études scientifiques comme indicateur de la pollution de l'eau, car il réagit rapidement aux changements de qualité de celle-ci.

Alimentation

Le platy est omnivore. Dans la nature, il consomme surtout les algues et les larves d'insectes qu'elles abritent. En aquarium, les paillettes et petits granulés pour poissons tropicaux seront distribués si possible en plusieurs fois. Des larves de moustique, des artémias (vivantes ou congelés) et un peu de légumes pochés (épinards, salade, courgette...) favoriseront sa reproduction.

C'est un gourmand, il se gave très facilement. Une suralimentation peut entraîner des troubles digestifs. Il vaut mieux donner plusieurs petits repas par jour que de trop nourrir en une seule fois.

Reproduction



Femelle avec sa nageoire anale en arc de cercle



Mâle avec la nageoire anale transformée en gonopode

Le platy est vivipare (ovovivipare, plus exactement). Le mâle féconde la femelle lors d'un accouplement très bref à l'aide de son gonopode. Les œufs se développent dans la cavité utérine de celle-ci. Arrivés à terme, elle les expulse. La membrane de l'œuf se brise à ce moment-là et l'alevin nage aussitôt. Ils peuvent manger le jour même des poudres pour alevins, granulés et paillettes broyés, anguillules et nauplies d'artémias. Une portée peut compter entre 20 et 50 alevins suivant l'âge de la femelle. Elle est capable de stocker la semence des mâles pour plusieurs pontes, ce qui explique leur obsession à s'accoupler en permanence. Un ratio de 2 femelles pour 1 mâle est préférable. En bac communautaire des plantes à feuilles fines et de la mousse de Java protègent les alevins de la voracité des autres occupants, parents compris.



Alevins en surface, à l'abri dans le *Ceratophyllum*

BIOTOPE

Aperçu systématique



Ordre : Cyprinodontiformes
Sous ordre : Cyprinodontoidei
Famille : Poeciliidae
Sous Famille : Poeciliinae
Genre : *Xiphophorus*
Espèce : *maculatus*
Describeur : Günther, 1866
Protonyme : *Platypoecilus maculatus*
Synonyme : *Poecilia maculata*
Nom commun : Platy

Etymologie :

Xiphophorus : «*xipho*» du grec qui signifie épée

«*phoros*» : du grec qui signifie porter

L'association des deux se traduit par porte-épée, une référence au gonopode des mâles, organe reproducteur allongé qui rappelle la forme d'une petite épée.

maculatus : «*macula*» : du latin qui signifie tache en référence à celles qui parsèment le corps de la forme sauvage.

En résumé :

Nom scientifique : *Xiphophorus maculatus* (Günther, 1866)

Nom commun : Platy

Famille : Poeciliidae

Taille adulte : 4 à 6 cm

Origine géographique : Amérique centrale
(Mexique, Belize, Guatemala, Honduras, Nicaragua)

Qualité d'eau requise : pH : 7-8 ; KH : >15 ; GH : >10

Température : 20°C-26°C

Volume minimum : 60 litres

Type de bac : bac communautaire planté

Mode de vie : en groupe avec une majorité de femelles

Comportement : paisible

Zone de vie : partie médiane jusqu'au sol

Longévité estimée : 4 à 5 ans

Alimentation : Planctophage

Reproduction : Ovovivipare

Statut UICN : Données insuffisantes (DD - Data Deficient)

Spécimens disponibles : élevage



Information légale:

La possession de poissons en aquarium requiert une approche éthique et responsable afin de respecter les animaux.

L'acquisition de *Xiphophorus maculatus* pour peupler votre aquarium ne doit pas être un achat impulsif. Il est essentiel de s'informer sur ses besoins spécifiques (qualité de l'eau, dimensions de l'aquarium, comportement, alimentation). Soyez vigilants à ne pas le mélanger avec d'autres espèces aux conditions de maintenance trop différentes. Seuls les poissons ayant des exigences similaires de maintenance devraient être maintenus ensemble dans un même aquarium.

Afin de préserver la vie sauvage, cet animal que vous souhaitez acquérir ne doit jamais être relâché dans le milieu naturel.

Texte : Julien Wannepain / Photos : Frédéric Fasquel (sauf mentions contraires)

BIOTOPE

MILIEU NATUREL

Tha Pom : une rivière surprenante, eau douce et eau de mer se côtoient à chaque marée haute.

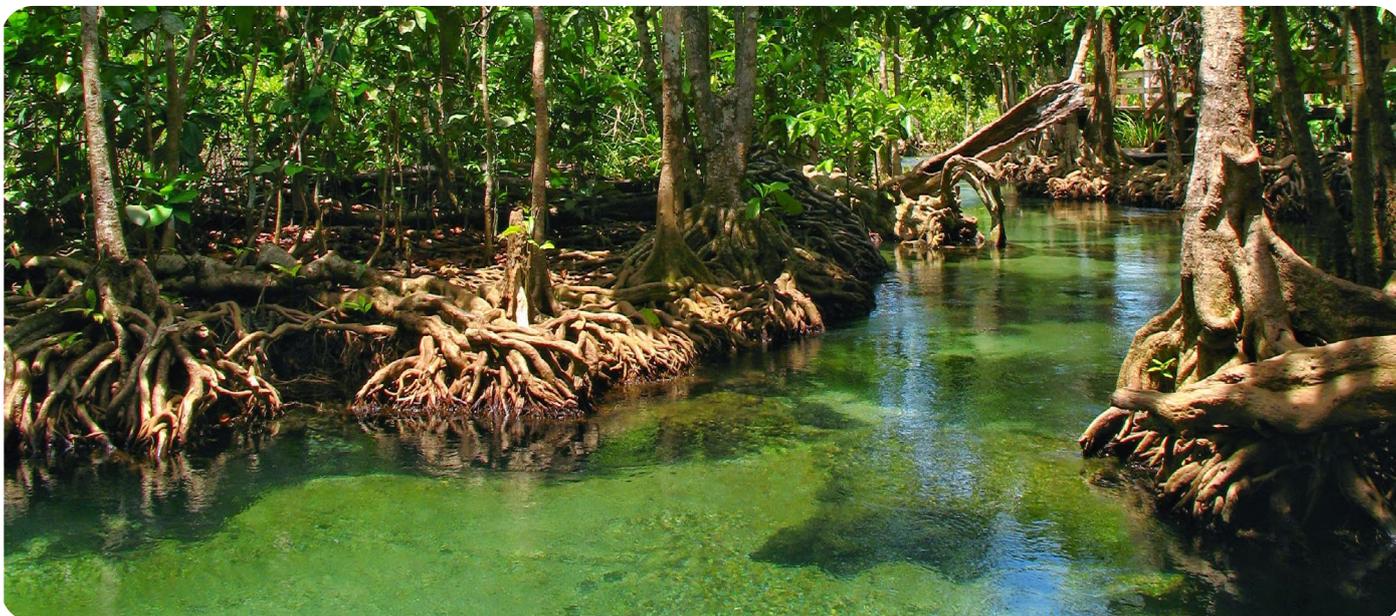


Les *Cryptocoryne ciliata* occupent la berge et le lit de la rivière se mêlant aux racines de palétuviers

BIOTOPE

Nager avec des *Barbus*, des *Orizias*, des *Rasbora* ainsi que des lutjans, des tétrodons, des *Scatophagus* et des crevettes Pinocchio dans une eau douce cristalline et des massifs de cryptocorynes comme dans un aquarium, est-ce un rêve ou une réalité ?

Cela est vraiment réalisable dans un site exceptionnel du Sud de la Thaïlande.



La rivière cristalline avant la cascade est bordée de palétuviers dont les racines offrent ombre et refuges aux poissons

Entre Phuket et Krabi, une formation géologique karstique très surprenante rappelle étrangement la baie d'Along au Vietnam. Ces « pains de sucre » présents aussi bien en mer que sur les côtes peuvent mesurer plus d'une centaine de mètres de hauteur, et constituent des obstacles naturels au réseau hydrographique. Il n'est donc pas surprenant de trouver de nombreuses résurgences, situées parfois à moins d'un kilomètre de la mer. L'eau de ces rivières est le plus souvent cristalline, offrant alors une bonne visibilité facilitant l'observation de la faune et de la flore.

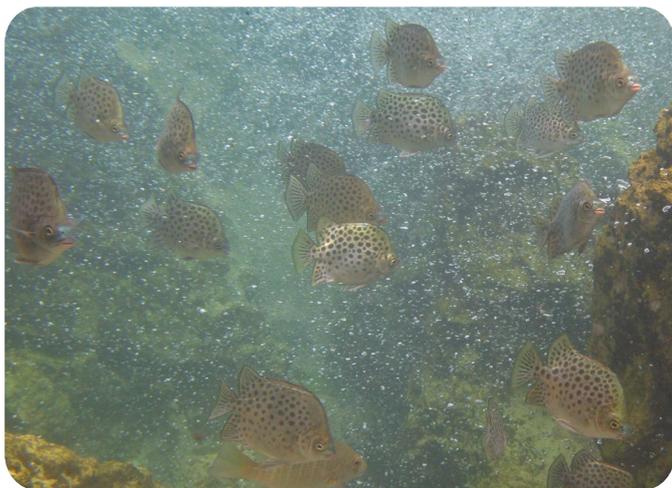
Situé à vingt-cinq kilomètres au nord de Krabi, un site appelé Tha Pom par la population locale est bien connu pour la transparence de son eau permettant de voir de très nombreux poissons. Cet endroit aujourd'hui protégé est aménagé avec un chemin surélevé au-dessus de la végétation pour réduire au maximum l'impact des visiteurs sur le milieu. Après avoir traversé une partie forestière



La petite cascade qui fait barrage à marée basse à la remontée des poissons sera totalement submergée aux grandes marées

riche de fleurs surprenantes et d'oiseaux, ce sentier nous mène le long de la rivière dont les berges sont maintenues par l'enchevêtrement des racines de palétuviers. Des bancs de petits poissons sont bien visibles sur le fond de sable clair dénudé de plantes aquatiques. Quelques dizaines de mètres plus loin la forêt s'éclaircit pour laisser la place à une petite prairie de *Cryptocoryne ciliata* émergées mais aussi immergées dans le lit du cours d'eau, ce sont les seules plantes aquatiques présentes. Une petite barre rocheuse entraîne la formation d'une cascade permettant l'oxygénation de l'eau et bloque la remontée de la majorité des poissons à marée basse.

BIOTOPE



Scatophagus argus adultes évoluent en groupe parmi les bulles générées par la cascade

À chaque marée haute, l'eau de mer se glisse sous la couche d'eau douce sans pratiquement se mélanger. Elle en freine l'écoulement et provoque l'élévation du niveau de l'eau qui envahit la prairie de *Cryptocoryne* et les jeunes palétuviers, les poissons peuvent ainsi accéder à la partie supérieure de la rivière.

La première surprise lors de l'immersion vient de l'absence de sel perceptible en bouche alors que plusieurs espèces de poissons marins ou d'eau saumâtre nous entourent. Dans la partie la plus profonde du lit de la rivière ce sont les *Scatophagus argus* adultes qui se pourchassent inlassablement. Ils aiment se regrouper par dizaines juste après la cascade pour lutter contre le courant et jouer dans les bulles d'air.

Au plus près des berges de gros lutjans disparaissent au moindre danger dans l'enchevêtrement des racines de palétuviers, alors que les juvéniles se montrent moins farouches.

En remontant le courant, les grands massifs de *Cryptocoryne ciliata* au feuillage plus court dû à l'immersion, sont exposés en plein soleil. Ils offrent une protection recherchée par les perches de verre des genres *Ambassis* et affiliés ainsi que par les *Orizias sp.* Ils se regroupent là en bancs de plusieurs dizaines d'individus qui s'éparpillent lorsque l'on s'en approche de trop. La transparence de leur corps les rend alors pratiquement invisibles entre les feuilles. Les petits brochets prédateurs *Butis butis* se plaquent le long du pédoncule de *Cryptocoryne* et restent immobiles. Ils surprennent les proies inattentives qui passent à proximité et les avalent rapidement, tête la première.

Les roches situées juste sous la surface le long des berges sont recouvertes d'une fine couche d'algues d'où s'échappent dans la journée de nombreuses petites bulles de dioxygène, résultat de la photosynthèse. C'est le lieu de



Oryzias sp. et perches de verre vivent en bancs plus ou moins denses dans les massifs de *Cryptocoryne*

prédilection des petites crevettes *Caridina gracilirostris*, souvent en grand nombre qui y picorent paisiblement à l'abri du courant. Elles figurent au menu des *Butis butis* malgré leur faculté à s'échapper en sautant hors de l'eau. En leur compagnie, il est fréquent d'observer des petits gobies qui déploient toutes leurs nageoires pour parader lorsqu'un congénère se présente. Les mâles sont chassés avec ardeur alors que les femelles sont courtisées pour qu'elles pénètrent sur leur territoire afin de s'y reproduire. Les anfractuosités servent d'abri à plusieurs autres espèces comme des *Macrobrachium sp.* et des crabes.



Les crevettes Pinocchio, *Caridina gracilirostris* picorent le tapis d'algues sur un rocher effleurant la surface



Butis butis immobile à l'affût d'une proie parmi les feuilles

Elles s'y réfugient en pleine journée et ne les quittent que lorsque la luminosité diminue, à la recherche de leur nourriture. Il n'est pas rare que le regard soit attiré par un juvénile de tétrodon vert, *Dichotomyctere nigroviridis*, jaune-vert fluo avec des taches noires qui remonte le courant pour trouver quelques escargots à mettre à son menu car ceux-ci sont nombreux. Les mélanoides sont plutôt sur le sable alors que les nérîtes (*Neritina pulligera*) sont plaqués aux cailloux préférant l'ombre pour râper la fine couche d'algues recouvrant roches et racines. De plus petits *Neritina sp.* se trouvent sur le feuillage des plantes immergées. Sous les racines de palétuviers il est possible de découvrir quelques *Septaria sp.* qui se confondent avec le bois qu'ils râpent.



Le tétrodon vert, *Dichotomyctere nigroviridis* juvénile se remarque par sa couleur fluo sur le dos

Avant la cascade, la berge consolidée par l'enchevêtrement des racines se creuse sous celles-ci, offrant une pénombre où se réfugient de nombreux poissons dont les tétrodons adultes. Après la chute d'eau, la rivière s'élargit, le courant diminue et des bancs de sable clair se forment. Posé tranquillement sur le sable un *Glossogobius* attend son repas. Quelques centimètres au-dessus une *Gerres erythrourus* parcourt son territoire à la recherche de petits invertébrés qu'elle débusque en fouillant le substrat de sa mâchoire protractile. Sa présence ici en eau douce surprend toujours car elle se rencontre généralement en mer dans les baies calmes au fond de sable blanc.



Nérîte noire et mélanoïde, ensemble sur une roche mangent le bio-film



Une des espèces de barbus présente un peu partout dans la rivière

En remontant encore un peu il est possible de surprendre des *Dermogenys pusillus* sous la surface en quête de larves de moustiques ou d'alevins pour se rassasier.

Au même endroit cohabitent aussi des espèces d'eau douce comme des *Barbus* et des *Rasbora*. En pleine eau, les *Rasbora paviana* côtoient des *Scatophagus argus*, des lutjans et plus proche du fond, diverses espèces de *Barbus* adultes. Les juvéniles préfèrent les petits bras de la rivière ne dépassant guère une vingtaine de centimètres de profondeur pour fouiller avec acharnement les débris végétaux accumulés dans ces zones plus calmes avant de retourner dans le courant.



Les *Rasbora paviana* évoluent en petits groupes dans toute la rivière

BIOTOPE

Le trou bleu

La résurgence n'est plus très loin, quelques centaines de mètres, mais il est difficile de progresser dans la végétation. Les amas de vase, de feuilles où l'on s'enfonce jusqu'aux genoux et l'enchevêtrement des racines freinent considérablement la progression. Un petit détour par la forêt d'hévéas facilite grandement les choses. Après une descente rendue glissante par l'humidité du lieu, il faut se faufiler entre les palmes aux épines acérées et vénéneuses, sans s'y piquer.

Là, au milieu de cette végétation luxuriante, un rayon de soleil illumine un « trou bleu ».

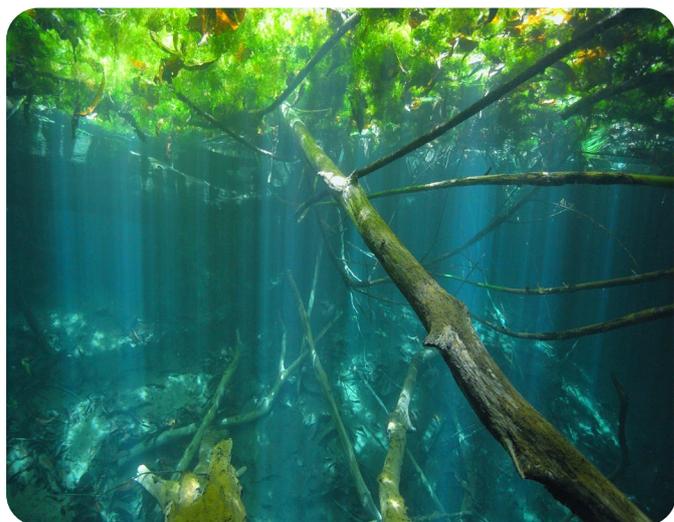


La présence de cuivre et de fluor dans toutes les remontées d'eau de cette région leur donne cette couleur caractéristique. Des feuilles mortes et quelques branchages recouvrent la surface le long des berges. Le fond se distingue bien à presque une dizaine de mètres de profondeur. Un arbre est couché en travers et quelques roches entourent l'arrivée d'eau.

Au moindre mouvement, des dépôts brunâtres se détachent des branchages immergés et troublent rapidement l'eau. Dans la partie la plus exposée à la lumière *Riccia fluitans* se développe à la surface. Cette fois-ci aucun poisson n'est visible, il n'en sera pas de même lors d'une deuxième visite où des *Scatophagus argus*, des *Rasbora* et des *Channa* seront aperçus démontrant l'influence des grandes marées et l'élévation très conséquente du niveau de l'eau qui en résulte.

Aucune trace du crocodile de mer, pourtant de mémoire d'homme il fut présent sur les lieux !!!

Il n'en reste qu'un petit frisson au fond de soi lorsqu'on est seul sous l'eau.



Les haubans de lumière drappent la colonne d'eau

L'aventure vous a plu ?

Pourquoi pas un bac biotope de la rivière Tha Pom

Comment restituer l'ambiance de cette rivière thaïlandaise dans un aquarium ? Les plantes sont bien sûr une composante essentielle, l'idéal étant un grand massif de *Cryptocoryne ciliata* sur toute la partie arrière du bac qui pourront être remplacées par des *Cryptocoryne affinis*, *beckettii*, *walkeri* ou *wendtii* se développant plus facilement. Une belle plage de sable clair, sur lequel, pour donner du relief, on déposera quelques roches et des racines pour compléter le décor.

Concernant la population un banc d'*Orizias* et de perches de verre se retrouveront dans leur élément. Des *Rasbora paviana* seront les bienvenus dans un bac à partir de 200 litres. Il faudra choisir entre un groupe de crevettes Pinocchio ou un tetrodon vert car elles risqueraient fort de servir de repas au poisson ballon. Nérîtes noires et mélandoïdes aideront à l'entretien.

Au plaisir de vous retrouver pour la suite de mes aventures en Thaïlande.

Texte & photos : Frédéric Fasquel



Aquarium
en classe



AQUARIUM EN CLASSE

POINT DE VUE D'UNE ENSEIGNANTE
SUR LES INTÉRÊTS D'UN BAC DANS LA CLASSE

AQUARIUM EN CLASSE

L'aquarium en classe est un outil pédagogique particulièrement polyvalent et performant qui permet de travailler avec des élèves de tous niveaux, depuis la maternelle jusqu'au collège. Fujiko, une enseignante de CM1, d'une école primaire de la région parisienne a tenté l'expérience.

Voici son point de vue et quelques unes des activités développées autour de l'aquarium.

Le point de vue d'une enseignante d'école primaire



Les élèves observent à la loupe les escargots (planorbes) qui se sont multipliés dans l'aquarium

Un aquarium dans la classe est un outil pédagogique qui permet de mener un élevage très facilement dès que l'équilibre biologique est atteint. Les poissons ne requièrent pas d'affection de notre part : ils sont très heureux d'évoluer entre les plantes aquatiques, nageant entre les frondes de celles-ci. De ce fait, l'aquarium fonctionne comme un microcosme qui contient tout un écosystème de façon autonome.

Une fois planté, l'aquarium accueille au mieux une faune et une flore qui permettent la présentation du vivant. Ainsi, c'est un précieux allié quand on veut faire observer in vivo des bases de notions scientifiques : le schéma d'une plante, celui d'un poisson, d'une crevette ou d'une planorbe ; etc.

On peut également aborder l'ovoviviparité et l'oviparité des espèces ainsi que l'hermaphrodisme des planorbes.



L'aquarium de 30 litres offert par Tetra

Les activités que l'on peut mener toute l'année : Analyses et maintenance



La lecture de température est une vérification journalière

Elles ont pour premier avantage d'initier les élèves à une attitude scientifique en ce qu'ils touchent au cœur de l'observation des milieux naturels. Ils ont la mission de faire des relevés sur les variations de la qualité de l'eau, ils prennent conscience de l'existence de bactéries, de la production de dioxygène par la photosynthèse etc...

AQUARIUM EN CLASSE



L'équipe du changement d'eau en action

La fastidieuse maintenance du changement de l'eau est une routine qui rythme la semaine. Elle est effectuée par équipe. Les élèves assument cette mission de maintien du bien-être animal, dépendante de leur intervention. Cela les responsabilise et les valorise au yeux des autres.

Tous les élèves veulent participer au nourrissage et l'élevage annexe de nourritures vivantes qui augmente la diversité des tâches.

Ces activités qui peuvent sembler répétitives pour les adultes mettent en valeur tous les élèves et plus particulièrement ceux qui ont des difficultés dans les enseignements traditionnels. Ils aiment réussir ces missions simples mais essentielles.

Les disciplines concernées

S'il est évident que l'aquarium est un excellent support pour la biologie, la physique chimie et les arts plastiques, le français, la géographie et bien sûr les mathématiques ne sont pas en reste. Loin de vouloir dresser une liste exhaustive qui serait fastidieuse, l'éducation à la citoyenneté et à l'environnement sont également abordables sous cet angle.

Le rayonnement de l'aquarium



Alors que l'enseignante reçoit la mère d'une de ses élèves, le frère qui les accompagne se précipite pour observer l'aquarium dès son entrée dans la classe



L'élève réalise un test de qualité d'eau

L'attrait pour l'aquarium ne se limite à aux élèves de la classe, mais à une part importante de ceux de l'école, ne serait-ce qu'à l'heure de l'étude. Le personnel de l'école, certains collègues, le personnel d'entretien et le gardien finissent également par s'intéresser aux poissons.

AQUARIUM EN CLASSE

Des activités supplémentaires que l'on peut mener suivant les projets de l'année

Nous travaillons à une participation au colloque des petits scientifiques marins organisé tous les ans sur un thème différent à l'Aquarium tropical de la Porte Dorée. De ce fait, la présence de l'aquarium dans la classe concentre l'intérêt des élèves tout au long de l'année sur les mondes aquatiques.

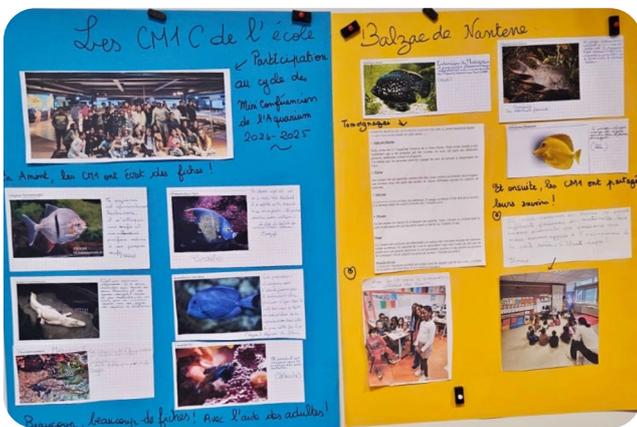
En fin d'année, une mère d'élève, scientifique de métier, a fait observer aux élèves à l'aide d'un microscope, des cellules végétales d'une élodée plantée dans l'aquarium. Par ailleurs, l'aquarium a fourni d'autres plantes dont on observait leur feuillage en fonction de leur état d'immersion ou non.



Restitution du travail effectué tout au long de l'année aux autres classes à l'Aquarium tropical du Palais de la Porte Dorée

Une collaboration entre les élèves de CM1 et ceux d'une classe de CP a été vraiment très riche. Tout d'abord, il a fallu installer chez les enfants de CP un aquarium d'eau douce, avec des guppys qui provenaient de l'aquarium de CM1. Ce fut l'occasion de faire des groupes de travail mixtes des 2 classes.

Par ailleurs, les CM1 ont suivi le dispositif des Enfants conférenciers à l'Aquarium tropical. Ils ont dû prendre confiance en eux pour transmettre ensuite leurs découvertes auprès de camarades de CP d'une autre école. Ils ont appris grâce à l'aquarium les bases de la classification et ensuite les ont également partagées avec les CP.



Restitution du travail effectué pour les Enfants conférenciers

Texte et photos : Fujiko Martin-Aoba

Les enseignants qui seraient tentés par l'installation d'un aquarium dans leur classe peuvent faire une formation gratuite qui aura lieu à l'Aquarium tropical du Palais de la Porte Dorée, Paris 12°.

Elle se compose de 3 séances indissociables, les mercredi après-midi 21 janvier, 4 et 11 février 2026.

Pour plus d'informations vous pouvez contacter les formateurs par mail : prof.relai.aquarium@gmail.com

Tetra

MOINS, c'est MIEUX !

Sans colorants. Sans conservateurs ajoutés.

RECETTES AMÉLIORÉES

TetraMin Granules
POISSONS EN BONNE SANTÉ ET EN BON ÉTAT
NATURELS INGREDIENTS

TetraMin Flakes
POISSONS EN BONNE SANTÉ ET EN BON ÉTAT
NATURELS INGREDIENTS

TetraMin XL Flakes
POISSONS EN BONNE SANTÉ ET EN BON ÉTAT
NATURELS INGREDIENTS

Sans conservateurs ajoutés.
AVEC DES **INGRÉDIENTS NATURELS**
Sans colorants.

NOUVEAU PACKAGING
Plastique 100% recyclé et recyclable*

*Formats 250ml et plus



LE MONDE DU RÉCIF

ESPÈCE DE POISSON : L'APOGON PYJAMA

SPHAERAMIA NEMATOPTERA BLEEKER, 1856

LE MONDE DU RÉCIF

L'apogon pyjama *Sphaeramia nematoptera* (Bleeker, 1856)



L'apogon pyjama *Sphaeramia nematoptera* entre les branches de *Porites cylindrica*, son corail de prédilection

Lorsque l'aquariophile marin se met en quête d'espèces de poissons de taille modeste au comportement pacifique, il ne peut manquer de porter son attention sur la famille des *Apogonidae*.

En magasin, il sera souvent attiré par le très coloré *Sphaeramia nematoptera*.

Une grande famille :

Connu depuis les débuts de l'aquariophilie marine, l'apogon-pyjama fait partie de la foisonnante famille des apogonidés répartie en 26 genres et plus de 250 espèces mais seulement 2 dans celui de *Sphaeramia* : *S. nematoptera* et *S. orbicularis*. Autrefois connu sous le taxon *Apogon nematopterus*, c'est un grand classique de l'aquariophilie marine qui fut un temps concurrencé dans les bacs de vente par *Pterapogon kauderni*. Ce dernier, plus rare dans le milieu naturel, est endémique des îles Banggai en Indonésie. Son cycle de reproduction complet, bien plus facile à mener à bien en aquarium permet à l'amateur d'obtenir des spécimens d'élevage. Cependant *S. nematoptera* à la livrée colorée et originale, sans danger pour les coraux et très paisible, est toujours digne d'un grand intérêt. Il mérite parfaitement sa place dans nos bacs qu'ils soient piscicoles ou récifaux.

Une grande aire de répartition :

Bien que son aire de répartition soit assez vaste, *Sphaeramia nematoptera* se rencontre exclusivement dans l'océan Pacifique tropical ouest. Il peut être aperçu dans les récifs d'une zone s'étendant de Java jusqu'aux îles Tonga en passant par la Nouvelle-Calédonie et du sud du Japon à la grande barrière de corail australienne.

LE MONDE DU RÉCIF

Jamais loin de son corail :

Son physique râblé et la conformation de ses nageoires font de *S. nematoptera* un bien piètre nageur. Ce petit poisson plutôt statique affectionne donc les baies calmes et abritées ne nécessitant pas un grand déploiement d'énergie pour se maintenir dans la colonne d'eau. On le rencontre, rarement à des profondeurs allant au-delà de 6 mètres, en groupe pouvant compter jusqu'à une trentaine d'individus parfois de taille très variable, dans lequel on trouve plusieurs générations.

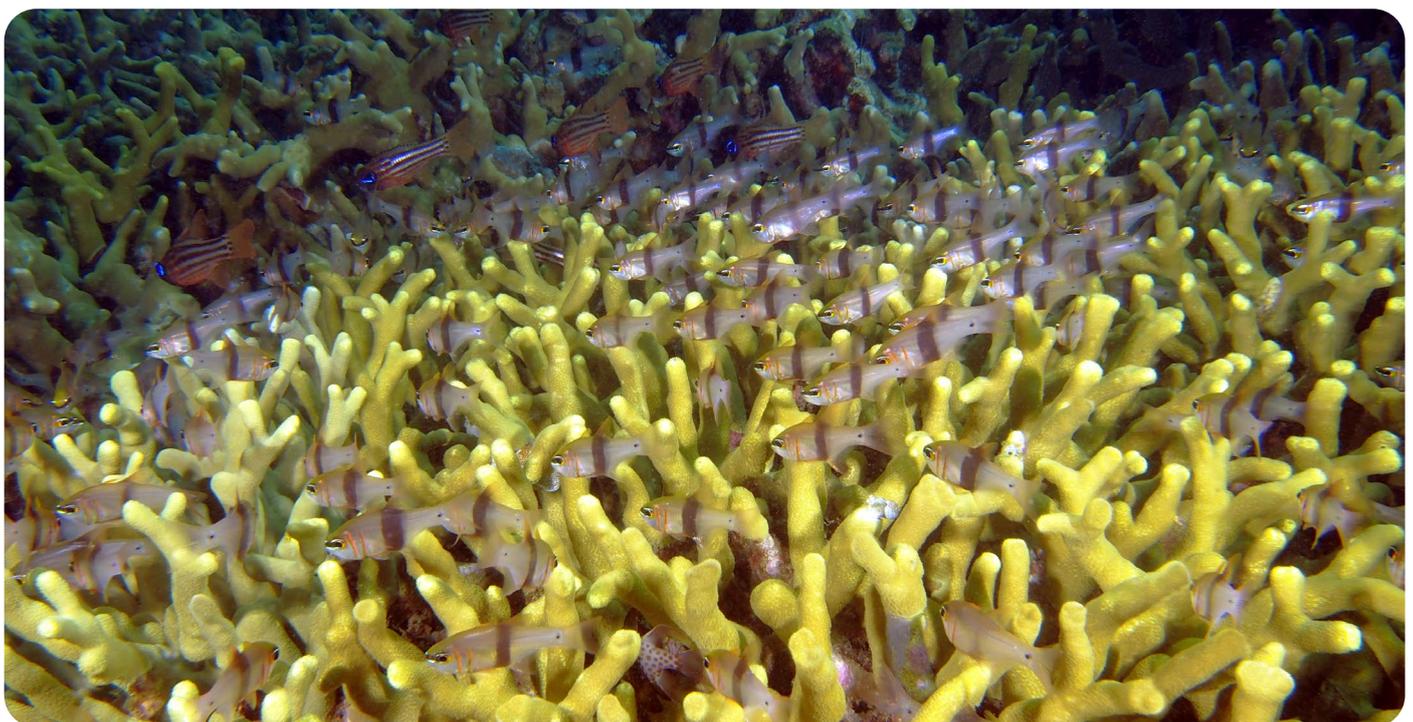


Sphaeramia nematoptera sub-adulte juste sous le sommet du corail

Des découvertes récentes ont pu démontrer que la cohésion du groupe passe par une communication propre à l'espèce. En effet, cette étude confirme que les apogons, plus particulièrement *S.nematoptera*, utilisent des sons pour la défense territoriale et la reconnaissance sociale. Ces sons brefs sont produits par la contraction des muscles pharyngiens.

En pratique, les différents individus sont éparpillés au sommet des massifs de coraux branchus du genre *Porites* (typiquement l'espèce *P. cylindrica*) et non en colonies denses comme *Zoramia leptacantha* qui affectionne le même biotope. Les jeunes vont aussi parfois se réfugier parmi les tortueux réseaux constitués par les *Anacropora sp.* En milieu naturel, les *Acropora sp.* sont quant à eux très rarement choisis, mais en aquarium, ils peuvent constituer une alternative efficace.

La journée, ils restent à la périphérie immédiate de ces colonies coralliennes qu'ils utilisent comme site de repos et de protection face aux éventuels prédateurs en se réfugiant profondément entre leurs branches. Ils partagent cet espace avec d'autres espèces d'apogons aux mœurs similaires. Ainsi, il est très fréquent de les rencontrer en compagnie de colonies plus ou moins importantes de *Taeniamia zosterophora* qui eux aussi sont totalement inféodés aux massifs de *Porites cylindrica*.



Sphaeramia nematoptera seul adulte visible sous le groupe de *Taeniamia zosterophora* et en arrière plan quelques *Ostorhinchus compressus* dans leur biotope caractéristique

LE MONDE DU RÉCIF

Ce sont d'excellents colocataires pour les aquariums à partir de 250 litres même s'ils sont plus rarement importés en Europe car trop méconnus des aquariophiles. Il en va de même pour *Ostorhinchus compressus* qui se montre beaucoup moins timide tout en vivant en groupe beaucoup moins important. De même, il est à noter qu'ils cohabitent couramment avec la demoiselle la plus connue des aquariophiles, *Chromis viridis* mais aussi la petite *Chromis retrofasciata* et la demoiselle jaune citron *Pomacentrus moluccensis*, toujours présente parmi les buissons de coraux durs. C'est aussi le territoire du petit labre rayé *Pseudocheilinus hexataenia*, qui se révèle un auxiliaire très apprécié dans les bacs récifaux pour réguler les invasions de planaires.



S. nematoptera partage son territoire avec d'autres apogons et des demoiselles dont la célèbre *Chromis viridis*

Les mœurs de *S. nematoptera* étant plutôt crépusculaires, ils ne s'éloignent de leurs abris que très tôt le matin au lever du soleil et le soir au coucher lorsque la luminosité est encore suffisante et que l'hydrodynamisme est au plus faible. Ils se nourrissent alors du plancton et de petits crustacés pélagiques remontant des profondeurs. C'est aussi à ce moment-là, qu'ils croisent les mandarins, *Synchiropus splendidus*, remontant quant à eux des parties basses des massifs de *Porites* pour se reproduire ainsi que les crevettes des genres *Rhynchocinetes* et *Saron* si discrètes pendant la journée.

Une coloration originale :

L'apogon pyjama qui peut atteindre les 8 cm, est un petit poisson au corps arrondi (*Sphaeramia* = sphère) élevé et comprimé latéralement dont la coloration se compose de 3 parties bien distinctes.

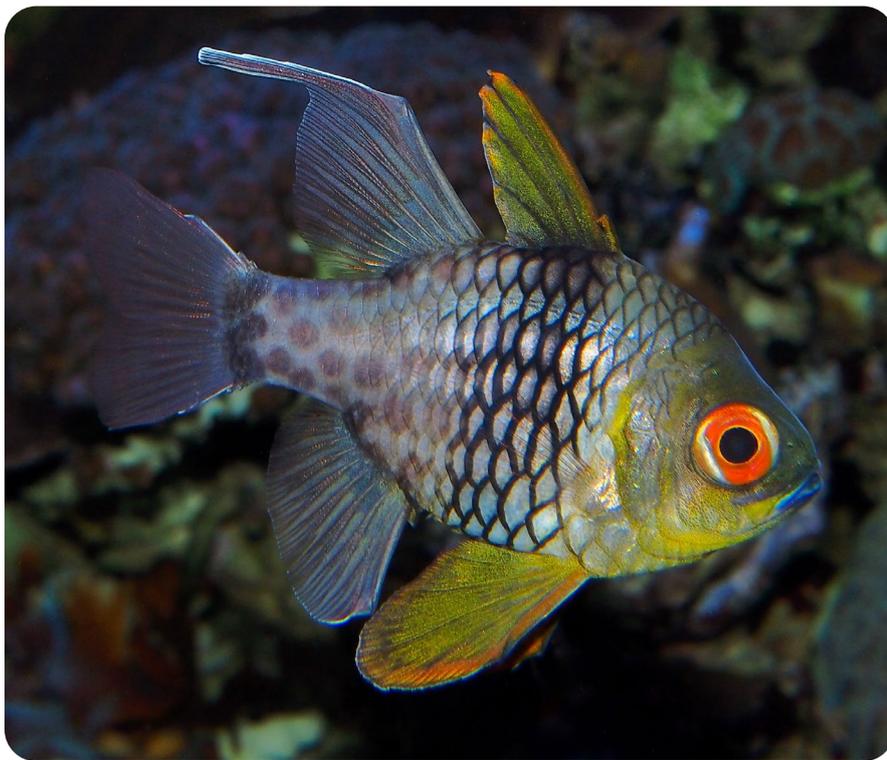
La tête est jaune tandis que la partie postérieure du corps est blanche tout en étant parsemée de gros points marron orangé évoquant paraît-il un pantalon de pyjama (mais qui n'a jamais porté un pyjama à points orange). Le corps dans sa partie médiane est traversé de haut en bas par une large bande noire qui chez les jeunes spécimens s'étend de la dorsale à la ventrale. Une autre bande verticale noire plus fine orne la base du pédoncule caudal.

Les nageoires sont d'un blanc pâle translucide hormis les deux pelviennes et la première dorsale qui arborent un jaune tirant vers le brun.



Sphaeramia nematoptera sub-adulte aux couleurs vives avec le filament caractéristique de la dorsale

LE MONDE DU RÉCIF



Sphaeramia nemoptera adulte, il est facile de comprendre pourquoi les nageoires (dorsale et anale) ont inspiré celui qui l'a décrit

Toutes les nageoires sont arrondies exceptées les 2 dorsales qui sont triangulaires et pointues. Le nom d'espèce « *nemoptera* » (du grec : *nemato* = fil et *ptero* = aile) fait référence au long filament arboré par la dorsale arrière. Il est à noter que celui-ci s'oriente naturellement brusquement vers l'arrière donnant le sentiment d'une cassure accidentelle alors qu'il n'en est rien. La caudale pour sa part comporte 2 lobes bien distincts et arrondis.

L'œil caractéristique des poissons aux mœurs nocturnes est grand et de couleur rouge orangé avec une pupille noire. Deux barres de couleur jaune le traversent verticalement à l'avant et à l'arrière.

Les écailles de bonne taille sont cténoïdes (leur partie arrière est dentelée à la manière d'un peigne) et liserées de noir. Elles habillent ainsi le poisson d'une sorte de résille tout à fait seyante. Enfin, la bouche qui est assez grande, le dessous des yeux ainsi que la bordure des pelviennes sont relevés d'un fin liseré bleu électrique du plus bel effet.

Il est à noter, que ces couleurs, très vives lorsque ces poissons sont jeunes, ont tendance à s'affadir avec les années. De même, l'allure générale des spécimens âgés, semble parfois accuser le poids des ans. Leur silhouette s'épaissit et il semble même que leurs yeux se cernent. Cette espèce ne présente pas de dimorphisme sexuel apparent, hormis lors de la période de frai. C'est seulement à ce moment-là que l'on peut faire la différence entre la papille génitale du mâle (sorte de cône pointu et effilé) et celui de la femelle (cône dont la pointe est tronquée).



Re-Balance
Aquarium Purifier

Coldwater **Tropical** **Marine**

Clarifies the water

Permet d'accélérer le démarrage de l'aquarium (cycle de l'azote) et d'éviter un pic de nitrites.

Aide à nettoyer l'aquarium. Empêche la croissance des algues.

Améliore la santé des poissons grâce aux probiotiques contenus dans le produit.

LE MONDE DU RÉCIF

Des besoins faciles à satisfaire :

Sphaeramia nematoptera est un poisson facile à acclimater et peu sujet aux maladies qui convient bien aux débutants. Il s'adaptera tout autant aux bacs peuplés uniquement de poissons qu'aux reproductions de récifs les plus pointues.

En aquarium, pour qu'il se sente à l'aise, on doit le tenir en groupe, ce qui est assez rare pour un poisson récifal. Son comportement extra spécifique est exemplaire. Il ignorera souverainement toute autre espèce de poisson. C'est seulement au moment de la formation des couples que quelques escarmouches entre mâles peuvent avoir lieu. Elles consistent en de courtes poursuites et extensions de nageoires sans conséquences. Tout finit par rentrer rapidement dans l'ordre lorsque la hiérarchie est établie.



Sphaeramia nematoptera n'est pas un poisson solitaire, il préfère vivre en petit groupe

tout cas de les régler à des températures de couleur tirant plutôt vers le bleu le matin et le soir.

Les T5 offrent quant à eux une solution alternative élégante car ils ont pour particularité d'émettre un flux lumineux bien mieux réparti et plus doux, plus à même de convenir à ce genre de poisson. Bien sûr, introduire *S. nematoptera* dans un bac récifal mature comportant de gros massifs de coraux branchus au sein desquels il pourra élire domicile comme il le ferait en milieu naturel constitue un must dont il serait dommage de se priver...

La qualité d'eau doit être dans la moyenne des exigences de l'aquarium marin contemporain. Les critères d'un bac récifal seront encore mieux. Même si *S. nematoptera* est de ce point de vue un poisson très adaptable, on portera tout de même son attention sur l'oxygénation de l'eau qui devra être bien tamponnée afin d'obtenir un pH au plus près des valeurs naturelles (entre 7,8 et 8,3). La concentration en nitrates et phosphates devra être la moins élevée possible. De nos jours, il est possible de maîtriser ces paramètres et de limiter notamment les excès de nutriments par l'emploi d'un écumeur performant (choisir un appareil aux performances immédiatement supérieures à celles préconisées par le fabricant. Ex : un écumeur prévu pour un aquarium de 500 l sera judicieux avec un bac de 200 l.) ainsi que l'utilisation de résines correctement mises en œuvre. Des changements d'eau partiels et réguliers participeront au maintien de la qualité de l'eau ainsi qu'à l'hygiène du bac. Cela stimulera les envies de reproduction de nos chers pensionnaires.

Pour leur bien-être, on choisira donc d'héberger un groupe d'au moins 6 individus afin de maximiser ses chances d'obtenir des couples.

Pour ce faire, une cuve d'un minimum de 200 litres sera nécessaire. On devra aménager le bac avec des surplombs et des cavernes qui permettront à ces poissons de mœurs nocturnes de pouvoir se protéger de la lumière directe et de jouir d'un peu d'ombre pendant la journée. On évitera d'éclairer le bac avec une lumière trop blanche et trop vive correspondant à un zénith solaire comme celle que peuvent produire certains spots LED actuels. Une variation du spectre durant la journée en qualité et en intensité sera un plus certain. Il sera préférable en



Sphaeramia nematoptera adulte entre les branches d'un *Acropora*, fait plutôt rare en milieu naturel

LE MONDE DU RÉCIF

Le brassage devra être adapté à ces poissons qui sont de piètres nageurs. Les systèmes générateurs de houle sont une bonne option car ils évitent la multiplication de pompes individuelles générant souvent des flux ponctuels et cisailant obligeant les poissons à une nage trop intense.

En ce qui concerne les hôtes de ce bac, on évitera à nos apogons des colocataires trop vifs ou qui pourraient les considérer comme des proies éventuelles. Au contraire, on privilégiera des compagnons calmes et de taille comparable comme d'autres espèces d'apogons, des *Synchiropus sp.* et autres gobies...

A ces planctophages, on pourra offrir sous forme vivante ou surgelée, de petits crustacés comme des artémias, des copépodes, du zooplancton, des œufs de homards etc. Les granulés de bonne qualité, de petits morceaux de moule ou la chair de poisson sont aussi les bienvenus. La seule condition étant d'adapter la taille de ces aliments à la bouche des pensionnaires.

Une bonne qualité d'eau, l'absence de stress ainsi qu'une excellente alimentation mènent inévitablement l'apogon-pyjama à la reproduction.



Sphaeramia nemoptera partage son habitat avec plusieurs espèces d'apogons dont *O. compressus*

La reproduction dans la nature :

Les grégaires *S. nemoptera* vivent donc en communautés hiérarchisées de quelques individus. Au sein même de ces groupes, les poissons s'apparient par couples plus ou moins stables. En effet, quelques études scientifiques semblent avoir démontré que certains mâles puissent à l'occasion se reproduire avec d'autres femelles que leur compagne habituelle et ainsi évincer de la procréation des mâles plus faibles. Cela permet un brassage génétique plus important. Il est aussi constaté que les femelles préfèrent les mâles les plus gros à même d'élever le plus grand nombre de larves



Sphaeramia nemoptera mâle adulte en incubation, la membrane buccale distendue est bien colorée empêchant de voir les œufs

possibles. En effet, les apogons pyjama sont des incubateurs buccaux paternels. Suite à l'accouplement, les mâles récupèrent les œufs dans leur bouche. Ils cessent alors de se nourrir et doivent donc posséder suffisamment de réserves pour que cette période de jeûne ne leur soit pas préjudiciable. Pendant l'incubation, qui dure environ 7 jours, le mâle tourne et retourne sans cesse dans sa bouche entrouverte une sorte de pelote gélatineuse constituée par les œufs agglutinés. A ce stade, il est un point intéressant à mentionner. Dans un environnement très lumineux, la gorge fortement déployée des mâles pourrait permettre à certains prédateurs de facilement repérer les œufs ou les larves colorés à travers la peau translucide de la gorge. C'est sans compter sur les capacités évolutives de certaines espèces et plus particulièrement de *Sphaeramia nemoptera*.

En effet, une étude publiée en 2024 a démontré que chez les poissons cardinaux incubateurs buccaux (Apogoninae), dont *S. nemoptera*, les mâles développent en période de reproduction une zone blanche opaque dans la mandibule inférieure, composée d'iridophores, une sorte de cellules réfléchissantes.

Cette coloration spécifique et saisonnière des mâles permet de masquer visuellement le contraste produit par les œufs colorés (orange à noir) contenus dans la bouche, en maintenant une coloration ventrale homogène.

LE MONDE DU RÉCIF

Si la phase d'incubation s'est déroulée sans encombre, c'est au bout de la 8^{ème} nuit que monsieur relâchera les larves qui sont capables de nager en pleine eau.

Elles sont à ce stade, planctoniques, dérivant alors quelques temps dans le courant, au large jusqu'à atteindre une taille et une force de locomotion leur permettant de rejoindre les zones calmes et abritées des mangroves. Là, les juvéniles profitent de l'abondance de micro-crustacés et de l'abri des entrelacs des racines de palétuviers et autres végétaux qui la composent.

Plus tard, ayant suffisamment grandis, ils quitteront la mangrove en se mêlant à des regroupements nocturnes que forment communément d'autres espèces d'apogons. Ils iront alors coloniser les coraux branchus du récif (principalement *Porites cylindrica* et dans une moindre mesure *P. nigrescens* et *Anacropora sp.*) s'épanouissant à proximité. Une fois le groupe formé à l'abri parmi les branches d'un *Porites sp.* ils ne le quitteront plus et y resteront fidèles jusqu'à la fin de leurs jours.



Sphaeramia nematoptera sub-adultes entre les branches d'un *Anacropora sp.*

La reproduction en aquarium :

Vous l'aurez compris, sous réserve de bien respecter les besoins de vos pensionnaires, vous pourrez régulièrement constater que certains de vos mâles sont en phase d'incubation buccale.

Là où les choses se compliqueront, c'est quand vous prendrez la décision d'élever ces larves jusqu'à obtenir des adultes capables de se reproduire à leur tour.

La première difficulté est de récupérer le frai incubé par le mâle. Dans un aquarium communautaire, il est illusoire d'arriver à un quelconque résultat car les larves qui sont relâchées pendant la phase nocturne sont quasi intégralement consommées par les autres occupants du bac, coraux compris. Cependant, ces dernières étant quelque peu luciphiles, certains aquariophiles bricoleurs pourraient tenter de mettre en place des pièges lumineux.

Le plus efficace est de transférer le mâle en fin d'incubation dans un aquarium d'élevage dédié. L'incubation dure une semaine à 25°. Il est alors possible de percevoir nettement les yeux des larves lorsque cette dernière touche à sa fin.

Une boule recrachée par ce dernier peut contenir de 2000 à 3000 larves, parfois jusqu'à 5000 qui mesurent entre 2 et 4 mm à la naissance.

On démarre les larves à l'aide d'une culture d'eau verte et de rotifères enrichis. Cependant, les meilleurs résultats ont été constatés avec du plancton naturel récolté en bord de mer. Ceux qui ont cette chance ne doivent pas hésiter à jouer de leurs filets à plancton.

La cuve d'élevage qui doit être d'une hygiène irréprochable sera siphonnée quotidiennement et les rotifères enrichis remplacés régulièrement afin de toujours apporter aux larves une nourriture la plus riche possible. Progressivement, les larves deviennent capables d'ingurgiter des nauplies d'artémias fraîchement écloses ce qui accélère leur croissance. Au bout de 2 semaines, les premières modifications morphologiques apparaissent au niveau de la couleur et des nageoires. Au bout de 21 jours les alevins ressemblent alors à des adultes en miniature. A la fin du premier mois les jeunes poissons mesurent entre 12 et 20 mm. La coloration définitive est acquise au bout de plusieurs mois. *S. nematoptera* par la facilité d'obtention des larves permet à l'amateur d'apprendre à maîtriser les process d'élevage et de valider la qualité de ses productions de zooplancton.

Au bout du compte, quel plaisir de voir évoluer dans son bac des poissons qu'on a soi-même élevés.

Texte : Jean-Daniel Galois / Photos : Frédéric Fasquel

LE MONDE DU RÉCIF

Aperçu systématique



Ordre : Kurtiformes
Sous ordre : Apogonoidei
Famille : Apogonidae
Sous Famille : Apogonoidei
Genre : *Sphaeramia*
Espèce : *nematoptera*
Describeur : Bleeker, 1856
Protonyme : *Apogon nematopterus*
Synonyme : *Apogon nematopterus*
Nom commun : Apogon pyjama

Etymologie :

Sphaeramia : «*sphaera*» (du latin *sphaera*) : signifie «sphère» ou «forme ronde».

- «*amia*» : du grec ancien, utilisé en zoologie pour désigner certains poissons (notamment carnivores ou osseux). Ce suffixe est souvent utilisé dans les noms de poissons.

- *Sphaeramia* signifie donc approximativement «poisson rond» ou «poisson de forme sphérique», ce qui évoque la silhouette plutôt trapue ou compacte de ces poissons.

nematoptera :

- «*nemato-*» : du grec «*nêma*», qui signifie «fil» ou «filament».

- «*ptera*» : encore une fois, «ailes» ou «nageoires».

- *nematoptera* signifie donc «à nageoires filiformes», ce qui fait référence à l'extension filamenteuse de la 2^e nageoire dorsale, caractéristique de l'espèce

En résumé :

Nom scientifique : *Sphaeramia nematoptera* (Bleeker, 1856)

Nom commun : Apogon pyjama, poisson cardinal pyjama

Famille : Apogonidae

Taille adulte : 6 à 8 cm

Origine géographique : Océan Indo-Pacifique tropical (Grande Barrière, Indonésie, Philippines)

Qualité d'eau requise :

Température : 24°C à 28°C **Densité :** 1023 à 1025

Volume minimum : 200 litres

Type de bac : bac récifal de préférence

Mode de vie : grégaire, en groupe

Comportement : paisible

Zone de vie : partie supérieure à l'abri d'un corail branchu

Longévité estimée : 4 à 5 ans

Alimentation : Planctophage

Reproduction : Ovipare (Ovulipare), incubateur buccal (mâle)



Statut UICN : Préoccupation mineure (LC — Least Concern)

Spécimens le plus souvent disponible : capture sur le récif

Information légale :

La possession de poissons en aquarium requiert une approche éthique et responsable afin de respecter les animaux.

L'acquisition de *Sphaeramia nematoptera* pour peupler votre aquarium ne doit pas être un achat impulsif.

Il est essentiel de s'informer sur ses besoins spécifiques (qualité de l'eau, dimensions de l'aquarium, comportement, alimentation). Soyez vigilants à ne pas le mélanger avec d'autres espèces aux conditions de maintenance trop différentes. Seuls les poissons ayant des exigences similaires de maintenance devraient être maintenus dans un même aquarium.

Afin de préserver la vie sauvage, cet animal que vous souhaitez acquérir ne doit jamais être relâché dans un milieu naturel marin tropical. Texte : Jean-Daniel Galois / Photos : Frédéric Fasquel



VIVANTE ASSOS

PRÉSENTATION : AQUA SAINT PAT
39 ANS DE PASSION AQUARIOPHILE À SAINT PATHUS

VIVANTE ASSOS

39 ans de passion aquariophile à Saint Pathus : AQUA SAINT PAT

Les associations aquariophiles jouent un rôle essentiel dans la transmission des savoirs, la découverte de la faune aquatique et la préservation d'espèces rares.

Elles sont des lieux de rencontres, d'échanges et de partages où la passion se vit au quotidien.

Parmi elles, **AQUA SAINT PAT**, installée dans la commune de Saint Pathus, au nord de la Seine-et-Marne, en banlieue parisienne, est un véritable repère pour les amoureux des aquariums depuis près de quatre décennies.

Des débuts modestes mais ambitieux

Fondée en 1986 par un groupe de passionnés, l'association a vu le jour dans le sous-sol d'un pavillon de la commune. Rapidement, l'envie de voir plus grand se fait sentir. La mairie met alors à disposition un local pour le moins insolite : l'un des vestiaires du stade de football municipal.

Les aquariums se multiplient, les espèces se diversifient, et le vestiaire perd vite son allure d'origine. Il devient évident qu'un espace plus adapté est nécessaire pour accompagner l'enthousiasme croissant des membres.



Un nouveau foyer chargé d'histoire

Le club déménage alors dans un bâtiment emblématique : l'ancienne école communale de Saint Pathus, construite en 1866. Un lieu plein de charme et d'histoire, mais qui nécessite de gros travaux de rénovation : réfection du sol, de la toiture, remise en état des murs...

Une fois le chantier achevé, les aquariums sont installés et un projet phare voit le jour : un aquarium central de 8 000 litres, véritable pièce maîtresse qui émerveille petits et grands.

Un lieu vivant et convivial

Aujourd'hui, AQUA SAINT PATH continue sa mission :

- Accueillir et former les jeunes aquariophiles
- Partager des techniques de reproduction d'espèces
- Sensibiliser à la préservation des milieux aquatiques
- Offrir un espace convivial pour sa passion format XXL

Que l'on soit débutant curieux ou aquariophile chevronné, chacun y trouve sa place, au milieu de dizaines d'aquariums aux biotopes variés, peuplés d'espèces fascinantes.

Aujourd'hui l'association possède :

- 2 aquariums récifaux de 300 litres
- Un bac de 8000 litres d'Amérique centrale.
- 2 bacs d'Amérique du Sud de 1500 et 600 litres
- 1 bac du lac Malawi de 900 litres

Ainsi de que de nombreux autres bacs qui vous attendent.

Journée PORTES OUVERTES

Si vous souhaitez venir discuter avec nos adhérents et partager votre passion, vous pourrez les rencontrer lors de la journée porte ouverte :

Le dimanche 28 septembre de 10h à 16h.

Texte et photos : Julien Wannepain

VIVANTE ASSOS

L'AGENDA DES ASSOCIATIONS : SEPTEMBRE

Cette page est dédiée aux événements associatifs en rapport avec le monde du vivant aquatique.

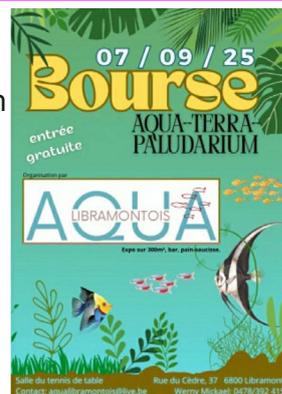
Les associations qui souhaitent annoncer leurs manifestations peuvent envoyer toutes les informations nécessaires (texte et documents) au minimum 2 mois à l'avance à l'adresse mail :

info.aqya@gmail.com

Nous sommes à votre écoute...

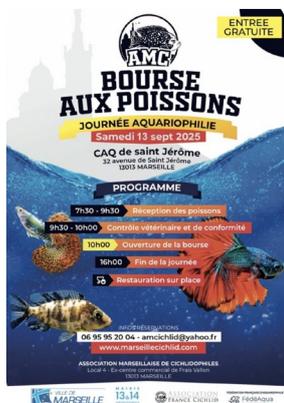
WEEK-END du 06 et 07 Septembre 2025 :

Belgique : Libramont
AQUA Libramont
Bourse Aqua-Terra-Paludarium
Dimanche 7 Septembre
Salle du tennis de table
Rue du Cèdre, 37
6800 Libramont
contact :
aqualibramontois@live.be



WEEK-END du 13 et 14 Septembre 2025 :

13-Bouches du Rhône
AMC
Bourse aux poissons
Samedi 13 Septembre
CAQ de Saint Jérôme
32 avenue de St Jérôme
13013 Marseille
contact :
amcichlid@yahoo.fr



21-Côte-d'Or
CIL-IBSC
Challenge Show Betta
du 12 au 14 Septembre
C.R.J. Dijon
1 avenue Champollion
21000 Dijon
contact :
<https://cil-ibsc.fr>



WEEK-END du 20 et 21 Septembre 2025 :

31-Haute-Garonne
AFC
Congrès
du 19 au 21 Septembre
Salle Claude Nougaro
2 rue Padouvenç de
Castres
31250 Revel
contact :
martine.peyssou@francecichlid.com



59-Nord
Association
Aquariophile d'Orchies
Bourse aquariophile
Dimanche 21 Septembre
Restaurant scolaire
rue Jules Roch
59310 Orchies
contact :
aquaorchies@gmail.com

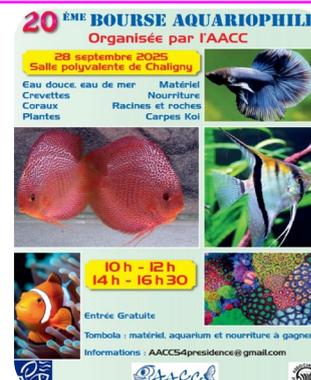


WEEK-END du 27 et 28 Septembre 2025 :

51-Marne
Cercle Aquariophile et terrariophile de Reims
Bourse aux poissons
Dimanche 28 Septembre
Salle bld des Phéniciens
quartier Chatillons
51100 Reims
contact :
06.15.04.10.70



54-Meurthe et Moselle
AACC
Bourse aquariophile
Dimanche 28 Septembre
Salle polyvalente
54230 Chaligny
contact :
aacc54presidence@gmail.com





LE LAB

TESTS MATÉRIELS & PRODUITS
LE FILTRE CONNECTÉ classicVARIO+^e 250

Chez AQYA, nous testons pour vous les équipements du monde aquatique afin de vous aider à faire les bons choix.

La filtration est un élément majeur dans le fonctionnement d'un aquarium. Sa fiabilité et sa facilité d'entretien sont essentiels dans la viabilité à long terme d'un écosystème réduit. Nous avons testé pour vous le filtre classicVario+^e 250 de la marque EHEIM. Il est équipé d'un moteur à courant continu pour une consommation d'électricité réduite.

Publireportage



Grâce aux robinets doubles, le filtre est facile à retirer pour le nettoyage

Électronique et connecté

Ce filtre extérieur classique a évolué avec les nouvelles technologies en intégrant une commande électronique et une fonction Wi-Fi.

Il est équipé de la nouvelle technologie « BLDC » ce qui signifie que le moteur est en courant continu. Il consomme donc beaucoup moins d'électricité pour un débit d'eau supérieur.

La fonction Wi-Fi intégrée permet de contrôler facilement ses performances ainsi que ses fonctions de débit et de nettoyage via une tablette ou un smartphone. Il est possible de choisir une filtration ralentie la nuit.

La partie filtration est bien optimisée grâce à un panier dans lequel les médias de filtration sont installés. Les disques en mousse sont fournis également. La cuve (corps du filtre) permet une décantation des particules les plus grosses réduisant le colmatage de la première mousse. Accessoirement elle offre un abri aux alevins et jeunes crevettes qui ont été aspirés accidentellement.

Un témoin lumineux indique la mise sous tension du filtre.



Le test a été réalisé sur 4 mois

Le filtre est installé dans le compartiment du meuble sous un aquarium de 180 litres, planté de type hollandais et peuplé d'une cinquantaine de petits poissons qui sont nourris 2 fois par jour avec des aliments conventionnels.

Trois des mousses de filtration de mailles différentes livrées avec sont utilisées. Une boîte de 250 ml de substrat+ pro est ajoutée entre les mousses pour augmenter la partie filtration biologique.

Le filtre étant amorcé avec l'eau de l'aquarium, il suffit de le brancher au réseau électrique puis de flasher le QR code sur la tête de pompe avec un smartphone ou une tablette, ensuite se laisser guider par les instructions pour adapter les réglages du filtre à sa convenance. Suivant les besoins il est possible de faire varier automatiquement le débit au fil de la journée.

Pour les réfractaires à toute cette technologie connectée... le filtre peut fonctionner tout à fait normalement, comme les anciennes générations du filtre externe EHEIM 2213, tout en consommant moins d'électricité en ayant un débit supérieur.

À l'usage ce modèle se révèle plus silencieux que les anciennes générations de filtres extérieurs EHEIM. La qualité de la filtration est à la hauteur de la réputation de la marque. L'ajout de médias biologiques améliore la réduction des déchets et la clarté de l'eau tout en évitant les montées de nitrites liées à un sur-nourrissage.



Écran de l'application indiquant le débit de la pompe (vitesse du rotor) et le taux d'encrassement pour le nettoyage

Elles se lavent à l'eau claire. En utilisant la pression du jet d'une douche, il est encore plus facile de décaper les mousses. Par contre, un simple rinçage est recommandé pour les supports biologiques afin de ne pas affaiblir la colonisation bactérienne.

Au remontage le positionnement des médias est important. Au fond celui destiné à la préfiltration (grosses mailles) puis du filtration mécanique et ensuite seulement la filtration biologique afin d'optimiser son efficacité. L'assemblage de la tête de pompe sur la cuve est bien amélioré par le pré-positionnement du joint assurant l'étanchéité. Il ne reste plus qu'à rabattre les crochets de fixation et remettre le filtre sous l'aquarium, raccorder les tuyaux et ouvrir les robinets.

En consultant l'application, il est très facile de suivre l'état de colmatage du filtre et prévoir son nettoyage.

L'entretien comme la mise en eau du filtre s'avère grandement facilité par les 2 robinets doubles fournis qui se placent sur les tuyaux d'aspiration et de rejet d'eau de l'aquarium. En les fermant la circulation d'eau est interrompue, ensuite il suffit de dévisser la bague centrale qui permet de séparer le filtre pour le nettoyer, sans toucher aux cannes d'aspiration et de rejet venant du bac.

Le nettoyage est facile grâce au panier contenant tous les médias de filtration.



Écran de l'application permettant le réglage des différents paramètres



Nettoyage des différents composants du filtre

Publireportage

Nous avons aimé le côté silencieux du filtre en fonctionnement, la consommation réduite d'électricité, la facilité d'assemblage de la pompe sur la cuve grâce au positionnement du joint et la possibilité d'utiliser des médias de filtration très variés. La connexion Wi-Fi, le contrôle des paramètres de fonctionnement, l'indication de saturation et la prévision de la période de nettoyage sont également appréciables.

Le mode Pulse est une fonction très intéressante pour l'aquarium marin afin de recréer le brassage des vagues.

Le filtre est vendu complet prêt à l'emploi.

Les petits plus :

Les robinets doubles fournis avec le filtre ainsi qu'une base de médias de filtration pour une installation sans supplément.

La recommandation AQYA :

Nous recommandons l'ajout de substrat pro+ pour améliorer l'équilibre biologique et la clarté de l'eau.

Texte et photos : *Éric Quéré (sauf mention contraire)*



Visuel de l'emballage : photo Eheim

EHEIM DIGITAL

EHEIM CLASSICVARIO+E –
OÙ LA FIABILITÉ DEVIENT INTELLIGEMMENT CONTRÔLABLE

**Pompe BLDC silencieuse.
Réglable en continu.
Intelligent grâce à l'application.**



eheim.digital





PASSION DURABLE

BIEN SE PRÉPARER À L'ÉLEVAGE DE NOS POISSONS

PASSION DURABLE

Des reproductions réussies en aquarium, cela peut arriver bien plus vite que prévu... et sans même rien avoir planifié. Pour le néophyte, cela se traduit très souvent par quelques bébés guppys (ou autres ovovivipares) découverts inopinément et qui vont l'obliger à vite intervenir. Afin de ne pas se laisser surprendre, vous pouvez cependant choisir une autre option : vous préparer à cette éventualité, ou mieux, organiser à l'avance l'élevage de vos nouveaux protégés.

Vous n'aviez jamais envisagé voir vos poissons continués à prospérer au-delà de leur seule existence, c'est-à-dire une seule génération ?

C'est pourtant possible avec de nombreuses espèces, du guppy jusqu'au discus, en passant par le danio zèbre et le scalaire, pour ne citer qu'eux.

Reproduction accidentelle

Il est tout à fait possible, pour ne pas dire inéluctable, que vos poissons se reproduisent sans que vous ayez fait quoi que ce soit pour favoriser cet heureux événement. Dans le cas des espèces ovovivipares qui sont parmi les plus populaires (guppy, platy, molly, xipho, qui mettent au monde directement des alevins, sans pondre d'œufs préalablement), les femelles sont bien souvent déjà gravides avant même d'arriver chez vous. Il n'est d'ailleurs pas rare que le changement de qualité d'eau causé par leur transfert dans votre aquarium, stimule l'alevinage pour les femelles les plus avancées.

Voilà comment, alors qu'on vient tout juste de démarrer son aquarium, on se retrouve au bout de 24 heures à peine avec une nuée d'alevins (bébés poissons) qui n'étaient pas attendus !



Cet aquarium vient d'être peuplé avec des guppys et déjà un pondoir est utilisé pour protéger les premiers alevins Photo : Sylvain Collette



Femelle guppy prête à pondre

Pour vous préparer à cette éventualité, voici quelques conseils très faciles à mettre en pratique :

- Ayez à l'avance une épuisette à mailles très fines, pour récupérer les petits avant qu'ils ne se fassent dévorer par les plus gros.

- Un pondoir acheté dans le commerce peut permettre d'isoler les alevins pendant les tous

premiers jours, en les laissant dans l'aquarium d'origine. C'est une solution qui ne doit être que temporaire (mais qui peut être utile). À cause de son exiguïté, il est impossible d'y maintenir correctement des poissons très longtemps.

- Vous voulez élever correctement vos petits protégés ?

Si vous maintenez des espèces prédatrices, vous n'aurez pas le choix, l'achat d'un aquarium d'environ 20 litres entièrement équipé vous sera indispensable pour élever vos alevins.



Femelle guppy et ses alevins qui sont protégés de l'appétit des autres occupants du bac Photo : Sylvain Collette

PASSION DURABLE

- Pour nourrir les nouveaux venus, vous pouvez initialement écraser des flocons ou des granulés destinés habituellement aux adultes. Les jeunes guppys ou autres platys sont en général assez gros pour se satisfaire de ce type d'aliment en dépannage, en revanche, les petits ovipares peuvent être bien plus exigeants. Le mieux étant de vite acheter une nourriture préparée à destination des alevins chez votre détaillant aquariophile. Pourquoi ne pas prévoir un élevage d'anguillules du vinaigre, d'un coût modéré et non chronophage, afin de ne pas vous laisser surprendre.

Si l'élevage des guppys ou des xiphos n'a déjà plus aucun secret pour vous, peut-être aurez-vous l'intention de vous lancer dans la reproduction de poissons ovipares plus précisément ovulipares, c'est-à-dire qui pondent des ovules aussitôt fécondés par le mâle.

À ce propos, on distingue plusieurs catégories d'espèces qui :

- disséminent leurs œufs (en eau libre, sur le feuillage des plantes, etc...) et qui bien souvent ne s'en occupent pas.
- déposent des œufs adhésifs sur un substrat à découvert (le discus et le scalaire, par exemple) ou caché (de nombreux *Apistogramma*) et qui protègent leur ponte.
- abritent leurs œufs dans un nid de bulles (le combattant, par exemple).
- pratiquent l'incubation buccale (les œufs sont couvés dans la bouche, avec de nombreux exemples chez les Cichlidés notamment et certains Labyrinthidés).



Les *Danio rerio frankei* éparpillent leurs œufs sur le sol et les dévorent si possible une bonne protection aux alevins



Femelle discus nettoyant ses œufs



Mâle combattant protégeant ses alevins



Mâle *Betta albimarginata* incubant ses œufs Photo : Alain Leroy CIL-IBSC

L'incubation des œufs

Qu'il s'agisse d'œufs laissés sans soin (cas des espèces disséminant leurs œufs) ou retirés à leurs géniteurs (si par exemple un couple de scalaires dévore systématiquement sa ponte), il faut parfois recourir à ce que l'on baptise l'incubation artificielle. C'est-à-dire que vous allez créer les conditions favorables à la future éclosion des œufs. Il ne suffit pas de récupérer la ponte et de la mettre dans un récipient pour que celle-ci puisse éclore : développement de moisissures, manque d'oxygénation ou autres événements peuvent sérieusement compromettre le bon développement des embryons, voire les tuer. Quelques astuces permettent cependant d'empêcher l'apparition de ces effets néfastes.

Un petit filtre, ou encore un diffuseur d'air provoquant un léger mouvement de l'eau empêchera les sédiments de se déposer sur la ponte évitant ainsi le développement des moisissures. S'il s'agit d'œufs adhésifs regroupés au même endroit, le diffuseur doit être placé juste à côté, mais jamais les bulles ne doivent les toucher directement. Celles-ci se logeraient entre les œufs, les faisant mourir.



Le courant d'eau généré par l'exhauteur oxygène efficacement les œufs dans cet incubateur artificiel

PASSION DURABLE

Ces dispositions ne doivent pas intervenir lorsque l'on incube artificiellement des œufs de constructeurs de nid de bulles (betta ou gouramis, par exemple).

Un antifongique, normalement disponible dans tout commerce aquariophile, est également recommandé pour empêcher le développement de mycoses souvent fatales. Les œufs blancs, quand c'est possible, sont éliminés à l'aide d'une pince à épiler ou pipette ... à manier avec dextérité et patience !

Dernier point quant à l'incubation : pour certains tétras (néons, tétras fantômes, etc.), la ponte est hypersensible à la lumière et risque d'être entièrement perdue. Il faut donc éteindre l'éclairage durant non seulement la période d'incubation, mais aussi souvent durant les premiers jours de nage libre des alevins. Il faut également couvrir l'aquarium pour assurer une obscurité quasi totale.

Certains recommandent de masquer les vitres à l'aide de papier épais... mais un « vieux torchon », de grande taille, recouvrant entièrement l'aquarium, est souvent bien plus pratique. L'avantage étant que l'on peut toujours en soulever un coin, et éclairer si besoin à la lampe de poche (attention si vous utilisez plutôt celle d'un téléphone portable, car la lumière produite par les LEDs est parfois très vive), pour contrôler le bon développement de la ponte. Lorsque la nage libre intervient, on relève graduellement les pans du torchon pour apporter la luminosité nécessaire aux alevins qui commencent à chercher leurs proies dans l'aquarium.

L'éclosion



Larve de gourami miel (*Colisa chuna*) qui a éclos il y a quelques heures à peine. Remarquez que les yeux, les nageoires et la bouche ne sont pas encore totalement formés
Photo : Philippe Chevoleau

Votre intervention n'est pas vraiment nécessaire lors de l'éclosion des œufs. Pour certains Cichlidés, comme le scalaire ou des Loricaridés comme *Sturisoma spp.* il est parfois nécessaire d'aider les larves à sortir de leur chorion (coquille d'œuf) délicatement. Par exemple, en orientant avec précision le faible rejet du filtre ou le diffuseur d'air. Le cap jusqu'à la nage libre est fréquemment synonyme de forte mortalité, les jeunes poissons restés au sol se retrouvant dans un milieu à forte concentration de bactéries ou encore peu propice au renouvellement de l'eau. Ainsi, même en bac d'ensemble, il

est souvent préférable de laisser les parents s'occuper de leurs jeunes le plus longtemps possible. Malgré toute notre bonne volonté, il est difficile d'arriver à les élever dans les soins qu'ils accordent à leur progéniture.



Ces alevins d'*Ancistrus* vont résorber leur sac vitelin en 4 à 5 jours avant de s'alimenter

La pompe spécialement adaptée aux changements d'eau



- Compact, high volume pump
- Quickly drain or fill any size paludarium or aquatic habitat
- 1 • Remplacez les pompes à eau traditionnelles par une pompe à eau à débit continu.
- 2 • Permet de vider ou remplir rapidement les paludariums et les habitats aquatiques de tous formats.
- 3 • Remplissage rapide et grand débit.
- 4 • Drainage et remplissage rapides et silencieux.
- 5 • Compacte pompe à eau à grand volume.
- 6 • Drainage et remplissage rapides et silencieux de tous formats.
- 7 • Pompe compatible ad altri volume.
- 8 • Drainage e riempimento rapidissimi e silenziosi in qualsiasi dimensione.

PASSION DURABLE

Évidemment, dans le cadre de l'aquarium d'ensemble, le succès peut dépendre de la prédation (parfois bien trop efficace, hélas) exercée par les autres occupants du bac. Si vous craignez que les alevins soient vite mangés une fois la nage libre atteinte, prélevez-les donc juste la veille. Quand il est trop difficile de prévoir avec précision la nage libre, assurez-vous que les alevins aient développé leur bouche, yeux et nageoires, avant de les soustraire aux parents (et à la prédation !). À ce stade de développement, ils sont souvent tirés d'affaire.

Premières nourritures

La prise d'aliments correspond souvent, chez les ovipares, à la nage libre, qui peut être immédiate chez certains (de nombreux killis, par exemple), comme n'intervenir qu'une dizaine de jours plus tard (poissons-abeilles, *Mogurnda*, etc.). Comme déjà dit, les petits ovovivipares (platys, guppys, xiphos, mollys...) sont capables de s'alimenter dès la naissance.



Collecte de nauplies d'artémias dans un tamis

Les nauplies d'artémia sont recommandées pour l'élevage des alevins. Certains peuvent les ingurgiter dès la naissance (« ovovivipares », Cichlidés, Anabantoïdes pratiquant l'incubation buccale, etc.). Mais attention : chez certaines espèces, l'absorption de coquilles mélangées avec les nauplies peut provoquer des occlusions intestinales. Il est important de limiter les restes de coquilles. La consommation excessive de cette alimentation riche en protéines provoque aussi de graves dégâts chez les larves dont le système digestif n'est pas tout à fait prêt pour assimiler ce type d'aliment. Pour de nombreux Cichlidés, il est préférable d'attendre au moins 24 heures, le temps que les alevins aient pu absorber d'autres nourritures et faire ainsi travailler leur système digestif.

Alternative pour les premières 24 heures (et même après pour les plus petits alevins, comme ceux de danios, *Tanichthys*, bettas, gouramis, etc.) : utiliser des poudres micronisées à base de spiruline. Elles ont un fort pouvoir appétent, et il est donc rare que les alevins les dédaignent !

On peut décider de réaliser des cultures de proies vivantes dont il est aisé de se procurer une souche auprès d'aquariophiles passionnés ou via internet. Cela vous demande une petite préparation au préalable. Le délai de production varie suivant les espèces, de quelques jours pour les micros vers à 2 ou 3 semaines pour les anguillules du vinaigre.

Quelle que soit l'alimentation, il vaut mieux distribuer peu (suffisamment tout de même, afin que tous les petits aient à manger), mais souvent, idéalement toutes les 2 heures. Il ne faut pas oublier de répartir la nourriture dans tout l'aquarium.

Entretien de l'aquarium

Quand on a obtenu une centaine de jeunes alevins, il est essentiel d'apporter un soin particulier à l'hygiène du bac : des changements d'eau, parfois quotidiens (cas typique chez bon nombre d'espèces de *Corydoras*), peuvent se révéler indispensables. Un système de goutte-à-goutte, même rudimentaire (une cuve au-dessus de l'aquarium dont l'eau est aspirée à l'aide d'un simple tuyau à air muni d'un robinet qui règle le débit), permet des renouvellements d'eau sans stresser les jeunes poissons. Si vous utilisez l'eau de conduite, celle-ci aura été préalablement vieillie et débarrassée de son chlore ou autre produit d'assainissement grâce aux conditionneurs d'eau disponibles dans le commerce aquariophile. L'eau sale peut être siphonnée à l'aide d'un tuyau à air, dans le bac d'élevage. Cela est plus facile pour aspirer les déchets au fond sans trop risquer de prélever les alevins. Par contre, vu le faible débit, le temps paraît beaucoup plus long ! L'élevage est donc une affaire de patience...



Il est préférable d'attendre encore une journée avant de retirer ces alevins à leur mère



Ces alevins de m'banas et d'*Ancistrus* mangent facilement les comprimés de nourriture quand ils sont au sol

PASSION DURABLE

Le tri

Au fur et à mesure de la croissance des jeunes, on peut observer une grande différence de taille d'un individu à l'autre ce qui entraîne souvent du cannibalisme, les plus grands dévorant les plus petits. Cette différence de taille est généralement due à des carences difficiles à prévoir et pallier. Il est néanmoins possible de réduire ces inconvénients en triant simplement les alevins selon leur taille, et en leur offrant un volume adéquat. L'équipement des bacs d'élevage doit toujours rester rudimentaire : une bonne filtration, un chauffage et éventuellement un éclairage. Beaucoup d'amateurs ne mettent aucun décor et surtout aucun substrat (sable), ce qui permet de siphonner les déchets plus facilement. Ceci étant dit, rien ne vous empêche de rajouter quelques plantes en pot (ou en plastique, que vous aurez lestées), afin d'offrir quelques refuges appréciés. N'oublions pas que le stress est un facteur important de déclenchement de maladies, ou tout simplement la cause de sérieux problèmes psychologiques. Inutile de transformer nos poissons en poulets de batterie !



Ces alevins de gouramis perlés (*Trichogaster leerii*) sont tous issus de la même ponte malgré leur différence de taille

Avec ces quelques conseils, nous espérons que cela vous aidera pour vos premières « repros ».



La protection qu'offre le *Ceratophyllum demersum* permet aux jeunes alevins de mollus d'échapper à la prédation des parents

Nous attendons vos retours d'expériences avec enthousiasme et curiosité. L'aquariophilie étant plurielle, nous sommes certains que vous aurez d'autres astuces, parfois très originales à nous communiquer et partager avec la communauté aquariophile.

Vos expériences pourront être très utiles aux nouveaux venus qui souhaitent se lancer, à leur tour, dans l'élevage des poissons d'aquarium.

Un grand merci à Giovanni et Uan de Siam Aquarium pour l'aide apportée à l'illustration de ces pages ainsi que pour l'accueil dans leur centre d'élevage et d'exportation.

Texte : Philippe Chevoleau / Photos : Frédéric Fasquel (sauf mentions contraires)



BONNES PRATIQUES

ALIMENTATION : LES ANGUILLULES DU VINAIGRE
TOUT SAVOIR DE L'ÉLEVAGE À LA DISTRIBUTION

BONNES PRATIQUES

Une nourriture vivante, ignorée de la majorité des aquariophiles, sans entretien, toujours disponible, beaucoup plus petite que la nauplie d'artémia, pour démarrer la grande majorité des alevins d'espèces ovipares et faire le régal de celles à petites bouches...

Découvrez l'élevage des anguillules du vinaigre.

Présentation

L'anguillule du vinaigre (*Turbatrix aceti*) est un petit vert rond (nématode) qui peut apparaître naturellement dans du vinaigre. Aussi fin qu'un cheveu, mesurant 2 millimètres de long, c'est une proie idéale pour déclencher l'instinct de chasse des alevins et des petits poissons.

Cette proie vivante, facile à élever et à distribuer, a la particularité de rester vivante plus de 24 heures dans l'eau. Elle nage dans le milieu aquatique et occupe toute les strates de l'aquarium alors que les micro-vers vont tomber sur le fond et ne survivent que quelques heures.

L'anguillule est un excellent complément aux poudres micronisées adaptées aux alevins.



Anguillules du vinaigre, *Turbatrix aceti*

Mise en oeuvre d'une culture

La technique de mise en oeuvre d'une culture est basique. La première étape sera de vous procurer une souche de démarrage auprès d'un ami aquariophile, d'un club ...

Ensuite, il vous faut les ingrédients suivants :



Les ingrédients nécessaires à réunir

- 750 ml de vinaigre de cidre
- 750 ml de jus de pomme ou de cidre brut
- ½ pomme (si possible bio)
- 2 morceaux de sucre

Concernant le matériel, il suffit d'un bocal ou d'une carafe d'au moins deux litres. Dans l'idéal, il est préférable de doubler la culture afin de vous prémunir d'un éventuel accident, comme celui de casser le contenant ou de renverser par mégarde le milieu de culture par un geste malencontreux. Cela permet également d'alterner la collecte dans chaque bocal toutes les 2 semaines, si vous prélevez tous les jours sur une longue période, leur multiplication étant plus lente que celle des micro-vers.

Après avoir rincé à l'eau claire les contenants, vous allez verser en part égale le vinaigre de cidre et le jus de pomme ou le cidre. Vous ajoutez la demi-pomme avec sa peau, préalablement lavée et coupée en 2 ou 3 morceaux, puis deux sucres.

Vous laissez le mélange se stabiliser pendant 24 à 48 heures et vous ajoutez la souche d'anguillules...

BONNES PRATIQUES

Vous patientez environ quatre semaines, le temps que la souche se développe. Cela demande plus de temps que la culture de micro-vers opérationnelle en seulement 3 ou 4 jours suivant la température ambiante.

Petite recommandation

Un tampon de mousse, ou un voile maintenu par un bracelet élastique, clos l'orifice du récipient afin d'éviter les poussières et surtout la présence de drosophiles qui peuvent être attirées par ce mélange agréablement aromatique !

Attention !

Il faut éviter de remplir le contenant à plus de 80% afin de laisser suffisamment d'air pour les échanges gazeux et ne pas asphyxier les anguillules.

La récolte



Au bout d'une heure les anguillules s'accablent sous le tampon et remontent dans l'eau claire

Les anguillules, une fois adaptées à ce nouveau mélange se multiplient et prolifèrent lentement mais sûrement.

Voici le moment de la récolte.

À chacun sa technique, le plus simple est le mieux. Un collecteur à long col, de type fiole jaugée de laboratoire à notre préférence. Différents volumes sont disponibles. Pour un petit élevage, 100 ml suffit pour nourrir plusieurs fois par jour une trentaine d'alevins. Pour une plus grande quantité vous pouvez opter pour 250 ou 500 ml. Pour quelques alevins, un tube à essais, ou le tube en verre d'un thermoplongeur désaffecté sont aussi utilisables si vous les placez dans un bocal de verre pour les maintenir droit, ou sur un support à éprouvette !

Vous versez le mélange de culture jusqu'au deux tiers du collecteur.

Vous introduisez un tampon d'ouate de perlon ou de mousse que vous faites glisser jusqu'au contact du liquide à l'aide d'une baguette, d'une pince à planter voir même d'une aiguille à tricoter ou un pic à brochette.

Vous complétez avec de l'eau claire de conduite ou osmosée que vous versez délicatement jusqu'à 3 ou 4 millimètres sous le sommet du collecteur.

C'est fini !

Il ne reste plus qu'à attendre que les anguillules fassent le travail pour vous. Afin d'éviter l'asphyxie, elles vont passer la barrière du tampon de perlon pour arriver dans l'eau claire en quelques heures.

L'acidité résiduelle du milieu de culture n'affecte en rien les paramètres physico-chimiques de l'eau de votre aquarium ou du bac d'élevage.



Fiole jaugée de 500 ml

BONNES PRATIQUES

La distribution

À l'aide d'une pipette ou d'une seringue, vous prélevez le mélange eau et anguillules que vous distribuez directement à vos poissons.

Simple, rapide et efficace !!!

Vous pouvez remplir à nouveau le collecteur pour une seconde récolte voir une troisième récolte, si le volume du collecteur dépasse les 100 à 200 ml. Évidemment plus le collecteur est grand plus la quantité d'anguillules obtenue est importante. Il vous suffira d'optimiser en fonction du nombre d'alevins que vous aurez à nourrir.

Après quoi, le milieu étant épuisé, vous retirez le perlon et vous reversez le milieu de culture dans le bocal. Vous pouvez prélever à nouveau au bout de quelques minutes, le temps que les dépôts de pomme soient retombés au fond.

En travaillant par alternance, une quinzaine de jours par bocal, cela laisse suffisamment de temps à la souche pour se régénérer, permettant ainsi de prélever quotidiennement pendant plusieurs mois.

Après le rinçage du perlon et du récipient de collecte, votre matériel est prêt pour un nouveau cycle... et ainsi de suite ! Plusieurs tubes ou fioles collecteurs peuvent être utilisés en décalage afin de ne pas manquer de nourriture si vous souhaitez nourrir les alevins plusieurs fois par jour.



alevin de guppy né la veille faisant la chasse aux anguillules toute la journée

Conclusion

Cet élevage de proies vivantes simple à mettre en œuvre se conserve à température ambiante (20-25°C) et peut être utilisé pendant 6 à 12 mois sans avoir autre chose à faire. Vous disposerez ainsi d'une nourriture vivante de très petite taille disponible en moins de 2 à 3 heures (le temps de la collecte). Au-delà d'un an ou 6 mois en zone tropicale, il est recommandé de faire un repiquage de la souche par sécurité.

Texte : Michel Dantec / photos Frédéric Fasquel (sauf l'ouverture de Michel Dantec)

Maison Haegel

IMPORTATION, ACCLIMATATION ET DISTRIBUTION DE POISSONS EXOTIQUES À
DESTINATION DES PROFESSIONNELS.

GROSSISTE IMPORTATEUR DE POISSONS D'ORNEMENT,
INVERTÉBRÉS, PLANTES, NOURRITURES CONGELÉES ET
BACTÉRIES VIVANTES.

ENTREPRISE FAMILIALE DEPUIS 1954.

VENTE AUX PROFESSIONNELS UNIQUEMENT. VOUS POUVEZ
CONSULTEZ NOTRE STOCK LIST EN LIGNE SUR NOTRE BOUTIQUE :

[HTTP://MAISON-HAEGEL.FR](http://MAISON-HAEGEL.FR)

POUR PLUS DE RENSEIGNEMENTS RAPPROCHEZ VOUS DE
VOTRE DÉTAILLANT LE PLUS PROCHE.

Accédez à notre Webshop via notre nouvelle application ! Boutique.maison-haegel.fr





AQUARÈVE

FISHTIVAL 2025, le 35^e Pramong Nomklao
LE CONCOURS DE PAYSAGES AQUATIQUES
SUR LE THÈME DE LA FANTAISIE ET DU FESTIVAL

AQUARÊVE

La fantaisie peut-elle nous faire rêver ?

Le thème imposé pour le concours de paysages aquatiques qui a été exposé au Fishtival 2025, présenté dans le Live au début du magazine, nous a surpris et en même temps renvoyé dans le monde de notre enfance.

Pour les organisateurs, le pari est gagné : nous nous sommes surpris à rêver.

Les aquascapeurs très performants du Protæe Aqua Club ont réalisé ces bacs avec beaucoup de créativité et de savoir faire. Ils ont parfaitement respecté le thème imposé par les organisateurs, «Fantaisie et festival» en utilisant des figurines et des maquettes en plastique. L'intégrité écologique et le bien-être animal font partie des critères de jugement. Le rendu est surprenant voir surréaliste mais il est efficace et pertinent.

Certains trouveront ces paysages magnifiques, d'autres plus traditionnels ou éthiques désapprouveront cette surcharge d'éléments en plastique.

Aqya ne veut surtout pas juger. Ces aquariums sont présentés sous le patronage du département des pêches et de la famille royale, en Thaïlande, un pays asiatique à la culture et aux moeurs différents de l'Europe. Nous avons choisi de montrer cette vision de l'aquariophilie.

Celle-ci étant plurielle, nous sommes conscients que cela entraînera des réactions positives... et négatives de certains ...

Cela pourra donner lieu à un débat ... Nous serons attentifs à vos commentaires.

Nous vous présentons 7 aquariums parmi les 16 exposés dont le gagnant et le second. Ces bacs de 60 cm de façade sont équipés du meilleur matériel, rampe d'éclairage Leds, diffusion de CO₂ ...

Le village des Schtroumpfs



Réalisation de Apirat Kruemyanang

Ce paysage nous entraîne directement dans le monde de notre enfance, avec les célèbres Schtroumpfs, toujours présents en dessins animés et BD. Avec un tel succès, il n'est pas possible de passé à côté de leurs figurines pour imaginer leur village.

AQUARÊVE

Drôle de vague



Réalisation de Jirawat Mooltho

Plus récent mais tout aussi célèbre auprès des plus jeunes, Bob l'éponge et ses acolytes sont également présents dans cette drôle de vague.

La forêt de Pâques colorée



Réalisation de Thanés Chaiwong Saphibon

Argumentaire de l'aquascapeur : L'inspiration commence par des souvenirs d'enfance liés à l'imaginaire. Lorsque l'on évoque les animaux protecteurs qui viennent à l'esprit des enfants beaucoup pensent immédiatement au Lapin de Pâques, symbole du renouveau, coïncidant avec le Printemps. Les couleurs de certaines plantes sont utilisées pour créer une «forêt colorée» reflétant l'esprit ludique et l'imagination des enfants.

Le contexte du lapin de Pâques crée un chatoyant paysage d'une forêt de Pâques colorée.

AQUARÊVE

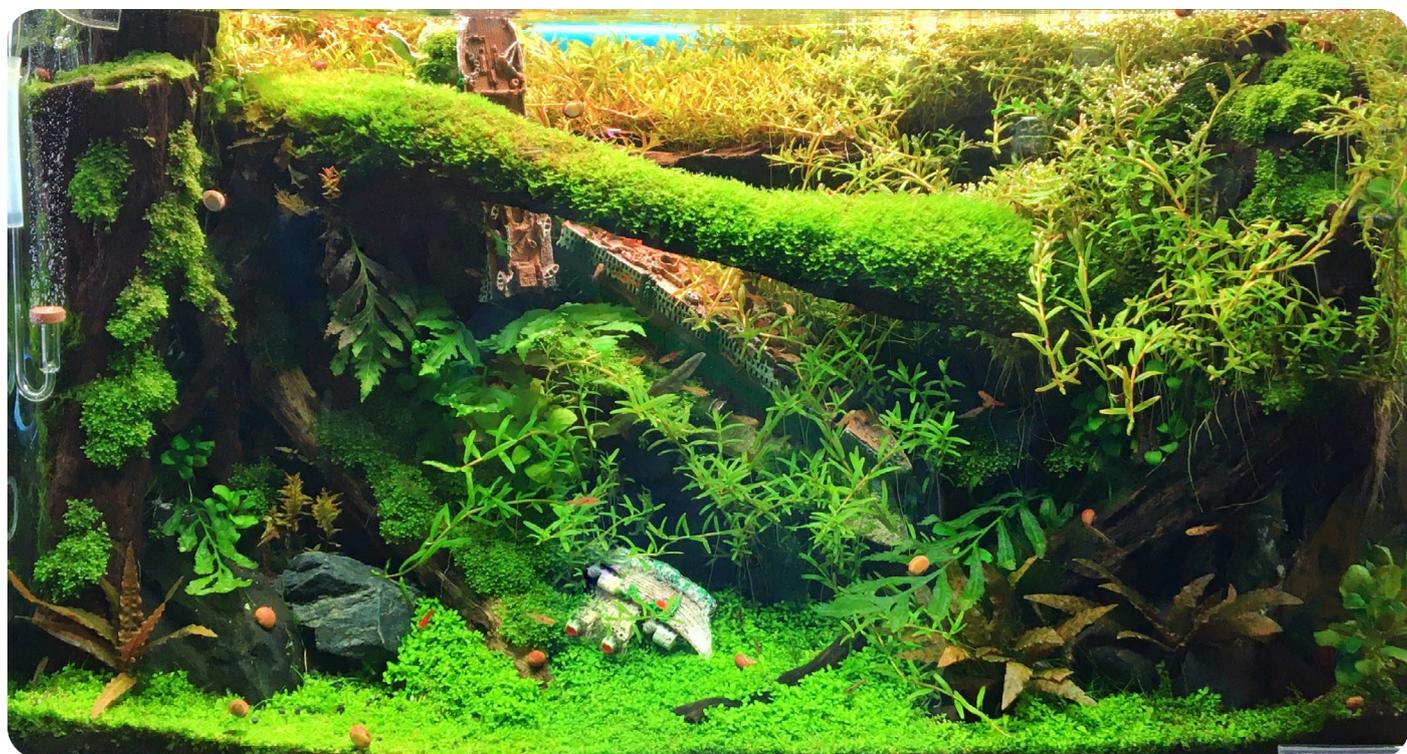
Parc public



Réalisation Mr Ittipong Deewan

Argumentaire de l'aquascapeur : Simuler un jardin public avec des arbres et des espaces verts, havre de paix pour une pose dans la vie quotidienne des citadins

Naufrage en eau douce : Prix d'honneur



Réalisation Mr Chonlatee Jaturonsmee

Ce paysage intègre des épaves de bateaux qui ont partiellement disparu dans la végétation. Cet aquarium de 60 cm par 30 cm pour une hauteur de 36 cm a permis de donner une certaine profondeur au décor.

Ce bac a reçu un prix d'honneur.

AQUARÊVE

Nouvel an chinois : 2° du concours



Réalisation Mme Patcharee Prasobnert

Argumentaire de l'aquascapeur : Ce paysage évoque un village chinois accroché au flanc de la montagne pendant le festival du Nouvel An chinois. Il a permis à sa réalisatrice de gagner le 2° prix de ce concours.

Vestiges de demain : Vainqueur du concours



Réalisation Mr Wasin Lert Pornchaimongkol

Argumentaire de l'aquascapeur : L'inspiration vient du célèbre jeu vidéo «Last of Us» de la catégorie Aventure et Survie qui fut le plus primé de tous les temps et considéré comme l'un des meilleurs jeu vidéo. Il a été décliné en une version cinématographique ainsi qu'une série télévisée.

Ce paysage a été réalisé pour célébrer le 12e anniversaire de Last of Use sorti sur PlayStation le 14 juin 2013

Ce paysage a remporté le 1^{er} prix du concours

Texte et photos : Frédéric Fasquel

Tous nos remerciements aux aquascapeurs du Protæe Aqua Club pour leur aide



ADA NATURE AQUARIUM S O L A R R G B I I

Mise à jour libre et intelligente.

Le système d'éclairage de prochaine génération d'ADA, le Solar RGB II, est bâti sur son prédécesseur, avec des outils avancés accessibles via l'application dédiée ADA CONTROLLER. Conçu pour l'assistance optimale des aquariums et paludariums, ce système vous permet d'ajuster facilement l'éclairage, répondant ainsi à vos exigences. Les réglages de couleur et d'intensité d'éclairage peuvent se faire intuitivement à l'aide d'une gamme de couleurs et de curseurs, vous permettant de sauvegarder et réutiliser aisément vos paramètres personnalisés. Les fonctions intégrées telles que le minuteur et le mode d'éclairage doux, intégrées de manière transparente dans l'appli mise à jour, fournissent un éclairage de haute qualité adapté à vos besoins. Découvrez l'avenir de l'aquarium planté avec cet éclairage avant-gardiste.

- ※L'appli ADA CONTROLLER doit être installée sur un appareil compatible pour pouvoir utiliser les outils tels que le minuteur
- ※L'appli ADA CONTROLLER est développée au Japon.



ADA CONTROLLER

