

PREMIERS RESULTATS D'UNE ETUDE QUANTITATIVE DE LA REPRODUCTION DE
LA SARDINE DANS LE GOLFE DU LION

Y. ALDEBERT et C. CARRIES
Institut des Pêches Maritimes, Sète (France)

In this paper are given the first results of a quantitative study of the spawning of Pilchard Sardina pilchardus in the Gulf of Lion during Winter 1975 and Winter 1976. The mean density of eggs at each station and their average abundance in the spawning area were estimated. The incubation time of eggs depending upon temperature was also calculated.

En 1975 et 1976 une étude de la reproduction de la sardine dans le Golfe du Lion a été réalisée. Les premiers résultats de cette étude, qui a pour but d'évaluer quantitativement la ponte de cette espèce, permettent de donner une estimation moyenne de l'abondance des oeufs au cours d'une campagne. La durée de l'incubation en fonction de la température a d'autre part été déterminée.

Dans le cadre du programme de recherches effectuées au laboratoire de Sète de l'I.S.T.P.M. sur la sardine du Golfe du Lion, une étude de la reproduction de ce poisson a été réalisée en 1975 et 1976. Cette étude avait pour but d'évaluer quantitativement la production des oeufs et des larves de cette espèce pendant la période de forte reproduction de ce poisson, c'est-à-dire entre décembre et mars. Les résultats des travaux effectués de 1965 à 1969 (ALDEBERT et TOURNIER, 1971) ont en effet montré que 75 % de la ponte se font pendant ces quatre mois d'hiver.

En 1975 et 1976, sept campagnes ont été réalisées à bord de l'"Ichthys", navire océanographique du laboratoire de Sète ; le réseau d'étude comportait 43 stations réparties sur le plateau continental de Port-Vendres à l'embouchure du Rhône. A chacune de ces stations, une pêche de plancton était faite en oblique avec un filet FAO, équipé d'un flowmètre et d'un bathykymographe de façon à permettre la quantification des échantillons récoltés.

Les données recueillies sont en cours d'exploitation et les premiers résultats font l'objet de cette communication.

Dans un premier temps, pour chaque prélèvement, les oeufs ont été dénombrés, puis les valeurs brutes ont été transformées en nombre sous 1 m² de surface. La figure 1 montre, pour la moyenne des sept campagnes, l'intensité de la ponte exprimée en nombre d'oeufs/m².

Ensuite le nombre d'oeufs par aire correspondant à chacune des stations, puis leur abondance dans l'ensemble de la zone prospectée ont été calculés. Cette dernière s'élève à un peu plus de 600 milliards d'oeufs, valeur moyenne tirée des sept campagnes réalisées ; une telle valeur doit être considérée comme provisoire et n'est donnée qu'à titre indicatif. Pour pouvoir évaluer la production totale d'oeufs au cours de toute la

période de reproduction, il est en effet nécessaire d'estimer la production quotidienne ce qui implique une étude de la mortalité des oeufs.

Cette étude est actuellement en cours de réalisation ; dans un premier temps, la durée de l'incubation des oeufs de Sardine dans le Golfe du Lion a été déterminée. On sait en effet qu'il existe une relation linéaire entre la durée de l'incubation et la température du milieu où se développent les oeufs, relation qui peut être exprimée par l'équation : $y = ax + b$, où y est le logarithme décimal de la durée de l'incubation, x la température, a et b des constantes caractéristiques de l'espèce.

Pour les oeufs au stade XI (échelle de AHLSTROM, 1943), stade qui précède immédiatement l'éclosion, et entre 11 et 15°, températures pour lesquelles s'effectue l'essentiel de la reproduction de la Sardine dans le Golfe du Lion, l'équation prend les valeurs suivantes :

$$y = 0.06305 x + 2.74926$$

On peut remarquer que cette droite est proche de celle donnée par SMITH (1973 pour Sardinops caerulea ($y = 0.05897 x + 2.70825$)). Elle correspond également aux valeurs données par GAMULIN et HURE (1955) pour la durée de l'incubation des oeufs de Sardine en Adriatique.

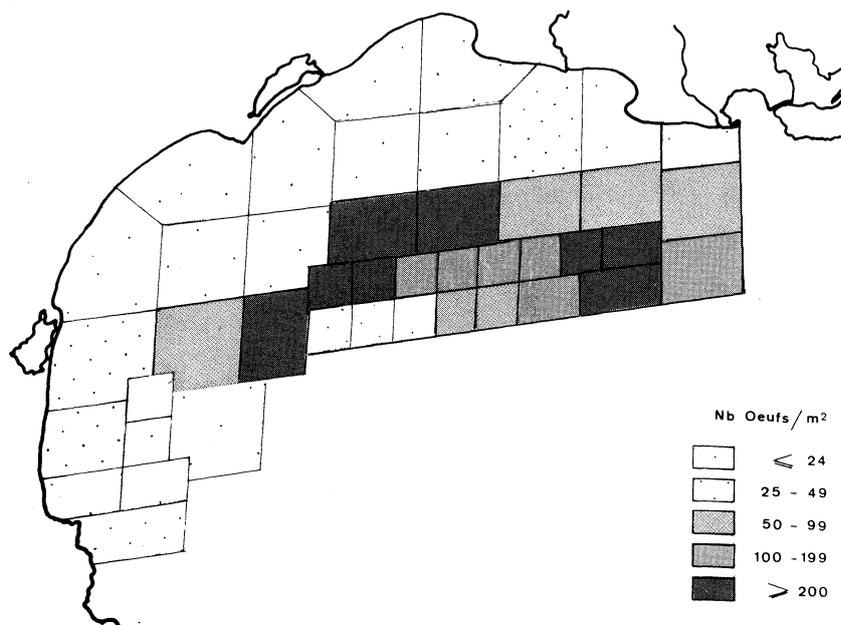


Fig. 1. - Ponte de la sardine dans le golfe du Lion.