

Programme : BIOECO/93/05  
ORSTOM/IEO

**"LES ESPECES ASSOCIEES  
AUX PECHEES THONIERES TROPICALES"**

**MANUEL DES OBSERVATEURS  
EMBARQUES A BORD DES SENNEURS**

VERSION N° 2.2 (Juin 1995)

**Hélène PETIT et Jean-Michel STRETTA**

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



## TABLE DES MATIERES

1	Le programme "Les espèces associées aux pêches thonières tropicales" .....	5
2	Instructions générales pour les observateurs .....	6
2.1	Responsabilités et devoir de l'observateur .....	6
2.2	Avant l'embarquement .....	6
2.3	Pendant la marée .....	7
2.4	Après la marée .....	7
2.5	Instructions pour la collecte des observations .....	8
3	Utilisation des FORMULAIRES .....	10
3.1	Utilisation du FORMULAIRE A : Feuille de route et paramètres d'environnement .....	10
3.2	Utilisation du FORMULAIRE B : Caractéristiques de la pêche .....	12
3.3	Utilisation du FORMULAIRE C : Informations comportementales .....	14
3.4	Utilisation du FORMULAIRE B'1 : Mensurations des thons pêchés (LF : Longueur à la fourche) .....	16
3.5	Utilisation du FORMULAIRE B'2 : Mensurations des thons pêchés (LD1 : Longueur à la première dorsale) .....	17
3.6	Utilisation du FORMULAIRE D1 OISEAU : Descriptif de la faune pêchée ....	18
3.7	Utilisation du FORMULAIRE D2 CETACE : Descriptif de la faune pêchée ...	20
3.8	Utilisation du FORMULAIRE D3 TORTUE : Descriptif de la faune pêchée ...	22
3.9	Utilisation du FORMULAIRE D4 SELACIEN : Descriptif de la faune pêchée .	24
3.10	Utilisation du FORMULAIRE D5 POISSON PORTE-EPEE : Descriptif de la faune pêchée .....	26
3.11	Utilisation du FORMULAIRE D6 POISSON : Descriptif de la faune pêchée .	27
3.12	Utilisation du FORMULAIRE E : Descriptif d'un objet flottant .....	28
4	Codes tableaux .....	32
4.1	Code tableau N° 1 .....	32
4.2	Code tableau N° 2 .....	33
4.3	Code tableau N° 3 .....	33
4.4	Code tableau N° 4 .....	33
4.5	Code tableau N° 5 .....	34
4.6	Code tableau N° 6 .....	35
4.7	Code tableau N° 7 .....	35
4.8	Code tableau N° 8 .....	36
4.9	Code tableau N° 9 .....	36
4.10	Code tableau N° 10 .....	37
4.11	Code tableau N° 11 .....	37

4.12 . Code tableau N°12 .....	37
4.13 . Code tableau N° 13 .....	37
4.14 . Code tableau N° 14 .....	38
4.15 . Code tableau N° 15 .....	38
4.16 . Code tableau N° 16 .....	38
4.17 . Code tableau N° 17 .....	38
4.18 . Code tableau N° 18 .....	40
4.19 . Code tableau N° 19 .....	40
4.20 . Code tableau N° 20 .....	41
4.21 . Code tableau N° 21 .....	42
4.22 . Code tableau N° 22 .....	42
4.23 . Code tableau N° 23 .....	43
4.24 . Code tableau N° 24 .....	44
4.25 . Code tableau N° 25 .....	44
4.26 . Code tableau N° 26 .....	47
4.27 . Code tableau N° 27 .....	47
4.28 . Code tableau N° 28 .....	47
4.29 . Code tableau N° 29 .....	48
4.30 . Code tableau N° 30 .....	48
4.31 . Code tableau N° 31 .....	48
4.32 . Code tableau N° 32 .....	48
4.33 . Code tableau N° 33 .....	49
5 . Fiches d'identification des principales espèces associées aux thonidés tropicaux .....	50
5.1 . Poissons osseux .....	50
5.2 . Poissons cartilagineux .....	72
5.2.1 . Requins .....	72
5.2.2 . Raies .....	72
5.3 . Tortues de mer .....	82
5.4 . Cétacés .....	89
5.5 . Oiseaux .....	96
6 . Détermination du sexe des sélaciens, tortues et cétacés .....	98
6.1 Sélaciens .....	98
6.2 Tortues .....	98
6.3 Cétacés .....	98
7 . Protocoles de prélèvement sur les sélaciens, albacores, mammifères marins et tortues .....	102
7.1 . Sélaciens .....	102
7.1.1 . Prélèvements de peaux pour des études systématiques .....	102
7.1.2 . Prélèvements de dents pour des études systématiques .....	102

7.2 . Prélèvements de coeur d'albacore .....	102
7.3 . Mammifères marins .....	102
7.3.1 . Prélèvements de parasites .....	102
7.3.2 . Prélèvements des contenus stomacaux .....	103
7.3.3 . Prélèvements de peaux pour des études génétiques sur les mammifères marins .....	103
7.3.4 . Prélèvements de dents pour la détermination de l'âge des mammifères marins .....	103
8 . Lexique :	104
9 . Références	106
10 . Liste des scientifiques chargés du programme	108
11 . Liste du matériel remis aux observateurs	110
12 . ANNEXE	111

### Sources et remerciements

Les formulaires du programme LISTAO de l'ICCAT, les formulaires et le manuel des observateurs du programme Thon-Dauphin de l'IATTC (COMMISSION INTER AMERICAINE DU THON TROPICAL) et les formulaires du programme GERDAU (IFREMER), sont les principales sources qui ont été utilisées pour l'élaboration de ce manuel.

Nous remercions Mme A. COLLET, A. DELGADO DE MOLINA et P. PALLARES ainsi que MM. L. ANTOINE, J. ARIZ, F.X. BARD, J.M. BOMPAR, P. CAYRE, M. GOUJON, M. HALL, J.P. HALLIER, S. HENARD, N. HIREL, S. LENS, F. MARSAC, P. MORINIERE, R. PIANET, P. REYNAUD, D. ROBINEAU, B. SERET, B. STEQUERT ainsi que J.P. GUYADER (Patron du thonier ROSPICO) pour leurs remarques dans l'élaboration du manuel et/ou des formulaires.



## PROGRAMME ORSTOM/IEO

### Les espèces associées aux pêches thonières tropicales

#### 1 Le programme "Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

Ce programme scientifique de recherche, financé par l'Union Européenne, est conduit par l'ORSTOM (Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération) et l'IEO (Instituto Español de Oceanografía) sur une période de trente mois. Il vise à *"l'évaluation des prises accessoires de mammifères marins et reptiles marins et d'oiseaux de mer entraînés notamment par l'utilisation d'engins de pêche encerclants"*.

L'objectif de ce programme est de déterminer les modalités d'association entre les thonidés et des animaux pélagiques écologiquement sensibles et de tenter ainsi d'expliquer les différences de comportement observables selon les zones ou les océans. Un des moyens pour parvenir à cet objectif est de faire des observations scientifiques sur une année pour dresser un bilan des espèces associées aux thonidés tropicaux dans les océans Indien et Atlantique (mammifères marins, tortues marines, poissons porte épée, sélaciens et toutes autres espèces capturées en même temps que les thons).

Il s'agit de la principale opération du programme, elle vise à obtenir un certain nombre d'observations scientifiques fiables (données détaillées sur les captures ou les rencontres de cétacés et des autres espèces) sur les opérations des senneurs en relation avec les espèces accessoires sensibles et à constituer un fichier de données qualitatives.

Les informations demandées aux observateurs sont :

- - la tenue d'une feuille de route où pour chaque événement (ainsi que toutes les heures) sera relevé la date, l'heure, la position du bateau ainsi que des paramètres d'environnement (météo, température de surface, courant, etc.)
- - les caractéristiques du coup de senne (heures début et de fin, espèces pêchées, etc.)
- - le relevé de toute observation de cétacés, de tortues, de sélaciens et d'oiseaux de mer (taille des groupes, présence de jeunes, type d'activité, etc.)
- - des échantillonnages des thonidés ;
- - le relevé des captures accessoires et accidentelles de cétacés, de tortues, de sélaciens et autres poissons ;
- - des données biologiques pour les cétacés, les tortues, les sélaciens, les poissons porte-épée, etc. ;
- - des informations sur les systèmes associés aux pêches thonières.

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 2 Instructions générales pour les observateurs

### 2.1 Responsabilités et devoir de l'observateur

Vous avez été sélectionné par l'ORSTOM pour accompagner un thonier senneur opérant dans la zone intertropicale des océans Atlantique ou Indien pendant toute sa marée. En tant qu'observateur, vous devez collecter les informations concernant les activités de pêche du bateau et suivre les instructions suivantes :

- - Vous êtes responsable de l'exactitude des données que vous collectez. Falsifier une information est plus grave que de ne pas en donner ;
- - Pendant chaque marée, vous devez relever les informations qui vous sont demandées à l'aide des formulaires suivants :
  - FORMULAIRE A : Feuille de route et paramètres d'environnement
  - FORMULAIRE B : Caractéristiques de la pêche
  - FORMULAIRE B'1 : Mensurations des thons pêchés (LF : Longueur à la fourche)
  - FORMULAIRE B'2 : Mensurations des thons pêchés (LD1 : Longueur à la première dorsale)
  - FORMULAIRE C : Informations comportementales
  - FORMULAIRE D1-D6 : Description de la faune pêchée
  - FORMULAIRE E : Description d'un objet flottant
- - Vous devez accomplir votre travail en interférant le moins possible avec les opérations de pêche ;
- - **Les informations que vous collectez sont la propriété de l'ORSTOM, elles sont strictement confidentielles. Vous ne devez pas faire de copies, ni en faire état devant toute autre personne que le patron du thonier sur lequel vous embarquez et les personnes chargées du programme en mer comme à terre (voir liste de ces personnes en Annexe). Le patron est en droit de consulter vos notes à tout moment.**
- - Pendant votre embarquement à bord, vous ne devez mener aucune activité personnelle qui pourrait entraver votre capacité à relever les informations qui vous sont demandées.

### 2.2 Avant l'embarquement

- - Vous devez être en possession d'un passeport français dont la validité est supérieure à une période de six mois par rapport à votre date de départ. Dans le cas où un visa serait nécessaire, vous recevrez des instructions pour faire parvenir votre passeport à l'ORSTOM de Montpellier. Pour satisfaire les contrôles sanitaires de certains pays où vous pouvez embarquer ou débarquer, vous devez être vacciné contre la fièvre jaune (carnet international).
- - Vous suivez une formation à l'ORSTOM au cours de laquelle on vous apprend à identifier les diverses espèces pêchées et les mammifères marins que vous pourrez observer et à remplir les différents formulaires.

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



- - Vous recevrez l'équipement qui vous sera nécessaire pour mener à bien votre mission d'observateur (voir liste en Annexe). Il vous sera demandé de restituer cet équipement en bon état à votre retour en France.
- - Vous voyagerez vraisemblablement de France au port d'embarquement avec la relève de l'équipage du thonier

### 2.3 Pendant la marée

- - Vous êtes embarqué avec l'accord de l'armement et du patron. Vous serez donc bien accueilli et votre vie à bord ne posera pas de problème moyennant une bonne intégration.
- - Pendant la route vers les lieux de pêche, avec l'accord du patron et selon ses instructions, familiarisez-vous avec les instruments de bord : système de navigation, sondeur, sonar, radar à oiseaux. Familiarisez-vous avec les procédures de sécurité à bord (gilet de sauvetage, radeau, extincteurs et trousse de premier secours, etc.)
- - Gardez de bonnes relations avec l'équipage ; informez-le de votre travail à bord et de vos objectifs.
- - **Consultez souvent et régulièrement ce manuel.** Cela peut éviter des erreurs répétitives dans les données que vous collectez.
- - Le patron sera pour vous une source constante d'informations. Cependant veuillez à ne pas le déranger lorsqu'il est accaparé par une tâche importante.
- - Bateau en transit (lorsque personne n'assume de veille) : il vous est demandé d'assurer des périodes d'observation attentive d'une heure en alternant avec une période de repos d'une heure pour noter la présence d'animaux marins (cétacés, tortues, etc.).
- - Bateau en pêche (lorsque l'équipage assure la veille) : vous n'êtes pas tenu de faire la veille aux jumelles avec l'équipage. Vous ne devez pas participer au maniement du filet. Vous ne devez embarquer ni sur le skiff ni sur les annexes utilisées lors des opérations de pêche.
- - **Vous seul remplirez les formulaires prévus** : le formulaire A (feuille de route) pour chaque événement important, les formulaires B, B'1 et B'2 pour chaque opération de pêche, le formulaire C pour noter les informations sur les comportements des animaux associés aux thonidés, les formulaires de type D pour toutes les espèces capturées accidentellement et le formulaire E en cas de pêche sur un objet flottant.

### 2.4 Après la marée

- - **Les formulaires que vous aurez remplis doivent toujours rester avec vous pendant le voyage de retour en France.** En aucun cas ils ne doivent être remis à un tiers pendant le voyage ou rangés dans vos bagages susceptibles d'être mis dans la soute de l'avion ou déposés dans une consigne.

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

- - Vous devrez signaler immédiatement votre arrivée en France au responsable du programme (nom et numéro de téléphone en Annexe) et suivre les instructions que l'on vous donnera pour la restitution des formulaires, matériel et prélèvements.
- - **Vous remettrez alors tous les formulaires et le matériel que l'on vous a donné, ainsi que les prélèvements que vous avez faits. Ne laissez aucun formulaire ni aucun prélèvement à bord.**

### 2.5 Instructions pour la collecte des observations

- - Notez les informations immédiatement après leur observation. Ne faites pas confiance à votre mémoire.
- - Toutes les informations seront notées avec un crayon noir gras (de type B) au moment de leur observation.
- - Les informations devront être lisibles et rapportées dans les fiches dans les espaces leur correspondant.
- - N'effacez jamais vos notes, même si vous réalisez plus tard qu'elles sont fausses. Si tel est le cas, rayez ces notes et écrivez en dessous vos observations corrigées.
- - Si vous n'êtes pas sûr d'une information, laissez la case réponse blanche et faites une note explicative dans la case "*Notes*".
- - En soirée, passez en revue toutes les informations que vous avez relevées dans la journée. Si vous voyez que vous avez oublié de noter une information et que vous pouvez la retrouver, rajoutez-la sur le formulaire. En revanche, si vous n'êtes pas sûr de l'exactitude de l'information retrouvée, ne complétez pas le formulaire.
- - Une fois que vous avez vérifié que toutes les données sont aussi complètes que possible, cochez la case "*Données vérifiées*" située en bas à gauche de chaque formulaire. Vérifier également vos prélèvements (fuite, numéro effacé, etc.).

## **UTILISATION DES FORMULAIRES**

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

### 3 Utilisation des FORMULAIRES

#### 3.1. Utilisation du FORMULAIRE A : Feuille de route et paramètres d'environnement

Ce formulaire résume l'activité du thonier tout au long de sa marée, les changements d'activité du thonier, la détection des apparences et les observations à caractère environnemental. Il doit être rempli de façon continue : à chaque événement et toutes les heures lorsqu'il ne se passe rien de particulier. Il n'est cependant pas à remplir pendant la phase de pêche (senne à l'eau).

**Transit ou Recherche** : dans les deux cas, cette feuille de route doit être remplie toutes les heures qu'il y ait ou non une observation (ceci est important pour tracer la route du thonier).

- **Transit** : l'observateur fait des quarts de veille et à chaque observation (système observé), une nouvelle ligne est remplie en sachant que l'important est la notion absence/présence. Ce n'est pas un recensement qui est recherché.
- **Recherche** : l'équipage étant en veille l'observateur ne fait pas de quart de veille et comme dans le cas précédent, il remplit une ligne chaque heure et à chaque observation effectuée.

Un exemple pour la saisie des informations est présenté en "Ligne 0".

<b>Formulaire A n°:</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Date</b>	Format de la date : <b>jj/mm/aa</b>
<b>Nom thonier</b>	Nom donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Heure</b>	Heure G.M.T.
<b>Quadrant</b>	Voir code tableau n° 1 (1 digit)
<b>Latitude</b>	Voir code tableau n° 1 (4 digits)
<b>Longitude</b>	Voir code tableau n° 1 (4 digits)
<b>Activité du thonier</b>	Voir code tableau n° 2 (2 digits)
<b>Activité environnante</b>	Voir code tableau n°3 (1 digit)
<b>Vitesse</b>	Vitesse exprimée en noeuds (2 digits)
<b>Loch</b>	A relever sur le loch du thonier
<b>Température de surface</b>	Relever dans cette case la température de surface (précision : 1/10 de degré) (3 digits)
<b>Etat de la mer</b>	Voir code tableau n° 4 (1 digit)
<b>Couleur de la mer</b>	Voir code tableau n° 4 (1 digit)
<b>Direction vent</b>	Voir code tableau n° 5 (1 digit)
<b>Vitesse vent</b>	Voir code tableau n° 5 (1 digit)
<b>Direction courant</b>	Voir code tableau n° 6 (1 digit)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

<b>Vitesse courant</b>	Voir code tableau n° 6 (1 digit)
<b>Ciel</b>	Voir code tableau n° 7 (1 digit)
<b>Environnement</b>	Relever dans cette case la richesse de l'environnement depuis la dernière observation. Voir code tableau n° 33 (1 digit)
<b>Système observé</b>	Relever dans cette case le <b>premier</b> système observé par l'équipage lorsque le thonier est en recherche ou tout système détecté par l'observateur lorsque le thonier est en transit. Voir code tableau n° 8 (2 digits)
<b>Mode détection</b>	Voir code tableau n° 9 (1 digit)
<b>Distance</b>	Relever dans cette case la distance <b>d'observation</b> (précision : 1/10 de miles) (3 digits)
<b>Formulaires</b>	Mettre le numéro du formulaire rempli (B, C et/ou E)
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

Il ne faut pas oublier que ce formulaire est un formulaire de route. Il a pour objet d'appréhender la richesse d'une zone et la présence ou l'absence des divers types de systèmes favorisant les rassemblements de thonidés. Si le thonier décide de se diriger vers le système observé, l'observateur remplira alors le formulaire B (que le senneur mette son filet à l'eau ou non). Dans le cas où un système est observé et que le thonier ne se détourne pas (soit le patron ne le juge pas nécessaire, soit le thonier est en transit), l'observateur remplira un formulaire E et/ou C s'il dispose des informations demandées dans ces formulaires.

Ne pas oublier de changer de **FORMULAIRE A (FEUILLE DE ROUTE ET PARAMETRES D'ENVIRONNEMENT)** chaque jour.

## 3.2. Utilisation du FORMULAIRE B : Caractéristiques de la pêche

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les informations relevées sur la position précise de pêche (ces données peuvent être différentes de celles collectées au moment de l'observation d'un système sur le FORMULAIRE A)

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire B n°:</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°:</b> ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Heure début calée</b>	Début calée = largage du skiff (en heure G.M.T.)
<b>Heure fin coulissage</b>	Fin coulissage = anneaux à bord (en heure G.M.T.)
<b>Heure fin calée</b>	Fin de la calée = skiff à bord (en heure G.M.T.)
<b>Numéro de calée</b>	Nombre à suivre sachant que la calée numéro 1 est la première calée de la marée de l'observateur
<b>Raison coup nul</b>	Voir code tableau n° 10 (1 digit)
<b>Apparence banc</b>	<b>Type</b> Voir code tableau n° 11 (1 digit) <b>Aspect</b> Voir code tableau n° 12 (1 digit) <b>Mobilité</b> Voir code tableau n° 13 (1 digit)
<b>Thonidés</b>	<b>Espèce</b> Voir code tableau n° 14 (1 digit) <b>Catégorie</b> Voir code tableau n° 15 (1 digit) <b>Poids</b> Exprimé en tonne
<b>Poids total</b>	En tonnes (précision 1/10 de tonne)
<b>Formulaire B'1 Echantillonnage</b>	Répondre oui ou non
<b>Formulaire B'2 Echantillonnage</b>	Répondre oui ou non
<b>Objet flottant</b>	Voir code tableau n° 16 (1 digit)
<b>Formulaire E</b>	Répondre oui ou non
<b>Faune associée :</b>	
<b>Oiseaux</b>	Voir code tableau n° 17 (clés de détermination du genre)
<b>Cétacés</b>	Voir code tableau n° 18 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Tortues</b>	Voir code tableau n° 19 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Sélaciens</b>	Voir code tableau n° 20 (clés de détermination de l'espèce)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

<b>Poissons porte-épée</b>	Voir code tableau n° 21 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Poissons</b>	Voir code tableau n° 22 (clés de détermination de la famille pour certains et de l'espèce pour d'autres)
<b>Gleure</b>	Voir code tableau n° 23 (clés de détermination des groupes)
<b>Estimation quantitative</b>	Estimer le poids en tonnes (ou en nombre d'individus) selon les situations si l'espèce est pêchée
<b>Formulaire C</b>	Répondre oui ou non
<b>Formulaire D</b>	Répondre oui ou non
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

## 3.3.. Utilisation du FORMULAIRE C : Informations comportementales

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les informations à caractère comportemental sur les espèces associées (oiseaux, cétacés, tortues, requin baleine, requins et poissons) qui sont observées dans leur milieu. Une espèce est dite associée à un banc de thons lorsque la distance entre cette espèce et le banc de thons est inférieure à 650 mètres.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire C n° : /</b>	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°: ligne n°</b>	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Présence d'un objet flottant</b> O/N	Répondre oui ou non
<b>Formulaire E n° :</b>	Renvoi au numéro d'un éventuel formulaire E
<b>Oiseaux</b>	Voir code tableau n° 17 (clés de détermination du genre)
<b>Cétacés</b>	Voir code tableau n° 18 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Tortues</b>	Voir code tableau n° 19 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Requin baleine</b>	Voir code tableau n° 20 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Requins</b>	Voir code tableau n° 20 (clés de détermination de l'espèce)
<b>Poissons</b>	Voir code tableau n° 21 et/ou 22 (clés de détermination de la famille pour certains et de l'espèce pour d'autres)
<b>Nombre d'individus (mini, meilleur, maxi)</b>	Evaluation visuelle du nombre d'individus avec intervalle d'estimation
<b>Nombre de jeunes (mini, meilleur, maxi)</b>	Evaluation visuelle du nombre de jeunes avec intervalle d'estimation
<b>Structure (du groupe)</b>	Voir code tableau n° 24
<b>Comportement (du groupe)</b>	Voir code tableau n° 25

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



<b>Distance banc de thons</b>	Relever dans cette case la distance <b>entre l'espèce associée et le banc de thons</b> en milles (précision 1/10 de miles) (3 digits)
<b>Devenir</b>	Voir code tableau n° 26 Cette case est à remplir uniquement lorsque l'animal n'est pas monté sur le pont.
<b>Formulaire D</b>	Renvoi éventuellement à un formulaire de type D dans le cas où l'animal est monté sur le pont
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques. Pour les animaux de grande taille (Requin-baleine, baleine, cachalot, etc.), la longueur estimée de ou des individus sera notée dans cette case.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

### 3.4. Utilisation du FORMULAIRE B'1 : Mensurations des thons pêchés (LF : Longueur à la fourche)

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent la distribution des tailles des thonidés par la mesure de la longueur à la fourche.

<b>Date :</b>	Rien de spécial à signaler
<b>Formulaire B'1 n° :</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°:</b> ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Taille</b>	Longueur à la fourche (Cf dessin)
<b>Distribution</b>	L'observateur doit noter le nombre d'individus dont la longueur à la fourche correspond à la longueur précisée dans la colonne taille (au centimètre inférieur).
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

### 3.5 Utilisation du FORMULAIRE B'2 : Mensurations des thons pêchés (LD1 : Longueur à la première dorsale)

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent la distribution des tailles des thonidés par la mesure de la longueur à la première dorsale.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire B'2 n° :</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°:</b> ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Taille</b>	Longueur première dorsale
<b>Distribution</b>	L'observateur doit noter le nombre d'individus dont la longueur à la première dorsale correspond à la longueur précisée dans la colonne taille (au <b>demi-centimètre inférieur</b> ).
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 3.6 Utilisation du FORMULAIRE D1 OISEAU : Descriptif de la faune pêchée

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres d'échantillonnage des espèces associées ET pêchées qui sont observées sur le pont.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire D1 n° :</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°: ligne n°</b>	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Espèce</b>	Voir code tableau n° 17
<b>Dessin au verso O/N :</b>	Répondre oui ou non
<b>Sexe</b>	Préciser femelle par <b>F</b> et mâle par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Jeune ou adulte</b>	Préciser Jeune par <b>J</b> et adulte par <b>A</b> (pour chaque individu)
<b>Vivant ou mort</b>	Préciser vivant par <b>V</b> et mort par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Cause mortalité</b>	Voir code tableau n° 26 (pour chaque individu)
<b>Devenir</b>	Voir code tableau n° 27 (pour chaque individu)
<b>L1</b>	Longueur de l'aileron exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L2</b>	Longueur de la queue exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L3</b>	Longueur du tarse exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L4</b>	Longueur du bec exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>Photo n°</b>	Relever le n° de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Rouleau n°</b>	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Dessin</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin de l'individu échantillonné pour éventuellement préciser l'espèce ou détailler toute particularité telle que nécroses, blessures, parasites, etc.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

## 3.7 Utilisation du FORMULAIRE D2 CETACE : Descriptif de la faune pêchée

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres d'échantillonnage des espèces associées et pêchées qui sont observées sur le pont.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire D2 n° : /</b>	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°: ligne n°</b>	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Espèce</b>	Voir code tableau n° 18
<b>Dessin au verso O/N :</b>	Répondre oui ou non
<b>Sexe</b>	Préciser femelle par <b>F</b> et mâle par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Jeune ou adulte</b>	Préciser jeune par <b>J</b> et adulte par <b>A</b> (pour chaque individu)
<b>Vivant ou mort</b>	Préciser vivant par <b>V</b> et mort par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Cause mortalité</b>	Voir code tableau n° 26 (pour chaque individu)
<b>Devenir</b>	Voir code tableau n° 27 (pour chaque individu)
<b>L1</b>	Longueur du rostre à l'encoche médiane de la caudale exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L2</b>	Longueur du rostre exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L3</b>	Longueur rostre-aileron exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L4</b>	Longueur rostre-orifice génital exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L5</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin de l'individu échantillonné pour éventuellement préciser l'espèce ou détailler toute particularité telle que nécroses, blessures, parasites, etc.
<b>L6</b>	Hauteur aileron exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L7</b>	Hauteur pectorale exprimée en cm (pour chaque individu)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

<b>Photo n°</b>	Relever le n° de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Rouleau n°</b>	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Prélèvements</b>	Préciser le n° de l'échantillon prélevé (pour chaque individu)
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Dessin</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin de l'individu échantillonné pour éventuellement préciser l'espèce ou détailler toute particularité telle que nécroses, blessures, parasites, etc.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

## 3.8 Utilisation du FORMULAIRE D3 TORTUE : Descriptif de la faune pêchée

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres d'échantillonnage des espèces associées et pêchées qui sont observées sur le pont.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire D3 n° :</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°:</b> ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Espèce</b>	Voir code tableau n° 19
<b>Dessin au verso O/N :</b>	Répondre oui ou non
<b>Sexe</b>	Préciser femelle par <b>F</b> et mâle par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Vivant ou mort</b>	Préciser vivant par <b>V</b> et mort par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Cause mortalité</b>	Voir code tableau n° 26 (pour chaque individu)
<b>Devenir</b>	Voir code tableau n° 27 (pour chaque individu)
<b>L1</b>	Longueur droite exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L2</b>	Longueur courbe exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L3</b>	Longueur droite minimale exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L4</b>	Largeur droite exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L5</b>	Largeur courbe exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>L6</b>	Longueur tête exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>Photo n°</b>	Relever le n° de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Rouleau n°</b>	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



<b>Prélèvements et marquage</b>	Préciser le n° de l'échantillon prélevé et s'il y a présence d'une marque, noter le n° de cette marque. Si l'observateur marque l'individu avant de le rejeter à la mer, il doit noter le n° de cette marque (pour chaque individu)
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Dessin</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin de l'individu échantillonné pour éventuellement préciser l'espèce ou détailler toute particularité telle que nécroses, blessures, parasites, etc.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

## 3.9 Utilisation du FORMULAIRE D4 SELACIEN : Descriptif de la faune pêchée

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres d'échantillonnage des espèces associées et pêchées qui sont observées sur le pont.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa .
<b>Formulaire D4 n° : /</b>	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°: ligne n°</b>	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Espèce</b>	Voir code tableau n° 20
<b>Echantillonnage au verso O/N :</b>	Répondre oui ou non
<b>L1</b>	<b>Requin</b> : Longueur totale en abaissant le lobe de la caudale exprimée en cm (pour chaque individu) <b>Raie</b> : Largeur disque (pour chaque individu)
<b>Dessin</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin de l'individu échantillonné pour éventuellement préciser l'espèce ou détailler toute particularité telle que nécroses, blessures, parasites, etc.
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Sexe</b>	Préciser femelle par <b>F</b> et mâle par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Vivant ou mort</b>	Préciser vivant par <b>V</b> et mort par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Cause mortalité</b>	Voir code tableau n° 26 (pour chaque individu)
<b>Devenir</b>	Voir code tableau n° 27 (pour chaque individu)
<b>Prélèvements</b>	Peau : Prélèvement d'un morceau de peau de 1 à 2 cm <sup>2</sup> prélevé sur le côté sous la dorsale Dents : Prélèvement de quelques dents sur les mâchoires inférieures et supérieures Préciser les n° des échantillons prélevés (pour chaque individu)
<b>Photo n°</b>	Relever le n° de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

<b>Rouleau n°</b>	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

### 3.10 Utilisation du FORMULAIRE D5 POISSON PORTE-EPEE : Descriptif de la faune pêchée

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres d'échantillonnage des espèces associées et pêchées qui sont observées sur le pont.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire D5 n° :</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°:</b> ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Espèce</b>	Voir code tableau n° 21
<b>Dessin au verso O/N :</b>	Répondre oui ou non
<b>Sexe</b>	Préciser femelle par <b>F</b> et mâle par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Vivant ou mort</b>	Préciser vivant par <b>V</b> et mort par <b>M</b> (pour chaque individu)
<b>Cause mortalité</b>	Voir code tableau n° 26 (pour chaque individu)
<b>Devenir</b>	Voir code tableau n° 27 (pour chaque individu)
<b>L1</b>	Longueur lèvre inférieure-fourche exprimée en cm (pour chaque individu)
<b>Photo n°</b>	Relever le n° de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Rouleau n°</b>	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Dessin</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin de l'individu échantillonné pour éventuellement préciser l'espèce ou détailler toute particularité telle que nécroses, blessures, parasites, etc.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 3.11. Utilisation du FORMULAIRE D6 POISSON : Descriptif de la faune pêchée

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres d'échantillonnage des espèces associées et pêchées qui sont observées sur le pont.

<b>Date</b>	Format de la date : jj/mm/aa
<b>Formulaire D6 n° :</b> /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
<b>Formulaire A n°:</b> ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
<b>Observateur nom</b>	Inscrire votre nom dans cette case
<b>Observateur n°</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Thonier n°:</b>	Numéro donné avant l'embarquement
<b>Numéro de calée</b>	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
<b>Espèce pêchée</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Voir code tableau n° 22
<b>Vivant ou mort</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Préciser vivant par <b>V</b> et mort par <b>M</b>
<b>Condition mortalité</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Voir code tableau n° 26 (pour chaque individu)
<b>Devenir</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Voir code tableau n° 27 (pour chaque individu)
<b>Photo O/N</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Répondre oui ou non
<b>Photo n°</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Relever le n° de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Rouleau n°</b> (espèces n°1, 2 et 3)	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'individu échantillonné (pour chaque individu)
<b>Taille</b>	La taille correspond à la mesure de la longueur à la fourche. Elle doit être exprimée en cm.
<b>Distribution</b>	L'observateur doit noter le nombre d'individus dont la longueur à la fourche correspond à la longueur précisée dans la colonne taille.
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques.
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

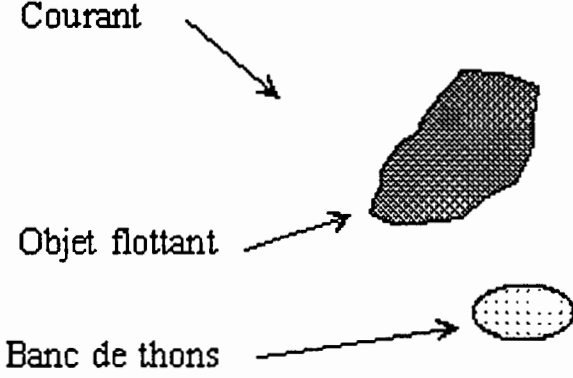
"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 3.12. Utilisation du FORMULAIRE E : Descriptif d'un objet flottant

Toutes les données à saisir sur ce formulaire concernent les paramètres relevés sur les objets flottants.

Date	Format de la date : jj/mm/aa
Formulaire E n° : /	Numéro du formulaire actuel et à l'issue de la marée, l'observateur inscrira après la barre de fraction le nombre total de formulaires de ce type remplis
Formulaire A n°: ligne n°	Rappel numéro et ligne du formulaire A <b>NE PAS OUBLIER DE REMPLIR CETTE CASE</b>
Observateur nom	Inscrire votre nom dans cette case
Observateur n°	Numéro donné avant l'embarquement
Thonier n° :	Numéro donné avant l'embarquement
Numéro de calée	Ce numéro de calée est le même que celui noté dans le formulaire B correspondant
Nature	Voir code tableau n° 28
Forme	Voir code tableau n° 29
Taille (longueur et largeur)	L'observateur doit estimer la plus grande longueur et la plus grande largeur de l'objet flottant en mètre
Couleur	Voir code tableau n° 30
Faune associée non pêchée	Répondre oui ou non (renvoie au formulaire C)
Formulaire C n°	Indiquer le n° du formulaire C correspondant (éventuellement)
Faune associée pêchée	Répondre oui ou non (renvoie au formulaire D)
Formulaire C n°	Indiquer le n° du formulaire C correspondant (éventuellement)
Formulaire D n°	Indiquer le ou les n° des formulaires D correspondant (éventuellement)
Faune et/ou flore épibiotique	Voir code tableau n° 31
Distance objet flottant et faune associée	Relever dans cette case la distance entre l'objet flottant et l'espèce associée en milles (précision : 1/10 de miles) (2 digits).
Distance objet flottant et thonidés	Relever dans cette case la distance entre l'objet flottant et le banc de thons en milles (précision : 1/10 de miles) (2 digits)
Vitesse du courant	Voir code tableau n° 6
Remontée à bord O/N	Répondre oui ou non
Devenir	Voir code tableau n° 32
Nombre de calée(s) précédente(s) sur cet objet	L'observateur doit préciser s'il y a lieu le nombre de calées que le thonier a effectué avant celle-ci
Autre(s) objet(s) flottant(s) dans la zone	Voir code tableau n° 28 (s'il y a plusieurs objets flottants, le préciser dans les notes)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

<b>Photo O/N</b>	Répondre oui ou non
<b>Photo n°</b>	Relever le n° de la photo correspondant à l'objet flottant échantillonné
<b>Rouleau n°</b>	Relever le n° du rouleau de la photo correspondant à l'objet flottant échantillonné
<b>Situation vue de dessus</b>	<p>L'observateur fera un dessin présentant l'objet flottant, la position du banc de thons et éventuellement les espèces associées à ce système par rapport à celui-ci et par rapport au courant. Ce dessin permettra d'apporter des précisions sur tout point particulier lié à l'objet.</p> <p>Courant</p> <p>Objet flottant</p> <p>Banc de thons</p>  <p><b>Exemple de dessin</b></p>
<b>Dessin vu de dessus ou de côté</b>	L'observateur a la possibilité de faire un dessin vu de côté de l'objet flottant. Ce dessin permettra d'apporter des précisions sur la forme de l'objet, sur sa position au niveau de la surface de la mer et sur tout point particulier lié à l'objet.
<b>Notes</b>	Espace libre laissé à l'observateur pour tous types de remarques
<b>Données vérifiées</b>	A la fin de chaque journée, n'oubliez pas de vérifier vos notes sur ce formulaire et de cocher cette case.
<b>Données saisies</b> <b>Saisie vérifiée</b>	Cases réservées à l'ORSTOM

**"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"**



## CODES TABLEAUX

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

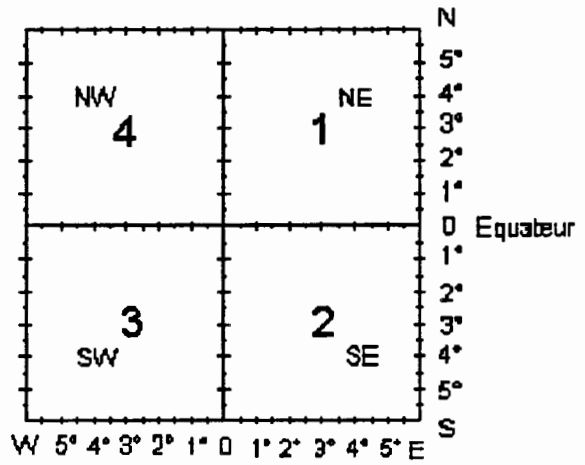
4. Codes tableaux

4.1 Code tableau N° 1

Quadrant, Latitude, Longitude

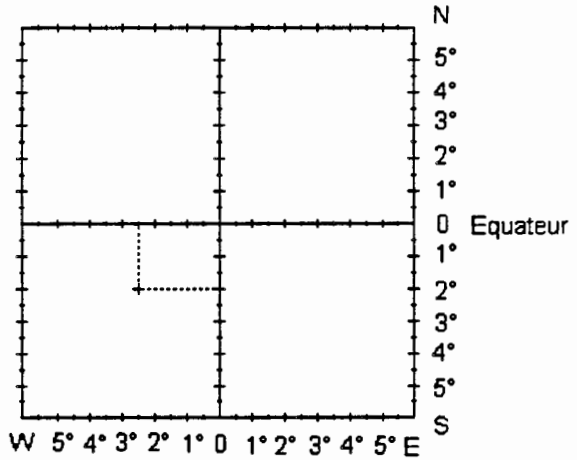
Notion de quadrant :

le quadrant 1 représente le secteur NE  
 le quadrant 2 représente le secteur SE  
 le quadrant 3 représente le secteur SW  
 le quadrant 4 représente le secteur NW



Exemple de position :

02°00' S  
 02°30' W



Codage de cette position sur le FORMULAIRE A

Quadrant	Latitude				Longitude			
	d	d	m	m	d	d	m	m
3	0	2	0	0	0	2	3	0

## 4.2. Code tableau N° 2

## Activité du thonier

00	Au port
01	Transit (route sans recherche) ou route nuit
02	Recherche
03	Route sur système observé
04	Thonier arrivant sur le système détecté
05	Début pêche (largage du skiff)
06	Fin de pêche (remontée du skiff)
07	En dérive près d'un banc ou d'un objet flottant
08	En dérive la nuit (moteur stoppé)
09	A la cape
10	Avaries en mer
11	Transbordement en pleine mer
12	Pose d'une épave ou modification d'une épave
13	Récupération d'une épave
14	Fin de veille
99	Autres (A préciser dans les notes)

## 4.3. Code tableau N° 3

## Activité environnante

1	Seul dans la zone
2	Dans une flottille (autre(s) thonier(s) visible(s) au radar)
3	de même engin et de même pavillon
4	d'engins différents et de même pavillon
5	de même engin et de pavillons différents
6	d'engins et de pavillons différents
7	Autres thoniers en activité le jour précédent dans cette zone

## 4.4. Code tableau N° 4

## Etat de la mer

0	Pas d'indication
1	Belle
2	Peu agitée
3	Agitée
4	Très agitée
5	Forte

## Couleur de la mer

0	Pas d'indication
1	Bleue
2	Bleue très foncé
3	Grise
4	Verte
5	Trouble (sale)
6	Eaux rouges
7	Front

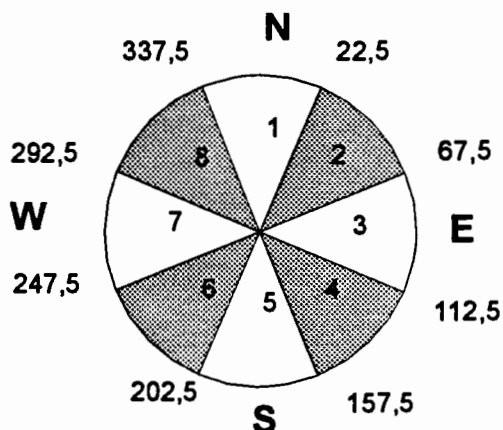
"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

4.5. Code tableau N° 5

Direction du vent

On indique le quadrant d'où vient le vent (exemple : un vent de SE sera codé 4)

- 0 Pas d'indication
- 1 Nord
- 2 Nord-Est
- 3 Est
- 4 Sud-Est
- 5 Sud
- 6 Sud-Ouest
- 7 Ouest
- 8 Nord-Ouest



Vitesse du vent (Echelle de Beaufort)

- 0 Pas d'indication
- 1 Force ≤ 1
- 2 à 7 Force de 2 à 7
- 8 Force ≥ 8

Valeur	Terme descriptif	Vitesse moyenne (noeuds)	Terme descriptif (Entre parenthèse : expression espagnole)	Hauteur moy. des vagues (mètres)
0	Calme	<1	Calme, semblable à un miroir (Calma chicha)	0
1	Très légère brise	1-3	Calme, ridée (Calma)	0-0,1
2	Légère brise	4-6	Belle, vaguelettes (Rizada)	0,1-0,5
3	Petite brise	7-10	Peu agitée, vaguelettes surmontées de moutons (Marejadilla)	0,5-1,25
4	Jolie brise	11-16	Agitée, petites vagues, nombreux moutons (Marejada)	1,25-2,5
5	Bonne brise	17-21	Forte, vagues moyennes écumeuses (Marejada)	2,5-4
6	Vent frais	22-27	Très forte, grosses vagues très écumeuses avec moutons partout (Fuerte marejada)	4-6
7	Grand frais	28-33	Grosse, formation de traînées d'écumes (Margruesa)	6-9
8	Coup de vent	34-40	Très grosse, traînées d'écumes bien nettes	9-14
9	Fort coup de vent	41-47	Enorme, visibilité se réduisant avec l'augmentation de l'écume dans l'air	>14
10	Tempête	48-55		
11	Violente tempête	56-63		
12	Ouragan	64		

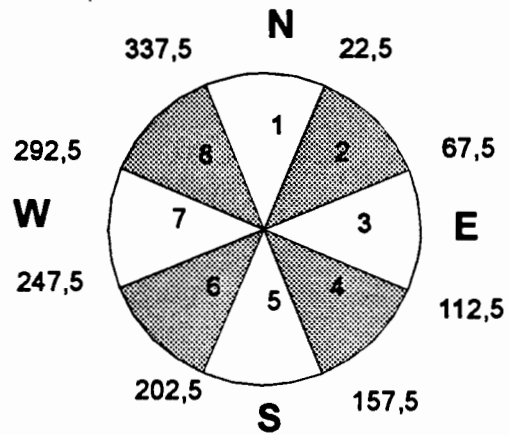
"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

4.6. Code tableau N° 6

Direction du courant

On indique le quadrant où porte le courant (exemple : un courant au 210 sera codé 6).

0	Pas d'indication
1	Nord
2	Nord-Est
3	Est
4	Sud-Est
5	Sud
6	Sud-Ouest
7	Ouest
8	Nord-Ouest
9	Direction douteuse



Vitesse du courant

0	Pas d'indication
1	Courant nul ou < 0,2 noeud
2	Courant de 0,2 à 0,4 noeud
3	Courant de 0,5 à 0,7 noeud
4	Courant de 0,8 à 1,0 noeud
5	Courant de 1,1 à 1,3 noeud
6	Courant de 1,4 à 1,6 noeud
7	Courant de 1,7 à 1,9 noeud
8	Courant ≥ 2 noeuds
9	Vitesse douteuse

4.7. Code tableau N° 7

Ciel

0	Pas d'indication
1	Ciel clair
2	Ciel peu nuageux
3	Ciel très nuageux
4	Pluie
5	Tornade

## 4.8. Code tableau N° 8

## Système observé ou apparence

Code	Français	Espagnol
00	Aucun système	
01	Matte (pas de précision sur le type de banc)	Mancha
02	Balbaya	Serguera
03	Sardara	Sarda
04	Brisant ou rouge	Brisa
05	Thons éparpillés	Saltos
06	Thons en profondeur	
07	Oiseaux	Pajaros
08	Epave naturelle	Objeto
09	Epave artificielle	
10	Charogne	
11	Petits odontocètes (Dauphins, globicéphales, etc.)	
12	Grands odontocètes (Cachalots)	
13	Mysticètes (Baleines)	
14	Requin baleine	Tiburón ballena
15	Autre thonier ou supply	
16	Même banc échappé d'un encercllement antérieur	
17	Banc sous le thonier	
18	Pêche sur haut-fond (guyot)	
19	Pêche sur rupture du plateau continental	
20	Plusieurs systèmes	
99	Autres (A préciser dans les notes)	

## 4.9. Code tableau N° 9

## Mode détection

0	Mode de détection inconnu
1	Oeil nu
2	Jumelles
3	Radar oiseaux
4	Radar
5	Sonar
6	Sondeur
7	Bouée émettrice
8	Apparence signalée par un autre navire
9	Autres (A préciser dans les notes)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 4.10. Code tableau N° 10

## Raison coup nul

0	Inconnue
1	Poisson ayant coulé
2	Poisson allant trop vite
3	Courant trop fort
4	Trop de poisson
5	Filet déchiré
6	Panne de treuil
7	Mauvais temps
9	Autres (A préciser dans les notes)

## 4.11. Code tableau N°11

## Type de banc

0	Aucun système
1	Balbaya
2	Sardara
3	Brisant ou rouge
4	Thons éparpillés
5	Thons en profondeur
6	Matte (pas de précision sur le type de banc)
9	Autres (A préciser dans les notes)

## 4.12. Code tableau N°12

## Aspect

0	Pas de poisson
1	1 matte en surface
2	Plusieurs mattes en surface
3	Mer de poisson
4	Poissons en subsurface ou profondeur
9	Autres (A préciser dans les notes)

## 4.13. Code tableau N° 13

## Mobilité

0	Immobile
1	1 à 5 noeuds
2	6 à 12 noeuds
3	> 12 noeuds
4	Indéterminée

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 4.14. Code tableau N° 14

## Espèce

Code	Français	Espagnol	Anglais	Scientifique
1	Albacore	Rabil	Yellowfin	<i>Thunnus albacares</i>
2	Listao	Listado	Skipjack	<i>Katsuwonus pelamis</i>
3	Patudo	Patudo	Bigeye	<i>Thunnus obesus</i>
4	Germon	Atùn blanco	Albacore	<i>Germo alalunga</i>
9	Autres (A préciser dans les notes)			

## 4.15. Code tableau N° 15

## Catégorie

Albacore et patudo		Listao	
1	Poids < 3 kg	1	Poids < 1.8 kg
2	Poids de 3 à 10 kg	2	Poids > 1.8 kg
3	Poids de 11 à 30 kg	3	Poids de 1.8 à 4 kg
4	Poids de 3 à 30 kg	4	Poids de 1.8 à 6 kg
5	Poids de 31 à 50 kg	5	Poids de 4 à 6 kg
6	Poids de 11 à 50 kg	6	Poids de 4 à 8 kg
7	Poids > 50 kg	7	Poids de 6 à 8 kg
8	Poids > 10 kg (sans précision)	8	Poids > 8 kg
9	Inconnue	9	Inconnue

## 4.16. Code tableau N° 16

## Objet flottant

1	Epave naturelle
2	Epave artificielle dérivante
3	DCP (Dispositif Concentrateur de Poissons ou Epave artificielle ancrée)
4	Thonier, skiff, supply
5	Charogne
9	Autres (A préciser dans les notes)

## 4.17. Code tableau N° 17

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



## Oiseaux

ALT	Albatros
BEC	Bec-en-ciseaux
COR	Cormoran
FOU	Fou
FRE	Frégate
GOE	Goéland
LAB	Labbe
MOU	Mouette
PEL	Pélican
PET	Pétrel
PHA	Phaéton
PUF	Puffin
STC	Stercoraire
STN	Sterne
OSX	Non identifié

## 4.18. Code tableau N° 18

## Cétacés

SCO	Dauphin bleu et blanc	<i>Stenella coeruleoalba</i>
SAT	Dauphin tacheté pantropical	<i>Stenella attenuata</i>
SFR	Dauphin tacheté de l'Atlantique	<i>Stenella frontalis</i>
SLO	Dauphin à long bec	<i>Stenella longirostris</i>
SCL	Dauphin de clymene	<i>Stenella clymene</i>
DDE	Dauphin commun	<i>Delphinus delphis</i>
TTR	Grand dauphin	<i>Tursiops truncatus</i>
GGR	Dauphin de Risso	<i>Grampus griseus</i>
LHO	Dauphin de Fraser	<i>Lagenodelphis hosei</i>
SBR	Sténo	<i>Steno bredanensis</i>
GME	Globicephale commun	<i>Globicephala melas</i>
GMA	Globicéphale tropical	<i>Globicephala macrorhynchus</i>
OOR	Orque	<i>Orcinus orca</i>
PCR	Faux orque	<i>Pseudorca crassidens</i>
FAT	Orque pygmée	<i>Feresa attenuata</i>
PEP	Péponocéphale	<i>Peponocephala electra</i>
ZCA	Zyphius	<i>Ziphius cavirostris</i>
MDE	Mesoplodon de Blainville	<i>Mesoplodon densirostris</i>
MEU	Mesoplodon de Gervais	<i>Mesoplodon europaeus</i>
PMA	Cachalot	<i>Physeter macrocephalus</i>
KBR	Cachalot pygmée	<i>Kogia breviceps</i>
KSI	Cachalot nain	<i>Kogia simus</i>
ODO	Odontocète non identifié	
BMU	Rorqual bleu	<i>Balaenoptera musculus</i>
BPH	Rorqual commun	<i>Balaenoptera physalus</i>
BBO	Rorqual de Rudolphi	<i>Balaenoptera borealis</i>
BED	Rorqual de Bryde	<i>Balaenoptera edeni</i>
BAC	Petit rorqual	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>
MNO	Baleine à bosse	<i>Megaptera novaeangliae</i>
MYS	Mysticète non identifié	
MMA	Autre espèce (A préciser dans les notes)	
CEX	Cétacé non identifié	

## 4.19. Code tableau N° 19

## Tortues

TOX	Tortue non identifiée	
TOE	Tortue à écaille non identifiée	
CCC	Tortue caouane	<i>Caretta caretta</i>
CMM	Tortue verte	<i>Chelonia mydas</i>
EIM	Tortue imbriquée	<i>Eretmochelys imbricata</i>
LKE	Tortue de Kemp	<i>Lepidochelis kempii</i>
LOL	Tortue ridley	<i>Lepidochelis olivacea</i>
DCC	Tortue luth	<i>Dermochelys coriacea</i>

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 4.20. Code tableau N° 20

## Sélaciens

OLA	Ordre des Lamniformes	
OCA	Ordre des Carcharhiniformes	
FAL	Famille des Alopidés	
ASU	Renard à gros yeux	<i>Alopias superciliosus</i>
AVU	Renard	<i>Alopias vulpinus</i>
APE	Renard pélagique	<i>Alopias pelagicus</i>
FCA	Famille des Carcharhinidés	
CFA	Requin soyeux	<i>Carcharhinus falciformis</i>
CLO	Requin océanique	<i>Carcharhinus longimanus</i>
GCU	Requin tigre commun	<i>Galeocerdo cuvieri</i>
PGL	Peau bleue	<i>Prionace glauca</i>
RPE	Requin pélerin	<i>Cetorhinus maximus</i>
FLA	Famille des lamnidés	
CCA	Grand requin blanc	<i>Carcharodon carcharias</i>
IOX	Taupe bleu	<i>Isurus oxyrinchus</i>
MPE	Requin grande gueule	<i>Megachasma pelagios</i>
FRH	Famille des Rhinodontidés	
RTY	Requin baleine	<i>Rhinodion typus</i>
FSP	Famille des Sphyrnidés	
SLE	Requin marteau halicorne	<i>Sphyrna lewini</i>
SMO	Grand requin marteau	<i>Sphyrna mokarran</i>
SZY	Requin marteau commun	<i>Sphyrna zygaena</i>
ETM	Genre <i>Etmopterus</i>	
IBR	Squalelet féroce	<i>Isistius brasiliensis</i>
REX	Requin non identifié	
FDA	Famille des Dasyatidés	
RHI	Famille des Rhinoptéridés	
RHS	Mourine	<i>Rhinoptera sp</i>
DVI	Pastenague	<i>Dasyatis violacea</i>
MBA	Mante atlantique	<i>Manta birostris</i>
ANA	Aigle de mer léopard	<i>Aetobatus narinari</i>
MAQ	Aigle commun	<i>Myliobatis aquila</i>
RAX	Raie non identifiée	

## 4.21. Code tableau N° 21

## Poissons porte-épée

FIS	Famille des Istiophoridés	
SAI	Voilier de l'Atlantique	<i>Istiophorus albicans</i>
SAP	Voilier	<i>Istiophorus platypterus</i>
BLM	Makaïre noir	<i>Makaira indica</i>
BUM	Makaïre bleu	<i>Makaira nigricans</i>
WHM	Makaïre blanc	<i>Tetrapturus albidus</i>
SHS	Makaïre à rostre court	<i>Tetrapturus angustirostris</i>
STM	Marlin rayé	<i>Tetrapturus audax</i>
SPF	Makaïre bécune	<i>Tetrapturus pfluegeri</i>
FXI	Famille des Xiphiidés	
SWO	Espadon	<i>Xiphias gladius</i>

## 4.22. Code tableau N° 22

Poissons (cf *addendum* page 112 )

FBA	Famille des Balistidés	
BAP	Baliste à taches bleues	<i>Balistes punctatus</i>
BAE	Baliste étoilé	<i>Abalistes stellatus</i>
FCA	Famille des Carangidés	
ELP	Comère saumon	<i>Elagatis bipinnulata</i>
NAD	Poisson pilote	<i>Naucrates ductor</i>
FCO	Famille des Coryphaenidés	
COH	Coryphène commune	<i>Coryphaena hippurus</i>
COE	Coryphène dauphin	<i>Coryphaena equiselis</i>
FEX	Famille des Exocétidés	
RAC	Famille des Rachycentridés	
RCA	Mafou	<i>Rachycentron canadum</i>
FEC	Famille des Echéneidés	
SPH	Famille des Sphyraénidés	
SPB	Barracuda	<i>Sphyraena barracuda</i>
FBL	Famille des Bélonidés	
FEM	Famille des Hémiramphidés	
TRI	Famille des Trichiuridés	
TRL	Poisson sabre commun	<i>Trichiurus lepturus</i>
GEM	Famille des Gempylidae	
GES	Escolier serpent	<i>Gempylus serpens</i>
RUP	Rouvet	<i>Ruvettus pretiosus</i>
LAM	Famille des Lampridés	
LAG	Opah	<i>Lampris guttatus</i>

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

BRA	Famille des Bramidés	
BRB	Grande castagnole	<i>Brama brama</i>
FMO	Famille des Molidés	
MAL		<i>Masturus lanceolatus</i>
RAL		<i>Ranzania laevis</i>
MMO	Poisson lune	<i>Mola mola</i>
FSE	Famille des Serranidés	
FSC	Famille des Scombridés	
WAH	Thazard bâtard	<i>Acanthocybium solandri</i>
BLT	Bonitou	<i>Auxis rochei</i>
FRI	Auxide	<i>Auxis thazard</i>
EAF	Thonine orientale	<i>Euthymus affinis</i>
LTA	Ravil	<i>Euthymus alleteratus</i>
GUN	Bonite à gros yeux	<i>Gymnosarda unicolor</i>
BOP	Palomette	<i>Orcynopsis unicolor</i>
RKA	Maquereau des Indes	<i>Rastrelliger kanagurta</i>
SOR	Bonite orientale	<i>Sarda orientalis</i>
BON	Bonite à dos rayé	<i>Sarda sarda</i>
SJA	Maquereau espagnol	<i>Scomber japonicus</i>
SSC	Maquereau commun	<i>Scomber scombrus</i>
NSM	Thazard rayé	<i>Scomberomorus commerson</i>
SPL	Thazard kanadi	<i>Scomberomorus plurineatus</i>
MAW	Thazard blanc	<i>Scomberomorus tritor</i>
ALB	Germon	<i>Thunnus alalunga</i>
BFT	Thon rouge	<i>Thunnus thynnus thynnus</i>
LUI	Louvereau	<i>Luvarus imperialis</i>
REG	Roi des harengs	<i>Regalecus glesne</i>

## 4.23. Code tableau N° 23

## Gleure

MAC	Macroplancton
MIC	Microplancton
ZOO	Zooplancton
PHY	Phytoplancton
CRA	Crabe pélagique
CRE	Crevettes
CRX	Crustacé non identifié
CAL	Calmar
SEI	Seiche
CPX	Céphalopode non identifié

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 4.24. Code tableau N° 24

## Structure du groupe

C	groupe compact
D	groupe dispersé

## 4.25. Code tableau N° 25

## Comportement oiseaux (Voir schémas pages suivantes)

- 01 Plongée, sans arrêt du vol, plus ou moins près de la surface de l'eau : l'oiseau en vol bascule et pique sur sa proie aérienne ou en surface (Dipping) : Frégates, Fous.
- 02 Poursuite aérienne : le prédateur poursuit un autre oiseau pour lui faire lâcher la proie qu'il vient de capturer (Aerial pursuit) : Labbes.
- 03 Piraterie aérienne : le prédateur poursuit l'oiseau pêcheur et, en le retournant en plein vol, l'oblige à régurgiter les poissons ; il les saisit avant même qu'ils ne touchent l'eau (Aerial piracy) : Frégates.
- 04 Vol rasant : l'oiseau, ailes déployées, effleure la surface de l'eau avec son bec pour saisir des proies de surface (Skimming) : Bec-en-ciseaux.
- 05 Vol sur place : l'oiseau en vol au ras des vagues agite ses pattes en donnant l'illusion qu'il trotte sur l'eau (Pattering), il picore les proies qu'il repère en surface : Pétrels-tempêtes.
- 06 Piqué-capture : l'oiseau quête sa proie en vol, se pose un instant pour s'en saisir puis s'envole immédiatement : *Pterodroma*.
- 07 Plongeon de surface : l'oiseau posé sur l'eau plonge à la recherche de sa proie sous-marine (Surface plunging). Une variante consiste à fouiller les ordures : l'oiseau posé sur l'eau happe les ordures des bateaux, ouvre les sacs poubelles (Scavenging) : Goélants.
- 08 Plongeon direct Plongée en vol à une grande profondeur (Deep plunging) Fou, sterne, pélican.
- 09 Pêche en piqué : L'oiseau en vol bascule et pique sur sa proie sous-marine (Pursuit plunging) : Pétrels plongeurs.
- 10 Plongéant (Pêche en) : l'oiseau en vol utilise sa vitesse acquise pendant le piqué pour poursuivre sa proie sous l'eau : Fous, paille-en-queue.
- 11 Capture de surface : l'oiseau posé sur l'eau plonge seulement la tête et le cou pour capturer sa proie (Surface dipping) : Albatros.
- 12 Nage puis poursuite sous la surface (Pursuit diving, Surface seizing)
- 13 Plongée (pêche en) : l'oiseau nage en surface et utilise ses palmes pour se propulser sous l'eau à la poursuite de sa proie : Cormoran.
- 14 Pêche profonde : Plongée de surface à une grande profondeur en s'aidant des ailes et des palmes (Deep plunging) : Pétrels.

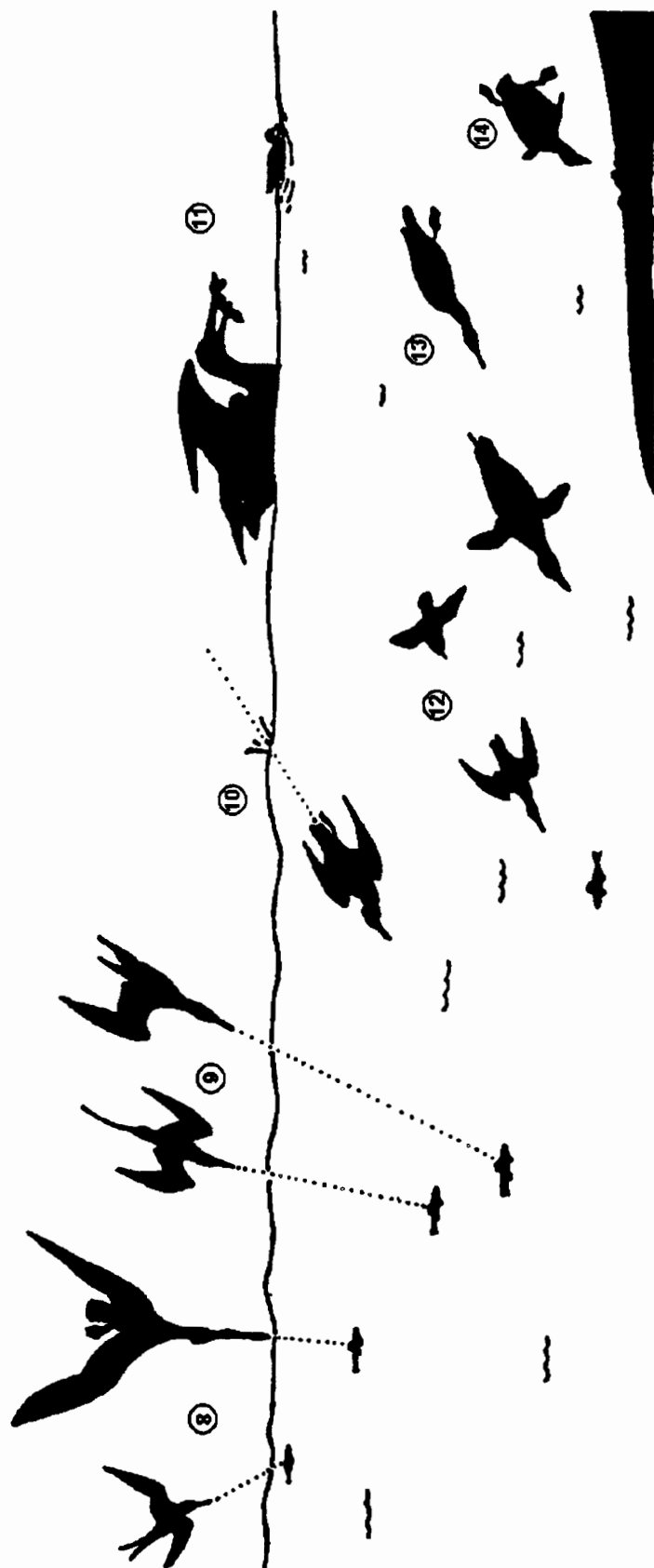
## Comportement (Cétacés, requins, tortues et poissons)

- 15 nage lente
- 16 nage rapide
- 17 saut
- 18 se nourrissant
- 19 à l'étrave
- 99 autres (A préciser dans les notes)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"



## 4.26. Code tableau N° 26

## Cause mortalité

- 1 Maillé dans le filet
- 2 Mort dans le filet (noyé)
- 3 Par blessure(s) occasionnée(s) par les engins de pêche
- 4 Par blessure(s) occasionnée(s) par prédateurs
- 5 Sur le pont
- 9 Autres (A préciser dans les notes)

## 4.27. Code tableau N° 27

## Devenir

- 01 Non encerclé
- 02 Sortie du filet naturellement avant la fin du coulissage
- 03 Sortie du filet après la fin du coulissage
- 04 Sortie vivant du filet par l'équipage
- 05 Sortie mort du filet par l'équipage
- 06 Rejeté vivant à la mer
- 07 Rejeté mort à la mer
- 08 Mis en cuve
- 09 Partiellement conservé (Ex. : ailerons de requin, etc.)
- 99 Autres (A préciser dans les notes)

## 4.28. Code tableau N° 28

## Nature de l'objet flottant

## Naturel :

- 01 Tas de paille
- 02 Palme de cocotier
- 03 Bille de bois
- 04 Branche d'arbre
- 05 Arbre (tronc + branches)
- 06 Charogne (préciser la nature dans les notes)
- 09 Autre (à préciser dans les notes)

## Manufacturé :

- 10 Radeau ou bouée en dérive
- 11 DCP (Dispositif Concentrateur de Poissons ancré)
- 12 Bateau ou partie de bateau (thonier ou skiff)
- 13 Supply
- 14 Caisse ou palette
- 15 Contre-plaqué
- 16 Planche
- 17 Cordage
- 18 Filet ou morceau
- 19 Objet plastique (à préciser dans les notes)
- 99 Autre (à préciser dans les notes)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 4.29. Code tableau N° 29

## Forme

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Cylindrique                       |
| 2 | Polygonale (forme de boîte)       |
| 3 | Sphérique                         |
| 4 | Plate (carré ou rectangulaire)    |
| 5 | Irrégulière                       |
| 6 | Agrégé                            |
| 9 | Autre (à préciser dans les notes) |

## 4.30. Code tableau N° 30

## Couleur

- |   |        |
|---|--------|
| 1 | Rouge  |
| 2 | Vert   |
| 3 | Bleue  |
| 4 | Jaune  |
| 5 | Orange |
| 6 | Noir   |
| 7 | Blanc  |
| 8 | Marron |
| 9 | Gris   |

## 4.31. Code tableau N° 31

## Faune et/ou flore épibiotique

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 0 | Pas de faune épibiotique           |
| 1 | Faune épibiotique (sans précision) |
| 2 | Balanes                            |
| 3 | Pousse pieds                       |
| 4 | Algue verte                        |
| 5 | Autre type d'algue                 |
| 6 | Moules                             |
| 7 | Crabe                              |
| 9 | Autre (à préciser dans les notes)  |

## 4.32. Code tableau N° 32

## Devenir

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Abandonné                         |
| 2 | Pose d'une balise                 |
| 3 | Remontée à bord                   |
| 4 | Détruit                           |
| 5 | Coulé                             |
| 9 | Autre (à préciser dans les notes) |

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

## 4.33. Code tableau N° 33

- |   |   |
|---|---|
| 0 | Rien de particulier                               |
| 1 | Présence continue (ou quasi continue) d'oiseaux   |
| 2 | Présence continue (ou quasi continue) de dauphins |
| 3 | Présence continue (ou quasi continue) de gleure   |
| 9 | Autre (à préciser dans les notes)                 |

**"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"**

## 5. Fiches d'identification des principales espèces associées aux thonidés tropicaux

## 5.1. Poissons osseux

**- Famille des Balistidés**

- *Balistes punctatus* - Baliste à taches bleues - Pejepuerco moteado (Océan Atlantique)
- *Abalistes stellatus* - Baliste étoilé - Pejepuerco estrellado (Océan Indien)

**- Famille des Carangidés**

- *Elagatis bipinnulata* - Comère saumon - Macarela salmon (Océans Atlantique et Indien)
- *Naucrates ductor* - Poisson pilote - Pez piloto (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Coryphaenidés**

- *Coryphaena hippurus* - Coryphène commune - Dorado comun (Océans Atlantique et Indien)
- *Coryphaena equiselis* - Coryphène dauphin - Dorado (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Exocoétidés****- Famille des Rachycentridés**

- Rachycentron canadum* - Mafou - Cobia (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Echéneidés****- Famille des Spyraénidés**

- *Sphyraena barracuda* - Barracuda - Picuda barracuda (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Bélonidés****- Famille des Hémiramphidés****- Famille des Trichiuridés**

- *Trichiurus lepturus* - Poisson sabre commun - Pez sable (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Gempylidae**

- *Gempylus serpens* - Escolier serpent (Océans Atlantique et Indien)
- *Ruvettus pretiosus* - Rouvet - Escolar clavo (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Istiophoridés**

- *Istiophorus albicans* - Voilier de l'Atlantique - Pez vela del Atlantico (Océan Atlantique)
- *Istiophorus platypterus* - Voilier - Pez vela (Océan Indien)
- *Makaira indica* - Makaïre noir - Aguja negra (Océans Atlantique et Indien)
- *Makaira nigricans* - Makaïre bleu - Aguja azul (Océan Atlantique)
- *Tetrapturus albidus* - Makaïre blanc - Aguja blanca (Océan Atlantique)
- *Tetrapturus angustirostris* - Makaïre à rostre court - Marlin trompa corta (Océans Atlantique et Indien)
- *Tetrapturus audax* - Marlin rayé - Marlin rayado (Océan Indien)
- *Tetrapturus pfluegeri* - Makaïre bécune - Aguja picuda (Océan Atlantique)

**- Famille des Xiphiidés**

- *Xiphias gladius* - Espadon - Pez espada (Océans Atlantique et Indien)

"Les espèces associées aux pêches thonières tropicales"

**- Famille des Lampridés**

- *Lampris guttatus* - Opah - Opa (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Bramidés**

- *Brama brama* - Grande castagnole - Japuta (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Molidés**

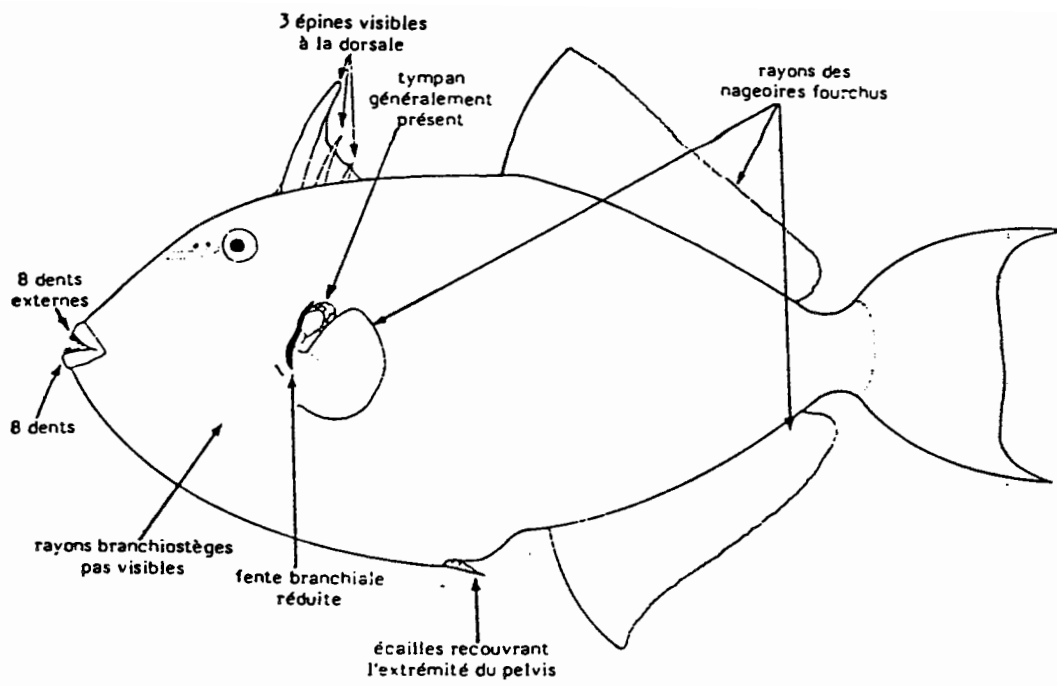
- *Masturus lanceolatus* (Océans Atlantique et Indien)
- *Mola mola* - Poisson lune (Océans Atlantique et Indien)
- *Ranzania laevis* (Océans Atlantique et Indien)

**- Famille des Serranidés****- Famille des Scombridés**

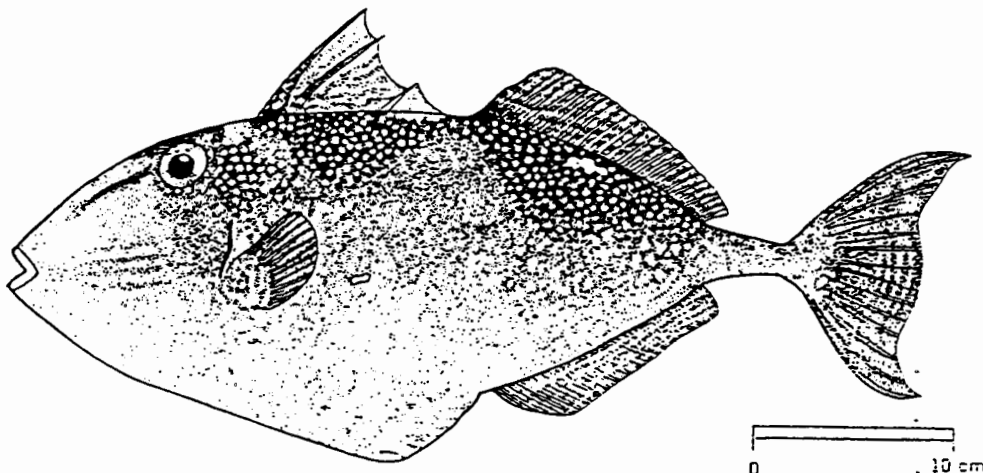
- *Acanthocybium solandri* - Thazard bâtard - Peto (Océans Atlantique et Indien)
- *Auxis rochei* - Bonitou - Melva (Océans Atlantique et Indien)
- *Auxis thazard* - Auxide - Melva (Océans Atlantique et Indien)
- *Euthynus affinis* - Thonine orientale - Bacoreta oriental (Océan Indien)
- *Euthynus alleteratus* - Thonine commune - Bacoreta (Océan Atlantique)
- *Gymnosarda unicolor* - Bonite à gros yeux - Casarte ojon (Océan Indien)
- *Orcynopsis unicolor* - Palomette - Tasarte (Océan Atlantique)
- *Rastrelliger kanugarta* - Maquereau des Indes - Caballa de la India (Océan Indien)
- *Sarda orientalis* - Bonite orientale - Bonito mono (Océan Indien)
- *Sarda sarda* - Bonite à dos rayé - Bonito atlantico (Océan Atlantique)
- *Scomber japonicus* - Maquereau espagnol - Estornino (Océans Atlantique et Indien)
- *Scomber scombrus* - Maquereau commun - Caballa des Atlantico (Océan Atlantique)
- *Scomberomorus commerson* - Thazard rayé - Carite estriado del Indo-Pacífico (Océan Indien)
- *Scomberomorus plurilineatus* - Thazard kanadi - Carite canadi (Océan Indien)
- *Scomberomorus tritor* - Thazard blanc - Carite pintado (Océan Atlantique)
- *Thunnus alalunga* - Germon - Atun blanco (Océan Atlantique)
- *Thunnus thynnus thynnus* - Thon rouge - Atun (Océan Atlantique)

**- Autres espèces**

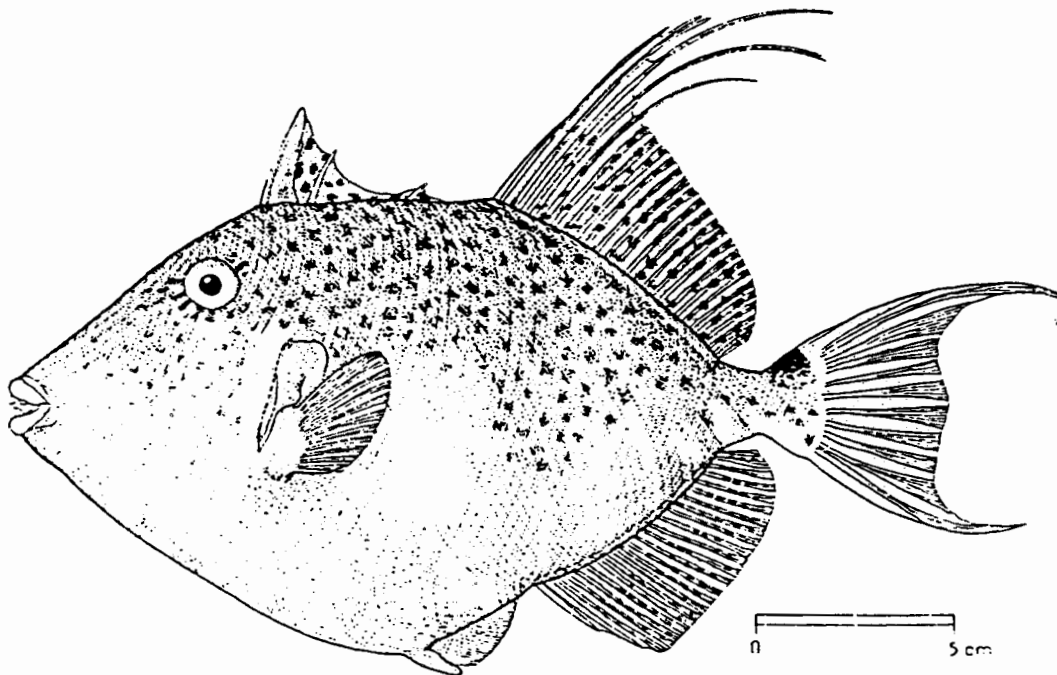
- *Luvarus imperialis* - Louvereau - Luvar (Océans Atlantique et Indien)
- *Regalecus glesne* - Roi des harengs - Regalec (Océans Atlantique et Indien)



**Famille des Balistidés**



***Abalistes stellatus* - Baliste étoilé - Pejepuerco estrellado (OI)**



***Balistes punctatus* - Baliste à taches bleues - Pejepuerco moteado (OA)**