

RECHERCHES THONIÈRES DE L'I.S.T.P.M. DANS L'ATLANTIQUE NORD-EST

par H. ALONCLE, D. GUÉRAULT, R. LE MEN, P. PORCHÉ

et la participation de F. DELAPORTE et Y. CADIOU du Centre de Calcul

— Au cours de la saison de pêche germonière 1977, des travaux de prospection, d'assistance scientifique et de recherches ont été organisés, couvrant tout le secteur compris entre le sud-ouest Irlande et l'archipel canarien.

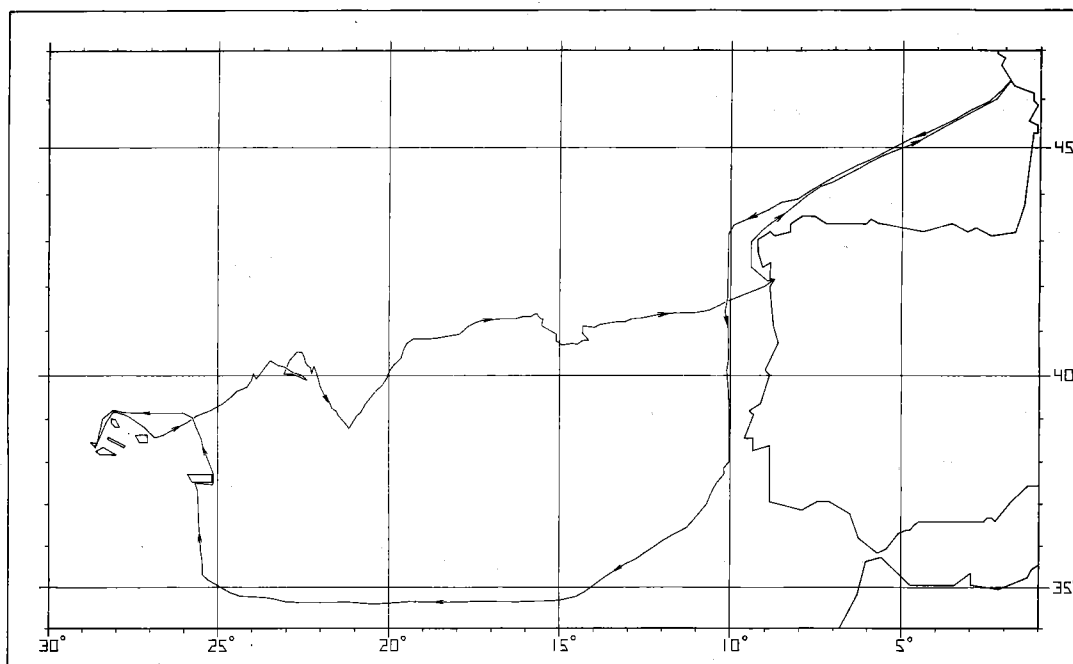


Fig. 1. — Première mission de « La Pélagia » dans le sud-est et nord-est Açores (26 mai au 29 juin).

Aux campagnes de prospection maintenant habituelles de « La Pélagia », s'ajoutait, cette année, une campagne exploratoire de la « Thalassa » dans le sud-ouest Açores - nord-ouest Canaries.

Les objectifs poursuivis au cours de ces différentes missions, outre l'exploration de secteurs nouveaux, concernaient à la fois l'information des professionnels et la poursuite de travaux antérieurs tels que marquages et études de leurres. —

1. Première mission « La Pélagia » du 26 mai au 29 juin.

Après avoir doublé le cap Finisterre, « La Pélagia » se dirige vers le sud afin de prospecter la zone des bancs de Gorringe et de Joséphine (fig. 1). Quelques petits bancs de thons rouges, composés de petits individus y seront aperçus ; trois poissons seulement seront capturés.

Au même moment, les bateaux prospecteurs « Magnifique », « Gagne ta Croûte » et « Notre Dame des Neiges » travaillent dans la région de l'archipel açorien, là où les chances de voir apparaître le poisson sont les plus fortes. La prospection étant ainsi assurée sur cette zone, il était intéressant pour « La Pélagia » de rejoindre les Açores en effectuant un trajet assez méridional, passant par le sud du 35^e parallèle (fig. 2).

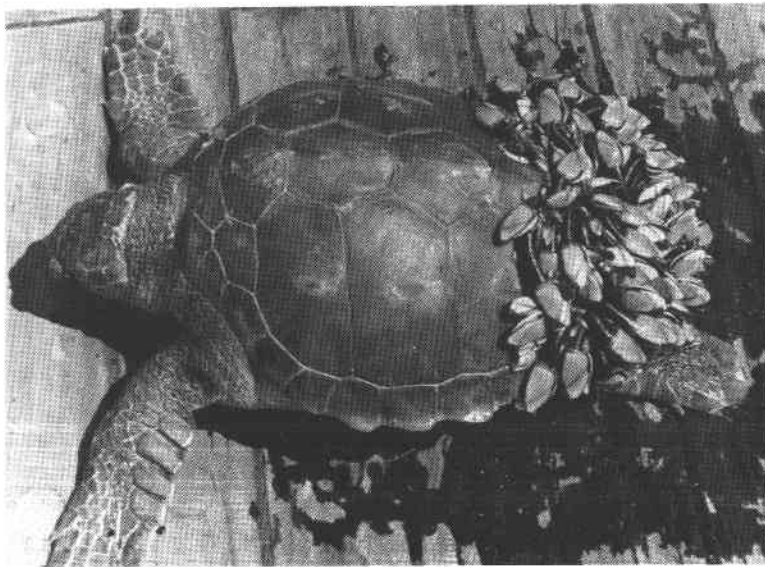


Fig. 2. — Dans les parages des Açores, les tortues constituent un indice de la progression des eaux chaudes. La partie arrière du spécimen présenté ici est recouverte d'anatifes (crustacés ciripèdes).

Cette prospection était d'autre part susceptible de répondre à la question posée par quelques professionnels sur la présence éventuelle de poissons sous cette latitude en tout début de saison.

En fait, et c'était prévisible, « La Pélagia » a traversé d'est en ouest une masse d'eau thermiquement très homogène dans laquelle il n'y avait pas la moindre apparence de thon, exception faite de la capture d'un unique exemplaire de germon et de quelques listaos pêchés sur de petits bancs rencontrés à un peu moins de 200 milles dans le sud-est de Sao Miguel. La concentration des premiers thons blancs en bancs importants s'était déjà faite beaucoup plus au nord.

Dès le 31 mai, en effet, les thoniers prospecteurs avaient rencontré les premières concentrations de germons autour de 39°00N - 22°30O. C'était là le début d'une importante pêcherie qui, en se déplaçant quelque peu vers l'est-nord-est, allait se maintenir jusque vers le 20 juin. Il semble que cette concentration de poissons au cours de la première quinzaine du mois de juin, ait été renforcée dans les derniers temps par la formation d'une expansion vers l'est d'eaux d'une température comprise dans la gamme des 18°, alors qu'au nord, à l'est et au sud de ce cul de sac, les températures de surface étaient inférieures à 18°.

« La Pélagia » en a fait volontairement l'expérience, faisant route *au sud* et perdant très rapidement le contact avec la pêcherie dès que les températures de surface tombaient en-dessous de 18°.

Par ailleurs, il nous a été permis une fois encore de constater dans la journée du 17 juin, l'influence déterminante de vents dominants sur le déplacement d'une pêcherie. Celle-ci, soumise à des vents de secteur

nord-ouest, se décalait légèrement vers le sud, tandis que la thermocline, moins prononcée, voyait son premier point anguleux se rapprocher de la surface. A la fin de cette mission, il avait été marqué 505 germons, 26 patudos et deux thons rouges.

De cette première campagne 1977, on peut tirer quelques conclusions et enseignements pour l'avenir. Comme nous avons déjà eu l'occasion de l'écrire dans les années passées, il serait vain pour les professionnels de vouloir chercher le poisson plus au sud des 37° N *en tout début de saison*.

L'activité des ligneurs n'est rentable que dans l'exploitation de bancs de surface relativement importants et suffisamment denses. Il est donc nécessaire, pour effectuer des pêches satisfaisantes, d'attendre la conjonction de « structure hydrologique d'accueil » d'une part, avec un poisson en voie de migration trophique d'autre part.

C'est cette conjonction, nécessaire à la réalisation d'opérations de pêche économiquement rentables qui se forme en général tous les ans au nord de l'archipel açorien dans le courant de la première quinzaine de juin. Selon que le dessin de cette structure hydrologique d'accueil se précise avec plus ou moins de force, l'importance des concentrations de poissons rencontrés sera variable.

Cependant, c'est la première fois, depuis sept ans que « La Pélagia » fréquente ce secteur, que la formation de la pêcherie a été aussi précoce. En général, les conditions favorables ne sont guère réunies avant la fin de la première quinzaine de juin, comme ce fut le cas en 1972.

Pour cette raison, nous estimons qu'il convient d'être toujours réservé sur l'intérêt réel d'un appareillage trop précoce dans la saison. Si, arrivés trop tôt sur les lieux de pêche açoriens, les bateaux ne rencontrent pas le poisson, ils ont une tendance naturelle à se rabattre peu à peu vers l'est, abandonnant derrière eux une zone qui, après leur départ, risque fort d'être le centre de formation d'une pêcherie.

Toute la question est de savoir s'il est plus rentable d'attendre sur les lieux de pêche présumés l'apparition de bancs en concentration importante ou si, au contraire, il s'avère économiquement plus intéressant d'arriver directement sur une pêcherie déjà déclarée depuis quelques jours.

2. Deuxième mission « La Pélagia » du 7 au 28 juillet.

Du 7 au 28 juillet, « La Pélagia » a exploré le quadrilatère compris entre $40^{\circ}30'N$ - $47^{\circ}30'N$ et $7^{\circ}30'O$ - $13^{\circ}00'O$ (fig. 3). Le travail a été perturbé à la fois par un temps médiocre et des avaries de moteur. Les concentrations de germons rencontrés étaient peu importantes et instables. Cette dispersion du poisson ne pouvait être attribuée à la faible épaisseur de la couche d'eaux chaudes, la profondeur de la thermocline variant de 25 à 40 m ; elle s'explique plutôt par la rareté et la faible importance des fronts thermiques rencontrés.

Au début du mois, entre les 6 et 10 juillet, le temps perturbé de secteur nord stoppe la montée des eaux chaudes et les repousse vers le sud. Ce recul affecte le secteur compris entre $10^{\circ}O$ et $18^{\circ}O$. Au niveau des $12^{\circ}O$, l'isotherme des 17° se replie en cinq jours de $47^{\circ}20'N$ environ jusqu'au voisinage des $42^{\circ}N$, soit un retrait de près de 300 milles. De telles fluctuations hydrologiques sont évidemment incompatibles avec la formation de pêcheries importantes et stables. Cette régression ne sera que temporaire et les eaux chaudes reprendront leur progression normale vers le nord. Au cours de cette seconde campagne, 61 germons auront été marqués.

3. Troisième mission « La Pélagia » du 23 septembre au 19 octobre.

Cette dernière campagne de « La Pélagia » (fig. 4) présentait un intérêt tout particulier. Il convenait en effet de marquer des « bonites » devant la côte cantabrique, comme cela avait été fait il y a déjà plusieurs années, et il était d'autre part intéressant de capturer, pour étude ultérieure, quelques exemplaires de très petits germons que l'on rencontre fin septembre, courant octobre sur la façade ouest de la péninsule ibérique. Ces petits thons sont pratiquement inconnus des pêcheurs qui, à ce moment, travaillent dans le sud-ouest Irlande ou le golfe de Gascogne.

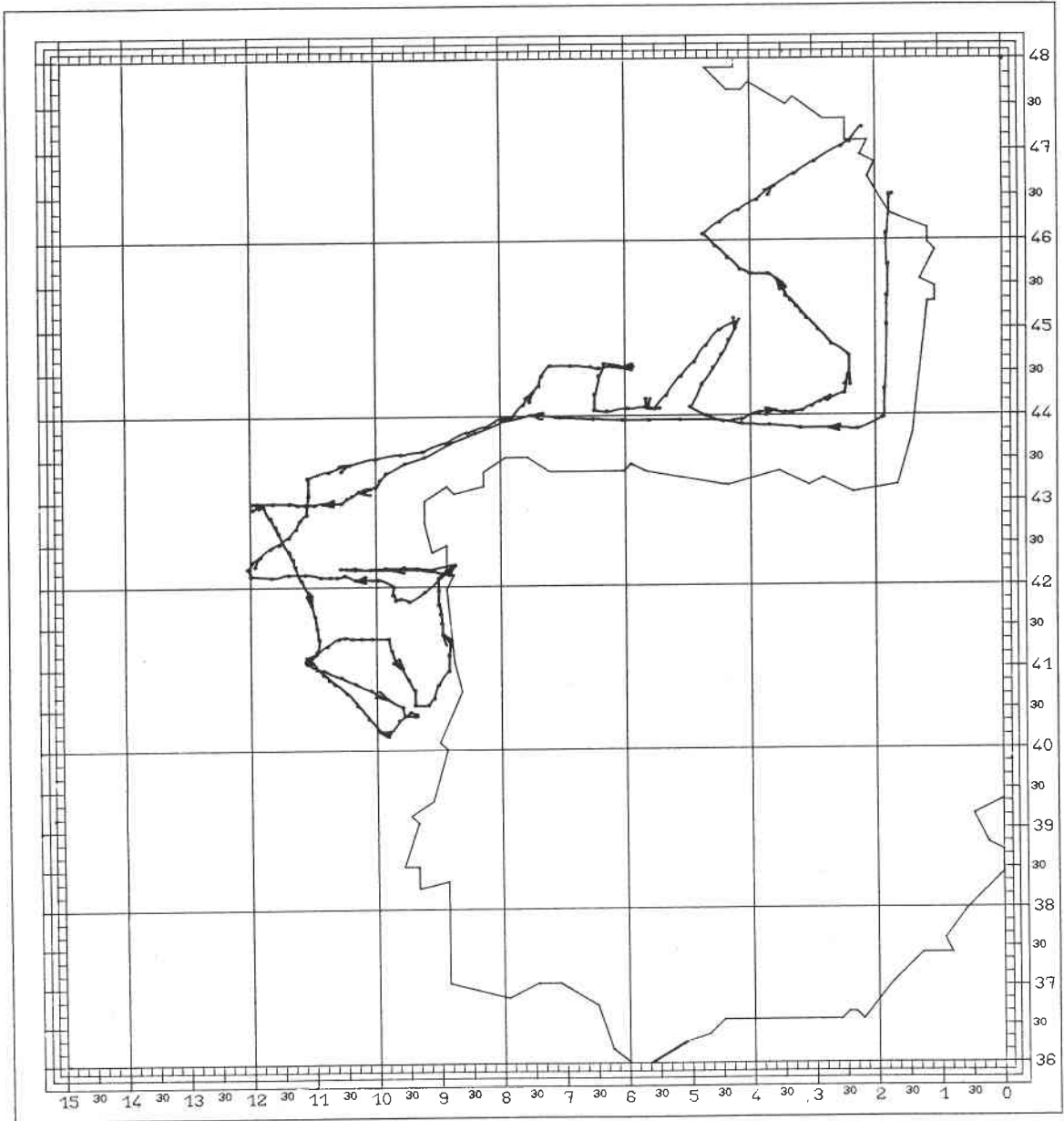


Fig. 4. — Troisième mission de « La Pélagia » (23 septembre au 19 octobre).

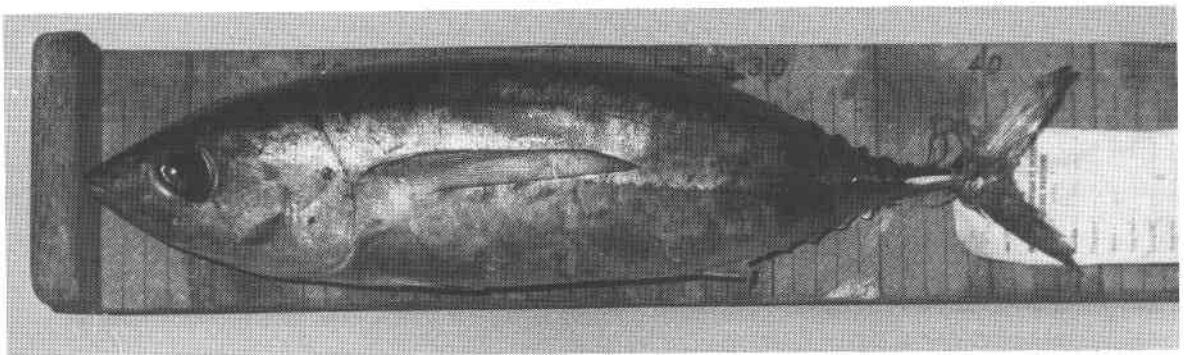


Fig. 5. — Exemple de petit thon blanc capturé en fin de saison devant la façade ouest de la péninsule ibérique.

En fait, le secteur du cap Peñas s'est avéré pratiquement vide de poisson, exception faite de quelques rares germons isolés. Par contre, la prospection de la façade ouest-ibérique a permis la capture de jeunes spécimens de thons blancs (fig. 5), dont la présence déjà connue depuis plusieurs années, constitue, quand on les compare avec leurs homologues (les petites « bonites » açoriennes de 47 cm capturées fin mai début juin), un des éléments qui milite, nous le verrons plus loin, en faveur de l'hétérogénéité de composition du stock nord-Atlantique de thons blancs.

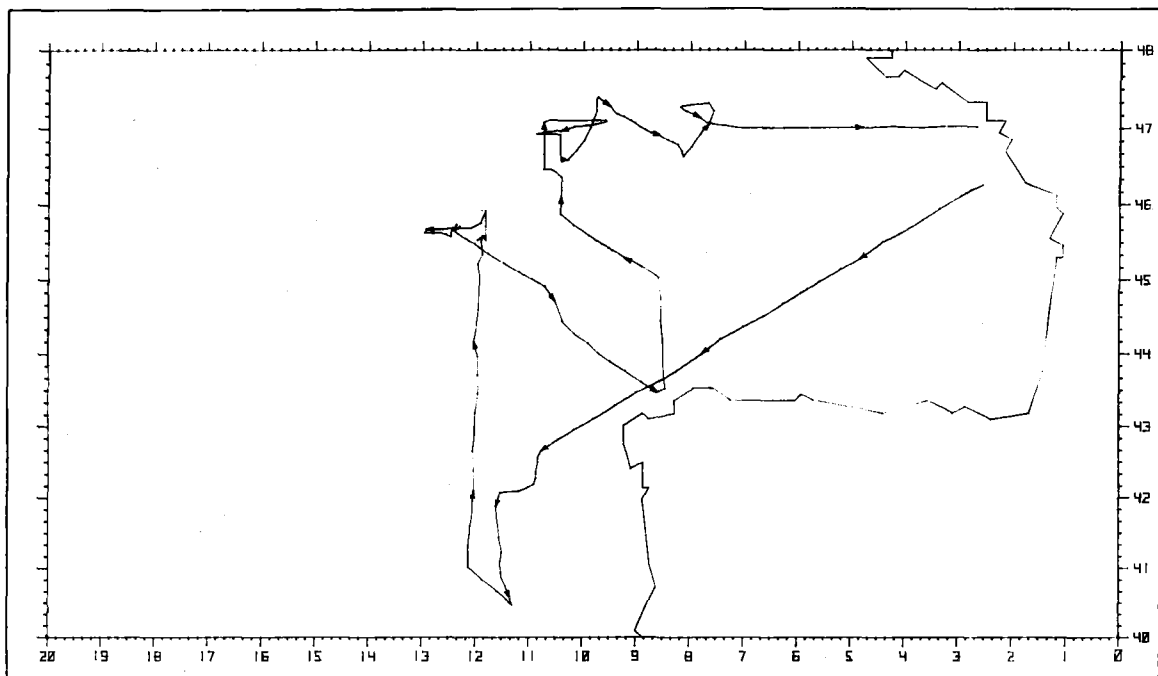


Fig. 3. — Trajet effectué au cours de la deuxième campagne de « La Pélagia » (7 au 8 juillet 1977).

Cette campagne s'est effectuée avec une couverture météorologique médiocre entraînant la plupart du temps des conditions de lignages défavorables. Au cours de cette opération, 11 germons auront été marqués.

4. Mission « Thalassa » du 1^{er} septembre au 14 octobre.

L'objectif de cette mission était d'explorer le secteur Açores-Canaries jusqu'aux 30° O afin d'y étudier les conditions hydrologiques, et effectuer des opérations de marquages (fig. 6). Depuis quelques années, les canneurs espagnols fréquentent en fin de saison le sud du 37^e parallèle alors que la flottille artisanale française, déjà pauvre en appâts vivants, semble hésiter à s'engager dans cette voie.

Cette exploitation de gros germons par les flottilles espagnoles est très récente. Par contre, la pêche de ces thons blancs est connue aussi bien des pêcheurs açoriens qui parfois en juillet-août capturent à la canne du poisson pesant jusqu'à 25 kg, que des pêcheurs de Madère qui de septembre à décembre travaillent des bancs de thons blancs composés d'individus de 15 à 25 kg.

Aucune étude n'a encore été entreprise sur cette pêcherie de surface et il était intéressant de connaître la structure hydrologique conditionnant l'apparition de ces bancs de gros germons.

Malheureusement, le démarrage sans doute un peu précoce de cette campagne exploratoire coïncidant peut-être avec un léger retard dans le mouvement de retrait des eaux chaudes, fit que la « Thalassa » ne

rencontra durant toute sa prospection que des eaux bleues tropicales extrêmement pauvres, présentant des températures homogènes en surface entraînant une absence totale de front thermique, toutes conditions réunies pour ne pêcher que des poissons isolés, très dispersés, ce qui fut le cas pour les quelques listaos rencontrés.

Sur la carte (fig. 6) qui donne le secteur prospecté par la « Thalassa » entre le 10 septembre et le 5 octobre, sont indiquées un certain nombre de températures de surface et de profondeur (— 50 m). Ces chiffres sont donnés à titre indicatif, les températures de surface ayant été relevées en continu. Pour un parcours effectué sur une distance de près de 550 milles en latitude et de 900 milles en longitude, on n'observe qu'un peu plus de deux degrés centigrades d'écart entre les températures de surface relevées sur

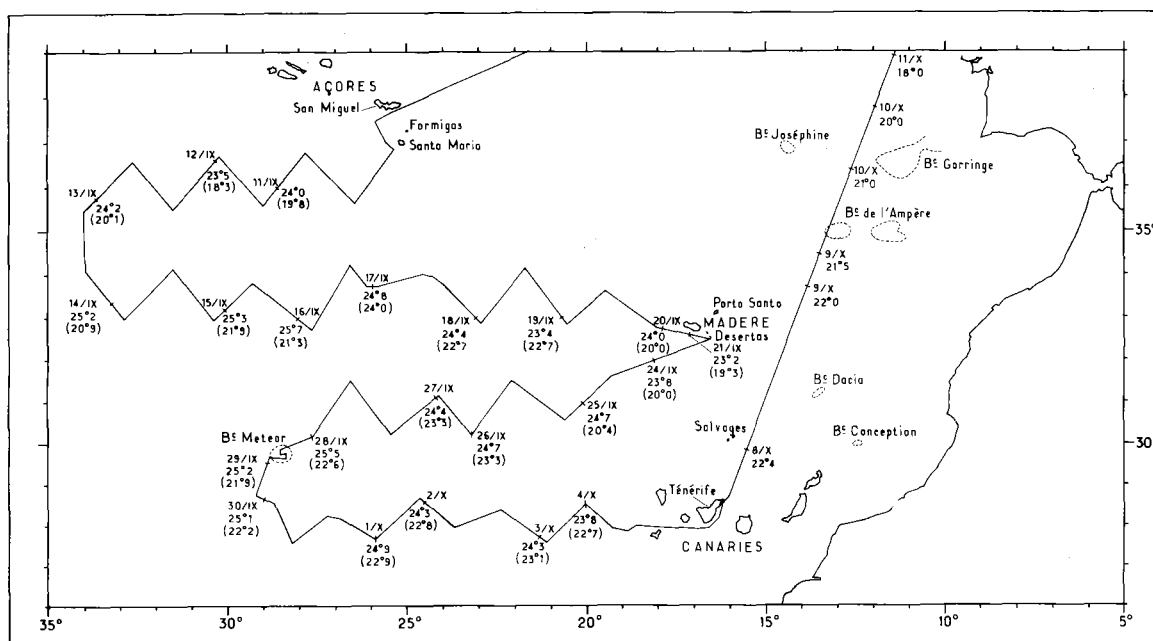


Fig. 6. — Mission de prospection de la « Thalassa » du 1^{er} septembre au 14 octobre. Pour un certain nombre de points nous avons donné entre parenthèses la température à — 50 mètres. Le chiffre supérieur donne la température de surface. En caractères arabes et romains figure la date de la station.

toute la durée de la campagne, ce qui est fort peu. Cette homogénéité des eaux de surface a eu les conséquences que nous avons vues : absence totale de structure thermique susceptible de favoriser une éventuelle concentration de poissons.

Une exception cependant, dans ce désert, la présence, le 17 septembre, par 33°42 N et 26°07 O, d'un cadavre de gros cétacé ayant drainé et concentré autour de lui dans un rayon de 100 à 150 m des bancs importants de patudos et de listaos, sans compter d'autres espèces telles que coryphènes, caranx, etc. Lors de chaque passage du bateau, la totalité des lignes étaient saisies. Sur 249 patudos (fig. 7) d'un poids variant de 5 à 35 kg (fig. 8) capturés au cours de la journée, 191 furent remis à l'eau porteurs d'une ou de deux marques.

Considérant la pauvreté des eaux explorées on peut se demander si cette épave a dérivé à partir d'une zone plus riche, continuant à concentrer autour d'elle la masse des thons qui accompagnent souvent un grand cétacé, ou si au contraire des poissons isolés se sont fixés peu à peu sous le cadavre au cours de sa dérive ; les deux hypothèses sont sans doute complémentaires.

Quoi qu'il en soit, tous les poissons capturés et non marqués avaient l'estomac pratiquement vide ; dans le cas présent, il ne semble pas que ce soit la présence éventuelle de nourriture qui ait favorisé la

densité du regroupement observé. C'était là l'exemple typique et bien connu des senneurs tropicaux, du rôle attractif que peut jouer pour certains pélagiques, en particulier les thons, une masse flottante non bruyante : épave (même de petite taille) radeau, coque de voilier, grand cétacé (mort ou vif).

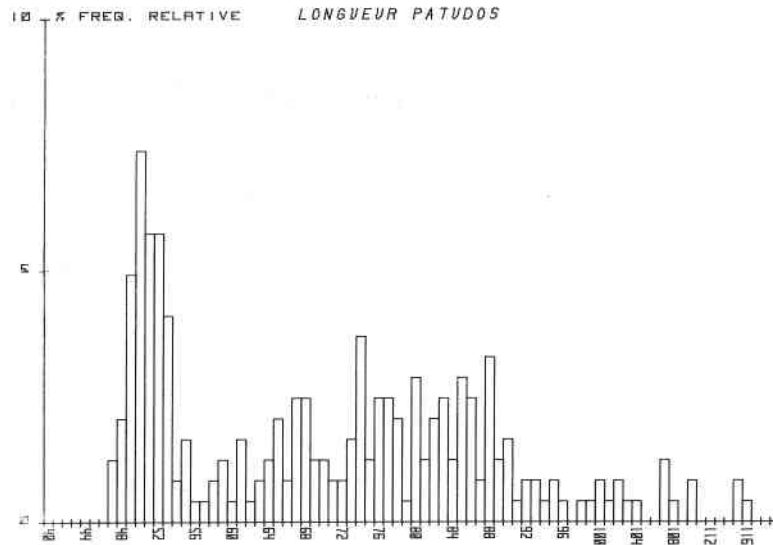


Fig. 7. — Histogramme fréquence / taille des patudos capturés par la « Thalassa » dans la journée du 17 septembre.



Fig. 8. — Deux spécimens de patudos figurant parmi les 249 poissons capturés à la traîne par 33°42 N et 26°07 O sur un cadavre de gros cétacé.

Dans le courant du mois d'octobre, alors que la « Thalassa » avait terminé sa mission, le poisson (15-25 kg) était signalé sur les bancs d'Ampère, de Gettysburg, de Joséphine. Les températures de surface observées (20-21°) étaient beaucoup plus basses que toutes celles enregistrées par la « Thalassa » au cours de sa prospection. C'est cette zone thermique d'accueil qu'il serait intéressant d'étudier pour en connaître à la fois l'évolution et les limites géographiques ainsi que la richesse en nourriture disponible.

Parallèlement à ces campagnes effectuées par les navires océanographiques, l'I.S.T.P.M. a envoyé deux chercheurs à bord du bateau d'assistance « Pêcheur Breton » du 13 juin au 21 juillet et du 25 juillet au 20 août.

Remarques.

Au cours de notre passage à Madère, nous avons pu recueillir auprès des représentants du monde de la pêche, un certain nombre d'informations intéressantes dont il convient d'envisager les éventuelles conséquences.

Dans le courant des mois de mars-avril, les pêcheurs madériens observent chaque année la présence de germons de petite taille, voisins d'une trentaine de centimètres, dont la capture aux lignes de traîne classiques n'est donc pas possible. Un peu plus tard, vers la seconde quinzaine de juillet, c'est l'arrivée de poissons d'environ 45-47 cm. Il s'agit semble-t-il, dans ce dernier cas, de poissons identiques aux petites « bonites » capturées à peu près à la même période dans les parages des Açores.

A propos de ces observations, on peut se poser deux questions. Les très petits poissons aperçus en mars-avril sont-ils les futures « petites bonites » pêchées quelques mois plus tard à Madère et aux Açores ? Dans l'affirmative, on se trouverait devant une croissance extrêmement rapide du germon au cours de sa première année d'existence. Ces observations ne seraient pas en contradiction avec la courbe taille/âge donnée par G.L. Bearsley (1971) mais ne correspondraient plus par contre avec les estimations taille/âge de A.L. Coan (1975) pour les poissons d'une taille inférieure à une quarantaine de centimètres.

Dans cette hypothèse, cinq à six mois séparant la capture des « petites bonites açoriennes » de celles rencontrées devant la côte du Portugal continental, il ne fait aucun doute qu'on se trouve devant des poissons originaires d'une aire de ponte séparée dans le temps et dans l'espace. S'agit-il au contraire, en ce qui concerne les seules petites « bonites madériennes » rencontrées en mars-avril, de poissons issus d'une ponte légèrement décalée dans le temps, ou plus précisément de poissons d'un an plus jeunes ?

Cette dernière hypothèse correspondrait à la table de A.L. Coan, à cette exception près qu'il est difficile d'admettre que des poissons atteignant une taille d'une trentaine de centimètres un mois après la ponte, voient leur croissance brusquement réduite à un centimètre par mois au cours des 12 mois suivants.

En l'absence, pour le moment, d'éléments de discussion plus précis (particulièrement en ce qui concerne la taille exacte des petits poissons madériens de mars-avril), il est impossible de se prononcer en faveur de l'une ou l'autre de ces hypothèses. Toutefois, la première de celles-ci faisant état d'un taux de croissance rapide la première année semble la plus réaliste.

Si tel était le cas, l'hypothèse de l'hétérogénéité du stock de germons observé dans l'Atlantique oriental en serait renforcée.

Début de la campagne de pêche.

Comme nous l'avons vu, la pêche a commencé très tôt en 1977, les bateaux prospecteurs ayant trouvé le poisson pratiquement dès leur arrivée dans les parages des Açores. La figure 9 donne une bonne vue d'ensemble de la formation de la pêcherie. Il est intéressant de comparer ces cartes à celle présentée (fig. 2) dans le n° 266 de « Science et Pêche » relatif à la campagne thonière 1976. Le poisson fait son apparition dans le même secteur dès que les températures de surface approchent et dépassent 18°. Si l'on se reporte à l'année 1975, qui fut mauvaise dans la région açorienne, on ne peut que constater que ces médiocres rendements étaient liés à une situation thermique défavorable.

Après les belles pêches réalisées par la presque totalité des bateaux, 400 à 1000 poissons par 41°00 - 41°30 N et 20° - 21°30 O le 20 juin, la flottille se déplace en direction générale nord-nord-ouest jusqu'au niveau des 43° N - 22° O puis éclate dans l'ouest-sud-ouest pour travailler dans une zone comprise entre 41 - 42° N et 23 - 27° O. Elle fait ensuite mouvement vers le nord. Ces déplacements reflètent une certaine dispersion du poisson dans le secteur, dispersion liée à la progression des isothermes 17°C - 18°C et 19°C qui atteignent respectivement 46° N, 44°30 N et 42° N entre 23° et 24° O.

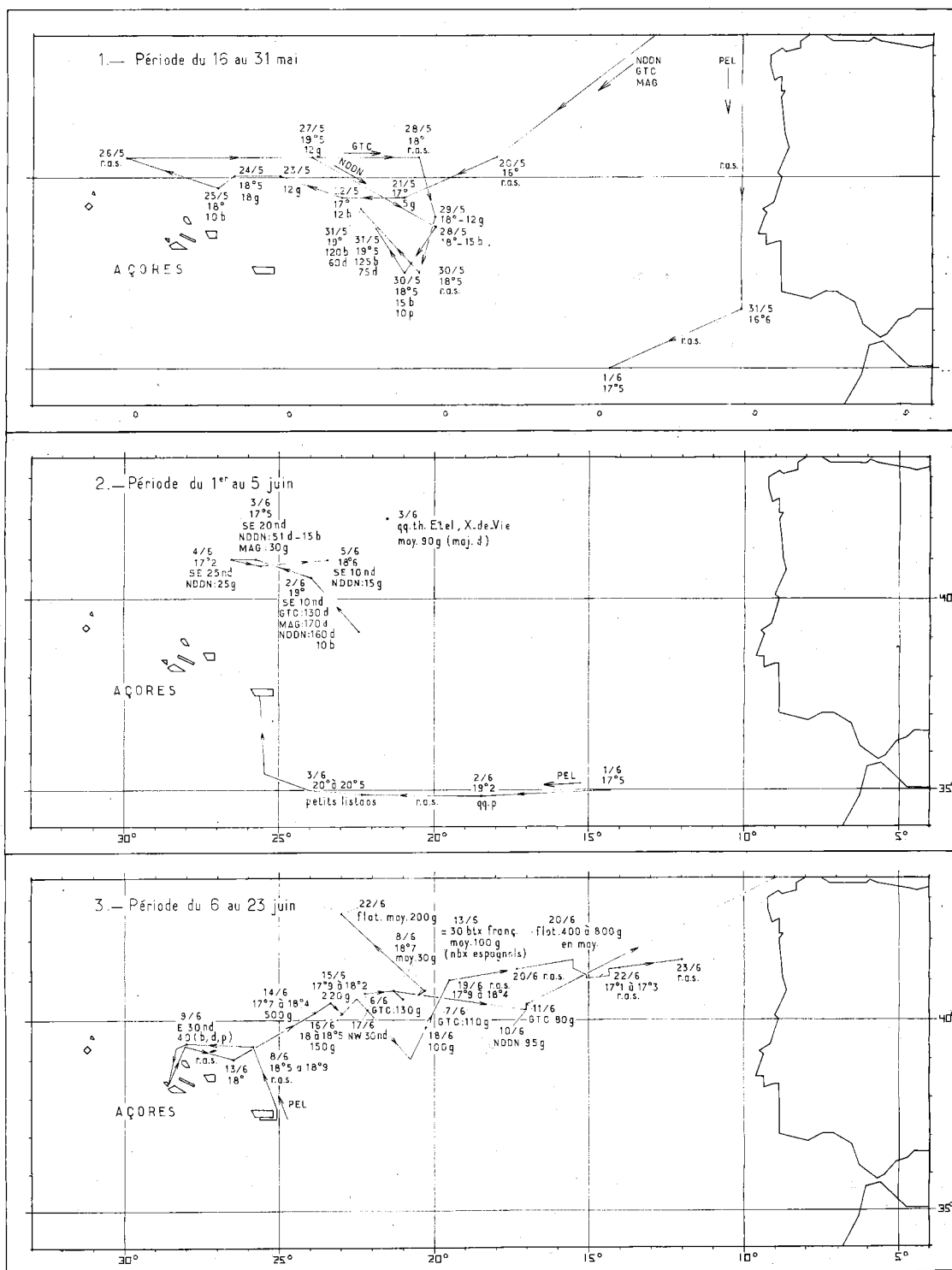


Fig. 9. — Formation et évolution de la première pêcherie de l'année dans les parages des Açores. La date, la température de surface et le nombre de captures sont indiqués dans l'ordre. Eventuellement les initiales des bateaux prospecteurs sont indiquées (g = germon, d = demi, b = bonite, p = patudo, l = listao).

Observations sur les captures.

Les captures effectuées au cours de la première mission de « La Pélagia » sont représentées pour les histogrammes des figures 10 et 11. Celles réalisées durant la troisième mission de « La Pélagia » en septembre-octobre sont présentées figure 12.

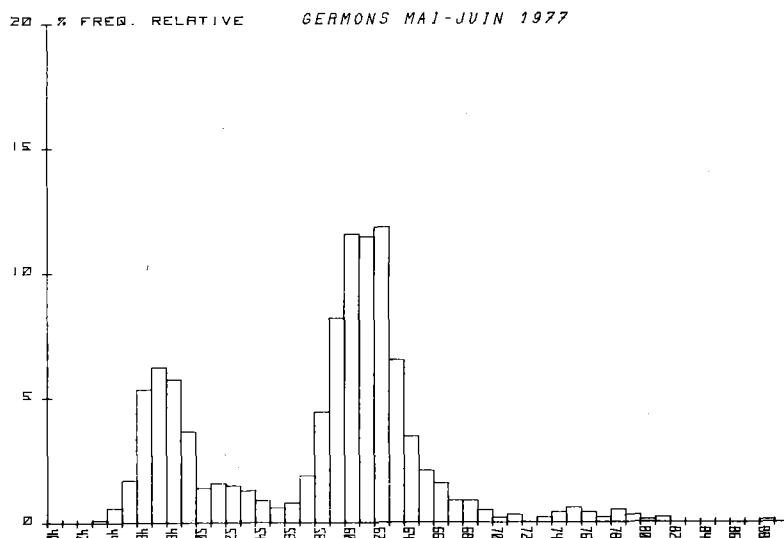


Fig. 10. — Total des captures (fréquence/taille) effectuées par « La Pélagia » au cours de sa première mission.

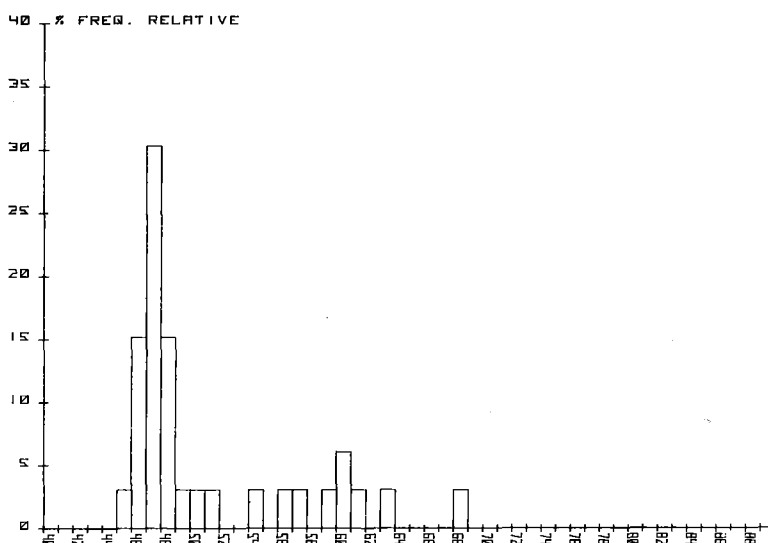


Fig. 11. — Captures (fréquences/taille) effectuées à l'ouest de 25° O par « La Pélagia » au cours de sa première mission.

Sur la figure 10, les petites « bonites açoriennes » sont bien représentées entre 46 et 48 cm mais elles ne sont pas quantitativement dominantes et la classe suivante, avec un mode voisin de 59 cm, n'apparaît pas. Par contre, si l'on considère non plus l'ensemble des poissons capturés au cours de cette campagne mais

seulement les individus capturés à l'ouest des 25° ouest (fig. 11), on constate une dominante de ce que nous considérons comme le groupe açorien: « bonites açoriennes », présence de poissons d'un an plus âgés, voisins de 59 cm, disparition ou raréfaction de ce que l'on admet comme représentatifs des « classiques » c'est-à-dire « bonites » et « demis » dont la classe modale varie autour de 52 et 62 cm.

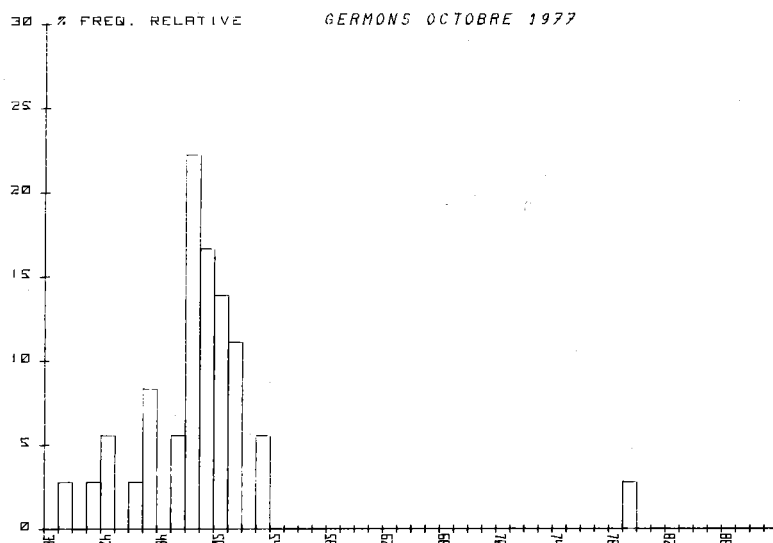


Fig. 12. — Captures de petits poissons (fréquence/taille) effectuées par « La Pélagia » devant les côtes portugaises au cours de sa troisième mission.

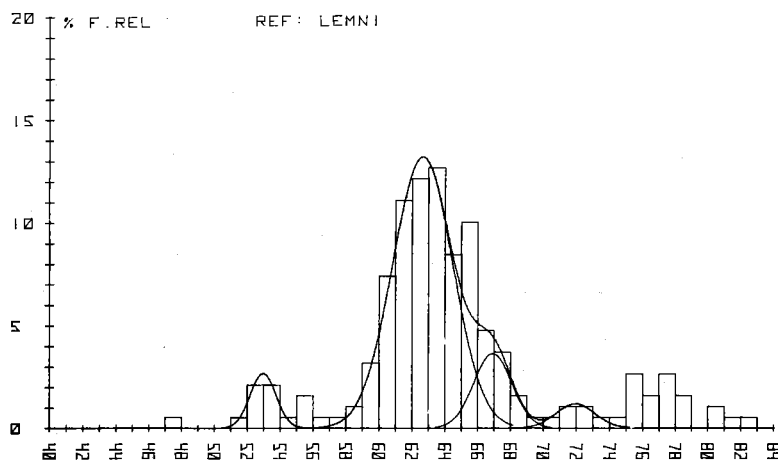


Fig. 13. — Total des captures (fréquence/taille) entièrement réalisées à l'est des 14° O par « La Pélagia » au cours de sa deuxième mission.

Au cours de sa troisième mission, sur la façade ouest de la péninsule ibérique, « La Pélagia » a de nouveau capturé de « petites bonites » de taille égale ou légèrement inférieure à celles rencontrées cinq mois plus tôt aux Açores. La coloration postéro-ventrale de ces poissons est du *type linéaire* alors que chez les bonites açoriennes cette coloration est en *damier*.

La seconde campagne de « La Pélagia » s'est effectuée en totalité à l'est des 14° O. Le navire a travaillé sur des bancs composés uniquement de ce que nous considérons comme du germon « classique » (fig. 13). Les modes observés (à l'exception d'un mode à 66,5) correspondent aux trois classes de taille capturées sur cette zone : 53 cm, 62 cm, 72 cm.

Études de leurres.

Au cours des trois campagnes de « La Pélagia » et de la campagne « Thalassa » une attention particulière a été portée à l'étude du leurre de couleur noire. Le leurre de référence servant d'élément de comparaison était constitué d'un mélange de fils rouges et blancs. Nous avons obtenu les résultats suivants.

Au cours de la première campagne de « La Pélagia » (juin), nous avons eu un temps en général couvert. Les leurres noirs ont effectué 393 captures pour une luminosité moyenne de référence de 7,89⁽¹⁾, les leurres rouges et blancs 381 captures pour une luminosité moyenne de 7,14. Dans ce cas, il n'y a pas de différence significative. Au cours de la seconde campagne (juillet), les leurres noirs ont pris 141 poissons pour une luminosité moyenne de 16,11, les leurres de référence rouge-blanc ont pris 48 poissons pour une luminosité de 19,04; l'avantage du leurre noir dans ce dernier cas est significatif : meilleur rendement par temps couvert.

Un pourcentage de réussite au leurre noir encore plus élevé aurait été obtenu par un pêcheur basque à qui un certain nombre de leurres ont été donnés lors d'une escale commune avec « La Pélagia ». Le pourcentage des captures effectuées aurait dépassé 80 % des prises totales. En certaines conditions de temps couvert, il apparaît que le leurre noir donne d'excellents résultats.

D'autres types de leurres, représentant un balaou ont également donné d'excellents résultats. Il est prévu d'essayer en 1978 un poulpe plastique noir de taille nettement plus grande que les poulpes utilisés habituellement par les professionnels.

Marquages.

En 1977, le bilan des opérations de marquage effectuées au cours des quatre missions thonières de l'I.S.T.P.M. dans l'Atlantique s'élève à un total de 577 germons, 217 patudos et 2 thons rouges.

Le marquage le plus intéressant est sans aucun doute celui effectué sur 191 patudos le 17 septembre par 33°42' N et 26°07' O. Étant donné la large gamme de taille des exemplaires marqués, les futures reprises n'en seront que plus intéressantes.

Au cours de l'année 1977, nous avons été informés de 7 recaptures de poissons marqués. Ces recaptures concernent 6 germons et 1 patudo; ce dernier a été repris par un pêcheur de Madère après 8 jours de liberté; capturé le 1^{er} juin par 34°51' N - 15°52' O, il était repris par 32°50' N et 16°20' O.

Un germon marqué par 40°11' N - 23°52' O était repris 34 jours plus tard par un bateau espagnol de Bermeo le 17 juillet 1977 par 42°00' N et 14°00' O; il mesurait 62 cm.

Trois germons ont été repris après avoir passé plus d'un an en liberté (tabl. 1), les deux premiers par des pêcheurs espagnols, le dernier par un navire concarnois. Deux autres germons marqués en 1972 et 1973 ont passé plus d'un an en mer. Le premier a été repris par un palangrier japonais, le « Sumiyoshi maru » n° 86 à un peu plus de 300 milles dans le sud de Terre-Neuve. Le second, repris par un navire chinois, le « Wa Jung Eu » l'était par un point situé à environ 700 milles dans l'ouest de Sao Miguel des Açores.

Ces reprises, ainsi que celles effectuées les années précédentes, nous montrent que nos connaissances sur les voies de migration du germon dans l'Atlantique nord sont encore très fragmentaires.

Si l'on peut considérer comme acquise l'existence d'une voie de migration orientale qui emprunte chaque année l'axe golfe de Gascogne-archipel canarien, le schéma migratoire des germons rencontrés à l'ouest du 25^e méridien n'est pas encore net. Il semble y avoir un mouvement giratoire en sens inverse des

(1) La luminosité a été calculée à partir d'une cellule photoélectrique. Plus le chiffre est élevé plus la luminosité est faible. La cellule est placée perpendiculairement aux rayons solaires. La luminosité correspond en fait au diaphragme lu pour une vitesse de 1/100 avec un film de 100 ASA.

aiguilles d'une montre, dont l'archipel açorien marquerait la limite orientale. Ce n'est là qu'une hypothèse à laquelle des recaptures plus nombreuses dans l'ouest de l'Atlantique seraient susceptibles d'apporter des éléments de réponse.

Date marquage	Position	Longueur (cm)	Date reprise	Position	Longueur et ou poids
12.08.76	47°24 N 8°16 O	64	11.77	45°12 N 5°20 O	75 (?)
1.06.76	39°05 N 22°46 O	57	19.07.77	47°15 N 11°00 O	?
21.06.76	41°10 N 20°13 O	60	19.09.77	46°02 N 04°35 O	76 (?)
17.06.72	39°35 N 29°45 O	61	16.12.75	41°50 N 54°00 O	88 cm, 14 kg
26.06.73	38°28 N 22°07 O	47	18.12.76	36°22 N 39°46 O	? 12 kg

Tabl. 1. — Marquage et recapture de germons après plus d'un an de liberté.

Conclusions.

Voici dix ans, commençait dans l'Atlantique nord-est avec la mise en œuvre du n. o. « La Pélagia » une série de campagnes systématiques consacrées à la prospection et à des travaux de recherches sur le germon. Cette dixième année de prospection a été marquée par un effort accru de l'I.S.T.P.M. Trois campagnes de « La Pélagia », une campagne de la « Thalassa » ont été consacrées à la recherche thonière, tandis que deux chercheurs embarquaient à bord du navire d'assistance « Pêcheur-Breton ».

Au cours de ces dix années, certains aspects encore inconnus de la biologie du germon ont été mis en évidence. des campagnes de marquage systématiques permettaient de préciser certains schémas de voies de migrations et le problème de l'hétérogénéité de structure du stock nord-Atlantique était posé.

Les notions de températures préférentielles et l'importance des fronts thermiques étaient peu à peu précisées et finissaient par s'imposer auprès des professionnels avec, comme conséquence, la mise en évidence de l'intérêt pratique du thermographe. Après deux ans de prospection par « La Pélagia » dans les parages des Açores, les flottilles françaises et espagnoles arrivaient en nombre dans ce nouveau secteur en 1972, avançant ainsi d'une façon très sensible l'ouverture de la campagne germonière.

Plus récemment, l'I.S.T.P.M. a entrepris d'étudier d'une façon systématique le rendement des différents types de leurres employés ce qui, compte tenu de la valeur marchande élevée du poisson capturé, n'est pas sans présenter un certain intérêt.

Ces dix années ont malheureusement vu fondre l'effectif des navires appareillant chaque saison pour le « joli métier » et les problèmes auxquels se trouve confrontée aujourd'hui la profession sont plus d'ordre économique et social que biologique.

Malgré tout, et quelles que soient les difficultés présentes ou à venir, la pêche artisanale germonière a sa place et un rang à tenir dans les pêches maritimes françaises. L'arrêt du vieillissement de la flottille sera le premier signe précurseur d'une renaissance souhaitée de tous.