

NOTE SUR LA FECONDITE DE LA SARDINE D'ORAN
par J.-L. BOUCHEREAU

Lab. Biol. mar., I.S.T.B., Univ. ORAN, ALGERIE ; BP II38-08 , ORAN .

Abstract

Microscopic observation has been undertaken to specify the modalities of spawning and to estimate the fecundity of the females.

Résumé

L'observation microscopique des ovaires a été entreprise pour préciser les modalités de la ponte et estimer la fécondité des femelles.

L'étude de la maturité sexuelle des ovaires de Sardina pilchardus durant la période de ponte qui s'échelonne d'octobre à mars, a montré que les stades des différentes étapes de maturation des ovaires sont ceux décrits par PINTO & ANDREU (1957), et FONTANA (1969) pour Sardinella eba et Sardinella aurita.

I-OBSERVATION MICROSCOPIQUE DES OVAIRES.

Pour mesurer et compter les ovocytes, nous avons utilisé la méthode de FONTANA. Ils ont été examinés à la loupe binoculaire. Pour obtenir la distribution de fréquence de leur diamètre, 200 à 300 ovocytes d'ovaires à différents stades ont été mesurés. A chacun des stades observés selon l'échelle de maturité de FONTANA, on voit sur la figure I, se répartir les ovocytes en un certain nombre de modes, correspondant aux poussées successives d'ovocytes. Chaque fois qu'un lot est pondu, un autre lui succède.

L'observation des coupes histologiques montre que les stades utilisés correspondent aux différentes étapes de maturation des ovocytes décrites par PINTO & ANDREU, et FONTANA, que nous avons adaptées ainsi:

Stade A :

Les ovaires immatures possèdent des lamelles ovariennes sur lesquelles les ovocytes de forme polyédrique sont disposés régulièrement. Leur cytoplasme est homogène et leur noyau volumineux, bien délimité avec de nombreux nucléoles répartis chez les plus gros. Le rapport nucléoplasmique est élevé (0,50). La membrane des ovocytes est mince. Les ovocytes sont caractéristiques de ce stade. Ce sont ceux du stock de réserve. (I & II: immature et repos)

Stade B :

Il est caractérisé par le début de la vitellogénèse avec apparition et développement d'une couronne de granules vitellins, de la périphérie de la cellule vers le noyau. Le vitellus occupe tout le protoplasme en fin de stade, sauf à la périphérie du noyau et de la cellule. Des gouttelettes apparaissent en plus grand nombre; le rapport nucléoplasmique diminue. (III: en voie de maturation)

Stade C :

Les ovocytes sont arrondis; un fin ruban de cytoplasme persiste autour de la cellule. Les granules vitellins fusionnent et augmentent de volume. Les gouttelettes se concentrent en une couronne périnucléaire. Le noyau est plus diffus, avec parfois des nucléoles encore visibles. Le rapport nucléoplasmique diminue encore. (IV: pré-ponte)

Stade D :

Il marque la fin de la maturation. Les ovocytes sont remplis de vitellus et le noyau n'est pas toujours visible. La membrane des ovocytes s'épaissit. Le reste de l'ovaire est occupé par les ovocytes du stock primaire, des stades B et de début de C, point de départ de nouvelles pontes: le noyau devient invisible. (V: ponte)

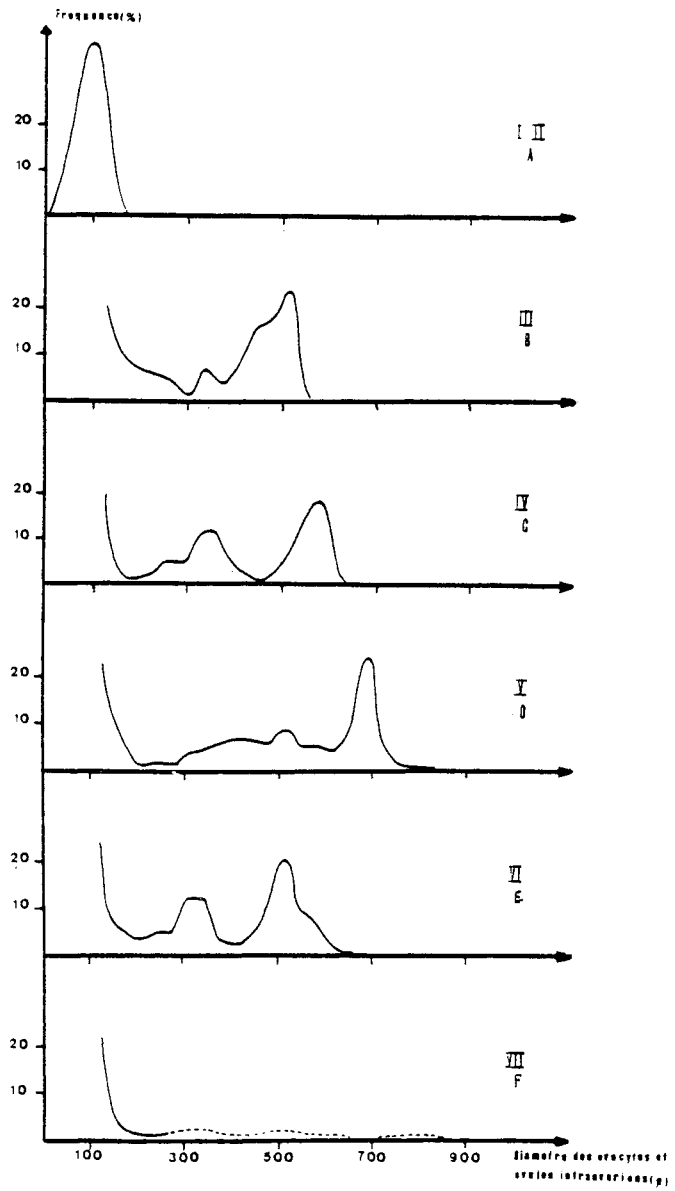


Fig.1 - Phases de maturation des ovaires, définies en fonction des fréquences des diamètres des ovocytes et ovules intra-ovariens.

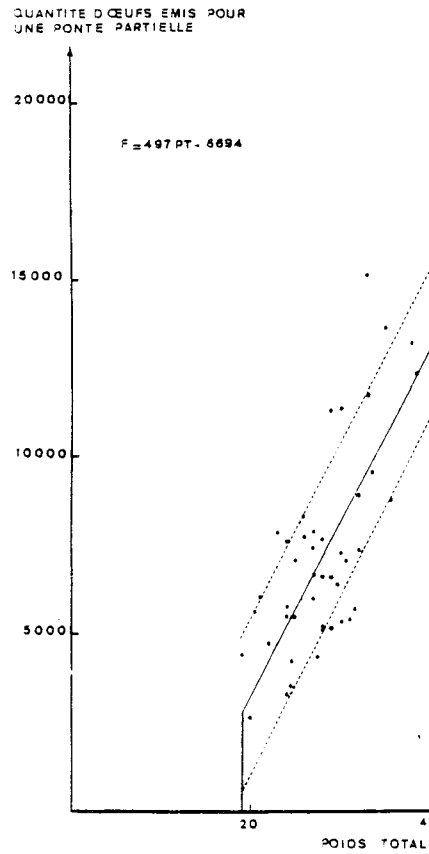


Fig.2-Fécondité en fonction du p

BIBLIOGRAPHIE

- BOUCHEREAU, J.L., 1981-Contribution à l'étude de la biologie et de la dynamique de la population exploitée de Sardina pilchardus (Walbaum 1792) dans la baie d'Oran (Algérie), Thèse de 3^o cycle-Aix-Marseille 2.
- FONTANA, A., 1969-Etude de la maturité sexuelle des sardinelles Sardinella eba (Val.) et Sardinella aurita (C. & V.) de la région de Pointe-Noire. Cahiers ORSTOM, série Océan., Vol. VII, n^o 2, pp: 101-114.
- PINTO J. & ANDREU B., 1957-Echelle pour la caractérisation des phases évolutives de l'ovaire de sardine (Sardina pilchardus) en rapport avec l'histophysiologie de la gonade. CGPM, n^o 4, Doc. Technique n^o 46, pp: 393-411.