

LE GERMON DANS L'ATLANTIQUE NORD, STOCK HOMOGENE-OU HETEROGENE? CONSEQUENCES.

H. Aloncle, F. Delaporte

ISTPM, Nantes

1. INTRODUCTION

Traditionnellement, depuis des décennies, les pêcheurs artisans des côtes atlantiques françaises se sont intéressés à la pêche du germon avec des fortunes diverses. Toutefois, depuis 1973, on constate une tendance à la régression de cette activité germonière.

Compte tenu du prix élevé pratiqué au débarquement et du caractère industriel de ce produit qui se trouve valorisé après transformation, l'ISTPM avait depuis de longues années déjà inclus l'étude du thon blanc dans ses programmes de recherches. Il convient également de ne pas oublier qu'à l'exception des vieux bateaux, amortis depuis longtemps déjà et qui ne se consacrent plus qu'à cette activité estivale, la pêche germonière permet à un nombre non négligeable de chalutiers de relâcher leur pression sur les espèces démersales du plateau continental pendant près de quatre mois, ce qui n'est pas négligeable.

Les trois dernières années d'activité -1982 comprise- correspondent à la mise à terre d'un tonnage très inférieur au seuil de 5 500 tonnes débarquées en 1970, année qui fut considérée comme celle d'une très mauvaise campagne.

Cette tendance, dont le mouvement paraît s'accélérer, résulte à la fois d'un contexte économique et social particulier, aggravé, à quelques exceptions près, par une raréfaction des captures pour l'ensemble des bateaux de la flottille.

La situation est complexe. Si le tonnage mis à terre est effectivement lié à la diminution du nombre de bateaux armant au germon (fig. 1), il est aussi indiscutablement lié à une raréfaction du poisson : le nombre de captures moyennées effectuées par banc à bord du n/o "La Pélagia" est en diminution depuis 10 ans, mais la courbe représentative des fluctuations de ce nombre est superposable à celle du tonnage débarqué (fig. 2).

Nous nous trouvons en présence d'une diminution de la ressource disponible que la seule étude de dynamique des populations n'a pu prévoir et ne peut expliquer.

2. ETAT DE LA SITUATION

Il nous était apparu très tôt que la population de thons blancs de l'Atlantique ne formait pas un ensemble homogène, mais était constituée dans l'Atlantique nord-est de sous stocks qui seraient issus d'aires de ponte séparées dans le temps ou dans l'espace. Ce point de vue que nous défendons depuis plusieurs années, arguments à l'appui, n'est pas encore unanimement accepté, bien que pour d'autres espèces (le thon rouge de l'Atlantique en particulier) l'existence de deux groupes distincts, devant chacun faire l'objet d'une gestion particulière, ait été admise récemment (CICTA, 1981). Cependant, en ce qui concerne le germon, chaque année de nouveaux éléments sont peu à peu venus renforcer notre hypothèse de départ.

La divergence de point de vue observée dès le commencement des recherches systématiques consacrées au germon de l'Atlantique s'explique aisément par la nature de l'orientation des études entreprises sur les thonidés au cours de ces deux dernières décennies.

A la suite du développement extrêmement rapide de l'exploitation des thons dans le monde, il est vite apparu la nécessité de surveiller l'évolution de l'état des stocks afin de prévenir toute surexploitation, d'où la création de commissions spécifiques, telle pour la zone qui nous intéresse la Commission Internationale pour la Conservation des Thonidés de l'Atlantique. Cette préoccupation de conservation des stocks est apparue en même temps que les études de dynamique des populations prenaient une extension considérable.

Il en est cependant des sciences comme du reste : il existe des modes et, pour pas mal de chercheurs, les études de dynamiques des populations sont apparues à l'origine comme l'arme absolue, apte à résoudre tous les problèmes de gestion. Malheureusement, dans de nombreux cas, il a été mis la charrue avant les boeufs : formules mathématiques et ordinateurs produisent des chiffres et donnent des résultats dont la validité ne sera jamais supérieure à la précision des données de base : encore heureux si l'on n'y introduit pas quelques "facteurs correctifs" afin de redresser certains "biais".

S'il est cependant indiscutable que les études de dynamique de populations donnent des résultats positifs sur des groupes stables ou vivant en milieu clos, il risque de n'en être plus de même lorsqu'on aborde l'étude des grands pélagiques migrateurs, à l'échelon d'un océan, et dont, par surcroît, la biologie, l'éthologie et l'écologie ont encore quelques progrès à faire.

Aborder l'étude d'un stock à l'échelon d'un océan sans se préoccuper de l'existence d'une éventuelle hétérogénéité de ce stock peut sans doute donner une vision globale du, ou des stocks dominants, mais s'il existe des sous-stocks quantitativement mineurs ou géographiquement localisés du fait

de leur trajet migratoire et faisant l'objet d'une exploitation très locale, leurs fluctuations, si l'on ignore ou si l'on ne tient pas compte de leur existence, sera totalement occultée par celle du stock principal dont l'évolution, compte tenu de l'intensité de l'exploitation dont il sera l'objet, ne sera pas forcément parallèle et identique à celle du ou des sous-stocks mineurs.

Par ailleurs, il convient de ne pas oublier que les populations animales ne constituent des ensembles apparemment fixes, ou soumis à un rythme migratoire annuel régulier, que si on les examine sur une période limitée.

Dès que l'on prend un peu de recul dans le temps et que l'on étudie une série chronologique s'échelonnant sur dix ou vingt ans, ce délai est déjà suffisant pour qu'il devienne possible d'observer ou de découvrir des variations d'ordre quantitatif ou spatial temporel au sein des populations, variations qui peuvent échapper à l'observateur n'ayant à sa disposition que les données résultant d'observations issues d'un cycle court ne dépassant pas quelques années.

Dans cet ordre d'idées, les phénomènes les plus intéressants que l'on peut observer concernent soit l'aire géographique d'une espèce, soit une explosion démographique aussi soudaine que brève, dont il n'est pas toujours possible d'expliquer le mécanisme.

Il existe dans le monde animal un exemple d'extension d'aire géographique bien connu, parce que facilement observable, qui est celui de la tourterelle turque *Streptopelia decaocto*. Originnaire des Indes et du sud de la Chine, cette espèce a été introduite, au titre d'oiseau d'agrément, en Asie mineure au XVII^e siècle. Au XVIII^e siècle, on la rencontre au Japon et dans les Balkans, ensuite, toute l'Europe est envahie. Elle est signalée à Rostock en 1951, arrive en Angleterre et en Écosse en 1954 et atteint l'Islande six ans plus tard. Originnaire des pays chauds, cet oiseau s'est parfaitement adapté à des climats beaucoup plus rudes.

Toujours dans le même ordre d'idées, mais peut-être moins connu, est le cas du canard morillon, *Aythya fuligula*, originaire du nord est de l'Europe. Il pénètre en Scandinavie, en Grande Bretagne, puis en Islande à la fin du XIX^e siècle. Depuis 1960 on le rencontre en République Fédérale d'Allemagne et des couvées sont observées en France, en Yougoslavie et même à Chypre.

Dans le domaine de l'explosion démographique, allant de pair avec un extraordinaire pouvoir d'adaptation, nous citerons le cas de l'étourneau, *Sturnus vulgaris*, dont la prolifération et l'extension sont à l'origine des dégâts considérables dans certains secteurs de culture.

Dès que l'on aborde l'étude du milieu marin, nous touchons un autre monde dans lequel, d'un seul coup, l'observation devient beaucoup plus difficile.

La visualisation et la perception du phénomène n'intervient plus que de façon indirecte, lors de l'étude et du suivi de prélèvements systématiques issus d'opérations de pêches commerciales ou de travaux de recherche et de prospection.

Concernant l'explosion démographique d'une espèce animale en milieu marin, nous pouvons citer deux exemples. Le premier nous est donné par la pieuvre *Octopus vulgaris*, espèce typiquement benthique. Vers la fin des années cinquante, les côtes nord de la Bretagne ont été le théâtre d'un développement fantastique de la population de pieuvres. Après quelques années de présence, l'espèce y est devenue rarissime, sinon complètement absente. Un deuxième cas intéressant nous est donné par un petit poisson pélagique, le *Cubiceps gracilis*. Dans ses travaux consacrés à la nourriture du germon et à la faune pélagique de l'Atlantique, au large du golfe de Gascogne, recueillie dans les estomacs de germons, R. LEGENDRE (1932, 1933, 1934) ne mentionne pas cette espèce, alors que PRIOL (1932) fait état de quantités non négligeables de *Cubiceps* rencontrés dans certains estomacs de thons blancs.

En Espagne, une vingtaine d'années plus tôt, LOZANO Y REY signalait une capture de 7 tonnes réalisée le 11 août 1911 par les sardiniers de Vigo. Beaucoup plus tard, en mai 1944, des prises importantes étaient réalisées devant Santander, sur la côte cantabrique.

Dans les centaines d'estomacs de germons examinés en 1967 et 1968 à l'I.S.T.P.M. aucun *Cubiceps* n'est découvert, par contre, cette espèce apparaît très largement dominante dans les estomacs de thons blancs collectés au cours des campagnes de 1969 au point que ce petit pélagique devient un sérieux compétiteur du thon blanc sur le plan alimentaire. Dans les secteurs où le *Cubiceps* est envahissant, on constate une baisse quantitative importante d'une petite crevette *Maganyctiphanes norvegica* dans les estomacs de thons, ce petit crustacé constituant en temps normal un des éléments de base de la nourriture estivale des germons, par contre on le retrouve en abondance dans les estomacs de *Cubiceps*. Dans les quelques zones où ce petit pélagique est absent, le pourcentage de crevettes rencontrées dans les estomacs de thons est identique à celui observé au cours des années précédentes.

Nous avons évoqué ces quelques exemples types, qui frappent l'observateur par l'ampleur ou la soudaineté du phénomène observé afin de bien mettre en évidence le fait qu'une population animale ne constitue pas une entité figée. Bien au contraire, certaines populations constituent des ensembles éminemment plastiques, susceptibles de modifications, d'amplitude variable tant au niveau de l'aire de répartition géographique que de la densité des individus constituant cette population.

Il est bien évident que les conséquences de telles variations sont fonction du point de vue auquel on se place. Telle évolution présentant un intérêt scientifique certain pourra avoir un impact nul sur le plan économique, alors que l'on peut assister à des évolutions dont les conséquences économiques peuvent dépasser de loin le seul intérêt scientifique.

Le germon ou thon blanc, *Thunnus alalunga*, semble ne pas échapper à cette règle générale, bien que les changements qui interviennent ne soient pas aussi faciles à saisir que pour certaines espèces terrestres.

C'est pourquoi nos programmes de recherches ont eu avant tout pour objectifs de résoudre un certain nombre de problèmes d'ordre biologique, dont ceux de l'âge et les voies de migration, d'abord dans les zones de pêche traditionnelle des ligneurs français - golfe de Gascogne et large de la péninsule ibérique - avant de passer ensuite à l'étude de la zone arctique pour terminer par l'Atlantique ouest, jusqu'au sud de Terre Neuve.

Nous ne reprendrons pas le détail des résultats obtenus qui ont fait l'objet d'un certain nombre de publications, en particulier au Sous-Comité Recherches et Statistiques de cette Commission, nous relèverons seulement les points de divergence les plus importants observés sur l'Atlantique nord en période estivale, qui sont au nombre de cinq :

taux de parasitage interne,
coloration postéro ventrale des juvéniles,
longueur taille/âge,
voies de migration,
répartition spatio-temporelle.

Parasitage interne

Il s'agit essentiellement du taux de parasitage stomacal par *Hirudinella fusca*.

L'hétérogénéité de ce taux de parasitage a d'abord été mise en évidence dans les pêcheries traditionnelles du golfe de Gascogne, au large de la péninsule ibérique et ensuite dans les pêcheries des zones açoriennes et de la dorsale atlantique.

Ce taux, nul ou négligeable (de 0 à 1,2 % pour tous les individus capturés devant la côte cantabrique (TB I), est fonction de la taille pour les poissons capturés devant la façade ouest de la péninsule ibérique, alors que dans le secteur açorien, le pourcentage d'infestation n'est nullement dû à la taille des individus.

Groupe Caractéristiques	côte cantabrique	large ouest péninsule ibérique	Açores
Classe	I - II - III - IV	I - II - III - IV	I - II - III - IV
% parasitage	0 à 1,2	25 45 76	25 à 45

Tableau 1 : taux d'infestation parasitaire en fonction de la taille et des zones pélagiques

Ces résultats semblent indiquer qu'au cours de leurs trajets migratoires, les poissons rencontrés devant la côte cantabrique évitent le secteur où s'effectue l'infestation parasitaire. Ailleurs, la situation est plus complexe, il y a infestation parasitaire avec effet cumulatif dans un cas en fonction de l'âge, indépendante de l'âge et variable suivant les années dans un autre cas.

Coloration postéro ventrale

Deux types caractéristiques de coloration postéro ventrale ont été observés chez les immatures. Un type "linéaire" constitué d'une alternance horizontale des lignes sombres et claires, un type "damiers" constitué de tâches claires sur fond sombre.

Ces types de coloration sont liés à des classes de taille bien définies : coloration "linéaire" pour les poissons capturés entre les côtes d'Europe et les-18°W, coloration en "damiers" pour les poissons de la région des Açores.

Longueur taille/âge

Depuis 1968, date de nos premières observations annuelles systématiques, deux groupes de germans bien identifiés, à la fois par leur coloration comme nous venons de le voir, et leur taille, ont été géographiquement séparés.

Un premier groupe se rencontre des côtes d'Europe jusqu'au voisinage des 18° W. Le second groupe s'observe à partir des 20° W, dans toute la région des Açores et même au-delà.

Compte tenu des observations effectuées au cours de ces dernières années, nous proposons une clef taille/âge qui serait la suivante, étant entendu que toutes ces tailles sont ramenées à la date du 15 juillet (au 1/2 centimètre près) :

classe	I	II	III	IV
groupe 1 (classiques)	39,5 cm	52 cm	62,5 cm	71,5 cm
groupe 2 (açoriens)	30-35 cm (?)	48 cm	59 cm	

Lors d'un précédent passage à Madère (1977), nous avons pu recueillir auprès des représentants du monde de la pêche, un certain nombre d'informations intéressantes : dans le courant des mois de mars-avril, les pêcheurs madériens observent chaque année la présence de germans de petite taille ne pouvant être capturés qu'au filet, ce sont ces petits individus que nous considérons comme classe I du groupe açorien. Un peu plus tard, vers la seconde quinzaine de juillet, c'est l'arrivée de poissons de 45-47 cm, il s'agit très certainement dans ce dernier cas des mêmes petits thons que l'on rencontre dans les parages des Açores à la même date.

Nous connaissons l'existence de poissons de classe I du groupe "classique" pour avoir capturé à l'automne, au large des côtes portugaises, des petits germans dont la taille est comprise entre 38 et 48 cm ; ces bancs sont cantonnés à la limite des eaux froides dans une plage de 18°50 à 20°00. Ils ne semblent pas dépasser les 42° N de latitude. Ces individus sont difficiles à capturer à la ligne de traîne du fait de leur petite taille, et sont ignorés des professionnels qui, à ce moment de l'année, travaillent entre le golfe de Gascogne et le sud ouest Irlande. La coloration postéro ventrale de ces poissons est de type linéaire.

Migration

Jusqu'à une date récente, entre la zone des Açores et le secteur proche Europe (large du Portugal au sud ouest Irlande) les voies de migration des thons blancs étaient bien séparées, comme en témoignent les résultats de marquage, les fréquences taille et la coloration postéro ventrale.

Comme nous l'avons vu précédemment, les taux de parasitage interne, par leurs écarts énormes et relativement constants, ouvraient la voie à une analyse encore plus fine des trajets migratoires du secteur proche Europe.

Depuis 1978, cette séparation géographique très nette s'est progressivement estompée au profit du groupe açorien qui, peu à peu, a progressé vers l'est (tableau 2).

1967 à 1977	1978	1979	1980	1981
0	8	28	48	51

Tableau 2 : pourcentage de poissons de type açorien observé à l'est des 18° W en fonction des fréquences/taille (campagnes du n/o "La Pélagia")

Répartition spatio-temporelle

L'ensemble de l'Atlantique nord présente une répartition spatio-temporelle dissymétrique quant à la taille des individus capturés en surface de part et d'autre de la dorsale médio-atlantique.

Dans la partie est de l'Atlantique nord, nous n'avons jamais eu l'occasion de capturer de gros adultes au nord du parallèle de Lisbonne, alors que dans le même temps on rencontre, aux Açores, sur la dorsale atlantique et à l'ouest de celle-ci jusqu'aux environ du Bonnet Flamand; des immatures ainsi que des adultes de 10 à 14 kg et au-delà.

Dans l'Atlantique est, les thons matures pêchés en surface n'ont été rencontrés que très au sud, sur les bancs situés entre le cap Saint Vincent et Madère (bancs Joséphine, Gorringe, Seine et Ampère).

Par ailleurs, nous manquons pour le nord ouest Atlantique d'un échantillonnage suffisant pour avoir une vue d'ensemble satisfaisante d'une situation qui semble assez compliquée. C'est ainsi qu'en juin 1975, le n.o. "Cryos" capture entre les Açores et Terre Neuve du poisson de 71-80 cm; en septembre de la même année, les captures sont comprises entre 85 et 93 cm. Quatre ans plus tard, au cours d'une campagne effectuée en juillet, l'ensemble des prises couvre bien ces deux classes d'âge de gros individus, dont on ne pêche pas, au même moment, l'équivalent dans l'est.

3. CONCLUSION

L'effacement progressif de l'armement germonier français dû en particulier à l'évolution d'un contexte économique et social sans doute irréversible se trouve brusquement aggravé par un troisième facteur déstabilisateur d'origine purement naturelle que les seules études de stocks ont été incapables de laisser prévoir.

C'est pourquoi nous estimons qu'il est indispensable qu'à côté des études de dynamique de populations, dont l'intérêt n'est nullement remis en cause, soient menés de pair des travaux sur l'environnement et le comportement des espèces étudiées, sous peine de manquer le but que l'on se propose d'atteindre : une bonne gestion de la pêche.

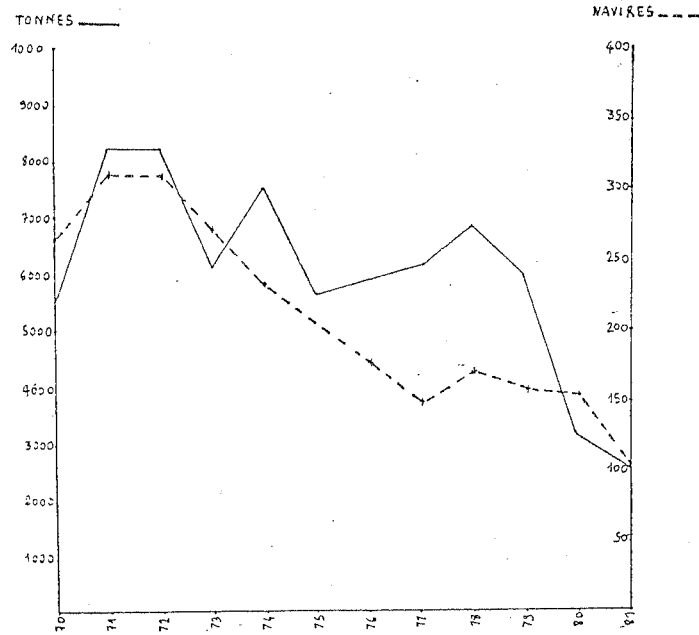


Figure 1 • Tonnage de germon débarqué en France de 1970 à 1981 —
• Evolution du nombre de navires

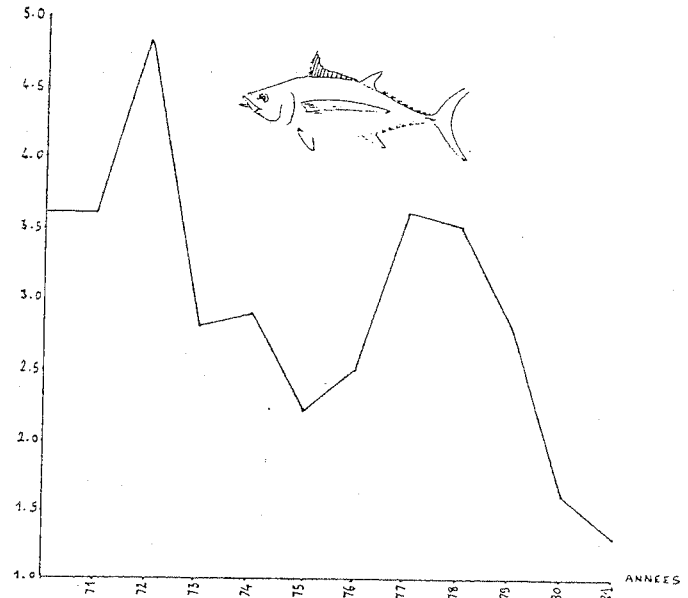


Figure 2 — Nombre moyen de germons capturés par banc à bord de "La Pelagia"