

NOUVELLE NOTE  
SUR UN POISSON DE CHINE

APPARTENANT AU GENRE MACROPODE,

Par M. CARBONNIER.

---

Dans un précédent mémoire, publié dans le bulletin de la société (n° de juillet dernier), j'ai déjà eu l'honneur de vous entretenir des poissons chinois, que nous devons au zèle infatigable de M. E. Simon.

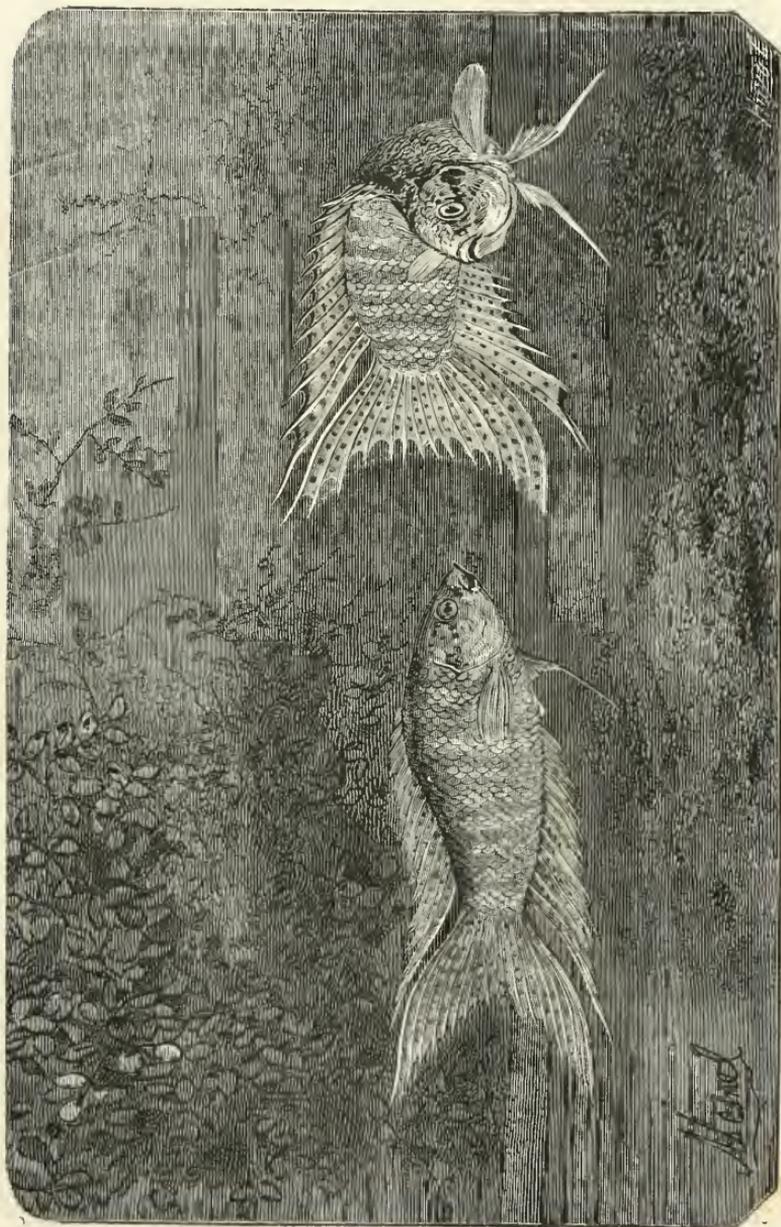
Dans ce mémoire, je vous racontais en détail toutes les péripéties d'un sauvetage, opéré dans les conditions les plus désastreuses, et couronné pourtant d'un plein succès : puis je signalais ce fait, remarquable et presque sans précédents, d'un accouplement réel et fréquemment répété, entre le mâle et la femelle, également animés d'amoureux désirs ; le dépôt des œufs, par les soins du mâle, dans une écume flottante produite et entretenue par lui ; je vous racontais aussi la vigilance infatigable dont le mâle faisait preuve pour le meilleur succès de l'éclosion, et je terminais ce premier travail par l'annonce de nombreuses reproductions, qui me rendaient possesseur de plusieurs centaines de jeunes embryons, lesquels ne demandaient, pour passer à l'état d'alevins, qu'une nourriture vivante appropriée à leur petite taille. C'était là la dernière et la plus grande difficulté ; je l'ai heureusement surmontée.

Voici maintenant le complément de mes observations et le détail des résultats obtenus.

Dès la naissance de mes embryons, je dus passer au moins une semaine, les observant à la loupe, et cherchant vainement quelle nourriture leur pourrait convenir. Ce fut, dès le principe, la cause d'une catastrophe ; je voyais mes poissons, le ventre de plus en plus déprimé, mourir par centaines ; je perdis ainsi la presque totalité des deux premières pontes.

Mais bientôt les diverses substances organiques, que je leur

avais offertes comme aliments et qui s'étaient accumulées au



(Figure extraite de la *Chasse illustrée*.)

fond de l'aquarium entrèrent en fermentation, elles donnèrent naissance à divers infusoires, monades, paramécies, etc. qui vinrent en foule, nageant à la surface, courir contre les glaces transparentes du récipient, et je vis alors mes poissons s'en saisir avec avidité et les absorber par milliers. Bientôt leur corps aminci et recourbé en demi-cercle, se gonfla, se redressa, et en moins de trois jours prit une direction parfaitement rectiligne.

Tous mes soins se portèrent, dès lors, vers la production, en quantité suffisante, de cette nourriture animée. D'après les conseils de M. le professeur Paul Gervais, je fis fermenter une décoction de foin, de l'eau de laitue, de la colle de pâte, des matières animales ; mais ce qui m'a le mieux réussi, c'est la fermentation des ramifications de plantes aquatiques coupées en petits morceaux ; j'ai obtenu ainsi, en moins de cinq jours, des millions d'animalcules microscopiques, très-propres à l'alimentation de mes embryons. Pour ne pas salir l'eau de l'aquarium en y versant le liquide de fermentation, je filtre celui-ci et ne donne à mes poissons que le dépôt arrêté par le filtre.

Au bout de quinze à vingt jours de cette alimentation, les jeunes poissons sont devenus assez forts pour saisir des proies plus grosses : ils ont alors environ 10 millimètres de longueur.

Ce fait n'est pas sans importance, à mon avis ; il résout un des plus difficiles problèmes de la pisciculture : l'alimentation des jeunes poissons dès leur naissance. Les monades sont certainement la première nourriture de tous les habitants des eaux, et si nous avons jusqu'ici rencontré tant de difficultés dans l'élevage artificiel des poissons, nés de fécondations factices, c'est que, jusqu'ici, nous n'avons pas su leur procurer la nourriture la plus appropriée à leur taille et à leur force, savoir des proies vivantes, aisément préhensibles et assimilables.

Il arrive bientôt un moment où les infusoires ne suffisent plus comme matière alimentaire ; j'ai donc dû chercher des animaux de plus forte taille pour leur servir de nourriture

du deuxième degré; j'ai rencontré ce que je cherchais dans les eaux croupies des environs de Paris.

On se rendra difficilement compte des soins et des peines que j'ai dû prendre pour conduire à bon port l'acclimatation de mes poissons chinois; on le reconnaîtra du reste bien suffisamment lorsque, distribués en diverses mains (ce qui se pourra faire je l'espère, avant un an d'ici), on voudra faire des élevages et repasser par des épreuves que j'ai subies.

Tous les deux jours, depuis quatre mois, j'envoie un homme aux environs de Paris, fouiller dans les mares d'eau croupis; à l'aide d'un tamis de soie, il filtre cent, deux cents seaux d'eau, et me rapporte le résidu; mon tour vient alors, et je commence un travail de plusieurs heures; j'opère le triage des animalcules qui fourmillent dans ce dépôt; je mets à part tous les petits animaux propres à l'alimentation de mes poissons; ce sont des Cyclopes et diverses larves, et je rejette ceux qui, féroces et offensifs, seraient un vrai danger pour mes frères élèves. Tels sont les Nèpes, les Notonectes, les Coryzes, et surtout les petits Coléoptères nommés Hydro-pores; longs de 2 à 3 millimètres, et sans cesse en mouvement, ils éventrent tous les poissons qu'ils rencontrent.

Dans l'eau des fossés des fortifications de Paris, on rencontre trois petits crustacés très-propres à servir à l'alimentation du premier âge pour la plupart de nos poissons; ce sont les Cypris, les Daphnis et les Cyclopes. Les deux premiers ont une carapace trop résistante pour pouvoir convenir à mes poissons chinois, mais les Cyclopes sont extrêmement précieux; car, outre que leur enveloppe est molle, on en trouve de toutes les tailles et dans presque toutes les eaux; et de plus, ils subissent plusieurs transformations, pendant lesquelles, à l'état de larves, ils sont d'assez petites dimensions pour être donnés concurremment avec les Monades.

Telle a été en effet, avec quelques larves d'éphémères, la seule nourriture des poissons que j'ai l'honneur de mettre sous vos yeux.

Un des plus sérieux ennemis que j'ai eu à combattre dans mon élevage, c'est l'Hydre ou Polype d'eau douce. Ce zoo-

phyte, que l'on croirait absolument inoffensif, saisit tout ce qui passe à sa portée. J'en ai vu tenant chacun dans leurs calices un de mes petits poissons. On s'en débarrasse en passant patiemment en revue tous les jours tous les végétaux de l'aquarium, et en les extrayant à l'aide de pinces; mais il faut recommencer souvent, car les germes sont nombreux et insaisissables, et se développent avec une prodigieuse rapidité, surtout dans un milieu aussi richement animalisé que celui où s'élèvent mes embryons.

Du reste, les Cyclopes eux-mêmes, nourriture préférée de mes chinois, deviennent quelquefois gênants. Comme les mouches à certains moments, ils se ruent sur le poisson, s'y attachent, le fatiguent et le harcèlent au point qu'il ne prend plus de nourriture et maigrit à vue d'œil.

En résumé de ce qui précède, les naturalistes qui étudient spécialement ces petits animaux, connus sous le nom d'Entomostracés, rendraient un service signalé à la pisciculture en trouvant le moyen de les produire en tout temps et en grande quantité. Le plus difficile problème de l'élevage artificiel serait alors complètement résolu.

Lorsque mes poissons sont devenus assez forts, je leur ai donné des larves d'éphémères, que je me procurais toujours de même par le filtrage des eaux croupies. A trois mois, ils ont pu commencer à manger des vers de vase; dès lors j'ai pu les considérer comme sauvés, et j'ai pu ainsi en conserver trois cents environ, pareils à ceux que je vous présente.

Ces poissons chinois sont doués d'une surprenante fécondité; dans la saison chaude les pontes se font tous les quinze jours. A l'arrivée j'avais dix-sept individus; douze mâles et cinq femelles. Le 21 juillet, une d'elles me donna une première ponte, puis mourut huit jours après, parce que, séparée des mâles, elle n'avait pu évacuer ses œufs, déjà reformés.

Deux autres femelles m'ont donné, l'une deux, l'autre une ponte, puis elles sont mortes par suite de gales qui les recouvraient à leur arrivée.

La quatrième femelle a fait trois pontes, puis est morte en sautant hors de l'aquarium.

Enfin la cinquième, qui m'a donné quatre pontes, deux en août et deux en septembre, se porte encore à merveille.

J'ai également perdu trois mâles, par suite de la gale contractée pendant la traversée.

Le produit de chaque ponte est de 350 à 450 œufs. Après les pertes nombreuses, subies par suite de l'absence de nourriture convenable, il ne me reste des premières pontes que 65 individus qui mesurent tous de 3 à 4 centimètres.

J'ai sauvé la moitié environ des pontes postérieures : et de la dernière ponte, sur 410 œufs, j'ai réussi à en faire vivre 396, résultat précieux de l'expérience acquise.

Malheureusement, dans la nuit du 17 au 18 octobre, la température étant descendue à 7 degrés centigrades, il en est résulté la mort de 250 alevins, ayant de trente à quarante-cinq jours d'âge. Force a donc été de chauffer les survivants. Pour cela, j'ai disposé un aquarium sur un récipient plein d'eau maintenue à une température constante de 18 à 20 degrés, au moyen d'une petite lampe ; mais ce chauffage artificiel ne laisse pas que de dénaturer un peu l'eau où vivent mes alevins, et je suis obligé de la renouveler deux fois par jour, à l'aide d'eau ayant la même température.

J'ai la certitude que, si mes poissons étaient nés trois mois plus tôt, ou si la température des trois derniers mois eût été celle de l'été, mes jeunes poissons, ayant acquis en cinq mois la force de leurs parents, je n'aurais eu nul besoin de chauffage artificiel, et j'aurais pu éviter de grandes pertes. Il est probable que, l'année prochaine, les pontes commenceront dès le printemps, et que dès lors ces causes de mortalité disparaîtront.

Bien que vivant dans un milieu maintenu artificiellement à une température de 20 degrés, mes jeunes poissons continuent à grandir, et sauf quelque catastrophe inattendue, je puis compter pour le mois de mai prochain sur une cinquantaine de couples adultes, et sur dix mille au moins pour le mois d'octobre.

Les premiers reproducteurs, venus directement de Chine,

ont supporté toute une nuit une température minimum de 2 à 3 degrés, sans en paraître affectés, ce qui m'autorise à affirmer qu'ils s'acclimateront fort bien dans toutes celles de nos eaux dormantes où vivent la Carpe et les Cyprins dorés.

Dans mon premier mémoire, ne connaissant encore de ce poisson chinois que sa beauté et la particularité curieuse de son accouplement, j'ai pu dire qu'il ne serait jamais que poisson de luxe. Aujourd'hui que j'ai pu constater sa fécondité et étudier sa structure, en en pratiquant la dissection, j'ai dû changer d'avis. En effet, ce poisson n'a presque point d'arêtes; l'anus étant placé entre les nageoires pectorales, toute la partie postérieure du corps est pleine et charnue, de sorte que, tout en faisant l'ornement de nos bassins d'agrément et de nos aquariums, il se pourrait fort bien qu'il devint un aliment recherché.

Un fait de plus prouve du reste en faveur de sa rusticité.

Ce poisson, quand l'eau est par trop altérée, aspire des bulles d'air à la surface, et les expulse par les ouïes, suppléant ainsi à l'aération insuffisante de l'eau et fournissant de l'oxygène à ses branchies; je ne sache pas que cette faculté ait été reconnue dans aucune de nos espèces indigènes.

Il y aurait peut-être pour l'instant de l'imprudencé à me déposséder de quelques-uns de ces poissons. Les 300 survivants peuvent fort bien être réduits à 100 d'ici aux chaleurs, mais à la fin de l'été 1870, je me ferai un devoir d'en mettre quelques couples à la disposition de notre société.