

CAMPAGNES DE RECHERCHE ET DE PROSPECTION GERMONIERE EN 1980 DANS L'ATLANTIQUE NORD-EST

par Francis DELAPORTE et Daniel GUERAULT

Introduction.

— Deux campagnes de prospection germonière ont été assurées par « La Pélagia », l'une au large de la péninsule ibérique en mai-juin et l'autre dans l'ouest du golfe de Gascogne en août. —

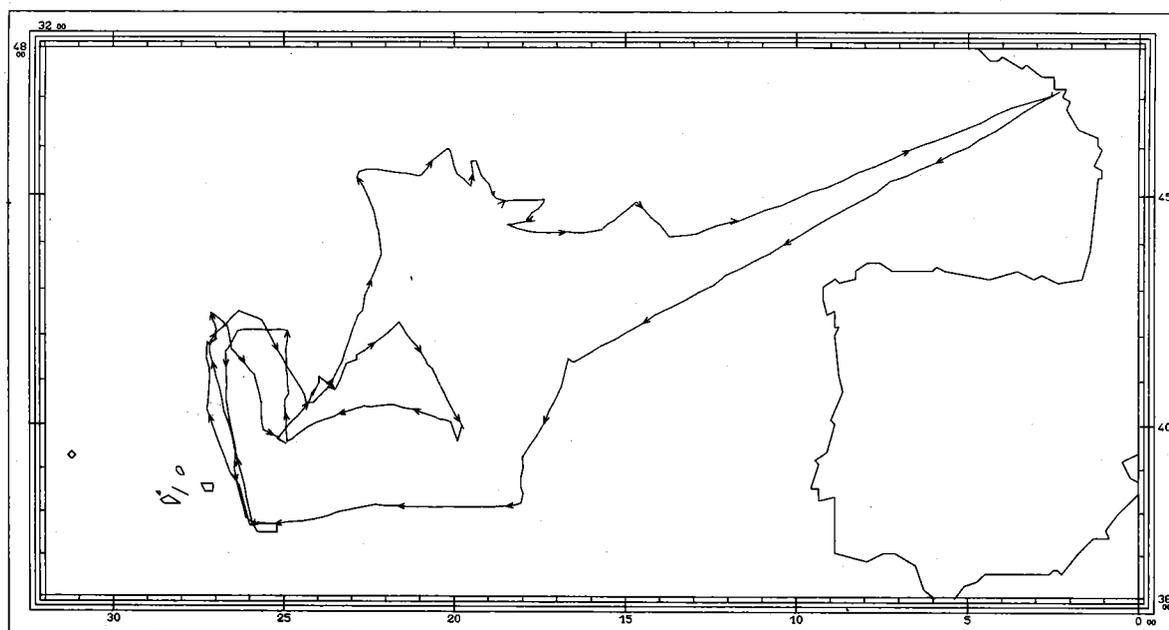


Fig. 1. — Trajet effectué au cours de la 1^{ère} campagne de « La Pélagia » (23 mai au 28 juin 1980).

I. Première mission, du 23 mai au 28 juin (fig. 1).

1. Objectifs.

La première campagne de « La Pélagia » consistait en une mission d'éclairage au profit de la pêche professionnelle. Elle avait pour objectif la prospection des secteurs nord et nord-est des Açores en début de saison

de pêche afin de renseigner la flottille sur les conditions thermiques et les lieux de concentrations du germon. Elle devait également permettre de procéder à un maximum de marquages afin de préciser les voies de migration de l'espèce et de poursuivre l'étude de l'efficacité des différents types de leurres.

2. Déroulement de la campagne : chronologie et résultats.

La campagne a été scindée en deux parties sensiblement égales par une escale à Saõ Miguel (13 au 15 juin).

a) Première partie de la campagne (23 mai au 12 juin).

« La Pélagia » a appareillé de Nantes le 23 mai pour rejoindre les Açores. Après une escale technique le 30 mai à Ponta Delgada (ravitaillement en eau douce) la première partie de la campagne de prospection se prolongeait jusqu'au 12 juin. La figure 2 matérialise le parcours effectué par le navire pour atteindre Saõ Miguel d'une part, et pour assurer la prospection des secteurs nord et nord-est des Açores d'autre part.

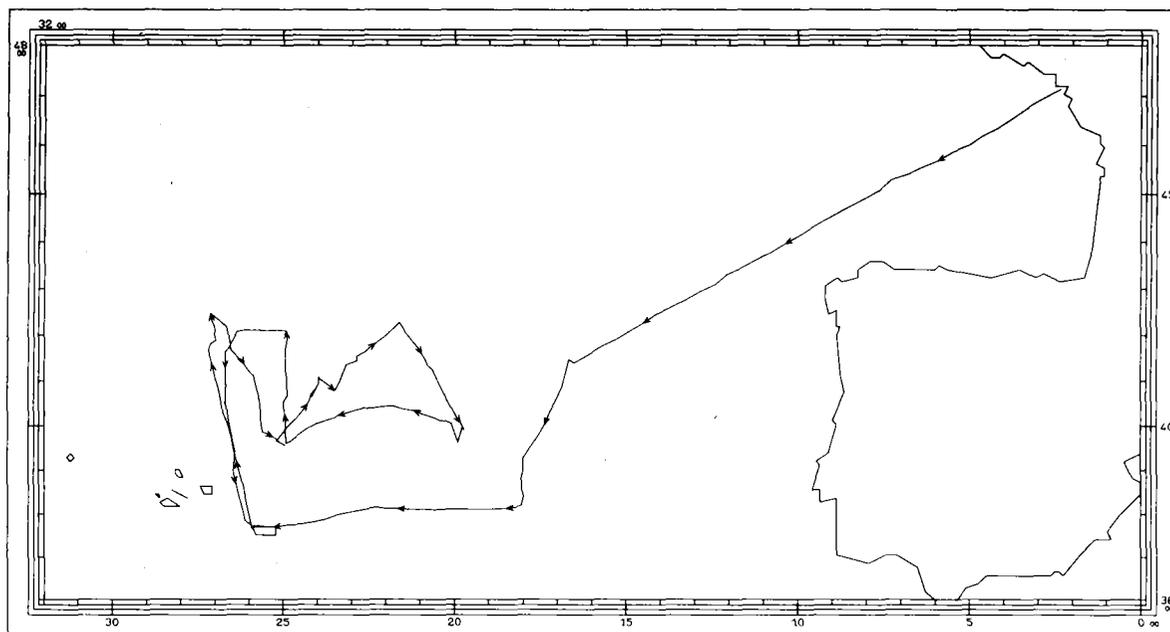


Fig. 2. - Première partie de la campagne (23 mai au 12 juin) : trajet du navire.

La mise à l'eau des lignes à l'approche de l'archipel açorien et plus précisément dans un secteur allant de 18°00 à 21°30 O et de 38°00 à 39°00 N ne permettait en deux jours de pêche que la capture de 5 patudos et de 2 listaos dans des eaux dont la température oscillait de 17 à 18°5 en surface. Les opérations de prospection du secteur nord et du secteur nord-est des Açores démarraient le 31 mai et devaient s'étaler sur 12 jours.

L'enregistrement en continu des températures de surface et les relevés bathythermiques permettaient de noter une montée rapide mais pelliculaire des eaux chaudes sur un vaste front. Cela a conduit à travailler dans un secteur compris de 39°30 à 42°30 N et de 27°15 à 19°30 O dans des eaux dont la température de surface variait de 19°7 à 16°7. L'absence de structure thermique favorable caractérisée par l'inexistence de front thermique et une faible épaisseur des « eaux à thons », en particulier dans le nord du secteur étudié, entraînait une grande dispersion du poisson dans l'ensemble de la zone prospectée. Elle débouchait sur des captures journalières très irrégulières variant de 10 à 228 germons. Les meilleurs résultats étaient réalisés dans les eaux dont les températures de surface étaient comprises entre 17°5 et 18°8.

Un total de 759 germons devait cependant être capturé durant cette première partie de la campagne. L'espèce était essentiellement représentée par des bonites (87 % des captures) dont la taille allait de 42 à 54 cm (taille modale : 46 cm), peu de demis (taille modale : 58 cm, 13 % des captures) et seulement 4 individus plus âgés. Il convient également de noter la capture d'un total de 37 patudos et de 43 listaos au cours de cette période.

La flottille, pour l'essentiel encore au port en ce début du mois de juin, a été tenue régulièrement informée des conditions thermiques rencontrées et des pêches réalisées par un bulletin journalier rediffusé aux comités locaux par l'intermédiaire du siège central de l'I.S.T.P.M.

b) Deuxième partie de la campagne (16 au 28 juin).

La figure 3 retrace la courte prospection effectuée du 17 au 19 juin au nord des Açores, après l'appareillage de Saô Miguel. Elle montre également le déplacement effectué en direction générale nord - nord-est, puis est - sud-est du 20 au 24 juin afin d'assurer l'assistance rapprochée à la flottille germonière.

Le travail dans la zone nord Açores (40 à 42°30 N, 23 à 27° O) permettait de mesurer toute l'influence de la période de mauvais temps qui avait coïncidé avec l'escale du 15 juin. Il révélait en effet un véritable blocage de l'évolution des conditions thermiques (16°8 à 18°8) sous l'effet de forts vents de secteur nord - nord-ouest. Il

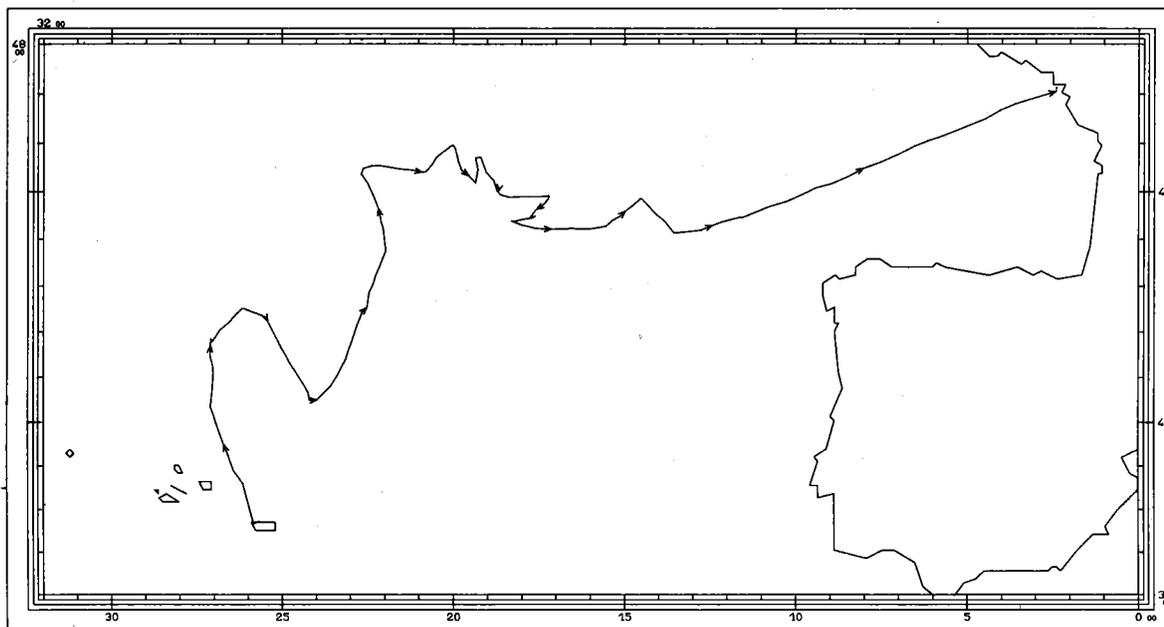


Fig. 3. - Deuxième partie de la campagne (16 au 18 juin) : trajet du navire.

s'accompagnait d'une raréfaction du poisson encore faiblement représenté par les seules bonites de petite taille (41 individus en 3 jours de pêche). Il convenait dès lors de quitter cette zone afin de rechercher une pêcherie de substitution pour les germoniers français. Ceux-ci relevaient alors la présence de poissons dans un secteur compris de 45° à 45°30 N et de 18°30 à 22° O après les premières captures réalisées par 42°50 N et 17°50 O (9 juin, Reine des Berceaux).

La prospection des 20, 21 et 22 juin dans le sud-ouest, l'ouest, puis le nord-ouest de la flottille, dont les meilleures pêches avaient été effectuées le 19 juin (300 à 400 poissons par bateau, de 45° à 45°30 N et 18°30 à 19° O) avant de redevenir très irrégulières, donnait des résultats peu encourageants (66 germons, majorité demis). L'irrégularité du nombre de captures effectuées alors dans des eaux froides (15°5) nous amenait à prospector le sud-est des pêcheries les 23 et 24 juin. Cette recherche permettait d'enregistrer d'excellents résultats, d'abord au niveau de 45°00 N et de 18°40 à 17°10 O (158 germons, demis et gros) puis de 44°30 à 44°15 N et de 18°10 à 17°05 O (149 germons, majorité demis), dans des eaux dont la température variait de 15°9 à 16°4. Ils motivaient un mouvement de descente de la flottille qui devait réaliser de belles pêches dans ce secteur en particulier le 26 juin. Notre route à l'est des 25 et 26 juin permettait encore de noter la quasi-inexistence de germons (11 individus) à l'intérieur des 16°00 O, de 44 à 45°00 N.

C'est un total de 425 germons qui a été capturé durant cette deuxième partie de la campagne. Les pêches étaient composées pour 11 % de bonites (secteur nord Açores), 52 % de demis et 37 % de gros dont les tailles modales étaient respectivement de 46, 61 et 70 cm. Il faut signaler, dans le même temps, la capture de 18 patudos.

Au cours de cette période, la liaison avec la flottille a été très régulièrement réalisée, soit directement, soit par l'intermédiaire du navire « Pêcheur Breton ».

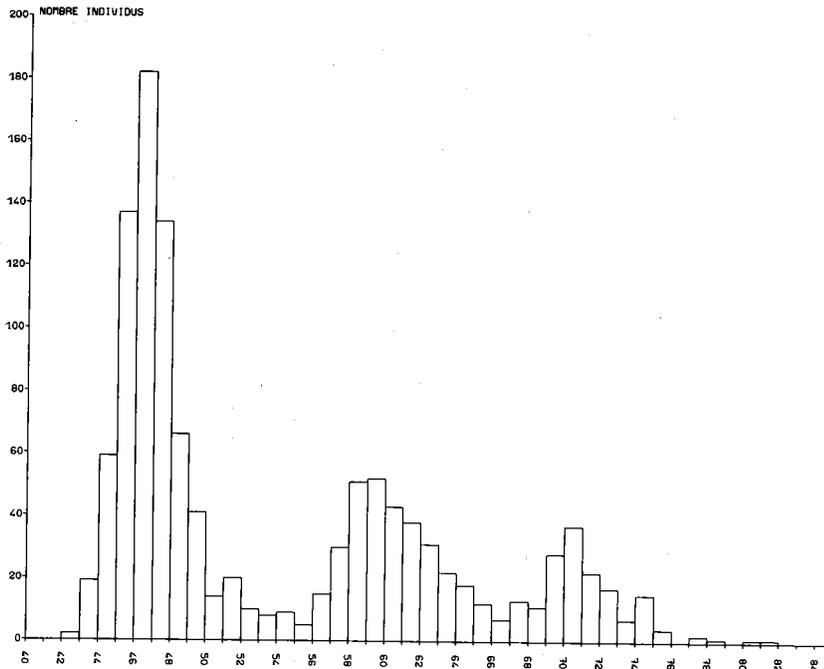


Fig. 4. - Histogramme des tailles des germons capturés durant la totalité de la campagne (31 mai - 25 juin, N = 1184).

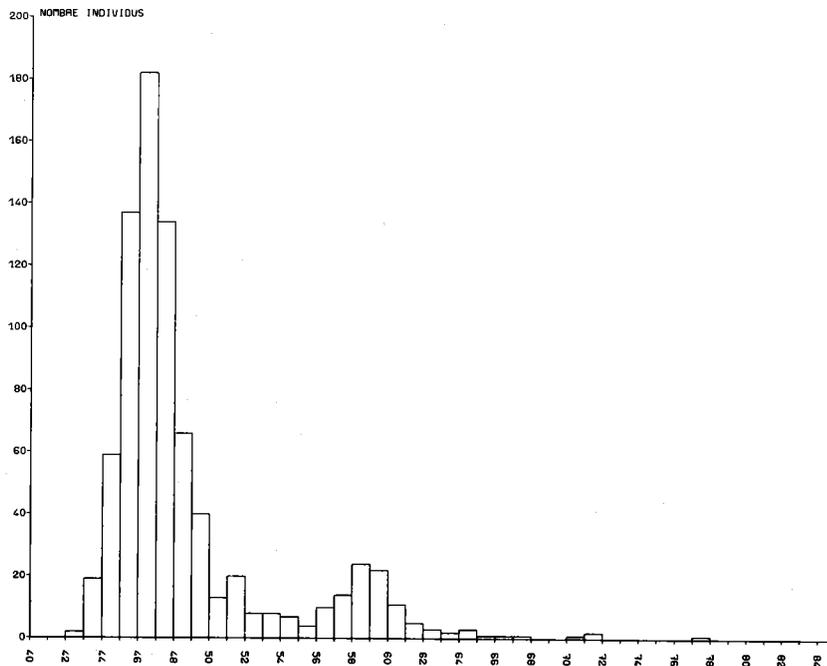


Fig. 5. - Histogramme des tailles des germons de la population « çorienne » (captures effectuées du 31 mai au 11 juin et du 17 au 19 juin, N = 800).

3. Observations sur les captures et les lieux de pêche (zone géographique et conditions thermiques).

1° Germons.

L'histogramme fréquences/tailles de 1 184 germons capturés durant la totalité de la campagne (fig. 4) fait très bien apparaître les 3 classes d'âge parfaitement définies du point de vue commercial (bonites, demis, gros). On note cependant la petite taille modale de la première classe d'âge et une certaine dissymétrie dans la répartition des tailles des demis qui reflètent l'hétérogénéité du stock de germon de l'Atlantique nord-est. Cela ne surprend pas car le secteur prospecté (37°54 à 45°54 N, 27°06 à 14°34 O) englobe l'aire de répartition et les voies de migration des populations « açorienne » et « classique » telles qu'elles ont été définies par Aloncle et Delaporte.

a) La population « açorienne » : structure démographique, lieux de concentration et environnement thermique.

Les bonites et les demis capturés d'une part durant la première partie de la campagne (N = 759), et d'autre part dans les trois premiers jours de la deuxième partie de la prospection (N = 41) sont caractérisés par leur faible taille modale (46 cm et 58 cm) mais également par une coloration postéro-ventrale en damier. Ces deux classes d'âge appartiennent à ce titre à la population « açorienne » (fig. 5). L'absence des classes plus âgées ne surprend pas car un décalage dans le temps de leur mouvement migratoire ne les fait jamais apparaître avant juillet dans les parages des Açores.

La localisation géographique des captures montre que cette population avait pour aire de répartition, du 31 mai au 19 juin, un secteur allant de 38°54 à 42°28 N et de 27°06 à 19°32 O (nord et nord-est des Açores). Les relevés thermiques révèlent qu'elle stabulait alors dans des eaux dont la température de surface variait de 16°7 à 19°7.

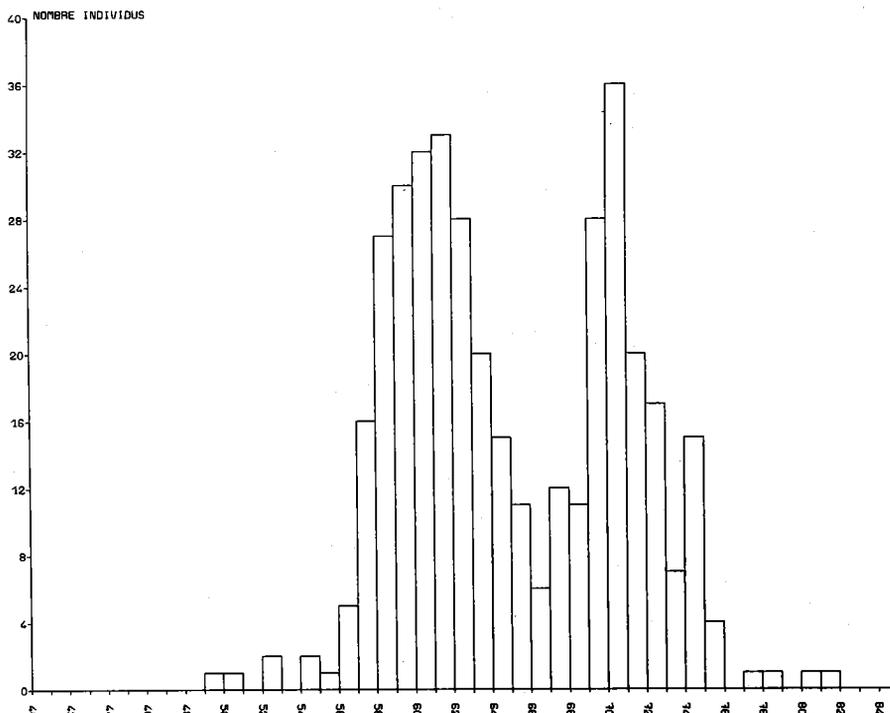


Fig. 6. - Histogramme des tailles des germons de la population « classique » (captures effectuées du 20 au 25 juin, N = 384).

b) La population « classique » : structure démographique, lieux de concentration et environnement thermique.

Les captures effectuées durant la deuxième partie de la campagne et plus particulièrement du 20 au 25 juin se répartissent elles aussi en deux classes d'âge, appartenant cette fois à la population « classique » (fig. 6). La taille modale des demis et des gros (61 et 70 cm), ainsi que la coloration de type linéaire encore parfois discernable chez les demis, sont en effet deux des caractères distinctifs de cette population.

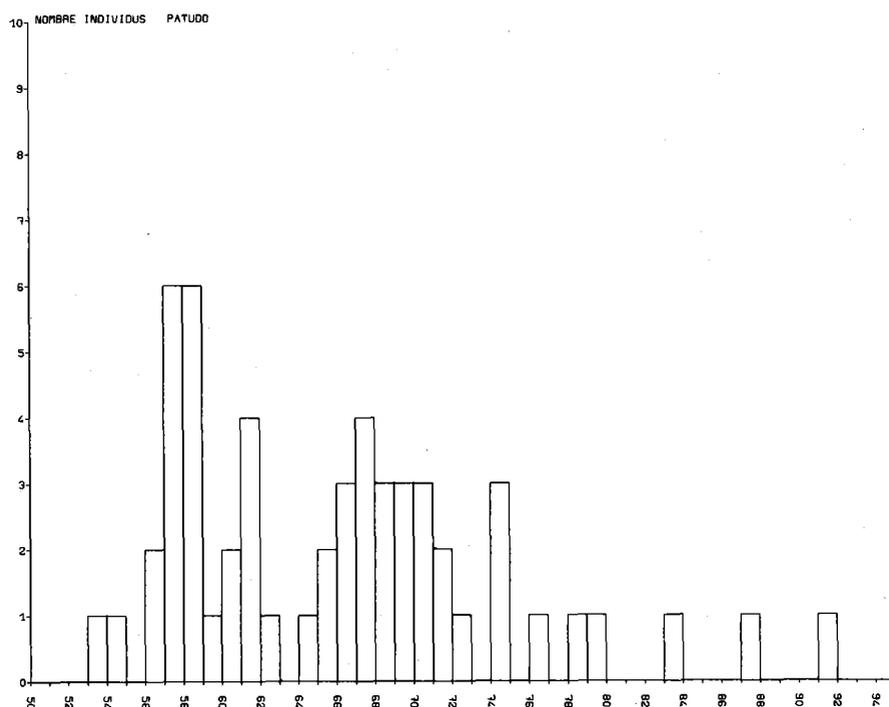


Fig. 8. - Histogramme des tailles des patudos capturés durant la totalité de la campagne (N = 55).

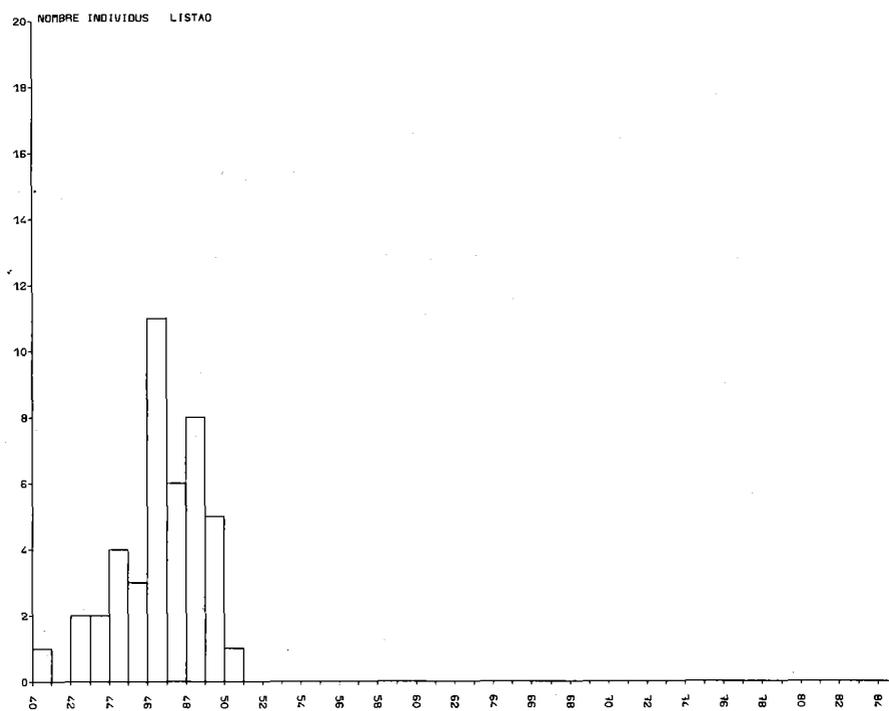


Fig. 9. - Histogramme des tailles des listaos capturés durant la totalité de la campagne (N = 43).

Elle avait pour aire de répartition, à cette période de l'année, un secteur allant de 42°52 à 45°54 N et de 22°26 à 14°34 O, mais la majorité des captures (364 sur 384 individus) a été réalisée de 44°13 à 45°54 N et de 20°00 à 14°54 O du 22 au 25 juin.

Cette population se trouvait alors dans un milieu thermique très différent de celui de la population « açorienne », puisque les températures de surface variaient de 15°2 à 16°7. Cela suffit à expliquer l'absence des bonites, sans doute concentrées à des latitudes moins élevées. La population « classique » était celle exploitée par les professionnels à cette période de l'année.

2° Patudos (fig. 7).

La présence de l'espèce est régulièrement mise en évidence en juin dans les parages des Açores. Les 55 individus capturés du 27 mai au 20 juin, dans des eaux dont la température de surface variait de 16°4 à 19°7, mesuraient de 53 à 91 cm (fig. 8). 15 d'entre eux ont été remis à l'eau, porteurs d'une ou deux marques.

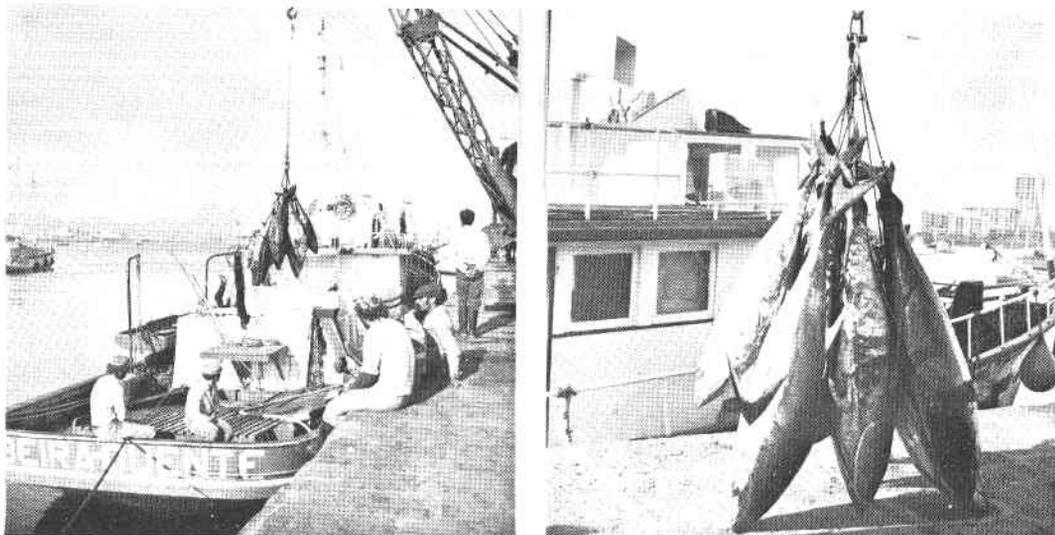


Fig. 7. - Débarquement de patudos pêchés à l'appât vivant par la flotille thonière de Ponta Delgada le 15 juin 1980.

3° Listaos.

43 listaos ont également été capturés durant cette campagne et plus précisément du 27 mai au 11 juin. Leurs tailles étaient comprises entre 40 et 50 cm (fig. 9). Ils stabulaient dans des eaux dont la température variait de 17°6 à 19°5.

II. Deuxième mission, du 20 au 30 août (fig. 10).

1. Objectifs.

La deuxième mission de la « La Pélagia » avait pour objectif la prospection de la zone du large du golfe de Gascogne et du secteur SO de l'Irlande à une période souvent difficile pour la profession (coupure d'août). Elle devait permettre la poursuite des marquages et de l'étude de l'efficacité des leurres.

2. Déroulement de la campagne : chronologie et résultats.

Les conditions météorologiques, sans être idéales, n'ont jamais gêné les opérations de pêche et le programme initialement prévu a pu être respecté. La recherche des concentrations de germons a été effectuée dans un secteur allant de 45° à 51°30 N et du rebord des fonds à 18° O.

La zone étudiée était particulièrement homogène du point de vue thermique et à aucun moment on n'a pu observer de front thermique caractérisé. Les écarts de température de surface enregistrés durant certaines journées

sont en effet souvent restés inférieurs à 4/10^{ème} de degré. Ce fut le cas les 23, 27 et 28 août, journées pendant lesquelles les températures de surface n'ont varié respectivement que de 17°8 à 18°1 entre 46° N et 8° O et 46°40 N et 9°33 O, de 15°5 à 15°9 entre 51°05 N et 15°36 O et 50°28 N et 14°03 O, de 16° à 16°4 au niveau des 50° N et 12° O. De plus, les eaux étaient froides. L'isotherme 16° était à plus de 100 milles au sud, au niveau des 12°00 O, qu'à la même époque en 1979. Dans toute la zone prospectée le germon était dispersé bien qu'assez abondant. L'exploitation par les pêcheurs a été en général difficile car l'absence totale d'accidents hydrologiques ne permettait pas au poisson de se concentrer.

Les seuls endroits où le germon a été observé en quantité appréciable se situaient dans le golfe de Gascogne en deçà des 8° O. Vers le large, au-delà des 12° O quelques gros individus dispersés constituaient l'essentiel des captures.

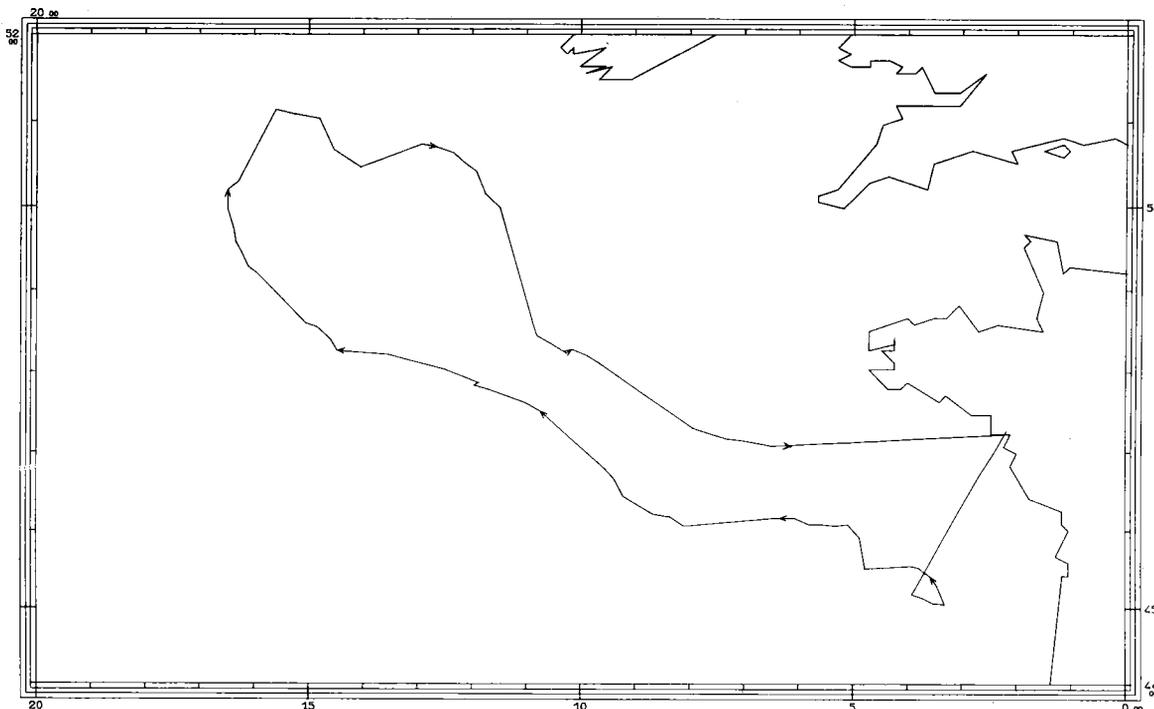


Fig. 10. - Trajet effectué au cours de la 2^{ème} campagne de « La Pélagia » (20 au 30 août 1980).

527 germons ont été capturés au total durant cette campagne. La répartition bonites - demis correspond à une structure démographique normale et en tout cas meilleure que celle observée en 1979 où le nombre de bonites était beaucoup plus faible.

3. Observations sur les captures. Structure des populations.

L'observation d'un certain nombre de bonites et demis caractérisés par leur moirage en damier atteste la présence d'individus de la population « açorienne » voisinant avec des individus de la population « classique » (moirage linéaire) dans la zone du SO de l'Irlande et du large du golfe de Gascogne. Ce « mélange » est confirmé par le caractère bimodal de l'histogramme des fréquences-tailles des bonites (fig. 11). Ce phénomène actuellement à l'étude a déjà fait l'objet d'une publication préliminaire à l'I.C.C.A.T. (Evolution des populations de germons dans N E Atlantique-SCRS/80/35, F. Delaporte).

Il est particulièrement intéressant de s'attacher à ce problème car il semble bien que tout ou partie de la population « açorienne » suive un trajet situé très à l'est de sa voie habituelle de migration et concurrence dans une certaine mesure la population « classique ».

Ce phénomène semble avoir débuté en 1977 ou 1978. Il semble s'être accentué d'année en année et en 1980, on estime que 43 % des bonites capturées en deçà des 12° O appartiennent à la population « açorienne ». Ce

« mélange » géographique reste cependant partiel. Il convient de parler de juxtaposition plutôt que d'imbrication car les captures opérées dans un même « banc » sont en général homogènes. Les bancs composés d'individus des 2 populations sont assez rares (3 observations durant cette campagne).

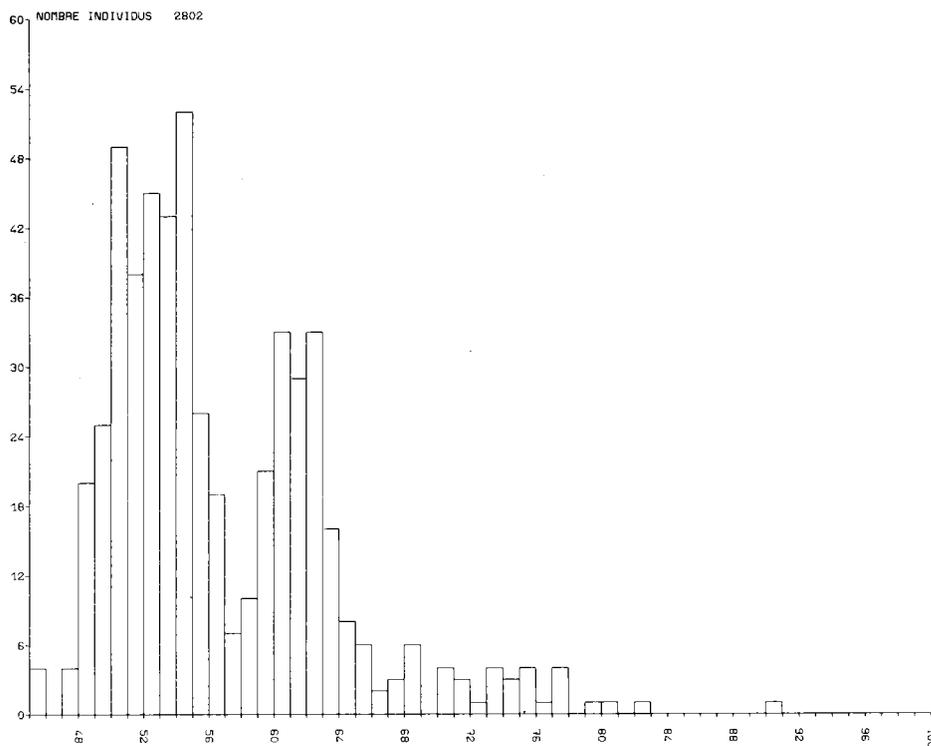


Fig. 11. - Histogramme des tailles des germons durant la 2ème campagne de « La Pélagia » (20-30 août, N = 527).

III. Remarques.

1. Marquages.

Le marquage de 508 germons sur les 1 184 individus capturés durant la première campagne peut laisser espérer des recaptures numériquement significatives. Elles pourraient permettre de préciser en particulier les voies de migrations de la population « açorienne » (411 individus marqués) et à un degré moindre celles de la population « classique » (97 individus marqués). Il en va de même pour les 112 germons marqués sur les 527 individus capturés durant la deuxième campagne répartis sur des individus des deux populations.

Malgré l'importance des marquages, nous n'avons enregistré que deux recaptures effectuées par des pêcheurs espagnols ;

un germon marqué le 11 juin 1980 par 41°09 N et 26°33 O et considéré comme un poisson « açorien » par sa faible taille (50 cm) et son moirage, a été repris le 15 septembre par 46°10 N et 2°50 O ;

un germon marqué le 25 août 1980 par 48°13 N et 13°35 O également considéré comme « açorien » a pour sa part été repris par 46°13 N et 4°30 O le 2 octobre.

Ce sont à l'heure actuelle les seuls résultats dont nous disposons. Ils sont malgré tout très intéressants car ils confirment un très net décalage vers l'est de la voie de migration de la population « açorienne » dans le courant de la saison de pêche 1980. Il reste à demeurer attentif aux recaptures qui pourraient être enregistrées dans les deux années à venir. Elles pourraient en effet permettre de vérifier si la population « açorienne » peut ou non retrouver sa voie originelle de migration après une modification temporaire de son trajet migratoire sous quelque influence que ce soit.

2. Observations sur la campagne de pêche et ses particularités.

La campagne germonière 1980 s'est soldée par un très mauvais résultat puisque seulement 3 373 tonnes de germons ont été débarquées contre 6 070 tonnes en 1979. Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer la faiblesse des apports.

a) Le départ tardif de la flottille.

La limitation actuelle du marché et le désaccord que cela entraîne entre producteurs et conserveurs sur la fixation des prix de campagne ainsi qu'une relative confiance consécutive aux excellents résultats des années précédentes ont découragé les professionnels de leur habituelle tentative d'allongement « vers le haut » de la saison de pêche. Cela s'est traduit par l'abandon de la prospection précoce organisée par la profession même et par un départ massif aux environs du 15 juin. La conséquence essentielle a résidé dans le fait que les professionnels n'ont pas travaillé cette année dans le secteur des Açores. Ils ont en effet effectué leur première marée de 14 à 20° O et de 45 à 46° N dans des eaux dont la température de surface variait de 15 à 16° et l'on ne peut dès lors pas s'étonner du caractère très irrégulier de la pêche. Il faut se rappeler qu'à la même période, en 1977 par exemple, les bateaux travaillaient de 40°00 à 40°30 N et de 19°00 à 22°00 O, dans des eaux dont la température de surface était supérieure à 18°.

b) Les conditions météorologiques et hydrologiques.

Les conditions météorologiques de la fin du mois de mai et du début du mois de juin ont déterminé, avec un régime des vents de sud-ouest, une montée extrêmement rapide des eaux chaudes et du germon tant aux Açores que plus à l'est. Elle a ensuite été bloquée, aux environs du 15 juin, par une inversion du régime des vents. Cela a entraîné une chute des isothermes de surface, et, faute de structures thermiques favorables, une grande dispersion du poisson dans des eaux froides et des captures très irrégulières. Ces mauvaises conditions hydrologiques semblent avoir marqué l'essentiel de la campagne thonière.

c) Les changements de la composition des stocks exploités.

Une année « normale » voit depuis 1972 les professionnels exploiter lors de leur première année les demis de la population « açorienne » et lors des autres marées successives trois groupes d'âge de la population « classique » (bonites, demis et gros). Cela correspondait au déplacement vers l'est qui amenait les flottilles sur les trajets migratoires différents des deux populations composant le stock de germon de l'Atlantique nord-est.

L'année 1980 a vu par contre l'exploitation d'emblée de la population « classique » et ensuite celle d'un mélange des deux populations (données des campagnes de « La Pélagia »). La présence en août de la population « açorienne » dans un secteur situé très à l'est de son trajet migratoire habituel (à l'est des 18°00 O) constitue un phénomène relativement récent. Observé depuis 1978 par l'I.S.T.P.M., il est également signalé par les pêcheurs qui ont relevé dans des secteurs côtiers la présence de petits germons correspondant sans doute aux bonites « açoriennes ».

d) Le recrutement proprement dit.

Au cours de la campagne d'août 1979, il semblait que le pourcentage de bonites de la population « classique » était anormalement faible, ce qui explique sans doute une carence en demis en 1980.

Conclusion.

Les deux campagnes de « La Pélagia » ont permis la perception des particularités qui ont marqué la campagne germonière 1980. La situation hydrologique reste sans conteste un élément déterminant dans la formation des concentrations de germons. Son évolution sous la dépendance des conditions météorologiques restera difficilement prévisible. Il convient cependant de s'interroger sur la signification du déplacement en longitude du trajet migratoire de la population « açorienne ». Il peut en effet correspondre aussi bien à la libération d'une niche écologique par une population « classique » en régression qu'à une simple modification du trajet migratoire à la faveur de conditions hydrologiques particulières.

Quoi qu'il en soit ce phénomène mériterait d'être suivi car il pourrait avoir une influence directe sur l'évolution des stocks et des incidences économiques non négligeables.