

International Council for the
Exploration of the SeaC.M. 1955
Sardine Committee
No. 47

7

Biologie des Sardinelles de la Région de Pointe-Noire.Résumé de nos Connaissances.

Par M. Rossignol.

Elles sont représentées par deux espèces: Sardinella aurita Val. (l'Allache de la Méditerranée) et Sardinella eba Val., dont les noms vernaculaires sont: Ma Souounzi (S. aurita) et Makouala (S. eba).

Description de ces espèces.

Sardinella aurita: corps allongé fusiforme, peu comprimé. Une tache noire sur le bord postéro-supérieur de l'opercule permet de la reconnaître aisément.

Sardinella eba: corps plus élevé, comprimé latéralement. Elle présente une tache noire scapulaire et une autre à la base des premiers rayons de la nageoire dorsale. Les lobes de la caudale sont plus allongés que chez l'espèce précédente.

Étude du milieu - Migration.

Poissons des eaux chaudes de l'Atlantique et de la Méditerranée, l'une et l'autre espèces ont une très vaste répartition le long du littoral africain, répartition en divers groupements qui, tout en obéissant aux lois générales de l'espèce, se sont adaptés aux conditions particulières du milieu. Leurs déplacements aussi bien en latitude qu'en longitude sont étroitement liés aux variations, périodiques ou accidentelles, des conditions hydrologiques.

Quelles sont ces variations dans le cas qui nous intéresse, en d'autres termes quelles sont les grandes lignes de l'hydrologie de la baie de Pointe-Noire?

En Janvier (dans la deuxième quinzaine en général), des eaux chaudes et peu salées envahissent la baie et s'y stabilisent durant le mois de Février, Mars et le début d'Avril, température supérieure à 25°C., salinité nettement inférieure à 35‰.

En Avril, elles sont à leur tour assez rapidement remplacées par des eaux plus froides et de salure plus élevée, à la suite d'une vaste poussée de couches semi-profondes, température inférieure à 25°C., salinité égale ou supérieure à 35‰. Cette poussée s'accroît et la température s'abaisse progressivement pour devenir inférieure à 18°C. en Juillet et Août.

De Septembre à Janvier, à une élévation de la température et à une dessalure plus ou moins accentuées et prolongées, fera suite un abaissement de la température avec élévation du taux en sel. Donc même succession des phénomènes que précédemment, mais à une échelle plus réduite, avec, selon les années, prédominance du régime côtier (eaux chaudes) sur le régime océanique (eaux froides) ou inversement.

De nos premières séries d'observations, il ressort que les sardinelles de notre région évoluent dans un milieu optimum bien défini, présentant deux seuils inférieurs: un seuil thermique à 18°C. et un seuil salin voisin de 35‰.

Partant de ces données, il est possible de comprendre leurs mouvements.

Dans la deuxième quinzaine d'Avril, arrivée massive des sardinelles, concentrations importantes dans la baie durant les mois de Mai et Juin. Elles y séjourneront pratiquement jusqu'en Janvier de l'année suivante, avec des déplacements de la côte vers le large et de la surface vers le fond, suivant les mouvements des masses d'eau.

En Juillet et Août, par exemple, la température devenant trop basse, elles s'éloignent de la côte et se tiennent dans les couches superficielles plus chaudes du large.

Par contre, pendant la période allant de Septembre à Novembre, la langue d'eau superficielle, chaude et dessalée d'une dizaine de mètres d'épaisseur, qui vient lécher la côte, les obligera à se maintenir sur le fond, ce qui ne les empêchera pas de faire des apparitions à la surface lorsque la masse dessalée s'amenuise.

De Novembre à Janvier, la baie est à nouveau le siège de grands rassemblements de sardinelles qui, avec l'arrivée des eaux chaudes et dessalées, abandonneront bientôt le secteur pour une période de trois mois.

Il est entendu que ces déplacements concernent la population prise dans son ensemble. Celle-ci n'est pas homogène; elle est composée d'individus d'âges différents formant plusieurs classes qui se succèdent, disparaissent, réapparaissent au cours d'une même saison. Les mouvements d'un de ces éléments peuvent également être plus complexes; dans certaines circonstances (courant, vent, montée de plancton...) un banc, par exemple, pourra déroger à la règle et se trouver dans un milieu non optimum.

Croissance.

Taille: si les deux espèces atteignent des tailles dont les extrêmes sont assez voisins (maximum observé: 36cm. pour S.aurita et 38 cm. pour S.eba), leurs courbes de croissance sont différentes; la croissance de S.aurita est plus active durant les trois premières années que celle de S.eba. Les tailles respectives calculées et observées, à la fin des trois premiers cycles de croissance, sont de 15-16, 23 et 27 cm. pour la première et de 12-13, 19 et 23 cm. pour la seconde. Le stade d'adulte, correspondant au moment où les gonades évoluent vers la première maturité sexuelle, est atteint vers la fin de la deuxième année.

Le gros de la population est composé d'individus appartenant aux classes moyennes: de trois à quatre ans. En 1953, le mode a été de 29 cm. pour S.aurita et de 23 cm. pour S.eba.

Nous nous occupons ici uniquement des adultes ou reproducteurs. Signalons en passant que les immatures sont pêchés sur la côte, tout au long de l'année, au moyen de sennes de plage.

Poids - engraissement. En 1953, les moules moyens respectifs de S.aurita et S.eba ont été de 4-5 kg. pour la première, et de 9 à 10 kg. pour la seconde.

A une taille donnée, ce poids peut d'ailleurs varier de façon sensible. Ainsi une S.aurita de 29 cm. pourra peser aussi bien 190 g. en Mai que 255 g. en Août. Ceci tient au fait, tout comme chez les autres Clupéidés, la teneur en graisse des sardinelles augmente et diminue au cours de l'année. Nous avons suivi ces engraissements et amaigrissements successifs en évaluant la quantité de graisse déposée dans la cavité viscérale. Cette quantité est proportionnelle à celle des tissus. Quatre stades ont été retenus:

1. Maigre: pas de trace de graisse sur le tube digestif.
2. Peu gras: un mince cordon le long de l'intestin.
3. Gras: le cordon est bien plus épais mais n'entoure pas complètement l'intestin.
4. Très gras: le tube digestif est entièrement enrobé dans la graisse.

Les courbes des deux espèces sont à peu près parallèles. Durant la saison, l'adiposité évolue de la façon suivante:-

Mois	<u>Sardinella aurita</u>	<u>Sardinella eba</u>
Mai et Juin	maigre	peu gras
Juillet	de peu gras à gras	de peu gras à gras
Août	très gras	gras
Septembre	très gras	gras
Octobre	gras	gras
Novembre	de peu gras à gras	de peu gras à gras
Décembre	peu gras	peu gras
Janvier	de peu gras à gras	de peu gras à gras

En Décembre, deux essais d'extraction à l'essence et au tétrachlorure, faits malheureusement dans de mauvaises conditions, nous ont donné comme teneur en huile de S.aurita une valeur de 4 à 5%. Les individus étaient alors au stade peu gras.

Résumé et Conclusion.

Les sardinelles de la région de Pointe-Noire sont représentées par deux espèces: Sardinella aurita Val. et Sardinella eba Val. appelées communément Ma souounzi et Makouala. Elles évoluent dans un milieu optimum dont la température est supérieure à 18°C. et la salinité supérieure ou égale à 35‰. Leurs déplacements sont étroitement liés aux variations des conditions hydrologiques. C'est ainsi que, dans la deuxième quinzaine d'Avril, de fortes concentrations apparaissent dans la baie avec la remontée des couches semi-profondes relativement froides et salées. Elles y séjournent jusqu'en Janvier de l'année suivante, avec des déplacements de la côte vers le large et du fond vers la surface selon les mouvements des masses d'eau. Vers la deuxième quinzaine de Janvier, elles abandonnent le secteur à la suite d'une arrivée d'eaux chaudes et dessalées qui envahissent la baie trois mois durant.

En 1953, la moule moyen a été de 4 à 5 au kg. pour Sardinella aurita Val. et de 9 au kg. pour Sardinella eba Val. correspondant aux tailles moyennes respectives de 29 et 23 cm. Pour une taille donnée, le poids est variable au cours d'une année, les sardinelles subissant des engraissements et des amaigrissements successifs. Les mois d'Août, Septembre et Octobre représentent la période où l'adiposité est la plus forte.
