

AGE, CROISSANCE et DEMOGRAPHIE DU THON ROUGE (*Thunnus thynnus*)

EN MEDITERRANEE FRANCAISE - NOTE D'INFORMATION

par H. FARRUGIO

I.S.T.P.M., Centre de Recherches de Sète (France)

First results about age and growth of mediterranean french fishery of Bluefin tuna don't show any important variation in growth rates after the increment of fishing effort during the last years. Demographic structure is stable and recruitment seems to be regular.

Afin de poursuivre une gestion équilibrée des ressources en thon rouge de Méditerranée, une étude de dynamique permettant d'en situer le niveau d'exploitation et les limites potentielles constitue à l'heure actuelle une action prioritaire. Quelle que soit la démarche adoptée pour aborder ce problème, sa résolution passe avant tout par une analyse de l'évolution démographique dans le temps du ou des stocks, elle-même inféodée à une bonne connaissance de la production et de la croissance. Dans le cadre du Groupe de Travail sur les thonidés de la CIESM, cette étude a été entreprise en 1976 pour la pêcherie française par le laboratoire de l'ISTPM à Sète. Les données recueillies jusqu'en décembre 1977 sont actuellement en fin de traitement.

MATERIEL : L'échantillonnage réalisé avec le concours des professionnels de la pêche et du mareyage comprend les poids de 186257 thons rouges pêchés de janvier 1975 à décembre 1977 et représentant respectivement 34 %, 39 % et 64 % des prises totales annuelles.

Un millier de mensurations biométriques individuelles (Tailles-Poids) sont en outre disponibles, de même qu'un certain nombre de vertèbres.

METHODES : La méthode de PETERSEN permet de suivre mensuellement la croissance pondérale durant les six premières années. Par le biais de la relation taille - poids on peut retrouver la croissance linéaire qui peut aussi être déduite de l'étude des anneaux d'arrêt de croissance vertébraux. Les résultats obtenus, appliqués aux captures totales, fournissent la composition démographique de la pêcherie.

RESULTATS : 1/CROISSANCE RELATIVE : La relation entre la taille et le poids est définie, jusqu'à 120 cm (LF) par l'équation:

$$P_{(kg)} = 2.0340 \cdot 10^{-5} \cdot LF_{(cm)}^{2.9679}$$
 et pour les adultes de 120 à 260 cm en période génétique par l'équation :

$$P = 1.6065 \cdot 10^{-5} \cdot LF^{3.0324}$$

2/CROISSANCE ABSOLUE : La date de naissance moyenne adoptée est le 1er juillet. La croissance subit un ralentissement hivernal (Décembre à Février). Les taux de croissance des cohortes étudiées sont très proches les uns des autres. La modélisation mathématique la plus satisfaisante en l'état actuel des travaux est celle de VON BERTALANFFY qui fournit l'équation générale suivante :

$$LF_t = 445.61045 \left(1 - e^{-0.05154 (t + 1.97506)} \right) \quad (\text{unité de temps:1 an})$$

Par ailleurs l'étude des vertèbres conduit à un modèle fournissant des valeurs compatibles dans l'intervalle 1 - 10 ans :

$$LF_t = 351.13261 \left(1 - e^{-0.03021 (t + 1.08739)} \right)$$

Les relations taille-poids-âge obtenues sont proches des deux clés précédemment établies pour la Méditerranée (SELLA, 1929 et LE GALL, 1954 *in* SCACCINI, 1965). Contrairement aux observations effectuées ces dernières années aux USA, il n'y a pas eu en Méditerranée d'augmentation sensible du taux de croissance (en relation avec la mortalité par pêche ?). Cette constatation vient étayer l'hypothèse d'indépendance du stock méditerranéen.

3/DEMOGRAPHIE : La pêcherie française est composée en majeure partie de thons jeunes, âgés de 2 à 4 ans. La structure démographique présente une bonne stabilité et le recrutement semble satisfaisant dans l'ensemble.

Des résultats préliminaires partiels ont été publiés dans la revue de l'ISTPM "Science et Pêche" (n°s 268, 273, 279) et dans les recueils de documents de l'ICCAT (n°s SCRS - 76/84, 77/68, 77/69, 78/48, 78/49). L'étude détaillée de la croissance sera publiée par le laboratoire de Sète dans les mois à venir.

