L'ART D'ÉLEVER LES POISSONS D'AQUARIUM

Par M. MARCEL DAGRY

Quand on parle de pisciculture, beaucoup de personnes croient, bien à tort, que pour se livrer avec succès à cet art complexe, il faut de grands espaces : rivières ou bassins.

Cela est vrai, si on ne retient que l'élevage du poisson de consommation. Mais il existe nombre d'êtres aquatiques, originaires des contrées chaudes de tous les continents, qui se contentent, pour vivre et se reproduire, de quelques litres d'eau. Il y a donc beaucoup à dire sur la pisciculture d'agrément qui offre, aux amateurs, de véritables merveilles jusqu'ici presque

inconnues en France.

Il suffit, pour la pratiquer, de quelques appareils, quelques poissons. Il est indiqué de commencer par les espèces les moins délicates, celles qui demandent le moins de chaleur, s'accommodent du milieu constitué par un appartement ensoleillé l'été et chauffé l'hiver. Il n'en faut pas plus pour passer de bons moments chez soi, se ménager l'occa-

FIG. 92.
Aquarium à monture métallique.

sion d'observations passionnantes et de surprises journalières.

Avant de passer à l'étude des divers poissons exotiques qui se prêtent à l'élevage en chambre, il faut tout d'abord parler des généralités, pour commencer dans l'ordre et, surtout, pour éviter aux débutants les déboires qui, bien souvent, proviennent d'un faux départ.

Tout récipient peut héberger des poissons, mais il vaut mieux, particulièrement dans le cas des poissons exotiques à la brillante livrée et aux évolutions gracieuses, porter son choix sur un aquarium proprement dit. Ce choix est guidé par le goût personnel, car, tout en cherchant à donner aux pensionnaires que l'on élève tout le bien-être qu'ils exigent, on ne doit pas négliger l'effet décoratif à réaliser, à l'emplacement qu'il doit occuper, par un meuble nouveau.

L'aquarium le plus pratique est celui à faces rectangulaires ; ordinairement à quatre pans (Fig. 92) ; parfois à six ou huit pans. On en fait aussi de sphériques (boules) ou hémisphériques (coupes), mais qui donnent du contenu une vue déformée ; il vaut donc mieux s'en abstenir, sauf

pour les Télescopes ou Queues-de-voile dont les difformités sont précisément ce qui fait la valeur.

La plupart du temps l'aquarium comporte un fond et une carcasse métalliques (tôle ou cuivre) et sa fabrication doit être soignée pour que l'étanchéité donne toute sécurité. On utilise aussi, pour les petites dimensions, des bacs entièrement en verre (cuves) (Fig. 93).

Pour quelques couples de petits poissons, il faut prévoir une capacité de 25 à 30 litres, car la quantité d'eau où sont confinés ces animaux influe beaucoup sur leur santé et, par suite, sur leur bonne conservation. Le milieu artificiel où on les élève doit se rapprocher le plus possible de celui qui leur est naturel ; l'espace ne doit pas leur être trop mesuré.

La contenance d'un aquarium d'appartement se calcule pratiquement en comptant 3 à 4 litres d'eau par poisson de 5 centimètres environ de longueur. Elle peut être moindre pour les Macropodes, les Combattants, les Gouramis, les Osphronèmes et, en général, tous les Labyrinthidés qui viennent respirer en surface. Par contre, il faut doubler au moins le volume d'eau quand il s'agit des Télescopes de Chine et des Queues-de-voile japonais, qui sont très avides d'oxygène.

Pour que les exigences respiratoires de ses hôtes soient satisfaites, l'aquarium doit être garni de plantes. Celles-ci sont aussi nécessaires que la nourriture, car elles dégagent l'oxygène nécessaire à la respiration et assainissent l'eau. Il faut, toutefois, n'en mettre ni trop, ni trop peu, mais obtenir l'équilibre biologique voulu. Quand on y est parvenu, les poissons n'ont plus besoin d'être changés d'eau ; il suffit, de temps à autre, d'ajouter un ou deux litres pour compenser la perte par évaporation.

La plantation doit être abondante et variée. Il faut réaliser l'équilibre entre la quantité d'oxygène dégagée par les végétaux et celle absorbée par les animaux. C'est par tâtonnement qu'on y parvient.

Le choix des plantes aquatiques, comme leur disposition, est affaire de goût personnel ; il s'exerce entre quelques espèces, les plus rustiques et décoratives.

Le *Myriophyllum* (Fig. 94), léger, d'un vert tendre, est peut-être la première espèce à distinguer ; la texture très ténue de son feuillage favorise la diffusion de l'oxygène. Il y en a plusieurs variétés présentant les mêmes qualités : — *M. affine* ; — *M. japonicum* ; — *M. prismatum* ; — *M. scabrum*... Une d'entre elles : *M. proserpinacoïdes*, est très intéressante pour

FIG. 93. — Cuve en verre avec socle lumineux.

la décoration, car les tiges sortent de l'eau pour retomber ensuite le long des parois de l'aquarium, à l'extérieur. La teinte vert-clair, tirant sur le jaune, de ces pousses aériennes forme un gracieux contraste avec celle des parties submergées.

Le *Cabomba*, au feuillage également très divisé, est fort gracieux, fournit

FIG. 94. — *Myriophyllum*.

FIG. 95. — *Elodea*.

aussi l'oxygène en abondance, mais, malheureusement, les poissons en sont très friands.

L'*Elodea* (Fig. 95), — dont la variété la plus décorative est *E. crispa*, aux longues tiges garnies de feuilles rapprochées, courtes, roulées sur elles-mêmes, — ne le cède guère aux précédentes espèces pour la production d'oxygène ; elle se recommande en outre comme servant de nourriture aux

FIG. 96. — *Ludwigia*.

FIG. 97. — *Vallisneria*.

poissons, qui broutent ses jeunes pousses très tendres ; cet avantage n'est pas à négliger.

La *Ludwigia* (Fig. 96) est une très belle espèce dont les feuilles sont de teintes opposées ; au-dessus d'un vert très foncé et brillant ; au-dessous d'un rose pâle ; très élégante, elle est bonne productrice d'oxygène.

Chez la *Vallisneria* (Fig. 97) toutes les feuilles, longues et étroites, partent du pied et leur extrémité est flottante ; les fleurs petites et blanches viennent s'épanouir à la surface, portées par un long pédoncule spiralé.

La Sagittaire (*Sagittaria*) se rapproche comme aspect de l'espèce précédente ; mais est plus robuste avec ses feuilles submergées larges et épaisses ; elle fleurit également.

Vient enfin la *Fontinalis*, mousse relativement commune dont le feuillage touffu est exploré par les poissons de tout âge en quête des Infusoires dont ils font leurs délices.

On peut encore, pour agrémenter l'aquarium, tirer parti de quelques plantes de surfaces ou nageantes, telles que *Salvinia natans*, *Riccia fluitans*, dont le rôle est purement décoratif, mais, en général, mieux vaut s'abstenir, car elles ne contribuent guère à aérer l'eau.

Les espèces submergées peuvent être placées, séparément, dans des pots spéciaux (Fig. 98) dont la forme empêche les poissons de fouiller la terre autour de la plante et de la déracer. D'ordinaire, on les installe sur le fond même de l'aquarium en étendant sur 3 ou 4 centimètres une couche d'un compost de sable très fin, terre franche et glaise, le tout formant un

FIG. 98. — Pots individuels pour plantes aquatiques d'aquarium.

mélange homogène. Il sert aussi à remplir les pots individuels et convient pour toutes les espèces de végétaux aquatiques.

Les plantes une fois repiquées, on étale sur le fond de terre une couche de sable fin ou de menu gravier parfaitement lavés au préalable. Ce travail de lavage est minutieux, il faut le poursuivre jusqu'à ce que l'eau utilisée reste parfaitement limpide. On peut s'en dispenser à Paris où on trouve, chez les marchands de poissons d'ornement, du sable tout prêt pour emploi.

Quand on dispose ce revêtement de sable ou petits cailloux, on prend soin de ménager une légère pente pour que les déjections des poissons, débris de plantes et autres impuretés se réunissent en un point bas, dans un des angles de l'aquarium ; on facilite ainsi le nettoyage journalier.

Il importe aussi que les pots, quand on en fait usage, soient complètement dissimulés sous le revêtement de sable. Les plantes, dégageant leurs racines par les trous ménagés dans la paroi de ces pots, les développent ensuite dans le compost ; la croissance est ainsi bien plus active.

Dans les aquariums chauffés par dessous au moyen de lampes dont la flamme est en contact direct avec le fond métallique, il faut éviter de mettre de la terre pour le développement des plantes, car elle se décompose en dégageant du gaz des marais ou de l'hydrogène sulfureux dont l'effet est désastreux, surtout sur les jeunes sujets. Il vaut mieux, pour ces aquariums, se servir de pots individuels dissimulés sous une couche de sable bien lavé ; on écarte ainsi tout danger.

L'aquarium ainsi préparé, il ne reste qu'à le remplir, en prenant la précaution de ne pas agir brusquement, afin que la terre ne vienne pas apparaître au-dessus du sable et souiller l'eau. On utilise, pour éviter cet inconvénient, un tube de verre spécial.

FIG. 99.

Nettoyage à la pipette.

Finalement on complétera la décoration en disposant sur le fond du bac des objets tels que coquillages, coraux, quartz, etc. En combinant avec goût l'arrangement de ces accessoires d'ornementation on obtient des ensembles charmants.

Enfin on introduit les élèves.

Laissant de côté provisoirement le choix des espèces et les soins spéciaux, traitons maintenant de l'entretien général de l'aquarium planté et peuplé.

Le nettoyage, indispensable à la santé des hôtes de l'aquarium, se fait à la pipette (fig. 99). Rien de plus facile que la manœuvre de cet instrument ; on l'enfonce dans l'eau après avoir pris soin de boucher avec l'index l'extrémité tenue en main ; on le déplace en tenant l'autre extrémité à un centimètre environ au-dessus du fond. Quand on arrive au-dessus d'un immondice, on lève le doigt, l'eau se précipite alors dans la partie renflée, entraînant les matières à évacuer. Une fois la pipette remplie, on ferme à nouveau l'orifice supérieur, ce qui permet d'enlever le contenu sans perte appréciable. On vide dans un seau et on recommence l'opération aussi souvent qu'il est nécessaire.

Le siphon automatique (fig. 100) est plus pratique encore. Il suffit de plonger sa partie renflée dans l'aquarium pour que l'eau remonte au-dessus du coude et s'écoule par la branche effilée. Les impuretés et déjections sont happées au passage par le courant d'aspiration quand on promène l'extrémité immergée de l'instrument un peu au-dessus du sable. Mais, avec cet instrument, il faut avoir soin de ne pas passer à proximité des poissons, surtout des jeunes ou des petits qui risqueraient d'être entraînés.

Les glaces formant les parois doivent être nettoyées de temps à autre, surtout celles de face et des côtés. Sur la glace du fond il n'y a pas d'inconvénient, au contraire, à laisser se développer une couche d'Algues qui, l'été, surtout, se développe et constitue une excellente nourriture. Cette

FIG. 100.

Siphon automatique.

verdure est le gîte d'une quantité d'infusoires, animaux microscopiques de première nécessité pour l'alimentation des alevins.

Ces revêtements végétaux s'enlèvent au moyen d'une éponge ou d'un tampon de linge fin qu'on passe de bas en haut en appuyant assez fortement ; on rince ensuite dans un récipient à part pour ne pas troubler l'eau de l'aquarium.

Lorsqu'il y a des dépôts calcaires qui résistent à ce traitement, on se sert d'une brosse de laiton à long manche (Fig. 101) ou d'une sorte de râclette formée d'une lame de rasoir montée sur une tige résistante (Fig. 102).

Par ailleurs, les Mollusques aquatiques : Limnées, Planorbes, etc., rendent dans les aquariums de grands services comme nettoyeurs, mais à

FIG. 101. — Brosse pour entretien des glaces d'aquarium.

FIG. 102. — Râclette pour entretien des glaces d'aquarium.

FIG. 103. — Résistance de chauffage, pour aquarium, à tige droite.

la condition d'éliminer de suite ceux qui meurent, car, autrement, les cadavres infectent rapidement l'eau.

Pour la plupart des espèces de poissons exotiques, l'eau doit être tiède ; il faut bien se convaincre que, pour les moins exigeants à cet égard, la température minima à maintenir est de 16°-18° C.

On dispose de plusieurs systèmes de chauffage ; le plus pratique est certainement celui qui utilise l'énergie électrique. On branche sur une prise de courant du réseau d'éclairage des résistances à tige simple ou coudée (Fig. 103 et 104), facilement réglables. Si une haute précision est nécessaire, il existe des appareils à rhéostat dont le seul inconvénient est d'être coûteux.

Il est facile, sans grand frais, d'obtenir la température de 22° C. qui est la moyenne nécessaire.

L'aquarium doit être couvert, car ses habitants font souvent des sauts hors de l'eau et, naturellement, ne retombent pas toujours dans l'élé-

ment liquide. Le mieux est d'utiliser pour cet usage une feuille de verre légèrement plus grande que le dessus du bac.

La fermeture peut être presque hermétique, car les plantes diffusent assez d'oxygène pour maintenir les poissons en bon état de vitalité. Quand l'aération est insuffisante, — cas d'un aquarium trop peuplé, — on constate que les pensionnaires viennent respirer à la surface, ce qui s'appelle : piper. Il y a là un indice certain que les exigences respiratoires ne sont plus satisfaites ; les malheureux animaux viennent demander à l'air l'oxygène que l'eau leur refuse. Il importe de remédier d'urgence à cette insuffisance en vidant une partie de l'aquarium pour le remplir aussitôt après, mais on doit faire en sorte que l'eau nouvelle soit bien à la même

FIG. 104. — Résistance de chauffage, pour aquarium, à tige coudée.

température que celle qu'elle remplace. Cette précaution est essentielle ; pour tous les poissons en général les refroidissements brusques sont extrêmement dangereux. L'attention des amateurs est spécialement attirée sur ce point, car l'inobservation de la consigne est une des causes les plus fréquentes des mortalités de leurs élèves.

Combien de fois ai-je vu périr ainsi le vulgaire poisson rouge ! Croyant bien faire, on vide l'aquarium sur la pierre d'évier et on laisse le patient à sec sur son lit de cailloux. Ouvrant ensuite en grand le robinet de cuisine, on lui administre une douche glacée et on prend souvent pour un frémissement de contentement ce qui est un spasme de douleur.

Si le pauvre pouvait parler, comme il crierait : « Au secours ! A l'assassin ! »

Rien de plus simple, pourtant, que de changer l'eau d'un aquarium non chauffé sans abaissement de température. Il n'y a qu'à remplir, la veille, un récipient, bien propre et assez grand, et à le laisser passer la nuit dans la pièce où se trouve l'aquarium. Le matin l'eau aura, de part et d'autre, la même température et le changement pourra se faire sans risque aucun.

Pour les aquariums chauffés, on relève au thermomètre la température de l'eau à remplacer et on fait chauffer de l'eau fraîche pour l'amener à la température voulue, en se gardant de la laisser bouillir et refroidir ensuite.

(A suivre).