

NOTE SUR LES TEMPS DE RECHERCHES JOURNALIERS MAXIMUM DES SENNEURS INTERTROPICAUX

Fonteneau A.¹

RESUME

Ce document présente les valeurs moyennes des temps de recherche journaliers maximaux que les senneurs intertropicaux sont susceptibles de mettre en oeuvre. Est ainsi proposée une table de la durée moyenne du jour (soit entre les levers et couchers du soleil), seule période où la recherche des bancs de thons est possible, qui varie bien entendu en fonction de la saison et de la latitude. Ces temps de recherche journaliers maximum sont préférables aux 13 ou 12 heures journalières qui sont acceptées pour estimer les temps de recherche des senneurs français et espagnols pêchent dans l'océan Indien et dans l'Atlantique.

SUMMARY

This document present the maximum daily duration of searching time by the purse seiners in intertropical areas. The daily duration of daylight varies according the latitude and season, and searching for tuna schools can be conducted only during this time (e.g. between the times of sunrise and of sunset). This maximum daily searching time should be routinely used and should preferably replace the constant 13 or 12 hours of standard daily searching time presently used for French and Spanish purse seiners in the Indian and Atlantic Oceans.

Introduction

La présente note a pour objectif de proposer une procédure d'amélioration des estimations des temps potentiels de recherche des thoniers senneurs intertropicaux. En effet, la recherche de bancs de thons par les senneurs n'a lieu que de jour, soit approximativement entre le lever et le coucher du soleil, alors que ces heures, critiques pour estimer les temps de recherches potentiels, ne sont jamais notés dans les livres de bord. De ce fait, douze heures de temps de pêche ont été attribuées systématiquement chaque jour dans les fichiers de l'Atlantique et treize heures dans ceux de l'océan Indien, ceci indépendamment de la latitude et de la saison. La présente note vise à améliorer cette durée fixe, en la corrigeant statistiquement par un facteur durée moyenne du jour, propre à la latitude et au mois.

Méthode d'estimation de la durée du jour par mois et latitude

Ont ainsi été calculées les heures moyennes de lever et de coucher du soleil selon des strates espace temps de 5° de latitude (en retenant l'heure médiane de la tranche) et au mois (durée estimée au 15 de chaque mois). Ces heures ont été calculées en utilisant le logiciel PLANEPH qui nous a été aimablement fourni par le Bureau des Longitudes à Paris (Mr J.E. Arlot). Ont ainsi été calculés les temps maximum des prospections en heures en minutes dans chacune de ces strates. Le rapport de ces temps aux 12 heures standards (actuellement codées dans les fichiers des senneurs Français et Espagnols dans l'Atlantique) ou aux 13 heures standards (actuellement codées dans les fichiers des senneurs Français et Espagnols dans l'océan Indien) fournit donc des ratio par lesquels on pourra systématiquement multiplier les temps de pêche journaliers standards.

Résultats, discussion des facteurs multiplicatifs à appliquer aux temps de pêche journaliers

Le tableau 1 et la figure 1 donnent les facteurs multiplicatifs des temps de pêche à appliquer aux 12 heures journalières de

l'Atlantique selon la tranche de latitude où se déroule la pêche.

Le tableau 2 et la figure 2 donnent les facteurs multiplicatifs des temps de pêche à appliquer aux 13 heures journalières codées actuellement dans l'océan Indien, ceci selon la tranche de latitude où se déroule la pêche.

On constate à l'examen de ces tableaux et figures les éléments suivants :

- Aux latitudes proches de l'Equateur, les corrections sont faibles, toujours inférieures à 5 %.

Aux latitudes plus élevées, par exemple entre 15 et 20° (latitude de la Mauritanie dans l'Atlantique), ces corrections sont bien supérieures, et dépassent saisonnièrement (été ou hiver) de 10 % les heures de pêche "standards". Le cas de l'océan Indien est particulier, car ces facteurs multiplicatifs tendront presque systématiquement à réduire les temps de pêche (figure 2), ceci du fait que 13 heures de recherche constituent une durée rarement observée dans les zones de pêche thonière.

L'application de ces facteurs correctifs aux temps de pêche journaliers actuels est donc importante pour estimer des durées de recherche plus réalistes. Ceci est par exemple le cas quand on essaie d'estimer ces temps de recherche active, en soustrayant les durées des calées, des temps de pêche (procédure mise en oeuvre en Mai 1998 lors du Working Group (Groupe de travail) de Miami).

Un exemple des effets de la correction de durée du jour : zone Sénégal

La pêcherie de thons se déroule dans le secteur Sénégal Mauritanie durant l'été: elle débute en Mai pour s'achever en Septembre ou Octobre. De ce fait la durée réelle de recherche potentielle est dans ce secteur en moyenne d'environ 13 heures par jour de pêche.

L'application des facteurs de correction standard proposés accroît donc significativement le potentiel des recherches, et décroît d'autant les PUE ainsi calculées.

¹ ORSTOM BP5045, 34032 Montpellier, France

Durant la période 1991 à 1997, le temps de recherche potentielle dans la zone est ainsi accru de 10.5 %, et les PUE diminuées d'autant.

Conclusion

La correction proposée est certes relativement mineure, mais son introduction ne peut qu'améliorer les estimations des temps de recherche, en supprimant un petit biais dans les

estimations actuelles de PUE visant à mesurer les abondances et à les efforts effectifs. Ce bénéfice potentiel est intéressant, tant pour les statistiques de l'océan Atlantique, que pour celles de l'océan Indien, les conséquences de la correction étant inverses dans les deux océans : diminution globale des temps de recherche dans l'océan Indien et accroissement de ceux ci dans l'Atlantique.

Mois	0-5°	5-10°	10-15°	15-20°	20-25°
1	0.996	0.974	0.951	0.929	0.904
2	1.000	0.988	0.975	0.961	0.947
3	1.006	1.003	1.001	1.000	0.997
4	1.011	1.022	1.032	1.042	1.054
5	1.018	1.038	1.057	1.078	1.099
6	1.021	1.046	1.071	1.096	1.124
7	1.019	1.042	1.064	1.089	1.114
8	1.015	1.029	1.043	1.058	1.074
9	1.008	1.011	1.014	1.017	1.022
10	1.003	0.993	0.985	0.976	0.967
11	0.996	0.979	0.960	0.940	0.918
12	0.994	0.969	0.946	0.919	0.892

Multiplicateur des 12 HP

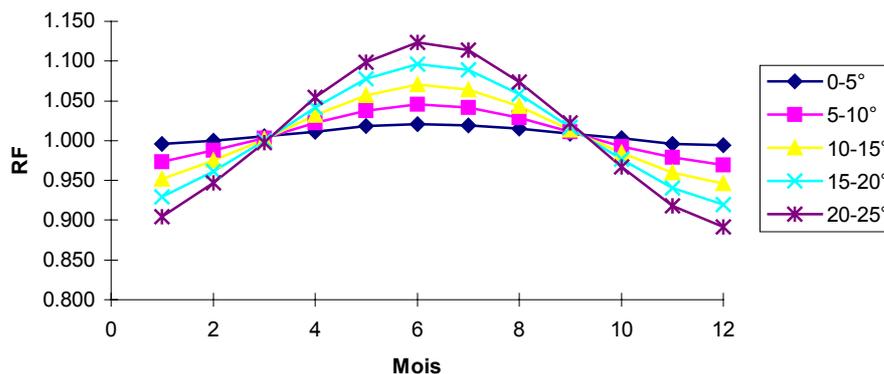


Tableau 1 et figure 1: les facteurs multiplicatifs des temps de pêche à appliquer aux 12 heures journalières de l'Atlantique selon la tranche de latitude où se déroule la pêche.

Mois	0-5°	5-10°	10-15°	15-20°	20-25°
1	0.919	0.899	0.878	0.858	0.835
2	0.923	0.912	0.900	0.887	0.874
3	0.928	0.926	0.924	0.923	0.921
4	0.933	0.944	0.953	0.962	0.973
5	0.940	0.958	0.976	0.995	1.014
6	0.942	0.965	0.988	1.012	1.037
7	0.941	0.962	0.982	1.005	1.028
8	0.937	0.950	0.963	0.977	0.991
9	0.931	0.933	0.936	0.938	0.944
10	0.926	0.917	0.909	0.901	0.892
11	0.919	0.904	0.886	0.868	0.847
12	0.918	0.895	0.873	0.849	0.823

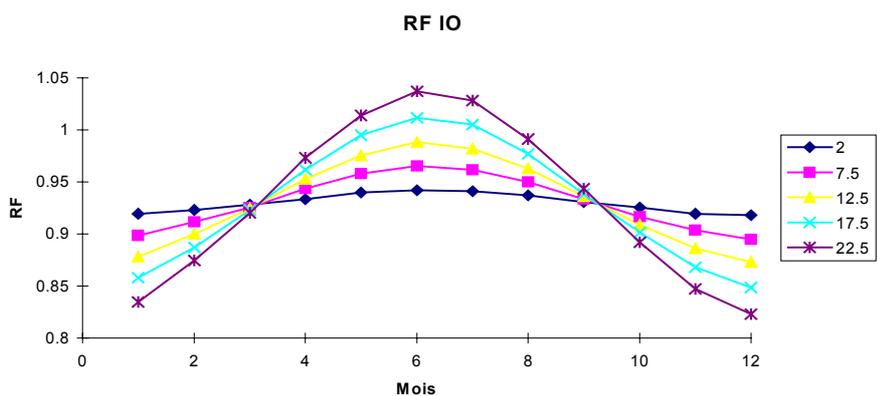


Tableau 2 et figure 2: les facteurs multiplicatifs des temps de pêche à appliquer aux 13 heures journalières codées actuellement dans l'océan Indien, ceci selon la tranche de latitude où se déroule la pêche.