

Annales du Musée de Marseille.
Zool. Tome IV. Fasc. 1.

PREMIÈRE SÉRIE

~~~~~  
TRAVAUX

—  
DE

ZOOLOGIE APPLIQUÉE

1890





ce moment dans nos aquarium où de petites bandes de 10 à 12 Muges, pris à la mer en avril, longs de 7 à 8 centimètres, prospèrent dans chaque aquarium en exigeant, on peut le dire, des rations supplémentaires.

L'élevage des Muges nous paraît, à la suite de ces expériences faites sans soins spéciaux ni continus, parfaitement praticable.

2° SARGUS RONDELETH. — Ce Sargus est commun à Marseille, malgré la pêche énergique à laquelle il est exposé. Sa reproduction est assez tardive. On voit de petites bandes d'alevins à la côte, s'aventurant jusque dans le remous de la vague, à partir du milieu de septembre. J'ai capturé dans les premières semaines d'octobre des individus longs de 1 centimètre et demi, qui immédiatement manifestèrent une grande rusticité. Ils se précipitaient sur les alevins d'Atherines et évitaient mieux que les Muges les attaques des petites *Oblada melanura* dont la voracité est vraiment saisissante.

Les Moules hachées, les Hermelles surtout, plus tard la pâtée indiquée plus haut, réussirent fort bien à assurer la croissance de ces petits poissons qui ne sont morts qu'en janvier (18), au moment des grands froids qui ont dépeuplé nos aquarium. Quelques individus avaient déjà à ce moment triplé de poids et de volume. Quelques-uns étaient demeurés en retard. J'ai constaté à ce sujet plus d'irrégularité individuelle de croissance que chez les Muges.

Toutes les remarques que je pourrais ajouter à celles qui précèdent ne concernent que des poissons déjà assez avancés, âgés d'un an au moins. A ce moment des soins attentifs dans le service des aquarium ou des bassins d'élevage suffiraient toujours pour assurer la réussite.

---

### XIII

**Remarques générales sur le régime de la faune pélagique  
du golfe de Marseille, particulièrement durant l'année  
1890.** — Note de M. A.-F. MARION.

---

Les êtres de faible taille, larves ou animaux adultes, qui, transitoirement ou d'une manière permanente, nagent à la surface des eaux, ont un rôle considérable dans le régime zoologique d'une région maritime côtière. Leur abondance ou leur rareté détermine la fréquence ou l'absence d'espèces plus précieuses et



notamment de la plupart des poissons vagabonds qui font l'objet des pêches les plus productives et les plus importantes pour l'alimentation.

On remarque que dans une rade profonde, telle que celle de Marseille, les invertébrés pélagiques de haute mer ne se montrent qu'à la faveur de courants favorables et par intermittence, tandis qu'ailleurs, par exemple sur certains rivages accores, dans certains détroits, on les voit régulièrement et constamment effectuer leur voyage : on se tromperait, néanmoins, si l'on croyait que, dans une baie un peu isolée, la faune de surface n'atteint qu'un faible développement. Si elle est moins variée, si elle comprend moins de types, elle n'en est pas moins dense, nombreuse en individus, car elle est constituée à la fois par les larves des animaux de fond et aussi par certains invertébrés localisés dans ces endroits et qui affectionnent les eaux chargées de détritiques entraînés par les fleuves ou les ruisseaux qui s'y déversent.

Les géologues constatent que les grands golfes ont été, aux époques géologiques précédentes, les bouches de bras de mer intérieurs plus ou moins considérables, de fiords plus ou moins étendus, et le zoologiste ne doit pas hésiter à faire remonter jusqu'à ces lointaines périodes les conditions et la raison des associations animales particulières à ces contrées maritimes actuelles. Il semble que les poissons migrateurs se dirigent vers elles en suivant une route que leurs ancêtres trouvaient plus ouverte et pouvaient continuer plus loin à l'intérieur des continents. Ils y rencontrent encore les invertébrés des estuaires qui pullulent aisément et leur assurent une pâture abondante.

C'est ainsi que s'explique à mes yeux l'attrait particulier que le golfe de Marseille exerce sur les diverses espèces de poissons errants. Ses fonds sont très variés et s'étendent sur de grands espaces favorisant ainsi déjà les espèces sédentaires ; sa faune de surface est, d'autre part, très abondante et la vallée qui débouche dans ce golfe ajoute ses apports à ceux du Rhône pour agir assez loin au large.

On voit immédiatement qu'en parlant ici de la faune pélagique, nous ne nous plaçons pas au point de vue de la zoologie pure. Le naturaliste qui désirerait étudier les divers Siphonophores, les Tuniciers de haute mer, les Hétéropodes, ne les trouverait qu'accidentellement dans nos eaux, lorsque les courants du large sont déviés vers le nord, principalement en hiver et au printemps (1) ; tandis que les Copépodes et les larves de Crustacés pullulent en toutes saisons jusqu'au voisinage des ports, au contact des eaux impures.

Ces indications générales ont été d'ailleurs données déjà par mon élève

---

(1) Cette entrée des animaux pélagiques n'est peut-être pas nécessairement liée aux gros temps du Sud et du Sud-Ouest ; toutefois elle est consécutive à ces phénomènes atmosphériques. D'ailleurs les animaux flottants ne sont observés à la surface, dans notre golfe, que durant les calmes qui succèdent à ces gros temps.



M. Gourret, dans sa thèse sur la faune pélagique de Marseille (*Annales du Museum de Marseille*, tome II).

Je reviens sur le même sujet, non pour compléter la statistique des espèces, ce qui devra faire l'objet d'une étude spéciale, mais pour indiquer simplement en peu de mots, les liens qui rattachent le régime de cette faune pélagique à la vie de nos poissons vagabonds : Sardines, Maquereaux, Bogues, Jarets, Atherines.

J'ai dit que l'apparition des grands pélagiques de haute mer n'est pas constante. Voici à ce sujet les remarques recueillies récemment.

JANVIER (7). — Avec mer calme, après les gros temps du large, les eaux du golfe sont pleines de Ctenophores (*Beroë ovata* et *Forskalii*, *Cestus Veneris*). Avec eux de nombreuses Salpes isolées et en chaînes, contenant les *Lycaea pulex* (L. robusta Claus) et la *Vibilia Jeangerardii*. Il est à noter que l'arrivée dans le golfe de quelques troupes de *Scombrox Rondeletii*, poursuivies par de petits Thons, a coïncidé avec l'entrée de ces animaux pélagiques du large. Les Ctenophores et les Salpes disparaissent promptement les jours suivants.

FÉVRIER (17). — Calme succédant à un coup de mer du Sud. Quelques Siphonophores (*Praya cymbiformis*, *Diphyes quadrivalvis*, *Forskalia contorta*).

MARS (31). — Nouvelle apparition abondante de *Beroë* et de Salpes.

MAI (5 et 6). — Abondance extrême de Ctenophores (*Eucharis multicornis*, *Cestus Veneris*, *Callianira bialata*, *Beroë ovata*, *Beroë Forskalii*) ; de Siphonophores (*Velella spirans* par milliers, *Agalma Sarsii*, *Halistemma rubrum*, *Diphyes*, *Forskalia*). Nombreuses pièces de bois portant les petites Anatifes (*Lepas anatifera*). Quelques *Idotea emarginata* (Id. peloponnesiaca Roux). Quelques *Chrysaora mediterranea*.

JUILLET. — A diverses reprises, arrivée de *Beroë* et de Salpes, de *Pelagia noctiluca* et de *Chrysaora mediterranea*. Quelques *Velelles*.

On pourrait dire que ces apparitions d'invertébrés pélagiques du large ont été ordinairement suivies de pêches particulières de poissons voyageurs. Si je ne craignais de conclure trop vite de mes observations peut-être insuffisantes, et aussi de l'opinion des pêcheurs de nos côtes, je dirais que ces *Carnasses* du large, chassées par les courants et les gros temps, nous amènent les poissons vagabonds que la faune locale pélagique retient ensuite. Celle-ci n'est pas composée d'animaux du même genre, elle ne comprend pas des êtres aussi volumineux ; mais elle est plus dense, amassée en des points spéciaux par les remous locaux des



courants. Elle est formée surtout de Copépodes, et ces crustacés sont incontestablement, dans un faible volume, plus nutritifs que d'autres animaux pélagiques de haute mer.

Il suffit d'ouvrir un estomac de Sardine ou même de Maquereau pris dans le golfe pour voir que cette pâture est de bonne valeur. Un estomac distendu par 10, 15, 20 ou 30 grammes de Copépodes indique une alimentation suffisante pour plusieurs jours. Cette alimentation ne fait jamais défaut dans notre golfe. Les nuées de Copépodes se déplacent bien un peu : elles descendent avec les gros temps et durant les grands froids ; elles s'éloignent quelquefois et vont jusque vers le milieu du golfe rejoindre les troupes d'autres espèces qui préfèrent des eaux plus vives, mais elles ne disparaissent jamais. On comprend que le milieu leur est favorable. Leur multiplication y est assurée par les conditions naturelles ; l'action de l'homme, se manifestant par les rejets de ses habitations et de ses industries, ne leur est pas désavantageuse.

Toutes ces circonstances combinées donnent l'explication de l'abondance des Bogues, des Jarets et des Sardines qui se montrent constamment, à des âges différents suivant l'époque, dans tout le fond du golfe de Marseille, particulièrement aux alentours du Château-d'If, de la balise du Canoubier et dans les parties les plus proches des ports, au large du cap Janet, du Bidon et de l'entrée du Pharo.

Lorsque, je le répète, sous l'effet des bourrasques violentes de mistral (N.-O.) ou de *labé* (S.-O.), les eaux sont violemment agitées, les nuées de Copépodes, surtout composées de *Temora* et de *Dias*, descendent à une certaine profondeur ou s'éloignent un peu vers le large ; on les voit reparaître dès que le calme est revenu. Dans certains cas, les traînées blanchâtres de ces bandes se voient à distance tellement elles sont denses.

Je résume ici quelques notes prises durant la campagne 1890, à la suite de diverses pêches pélagiques qui avaient surtout comme but de constater l'existence ou mieux la permanence de ces petits animaux flottants. Avec quelque attention, il a toujours été possible de les rencontrer en abondance dans la portion du golfe déjà désignée.

JANVIER. — *Autour de la balise du Canoubier et vers le Château-d'If* : A chaque embellie, des nuées de Copépodes (*Cyclopsina*, *Calanus*, *Oithona*, *Thalestris*, *Thisbe*, mais surtout *Dias* et *Temora*) se montrent dans cette localité où les poissons vagabonds affluent. Dans les premiers jours du mois, après les gros temps, ces Copépodes étaient descendus au fond qui se trouve entre 10 et 30 mètres, suivant les points. Sans être aussi abondantes que les Copépodes, on trouve, durant tout le mois, des larves de Podophthalmes qui



constitueraient à elles seules une faune de surface assez dense : larves de Palæmonidés ayant déjà subi plusieurs mues et portant leurs premières pattes thoraciques ; magnifiques Zoés de *Porcellana* ; petites Zoés de Brachyures très robustes et très actives.

FÉVRIER. — *Autour du Canoubier* : A toutes les heures du jour et même avec une mer clapoteuse et un petit mistral, les bandes de Copépodes se montrent. Elles ne disparaissent plus et même elles se sont grossies de quelques autres espèces (*Cetochilus longiremis*, *Irenæus Patersonii*). Toujours même abondance de Zoés et de Mégalopes de Brachyures. Nombreuses larves de Terebelliens. Pluteus portant de gros disques échinodermiques.

*Fond du golfe, entre le cap de Croix, le Bidon et Mourepiano* : Les Copépodes sont en troupes encore plus épaisses qu'autour du Canoubier. On emplit un bocal, en le trempant dans l'eau au hasard, d'une foule de crustacés. Tous les genres de Copépodes signalés dans le golfe sont représentés. Cet état persiste durant tout le mois. D'ailleurs, la surface est peuplée d'un grand nombre d'autres êtres. Les Diatomées pélagiques (*Rhizosolenia*) sont extrêmement abondantes et on les retrouve dans l'estomac des Bagues et des Sardines. Les petites Diphyes ne sont pas rares. *Sagitta* nombreuses (*Spadella*).

Larves de Gastéropodes : Larves de Palemon et de Crangon, Appendiculaires en grande quantité. *Creseis* assez fréquentes, Zoés diverses. Méduses de Campanulaires (sans parler des œufs flottants de poissons divers).

*Au large de l'embouchure de l'Huveaune* : La faune comprend à peu près les mêmes êtres, mais elle est notablement moins dense. A signaler quelques Pterotrachæide.

MARS. — *Entre le Château-d'If, le Canoubier et la pointe d'Endoume* : La même abondance et la même variété de Copépodes, d'Appendiculaires, de *Sagitta*, de Zoés, etc.

AVRIL. — *Entre le Château-d'If et le Canoubier et aussi au large du cap Pinède* : Les Copépodes ne cessent de se montrer durant tout le mois en couches épaisses. Dans la dernière quinzaine, les petites Méduses d'Hydriaires sont très fréquentes. Les larves de Brachyures et de Macroures persistent.

MAI. — *Autour du Canoubier et dans le fond du golfe*, le même état persiste. Nombreuses Mégalopes.

Au large de l'embouchure de l'Huveaune, les Copépodes sont plus nombreux qu'en février, mais cette région est toujours bien moins peuplée que celle du Canoubier et des abords des ports.



JUIN. — Les bandes de Copépodes sont devenues extrêmement denses partout, entre les îles et les ports. Mais les mauvais temps les dispersent et les chassent au fond. A chaque accalmie, on les voit revenir en traînées épaisses au milieu desquelles s'agitent les poissons errants.

JUILLET. — Les coups de vent de N.-O. sont fréquents et avec la mer agitée les petits crustacés de surface sont descendus. On les retrouve cependant dans les petites anses abritées. Aussitôt que la mer devient calme, ils pullulent de nouveau, surtout au Château-d'If et au Canoubier, associés à des Zoés de Brachyures, à des Sagitta et à des Appendiculaires.

Cette faune s'est étendue plus au large et nous la suivons jusque par le travers de l'Estaque.

AOUT. — L'abondance des Copépodes s'accroît encore. De nombreux jeunes. Les Sagitta, les *Creseis*, les larves de Brachyures sont aussi plus nombreuses.

Cette faune a dépassé les îles de Ratoneau et de Pomègues ; elle a surtout suivi la côte de Ratoneau et elle s'est étendue jusque derrière le Frioul où les Sardines et les Jarets la poursuivent. Les poissons errants affluent vers le Canoubier.

Un fait important se produit vers le milieu du mois. Les pilotes me signalent aux abords des ports et jusque dans l'anse du Pharo, des bancs d'êtres blanchâtres, qu'ils prennent pour des alevins de poissons, mais si nombreux qu'on dirait « que la mer est pleine d'une soupe de vermicelles fins ». Cette expression des matelots donne une idée juste de l'aspect et de l'importance de cette *bouillie* de petits êtres. Ce sont des bancs énormes d'un Mysidien que je n'avais pas vu encore, le *Podopsis Slabberi*. Les femelles portent des embryons déjà très avancés.

Autour du Canoubier, ces Mysidiens existent aussi, mais en moins grand nombre, mêlés à des Zoés et à des larves avancées de Salicoques.

Tous les poissons errants du golfe ont à ce moment les mêmes *Podopsis* dans leur estomac.

Ces bandes qui avaient abordé vers le Pharo au moment de leur reproduction, se dispersent avec leur produit au bout de trois semaines.

SEPTEMBRE. — Persistance des Copépodes et des Appendiculaires.

OCTOBRE et NOVEMBRE. — Si l'on s'en tenait à un rapide examen, les bandes de Copépodes sembleraient notablement diminuées. En réalité, les animaux sont moins groupés, mais on les retrouve partout et surtout à la profondeur de 2 à 3 mètres.



DÉCEMBRE. — Malgré le froid et les coups de vent, les Copépodes sont toujours très abondants. Toutefois ils sont un peu refoulés vers le fond du golfe, aux abords du Pharo et devant le cap Pinède, où on les voit avec de nombreuses Zoés, des Sagitta, des *Creseis* et des Diatomées.

Les mêmes faits se reproduisent chaque année avec les seules variations dues aux coups de vent plus ou moins fréquents. Ils justifient les considérations générales exprimées au début de cette note.

---

## XIV

### Notes sur la pêche du Jaret et de la Bogue dans le golfe de Marseille. — Par M. A.-F. MARION.

---

Les documents et les observations techniques que nous avons réunis jusqu'ici dans nos fascicules de zoologie appliquée, ne peuvent donner toute la physionomie des pêches exercées dans notre golfe. Il y aura lieu de décrire plus tard en détail les diverses pratiques locales de cette industrie et d'étudier les principales espèces de poissons qui l'alimentent. Parmi elles, la Bogue (*Box boops*) et le Jaret (*Smaris Maurii*) jouent un rôle important. Si la Bogue est considérée comme un poisson commun partout, il n'en est pas de même du Jaret. C'est cependant dans notre golfe le plus abondant de tous les Ménéidés. Il forme de grandes troupes (*des compagnies*) qui ne cessent de se montrer dans le fond du golfe, associées à celles des Bogues, mais notamment dans les alentours du Canoubier et des îles, partout où se trouvent les bancs de Copépodes dont elles se nourrissent. Ces deux poissons sont vagabonds, et pourtant ils ne s'éloignent pas du golfe. Il est facile de reconnaître avec les pêcheurs qui les capturent principalement à la senne appelée *Issaugo*, que les Bogues et les Jarets du golfe sont des poissons bien nourris, gras et d'assez bonne valeur comestible, mais qu'ils n'atteignent pas une grande taille : la Bogue adulte du golfe mesure au maximum de 12 à 14 cent. et le Jaret des mêmes lieux de 10 à 12 cent. Par contre, on prend en dehors de la rade, au large de Planier vers Riou, etc., des Bogues de plus de 20 cent. de long et des Jarets de plus de 14 cent. Ces poissons, qui se déplacent plus que les autres, entrent quelquefois dans le golfe en été. On pourrait donc admettre que nos Bogues et nos Jarets marseillais représentent une variété locale; il est sage de remarquer à ce sujet que la pêche intensive à laquelle ces poissons sont exposés, suffit pour abréger leur vie moyenne et arrêter leur croissance.