

Conseil International pour
l'Exploration de la Mer

C.M. 1963
Comité de la Sardine
No. 52 J

Rapports entre l'Hydrologie et la Pêche de la Sardine
dans le Golfe de Gascogne

Comparaison entre une Année de Bonne Pêche (1962)
et une Année de Pêche Médiocre (1961)

par

G. Kurc



Les rendements de pêche de la sardine sur les côtes françaises de l'Atlantique ont été très différents en 1961 et 1962.

En 1961, une longue quête n'a pas permis aux pêcheurs de capturer plus de 18,000 tonnes de sardines. En 1962, ils en ont pêché sans difficulté 28,000 tonnes. Ces apports eussent facilement pu être doublés si le marché avait permis l'absorption de plus fortes quantités. Aussi les statistiques ne reflètent-elles aucunement l'importance réelle du stock en 1962.

Afin de tenter d'expliquer d'aussi grandes différences entre deux années consécutives, il est utile de rappeler la situation observée en 1961 avant de décrire celle de 1962.

1. Campagne sardinière 1961

Des relevés hydrologiques et en particulier des prises de températures ont été faits dans tous les secteurs prospectés depuis la côte cantabrique jusqu'à la mer Celtique.

Dès le mois d'avril, la température des eaux est précocément élevée. Elle atteint 13° et plus du sud de la Gironde au Morbihan. Elle ne cesse pas de s'élever durant tout l'été pour atteindre, et même dépasser 20° en août-septembre. Les masses d'eaux chaudes qui ont envahi l'ensemble du Golfe de Gascogne arrivent sur les côtes selon des isothermes parallèles à celles-ci (Figure 1).

Aux températures printanières précocement élevées correspond l'apparition des premiers bancs de sardines dans des eaux à 13,5° au début d'avril. Mais, à l'inverse de ce qui se produit durant les années "normales", les sardines ont été trouvées simultanément sur la côte des Landes (sud d'Hourtin) et au large du Finistère (baie de Concarneau).

Puis au mois de mai, la température de surface étant de 15° de la Gironde à la Loire, la pêche est fructueuse dans ce secteur. Elle porte sur des sardines armoricaines à forte moyenne vertébrale (52,21 à 52,48) appartenant aux groupes O, I, II et III. A la fin de ce mois, le groupe armoricain est remplacé sur ces lieux de pêche par des individus aquitaniens, à moyenne vertébrale plus faible (52,10).

Avec l'élévation constante de la température des eaux, on constate la dispersion de ces sardines, aussitôt remplacées, sur les pêcheries vendéennes par des concentrations massives d'anchois.

Enfin, durant le reste de l'été, les captures de sardines ne se feront plus qu'au nord de la Loire où les anchois sont encore relativement abondants. Ce n'est qu'en baie de Douarnenez, qui ne fait pas précisément partie du Golfe de Gascogne, que de très fortes concentrations de sardines seront exploitées en juillet-août dans des eaux à 16°.

Au sud de la Loire, on n'observe alors que des apparitions sporadiques et de courte durée de sardines de tailles hétérogènes appartenant à des groupes raciaux cantabriques (51,90) ou plus méridionaux encore (51,60 et même 51,55) auxquels se mêlent parfois des groupes aquitaniens et armoricains.

L'ensemble de la saison sardinière 1961 est donc caractérisée par un envahissement massif et précoce d'eaux chaudes qui s'orientent selon des isothermes parallèles à la côte, créant ainsi une isothermie générale dans le Golfe de Gascogne.

Correspondant à cette situation les rendements de pêche ont été mauvais du fait de la faiblesse des concentrations de sardines et de l'hétérogénéité des populations qui ne pouvaient trouver un biotope convenable tandis que l'anchois, espèce d'eau relativement chaude, abondait alors.

2. Campagne sardinière 1962

Deux séries d'observations hydrologiques comprenant 40 stations et couvrant l'ensemble du golfe jusqu'aux fonds de 100 m ont été faites en avril et septembre 1962. En outre, des relevés de températures ont été effectués sur les principales pêcheries au cours de la saison.

En avril les températures sont fort basses : 10° à Penmarch et 12,50° devant Saint-Jean-de-Luz. Ces températures sont inférieures de 2° environ à celles observées l'année précédente à la même époque. Le réchauffement des eaux est d'ailleurs très lent au cours des mois suivants puisqu'en mai on relève des températures inférieures à 13° et ne dépassant pas 14° en juin dans le secteur Vendée-Charente (Figure 2). Mais les eaux continuent à se réchauffer lentement, surtout au sud de la Loire. Elles atteignent un maximum de 19,5° au début août, très près de terre en Vendée. Les températures s'abaissent ensuite assez rapidement pour s'équilibrer à partir de septembre selon des isothermes grossièrement perpendiculaires à la côte et dont les valeurs sont comprises entre 15° au nord et plus de 20° au sud.

A cette situation hydrologique correspond une grande abondance de sardines. Toutefois, le réchauffement printanier des eaux étant tardif, comparé à celui de l'année 1961, les premières sardines ne sont pas détectées avant la fin du mois d'avril et ce n'est qu'à partir de la mi-mai que la pêche devient effective dans le secteur compris entre la Gironde et l'île d'Yeu. Les bancs exploités se composent essentiellement de sardine armoricaine (moyenne vertébrale 52,20 à 52,50). Les concentrations de sardines se déplacent lentement vers le nord n'atteignant les pêcheries bretonnes qu'au début juin en suivant l'avancée des eaux de 14° à 15°.

Durant toute la saison et dans tous les secteurs, les captures portent toujours sur des poissons du groupe I armoricain et l'on n'a trouvé qu'une seule fois, au mois de juillet en Vendée, un mélange de groupe 0 cantabrique et de groupe I aquitain.

Il apparaît donc, à l'examen de ces données, que l'année 1962 a été caractérisée par 1) des eaux relativement froides et chauffées plus lentement durant l'été qu'en 1961, et 2) une population de sardines abondante et homogène qui a donné lieu à de bonnes captures. Ces faits sont contraires à ceux qui ont marqué la saison précédente.

On peut donc conclure :

1° qu'à une saison hydrologiquement chaude semble correspondre un éparpillement des bancs de sardines et l'apparition de populations peu abondantes et hétérogènes,

2° qu'à une saison hydrologique relativement froide semblent correspondre des concentrations importantes de sardines homogènes, tant par l'âge que par l'appartenance raciale.

Enfin il semble aussi que la répartition des isothermes dans le Golfe de Gascogne et leur orientation par rapport à la côte ait une grande importance. C'est ainsi que l'isothermie constatée du nord au sud en 1961 a pu provoquer l'égallement des sardines vers le large. Au contraire, lorsque les isothermes sont perpendiculaires à la côte, comme en 1962, les bancs de sardines bien groupés se déplacent lentement vers le nord de mai à juillet, et stabulent en Bretagne en août après avoir quitté les côtes vendéennes trop chaudes (19,5°) où l'on ne rencontre plus que de très jeunes sardines

de 4 à 6 cm, écloses au printemps, et des anchois. Enfin, le refroidissement des eaux ayant commencé dans la partie nord du golfe, au mois de septembre, les sardines amorcent alors une migration inverse vers le sud, délaissant peu à peu les pêcheries bretonnes pour se concentrer à nouveau jusqu'au mois d'octobre entre l'île d'Yeu et la Gironde (Figure 3).

L'apparition, en fin de saison du groupe O armoricain sur les côtes vendéennes pourrait éventuellement permettre de formuler un pronostic optimiste pour les saisons à venir. Toutefois, comme le montre l'expérience des années 1956-57, des pronostics basés sur l'état du stock, toujours difficile à évaluer, peuvent amener à des erreurs si l'on ne tient pas compte des conditions hydrologiques et en particulier de la température des eaux qui semble bien déterminer, pour une grande part, l'orientation des migrations de sardines.

Ces conclusions tirées de la comparaison de deux années consécutives caractéristiques ne font que confirmer des données accumulées par l'Institut des Pêches maritimes depuis de nombreuses années.

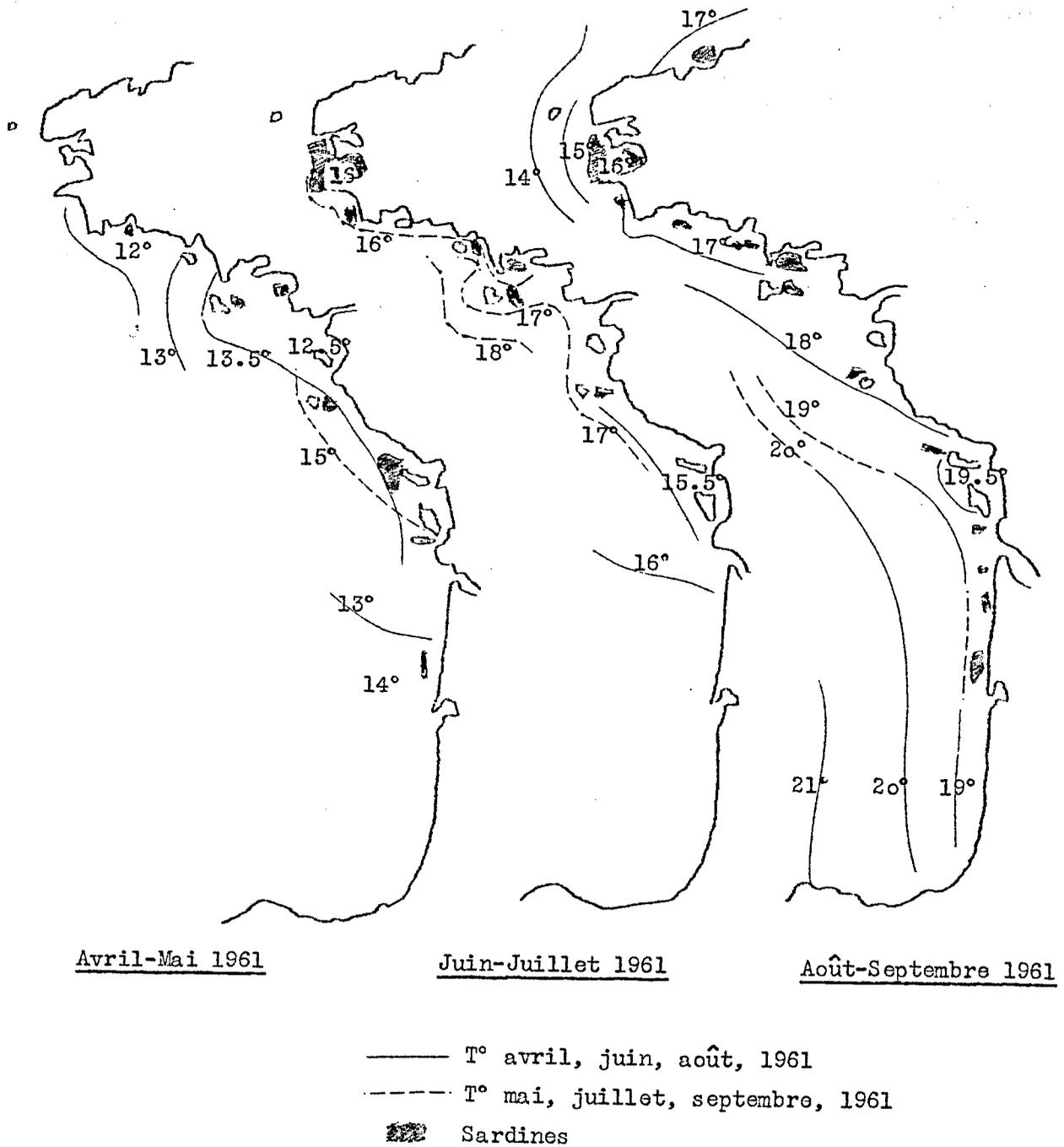


Figure 1. Hydrologie et déplacement des bancs de sardines dans le Golfe de Gascogne en 1961.

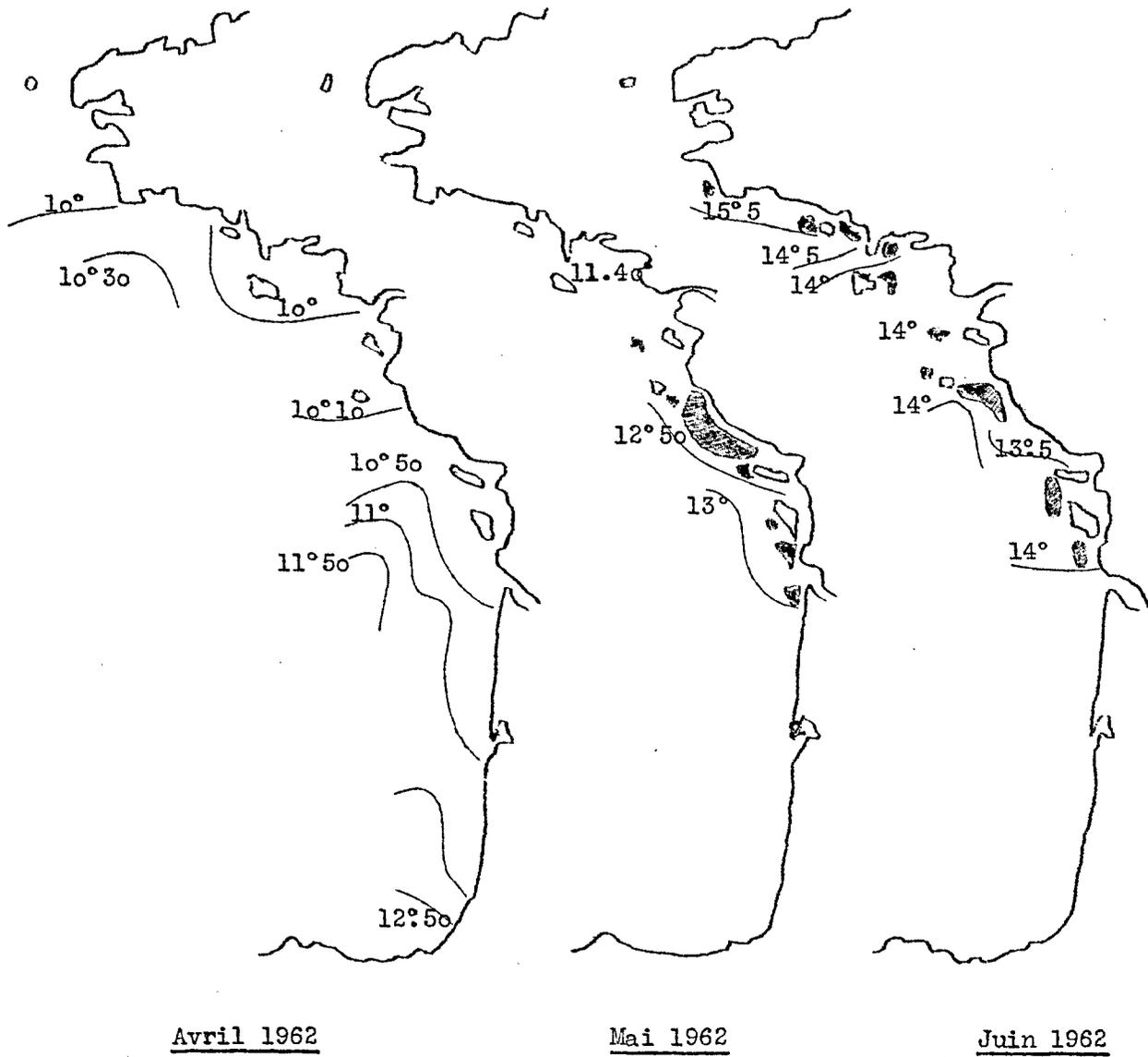


Figure 2. Hydrologie et déplacement des bancs de sardines dans le Golfe de Gascogne en 1962.

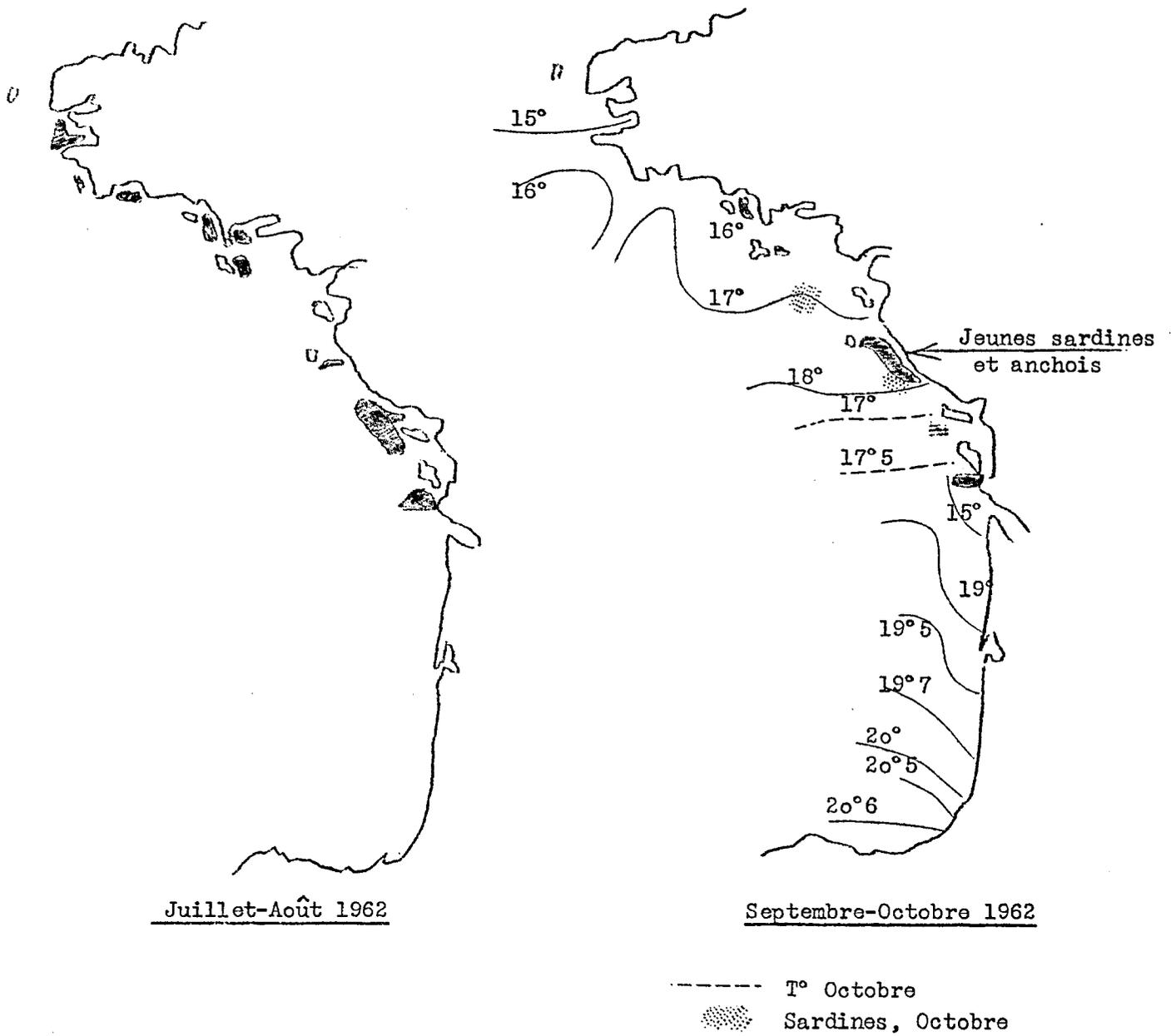


Figure 3. Hydrologie et déplacement des bancs de sardines dans le Golfe de Gascogne en 1962.