

CAMPAGNE EXPLORATOIRE DE PECHE AU GERMON DE SURFACE DANS L'OCEAN PACIFIQUE SUD,
CENTRAL ET OCCIDENTAL

par

Jean-Pierre HALLIER* et Jean-Yves LE GALL**

On trouve dans l'Atlantique et le Pacifique Nord d'importants stocks de germons de surface (Thunnus alalunga) qui alimentent des pêcheries considérables (en moyenne 35.000 et 80.000 tonnes respectivement). Dans le Pacifique Sud, on pêche le germon de surface autour de la Nouvelle-Zélande durant l'été. Il s'agit d'une pêcherie de taille encore modeste mais en essor (1.468 tonnes pour la saison 1979-80 et 2.085 tonnes pour 1980-81). Entre le 10° et le 25° sud, comme dans le Pacifique Nord, on remonte d'importantes quantités de larves de germons dans les filets à plancton. Il y a probablement de grandes quantités de germons de surface à ces latitudes de la côte est de la Nouvelle-Zélande au Pacifique Sud oriental et il pourrait donc y avoir un stock exploitable considérable. Or on ignore pratiquement tout de cette éventuelle ressource dans cette région du Pacifique. Compte tenu de cette lacune dans son Programme d'évaluation des stocks de thonidés pour toute la région, l'ORSTOM (Office de la recherche scientifique et technique outre-mer) a organisé dans le Pacifique Sud central et occidental une campagne exploratoire de pêche du germon de surface.

Cette campagne avait les objectifs suivants :

- 1) Vérifier, en pêchant à la ligne de traîne, s'il y a des germons en surface.
- 2) Décrire les conditions océanographiques de la zone couverte lors de cette campagne et déterminer les conditions qui favorisent une concentration des germons en surface.
- 3) Déterminer si la "convergence subtropicale" joue un rôle important dans les concentrations de germons en surface et si les cartes SST fournies par satellite sont utiles pour localiser des zones favorables à la concentration de germons.

1. La campagne

La campagne, préparée par les Centres ORSTOM de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie française, s'est déroulée du 12 février au 4 mars 1982 à bord du N.O. Coriolis, entre Papeete et Nouméa via le 40° sud. La zone de prospection du germon allait du 157° ouest au 180° et du 38° au 42° sud. (Voir à la figure 1 le parcours du navire).

* Biologiste - Office de la recherche scientifique et technique outre-mer (ORSTOM), Océanographie, Centre de Nouméa.

** Chef de mission - Centre national pour l'exploitation des océans (CNEXO), Centre océanologique de Bretagne, Brest (France).

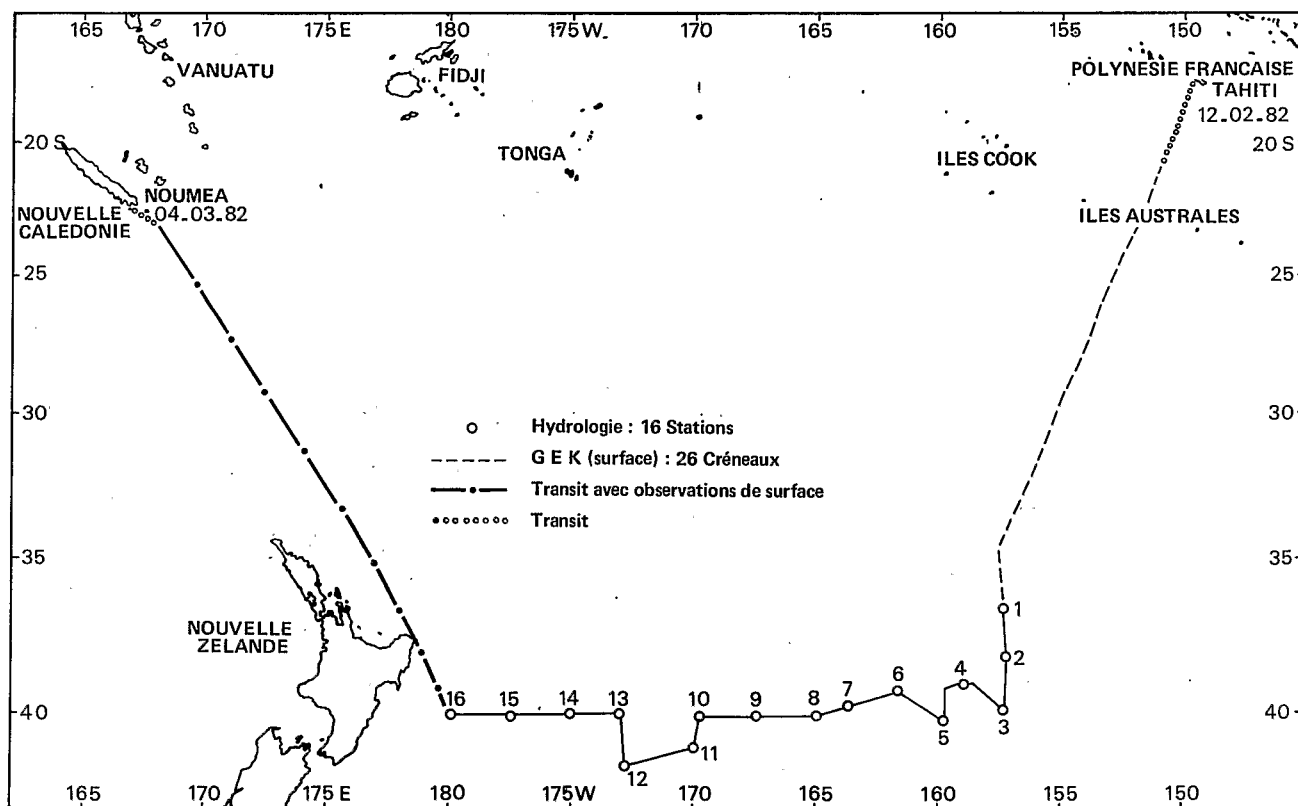


FIGURE 1 Mission Progermon 82 - N.O. Coriolis. Tracé de route et localisation des stations hydrologiques.

2. Le navire et le matériel

Le Coriolis, navire de recherche de 37 mètres, était équipé de deux tangons et de neuf à dix lignes de traîne. Trois lignes, de 50 à 75 mètres de long, étaient fixées à chacun des deux tangons, et trois ou quatre à la poupe du navire. Cette configuration est la même que celle des navires français pratiquant la pêche du germon de surface dans l'Atlantique Nord.

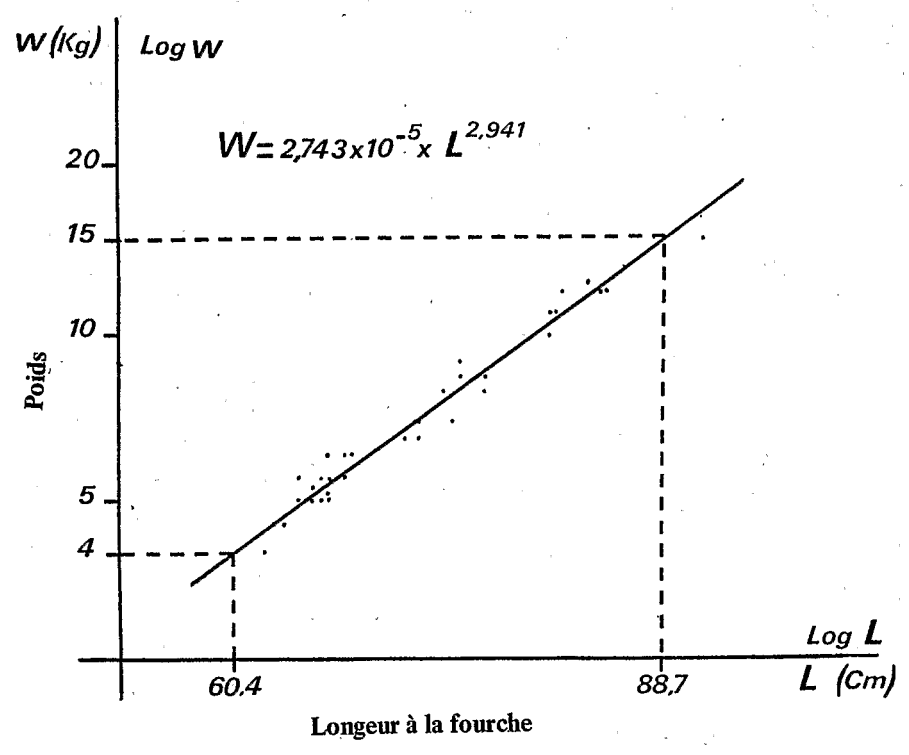
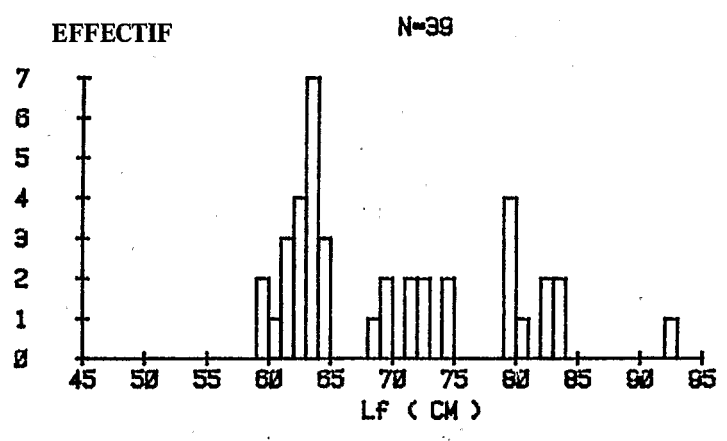
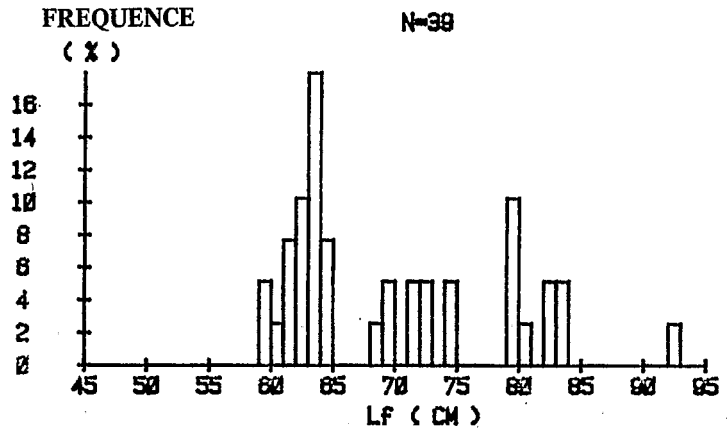
Le navire pêchait de l'aube au crépuscule à une vitesse de 6 à 8 noeuds. Comme il ne disposait que de 21 jours pour accomplir les 3.925 milles nautiques de son trajet, la campagne n'a pas été étendue au-delà du 42° sud, et même lorsque le germon mordait, le navire n'en a pas profité pour revenir en arrière ou tourner en rond comme l'aurait fait normalement un bateau de pêche commercial.

3. Procédures scientifiques

Des données hydrographiques ont été recueillies à l'occasion de seize stations différentes. L'équipe a recueilli les mesures suivantes : température (en °C), salinité (‰) et oxygène₃(ml/l) à douze niveaux d'immersion de 0 à 500 mètres, et chlorophylle "a" (en mg/m³) à huit niveaux d'immersion de 0 à 200 mètres. Afin d'obtenir une évaluation plus complète des conditions hydrographiques de cette zone, les scientifiques embarqués sur le Coriolis disposaient aussi de toutes les données océanographiques recueillies à l'occasion d'une précédente campagne (19/1 au 8/2 1982) qui avait porté sur la zone allant de Papeete au 37° sud.

Les germons capturés ont fait l'objet des observations habituelles : longueur à la fourche \pm 0,5 cm, poids \pm 0,1 kg, détermination du sexe et état de maturité sexuelle, contenus stomacaux et présence de parasites.

FIGURE 2 Distribution de fréquence de tailles et relation taille-poids des germons (Thunnus alalunga) capturés durant la mission Prosgermon 82 dans le Pacifique Sud.



A partir de la capture du premier germon, le navire a été maintenu sur une trajectoire qui suivait des eaux favorables à la présence de germons en surface et qui devait d'autre part permettre de relever suffisamment de données pour décrire le contexte hydrographique de la zone explorée.

4. Résultats

4.1 Pêche exploratoire

La pêche a débuté le matin du 18 février par 38° sud, mais il a fallu attendre que la température de surface descende en dessous de 18°C (39° S) pour prendre le premier germon. Compte tenu du manque de temps et du caractère diurne de pêche à la traîne du germon, les scientifiques n'ont pu pêcher dans les zones favorables que pendant 45 heures. Au cours de ces 45 heures, 39 poissons ont été capturés et embarqués, et une trentaine d'autres ont été capturés mais se sont décrochés avant d'être embarqués.

Ces prises représentent un rendement de 17 poissons pour 100 lignes-heures, comparable à celui de 19,3 pour 100 lignes-heures lors des pêches exploratoires au germon menées en Nouvelle-Zélande de 1972 à 1975 (Roberts, 1980). Les germons ont été la seule espèce capturée, et l'on n'a pu observer aucun indice (bancs de poissons, rassemblement d'oiseaux) permettant de détecter une "zone de germons".

4.2 Taille des poissons

On trouvera à la figure 2 la distribution de fréquences de taille et la relation taille-poids des germons.

L'échantillon de germons pêché montre l'existence de quatre groupes distincts dont l'âge va probablement de 2 à 5 ans. Tous les individus étaient immatures à l'exception d'une femelle de 15 kg. La répartition par fréquence de taille est analogue à celle constatée dans les pêcheries de germons de Nouvelle-Zélande, à l'exception des germons de moins de 60 centimètres, pratiquement absents ici. Il peut y avoir diverses explications à cela : peut-être ne trouve-t-on pas de poissons de cette taille à cette époque de l'année et à cet endroit, peut-être leur absence est-elle simplement due à la sélectivité des techniques de pêche utilisées (vitesse de traîne ou engins différents).

4.3 Conditions océanographiques

Les données océanographiques recueillies à l'occasion de cette campagne ont confirmé que le germon était présent dans les couches de surface ou de sub-surface de la mer lorsque la température était généralement inférieure à 19°C. Les prises de germon ont été réalisées dans la zone de convergence subtropicale, à savoir la zone frontière entre les eaux tropicales au nord (température de surface de la mer supérieure à 20°C et salinité supérieure à 35,35 ‰) et les eaux tempérées ou subantarctiques du sud, à température de surface plus froide et isohaline (S ‰ = 34,75) (Figure 3). En surface, la principale caractéristique de cette convergence est la constitution d'un front (rapprochement des isothermes) des isothermes de 16°C à 19°C (figure 4).

La thermocline des eaux prospectées est assez nette. Elle se situe aux alentours de 50 à 75 mètres, ce qui pourrait expliquer la sporadicité du poisson en surface. La thermocline constitue une véritable barrière pour le poisson : quand elle est proche de la surface, le poisson reste près de la surface; quand elle est en profondeur, comme c'était ici le cas, les poissons se répartissent sur la totalité du volume compris entre la surface et la thermocline. La productivité primaire dans la zone frontale était beaucoup plus élevée que plus au nord dans les eaux tropicales. Cette production primaire supérieure constitue la base d'une chaîne alimentaire, et l'on a constaté que les estomacs des germons étaient remplis de petits poissons et de crustacés. Ces conditions d'ensemble sont analogues à celles que l'on relève dans les pêcheries de germons en surface dans l'Atlantique et le Pacifique Nord.

Les relevés océanographiques ont aussi montré que la zone de convergence subtropicale dans le Pacifique Sud ne suivait pas exactement des parallèles de latitude, et qu'en direction de l'ouest, elle se localisait plus au sud.

5. Conclusions et discussion

Cette étude a démontré qu'il existait dans le Pacifique Sud central et occidental, durant l'été austral, des conditions hydrographiques favorisant la présence de germons en surface. Dans ces eaux, la mission a pêché des germons en surface, à la ligne de traîne. La convergence subtropicale provoque des

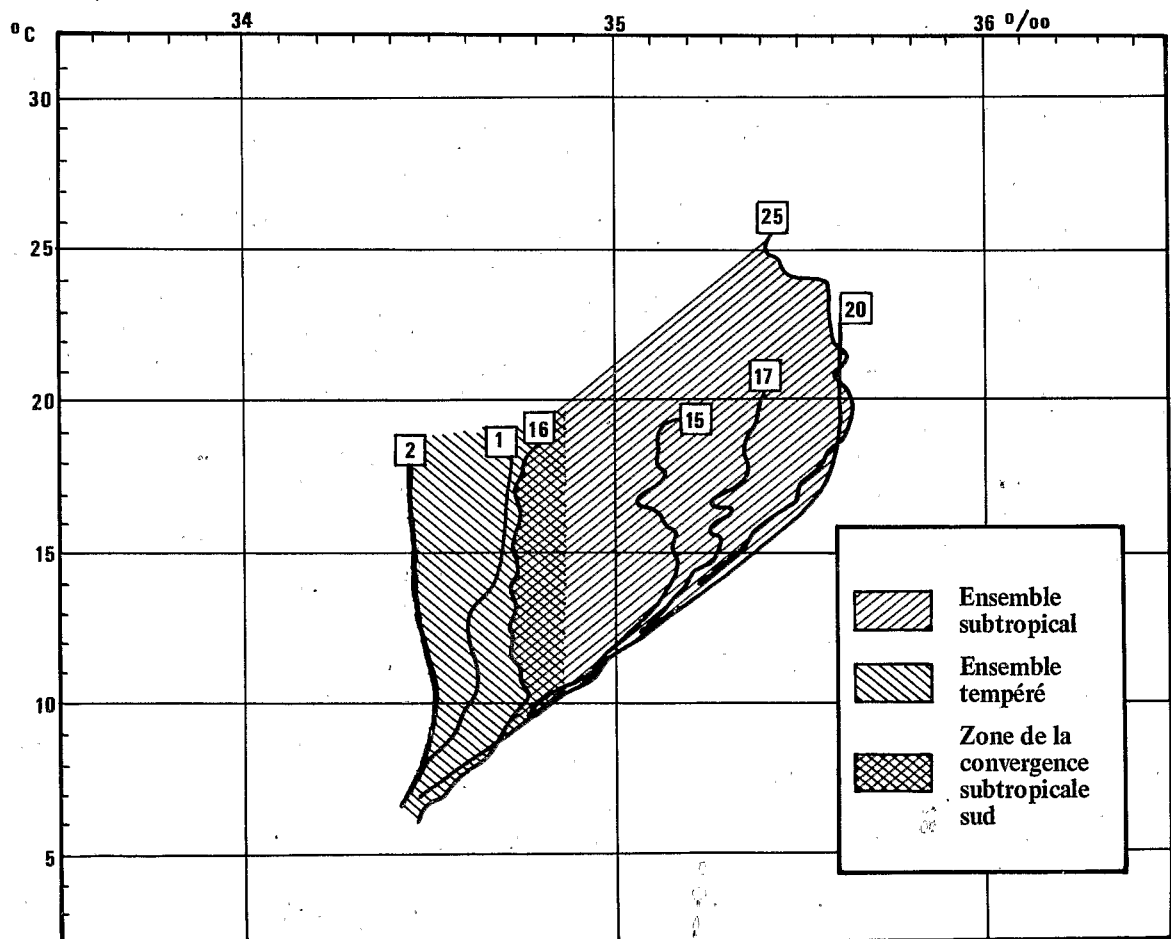


FIGURE 3 Diagrammes température - salinités montrant le passage du système tropical (stations 20 et 25, campagne Polydrothon 82) au système tempéré (station 16 - Polydrothon 82 et stations 1 et 2 - Prosgermon 82). Bande méridienne 157 - 159°W, latitudes 15 - 40°S.

concentrations de germons, et sur les cartes de température de surface de la mer issues de données satellites, ces concentrations correspondent au réseau isothermique de surface de 15 à 19°C lorsqu'il est organisé en front.

La brièveté de la campagne et la petitesse de l'échantillon de germons ne permettent pas de tirer des conclusions sur l'étendue du stock disponible pour une pêcherie de surface.

L'absence de rassemblement de poissons ou d'oiseaux à la surface ne facilite pas la pêche à la ligne de traîne, et nuirait sans doute au rendement. Toutefois, en utilisant des dépresseurs pour faire plonger les lignes, on augmenterait probablement le nombre de prises, car le germon semble rester de préférence dans les eaux de subsurface. L'utilisation de treuils hydrauliques pour relever les lignes contribuerait aussi certainement à accroître l'efficacité de la pêche. On pourrait très bien étendre au Pacifique Sud la technique de pêche au filet maillant récemment inaugurée par les Papouais dans le Pacifique Nord central.

Si une pêcherie au large du germon durant l'été austral devait être mise sur pied dans le Pacifique Sud, il faudrait qu'elle soit basée sur la côte est de la Nouvelle-Zélande ou sur l'île de Rapa, la plus au sud de la Polynésie française, dans l'archipel des Iles Australes. Cette pêcherie pourrait aussi être organisée à partir de l'île de Pâques (sous juridiction chilienne). Ces îles sont à deux à quatre journées de route des zones de pêche du germon.

Pour la Nouvelle-Zélande, la pêcherie actuelle de germons peut être étendue vers l'est. On pourrait aussi lancer une pêcherie au filet maillant à l'est des zones de pêche côtière du Pacifique central.

Avant de faire démarrer une pêcherie commerciale dans cette région, il faudrait naturellement procéder à d'autres campagnes scientifiques exploratoires. Il reste encore à confirmer les premiers résultats obtenus au terme de la présente campagne, et à recueillir de nouvelles données, et l'ORSTOM a l'intention de procéder à une nouvelle campagne au début de 1984. Cette seconde mission parcourra la même région pour vérifier si les résultats de la campagne de 1982 se confirment, et poursuivra plus à l'est jusqu'au sud de l'île de Pâques (Figure 4).

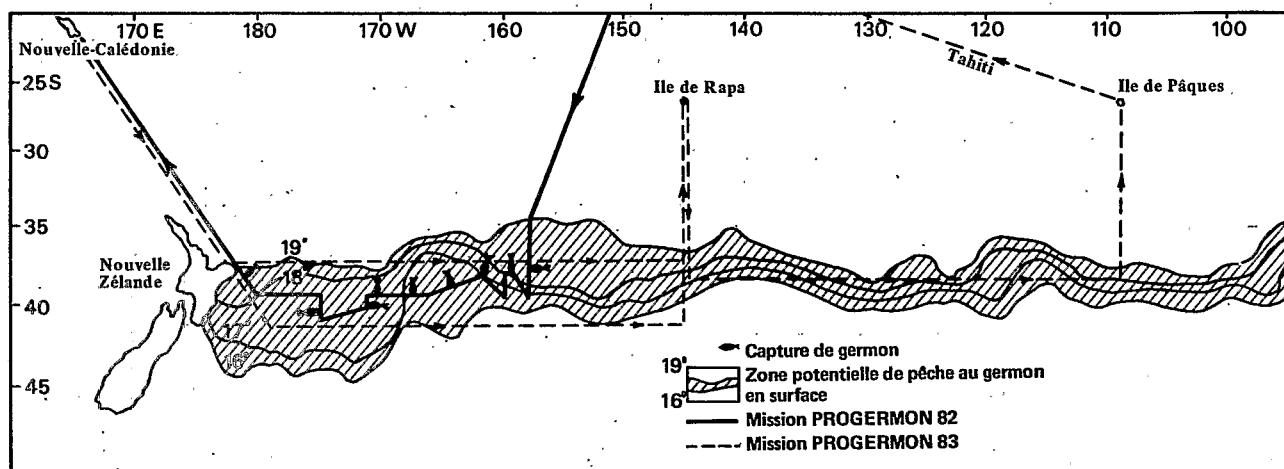


FIGURE 4 Zone de pêche potentielle du germon dans le Pacifique Sud Central.

Références

- ROBERTS, P.E., 1980. Surface distribution of albacore tuna, Thunnus alalunga Bonnaterre, in relation to the Subtropical Convergence Zone east of New Zealand. Fisheries Research Division Publication 418. New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research, 1980, 14(4) : 373-380.
-