

EXPLORATION D'UNE ZONE NOUVELLE DE PECHE DU GERMON A LA LIGNE DE TRAI NE

F. Delaporte, C. Renevot

ISTPM, Nantes

SUMMARY

Shoals of albacore (*Thunnus alalunga*) essentially constituting mature fishes have been discovered by an exploratory cruise organized by the French institute of fisheries, in the north of the Azores, on the banks of the mid-Atlantic ridge. The authors give all the characteristics of these fishes and compare them with the other well-known populations of the northeast Atlantic.

RESUME

Des bancs de germon, *Thunnus alalunga*, constitués en majorité d'individus sexuellement matures, ont été rencontrés lors d'une campagne d'exploration germonnière organisée par l'ISTPM au nord des Açores, sur les hauts-fonds de la dorsale médio-atlantique.

Les auteurs donnent les caractéristiques de ces individus, et les comparent à celles des différentes populations de germons connues dans l'Atlantique nord-est.

RESUMEN

Durante una campaña de exploración llevada a cabo por el ISTPM en el Norte de las Azores, se descubrieron bancos de atún blanco (*Thunnus alalunga*), en los fondos elevados del Atlántico central, compuestos en su mayoría por individuos sexualmente maduros.

Los autores facilitan todas las características de estos peces y los comparan con otras poblaciones mejor conocidas del Atlántico Noroeste.

INTRODUCTION.

Dans le cadre de la poursuite des recherches sur le germon *Thunnus alalunga*, une campagne d'exploration d'une zone située au nord des Açores a été organisée par l'ISTPM du 10 au 31 août 1982 à bord du navire "La Perle".

Cette campagne a permis la découverte de faits nouveaux que nous exposons ici, concernant le stock de germons de l'Atlantique nord-est.

1. Localisation et caractères physiques de la pêcherie.

1.1. Localisation, nature des proies du poisson capturé.

Le germon a été rencontré au-delà de 25°W dans une zone comprise entre 45°50 N-47°00 N et 27°00 W-28°00 W. Toutefois, les plus fortes concentrations de poissons ont été rencontrées dans le secteur 46°00-46°20 N et 27°00 W-27°30W.

Contrairement à ce qui est le plus souvent observé lorsque sont réalisées d'importantes captures de germons, le poisson n'a pas été pêché dans cette zone au niveau de gradients thermiques nets ; il est vraisemblable que les concentrations de germons soient liées aux bonnes ressources en nourriture observées sur cette pêcherie et non à la présence de fronts thermiques. Ceci peut s'expliquer par des conditions géographiques particulières : la chaîne de hauts fonds formant la dorsale médio-atlantique est sans doute une zone de forte production primaire au moins pour les couches d'eau superficielles (figure 1).

Le poisson a d'ailleurs presque systématiquement été capturé sur de fortes détections de nourriture au sondeur (figure 2). Les premiers résultats de l'analyse des contenus stomacaux réalisée à bord nous a permis de préciser la composition de cette nourriture : elle apparaît constituée de poissons 92 % (tableau 1).

Il faut également noter que le pourcentage d'estomacs vides n'était que de 13 %.

poissons	24,2 g
crustacés	0,8 g
céphalopodes	1,1 g
divers	0,1 g
poids total moyen par estomac	26,2 g
nombre d'estomacs analysés	217

Tabl.2. - Poids moyen par espèce et poids total moyen de nourriture par estomac.

		<i>Paralapis sp.</i>	3,9 %
		<i>Scomberesox saurus</i>	
Poissons	92,6 %	<i>Belone belone</i>	58,9 %
		<i>Maurolicus muelleri</i>	31,0 %
		Divers	6,2 %
Crustacés	3,1 %		
Céphalopodes	4,3 %		

Tabl.1. - Pourcentages en poids par groupes et espèces intégrés dans 217 estomacs de germon analysés.

Une observation intéressante peut être faite au sujet du poids moyen de nourriture par estomac ; le même calcul a en effet été effectué sur un échantillon de 500 estomacs analysés en 1968 et 1969 par ALONCLE et DELAPORTE (1973). La courbe établie par ces auteurs reliant les valeurs du poids moyen de nourriture à celle de la température de surface donnait, pour une température de surface de 17°5 C, un poids moyen de nourriture de 25 g. Pour cette campagne, la pêche ayant eu lieu en moyenne dans des eaux de cette température, nous retrouvons bien le poids moyen de nourriture attendu (26,2 g, voir tableau 2).

1.2. Nombre moyen d'individus capturés par banc.

Le nombre moyen d'individus capturés par banc s'élève à 3,7. Ce chiffre est très supérieur à celui observé dans les zones de pêche classiques depuis plusieurs années et se rapproche plutôt de ceux observés dans les premiers temps de l'exploitation de la pêcherie des Açores (ALONCLE et DELAPORTE, 1976).

Ce chiffre élevé est encourageant quant à la rentabilité de cette pêcherie, d'autant qu'il porte essentiellement sur du gros poisson.

Rappelons à ce propos que dans la journée du 20 août, "La Perle" a pêché 110 poissons, ce qui, compte tenu de l'abondance des très gros individus de plus de 80 cm, représente environ 1,2 tonne. Ce tonnage aurait, en pratique, pu être doublé par un navire professionnel, plus maniable et pouvant tourner plus facilement sur les "mattes".

2. Caractéristiques biologiques de la pêcherie.

2.1. Fréquence-taille.

L'histogramme de fréquence/taille des 252 individus capturés dans les pêcheries du large, montre clairement 4 pics, le premier à 49 cm, le deuxième à 61 cm, le troisième moins net vers 69 cm et un groupe important entre 80 et 85 cm, mais sans mode précis (figure 3.).

La population est donc constituée d'au moins 4 classes d'âge.

Le tableau 3 donne la taille moyenne classe par classe pour chacun des groupes de germons.

! N° de classe !	! Mode !	! Moyenne brute !	! Moyenne ramenée au 15 juillet !
! 1 !	! 49 !	! 49,3 !	! 48,8 !
! 2 !	! 61 !	! 61,3 !	! 60,8 !
! 3 !	! 69 !	! 69,4 !	! 69,1 !
! 4 !	! ? !	! 84,0 !	! 83,8 !

Tabl.3. - Tailles moyennes, classe par classe des captures de la pêcherie du large.

La moyenne réelle de la taille des poissons de chaque classe d'âge doit être légèrement corrigée en fonction de taux de croissance pour être ramenée à la date de référence du 15 juillet, afin de pouvoir faire des comparaisons entre les différents sous-stocks de germon. Une analyse de ces classes par la méthode de WALFORD qui permet de déterminer les paramètres de croissance du poisson, montre qu'il doit exister une classe d'âge non rencontrée sur cette pêcherie aux alentours de 75 cm.

Si l'on compare ces résultats avec ceux déjà connus concernant les groupes açoriens et classiques (ALONCLE et DELAPORTE, 1974), on peut établir le tableau 4.

Stade sexuel	Classe d'âge	Groupe açorien	Groupe méso-atlantique	Groupe classique
Immatures	1	?	?	39,5
	2	48	48,8	51,8
	3	59	60,8	62,4
Maturation	4	?	69,1	71,6
Matures	5	?	75 (?)	?
	6	?	83,8	?

Tabl.4. - Comparaisons des tailles moyennes des différents groupes de germans.

On voit immédiatement que cet ensemble de thons du large ou "méso atlantique", ne correspond à aucun des groupes connus antérieurement, quoiqu'il soit plus voisin, d'après le seul critère de la taille, de l'ensemble "açorien" que du "classique".

Les paramètres de la courbe de croissance se rapprochent également des caractéristiques des "açoriens" (ALONCLE et DELAPORTE, 1975) :

$$L_{\infty} = 118 ; L_0 = 19,28 ; T_0 = - 1,02 ; K = 0,17$$

La valeur de L_{∞} est sans doute sous estimée, ceci peut être dû en particulier au trop faible échantillonnage de la classe 4 et à l'imprécision quant à l'estimation de la classe 5.

Nous avons pu constater d'autre part que la plus grande partie des thons pêchés étaient matures, avec des gonades bien développées. Les sexes étaient aisément reconnaissables par l'examen de ces gonades ; les femelles étaient largement prédominantes.

Il y a donc là une différence essentielle avec les pêcheries du golfe et même des Açores où les individus capturés sont en quasi totalité immatures, les individus matures ne se rencontrant en général que de façon sporadique et-jamais en bancs denses.

2.2. Parasitage par *Hirudinella fusca*

Hirudinella fusca, marqueur biologique naturel, est une aide précieuse pour séparer les groupes de germans, au moins à l'échelle d'une pêcherie (ALONCLE et DELAPORTE, 1974). En ce qui concerne les thons du large, les taux observés ont été les suivants :

Classe 2 (46-52 cm)	: 0 %
Classe 3 (56-67 cm)	: 20 %
Classes 4 à 6 (67 cm et +)	: 42 %

Ceci représente un type de parasitage croissant avec l'âge.

Là encore, la comparaison avec les "açoriens" (25 à 35 % du parasitage, quelle que soit la classe d'âge) et le groupe dit "classique large" (taux de parasitage croissant, mais atteignant 70 % pour les gros individus) place ce groupe de germans dans une position intermédiaire, encore que pour ce critère, on puisse facilement les rapprocher du groupe "classique large".

2.3. Moirage

La coloration latéro-ventrale du germon ou "moirage" observable chez les bonites et demis a été, à une exception près, du type "classique" (moirage dit de type 1), dont là encore, on retrouve sur cette pêcherie une similitude avec les populations les plus côtières.

2.4. Comparaison avec les thons capturés au cours des campagnes St Pierre.

L'histogramme des fréquences/taille des captures réalisées lors des deux premières campagnes au large de St Pierre en 1975 (figure n° 4) présente de nombreux modes dont le nombre exact reste à déterminer, mais dont aucun ne correspond aux modes observés pour le groupe "méso-atlantique".

Remarquons que, ne disposant pas de données concernant le moirage et le taux de parasitage pour les captures du nord ouest Atlantique, la comparaison de ces dernières avec les autres groupes de germons se limite au seul critère de la taille.

3. Conclusions sur cette "population".

Le groupe de poisson pêché au large ne se rattache de façon nette ni au groupe "classique", ni au groupe "açorien", ni au groupe d'individus pêchés dans le nord ouest Atlantique.

Tout d'abord, la composition en classe d'âge est fondamentalement différente de celle observée jusqu'alors par la prédominance d'individus matures de grande taille, d'un ou deux ans plus âgés que les "gros thons" capturés dans les zones classiques ou açoriennes et d'environ 70-75 cm.

Le nombre élevé de poissons ayant cassé les lignes de pêche laisse même supposer que les fréquences des plus grandes tailles sont biaisées et que sans doute des individus de plus d'un mètre ont dû mordre, mais n'ont pu être hissés à bord.

Le taux de parasitage et les moirages n'apportent que peu de renseignements complémentaires tout en étant quand même plus comparables à ceux de la population "classique large". De plus, comme en fait seule la composition en fréquence-taille fait différer les échantillons capturés des "classiques", on peut en première hypothèse penser à un lieu de ponte commun pour les deux groupes, avec un décalage dans les époques de ponte.

La composition en classes d'âge des captures laisse supposer l'existence d'une classe aux alentours de 75 cm non rencontrée sur la pêcherie. Aurait-on affaire à deux sous-stocks différents dont un serait à rapprocher des gros individus capturés par les pêcheurs açoriens l'été aux alentours des îles et dont les tailles et les voies de migration restent mal connues ?

Il est donc prématuré de conclure à l'existence d'un troisième groupe de germons, et seule une poursuite de l'étude de la zone permettra dans les années à venir de lever l'ambiguïté.

ALONCLE (H.) et DELAPORTE (F.), 1973. - Données nouvelles sur le germon *Thunnus alalunga* dans le nord est Atlantique. - Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 37 (4) : 475-572. .

ALONCLE (H.) et DELAPORTE (F.), 1974. - Les populations de germons *Thunnus alalunga* dans le nord est Atlantique. - Rev. Trav. Inst. Pêches marit., 38 (1) : 5-102.

ALONCLE (H.) et DELAPORTE (F.), 1975. - Recherches sur le germon *Thunnus alalunga*, données complémentaires et nouvelles. - Rev. Trav. Inst. Pêches marit. 39 (3) : 279-311.

ALONCLE (H.) et DELAPORTE (F.), 1976. - Estimation d'un indice de puissance des bancs de germons dans l'Atlantique nord est de 1968 à 1974. - Rec. Doc. Scie. CICTA, Madrid V (2) : 189-190.

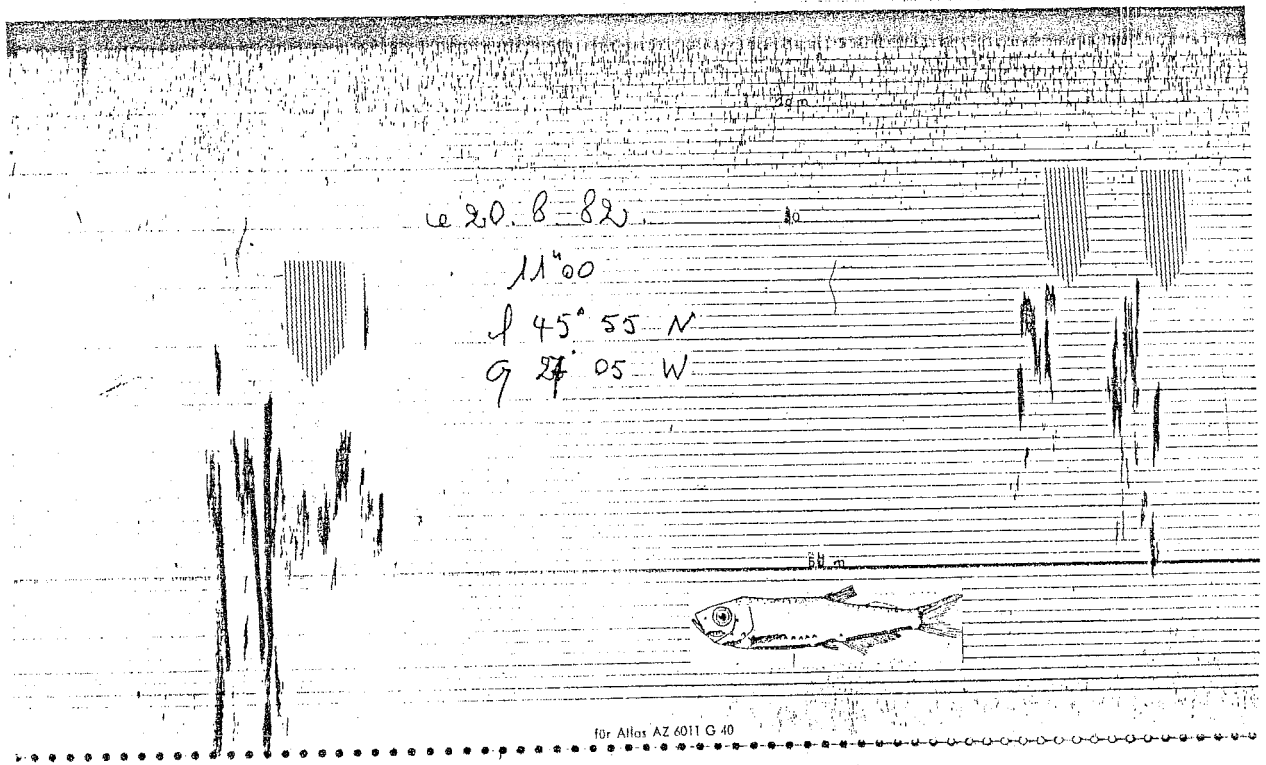
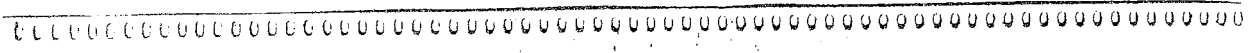


Fig.2.- Bande d'enregistrement d'échosondeur. Les signaux (fléchés) correspondent à la détection de *Maurolicus muelleri*.

392

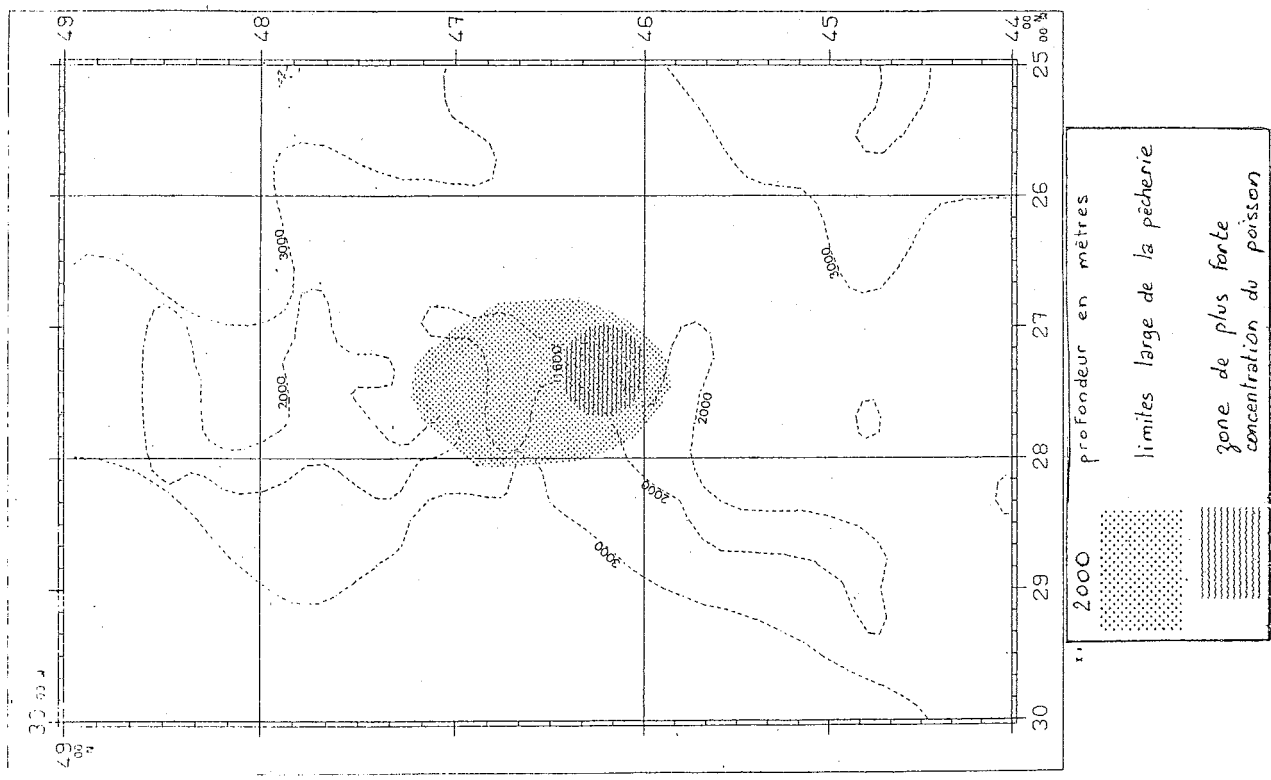
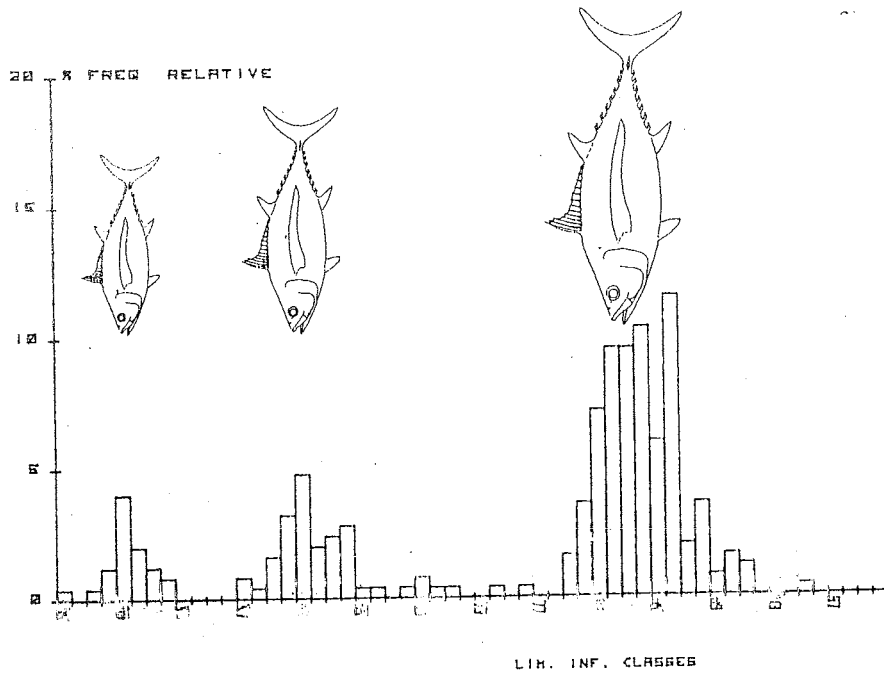
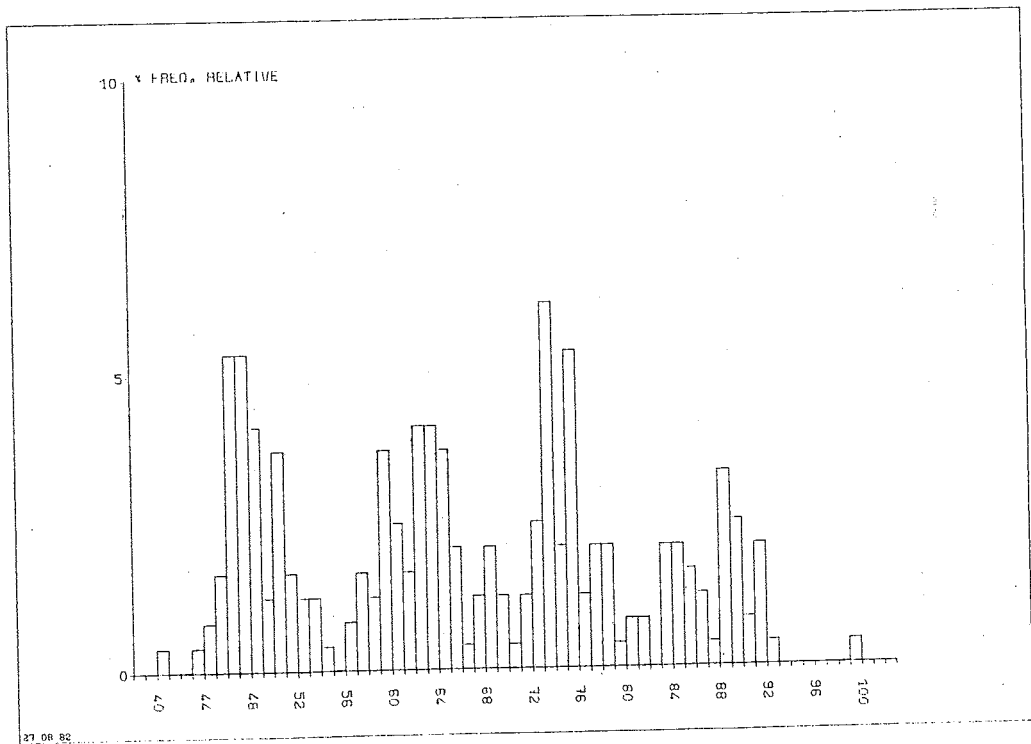


Fig.1. - Hauts-fonds de la dorsale médio-Atlantique. Localisation de la pêche.



27 88 82

Fig.3. - Histogramme de fréquences/Taille des germons capturés dans les pêcheries du larg. N : 252.



27 08 82

Fig.4. - Histogramme de fréquences/taille des germons capturés lors des campagnes au large de St Pierre en 1975.

83
83
83