

Sardine et Sprat de la Manche  
Observations préliminaires

par

A. Vincent et G. Kurc

En 1961, comme chaque année depuis 1955, l'Institut des Pêches Maritimes a procédé à la recherche des bancs de sardines dans le golfe de Gascogne, et s'est proposé de continuer les observations systématiques permettant de distinguer les groupes raciaux, afin de préciser leurs migrations en fonction des variations des facteurs écologiques. Un des navires de l'ISTPM, le 'Roselys', chalutier-sardinier de 15 m, a été affecté à ces travaux auxquels s'ajoutaient des essais techniques susceptibles d'améliorer le rendement de la pêche.

Mais d'avril à octobre 1961, les conditions hydrologiques ont été presque constamment défavorables à la concentration et à la stabulation de bancs importants de sardines; la température des eaux en surface a été anormalement élevée (19° et jusqu'à 21° en août-septembre) et l'isothermie constatée dans tout le golfe de Gascogne a entraîné une dispersion des bancs et un mélange des peuplements septentrionaux et méridionaux (apparition temporaire de sardines ibériques: moyenne vertébrale 51,60); en conséquence, les captures ont été médiocres.

Devant cette situation, le 'Roselys' a prolongé ses recherches en Manche, tout d'abord le long des côtes britanniques, entre les îles Scilly et l'île de Wight, ensuite le long des côtes françaises entre l'île d'Ouessant et l'anse de Perros.

A. Côtes britanniques (du 8 au 21 juillet).

a) Détection

Commencé en baie de Penzance, au sud-ouest de Newlyn, la prospection s'est poursuivie à l'ouest et au nord des Cornouailles, puis à l'est de ce secteur, en baies d'Eddystone et de Lyme, et jusqu'à l'ouest de l'île de Wight.

1°) De Lonships à la baie St. Ives, ont été relevées des concentrations de sprats, surtout aux abords de White Sand bay.

2°) Mount's bay et parages du Wolf Rock. Au large, présence de grosses sardines (20 à 24 cm) mais qui ne constituaient pas de bancs importants. Les sardiniers anglais travaillant avec des filets dérivants long de 1 mille n'obtenaient que de faibles rendements (200 à 300 kg par bateau). Près de terre les maquereaux étaient abondants.

3°) En baie d'Eddystone (du cap Lizard à Start point), aucune détection n'a été observée, ni près des côtes, ni au large.

4°) De Start point à l'ouest de l'île de Wight. Le sondeur a enregistré d'importantes concentrations entre Start point et la presqu'île de Portland, le maximum se trouvant dans la baie de Tor et à l'ouest de celle-ci. Il s'agissait de jeunes sardines et de jeunes sprats. Plus au large les bancs étaient encore nombreux mais les sardines y étaient plus rares et les sprats adultes abondants.

Dans ce secteur la température des eaux en surface était de 16°, plus élevée que dans les baies de Penzance (14°60) et d'Eddystone (15°).

### b) Pêche au feu

A l'aide de lampes immergées ou maintenues hors de l'eau, le 'Roselys' a fait des essais de rassemblement de poissons à la lumière, leur identification étant assurée par des captures à l'épuisette en surface. Mais au cours de ce bref séjour sur la côte anglaise, de la détection nocturne n'a été observée que deux fois.

Le 16 juillet, à l'embouchure de la rivière Dartmouth, des bancs apparus au sondeur avant le coucher du soleil se sont dispersés à la nuit. Quinze minutes après avoir allumé les lampes, apparaissaient de très jeunes poissons de 4 à 5 cm, sprats et sardines, parmi lesquels rageaient des maquereaux. L'abondance des clupes ne cessa de croître entre 22 h et 0 h 45, mais ils se tenaient entre 3 et 10 m.

Le 18 juillet, dans la journée, une importante détection de surface, rappelant celle de jeunes individus, déjà observée, était notée en baie de Tor. Le soir, cette formation, dispersée, n'était plus enregistrée par le sondeur. Pourtant le poisson, regroupé peu après l'allumage des lampes, à 23 h 45, resta très abondant entre la surface et le fond, ainsi qu'on témoigne le sondeur, jusqu'à ce que les lampes soient éteintes le 19 juillet à 1 h 45. La densité était la plus grande à partir de 5 m et cependant les moyens rudimentaires déjà cités ont permis de capturer en surface 304 sardines de 35 à 65 mm et 80 sprats de 35 à 55 mm.

Ces résultats très incomplets confirment l'opinion d'HODGSON (1950) sur la possibilité d'employer la lumière pour pêcher en Cornouailles.

### c) Chalut pélagique

Durant ces essais, a été utilisé un chalut pélagique d'un périmètre de 380 mailles de 80 mm, avec une ouverture verticale de 7,50 m (NEDELEC, 1961).

Le 18 juillet, sur une détection située à deux mètres sous la surface, au sud-ouest de l'île de Wight (50°15'N et de 1°40'E à 1°56'E) un premier traict d'une heure rapporta quelques kilos de jeunes sprats mesurant de 40 à 80 mm et de larves de 20 à 25 mm (en presque totalité des sprats). Etant donné le moyen de capture, il est certain que ces larves étaient là en très grande abondance.

Le lendemain, à l'ouest de la baie de Tor, le sondeur enregistrait des concentrations près de la surface et près du fond. Un traict d'une demie-heure en surface ramena encore des larves de sprats et des jeunes de 25 à 75 mm répartis en deux groupes bien distincts: de 25 à 50 mm (mode 40 mm) et de 50 à 75 mm (mode 65 mm). Les sardines étaient rares: 6 individus de 42 à 46 mm.

Un traict d'une heure près du fond a permis la capture d'une soixantaine de kilos de sprats dont la répartition suivant la taille allait de 40 à 150 mm avec deux modes importants: 75 et 140 mm, les longueurs intermédiaires étant rares.

Il est bon de signaler la présence avec les sprats de sardines de 8 à 10 cm.

## B. Côtes françaises

En poursuivant les recherches sur les côtes françaises, le 'Roselys' a trouvé, dans toutes les baies visitées, de jeunes sprats et parfois des sardines et maquereaux également juvéniles.

Le 23 août, en baie de Lannion, de nuit, le poisson ayant été rassemblé à la lumière, des sardines de 35 à 80 mm et des sprats de 65 à 85 mm ont été capturés.

Il est à noter qu'au cours de cette pêche, ces deux espèces ont montré un comportement différent à la lumière: seules des sardines ont été prises pendant le fonctionnement de la source lumineuse habituelle (4 ampoules de 500 watts chacune), alors que les sprats étaient en plus grande quantité que les sardines en employant une source plus faible, de 25 watts seulement.

### Conclusion

Ces observations préliminaires, bien qu'incomplètes, permettent les conclusions suivantes.

Sprats. Ils sont abondants sur toutes les côtes de la Manche occidentale. Les jeunes se trouvent généralement près de terre, souvent à proximité de l'embouchure des fleuves. Les adultes, au contraire, sont plus au

large at près du fond. Cette répartition peut s'expliquer par la fragilité des formes juvéniles qui recherchent les eaux chaudes, côtières ou superficielles (FURNESTIN, 1948), tandis que les adultes, dont le caractère boréal est affirmé, s'enfoncent vers les eaux du fond plus fraîches.

Sardines. Leur absence des côtes françaises ayant conduit à envisager le passage des sardines de un ou deux ans sur les côtes britanniques, il fallait savoir si les connaissances déjà acquises sur les peuplements des deux rives de la Manche occidentale n'allaient pas être modifiées par des données nouvelles.

Les observations faites à bord du 'Roselys' confirment celles de FURNESTIN (1943) qui, après d'autres auteurs, signalait une aire de ponte sur les côtes anglaises. Les géniteurs seraient tous âgés de trois ans au moins (FURNESTIN, 1943; HODGSON et RICHARDSON, 1949). Ces deux derniers auteurs notent en outre que si l'existence des formes juvéniles et des adultes est connue, en revanche on ne sait rien des sardines mesurant entre 5 et 17 cm, c'est-à-dire celles du groupe I, et ils pensent qu'elles migrent vers les côtes françaises. Or FURNESTIN (1943) a expliqué cette disparition des jeunes individus par un déplacement vers le sud en direction des côtes méridionales du golfe de Gascogne, seule possible lorsque la température des eaux de la Manche et de la Mer Celtique tombe à 10° et au-dessous.

Il est donc intéressant de constater, grâce aux pêches du 'Roselys', la présence en baie de Lyme de sardines de 8 à 10 cm dont les écailles, au moins pour l'un des individus capturés, possèdent un anneau d'hiver.

En résumé, en ce qui concerne la sardine, les observations faites au cours de cette campagne ne permettent pas d'affirmer que des échanges ont lieu, du sud vers le nord, entre les peuplements en poisson de moins de trois ans des côtes armoricaines françaises et des côtes britanniques de la Manche. Cette hypothèse est vraisemblable car le réchauffement constaté en 1961 dans le golfe de Gascogne y crée des conditions défavorables à la formation des concentrations qui seraient ainsi amenées à rechercher leur domaine normal plus au nord. Par ailleurs, c'est un phénomène connu qu'au cours de l'adaptation d'un groupement à un milieu nouveau, la migration des jeunes à partir des lieux de ponte est souvent moins ample que celle effectuée en sens inverse par les géniteurs.

Les auteurs de cette note se proposent de compléter ces observations préliminaires par une étude des caractères raciaux des sardines de la Manche.

#### Références

- |                                       |      |   |
|---------------------------------------|------|---|
| Buchanan-Wollaston, H.J.              | 1911 | "Result of the fish-egg cruise made by the SS 'Huxley' in June 1909". North Sea Fish Investigat.(South area). Third report.   |
| Faure, L.                             | 1950 | "Le sprat de la baie de Douarnenez. Pêche, biométrie et biologie". Mém.Off.Pêches Marit., No.14, pp.96-102.   |
| Forest, J.                            | 1950 | "Observations sur les concentrations de sprats des côtes françaises". Mém. Off. Pêches Marit., No.14, pp.103-113.   |
| Furnestine, J.                        | 1943 | "Contribution à l'étude de la sardine atlantique ( <i>Sardina pilchardus</i> Wahlbaum)". Rev.Trav.Off.Pêches Marit., 13(1-4), pp. 221-386, 81 fig., tabl., bibl.imp.                    |
| Furnestine, J.                        | 1948 | "Observations sur le sprat ( <i>Clupea sprattus</i> L.) des côtes méridionales de la France (Atlantique et Méditerranée)". Rev.Trav.Off. Pêches Marit., 14(1-4), pp.39-69, 4 fig.,bibl. |
| Hickling, C. F.                       | 1938 | "Notes on the biology of the Cornish pilchard" Rapp. proc.-Verb., 107, pp.26-7. Cons.Int.Explor.Mer.  |
| Hodgson, W. C.                        | 1950 | "Echo-sounding and the pelagic fisheries" Fish.Invest., Ser.II, 17 (4), 25 p., 24 fig. bibl.  |
| Hodgson, W. C.<br>& Richardson, I. D. | 1949 | "The experiments on the Cornish pilchard fishery in 1947-48". Fish.Invest. Ser.II, 17(2) 21 p., 7 fig., 10 pl.  |

- Kurc, G. 1961 "Une saison de prospection du 'Roselys'". Sci. & Pêche, Bull. Inf. Doc. Inst. Pêches Maritimes, No. 99, 5 p, 1 fig.
- Luard, W. B. 1960 "The pilchard drift-net fishery". World Fishing, 9(1), pp. 30-2, 1 fig.
- Nédélec, C. 1961 "Du chalut de fond à grande ouverture verticale au chalut flottant". Sci. & Pêche, Bull. Inf. Doc. Inst. Pêches Marit., No. 95.

