



Manuel d'échantillonnage au port

par Deirdre Brogan
Programme Pêche Hauturière



SECRÉTARIAT GÉNÉRAL DE LA COMMUNAUTÉ DU PACIFIQUE

© Copyright Secrétariat général de la Communauté du Pacifique, 2003

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives, sous quelque forme que ce soit. Le Secrétariat général de la Communauté du Pacifique autorise la reproduction ou la traduction partielle de ce document à des fins scientifiques ou éducatives ou pour les besoins de la recherche, à condition qu'il soit fait mention de la CPS et de la source. L'autorisation de la reproduction et/ou de la traduction intégrale ou partielle de ce document, sous quelque forme que ce soit, à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit, doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique – Catalogage avant publication (CIP)

Manuel d'échantillonnage au port. / par Deirdre Brogan

Version française produite en collaboration avec Geoffrey Bertrand

1. Fisheries - Sampling (Statistics) - Handbooks, manuals, etc 2. Fish – Sampling
3. Fish populations 4. Fish stock assessment - Oceania - Handbooks, manuals, etc
I. Title II. Secretariat of the Pacific Community

639.2

AACR2

ISBN 982-203-980-8

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
BP D5, 98848 Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie
Tél: +687 20.20.00
Fax: +687 26.38.18
E-mail: spc@spc.int

Financé par le Fond pour l'Environnement Mondial (FEM) et l'Union européenne

Mise en page : Muriel Borderie; Couverture et illustrations : Jipé Le-Bars
Préparé et imprimé au
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 2003



Table des matières

1. Introduction	1
2. Pourquoi recueillir des données	2
• Enregistrement des données à l'aide de formulaires normalisés pour l'ensemble de la région	2
• Renseignements issus des fiches de pêche	2
• Formulaire de débarquement	3
• Données issues de l'échantillonnage au port	3
• Données issues de l'observation	3
• Que nous apprennent les échantillonnages au port ?	3
• A quoi servent les données recueillies à l'aide des échantillonnages ?	5
• Graphique de fréquence de taille: exemple	5
• Graphiques de fréquence de tailles établis à partir de données d'échantillonnage au port	6
3. Principes de base	7
• Préparez-vous	7
• Soyez organisés !	7
• Soyez diplomates !	8
• Soyez professionnels !	9
• Identification du navire	10
• Enregistrement de la longueur des poissons	14
• Mesures de longueur normalisées valables dans la région	17
• Enregistrement du poids des poissons	26
4. L'échantillonnage au port des prises de palangriers	27
• Protocoles d'échantillonnage	27
• Comment remplir le formulaire	29
• Identification des espèces lors de l'échantillonnage des palangriers	31
5. Autres éléments à prendre en considération	33
• Récupération de marques	33
• Rapport mensuel	35
• Rapport de pollution	35
• Falsification des données	35

6. *Documents de référence*36

- Ressources en ligne36
- Bibliographie36
- Ports où sont réalisés les échantillonnages37
- Quelques mots dans d'autres langues38
- Autres codes de longueur normalisés utilisés dans la région39
- Comment éviter les erreurs lors du remplissage des formulaires d'échantillonnage au port pour palangriers42

7. *Les formulaires régionaux de collecte de données*43



Introduction

Alii, Bonjour, Bula, Fakaalofa atu, Hello, Halo, Iaora, Kia orana, Namō, Malo e lelei, Malo to maui, Talofa, Yokwe!

Mesurer les poissons est un travail important. C'est aussi un travail intéressant. Le travail qu'accomplit un échantillonneur au port contribue directement au maintien d'une des dernières activités halieutiques durables du monde : la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central. À première vue, cela peut sembler un travail facile. Vous serez même peut-être surpris d'apprendre qu'il existe un manuel en expliquant la procédure. La raison en est que, si l'échantillonneur au port a pour tâche essentielle de mesurer les poissons, il a aussi d'autres rôles à jouer. Il doit être tout à la fois, et avec aisance, diplomate, statisticien et biologiste.

Le présent manuel s'adresse à des échantillonneurs au port océaniques, souvent appelés à travailler seuls et de manière indépendante. De longues distances en mer, ou de vol, les séparent du service des pêches. À cela s'ajoutent les périodes de calme plat. Il peut s'écouler de longues journées entre deux séances d'échantillonnage, selon les accords de licences, les saisons et les variations climatiques interannuelles. Grâce à ce manuel, les échantillonneurs au port pourront au besoin affiner et remettre à niveau leurs connaissances. Soucieuse de garantir la qualité des données, la CPS préfère faire appel à des échantillonneurs au port qui ont suivi un cours régional de formation d'observateurs, mais cela n'est pas toujours possible. Lorsque aucun observateur qualifié n'est disponible, par suite de mutations de personnel ou d'une période d'activité sans précédent, ce manuel peut contribuer à la formation sur le tas d'échantillonneurs adjoints, sous réserve du consentement préalable de la CPS.

Un port de pêche est un lieu magique. Les pêcheurs y sont souvent détendus et heureux, fiers de leurs prises. Les jours où ils débarquent de grosses pièces, voire une espèce nouvelle, sont mémorables et il y a toujours des histoires de pêche qui circulent. Nous devinons le plaisir que prendront les échantillonneurs au port à faire partie d'une communauté aussi vivante, leur fierté de contribuer à la gestion du stock de thonidés et leur désir d'aider à pérenniser la ressource pour le bien des générations futures.

Remerciements

La production de ce manuel n'aurait pas été possible sans le soutien de mes collègues. Je suis particulièrement reconnaissante à Tim Lawson et Peter Williams pour leur contribution et leurs conseils. Je tiens également à remercier d'anciens membres du personnel de la CPS —notamment le plus récent, Peter Sharples— qui ont mis au point et perfectionné la pratique de l'échantillonnage au port au fil des ans.

La version française du *Manuel d'échantillonnage au port* est un condensé de l'édition originale en langue anglaise. L'échantillonnage au port n'étant pas pratiqué pour la pêche à la senne et à la canne dans les territoires français du Pacifique, les explications concernant ces méthodes d'échantillonnage ne figurent pas dans la présente version.

Chapitre 2 : Pourquoi recueillir des données

L'océan Pacifique est immense et des myriades de thonidés y vivent. De fait, le Pacifique occidental et central est actuellement le cadre de la plus grande activité de pêche thonière industrielle du monde. Au cours des années 90, on a capturé un million et demi de tonnes de thons en moyenne chaque année dans le Pacifique. Apparemment, il est possible de pêcher une multitude de thons sans épuiser le stock. Mais comment chiffrer cette multitude ? Peut-on en pêcher davantage ? Devrait-on en pêcher moins ? Ce sont là des questions auxquelles les scientifiques tentent de répondre.

Le nombre réel de thonidés qui vivent dans l'océan évolue en permanence. Chaque jour, des poissons sont pêchés et pratiquement chaque jour des thons se reproduisent à l'équateur. Certains facteurs ont une incidence sur le stock de thonidés : le nombre de bateaux de pêche en mer, la quantité de poissons capturés, le recrutement par reproduction et le taux de mortalité naturelle. Les halieutes sont en mesure de prédire la quantité de thons présents dans le Pacifique en analysant des données émanant de nombreuses sources différentes. Les échantillonneurs au port participent directement à la collecte de certaines de ces données.

Enregistrement des données à l'aide de formulaires normalisés pour l'ensemble de la région

Afin de garantir l'exactitude des données et de pouvoir les comparer, on emploie des formulaires normalisés. Ceux-ci comprennent les fiches de pêche, les relevés des prises débarquées et les formulaires d'échantillonnage au port et d'observation. Tous les deux ans, en décembre, un comité préposé au rassemblement des données examine la présentation et le contenu de ces

formulaires et les révisé au besoin. Ce comité est composé d'agents de la CPS, de l'Agence des pêches du Forum et d'autres membres invités. L'année de révision est indiquée dans le coin supérieur gauche de chaque formule. Les échantillonneurs au port doivent être au courant de ces révisions, de manière à toujours utiliser la dernière version en date. Seuls les formulaires les plus récents doivent circuler ; les versions périmées sont à détruire.

Les versions en vigueur des formulaires sont disponibles sur le site Web de la CPS (<http://www.spc.int/oceanfish/>). On en trouve des exemples au chapitre 9 (ceux en vigueur à la date de publication du présent manuel). Quels sont, brièvement, le but et le mode d'emploi des formules types utilisées dans la région pour consigner les données ?

Il est conseillé aux échantillonneurs de se renseigner sur la personne chargée de recueillir toutes les formulaires normalisés auprès des bateaux mouillant dans leur port et de l'aider à collecter ces relevés, le cas échéant.

Renseignements issus des fiches de pêche

Les fiches de pêche permettent de noter l'activité de pêche, les prises (par espèce) et d'autres renseignements tels que : le début de la marée, les caractéristiques des engins et la position du bateau au moment du filage. Les scientifiques utilisent ces données pour analyser et évaluer les stocks. Ces données sont précieuses parce qu'elles indiquent exactement où et quand la capture a été faite. Il n'en va pas de même



pour les données résultant de l'échantillonnage ou concernant les prises débarquées. Par les observations, on sait quand et où la capture a été faite, mais les observateurs n'interviennent que dans un petit nombre de marées, alors que les fiches concernent généralement la majorité des sorties. Des fiches traduites en japonais, en mandarin et en coréen sont disponibles sur le site Web de la CPS.

Formulaires de débarquement

Les données relatives aux prises débarquées sont recueillies par les échantillonneurs ou les agents des services des pêches aux ports où les bateaux transbordent leurs prises, généralement sur des navires de transport, des avions, vers des conserveries ou d'autres destinataires. Ces données indiquent le poids total estimé des prises, par espèce, débarquées en fin de marée. Ces informations sont généralement estimées par les agents qui procèdent au transfert ou à la réception des prises. En principe, ce n'est pas le bateau de pêche qui les fournit. Les formulaires de débarquement permettent d'estimer objectivement les prises réalisées lors d'une marée et peuvent servir à la vérification des données notées sur les fiches de pêche. Ils sont, en outre, importants en ce sens qu'ils permettent d'établir les totaux des prises de bateaux qui ne fournissent pas de fiches de pêche (certains bateaux de la flottille nationale, par exemple).

Les données concernant les prises débarquées servent à estimer les prises totales effectuées par une flottille pendant une période déterminée. Les formulaires de débarquement n'indiquant pas le lieu ni l'heure des prises, ils ne sont pas utilisables à des fins d'analyse scientifique.

Données issues de l'échantillonnage au port

Les données concernant la composition des prises débarquées, par taille et par espèce, sont essentielles

pour le travail d'évaluation des stocks réalisé par les scientifiques. L'échantillonnage au port est le moyen le plus commode et le plus économique d'obtenir des quantités considérables d'informations (par rapport à l'observation, par exemple). Contrairement aux fiches de pêches et aux données relatives aux débarquements, il n'est pas nécessaire de recueillir les résultats de l'échantillonnage au port auprès de chaque bateau de pêche opérant dans la région.

Données issues de l'observation

Celles-ci sont les plus utiles au suivi. Elles concernent seulement l'heure, le lieu et la quantité de poissons capturés, mais aussi l'effort de pêche, les caractéristiques du bateau et celles des prises accessoires. Malheureusement, à l'heure actuelle, la couverture des opérations de pêche assurée par les observateurs est très faible, et les données fournies par l'observation coûtent relativement cher et leur collecte prend du temps.

Que nous apprennent les échantillonnages au port ?

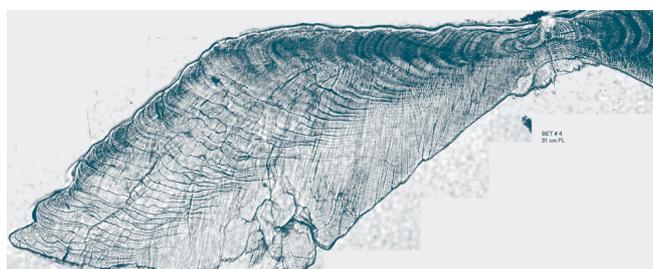
Si les bateaux en train de pêcher sont peu nombreux, le nombre de poissons capturés est également faible. Les poissons capturés seront facilement remplacés par reproduction. Si une grande quantité de poissons est capturée, le nombre d'adultes épargnés peut ne pas être suffisant pour que la ressource retrouve sa quantité d'origine par la seule reproduction. Un stock en bonne santé comporte une bonne proportion de poissons matures et âgés, capables de frayer et de reconstituer le stock. L'échantillonnage au port permet de surveiller la répartition par âge du stock. D'après la longueur du poisson, on peut déterminer correctement son âge. On le fait en relevant le nombre de lignes présentes sur un petit os situé près du cerveau, un otolithe. Les anneaux de croissance de l'otolithe jouent le même rôle que ceux d'un tronc

d'arbre. On compte les anneaux au microscope et l'on peut ainsi déterminer l'âge moyen d'un poisson de n'importe quelle longueur.

Voici quelques résultats obtenus par observation des otolithes de thon. La prochaine fois que vous procéderez à un échantillonnage, souvenez-vous de ces tableaux. Les pêcheurs sont toujours friands de ce genre d'information.



Otolithes de thon obèse sur un doigt



Coupe d'otolithe de thon obèse, mettant en évidence les anneaux de croissance quotidienne

Tableau 1
Longueur à la fourche en fonction de l'âge

Longueur à la fourche (cm)		Âge (années)
Thon obèse	Thon jaune	
65 cm	68 cm	1
95 cm	117 cm	2
120 cm	135 cm	3

Tableau 2
Correspondances de la longueur à la fourche par rapport à l'âge chez le germon (déterminées par l'analyse des vertèbres)

Longueur à la fourche (cm)	Âge (années)
47	1
50	2
57	3
65	4
73	5
79	6
85	7
88	8
95	9
96	10
97	11
105	12
107	13



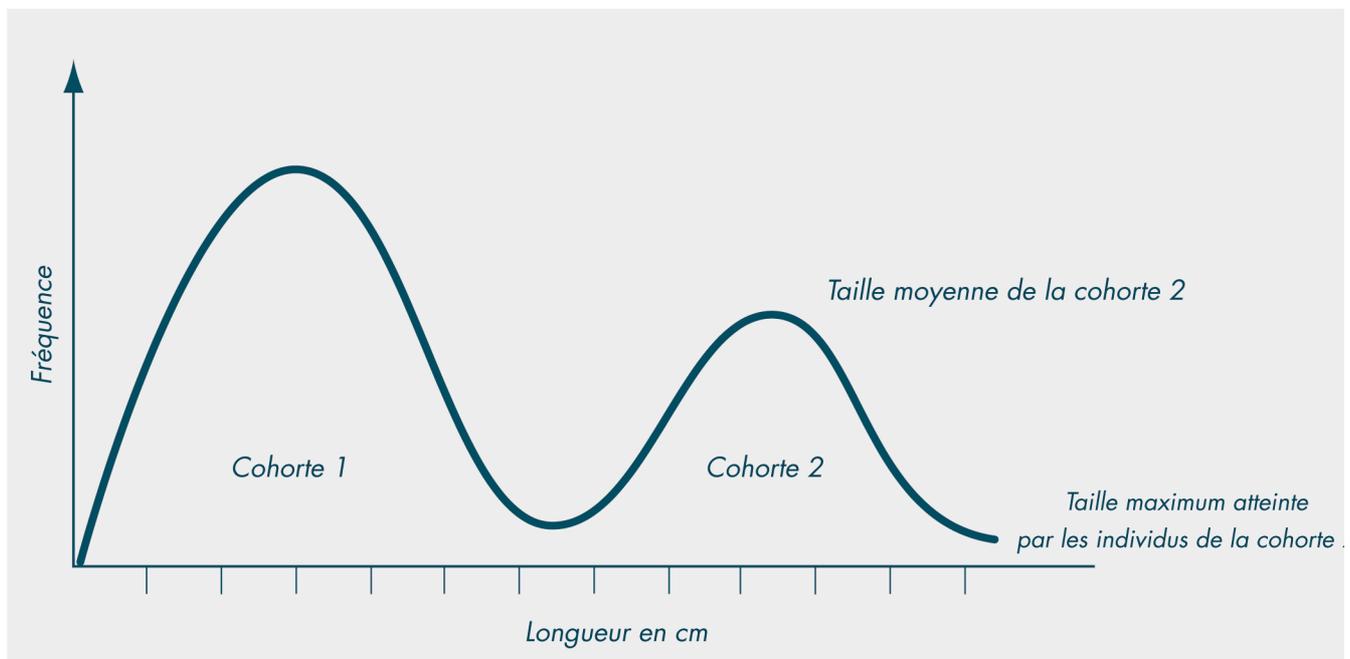
À quoi servent les données recueillies à l'aide des échantillonnages ?

Les données issues des échantillonnages au port servent à établir des graphiques de répartition par fréquence de taille (nombre de poissons échantillonnés par rapport à leur longueur, exprimée en centimètres). Les graphiques de fréquence de taille permettent de suivre les différents groupes d'âge tout au long de leur croissance, de leur maturation, jusqu'à leur mort et leur sortie de la zone de pêche. Les poissons fraient généralement à des périodes définies. Les poissons pondus en même temps ont à peu près la même longueur moyenne, même si certains ont grossi un peu plus et d'autres moins.

Graphiques de fréquence de taille

L'exemple ci-dessous illustre un graphique typique de fréquence de taille, tracé à partir des données d'échantillonnage au port. Le nombre de poissons mesurés est inscrit en regard de la longueur (en centimètres). Les poissons qui sont nés en même temps constituent une cohorte. Les deux sommets de la courbe représentent la longueur moyenne des poissons atteinte par chaque cohorte. En l'occurrence, il y a deux cohortes.

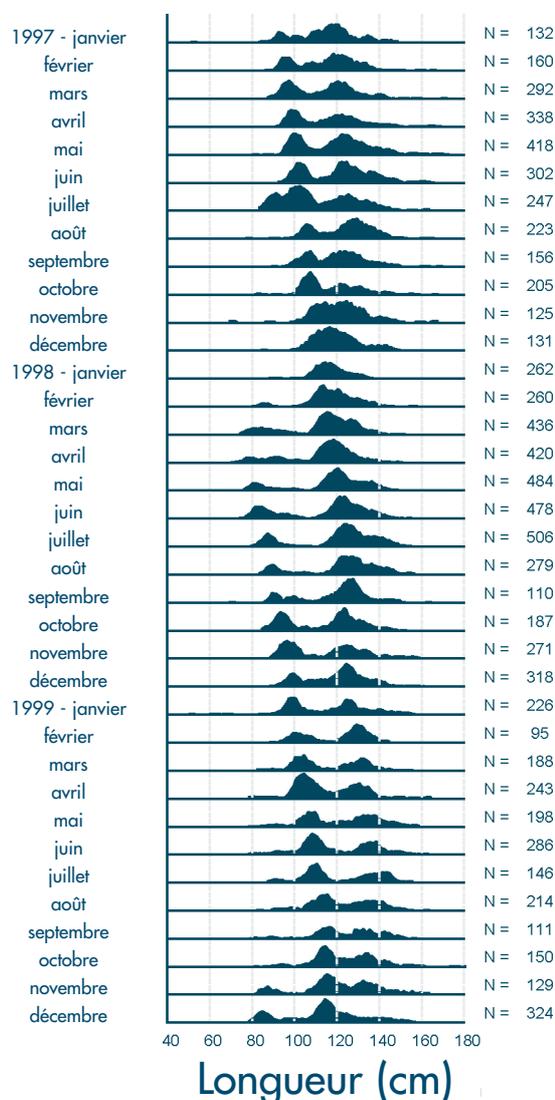
Graphique de fréquence de taille : exemple



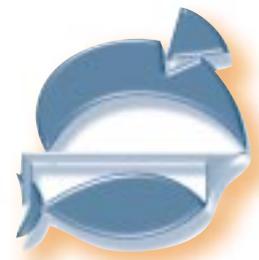
Graphique de fréquence de taille

Graphiques de fréquence de taille établis à partir de données d'échantillonnage au port

Voici des graphiques de fréquence de taille établis pour des thons obèses à partir d'échantillonnages au port réalisés à Nouméa (Nouvelle-Calédonie). Il montre comment la longueur des différentes classes de frai augmente d'un mois sur l'autre. (Notez que la longueur moyenne se déplace un peu vers la droite d'un mois sur l'autre, au fur et à mesure du grossissement du poisson).



N = nombre de poissons mesurés au cours du mois considéré.



Chapitre 3 : Principes de base

Préparez-vous !

Avant de commencer, rassemblez tout votre matériel et vos outils. Ce n'est pas au moment où le bateau arrive que vous allez chercher votre crayon et votre gomme. Soyez prêts !

La liste de pointage de l'échantillonneur au port est aussi simple que brève.

- Crayons (nous conseillons des crayons n° 2 ou 2B. La mine plus foncée rend les photocopies plus nettes).
- Gomme
- Taille-crayon
- Bloc-notes
- Un jeu de fiches appropriées
- Chemise pour le classement des fiches remplies
- T-shirt d'échantillonneur (dans la mesure du possible, portez votre T-shirt officiel d'échantillonneur, surtout le premier jour du débarquement)
- Bonnes chaussures de travail
- Casque (le port du casque est parfois obligatoire ; assurez-vous que vous en avez un ou que vous pouvez vous en procurer un).

Soyez organisés !

Fournitures

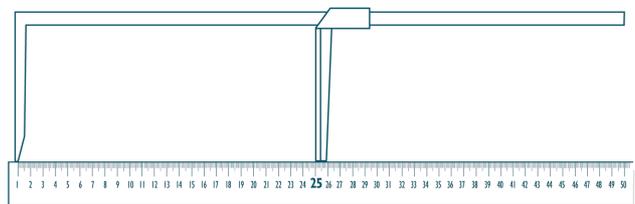
La CPS fournit maintenant des fiches d'échantillonnage imperméabilisées pour toutes les sortes de flottille. Conservez ces fiches vierges au même endroit. Il vous sera plus facile de voir si votre stock est à réapprovisionner. Sachez combien de fiches vous remplissez généralement par mois. Commandez-en un nouveau jeu à votre service des pêches ou à la

CPS suffisamment à l'avance. N'oubliez pas qu'un envoi par avion depuis la CPS jusqu'en de nombreux endroits de la région peut demander jusqu'à six semaines. L'envoi par bateau de grandes quantités à certaines destinations peut prendre jusqu'à trois mois.

Mettez en place un système de classement pour rassembler les fiches remplies. Toutes les fiches doivent être photocopiées. L'échantillonneur (ou le service des pêches) en conserve un exemplaire et les originaux sont à envoyer périodiquement à la CPS. **Les données d'échantillonnage au port sont précieuses** : si elles sont perdues, elles le sont à jamais. Prenez-en grand soin.

Pied à coulisse

Pour conserver votre pied à coulisse en état de marche, il faut l'étalonner régulièrement. De la sorte, vous serez sûrs qu'il est fiable et qu'il indique la longueur correcte du poisson. Pour étalonner votre pied à coulisse, prenez-le pour mesurer une partie de mètre ruban (ou de règle). Si la graduation indique 25 cm sur le mètre, votre pied à coulisse doit indiquer exactement 25 cm.



Étalonnez régulièrement
votre pied à coulisse

Les tiges du pied à coulisse sont parfois faussées à la suite d'un choc ou d'une chute malencontreuse du pied. Un pied à coulisse voilé peut induire des erreurs de mesure. Si, en étalonnant votre pied à coulisse, vous constatez un écart de plus ou moins un demi-centimètre (0,5 cm) par rapport à la cote correcte, il faut essayer de le réparer. Si vous ne pouvez pas le réparer, retournez-le aux instances compétentes.

Envoi des fiches

Si on vous a demandé d'envoyer directement vos données à la CPS, photocopiez les fiches et envoyez les originaux à l'adresse suivante :

Chargé de la base de données halieutiques
Programme Pêche hauturière
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique
B.P. D5
98848 Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie

Avant d'envoyer à la CPS vos formulaires d'échantillonnage au port et de débarquement, classez-les par mois.

Soyez diplomate !

En tant qu'échantillonneur au port, votre rôle est de suivre votre protocole d'échantillonnage en perturbant le moins possible l'opération de débarquement. Il est capital d'entretenir de bonnes relations de travail avec l'équipage et le capitaine. Ce n'est pas tous les jours facile. N'oubliez pas que de retour d'une marée, le capitaine et l'équipage peuvent être fatigués. Ils ont hâte de débarquer le poisson et de jouer de leur escale à terre, qui peut être brève. Il n'ont peut-être aucune envie de remplir des fiches de pêche et d'attendre patiemment que le poisson soit mesuré. Soyez patient mais ferme. En règle générale, les bateaux de pêche sont tenus par la loi de remettre leurs fiches de pêche et il vous incombe de recueillir ces informations.

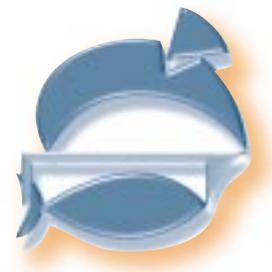
Du fait des multiples escales de certains bateaux, les échantillonneurs au port doivent faire preuve d'une grande diplomatie. La manière dont vous traitez un équipage dans votre port d'attache peut influencer sur la manière dont il traitera les échantillonneurs du port de débarquement suivant. Il faut savoir que le capitaine et l'équipage sont souvent très bien infor-



"Si vous ne faites pas preuve de respect envers l'équipage..."



celui-ci peut rendre la pareille aux échantillonneurs d'autres ports."



més du travail réalisé par les échantillonneurs au port. Il est à espérer qu'ils rencontreront des échantillonneurs dans tous les ports de relâche. C'est pourquoi nous invitons les échantillonneurs à faire preuve de largeur de vue et à prendre conscience du fait que tout comportement déplacé de leur part peut rendre le travail de l'échantillonneur d'un autre port plus malaisé.

En tant que représentant de votre gouvernement, votre propre comportement doit refléter votre position. La ponctualité est capitale et, bien entendu, la sobriété s'impose. Portez si possible votre T-shirt officiel d'échantillonneur, tout du moins le premier jour. La plupart des services nationaux fournissent des badges d'identification à leurs échantillonneurs. Épinglez-le sur vous, si vous en avez un.

Ne déambulez pas dans le poste d'équipage sans permission. Souvenez-vous que, pour les membres d'équipage, c'est leur "foyer". Ne prenez aucun objet qui ne vous appartient pas. Naturellement, le capitaine et l'équipage doivent respecter vos fonctions et votre culture. Signalez à votre supérieur, au service des pêches, toute difficulté que vous pourriez rencontrer ou tout comportement désagréable dont vous pourriez faire l'objet. Quelques paroles amicales, prononcées dans la propre langue de l'équipage, ne manqueront pas de faciliter vos relations avec lui. Page 38, nous avons indiqué quelques expressions à connaître. N'oubliez pas d'apprendre aux membres d'équipage quelques phrases dans votre langue ; ils vous en sauront gré.

Soyez professionnels !

Des explications détaillées sur chaque champ à remplir figurent au verso de toutes les fiches d'échantillonnage au port. Relisez ces instructions régulièrement, surtout en cas de doute. Prenez toujours le temps d'examiner et de lire des fiches, nouvelles ou révisées, qui vous ont été remises.

Employez le code FAO

Toutes les espèces doivent être identifiées à l'aide de leur code à trois lettres ASFIS (Système d'information sur les sciences aquatiques et la pêche). Ces codes, attribués aux espèces par la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture), sont de plus en plus employés par les professionnels de la pêche dans le monde entier. Le guide d'identification des espèces de la CPS répertorie les codes normalisés à utiliser pour toutes les espèces de thonidés et de prises accessoires associées capturées dans le Pacifique. Certaines espèces sont plus difficiles à identifier que d'autres. Dans le présent manuel, nous indiquons comment identifier les espèces qui posent le plus de problèmes lorsqu'on échantillonne les prises de palangriers.

L'échantillonneur peut aussi employer des codes de groupes s'il ne peut pas identifier l'espèce avec certitude, par exemple BIL pour les poissons à rostre, BRZ pour les brèmes et castagnoles, SHK pour les requins. Il faut toutefois éviter autant que possible d'utiliser ces codes collectifs. On ne peut l'accepter que pour du poisson coupé en morceaux ou congelé, ou de la part d'échantillonneurs novices.

Remplissez l'en-tête des fiches

N'omettez pas de remplir l'en-tête de chaque fiche. Vos fiches passeront entre de nombreuses mains avant d'être classées définitivement. Elles peuvent être interverties au cours de la photocopie, du classement et de la saisie des données. Si vous vous contentez de remplir l'en-tête de la première fiche, il ne sera pas forcément possible d'identifier les autres fiches. Si vous utilisez de nombreuses fiches, la deuxième fiche et les suivantes doivent toutes comporter le nom du port, celui du navire et la date de l'échantillonnage.

Ne recopiez pas les données

Notez les données à l'aide d'un crayon et de vos fiches imperméabilisées. Ne recopiez pas les données après la séance d'échantillonnage au port. Ne vous en faites pas si vous devez remettre des fiches sales ou tachées. Cela montre que vous étiez plongé dans l'action !

Partez à la chasse aux erreurs

Les échantillonneurs pourraient éviter de nombreuses erreurs s'ils consacraient un petit moment à la vérification de leurs fiches d'échantillonnage, à la fin de chaque séance. L'erreur la plus courante, et souvent la plus ennuyeuse, qu'ils commettent est de ne rien inscrire dans certains champs. Dans leur précipitation, ils omettent de remplir l'en-tête, voire les codes de longueurs, au moment de l'échantillonnage. Ils se disent qu'ils les noteront plus tard, puis ils oublient.

Prenez le temps de vérifier vos fiches d'échantillonnage à la fin de chaque séance.

Identification du navire

Avant de commencer à échantillonner, il faut noter les informations qui permettront d'identifier le navire et la zone de pêche. C'est très important. Certains renseignements sont essentiels car, sans eux, vos données d'échantillonnage sont inexploitable. Le nom du navire et la date d'échantillonnage en sont deux exemples.

Nom du navire : *C'est un champ à remplir obligatoirement.* Notez le nom complet du navire. N'indiquez pas de nom abrégé. Même si tout le monde, dans votre port, connaît le "F.V. Kou You Maru No. 3" sous l'appellation "numéro 3", notez le nom complet à chaque fois. N'oubliez pas que vos renseignements sont exploités par beaucoup de gens qui ne connaissent pas le nom local des navires.

Date de l'échantillonnage : *C'est un champ à remplir obligatoirement.* La date d'échantillonnage permet de comparer vos renseignements à la fiche de pêche du navire. Il se peut que le capitaine du navire ne vous remette pas sa fiche de pêche mais l'envoie ultérieurement à la CPS par l'entremise de son mandataire ou de son représentant national. Si nous connaissons la date de votre échantillonnage, nous pourrions alors recouper vos données et celles inscrites sur la fiche de pêche du bateau. La date de l'échantillonnage peut également indiquer la date de capture.

Zone de pêche. C'est un champ important. Les données d'échantillonnage que vous recueillez ne sont utiles qu'à condition que nous sachions dans quelle zone le poisson a été capturé. En effet, le temps de croissance du poisson diffère selon la zone où il évolue. Vous devez pouvoir consulter le journal de pêche du navire. Dans la plupart des pays, les navires sont tenus de laisser les échantillonneurs au port consulter leurs fiches de pêche. Certains navires, ceux qui pêchent en haute mer, par exemple, ne sont pas obligés de remettre leurs fiches de pêche. La législation à



cet égard est toutefois en train d'être renforcée et on s'attend à ce qu'à l'avenir, davantage de navires seront obligés de communiquer leurs fiches de pêche.

En recopiant les informations concernant la zone de pêche à partir de la fiche de pêche, l'échantillonneur facilite la tâche de tout le monde. Toutes les fiches de pêche finissent généralement par être envoyées à la CPS, mais cela peut prendre un an.

Fiches de pêche des navires

Lorsqu'on vous remet une fiche de pêche, assurez-vous que le nom du navire est inscrit lisiblement sur la fiche.

Vérifiez que le nom du navire est inscrit sur toutes les fiches de pêche que l'on vous remet. S'il manque, cela n'est pas fréquent mais peut arriver, les renseignements figurant sur la fiche seront inutilisables. Autre difficulté : le nom du navire est inscrit en idéogrammes chinois uniquement. En tant qu'échantillonneur au port, vous êtes le mieux placé pour noter le nom du bateau en caractères lisibles. Ce problème surgit souvent lorsque le navire n'utilise pas les fiches de pêche standard ou fait des copies de son propre journal de pêche.

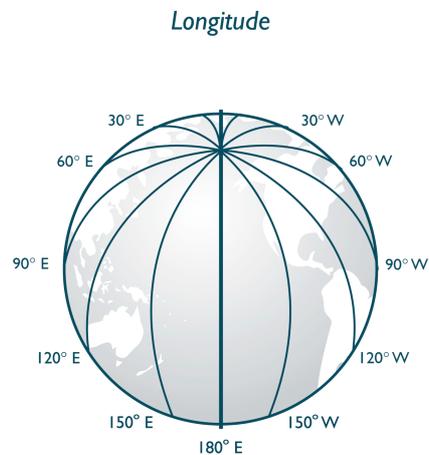
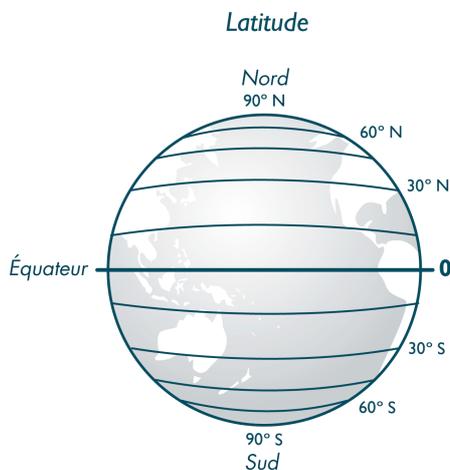
Zone de pêche

Les zones de pêche sont identifiées par leur latitude et leur longitude.

- La **latitude** exprime la position au nord ou au sud de l'équateur ;
- La **longitude** est la position à l'est ou à l'ouest du méridien de référence (méridien de Greenwich, près de Londres).

Identification de la zone de pêche d'après les fiches de pêche

Il est facile de déterminer la zone de pêche à partir de la fiche de pêche du bateau. Relevez les positions de filage sur la fiche de pêche remplie. Pour avoir l'étendue en latitude, notez le point le plus au nord puis le point le plus au sud. Pour avoir l'étendue en longitude, prenez le point le plus à l'ouest puis le point le plus à l'est. Il vous sera utile de bien connaître les coordonnées de l'océan Pacifique.



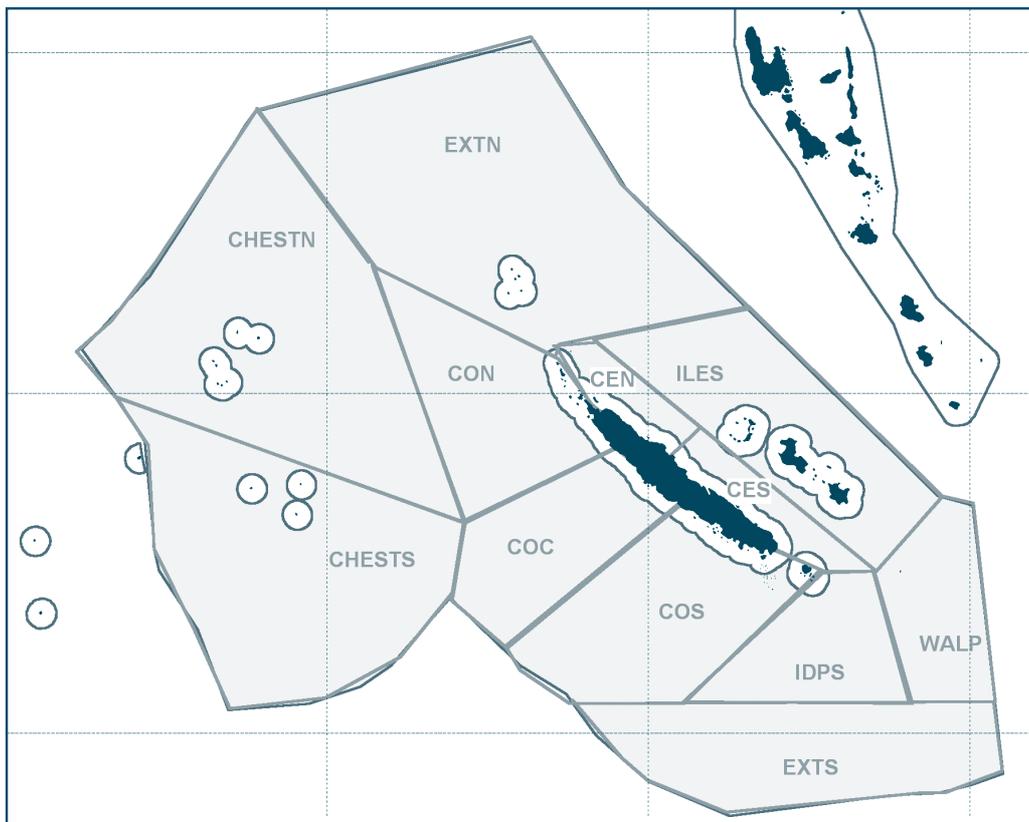
Exemple :

Identifiez la zone de pêche à partir des positions de filage suivantes. La réponse est donnée ci-dessous.

02° 23 576 N	170° 36 856 E	01° 45 624
S15° 28 357 S	176° 12 287 W	
17° 56 764 S	145° 45 654 E	
07° 12 345 S	142° 34 234 E	
06° 46 234 S	135° 45 637 E	

Attention ! Il ne suffit pas de pointer les chiffres les plus élevés et les plus bas. Il faut tenir compte des coordonnées Nord, Sud, Est et Ouest. Rappelez-vous que 01° N est au nord de 02° S. Veillez aussi aux longitudes à cheval sur la ligne internationale de changement de date (180°). Notez que 176° O est plus à l'ouest que 179° E.

ZONE DE PÊCHE	DE LATITUDE	02°23.576	N	À LATITUDE	17°56.764	N	DE LONGITUDE	135°45.637	E	À LONGITUDE	176°12.287	E
			S			S			W			W



Zones de pêche de Nouvelle-Calédonie



Identification de la zone de pêche d'après des cartes de pêche locales

Certains capitaines de bateaux de pêche vous indiqueront plus facilement la zone approximative dans laquelle ils ont pêché. D'autres possèdent leurs propres cartes où ils ont délimité des zones particulières. Vous pouvez noter ces grandes zones, au lieu des positions relevées sur les fiches de pêche, à condition de communiquer à la CPS la carte de référence. La carte de pêche de la page 12 est utilisée par les flottilles locales de Nouvelle-Calédonie. L'échantillonneur montre la carte au capitaine et lui demande dans quelle zone il a pêché.

Identification de la zone de pêche par carrés de 5° de côté

S'il n'est pas utilisé de cartes de pêche locales dans votre région et si le capitaine n'est pas disposé à vous fournir des fiches de pêche, vous pouvez lui demander d'indiquer dans quelle zone d'une carte constituée de carrés de 5° de côté il a pêché. Vous trouverez des explications sur ces cartes à la page 37. La CPS peut vous remettre une carte constituée de carrés de 5° de côté pour votre zone de pêche locale. Il suffit alors de demander au capitaine de vous montrer dans quel carré de 5° de côté de l'océan il a pêché. On peut également utiliser des cartes moins précises (carrés de 10° ou de 20° de côté).

Échantillonneur et assistant : La mention du nom de l'échantillonneur et de celui de l'assistant permet de savoir qui a procédé à l'échantillonnage au port, et on finit ainsi par savoir quels sont les échantillonneurs compétents et ceux qui ont besoin d'être conseillés. Cette donnée est également importante si vous êtes rémunéré en fonction du nombre d'échantillonnages effectués. Écrivez votre nom lisiblement de manière à faciliter sa saisie dans la base de données.

Pays d'immatriculation : Le pays d'immatriculation du navire est généralement inscrit sur la coque arrière (poupe) du bateau. Le pays d'immatriculation du bateau n'a pas obligatoirement de rapport avec la nationalité du capitaine et des membres de l'équipage. Un navire dont l'équipage est en majorité taiwanais peut très bien être immatriculé au Belize, par exemple. En cas de doute, consultez le permis de pêche du bateau, qui se trouve souvent à la timonerie, ou interrogez votre supérieur du service des pêches.

Dates des marées : En indiquant les dates de début et de fin de la marée, vous nous permettez d'établir rapidement et efficacement le lien entre vos données d'échantillonnage au port et la fiche de pêche correspondante.

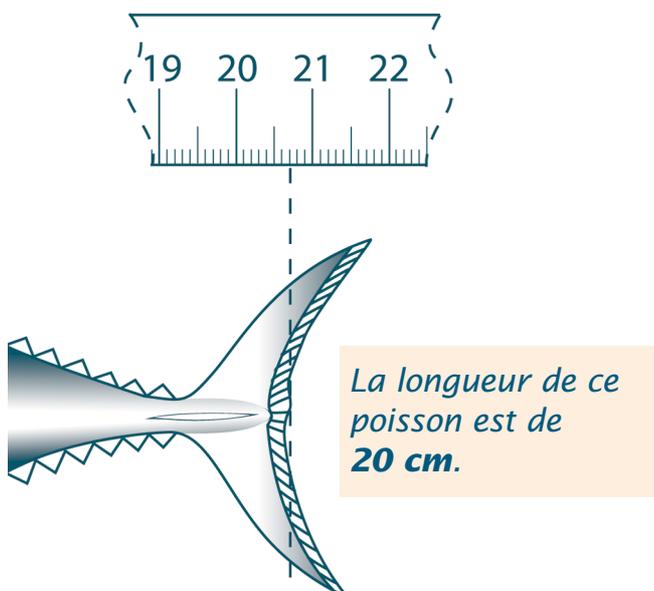
Page... de... : Les fiches d'échantillonnage au port doivent être numérotées pour chaque bateau échantillonné. Chaque bateau correspond à une séance d'échantillonnage. Numérotez vos fiches à la suite jusqu'à la fin de l'échantillonnage sur ledit navire. Indiquez dans ce champ le nombre total de feuilles utilisées, par exemple "page 1 sur 3", "page 2 sur 3" ou "page 3 sur 3". Il est important d'indiquer le nombre de pages sur votre fiche ; cela facilite la tâche des nombreuses personnes qui exploiteront les données que vous aurez transmises.

Enregistrement de la longueur des poissons

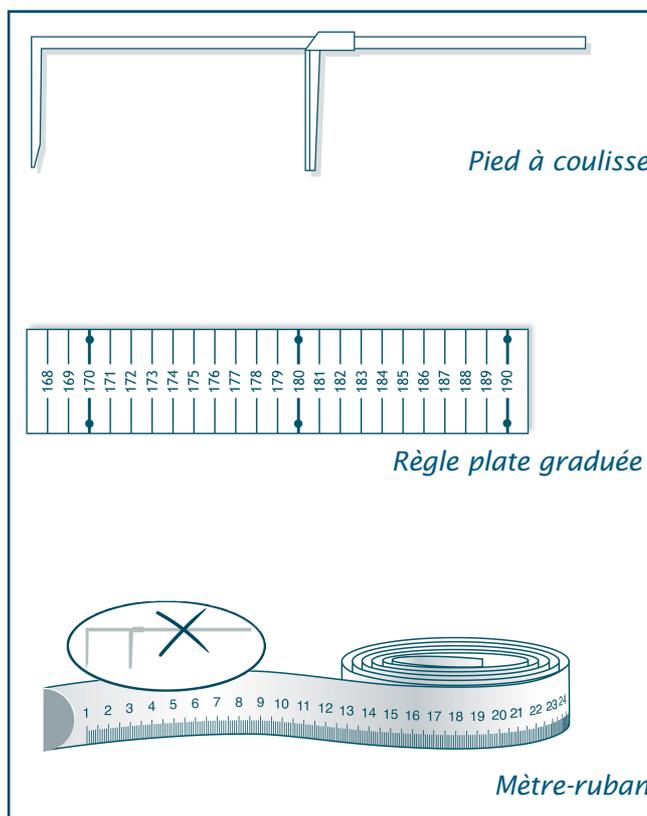
Votre travail d'échantillonneur au port consiste à consigner la longueur des poissons mesurée.

Il convient d'**arrondir** les valeurs au centimètre entier inférieur le plus proche.

- Si la longueur du poisson est de 71,1 cm, vous notez 71 cm sur votre fiche d'échantillonnage.
- Si la longueur du poisson est de 71,5 cm, vous notez 71 cm sur votre fiche d'échantillonnage.
- Si la longueur du poisson est de 71,8 cm, vous notez 71 cm sur votre fiche d'échantillonnage.

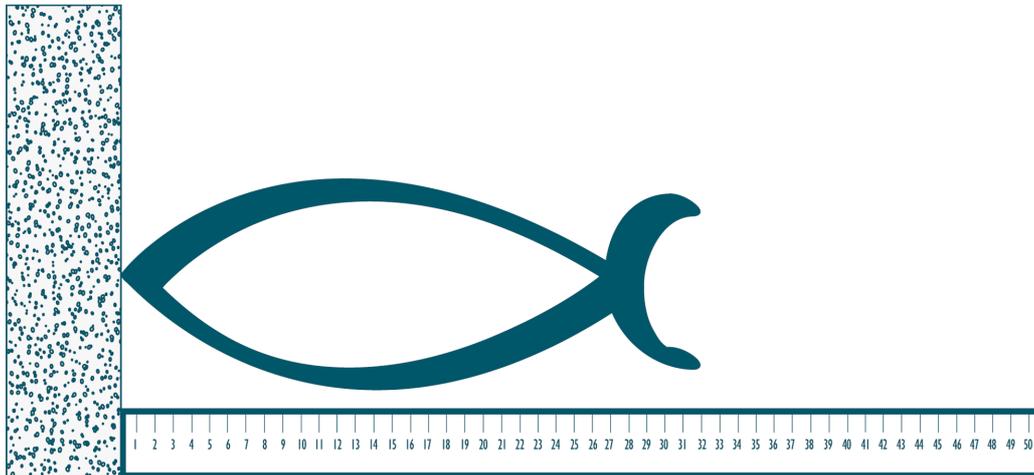


Arrondissez les longueurs mesurées.



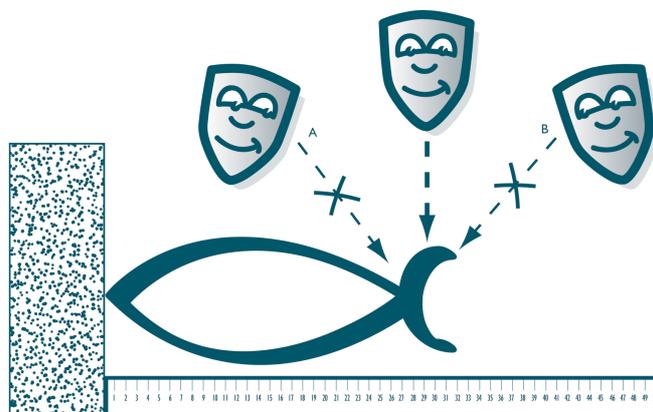
On peut se servir d'un pied à coulisse et parfois d'une règle plate graduée pour mesurer la longueur du poisson. N'utilisez jamais de mètre à ruban !

Il faut s'efforcer de *toujours mesurer les poissons à l'aide d'un pied à coulisse*. C'est l'instrument qui donne les résultats les plus précis et les plus fiables. Dans le cas de la pêche à la palangre, l'échantillonnage au port doit **toujours** se faire avec un pied à coulisse. Sur les senneurs, il est peut-être plus facile d'utiliser une règle plate graduée pour mesurer les grandes quantités de petites bonites. *Si vous décidez d'utiliser une règle plate graduée, il faut la placer sous le poisson, l'extrémité de la règle étant appuyée contre un objet dur vertical*. Vous serez ainsi certain de bien aligner le nez du poisson avec le zéro de la règle. Sinon, le poisson risque de glisser sur la règle pendant que vous le mesurez, ce qui faussera le résultat.



Placez la règle plate graduée sous le poisson et contre un objet dur vertical.

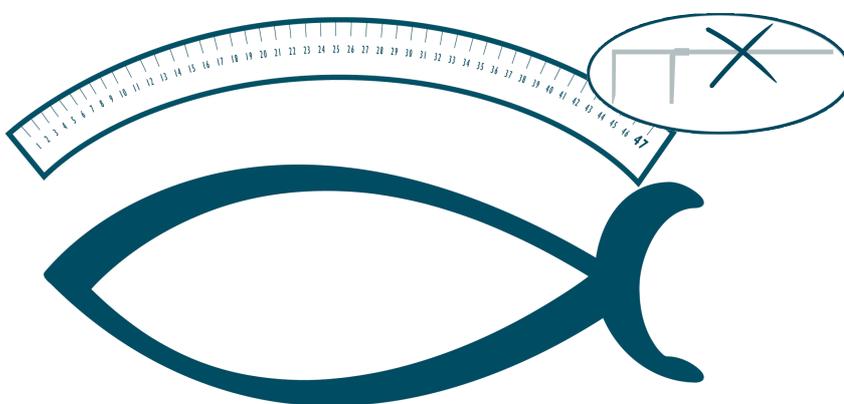
Attention aux erreurs de parallaxe si vous utilisez une règle graduée ! Pour relever la valeur correcte, il faut placer l'œil juste au-dessus de la queue du poisson. Si vous bougez la tête d'un côté ou de l'autre, l'angle d'observation provoquera une erreur de mesure.



Placez l'œil juste au-dessus de la queue du poisson pour relever la cote correcte.

N'utilisez jamais de mètre à ruban pour mesurer un poisson.

Cela ne vous causerait que des ennuis et vous noteriez probablement une longueur erronée. Quand ils utilisent un mètre à ruban, les échantillonneurs au port ont tendance à le placer au-dessus du poisson. Le ruban s'incurve et ajoute quelques centimètres à la longueur réelle. Les mètres à ruban, en tissu, ont également tendance à s'allonger dans un environnement humide.





Mesures de longueur normalisées valables dans la région

Le travail de l'échantillonneur au port consiste essentiellement à mesurer la longueur des poissons. La CPS a limité le nombre de mesures normalisées qu'elle demande aux échantillonneurs d'effectuer. Lorsque vous notez la longueur du poisson, vous devez aussi noter le code correspondant, qui indique le type de mesure effectuée.

Il faut toujours s'efforcer de mesurer la longueur totale du poisson en se référant aux codes de longueur suivants :

- Le code UF (depuis la mâchoire supérieure —ou partie supérieure du museau pour les requins— jusqu'à la fourche caudale) s'applique à toutes les espèces de poisson entier (sauf les poissons à rostre) et aux requins.
- Le code LF (depuis la mâchoire inférieure jusqu'à la fourche caudale) s'applique aux poissons à rostre entiers.

Une fois le poisson traité ou "paré" (c'est-à-dire sans tête ni queue), il n'est pas toujours possible de mesurer la longueur totale du poisson. En ce cas, la CPS prévoit plusieurs codes de longueur normali-

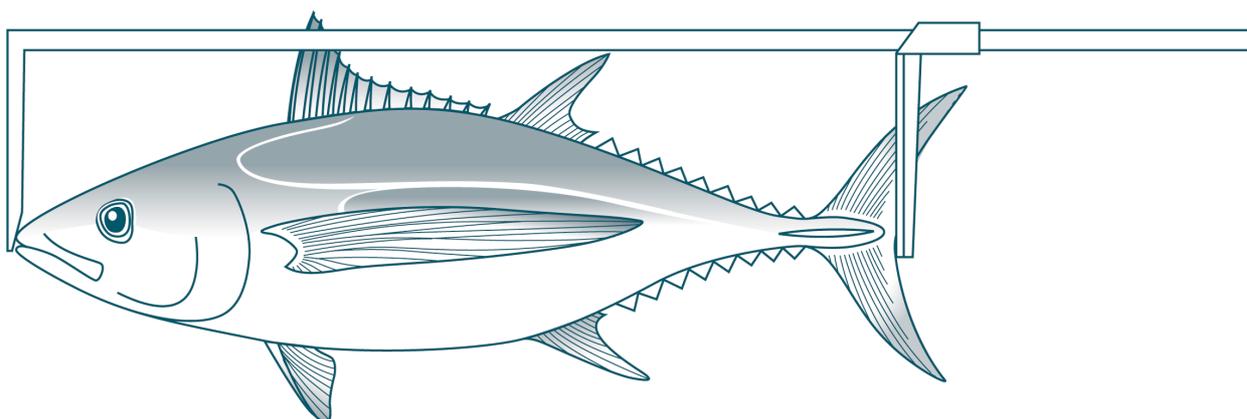
sés. Notez toutefois que vous ne devez utiliser ces codes que si une partie du poisson a été tranchée. À l'aide de facteurs de conversion, la CPS reconvertit ensuite ces codes de longueur du "poisson paré" en codes UF ou LF. Si vous indiquez un code de longueur "poisson paré" pour un poisson qui n'a pas encore été traité, vous ne faites que donner du travail supplémentaire pour la CPS !

Il ne faut utiliser des codes de longueur "poisson paré" que si une partie du poisson a été tranchée.

- Pour tous les poissons (à l'exception des poissons à rostre) dont la queue a été coupée, utilisez le code US (de la mâchoire supérieure à la deuxième dorsale).
- Pour les poissons à rostre sans queue, utilisez le code PS (voir ci-dessous).
- Pour tous les poissons sans tête, utilisez le code PF (de la nageoire pectorale à la fourche caudale).
- Pour tous les poissons sans tête ni queue, utilisez le code PS (de la nageoire pectorale à la deuxième dorsale).

Poisson entier

UF

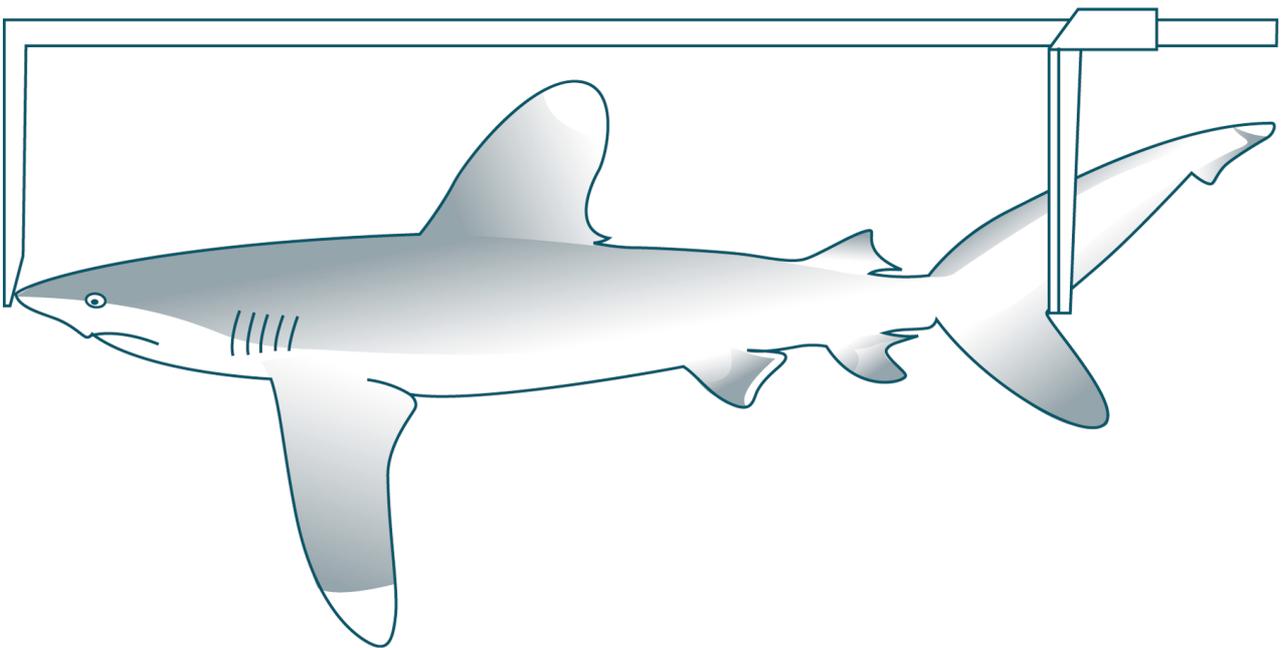


UF : de la mâchoire supérieure à la fourche caudale



Poisson entier : requins

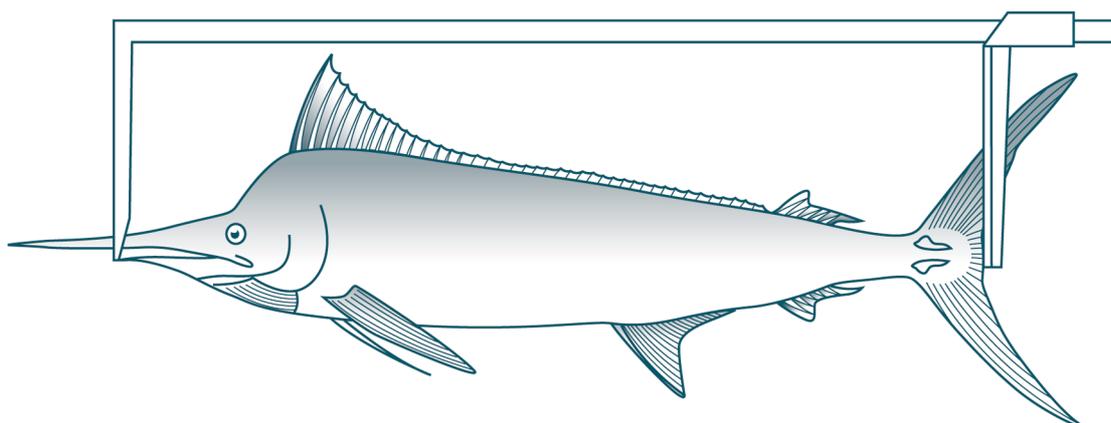
UF



UF : de la partie supérieure du museau à la fourche caudale

Poisson entier : poisson à rostre seulement

LF



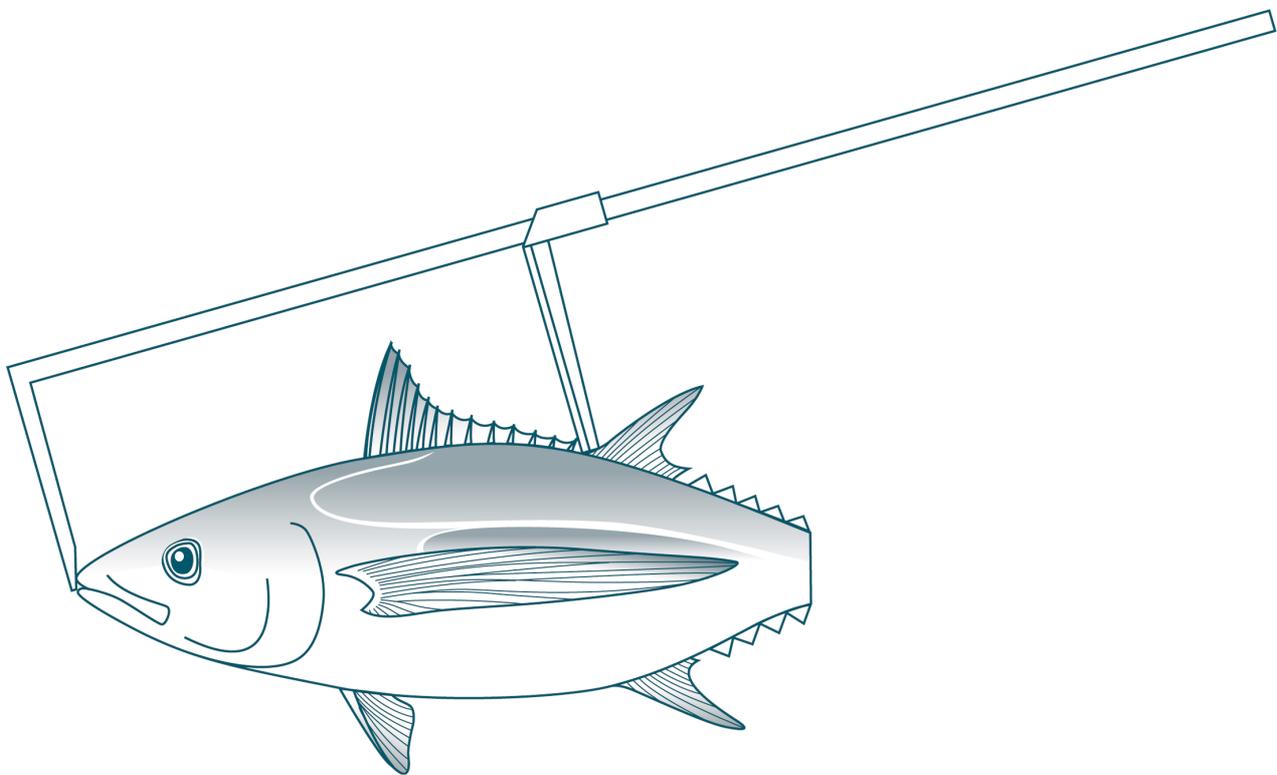
LF : de la mâchoire inférieure à la fourche caudale



Poisson paré

Pour toutes les espèces de poisson (sauf poissons à rostre) sans queue

US

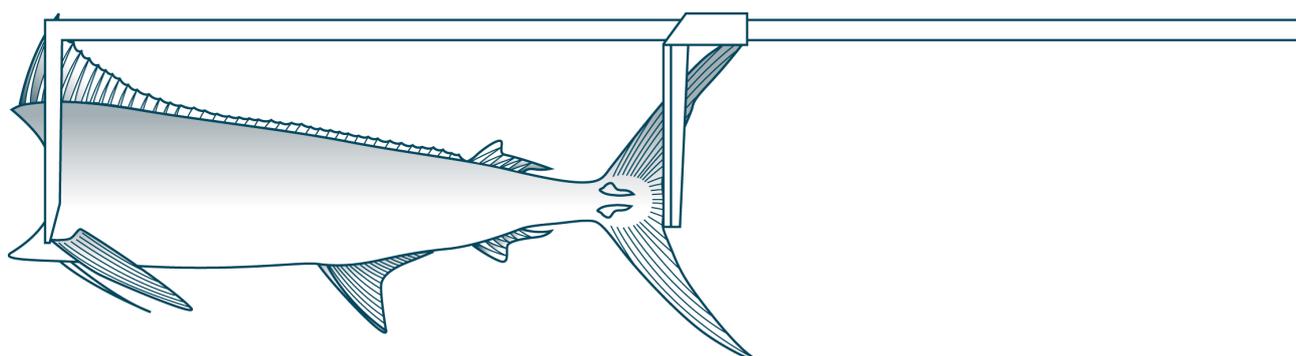


US : de la mâchoire supérieure à la seconde dorsale

(* Note : N'utilisez pas cette mesure pour les poissons à rostre.
Prenez le code PS pour les poissons à rostre avec tête mais sans queue).

Poisson paré
Pour tous les poissons sans tête mais avec queue

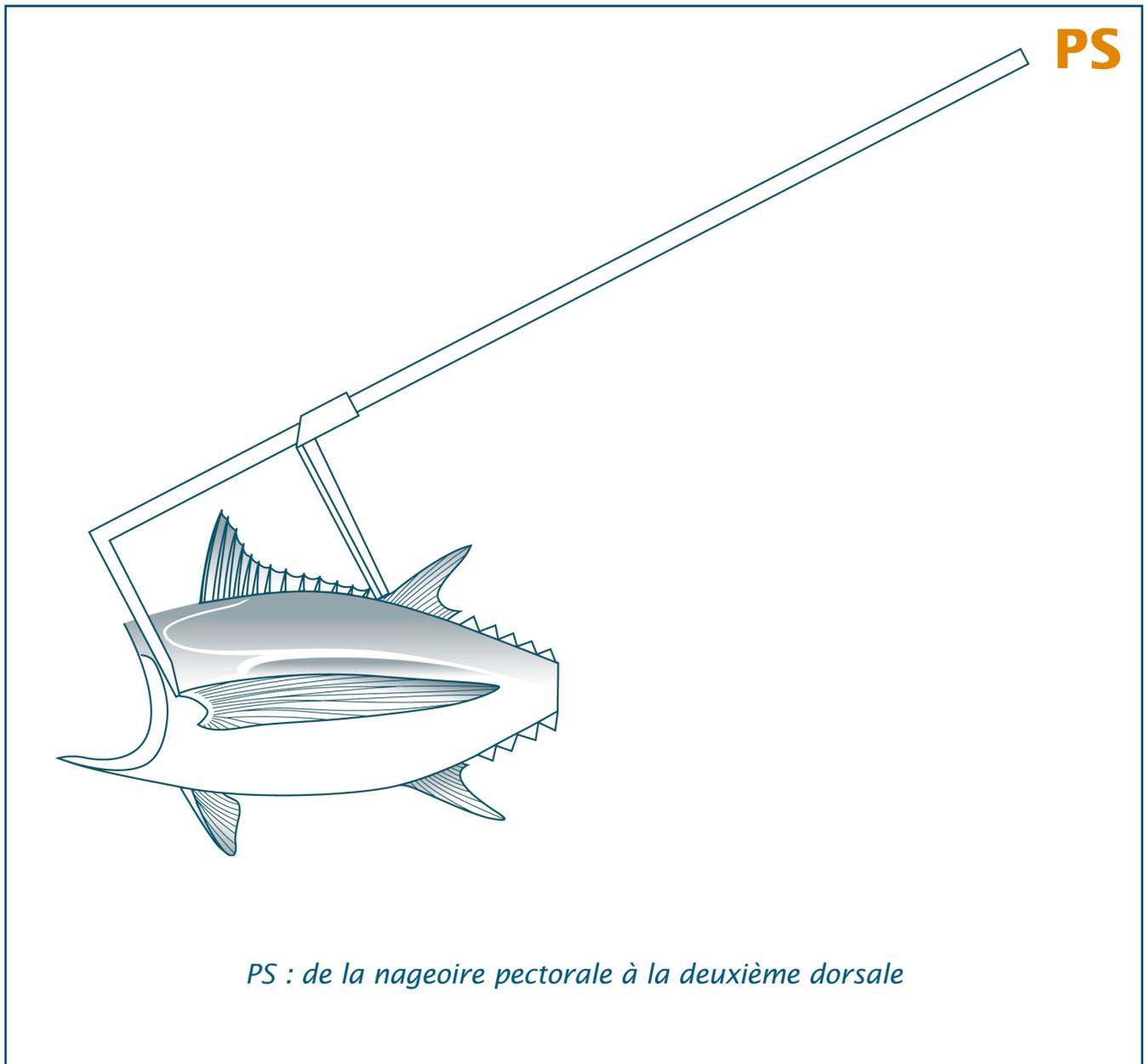
PF



PF : de la nageoire pectorale à la fourche caudale

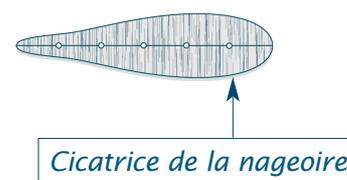


Poisson paré
Pour tous les poissons sans tête ni queue :

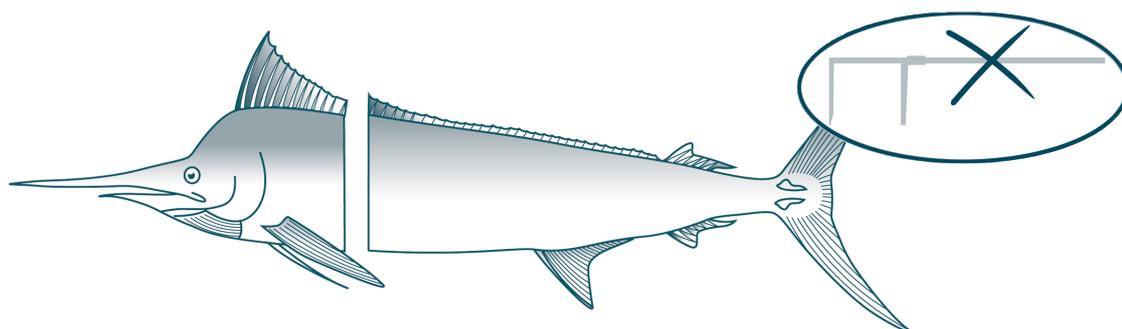


Notez également ceci pour effectuer les mesures :

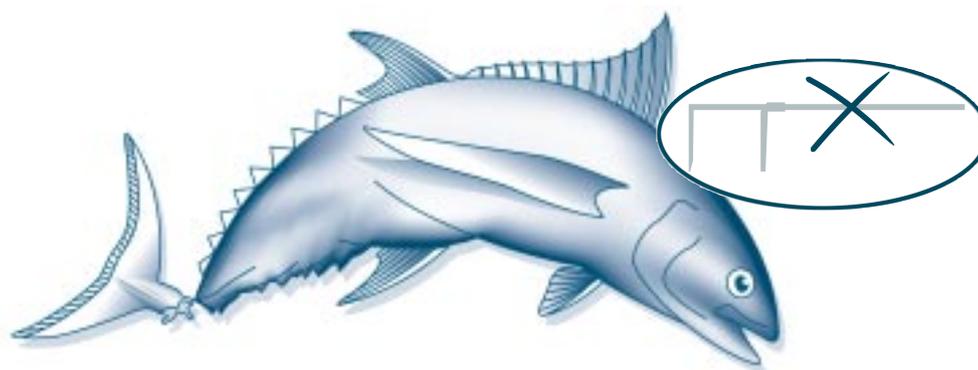
- Il faut toujours mesurer de l'avant de la nageoire pectorale à l'avant de la deuxième dorsale.
- Assurez-vous que vous voyez bien la nageoire ! Certains échantillonneurs sont tentés de mesurer jusqu'à l'endroit où ils pensent que la nageoire devrait se trouver, mais sans la voir effectivement parce que la zone où la nageoire est attachée a été tranchée. Vérifiez donc que vous voyez la nageoire, ou tout du moins la cicatrice à l'endroit où elle se trouvait à l'origine.



Ne mesurez pas un poisson dont la tête a été tranchée au-delà de la nageoire pectorale. Vérifiez que vous voyez bien la nageoire pectorale ou sa cicatrice si vous mesurez depuis cette nageoire jusqu'à la fourche caudale.

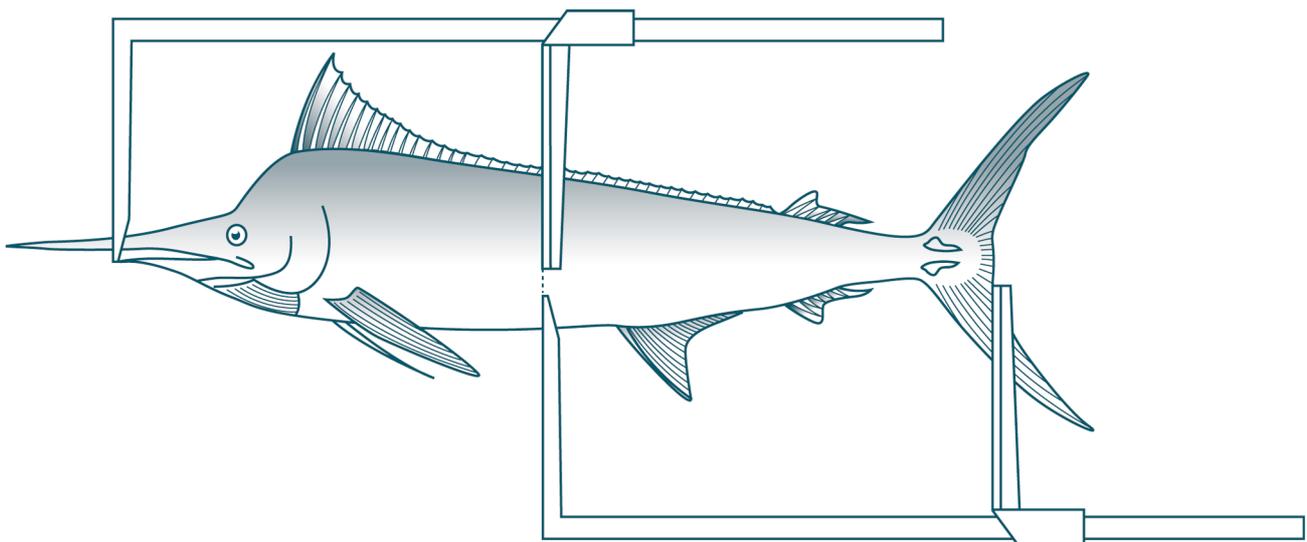


- Ne mesurez **jamais** un poisson courbé ou abîmé. Sur les senneurs, on voit souvent des poissons dont la queue est cassée ou détachée. Mettez-les de côté et mesurez un autre poisson.





- Ne mesurez pas un poisson posé par-dessus un autre. Placez-le sur une surface plane. Un poisson mesuré par-dessus un autre est courbé.
- Que faire si le poisson est plus long que le pied à coulisse ? Ne pas désespérer. Procédez en deux temps. Faites un petit repère au milieu du poisson, à l'extrémité du pied à coulisse, puis faites une seconde mesure à partir de ce point. Additionnez les deux cotes et notez le résultat. N'oubliez pas de noter le code de longueur. Le code de longueur pour la mesure ci-dessous est LF.



Mesure du poids des poissons

Les poids mesurés sont arrondis au kilogramme le plus proche.

- Si le poisson pèse **45,3 kg**, inscrivez **45 kg** sur votre fiche.
- Si le poisson pèse **45,8 kg**, inscrivez **46 kg** sur votre fiche.

NB : toujours arrondir 0,5 kg au kilogramme supérieur.

- Si le poisson pèse **45,5 kg**, inscrivez **46 kg** sur votre fiche.

Codes de poids

Si vous pouvez noter le poids d'un poisson que vous avez mesuré, faites-le. N'enregistrez pas le poids cumulé de plusieurs poissons. Si plusieurs poissons

sont pesés à la fois (par exemple, trois ou quatre poissons se trouvent en même temps sur la balance), ne notez pas ces poids.

Lorsque vous notez le poids d'un poisson, inscrivez aussi un code de poids qui indique si le poisson était entier ou partiellement paré. S'il n'est pas accompagné d'un code, un poids ne peut être exploité et vous serez donné du mal pour rien.

Les échantillonneurs au port ont pour principale tâche de mesurer la longueur du poisson. Il leur est vivement conseillé de ne pas noter uniquement le poids des poissons sans avoir consulté la CPS au préalable.

La CPS utilise des codes de poids normalisés :

Code poids

WW – poids entier

GH – vidé et sans tête

GG – poids vidé et sans branchies

GT – vidé et sans queue

Code poids

GX – vidé, et sans tête ni queue

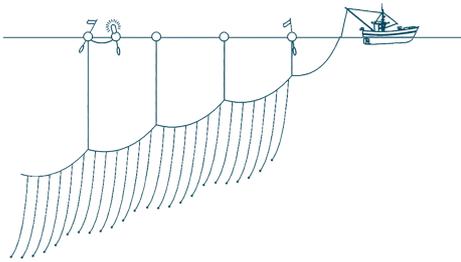
GO – vidé, seulement avec branchies

SF – ailerons de requins

NM – non (mesuré), pesé



Chapitre 4 : L'échantillonnage au port des prises des palangriers



But :

- Pour les palangriers ciblant les espèces de thon de qualité sashimi : le but de l'échantillonneur est d'identifier chaque poisson débarqué, d'en consigner la longueur et, si possible, de dresser la liste de tous les autres poissons qui ne sont pas débarqués.
- Pour les palangriers-congélateurs : le but de l'échantillonneur est d'identifier et de consigner la longueur de 150 poissons sélectionnés de façon aléatoire et provenant d'une strate spatio-temporelle précise.

Ces deux types de palangrier sont définis comme suit :

Les palangriers ciblant les thons de qualité sashimi : en règle générale, ces palangriers ne font pas de campagnes excédant trois semaines; le poisson est débarqué frais et transporté par avion jusqu'à sa destination finale.

Les palangriers-congélateurs : ces navires mènent des campagnes pouvant durer jusqu'à six mois; le poisson est débarqué congelé et est habituellement acheminé jusqu'à sa destination finale par navire de transport.

Protocoles d'échantillonnage

Palangriers ciblant les thons de qualité sashimi – protocole d'échantillonnage

Tous les poissons à bord doivent être enregistrés. Pour cela, on mesure tous les poissons débarqués et on compte tous les autres spécimens qui ne sont pas présentés pour être débarqués ou qui sont gardés à bord. L'échantillonneur doit systématiquement monter à bord afin de vérifier si les cales contiennent d'autres poissons. Les navires appartenant à cette catégorie débarquent en général l'intégralité de leur prise en une seule fois, mais sachez qu'ils peuvent parfois échelonner leur débarquement en fonction des différents marchés qu'ils desservent. Il faut être présent tout au long du débarquement, même si celui-ci se répartit sur plusieurs jours.

Palangriers-congélateurs – protocole d'échantillonnage

Les palangriers-congélateurs débarquent d'importantes prises de thonidés; il est donc difficile de mesurer chaque spécimen. L'échantillonneur doit s'efforcer d'identifier les poissons pris dans une même zone de 5° de côté au cours d'un même mois civil. Dans la pratique, cela implique de noter la zone de pêche et la date de prise des poissons contenus dans chaque cale. La fiche de pêche du navire donne des informations sur la zone de pêche. Il se peut que vous ayez besoin de l'aide du maître de pêche et, peut-être pour une interprétation, de celle de représentants de la société de pêche pour déterminer la zone d'où provient chaque prise conservée dans les cales.

Si aucune cale ne contient de poissons provenant intégralement de la même zone de 5° de côté et capturés au cours du même mois, élargissez votre recherche comme suit :

Zone de pêche:	1 ^{ère} option	2 ^e option	3 ^e option	4 ^e option
	5° x 5°	5° x 10°	10° x 10°	10° x 20°
période de pêche:	1 mois	1 trimestre*		

Vous constaterez sûrement que les premières prises à être débarquées sont les plus faciles à mesurer. En effet, il s'agit souvent des derniers poissons à avoir été capturés et leur zone de provenance est relativement facile à identifier. Toutefois, dans la mesure du possible, il convient d'échantillonner d'autres lots de poissons afin d'éliminer toute distorsion pouvant résulter d'un échantillonnage limité systématiquement aux premières prises débarquées.

Échantillonnez 150 spécimens pris au hasard dans le lot identifié.

Enregistrement de poissons comptés mais non mesurés (palangriers ciblant le thon de qualité sashimi)

Inscrivez ces poissons dans la zone principale de la formule en y notant le code longueur NM (non mesuré). Pour plus de rapidité et d'efficacité, tracez un trait vertical ou portez la mention *idem* si le même code d'espèce ou de longueur se répète sur plusieurs lignes.

Veillez bien, lorsque vous remplacez la répétition d'un code pour une ligne ou un symbole, à inscrire le code en entier au début et à la fin de chaque série. De nombreuses erreurs de lecture se produisent lorsque cela n'est pas fait.

ESPÈCES	LONGUEUR		POIDS		CODE EXPORT	AUTRES
	CM	CODE	KG	CODE		
YFT	123	UF			JP	
YFT	120	UF			JP	
YFT	109	UF			JP	
YFT	143	UF			JP	
ALB	—	NM			AS	
					AS	
					AS	
					AS	
					AS	
					AS	
					AS	
					AS	
ALB	—	NM			AS	
TST	—	NM			LO	
					LO	
					LO	
					LO	
					LO	
					LO	
TST	—	NM			LO	
SHF	—	—	79	SF	OT	

Inscrivez le code en entier au début et à la fin d'une série répétitive.



Comment remplir le formulaire

Il faut répondre à ces questions en ENTOURANT "O" OU "N" (voir notes au verso)	COMMENTAIRES : LE NOMBRE DE POISSONS NON MESURÉS EST IMPORTANT, DÉNOMBRER CES POISSONS CI-DESSOUS ET NON DANS LE TABLEAU et autres COMMENTAIRES
TOUS LES YFT, BEF ET ALB ONT ÉTÉ DÉBARQUÉS ET ÉCHANTILLONNÉS ? <input checked="" type="radio"/> N	Ex : le capitaine nous a dit que, faute de glace, les derniers thons jaunes de la campagne ont été congelés à bord, vidés et étetés.
TOUS LES SNO, MLS, BLM, SFA ONT ÉTÉ DÉBARQUÉS ET ÉCHANTILLONNÉS ? <input type="radio"/> O <input checked="" type="radio"/> N	Ex : ALB = 41

Dans le champ “Commentaires”, vous pouvez préciser si vous avez pu mesurer tous les poissons à bord. Vous devez répondre à deux questions, qui se résument ainsi : “Tous les thons et les poissons à rostre ont-ils été débarqués ? “Avez-vous mesuré tous les thons et les poissons à rostre débarqués ?”

Ces questions alarment certains échantillonneurs. Ils pensent que nous voulons vérifier s'ils ont bien fait leur travail ! Ce n'est pas le but de ces questions. Vos réponses nous permettent de savoir si votre échantillonnage est représentatif de la prise globale du navire. Les informations que vous indiquez seront comparées à celles contenues dans les fiches de pêche des navires. Si vous répondez “oui” (tous les thons et les poissons à rostre ont été débarqués et mesurés), le nombre de poissons que vous inscrivez devrait correspondre à celui indiqué sur la fiche de pêche. Il est évident que dans certains cas, comme par exemple pour les palangriers-congélateurs, vous ne pourrez pas mesurer tous les poissons.

Si vous répondez “non”, ajoutez un commentaire expliquant pourquoi vous n'avez pas mesuré tous les poissons.

Voici quelques exemples de commentaires : “Palangrier-congélateur – seulement 150 poissons mesurés”, ou “Une partie des poissons à rostre a été gardée à bord pour être transportée au dock plus tard”, ou “Quelques poissons gardés à bord pour l'équipage”.

C'est aussi dans la case “Commentaires” que vous pourrez pointer les poissons que vous n'avez pas pu mesurer. Dans certains cas, comme lorsque des germes sont déchargés en grandes quantités en continu sans être mesurés, le pointage (par bâtonnets) peut s'avérer utile. Le but est d'enregistrer l'intégralité de la prise du navire. Dans la partie principale du formulaire, inscrivez simplement le code NM (non mesuré). Barrez vos bâtonnets une fois que vous aurez consigné l'information au bon endroit, pour ne pas courir le risque de les prendre deux fois en compte. De plus, si vous avez oublié le code FAO à trois lettres, vous pouvez inscrire le nom de l'espèce en toutes lettres dans la case “Commentaires”. Exemple : “trois brèmes de mer”.

Ailerons de requin

Il est très important de consigner soigneusement le nombre d'ailerons de requins débarqués du navire. Il y a plusieurs façons de procéder. Vous pouvez soit utiliser le code d'espèce SHF (aileron de requin) pour enregistrer le poids total d'ailerons; n'oubliez pas alors d'inscrire aussi le code poids SF (aileron de requin). Vous pouvez aussi vous servir du champ “Commentaires” pour noter le nombre total d'ailerons débarqués. Soyez clair et précis. Les ailerons sont souvent présentés en “séries” de quatre nageoires provenant du même requin (*la nageoire dorsale, les deux nageoires pectorales, le lobe inférieur de la fourche caudale*). Si vous recensez les ailerons de requins par série, indiquez-le clairement dans le champ “Commentaires”. Exemple : “75 séries d'ailerons de requins”, ou “300 ailerons individuels débarqués”.

Recueil des données relatives au poids

L'échantillonnage des navires ciblant les thons de qualité sashimi permet aussi en général d'obtenir des données relatives au poids des prises commerciales. En effet, c'est pratiquement la seule occasion de connaître le poids de chaque poisson. En général, les observateurs ne sont pas en mesure d'obtenir des renseignements concernant les poids des poissons car les navires ne disposent pas de balance à bord. Dans la mesure du possible, l'échantillonneur doit noter le poids du poisson en même temps que sa longueur. Les consignes à suivre concernant la notation des poids sont décrites à la page 26.

*Consignez le poids **ET** la longueur.*

Ne notez pas uniquement le poids.

Code export

Il vous sera facile d'obtenir les renseignements sur la destination finale du poisson dans la zone de conditionnement. Il est important pour les échantillonneurs de recueillir ces informations, car la stratégie de pêche ou l'espèce ciblée peuvent varier en fonction du marché auquel est destiné le poisson. Vous trouverez au dos du formulaire une liste des codes pays les plus courants.

La colonne "Autre"

La colonne "Autre" n'a pas d'affectation particulière et peut servir à plusieurs fins. Si vous avez récupéré une marque sur un poisson, vous pouvez le noter dans cette colonne. Si vous êtes aussi appelé à prélever des échantillons biologiques, vous pouvez inscrire ici le numéro de référence de l'échantillon. Cependant, il importe de ne pas mélanger les données. Si vous remplissez cette colonne, vous devez y inscrire le même type de données sur tous les formu-

laire. Notez en tête de la colonne la nature des informations que vous portez dans cette colonne (par ex. : numéro de marque, référence de l'échantillon).

Total des longueurs et des poids

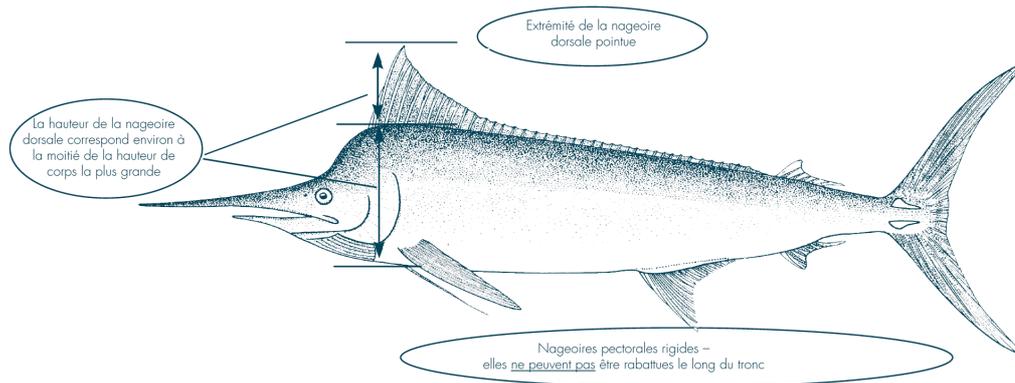
En bas de la fiche d'échantillonnage au port des palangriers se trouvent des cases où l'on vous demande de noter, pour chaque fiche, le nombre total de spécimens de chaque espèce de poisson, ainsi que le total des longueurs et le total des poids mesurés pour chaque espèce. En calculant ainsi les totaux, les échantillonneurs contribuent à accélérer la saisie des données.



Identification des espèces lors de l'échantillonnage des palangriers

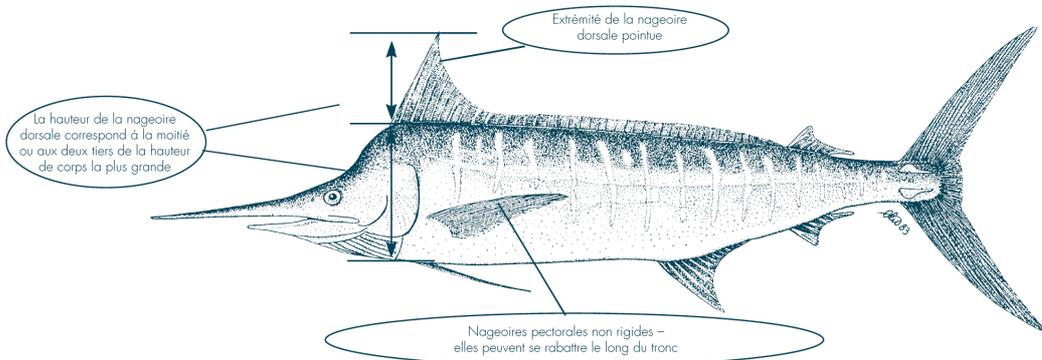
Marlin noir (*Makaira indica*)

BLM



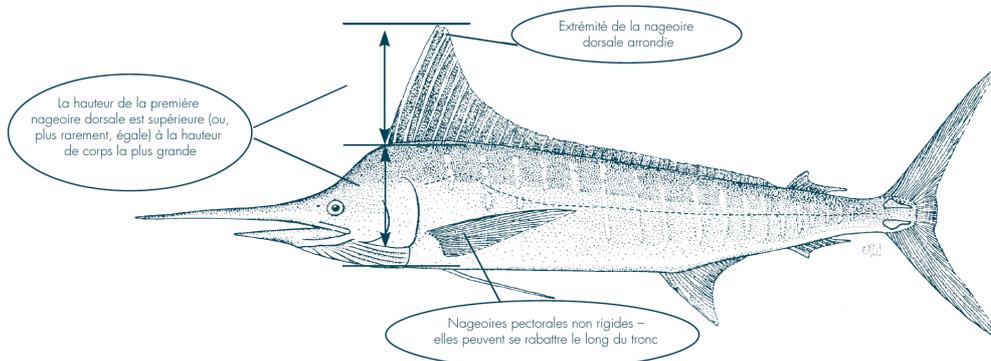
Marlin bleu (*Makaira mazara*)

BLZ



Marlin rayé (*Tetrapturus audax*)

MLS



Marlin paré

Caractéristique	Noir	Bleu	Rayé
Forme de la nageoire pectorale			
Écailles	Profondes, mais faciles à voir	Évidentes sous la peau	Profondément insérées dans la peau
Couleur de la chair	Blanc rosé/gris	Blanc rosé/gris	Couleur orange caractéristique
Alignement de la deuxième nageoire dorsale et de la deuxième nageoire anale	L'origine de la deuxième nageoire dorsale est en avant de la deuxième nageoire anale	L'origine de la deuxième nageoire dorsale est en arrière de la deuxième nageoire anale	L'origine de la deuxième nageoire dorsale est en arrière de la deuxième nageoire anale
Hauteur de la première nageoire dorsale lorsqu'elle est relevée	Environ la moitié de la hauteur de corps la plus grande	Environ la moitié ou les 2/3 de la hauteur de corps la plus grande	Supérieure (ou, plus rarement, égale) à la hauteur de corps la plus grande

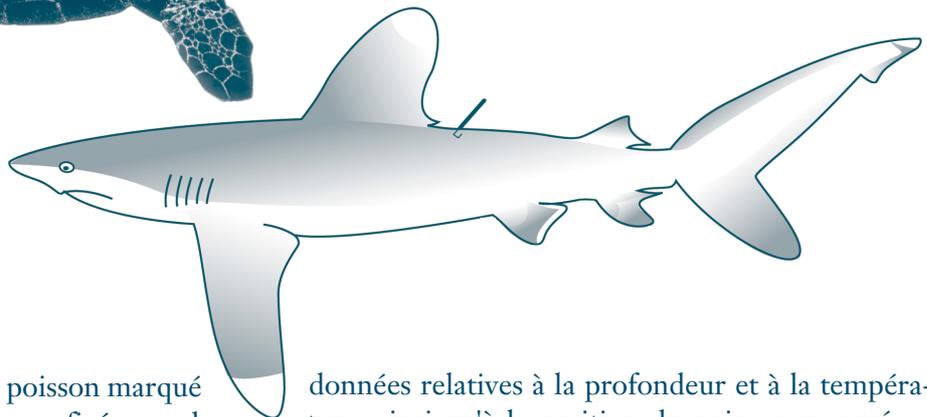
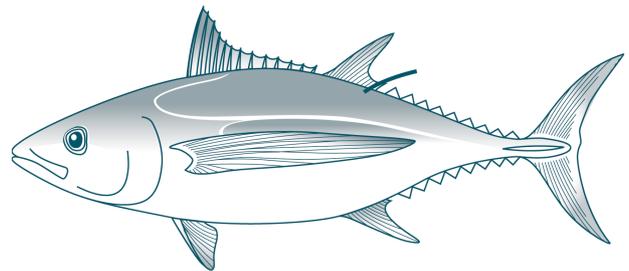
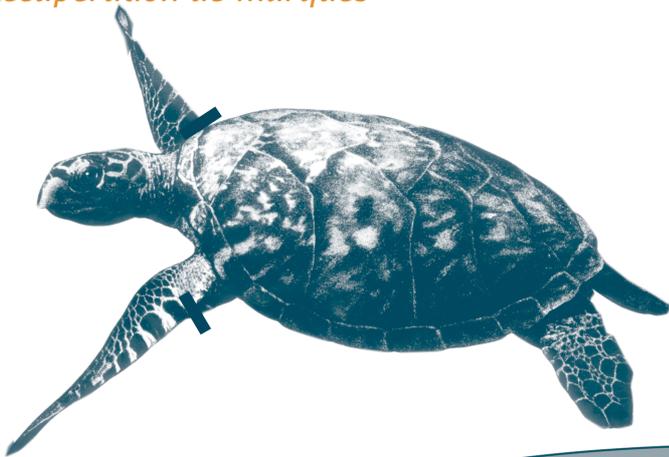
Identification des espèces lors de l'échantillonnage des prises de palangriers-congélateurs

Le poisson débarqué des palangriers-congélateurs est souvent surgelé et considérablement transformé (la tête ou la queue, voire les deux, ont été coupées), ce qui peut poser des problèmes d'identification. L'échantillonneur doit donc veiller à n'inscrire un code espèce que lorsqu'il est en mesure d'identifier avec certitude l'espèce concernée. Par exemple, ne notez pas le code YFT (thon jaune) si vous ne savez pas s'il s'agit d'un thon jaune, d'un thon obèse ou d'un thon rouge. Optez plutôt pour un code de groupe tel que TUN (voir page 9 les autres codes de groupes). Évitez à tout prix les erreurs de code et, dans l'incertitude, notez plutôt un code de groupe ou le code générique FSH (poisson non identifié).



Chapitre 5 : Autres éléments à prendre en considération

Récupération de marques



De temps à autre, il arrive qu'un poisson marqué figure parmi les prises. Les marques fixées sur les poissons et les mammifères marins permettent de recueillir des informations sur leurs déplacements et leur croissance. La dernière grande campagne de marquage organisée par la CPS est peut-être achevée, mais il reste un grand nombre de marques dans l'océan. Outre la CPS, beaucoup d'autres organismes mènent des opérations de marquage d'un grand nombre d'espèces diverses de poissons et de mammifères marins. La majorité d'entre eux posent des marques en plastique traditionnelles à ardillon, ou marques "spaghetti", et récompensent ceux qui les trouvent en leur offrant une casquette, un T-shirt ou une modique somme d'argent. Avec le progrès technologique apparaissent des marques de plus en plus perfectionnées, qui enregistrent les

données relatives à la profondeur et à la température, ainsi qu'à la position du poisson marqué, et les transmettent à des satellites. Il existe deux types de marque. Les marques enregistreuses sont placées à l'intérieur du corps du poisson; un filament pend librement à l'extérieur du corps du poisson, facilitant ainsi la visualisation du poisson marqué. Quant aux marques "pop-up", elles sont attachées sur le corps du poisson et sont programmées pour être éjectées et transmettre par satellite les données enregistrées à une certaine date ou à une profondeur donnée. Puisqu'elles se détachent, il est rare, voire improbable, qu'un échantillonneur au port les voie. En raison de l'investissement qu'elles représentent, les récompenses accordées pour la récupération de marques enregistreuses sont bien plus importantes que pour celle de marques classiques.

Que faire si vous récupérez une marque?

Si vous la trouvez vous-même

Si vous apercevez une marque sur un poisson, retirez-la et consignez les données énumérées dans la liste ci-contre. Faites parvenir la marque ainsi que les informations à l'adresse indiquée sur la marque. Il est recommandé d'agrafer la marque à une feuille de papier avant de la glisser dans une enveloppe, afin d'éviter qu'elle ne s'égaré. Une récompense devrait vous être envoyée.

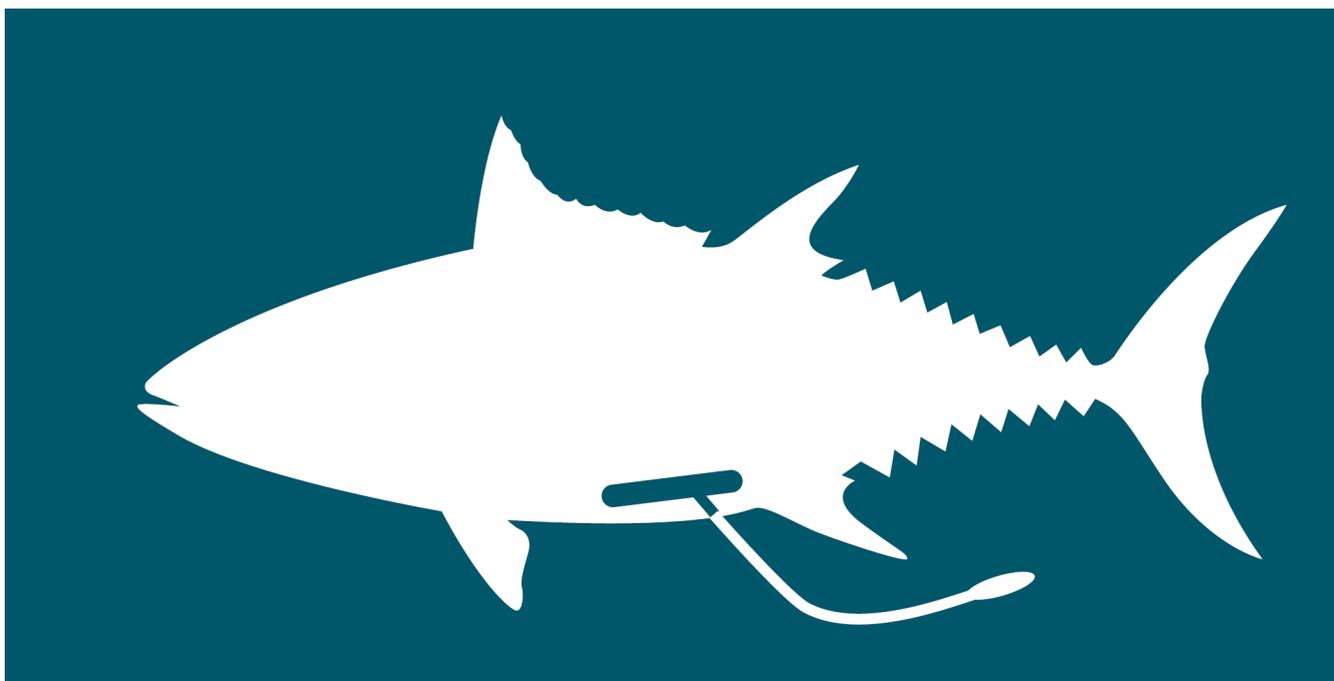
Si la marque est récupérée par un pêcheur

Si un membre de l'équipage vous avertit qu'une marque a été trouvée, essayez de noter le plus de renseignements possible. Encouragez le pêcheur à expédier la marque à l'adresse indiquée, accompagnée de toutes les informations s'y rapportant (voir liste). Dans le même temps, faites parvenir vous aussi les informations concernant la marque à l'adresse indiquée, car il se peut que le pêcheur

oublie de le faire. N'oubliez pas de mentionner le nom et les coordonnées du pêcheur afin qu'il reçoive sa récompense, ce qui l'encouragera à renvoyer d'autres marques à l'avenir. Qui sait, vous serez peut-être vous aussi récompensé de votre vigilance!

Consignation des données relatives aux marques

- Notez le numéro de référence de la marque.
- Notez la date de capture du poisson.
- Notez la zone de capture du poisson.
- Notez le nom du navire et le type d'engin de pêche.
- Notez la longueur du poisson. N'oubliez pas d'inscrire le code longueur.
- Notez le nom et les coordonnées du pêcheur.
- Notez vos coordonnées.



Certains échantillonneurs ont eu le malheur de constater que la falsification des données avait entraîné la résiliation immédiate de leur contrat.



N'oubliez pas : mieux vaut une case vide qu'une fausse information.

Rapport mensuel

L'échantillonneur ayant le plus d'ancienneté doit établir un rapport mensuel, composé de deux parties :

- 1) une liste comportant le nom des navires et les dates des débarquements au cours du mois écoulé;
- 2) un compte-rendu écrit.

Le rapport mensuel, accompagné des fiches d'échantillonnage, doit être envoyé à la CPS à la fin de chaque mois civil.

Le rapport mensuel comporte une colonne dans laquelle l'échantillonneur indique les fiches de pêche jointes. Si vous êtes responsable de la récupération des fiches de pêche dans le port où vous travaillez, vous pouvez dresser une liste des fiches qui ont été prises en compte dans le rapport mensuel. Certaines fiches n'arrivant qu'après la fin du mois, il est utile de conserver une photocopie de votre compte-rendu mensuel afin de cocher les fiches en retard au fur et à mesure que vous les recevez.

Rapport de pollution

Des dispositions internationales visant la prévention de la pollution réglementent strictement les rejets en mer. Tout échantillonneur doit connaître la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) qui stipule que :

- Tout rejet contenant plus de 15 parties par million (ppm) d'hydrocarbures est interdit. Concrètement, cela entraîne que toute nappe de pétrole visible est illégale et doit être signalée.
- Le rejet en mer par les navires de tout type de plastique est interdit.

Si vous constatez qu'un navire contrevient à ces règles, vous devez, dans la mesure du possible, prendre note du fait et le porter à la connaissance soit des autorités portuaires locales, soit de votre supérieur au service des pêches. Vous pouvez utiliser la formule GEN-6 à l'intention des observateurs et intitulée "Rapport de pollution dans la région du Pacifique" pour signaler des actes de pollution.

Falsification des données

La CPS vérifie les données que vous inscrivez, dans le but d'y dépister des erreurs éventuelles, mais aussi de déceler toute tentative de déclaration mensongère. Lorsque l'on travaille sans supervision, il peut être tentant de falsifier les données. Les pêcheurs eux-mêmes peuvent, sur le ton de la plaisanterie, vous pousser à le faire : "Allez, vas-y, écris n'importe quoi, personne ne le saura". Ne vous faites pas d'illusion, la CPS le saura. Car tous les renseignements que vous consignez sont vérifiés par ordinateur. Les graphiques établis à partir des fréquences de taille font ressortir une tendance générale. Vous rappelez-vous le graphique des fréquences de taille de la page 6 ? Nous pouvons prévoir la taille moyenne des poissons que vous mesurez chaque mois. Nous pouvons aussi vérifier la longueur moyenne attendue, sur la base de vos données de fréquence de taille, en recoupant les longueurs que vous avez recensées avec celles notées par un port voisin. Par conséquent, il est inutile de noter "n'importe quoi". Certains échantillonneurs ont eu le malheur de constater que la falsification des données avait entraîné la résiliation immédiate de leur contrat. Si vous rencontrez des problèmes dans le cadre de votre travail (par exemple, s'il vous est impossible de réaliser un échantillonnage), parlez-en à votre supérieur hiérarchique.

Chapitre 6 : Documents de référence

Ressources en ligne

Le site Web du programme Pêche hauturière de la CPS ([//www.spc.int/oceanfish/](http://www.spc.int/oceanfish/)) contient un grand nombre de supports d'information (en anglais) pour les agents chargés de l'échantillonnage au port. On y trouve notamment la série complète des formulaires-types régionaux de collecte de données; une version téléchargeable du présent manuel sera également bientôt disponible sur le site. La CPS publie un bulletin d'information à l'intention des observateurs et des échantillonneurs au port intitulé *Fork Length* (version française en cours de production) qui donne des informations sur tout ce qui se passe dans la région. Il est aussi possible de commander les numéros anciens du bulletin.

Le programme pêche hauturière héberge également sur son site des pages Web consacrées aux États et territoires de la CPS et reprenant les données halieutiques recueillies dans chaque pays. L'accès à ces pages est protégé par un mot de passe. Sous réserve de l'autorisation de leur supérieur, les échantillonneurs au port peuvent consulter ces pages Web et obtenir des informations sur l'état du traitement de leur données (date de réception par la CPS, date d'entrée dans la base), par exemple. Ils peuvent également consulter les graphiques de fréquence de taille par espèce et pour chaque zone d'exclusivité économique.

Pour toute question concernant l'échantillonnage au port, vous pouvez envoyer un courrier électronique à la CPS à l'adresse suivante : portsampler@spc.int

Bibliographie

Bailey, K. 1989. *Port sampling protocol for sampling albacore, skipjack, and yellowfin tuna at PAFCO, Levuka*. Tuna and Billfish Assessment Programme. South Pacific Commission. Internal Report No.14. Nouméa : Secrétariat de la Communauté du Pacifique.

Lehodey, P. J. Hampton and B. Leroy. 1999. *Preliminary results on age and growth of bigeye tuna (Thunnus obesus) from the Western and Central Pacific Ocean as indicated by daily growth increments and tagging data*. Working Paper BET-2, Douzième réunion du Comité permanent sur les thonidés et marlins, Tahiti, Polynésie française. 16-23 juin 1999. Secrétariat de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

Lehodey, P. J. Hampton and B. Leroy, 1999. *Age and growth of yellowfin tuna (Thunnus albacares) from the Western and Central Pacific Ocean as indicated by daily growth increments and tagging data*. Working Paper YFT-2, Douzième réunion du Comité permanent sur les thonidés et marlins, Tahiti, Polynésie française. 16-23 juin 1999. Secrétariat de la Communauté du Pacifique, Nouméa, Nouvelle-Calédonie.

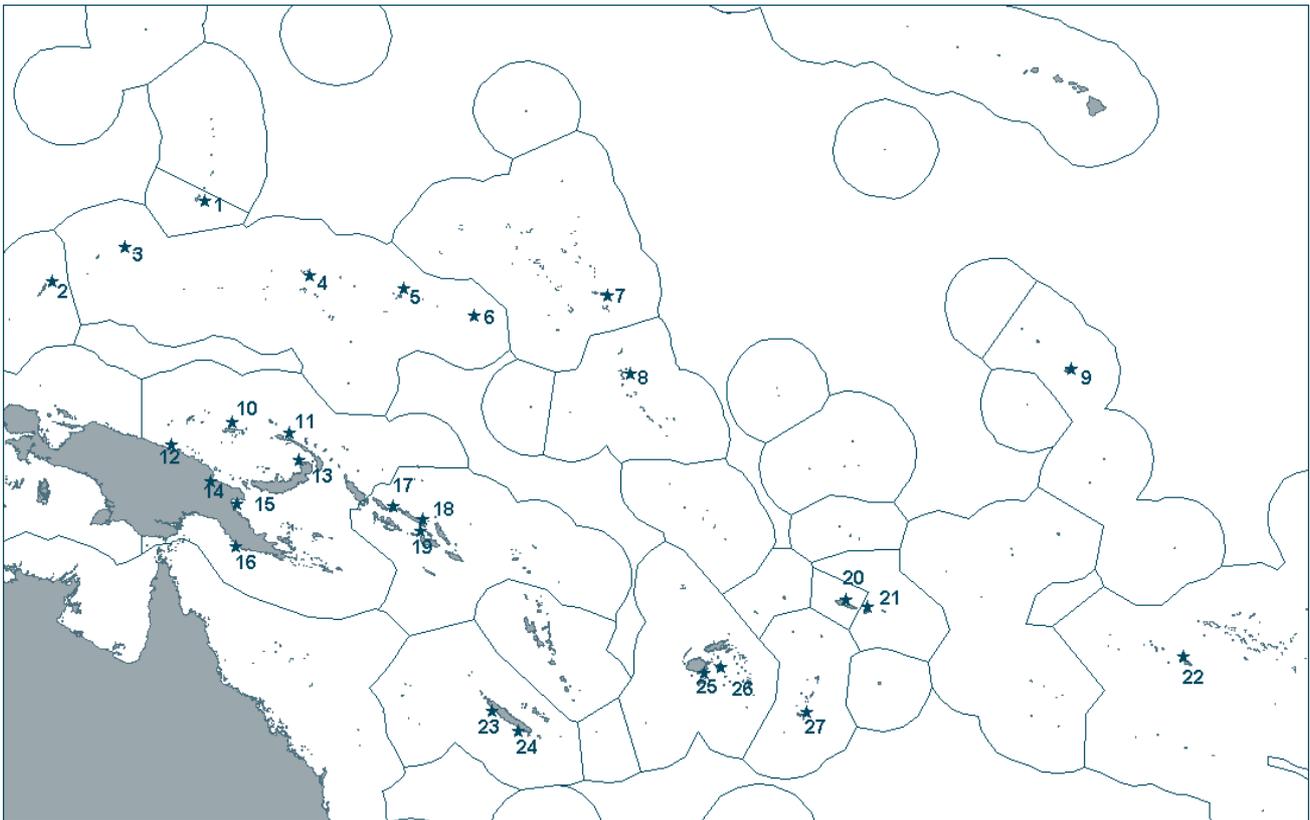
Labelle M. et al. 1993. *Determination of age and growth of South Pacific albacore (Thunnus alalunga) using three methodologies*. Fishery Bulletin 91 : 649-663.

Pepperell J. and P.A Grewe. *A Field Guide to the Indo-Pacific Billfishes*. Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)

Sharples P. 2000. *Pacific Community Observer and Port Sampler I.D. Sheet Series 2000* – (Unpublished).



Ports où sont réalisés les échantillonnages



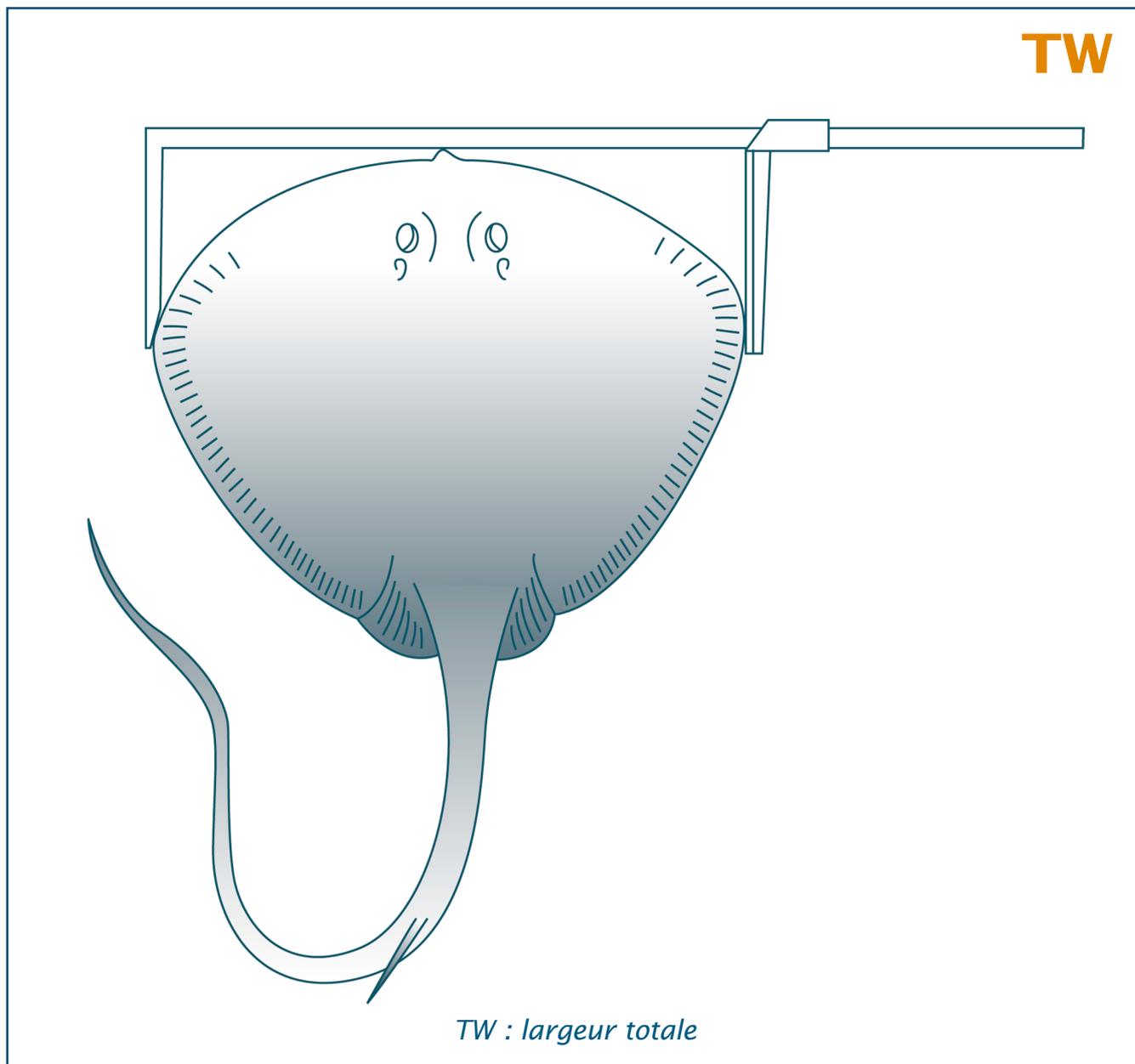
- | | | |
|---------------|------------------|------------------|
| 1. Guam | 10. Manus | 19. Tulagi |
| 2. Koror | 11. Kavieng | 20. Apia - Samoa |
| 3. Yap | 12. Wewak | 21. Pago Pago |
| 4. Chuuk | 13. Rabaul | 22. Tahiti |
| 5. Pohnpei | 14. Madang | 23. Koumac |
| 6. Kosrae | 15. Lae | 24. Noumea |
| 7. Majuro | 16. Port Moresby | 25. Lami - Suva |
| 8. Tarawa | 17. Noro | 26. Levuka |
| 9. Kiritimati | 18. Honiara | 27. Nuku'alofa |

Quelques mots dans d'autres langues

English	Japanese	Taiwanese	Korean	Filipino	Français
Hello	Konnichi wa	Ni hao	An-nyong	Mabuhay	Bonjour
Goodbye	Say-o-nara	Zajkian	An-nyong	Paalam	Au revoir
Please	Dozo	Qing	Je-bal	Pakisuyo	S'il vous plait
Thank you	Arigato	Xiexie	Kam-sa-ham-ni da	Salamat	Merci
Yes	Hai	Repeat the verb	Ye	Oo	Oui
No	ie	Bu 'repeat verb'	A-ni-yo	Hindi	Non
Good	Ee	Hao	Jo-a-yo	Mabait	Bien/bon
Bad	Wah-roo-ee	Bu hao	Na-pa-yo	Masama	Pas bien/mal
What time is it ?	Naji desuka ?	Shenme shihou ?	Myot shi im-ni-kka?	Anong oras ua?	Quelle heure est-il?
My name is...	...to moshimasu	Wo xing...	Je irum un... im ni da?	Ang pangalan ko ay	Je m'appelle
Okay	Okay	Hao	Jo-a-yo	Okay	D'accord
Where is the...?	..ha doko desuka ?zai nar ?eeo-di-seo-yo ?	Nasaan ang....?	Où se trouve...?
How are you...?	Ofenki sesuka?	Ni hao?	Eeo-tae-yo?	Kumusta?	Comment allez-vous?
Fish	Sakana	Yu	Mul-go-gi	Isda	Poisson

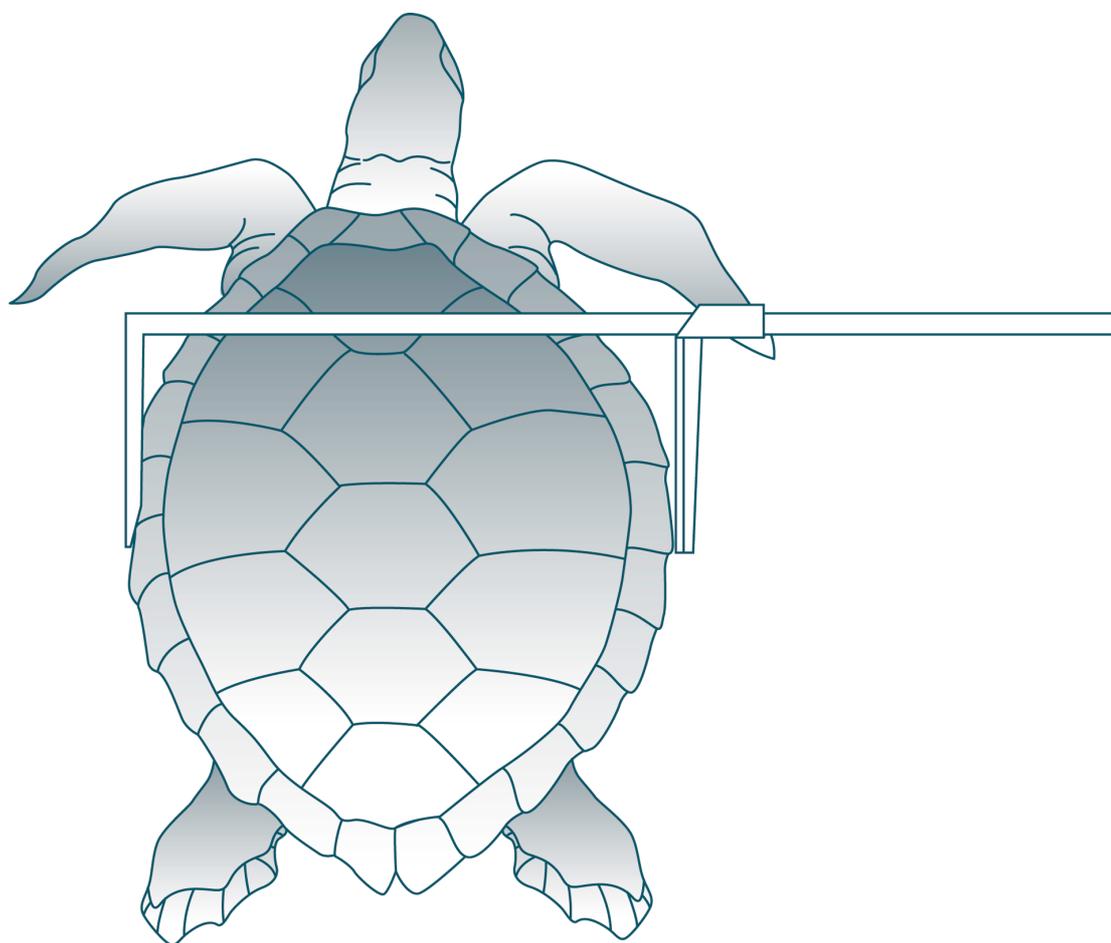


Autres codes de longueur normalisés utilisés dans la région
Pour les raies seulement



*Pour les tortues seulement
(Code longueur à n'utiliser que pour une mesure faite avec un pied à coulisse)*

SCW

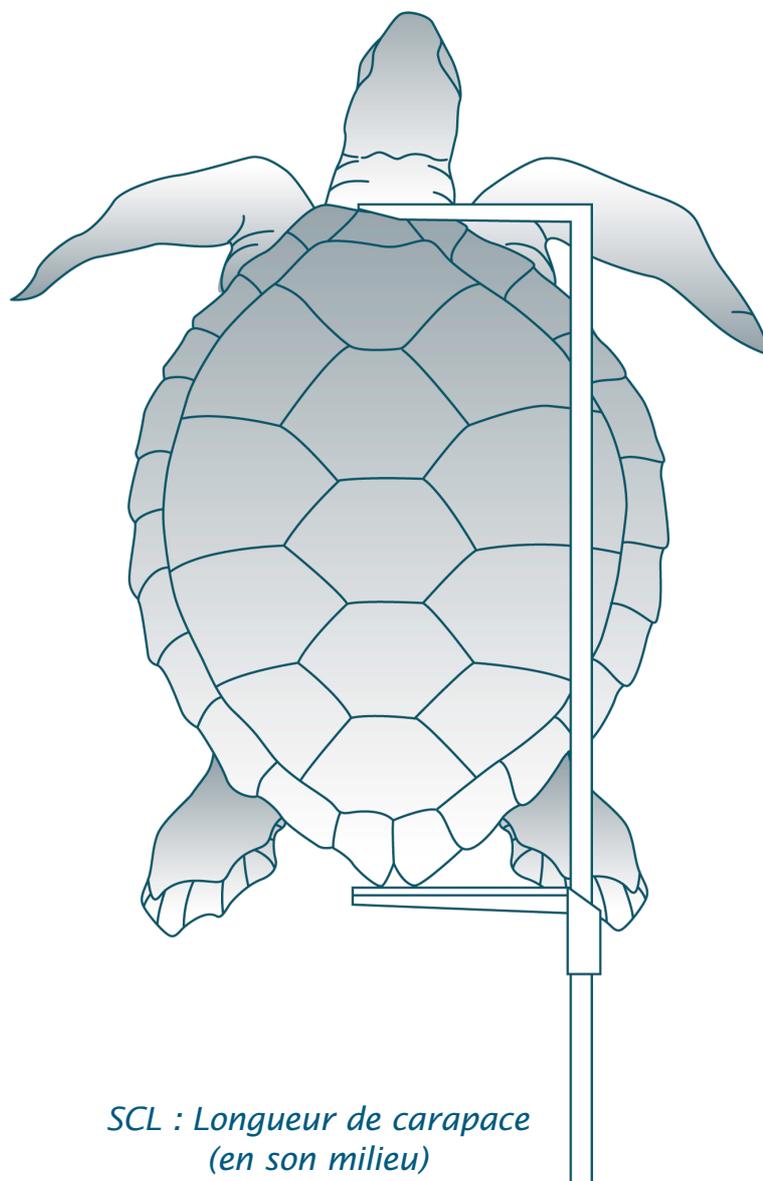


SCW : Largeur de carapace (en son milieu)



*Pour les tortues seulement
(Code longueur à n'utiliser que pour une mesure faite avec un pied à coulisse)*

SCL



*SCL : Longueur de carapace
(en son milieu)*

Comment éviter les erreurs lors du remplissage des formulaires d'échantillonnage au port pour palangriers

PALANGRE - FORMULAIRE D'ÉCHANTILLONNAGE AU PORT - PACIFIQUE SUD

VERSION 01/05/2006

PORT: _____ ECHANTILLONNEUR: _____ ASSISTANT: _____ 2. PAGE DE _____

NOM DU NAVIRE: 3. PAYS D'IMMATRICULATION: _____ NUMÉRO D'IMMATRICULATION: _____

DATE DE DÉPART (AU DÉPART DU PORT) J J M M A A DATE DE FIN DE MARIÉE (ARRIVÉE AU PORT) J J M M A A DATE D'ÉCHANTILLONNAGE: 3. J J M M A A

ZONE DE PÊCHE DE LATITUDE DE N S DE LATITUDE DE N S DE LONGITUDE DE E W DE LONGITUDE DE E W

ESPÈCE	LONGUEUR CM	CODE	POIDS KG	CODE EXPORT	AUTRE
BET	101	UF	21.6	GG	JP
BET	110	UF	22.2		
YFT	111	UF	23.5		
YFT	123		31.9		
YFT	113		24		
YFT	114		25		
YFT	121		30		
YFT	119		28		
YFT	127		35		
BET	109		27		
BET	108		26		
BET	141		58		
BET	143		60		
BET	131		46		
BET	137		53		
YFT	139		45		
YFT	117		27		v
YFT	119		28		JP
ALB	120		7		AS
ALB	119		196kg		AS
ALB	111				AS
ALB	107				AS
MLS	147				LO
MLS	163		6.		"
MLS	152				"

Il faut répondre à ces questions en entourant "O" ou "N" (voir notes au verso)

TOUS LES YFT, BET ET ALB ONT ÉTÉ DÉBARQUÉS ET ÉCHANTILLONNÉS? O N 7.

TOUS LES SWO, MLS, BLZ, BLM, SFA ONT ÉTÉ DÉBARQUÉS ET ÉCHANTILLONNÉS? O N

COMMENTAIRES - SI LE NOMBRE DE POISSONS NON MESURÉS EST IMPORTANT, DÉNOMBRER CES POISSONS CI-DESSOUS ET NON DANS LE TABLEAU, et autres COMMENTAIRES: 8. Ex : ALB 001 001 001 001 001 001 001 001 001 001 = 41

CODÉS LONGUEUR DES POISSONS À ROSTRE		CODÉS LONGUEUR DES AUTRES ESPÈCES		CODÉS POIDS			
LF	MÂCHOIRE INFÉRIEURE - FOURCHE CAUDALE	UF	MÂCHOIRE SUPÉRIEURE - FOURCHE CAUDALE	WW	POIDS ENTIER	GX	VIDÉ, ET SANS QUEUE NI TÊTE
PF	MÂCHOIRE PECTORALE - FOURCHE CAUDALE	US	MÂCHOIRE SUPÉRIEURE - SECONDE DORSALE	GH	VIDÉ ET SANS TÊTE	GO	VIDÉ MAIS RESTE LES BRANCHES
PS	MÂCHOIRE PECTORALE - SECONDE DORSALE	PS	MÂCHOIRE PECTORALE - SECONDE DORSALE	GG	POIDS VIDÉ	SF	ALLERONS DE REQUINS
NM	NON MESURÉ	NM	NON MESURÉ	GT	VIDÉ ET SANS QUEUE	NM	NON MESURÉ

9.

ESPÈCE	YFT	BET	ALB	SWO	MLS	BLZ	BLM	SFA	AUTRES ESPÈCES
NOMBRE									
TOT. DES LONG.									
TOTAL POIDS									

1. Veillez à bien remplir toutes les cases dans la zone d'en-tête.

2. Numérotez les pages concernant chaque navire échantillonné.

3. Les cases "Nom du navire" et "Date d'échantillonnage" sont très importantes : vous devez impérativement les remplir.

4. Arrondissez les valeurs de poids au kilogramme le plus proche.

5. N'indiquez pas un cumul de plusieurs poids.

6. N'oubliez pas d'indiquer clairement le code longueur correspondant à chaque poisson. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous passez des thons aux marlins.

7. Répondez toujours à ces questions simples.

8. Dans la case "Commentaires", expliquez pourquoi tous les poissons n'ont pas pu être mesurés.

9. Sur chaque fiche, totalisez le nombre de poissons et les longueurs.



Chapitre 7 - Les formulaires régionaux de collecte de données.

