

# BILAN DE LA PÊCHE THONIÈRE DANS LE PACIFIQUE OCCIDENTAL ET CENTRAL :

BILAN DE L'ACTIVITÉ HALIEUTIQUE ET ÉTAT ACTUEL DES  
STOCKS DE THONIDÉS (2007-2008)

Shelton Harley, Peter Williams, Simon Nicol, et John Hampton

Secrétariat général de la Communauté du Pacifique

Programme pêche hauturière

Rapport d'évaluation de la pêche thonière n° 9

© Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (CPS), 2010

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 partielles 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 intégrales ou partielles 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

Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data

The Western and Central Pacific tuna fishery: 2007-08 overview and status of stocks / Shelton Harley, Peter Williams, Simon Nicol, and John Hampton

(Tuna Fisheries Assessment Report, no. 9 / Secretariat of the Pacific Community)

ISSN: 1562-5206; preface and abstract in French

1. Tuna fisheries — Pacific Ocean 2. Tuna populations — Pacific Ocean

I. Harley, Shelton. II. Williams, Peter. III. Nicol, Simon. IV. Hampton, John. V. Title. VI. Secretariat of the Pacific Community VII. Series.

639.27783099

AACR2

ISBN: 978-982-00-0242-5

ISSN: 1562-5206

---

# Sommaire

Préface

1	Tour d'horizon de la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central	1
2	État des stocks de thonidés	2
2.1	Bonite	2
2.1.1	Évaluation des stocks	2
2.2	Thon jaune	3
2.2.1	Évaluation des stocks	3
2.3	Thon obèse	3
2.3.1	Évaluation des stocks	4
2.4	Germon du sud	4
2.4.1	Évaluation des stock	5
3	Aspects de l'écosystème	5
3.1	Composition des prises	5
3.2	Incidence des prises	6
3.3	Structure trophique et écologie	6
3.4	Incidences climatiques et océanographiques	7
	Pour toute information complémentaire	9

## Préface

Les rapports d'évaluation de la pêche thonière donnent des informations d'actualité sur la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central et ses répercussions sur les stocks de poisson, principalement de thon et sur leur environnement. Les informations contenues dans le présent document constituent une synthèse. Néanmoins, si vous désirez obtenir davantage d'informations, vous pouvez consulter les références bibliographiques ci-jointes, pour la plupart disponibles sur Internet.

Le présent rapport braque le projecteur sur les principaux stocks de thon ciblés par cette activité : bonite (*Katsuwonus pelamis*), thon jaune (*Thunnus albacares*), thon obèse (*T. obesus*) et germon (*T. alalunga*).

Ce rapport comprend trois grandes parties. La première fait un tour d'horizon de la pêche thonière et met l'accent sur l'évolution intervenue ces dernières années ; la seconde fait le point sur l'état des stocks, et la troisième reprend succinctement les informations disponibles sur l'interaction de la pêche thonière et de l'environnement. Les données utilisées pour établir ce rapport sont celles dont le Programme pêche hauturière avait connaissance au moment de la publication. Les statistiques halieutiques présentées sont généralement complétées à la fin de l'année qui précède la publication. Quelques modifications mineures peuvent parfois être apportées aux statistiques pour les années récentes. Les informations concernant l'évaluation des stocks qui sont présentées ici sont les plus récentes dont on dispose et sont actualisées périodiquement pour chaque espèce, au fur et à mesure que l'on procède à des analyses.

Pour toute question concernant ce rapport ou d'autres aspects des activités du Programme pêche hauturière, veuillez vous adresser au :

Directeur du Programme pêche hauturière  
Secrétariat général de la Communauté du Pacifique  
BP D5  
98848 Nouméa Cedex  
Nouvelle-Calédonie

Des informations complémentaires, notamment une version française intégrale de ce rapport, peuvent être consultées sur le site Web du Programme pêche hauturière : <http://www.spc.int/oceanfish/>.

---

### Le présent document peut être cité sous la forme suivante :

Harley, S. J., Williams, P., Nicol, S., et Hampton, J., 2010. The Western and Central Pacific tuna fishery: 2007-08 overview and status of stocks. Tuna Fisheries Assessment Report 9. Noumea, New Caledonia: Secretariat of the Pacific Community.

Remerciements : Nous souhaitons remercier les pays membres de la Communauté du Pacifique et les pays pratiquant la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central pour la coopération dont ils ont fait montre en soumettant les données relatives à cette activité utilisées dans le présent rapport. La recherche et le suivi réalisés, à l'échelon régional, par le Programme pêche hauturière sont actuellement financés par l'Agence australienne pour le développement international (AusAID) et par l'État français.

Composition, mise en page et impression réalisées au siège du Secrétariat général de la Communauté du Pacifique  
Nouméa (Nouvelle-Calédonie), 2010

# 1. Tour d'horizon de la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central

La pêche thonière est très diversifiée dans l'océan Pacifique central et occidental, zone visée par la Convention portant création de la Commission des pêches du Pacifique central et occidental (figure 1). On y trouve à la fois de petites entreprises artisanales dans les eaux côtières des États et Territoires océaniques, et de grandes entreprises industrielles de pêche à la senne, à la canne et à la palangre, tant dans les zones économiques exclusives des États et Territoires océaniques que dans les eaux internationales (la haute mer). Les principales espèces ciblées par ces flottilles sont la bonite (*Katsuwonus pelamis*), le thon jaune (*Thunnus albacares*), le thon obèse (*T. obesus*) et le germon (*T. alalunga*).

Durant les années 80, dans la zone visée par la Convention, correspondant au Pacifique occidental et central, les prises annuelles totales des quatre principales espèces de thon (bonite, thon jaune, thon obèse et germon du sud) ont été en augmentation constante, résultat de l'accroissement du nombre de senneurs. Elles sont ensuite demeurées relativement stables pendant la majeure partie des années 90, jusqu'en 1998, année où l'on a assisté à leur envolée. Depuis ces sept dernières années, les captures totales de thonidés tendent à augmenter, avant tout en raison de la hausse des prises réalisées à la senne (figure 2 et tableau 1). En 2008, les prises totales de thonidés dans la zone ont atteint un chiffre estimatif de 2 426 195 tonnes, un résultat sans précédent, mais supérieur de 6 000 tonnes seulement au précédent record enregistré en 2007 (2 420 082 tonnes). En 2008, les prises à la senne ont représenté quelque 1 783 669 tonnes (74 % des captures totales, un record pour ce type de pêche), tandis que les captures des canneurs sont estimées à 170 805 tonnes (7 %) et celles des palangriers à 231 003 tonnes (10 %). Les prises restantes (10 %) ont été réalisées à la traîne et à l'aide de divers engins artisanaux, principalement en Indonésie orientale et aux Philippines. Les thonidés capturés en 2008 dans le Pacifique occidental et central (2 426 195 tonnes) représentent 81 % des prises totales du Pacifique (3 009 477 tonnes) et 56 % des captures mondiales de thonidés (estimées en 2008 à un peu plus de 4,3 millions de tonnes).

En 2008, les prises de bonite réalisées dans la zone du Pacifique occidental et central visée par la Convention (1 634 617 tonnes, soit 67 % du total) ont été les deuxièmes plus importantes jamais enregistrées, inférieures de 74 000 tonnes au record de 2007 (1 708 605 tonnes ; tableau 2). En 2008 toujours, les prises de thon jaune (539 481 tonnes, 22 %) ont battu, et de loin, un record en étant de près de 77 000 tonnes (17 %) supérieures au précédent maximum enregistré en 1998 (462 786 tonnes). En 2008, les prises de thon obèse (157 054 tonnes - 6 %) ont représenté les deuxièmes plus importantes jamais enregistrées, se révélant légèrement inférieures au record de 2004 (157 173 tonnes). Ce résultat découle en grande partie des prises relativement élevées estimées pour la pêche à la senne. Les prises de germon du sud pour cette même année (95 043 tonnes, soit 4 % du total) sont les plus faibles des dix dernières années ; cette baisse, par rapport aux chiffres des dernières années, s'est ressentie dans le nord comme dans le sud du Pacifique.

Les prises à la senne se sont, quant à elles, élevées à 1 783 669 tonnes en 2008, cinquième record consécutif pour ce type de pêche. Toutefois, on ne compte que 23 000 tonnes d'écart entre l'ancien record, en 2007, et le nouveau (figure 3 et tableau 1). En 2008, les prises de bonite à la senne (1 409 921 tonnes, soit 79 % des captures totales) se sont avérées nettement inférieures au record de 2007, et ce, malgré leur hausse de plus de 500 000 tonnes (ou 59 %) depuis 2001 (919 410 tonnes), à une moyenne de près de 70 000 tonnes par an. Les prises de thon jaune à la senne (325 904 tonnes - 18 %) sont celles qui se sont le plus démarquées en 2008 : 40 % de hausse (95 000 tonnes) par rapport à 2007 et 65 000 tonnes (25 %) de plus que le dernier record enregistré en 1998. Les captures estimées pour le thon obèse (46 811 tonnes en 2008 - 3 %) constituent également le chiffre le plus élevé jamais enregistré.

Les prises à la palangre (231 003 tonnes) de 2008 sont les plus faibles depuis l'an 2000 ; elles sont inférieures de près de 12 % au maximum enregistré en 2004 (262 584 tonnes ; figure 4 et tableau 1). Les prises de germon à la palangre (69 920 tonnes, soit 30 % du total) pour cette année sont les plus faibles depuis l'an 2000. Les captures estimées de thon obèse (87 504 tonnes - 38 %) sont supérieures à la moyenne de la période 2000–2008, tandis que celles de thon jaune (69 516 tonnes - 30 %) sont comparables aux prises de 2007, tout en étant les plus faibles observées depuis 1999.

Les estimations des captures totales réalisées en 2008 par les principales flottilles de canneurs du Pacifique occidental et central ne sont pas encore connues. Elles devraient néanmoins continuer de décliner et avoisiner les niveaux observés ces dernières années. D'après les données de 2007 pour ces principales flottilles, on estime que les captures, en 2008, devraient atteindre 170 805 tonnes, soit le résultat le plus faible pour ce type de pêche depuis le milieu des années 60 ([figure 5](#) et [tableau 1](#)). Les flottilles indonésiennes (60 415 tonnes en 2007) et celles japonaises pratiquant la pêche hauturière à grande distance (118 907 tonnes en 2007) s'arrogent la majorité des prises à la canne réalisées dans la région.

Les captures de germon à la traîne (3 497 tonnes) de 2008 sont les plus importantes depuis 2004, principalement en raison des prises substantielles réalisées dans les eaux néo-zélandaises. Les navires de pêche à la traîne néo-zélandais (3 349 tonnes de germon attrapées par 168 bateaux en 2008) et américains (148 tonnes capturées par 4 navires en 2008) se classent généralement aux premiers rangs de la pêche à la traîne du germon. Les flottilles du Canada, des Îles Cook et de la Polynésie française y contribuent quant à elles de manière marginale.

---

## 2. État des stocks de thonidés

Les parties ci-après constituent une synthèse de l'évolution récente de la pêche de chacune des quatre espèces, ainsi que les conclusions des toutes dernières évaluations des stocks.

### 2.1 Bonite

En 2008, les prises de bonite se sont élevées à 1 634 617 tonnes, soit le deuxième chiffre le plus élevé jamais enregistré (inférieur de 74 000 tonnes au dernier record de 2007 ; [figure 6](#) et [tableau 3](#)). Comme ces dernières années, c'est la pêche à la senne qui s'arroe la majeure partie des captures totales de bonite (1 409 921 tonnes en 2008, soit 86 % du total). Le reste des prises provient de la pêche à la canne (125 367 tonnes – 8 %) et de la pêche à l'aide d'engins « non classés » utilisés dans les pêcheries nationales indonésiennes, philippines et japonaises (env. 80 000 tonnes – 6 %) ; la pêche à la palangre représente pour sa part moins d'un pour cent du total.

La majorité des prises de bonite est réalisée dans des zones équatoriales, les autres captures provenant de la pêche saisonnière dans les eaux territoriales du Japon. Les pêcheries nationales de l'Indonésie (senne, canne et engins non classés) et des Philippines (senne tournante ou senne par exemple) s'arrogent la plupart des prises de bonite dans la partie équatoriale occidentale de l'océan Pacifique.

Dans le Pacifique occidental et central, les bonites attrapées mesurent généralement entre 40 et 60 cm, ce qui correspond à des spécimens âgés d'un ou deux ans et plus. En 2002 et 2005, davantage de spécimens de taille moyenne à grande (60-80 cm) ont été pêchés à la senne (la plupart des bonites de grande taille proviennent de bancs libres non associés). En revanche, en 2004 et 2006, pour les prises à la senne, on a relevé des spécimens plus jeunes, principalement issus de bancs associés. En 2008, les bonites provenant de bancs associés comme non associés se classent, pour la plupart, dans la gamme de taille 50-65 cm et, parmi les spécimens de ces prises échantillonnées, très peu mesurent plus de 70 cm.

#### 2.1.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de bonite dans le Pacifique central et occidental a été réalisée en 2008 et comprenait des données de la période 1972-2007.

Alors que les taux estimés de mortalité due à la pêche de la bonite ont augmenté avec le temps, ces taux sont actuellement estimés à un niveau bien inférieur au seuil de référence de mortalité due à la pêche correspondant à la production maximale équilibrée (PME). Il n'y a donc pas surpêche (mortalité due à la pêche actuelle < mortalité due à la pêche correspondant à la PME ; [figure 7](#)). Au fil du temps, les estimations relatives au recrutement et à la biomasse totale de la bonite ont augmenté, bien qu'on ne sache pas si elles reflètent fidèlement la réalité. En effet, il est possible qu'elles découlent d'une moindre abondance de prédateurs ou d'erreurs d'évaluation, telles que la sous-estimation de la hausse du rendement des principales

flottes. Néanmoins, les niveaux de biomasse relevés récemment sont estimés à des niveaux nettement supérieurs à ce seuil de référence de la biomasse. Se fondant sur ces résultats, le Comité scientifique de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central a constaté que les stocks de bonite ne sont pas victimes de surpêche et que leur exploitation reste modeste par rapport au potentiel biologique de ce stock. Cependant, le Comité a précisé que toute augmentation des prises de bonite à la senne pourrait entraîner un accroissement correspondant de la mortalité due à la pêche du thon jaune et du thon obèse.

## 2.2 Thon jaune

En 2008, les captures de thon jaune dans la zone visée par la Convention (539 481 tonnes) ont atteint le plus haut chiffre jamais enregistré. Ce résultat découle, pour l'essentiel, des captures records enregistrées pour la pêche à la senne (325 904 tonnes, soit 60 % du total ; [figure 8](#) et [tableau 4](#)). Les prises à la senne de thon jaune sont désormais plus de quatre fois plus importantes que celles à la palangre (69 516 tonnes en 2008 – 13 %). Les prises restantes sont réalisées par « d'autres » engins des flottes nationales indonésiennes et philippines. Les prises de thon jaune à la senne de 2008 sont supérieures de 25 % (64 000 tonnes) au précédent record. Ces dernières années, les captures de thon jaune à la palangre se sont élevées entre 75 000 et 82 000 tonnes, ce qui est nettement inférieur aux prises de la fin des années 70 et du début des années 80 (90 000-120 000 tonnes). Cette baisse découle vraisemblablement de la modification des espèces ciblées par certaines grandes flottes et par la réduction progressive du nombre de navires non océaniques pratiquant la pêche à grande distance. Les prises de 2008 sont les plus faibles depuis 1999.

Comme pour la bonite, la majeure partie des prises sont réalisées dans des zones équatoriales par de grands senneurs, ainsi qu'à l'aide de divers engins dans les pêcheries indonésiennes et philippines. Les navires indonésiens et philippins pratiquant la pêche de surface dans leurs eaux nationales capturent de nombreux thons jaunes de petite taille, entre 20 et 50 cm. Lorsqu'il s'agit de pêche à la senne, les thons jaunes attrapés près de bois flottant et de DCP sont plus petits que ceux provenant de bancs non associés. Une grande partie des thons jaunes capturés à la senne sont adultes (> 100 cm), c'est pourquoi les prises de thon jaune adulte à la senne (en poids) sont généralement supérieures à celles à la palangre. Tel a été précisément le cas en 2008, année où des prises exceptionnelles de grands thons jaunes, d'une taille allant de 120 à 130 cm, ont été effectuées par des senneurs.

### 2.2.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de thon jaune dans le Pacifique central et occidental a été réalisée en 2009 et comprenait des données de la période 1952-2008.

Bien qu'elle ait augmenté ces dernières années, la mortalité estimée due à la pêche demeure inférieure à la mortalité correspondant à la production maximale équilibrée. Par conséquent, il ne se produit pas de surpêche ([figure 9](#)). Certes, au fur et à mesure de l'exploitation du thon jaune, la biomasse comme le recrutement ont progressivement diminué, mais les estimations des niveaux de biomasse demeurent supérieures à la biomasse nécessaire pour obtenir une production maximale équilibrée. C'est pourquoi on considère que le thon jaune n'est pas surexploité. Les tendances observées à l'échelon sous-régional viennent toutefois tempérer cette vision optimiste de l'état des stocks. Les incidences de la pêche et l'exploitation ne sont pas les mêmes dans l'ensemble de la région étudiée. En effet, on estime que c'est dans la région 3, à savoir le Pacifique équatorial occidental, qu'elles se font le plus sentir. Cette région, d'où proviennent 95 % des prises, est exploitée à son maximum, aucune augmentation des prises n'étant envisageable. La vision « optimiste » de l'état global des stocks s'explique par l'effort de pêche moins intense dans d'autres sous-régions qui servirait de contrepoids. Le Comité scientifique de la Commission continue de formuler le même conseil, à savoir qu'il ne faut en aucun cas que la mortalité due à la pêche augmente dans le Pacifique équatorial occidental.

## 2.3 Thon obèse

En 2008, les prises de thon obèse dans la zone visée par la Convention se sont élevées à 157 054 tonnes. Depuis 1999, les captures réalisées à la palangre oscillent entre 70 000 et 98 000 tonnes ; celles de 2008

(87 504 tonnes) étant les troisièmes plus importantes jamais enregistrées (figure 10 et tableau 5). Les prises à la senne de 2008 sont estimées à 46 811 tonnes, plus haut chiffre jamais enregistré. Toutefois, cette estimation risque d'être modifiée suite à la réception et au traitement de nombreuses données fournies par les observateurs, utilisées pour évaluer les prises de thon obèse à la senne. Depuis une dizaine d'années, les prises à la canne représentent, en règle générale, entre 2 000 et 4 000 tonnes des prises annuelles de thon obèse. Or, suite à de récentes révisions des estimations des pêcheries indonésiennes, on noterait une augmentation depuis 2004, les nouveaux chiffres allant de 6 000 à 11 000 tonnes. La catégorie « autres », à savoir divers engins des pêcheries nationales des Philippines, de l'Indonésie et du Japon, représenterait depuis quelques années entre 11 000 et 20 000 tonnes (9–13 % des captures totales de thon obèse dans la région ciblée).

La majorité des thons obèses est pêchée dans les zones équatoriales tant par des senneurs que par des palangriers. On relève cependant des prises à la palangre dans des zones subtropicales, telles que l'est du Japon et au large de la côte est de l'Australie. Dans les zones équatoriales, une grande partie des captures réalisées par des palangriers proviennent du Pacifique central, région située dans le prolongement du Pacifique oriental, traditionnellement propice à la pêche de thon obèse à la palangre.

Comme pour la bonite et le thon jaune, les navires philippins et indonésiens pratiquant la pêche de surface capturent de nombreux thons obèses de petite taille, dans la gamme de taille 20-60 cm. Ce sont les palangriers qui réalisent la majorité des prises (en poids) de thon obèse dans la zone visée par la Convention. En revanche, de grands thons jaunes sont capturés en grandes quantités par des palangriers, mais aussi dans des bancs non associés (libres) par des senneurs et par des pêcheurs philippins employant la palangrotte. Il est très rare que de grands thons obèses soient attrapés par des senneurs dans le Pacifique occidental et central, et relativement peu sont pêchés à la palangrotte aux Philippines. Les thons obèses échantillonnés dans les prises à la palangre sont généralement adultes, et ils présentent une taille moyenne d'environ 130 cm à la fourche (longueur à la fourche entre 80 et 160 cm).

### 2.3.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de thon obèse dans le Pacifique central et occidental a été réalisée en 2009 et comprenait des données de la période 1952-2008.

Selon les estimations, la mortalité imputable à la pêche a augmenté au fil du temps, notamment depuis quelques années, et les niveaux actuels excèdent largement les taux de mortalité associée à la PME. Il y a donc surpêche (mortalité due à la pêche actuelle > mortalité due à la pêche correspondant à la PME ; figure 11). De plus, la biomasse des reproducteurs aurait diminué au fur et à mesure de l'exploitation ; elle approcherait aujourd'hui la biomasse associée à la PME, ce qui indique que les stocks sont soit légèrement surexploités, soit qu'ils le seront prochainement. D'après le modèle, des niveaux de recrutement supérieurs à la moyenne ont permis d'absorber l'intense effort de pêche et de maintenir la biomasse au-dessus du seuil de biomasse associée à la PME. Cette tendance à la hausse correspond aux données dont on dispose, qui soulignent l'augmentation des captures de thon obèse, de petite comme de grande taille, depuis quelques années. Néanmoins, la dernière évaluation ne permet pas de lever toutes les incertitudes à cet égard, et celles-ci seront examinées de manière approfondie lors de la prochaine évaluation prévue en 2010.

En se fondant sur les résultats de l'évaluation et une estimation des répercussions potentielles des nouvelles mesures de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central pour les stocks de thon obèse et de thon jaune (CMM2008-01), le Comité scientifique de la Commission a constaté le déclin continu des stocks, fait observer qu'il était peu probable que l'objectif énoncé par ces mesures soit atteint, à savoir une baisse de 30 % de la mortalité due à la pêche, et précise que de nouvelles mesures doivent être prises si l'on veut atteindre ces objectifs.

## 2.4 Germon du sud

En 2008, les prises de germon du sud se sont élevées à 51 672 tonnes, chiffre nettement inférieur aux prises records de 2006 (65 798 tonnes). Elles se rangent néanmoins dans le haut du tableau dressé depuis 2001 (figure 12 et tableau 6). Depuis l'arrêt de la pêche au filet dérivant, la palangre est responsable de la majorité

des captures de germon (plus de 75 %). S'étendant de novembre à avril, la pêche à la traîne représente quant à elle entre 3 000 et 8 000 tonnes.

Certes, la pêche de germon à la palangre est une pratique largement répandue dans le Pacifique sud, mais les captures se concentrent dans la partie occidentale du Pacifique. Les prises des flottilles de palangriers sino-taïwanais pratiquant la pêche à grande distance proviennent de ces trois régions, tandis que celles des flottilles des États et Territoires insulaires océaniques demeurent restreintes aux latitudes 10°–25° S. Les prises à la traîne s'effectuent dans les eaux côtières de la Nouvelle-Zélande, principalement au large de l'île du Sud et le long de la zone de convergence subtropicale. En règle générale, moins de 20 % de l'ensemble des germes du sud sont capturés à l'est de la longitude 150° O.

Pour ce qui est de la pêche à la palangre, elle vise généralement les germes adultes appartenant à l'étroite gamme de taille 90-105 cm, tandis que la pêche à la traîne cible les juvéniles mesurant de 45 à 80 cm. De temps à autre, on relève également des juvéniles dans les prises des palangriers (par exemple, pour les captures à la palangre échantillonnées entre 2004 et 2006, on note des spécimens de 60-70 cm).

### 2.4.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de germon dans le Pacifique central et occidental a été réalisée en 2009 et comprenait des données de la période 1960-2008.

D'après l'évaluation, la mortalité des poissons adultes due à la pêche a considérablement augmenté au cours des dix dernières années. Toutefois, les estimations globales de la mortalité due à la pêche sont nettement inférieures à la mortalité due à la pêche correspondant à la production maximale équilibrée. Par conséquent, on n'observe pas de surpêche (figure 13). Si les niveaux de biomasse accusent un déclin ces dix dernières années en raison d'une diminution du niveau de recrutement, les niveaux actuels de biomasse restent bien supérieurs à la biomasse nécessaire pour obtenir une production maximale équilibrée. Les stocks ne sont donc pas surexploités. Toutefois, on estime que le niveau actuel des prises à la palangre affecte bien davantage la proportion des stocks plus exposée à la pêche à la palangre. L'évaluation montre que l'incidence des palangriers est actuellement de l'ordre de 50 % pour les poissons attrapés par les navires évoluant plus au nord, et cette part a sensiblement augmenté depuis quelques années. S'appuyant sur les résultats de l'évaluation, le Comité scientifique de la Commission a conclu que les niveaux actuels des prises permettent une exploitation durable et que le risque de surpêche de recrutement est faible. Toutefois, les niveaux actuels de mortalité due à la pêche sont susceptibles d'affecter les taux de prise à la palangre de germon adulte.

## 3. Aspects de l'écosystème

La Convention relative à la conservation et à la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central considère les questions relatives aux écosystèmes comme déterminantes par rapport à la conservation et la gestion des ressources en thonidés de la zone visée par la Convention. Cette partie du présent document constitue une synthèse des informations fournies par les pêcheries thonières de l'océan Pacifique occidental et central au sujet des espèces associées et dépendantes, en particulier sur la composition par espèce des prises réalisées par ces pêcheries et une évaluation de l'incidence de ces captures sur les espèces concernées. Il est important de noter que, jusqu'à ce jour, peu d'attention a été prêtée à la plupart de ces espèces et, par conséquent, qu'il n'est possible de fournir une évaluation de l'incidence de la pêche que pour quelques-unes d'entre elles. Cette partie comprend également une synthèse des conditions biophysiques en vigueur dans le Pacifique occidental et central, et revient sur les recherches récentes et en cours portant sur le lien entre les principales espèces de thonidés et l'écosystème pélagique.

### 3.1 Composition des prises

Dans l'océan Pacifique occidental et central, la pêche thonière cible principalement quatre espèces de thonidés : la bonite, le thon jaune, le thon obèse et le germon du sud. Toutefois, selon les engins de pêche utilisés, les pêcheries capturent aussi, en même temps que ces principales espèces, diverses autres espèces. Parmi elles, certaines ont une valeur marchande (espèces secondaires), beaucoup d'autres n'ont aucune

valeur et sont, par conséquent, rejetées à l'eau. Il y a aussi des cas de captures d'espèces importantes pour leur valeur écologique et/ou leur signification sociale (« espèces protégées »), notamment les mammifères marins, les tortues marines et certaines espèces de requins (comme les requins baleines).

Les informations disponibles concernant la composition des prises des principales pêcheries thonières qui opèrent dans l'océan Pacifique occidental et central, sont obtenues en grande partie grâce aux observateurs exerçant leurs fonctions dans la région. Dans l'ensemble, dans les prises faites par les senneurs sur des bancs non associés et associés, les thonidés prédominent (99,9 % et 98,6 %, respectivement), et il arrive rarement que ces navires capturent dans leurs filets des espèces protégées. Lorsque cela est arrivé, ce sont des espèces de mammifères marins non identifiées qui ont été remontées, et rares ont été celles qui n'ont pas survécu.

On a également estimé la composition par espèce des prises des trois grands types de pêche à la palangre pratiqués dans l'océan Pacifique occidental et central : la pêche à la palangre en eau peu profonde et la pêche à la palangre en eau profonde, pratiquées dans l'océan Pacifique tropical occidental, et la pêche du germon, pratiquée dans l'océan Pacifique sud-ouest. Bien que les estimations soient incertaines en raison de la zone limitée couverte par les observateurs, il est possible d'en tirer des conclusions générales. Les principales espèces de thonidés représentent 46 %, 74 %, et 62 % du total des prises (mesurées en poids) des trois types de pêche, respectivement (figure 14). Le peau bleue figure au troisième rang des prises des trois types de pêche. C'est la pêche en eau peu profonde dans l'océan Pacifique tropical occidental qui a capturé la plus forte proportion d'espèces autres que des thonidés, principalement des requins et des poissons à rostre. L'opah est la principale espèce secondaire capturée par les palangriers ciblant le germon dans le Pacifique sud. On remarque également d'importantes différences de composition des prises de poissons à rostre entre les trois pêcheries, les pêcheurs ciblant le germon dans le Pacifique sud et jetant leur palangre à de faibles profondeurs dans le Pacifique ouest tropical capturant davantage de poissons évoluant à la surface que les pêcheurs mouillant leur palangre en eau profonde dans le Pacifique occidental tropical.

Les captures d'oiseaux de mer et de mammifères marins ont été très peu nombreuses, quelle que soit la technique de pêche à la palangre utilisée. Des prises réalisées par des palangriers opérant dans la zone équatoriale, de cinq espèces de tortues marines ont été observées, mais la proportion de cas cités par les observateurs a été très faible, et les tortues capturées étaient pour la plupart bien vivantes lorsqu'elles ont été relâchées.

### 3.2 Incidences des prises

Outre des estimations concernant les prises des principales espèces de thonidés ciblées, on dispose d'estimations annuelles des prises des principales espèces de poissons à rostre dans l'océan Pacifique occidental et central (espadon, makaire bleu, marlin rayé, et makaire noir), mais on n'a pas quantifié de façon certaine les autres prises associées. S'agissant des espèces de poissons à rostre, des évaluations préliminaires ont été faites (pour le makaire bleu que l'on trouve dans tout le Pacifique et l'espadon qui évolue dans le Pacifique nord) ou sont prévues (espadon dans le Pacifique sud-ouest et marlin rayé), bien que ces évaluations soient difficiles à faire en raison du peu d'informations dont on dispose au sujet de la biologie et de la structure des stocks de ces espèces. Néanmoins, celles qui portent sur le makaire bleu que l'on trouve dans tout l'océan Pacifique et l'espadon du Pacifique nord indiquent toutes deux que les stocks ne sont pas surexploités par la pêche au niveau d'intensité où elle est pratiquée actuellement.

Afin d'évaluer les taux d'exploitation actuels et les répercussions de la pêche à l'aide de DCP sur les stocks de thonidés, plus de 250 000 spécimens ont été marqués, puis relâchés dans le Pacifique central et occidental équatorial (figure 15). Les premières analyses viennent étayer les estimations actuelles relatives à l'état des stocks des espèces de thonidés. Le thon obèse et le thon jaune présentent des taux d'exploitation supérieurs à ceux de la bonite. D'après les informations relatives aux déplacements, on note une plus grande mobilité de la bonite par rapport au thon jaune et au thon obèse. L'analyse des données provenant des marques électroniques ont permis de découvrir les comportements de ces trois espèces en eaux peu profondes, lorsque des DCP sont utilisés, et, par conséquent, la plus grande vulnérabilité des thons obèses juvéniles lors de l'utilisation de sennes auprès de DCP. Le temps de résidence auprès de DCP est inférieur à celui enregistré dans d'autres océans et dans le Pacifique oriental. D'après des échantillonnages de prises à la senne effectuées auprès de DCP, réalisés par des observateurs scientifiques, les estimations passées des captures de thon obèse juvénile auprès de ces dispositifs auraient peut-être sous-estimé les prises de 5 à 15 %.

### 3.3 Structure trophique et écologie

D'après de récentes analyses comparant la structure trophique des écosystèmes pélagiques dans l'océan Pacifique équatorial, on relève des différences prononcées à cet égard entre les parties orientale et occidentale. Les thonidés évoluant dans les eaux occidentales se caractérisent par un régime où prédomine le poisson, tandis que dans le Pacifique oriental, les thonidés consomment d'importantes quantités de calmars. Quelques proies spécifiques se retrouvent soit dans la partie orientale, soit dans la partie occidentale de l'océan Pacifique équatorial, telles que les squilles mantes (*Stomatopoda*), les anchois et les juvéniles de poissons de récif (chirurgiens, papillons) à l'ouest, et, à l'est, le crabe *Callinectes sp.* et quatorze espèces de calmar, en particulier l'encornet géant (*Dosidicus gigas*). Reposant sur ces données relatives au régime alimentaire, le modèle de réseau trophique a permis de déceler des hétérogénéités spatiales dans la structure des écosystèmes de l'océan Pacifique. Dans sa partie orientale, les calmars et les auxides/bonitoux (*Auxis spp.*) occupent une place prépondérante, tandis que dans sa partie occidentale, c'est la bonite qui joue un rôle clé dans l'écosystème.

Une base de données a été créée en vue de recueillir des données sur l'emplacement et la description physique des monts sous-marins de l'océan Pacifique occidental et central. Vingt ensembles de données sur les monts sous-marins et la bathymétrie provenant de diverses sources et à différentes échelles (aussi bien de navires isolés que de données satellites mondiales) ont été rassemblés et recoupés, de façon à éliminer tout atoll ou île classés à tort comme monts sous-marins. À partir de l'étude des monts sous-marins potentiels, on a établi une liste finale de 4 023 sites, en précisant leur position exacte et certaines informations (figure 16).

Les données fournies par les observateurs de la pêche à la palangre de thonidés ont ensuite été utilisées en parallèle de la base de données sur les monts sous-marins en vue de découvrir le rôle joué par les monts sous-marins dans la concentration de nombreuses espèces pélagiques de grande taille, et afin de repérer, parmi ces espèces, celles associées aux monts sous-marins. D'après cette analyse, les monts sous-marins se révèlent être de hauts lieux de la biodiversité pélagique. Ce n'est pas dans les zones côtières ou océaniques que l'on détecte la plus forte biodiversité, mais auprès de monts sous-marins, dans un rayon de 30 à 40 km du sommet. Les ensembles avoisinant les habitats côtiers présentent une diversité inférieure et relativement constante avec la distance. Cette étude vient étayer l'hypothèse selon laquelle les monts sous-marins présenteraient un intérêt particulier pour la gestion des prédateurs des zones pélagiques, tels que le requin peau bleue, le requin océanique à pointes blanches, l'espadon, la bonite, le saumon des dieux, le poisson-lune, l'albatros et le dauphin.

L'analyse préliminaire du rapport mâles-femelles et des données de croissance a permis de découvrir que la biologie de la reproduction et de la croissance du thon obèse, du thon jaune et du germon du sud varie selon les régions. En effet, on observe une croissance plus lente et une maturité plus précoce dans le Pacifique occidental que dans le Pacifique central. Afin de mieux comprendre ce point, une collecte d'échantillons biologiques est en cours pour chaque espèce.

### 3.4 Incidences climatiques et océanographiques

Il est prouvé que les systèmes océan-climat influencent de manière considérable la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central. Dans ces parties du Pacifique, l'océanographie physique influe fortement sur la pêche thonière à différentes échelles spatio-temporelles et de différentes manières. Les modifications des conditions océaniques en rapport avec le climat (courants, production primaire et températures par exemple) jouent sur les déplacements verticaux et horizontaux, le taux de survie des larves et l'importance du recrutement. De plus, elles peuvent entraîner des changements dans les taux de prise et leur répartition. C'est pourquoi comprendre les variations spatio-temporelles de l'océan et leurs répercussions sur la pêche demeure primordial pour la gestion halieutique.

Le déplacement de masses d'eau lié à des courants de surface générés par le vent joue un rôle prépondérant dans la répartition, l'abondance et la migration des thonidés. Dans le Pacifique occidental et central, la circulation des eaux de surface se caractérise par deux grands gyres en circuit fermé, dont le centre se situe vers 30° de latitudes nord et sud (figure 17). Entre ces deux gyres se trouve le système de courants équatoriaux du Pacifique, composé de deux courants se dirigeant vers l'ouest, le courant équatorial nord et

le courant équatorial sud, ainsi que de deux contre-courants allant vers l'est, le contre-courant équatorial nord et le contre-courant équatorial sud. Le long de la côte des Philippines, le courant équatorial nord bifurque en direction du courant de Kuroshio, orienté vers le nord, qui devient alors la limite occidentale du gyre subtropical du Pacifique nord. La branche équatoriale du courant équatorial nord pénètre dans la mer de Corail, au sud des Îles Salomon, et y devient le courant est australien, qui constitue la limite occidentale du gyre subtropical du Pacifique sud. Des zones de divergence ou de convergence des courants entraînent des phénomènes physiques (remontées, fronts thermiques et remous, par exemple) qui renforcent la productivité locale et créent des zones de fourrage pour les thonidés. Par conséquent, les variations saisonnières et annuelles des tendances actuelles, ainsi que les changements d'emplacement et de saison des zones de production qui y sont associés sont essentiels pour les pêcheurs en raison de l'influence de ces paramètres sur la répartition et l'abondance des thonidés.

Le déplacement des thonidés est également lié au déplacement horizontal des isothermes de surface et aux variations de profondeur verticales des couches mixtes qui déterminent leur habitat de surface. Le bras nord du courant équatorial sud est entraîné vers l'ouest, le long de l'équateur, par les alizés de sud-est, ce qui crée une remontée d'eaux moins chaudes et riches en nutriments qui se propagent vers l'ouest, à partir de la côte sud-américaine. Cette masse d'eau plus fraîche se caractérise par une plus forte productivité primaire et est fréquemment appelée « la langue d'eau froide ». En revanche, le Pacifique équatorial occidental se distingue par une faible production primaire et des eaux de surface plus chaudes ( $> 28\text{ °C}$ ) qui présentent généralement une faible variabilité saisonnière ( $< 1\text{ °C}$ ). On appelle cette masse d'eau « le bassin d'eau chaude » (ou *warm pool* en anglais ; [figure 17](#)). La plupart des prises de thonidés (bonite, pour l'essentiel) de l'océan Pacifique proviennent de ce bassin d'eau chaude. La pêche de surface des thonidés, en particulier celle à la senne ciblant la bonite, semble s'adapter aux variations saisonnières du *warm pool*. Des déplacements à grande échelle de thons tropicaux, dans le Pacifique équatorial occidental et central, ont été reliés à la position de la zone de convergence océanique, située à l'endroit où le *warm pool* rejoint la langue d'eau froide. Cette zone riche en nutriments abrite de fortes concentrations de productivité secondaire (petits poissons) sur une bande de plusieurs centaines de kilomètres de largeur, située le long du bord oriental du bassin d'eau chaude. Les thonidés sont susceptibles de suivre, de manière saisonnière, cette zone de convergence afin de demeurer dans des eaux comportant des concentrations relativement élevées de proies, dans des conditions propices à la reproduction. On relève des différences entre les captures de thonidés à l'échelle nationale et régionale, tant d'une saison que d'une année à l'autre. Ces variations sont liées à la migration est-ouest de l'écosystème pélagique du *warm pool* et de la langue d'eau froide.

Dans le Pacifique occidental et central, l'oscillation australe El Niño (ENSO) et l'oscillation décennale du Pacifique (ODP) constituent les principales sources de variabilité environnementale, respectivement d'une année et d'une décennie sur l'autre. Bien que le lien entre les épisodes El Niño et ODP soit avéré, les épisodes ODP semblent s'étendre sur vingt à trente ans et présenter une certaine variabilité interannuelle, tandis que ceux El Niño ne durent généralement qu'entre six et dix-huit mois et présentent une forte variabilité mensuelle, tout du moins pour certains indicateurs comme l'indice d'oscillation australe ([figure 17](#)). Les épisodes El Niño sont prédominants lorsque El Niño est en phase positive (chaude), tandis que les épisodes La Niña prévalent en phase négative (fraîche) de l'ODP. Des analyses ont démontré que les fluctuations interannuelles des conditions environnementales liées au phénomène d'oscillation australe El Niño ont une influence certaine sur les rendements de la pêche des principales espèces de thonidés et sur la dynamique des populations de ces espèces. Lorsque El Niño agit, la répartition des prises des senneurs dans l'océan Pacifique occidental se décale généralement vers l'est, ce qui induit un décalage spatial de la répartition des bonites. Pour les palangriers, la variation de la structure thermique de l'eau dans le sens de la verticalité pendant un épisode El Niño (La Niña) entraîne une élévation (une descente) et une extension verticale (une contraction) des habitats où se plaisent les thons jaunes et les thons obèses, et modifie donc les conditions de capture et la vulnérabilité de ces espèces. Le recrutement des populations de thonidés est aussi influencé par la variabilité associée à El Niño, mais les conditions favorisant le recrutement varient selon les espèces. En période El Niño, le recrutement de la bonite et du thon jaune est plus productif, tandis que c'est La Niña qui favorise le recrutement du germon du sud. On suppose que, de 1947 à 1977, la phase fraîche de l'oscillation décennale du Pacifique aurait ainsi profité aux espèces subtropicales, tandis que la phase chaude, de 1977 à 1998, aurait favorisé le recrutement des espèces tropicales de thonidés.

Afin d'étudier la manière dont le climat et la variabilité des facteurs environnementaux influent sur l'écosystème pélagique et les populations de thonidés, on a mis au point un modèle de simulation spatiale de l'écosystème et de la dynamique des populations (SEAPODYM). Ce modèle a été utilisé pour le thon obèse, le thon jaune, la bonite et le germon du sud. Les répercussions qu'aurait le changement climatique sur la bonite et le thon obèse ont été simulées à l'aide d'ensembles de données relatifs aux conditions océaniques, basés sur le scénario SRES A2 du GIEC, selon lequel les concentrations de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère atteindraient 850 ppm en 2100, et en s'appuyant sur des données historiques de 1860 à 2000. Il ressort clairement de ces simulations que l'habitat de reproduction et la densité des larves de ces deux espèces sont en pleine expansion, en particulier dans le Pacifique tropical oriental (figure 18). Ce phénomène se produit en corrélation avec l'élévation des températures, mais aussi avec les changements de productivité et de circulation qui s'imbriquent, du fait des interactions entre proies (larves) et prédateurs dans le modèle. Malgré le fort accroissement de la densité des larves, la biomasse des futurs adultes de ces deux espèces devrait diminuer dans le Pacifique occidental et demeurer stable ou afficher une légère hausse dans le Pacifique oriental.

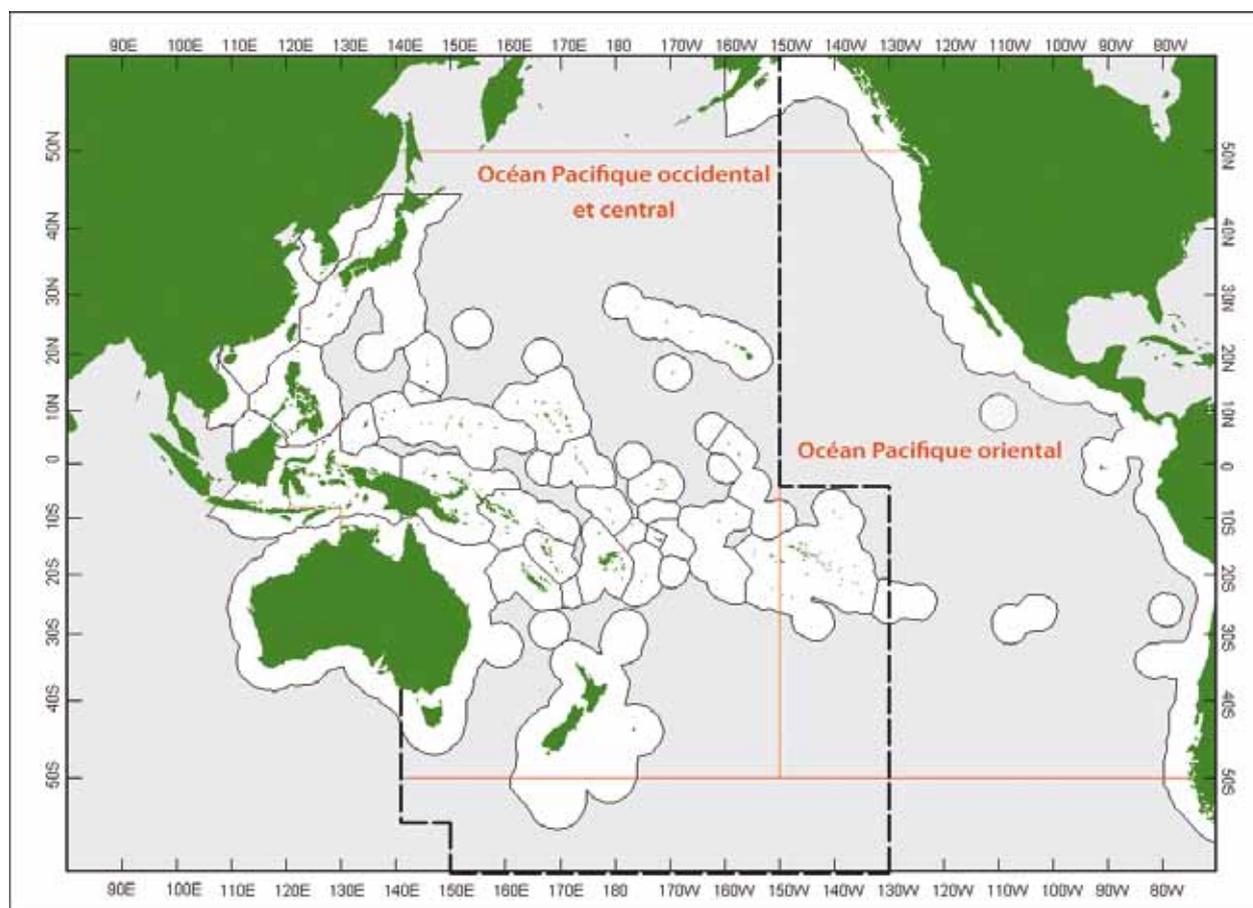


Figure 1 : Océan Pacifique occidental et central, océan Pacifique oriental et limites de la zone visée par le Convention portant création de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (lignes pointillées)

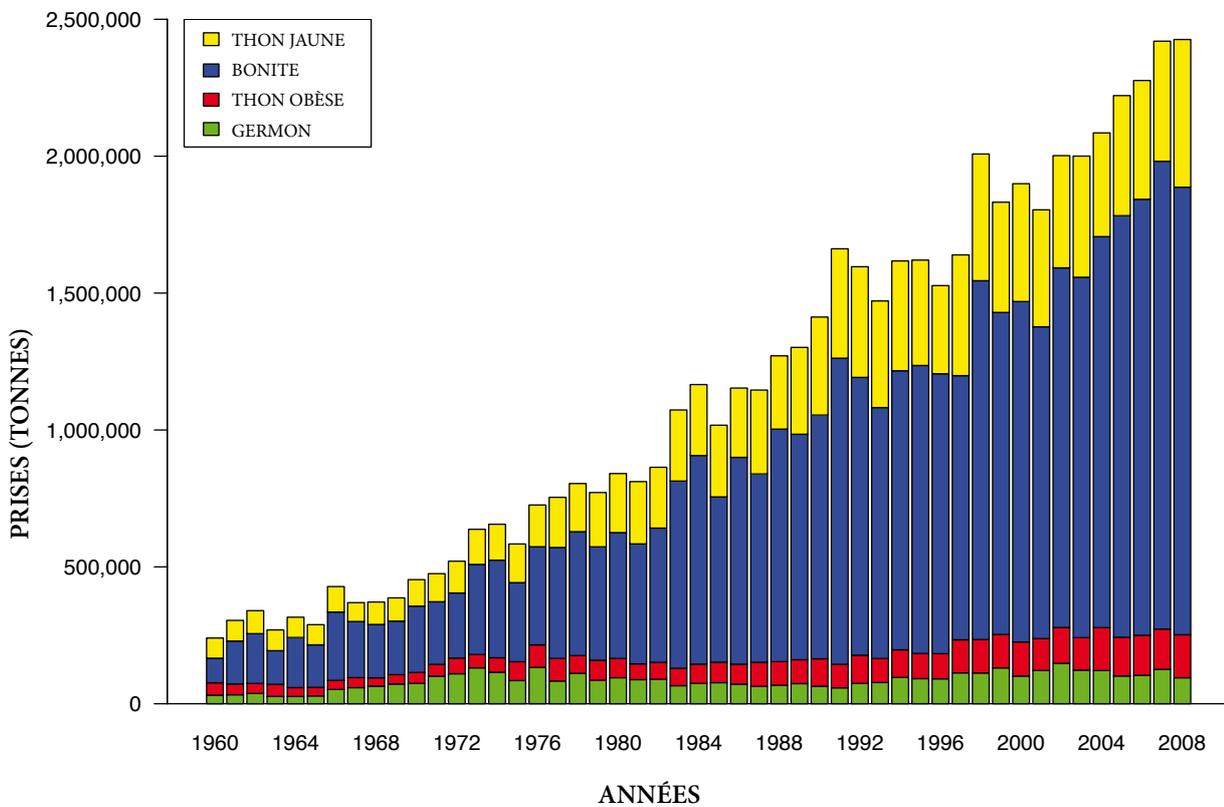
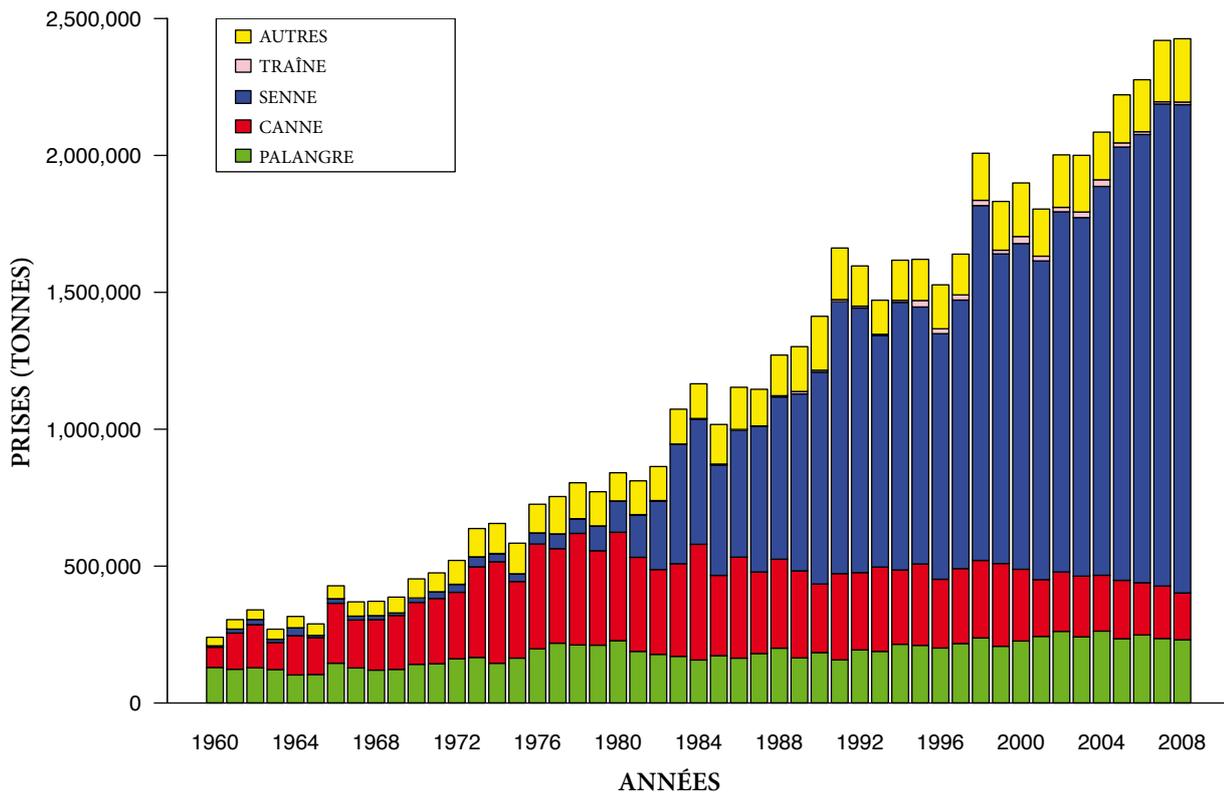
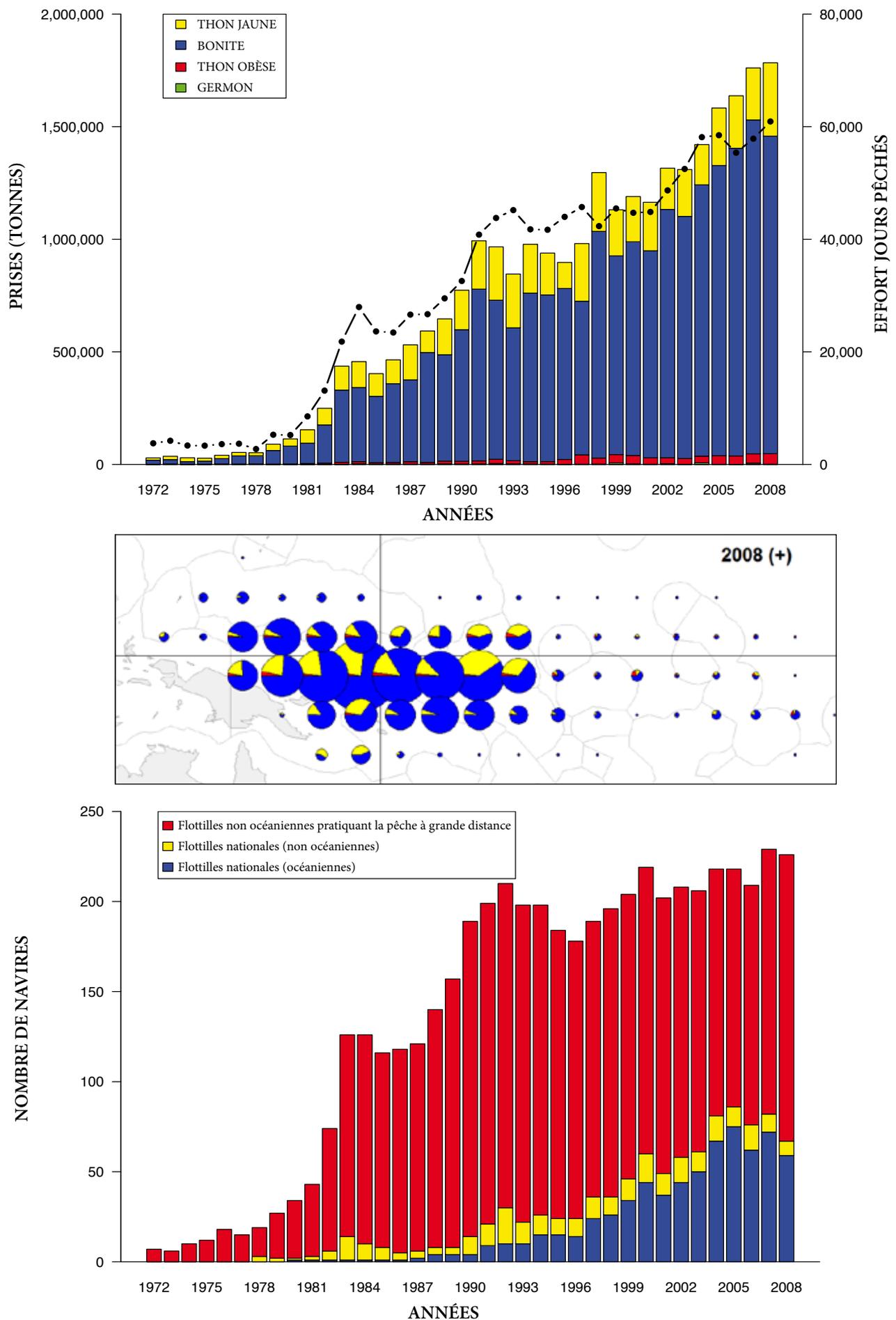


Figure 2 : Prises (en tonnes) par engin (en haut) et espèce (en bas) dans la région du Pacifique occidental et central, de 1960 à 2008 (Remarque : les données pour 2008 sont des données préliminaires)



**Figure 3 : Données historiques des prises (en tonnes) et effort (en haut), répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la senne dans le Pacifique occidental et central**

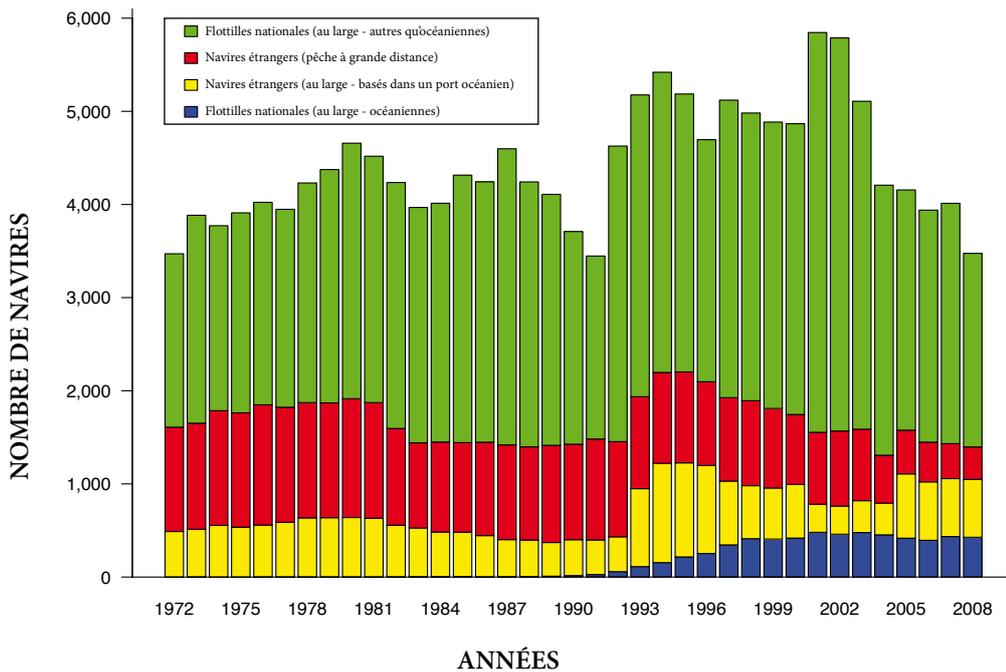
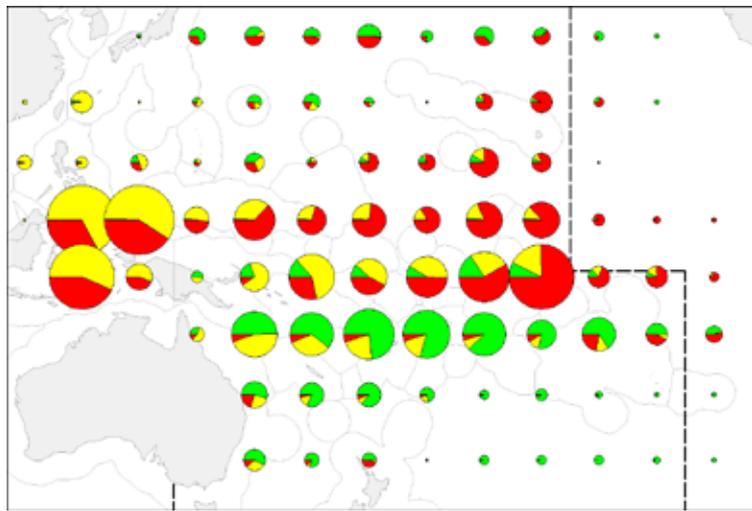
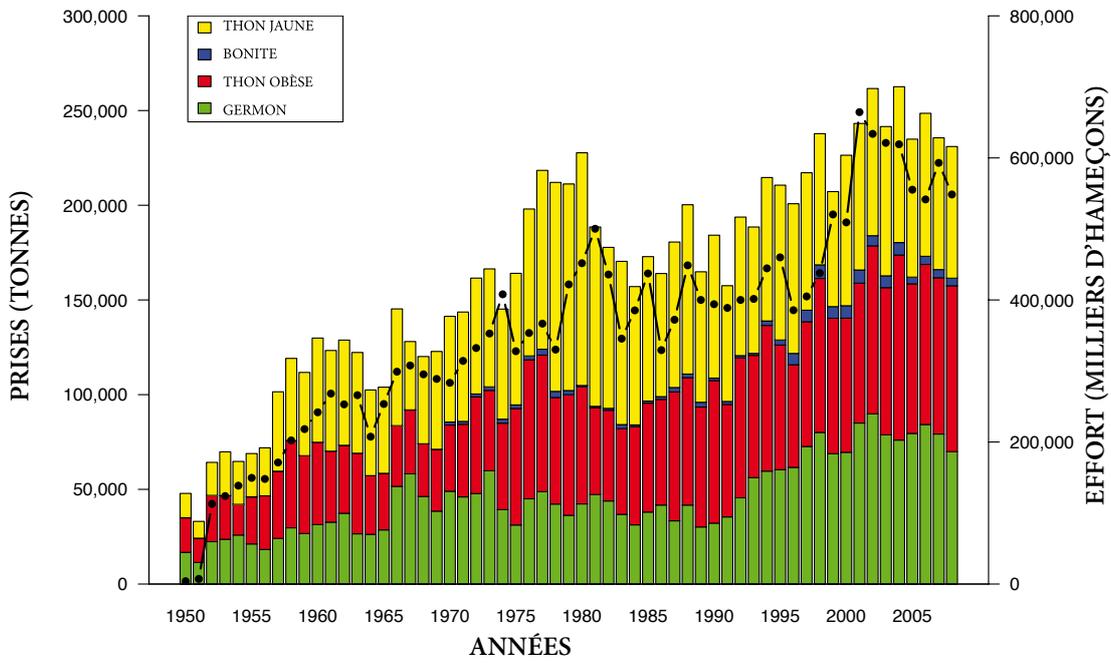


Figure 4 : Données historiques des prises (en tonnes) et effort (en haut), répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la palangre dans le Pacifique occidental et central

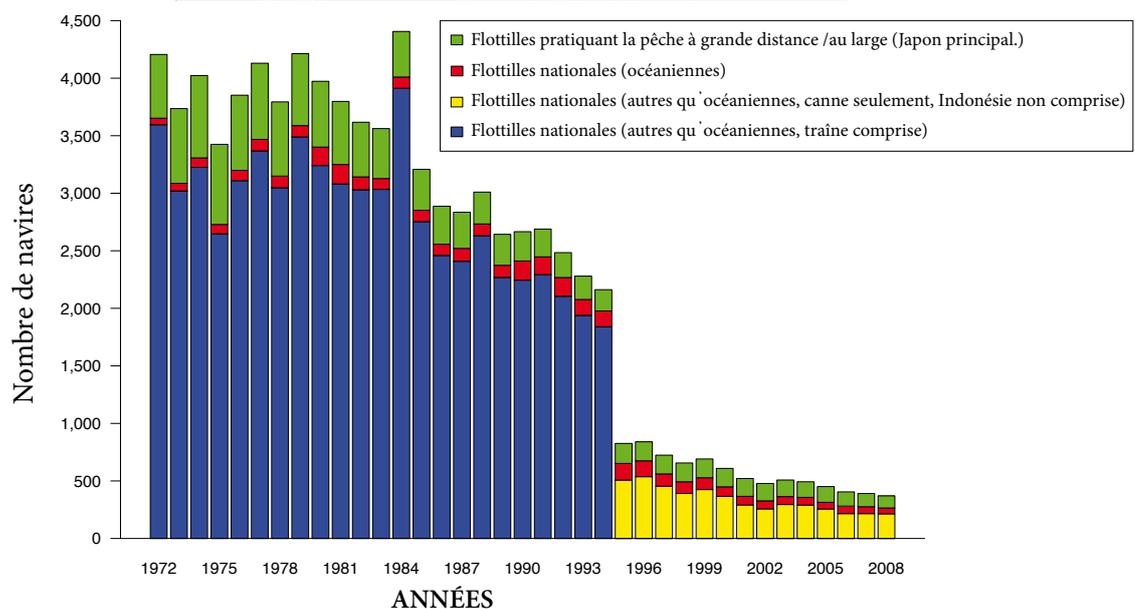
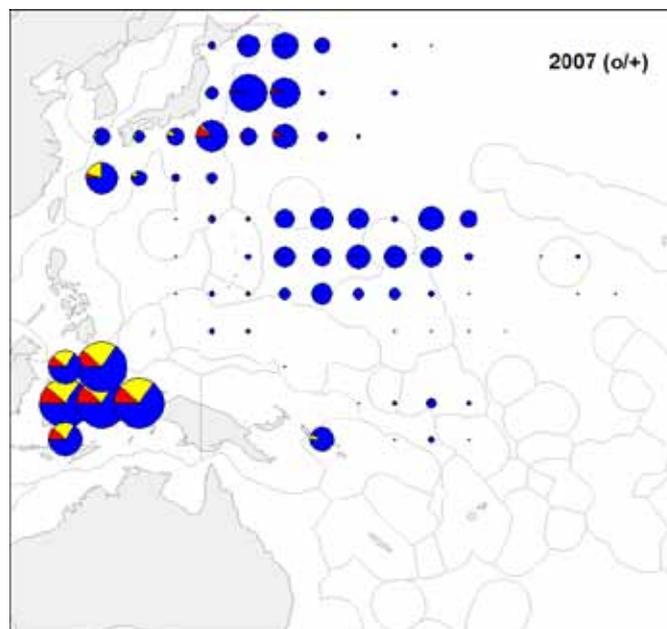
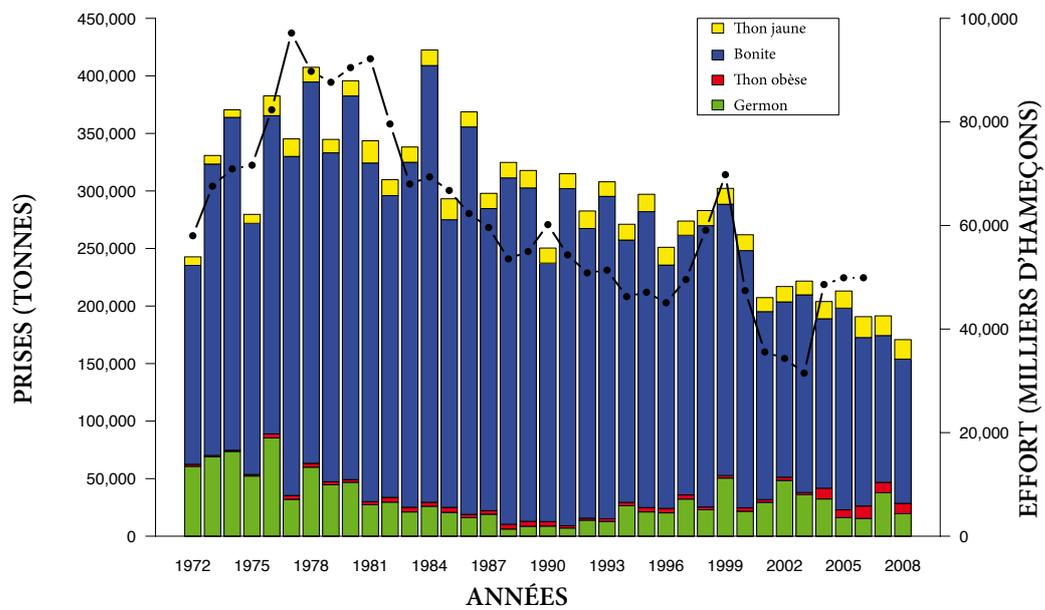


Figure 5 : Données historiques des prises (en tonnes) et effort (en haut), répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la canne dans le Pacifique occidental et central

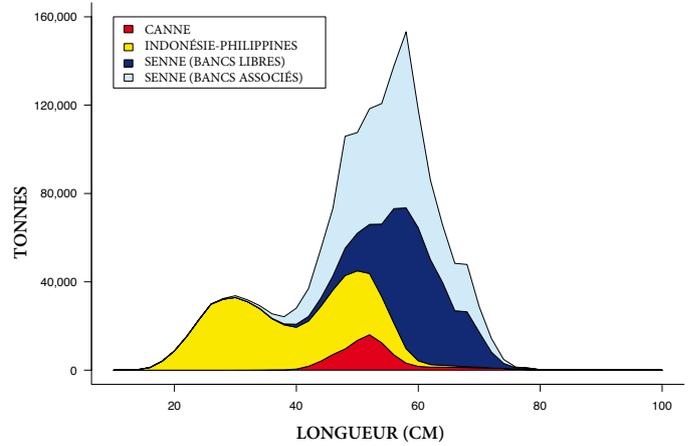
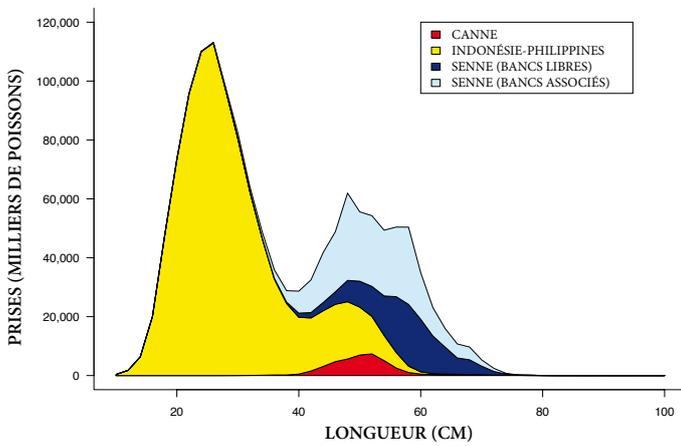
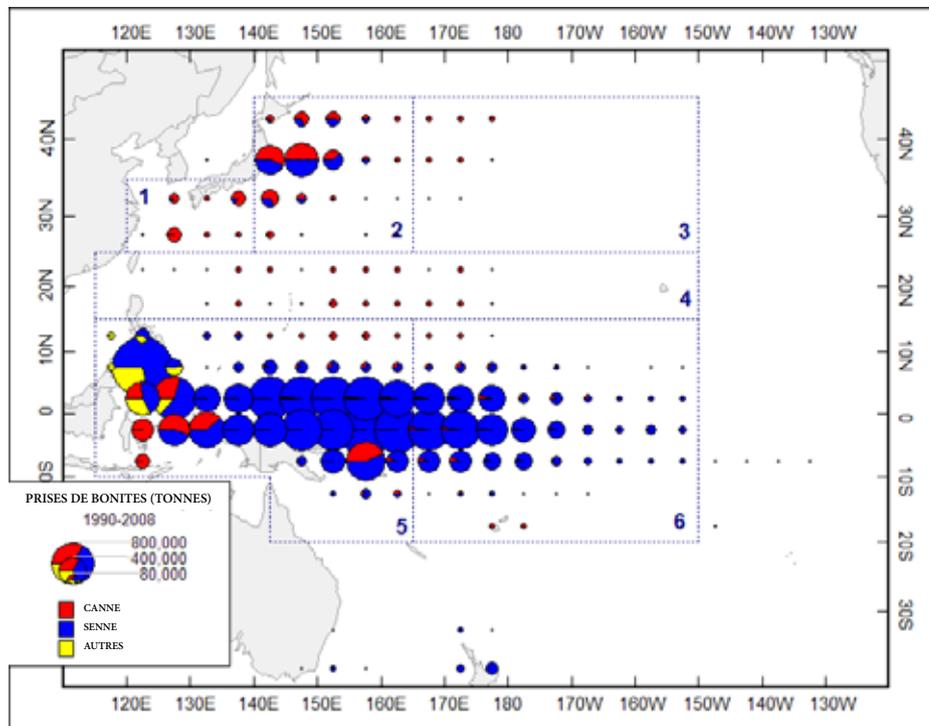
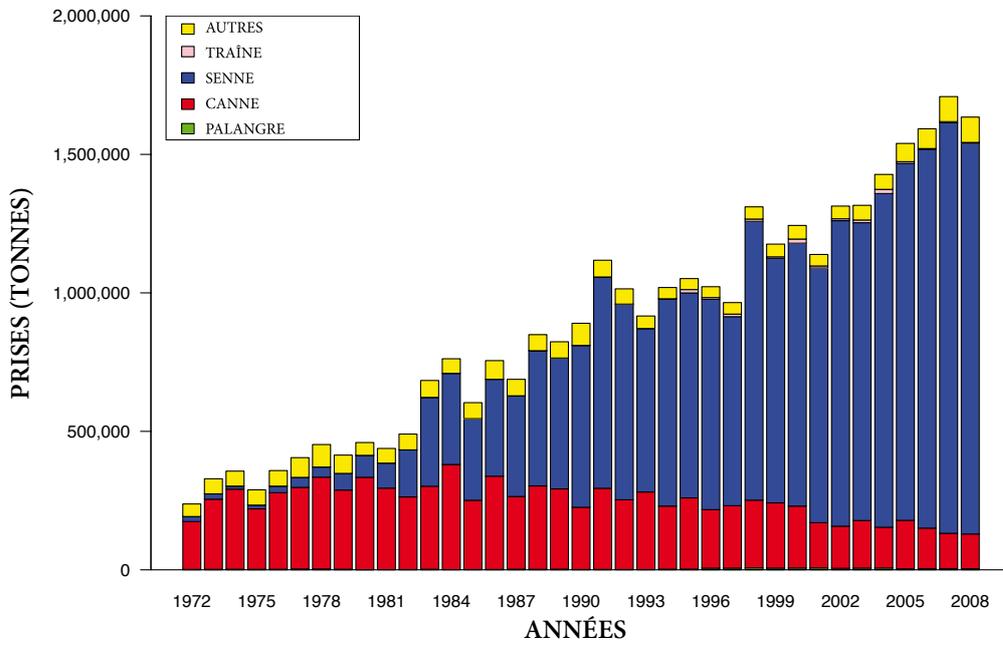
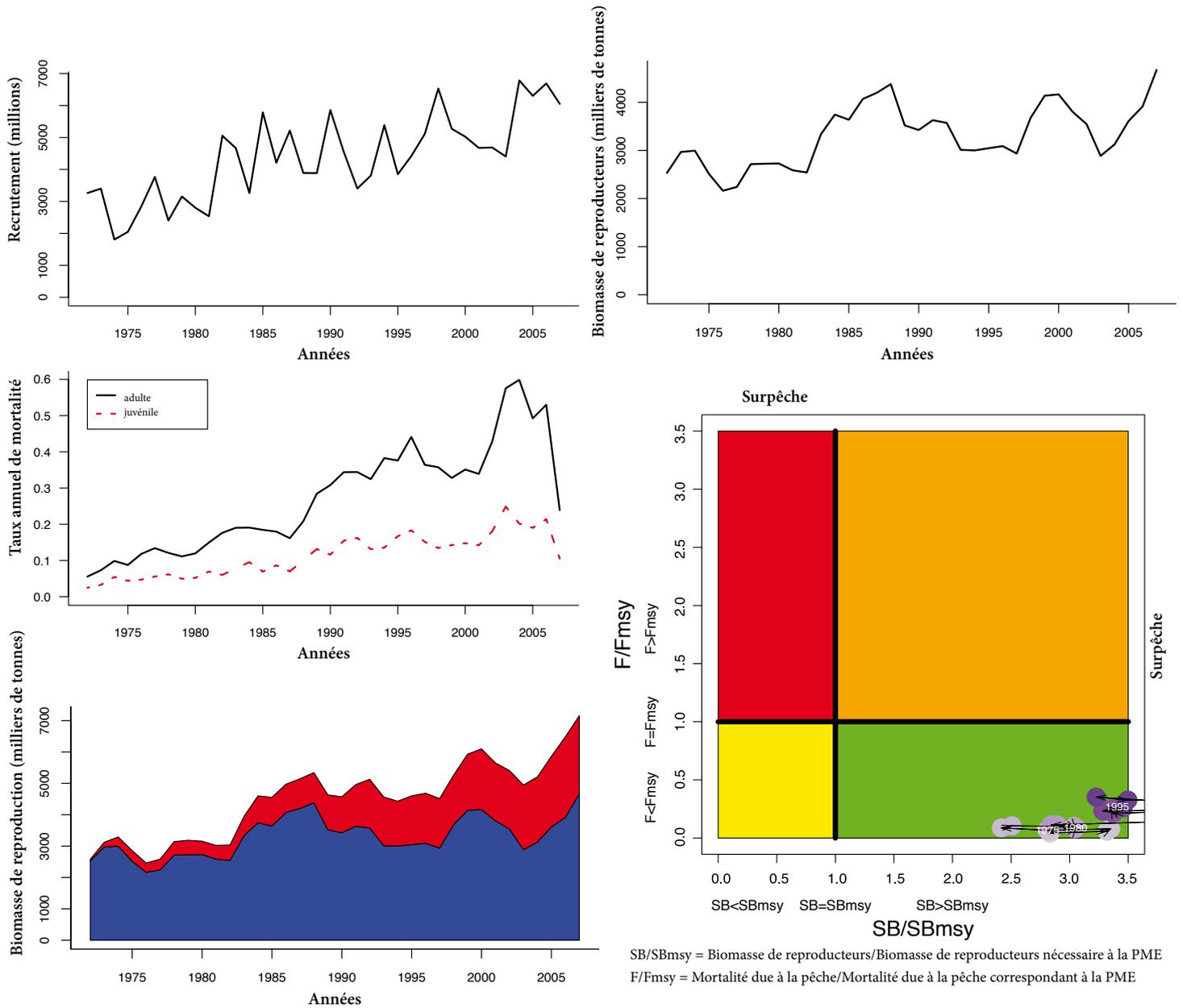


Figure 6 : Données historiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des captures de bonite (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central



SB/SBmsy = Biomasse de reproducteurs/Biomasse de reproducteurs nécessaire à la PME  
 F/Fmsy = Mortalité due à la pêche/Mortalité due à la pêche correspondant à la PME

**Figure 7 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse de reproducteurs (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état des stocks (au milieu à droite) et biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche) d'après l'évaluation des stocks de bonite réalisée en 2008**

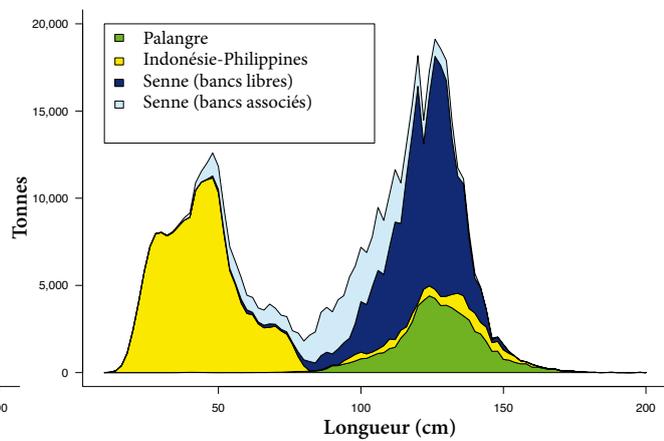
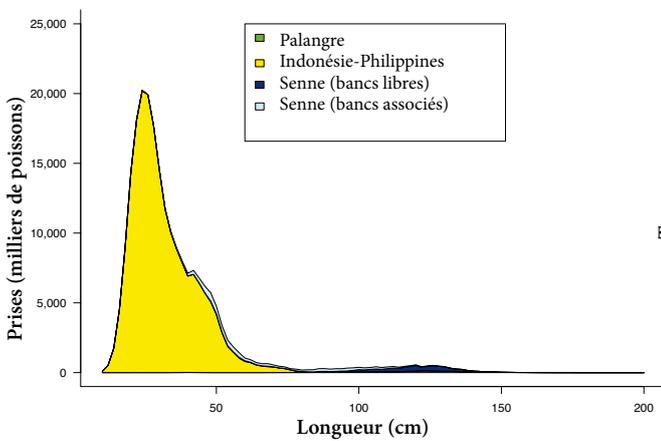
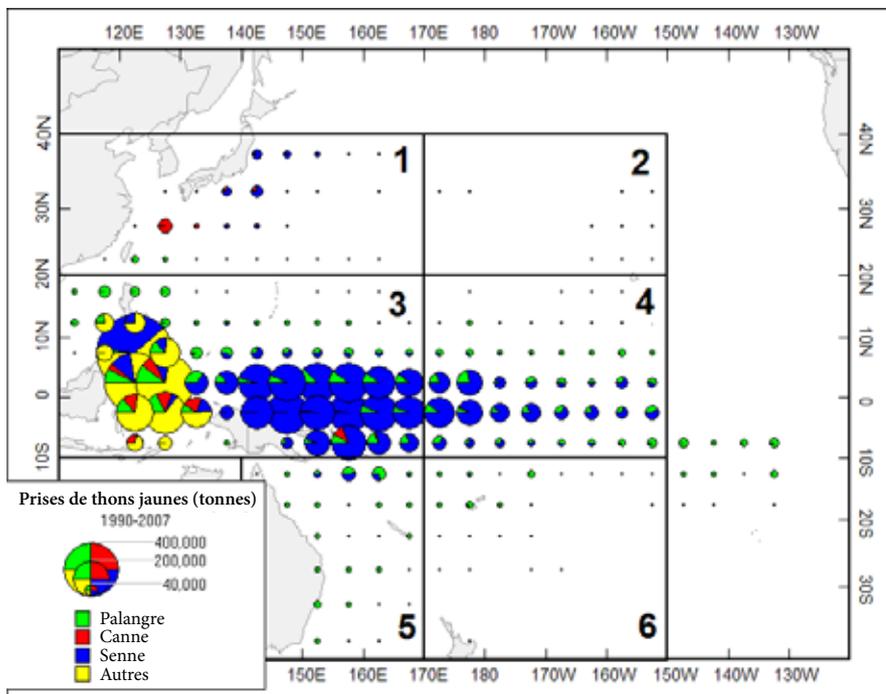
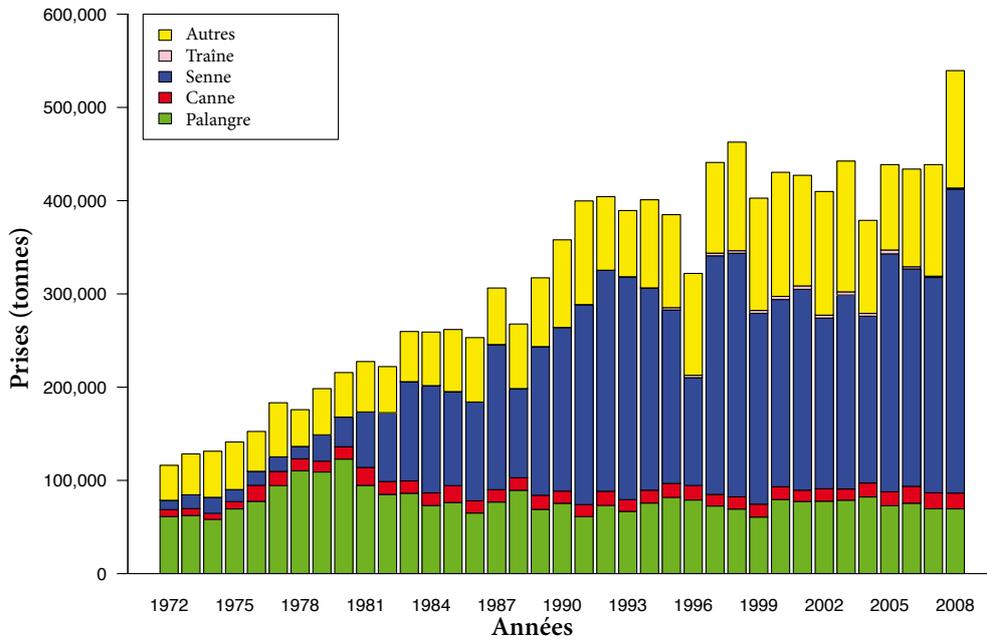


Figure 8 : Données historiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des captures de thon jaune (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central

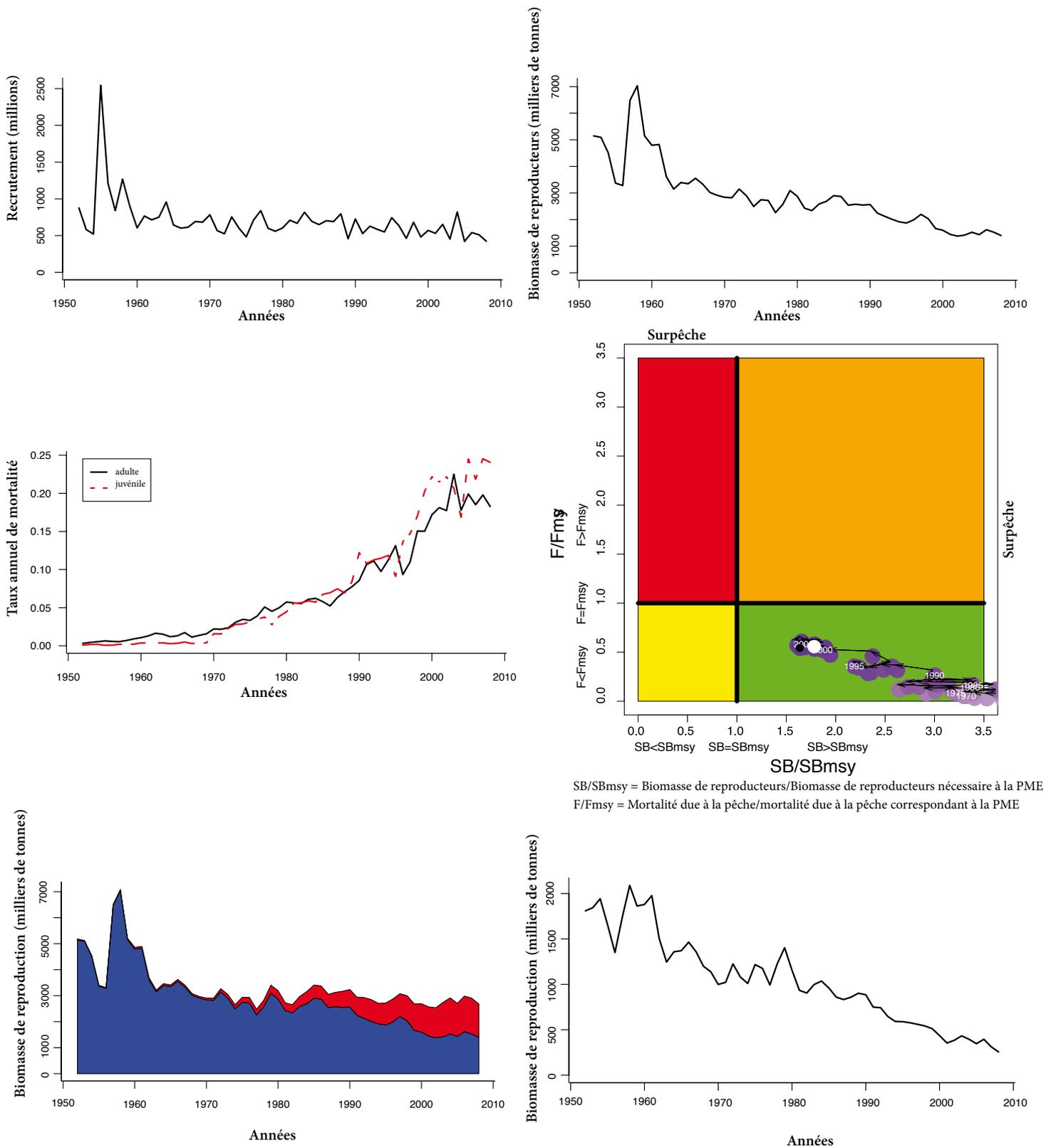


Figure 9 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse de reproducteurs (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état des stocks (au milieu à droite), biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche) et biomasse de reproducteurs dans la région équatoriale occidentale (en bas à droite), d'après l'évaluation des stocks de thon jaune réalisée en 2009

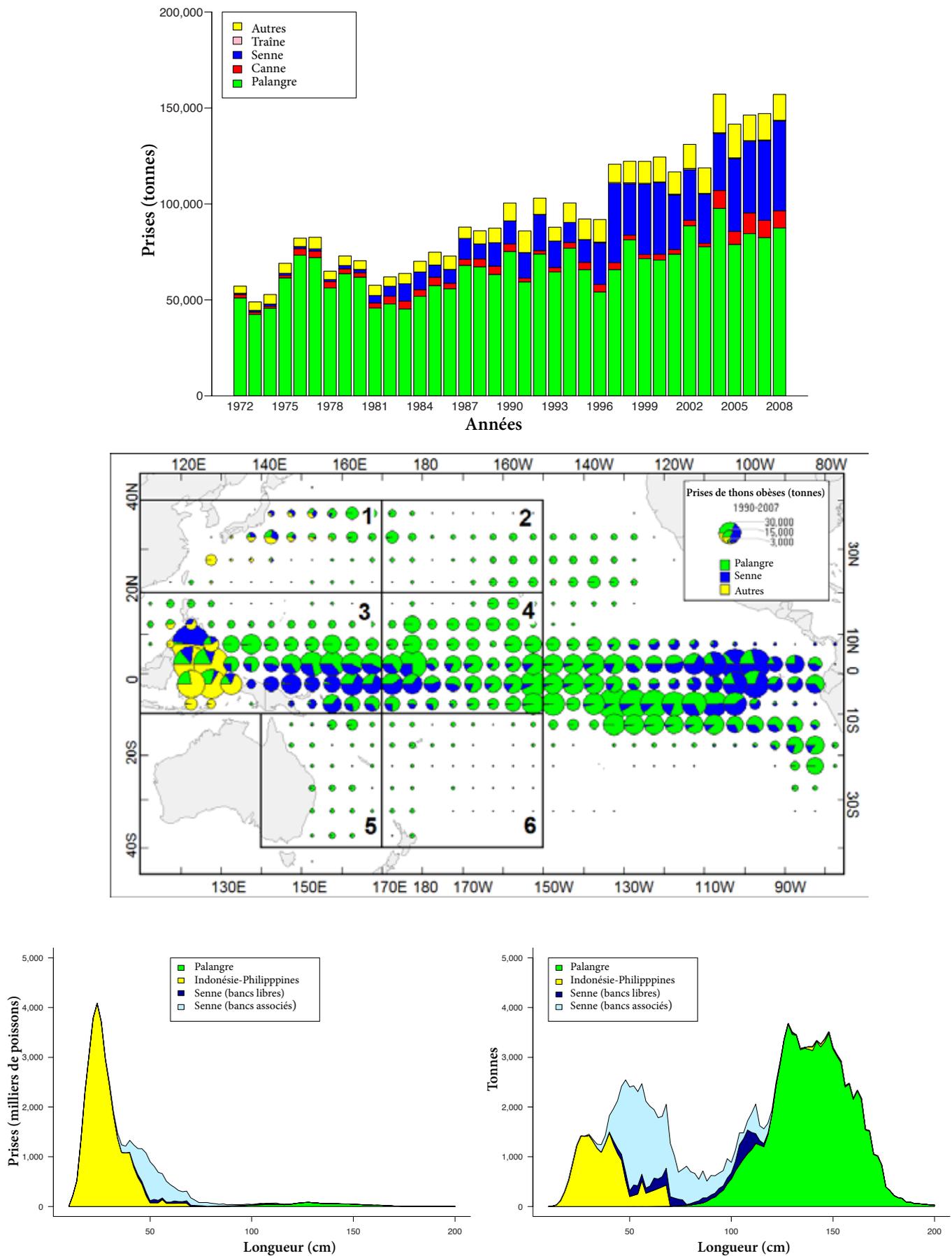


Figure 10 : Données historiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des captures de thon obèse (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central

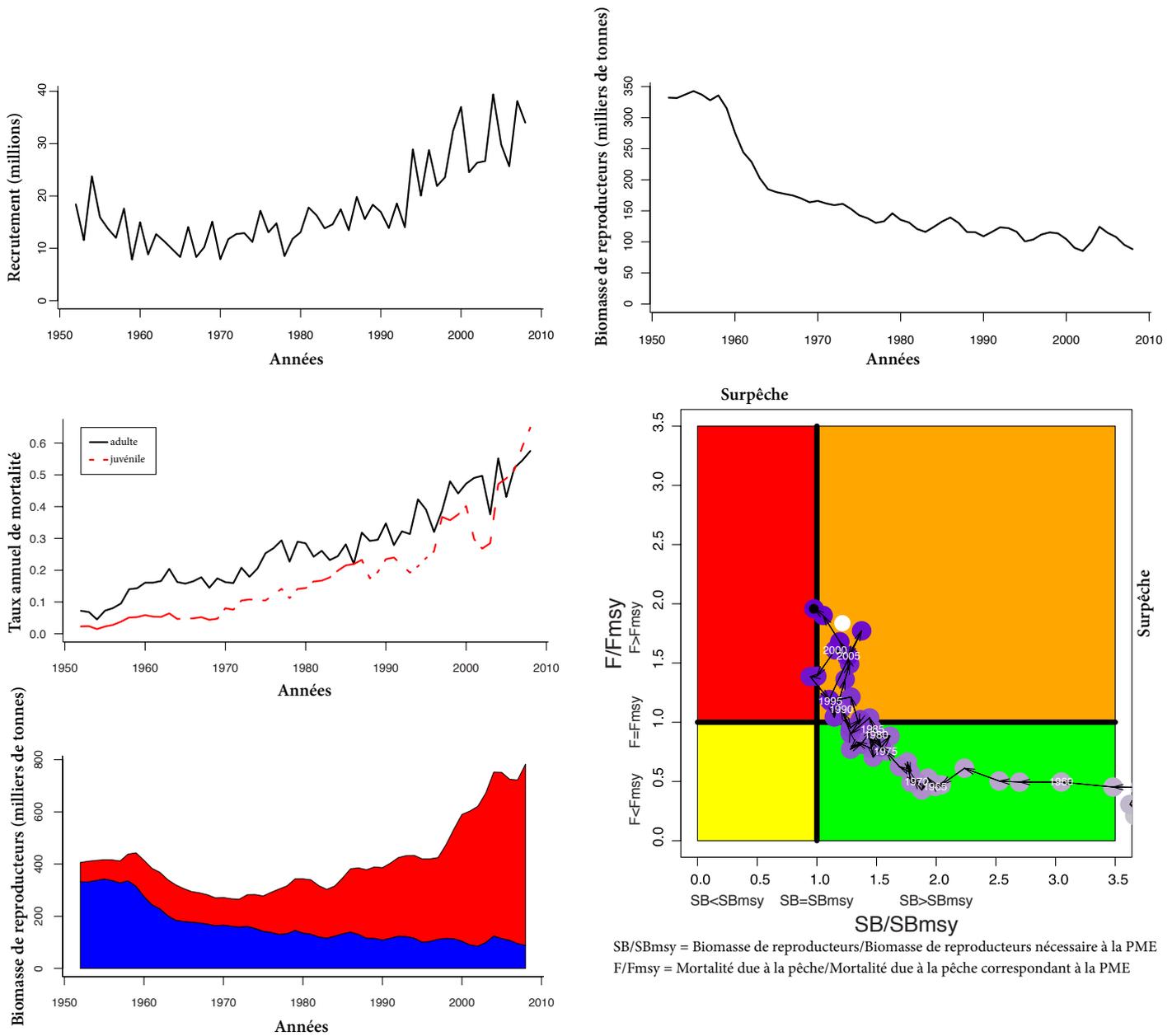


Figure 11 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse de reproducteurs (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état des stocks (au milieu à droite) et biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche), d'après l'évaluation des stocks de thon obèse réalisée en 2009

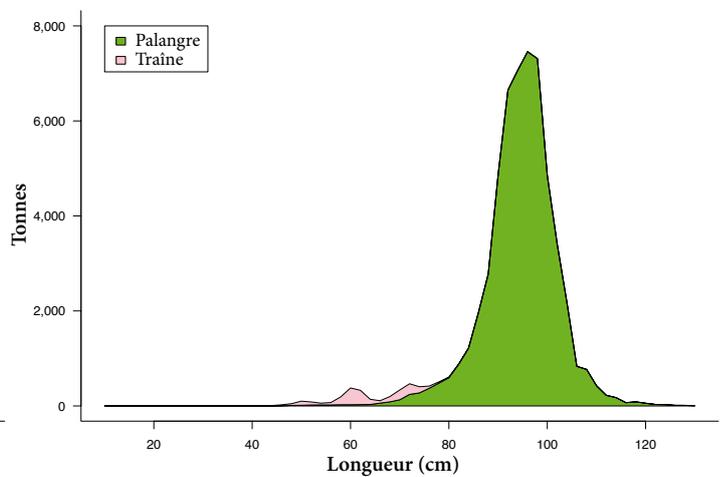
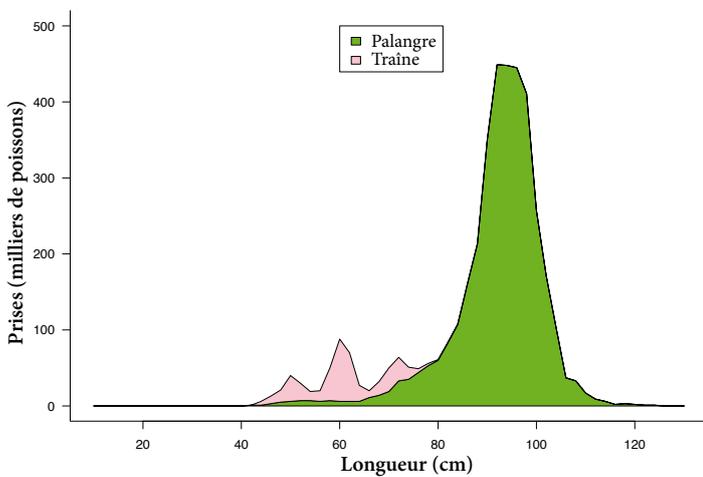
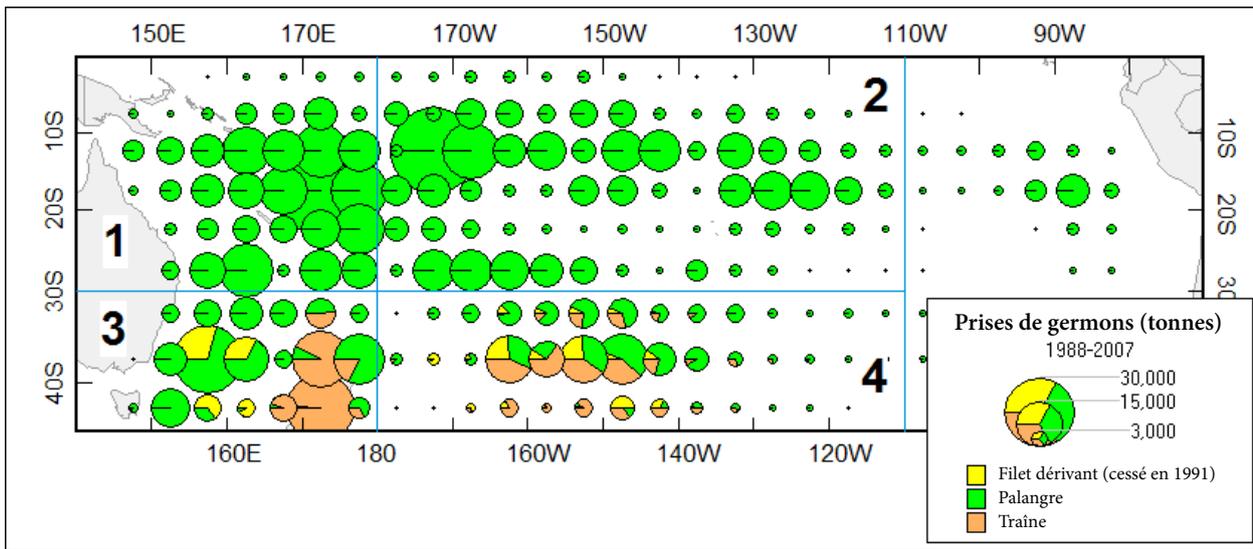
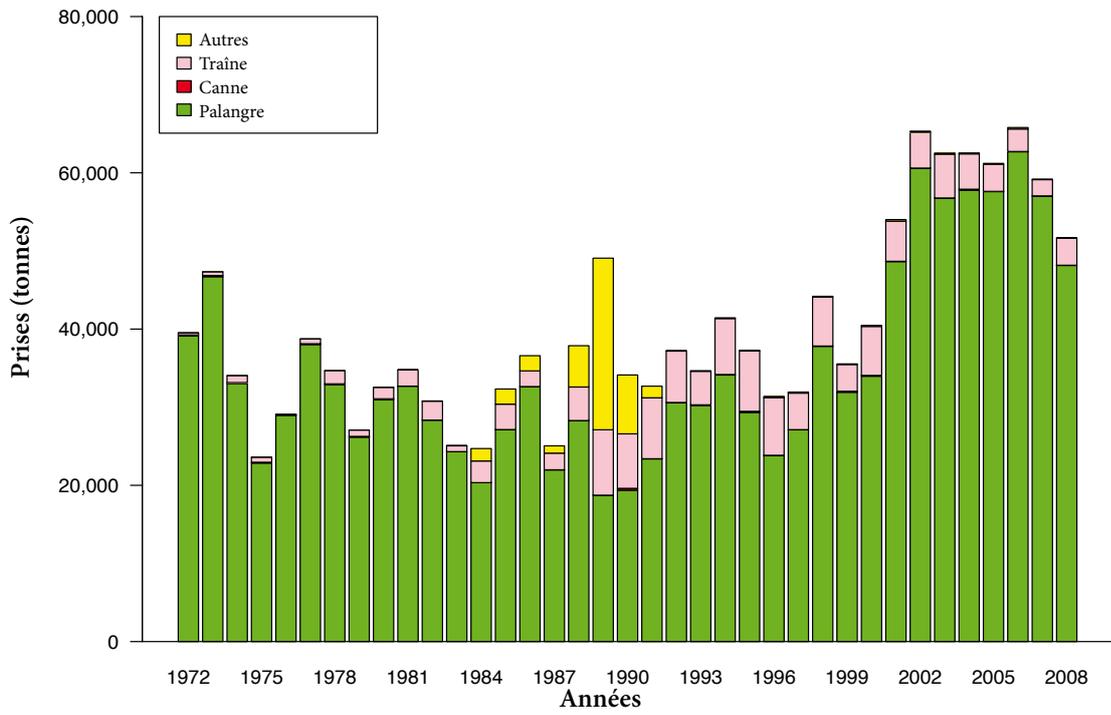


Figure 12 : Données historiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des prises de germon du sud (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central

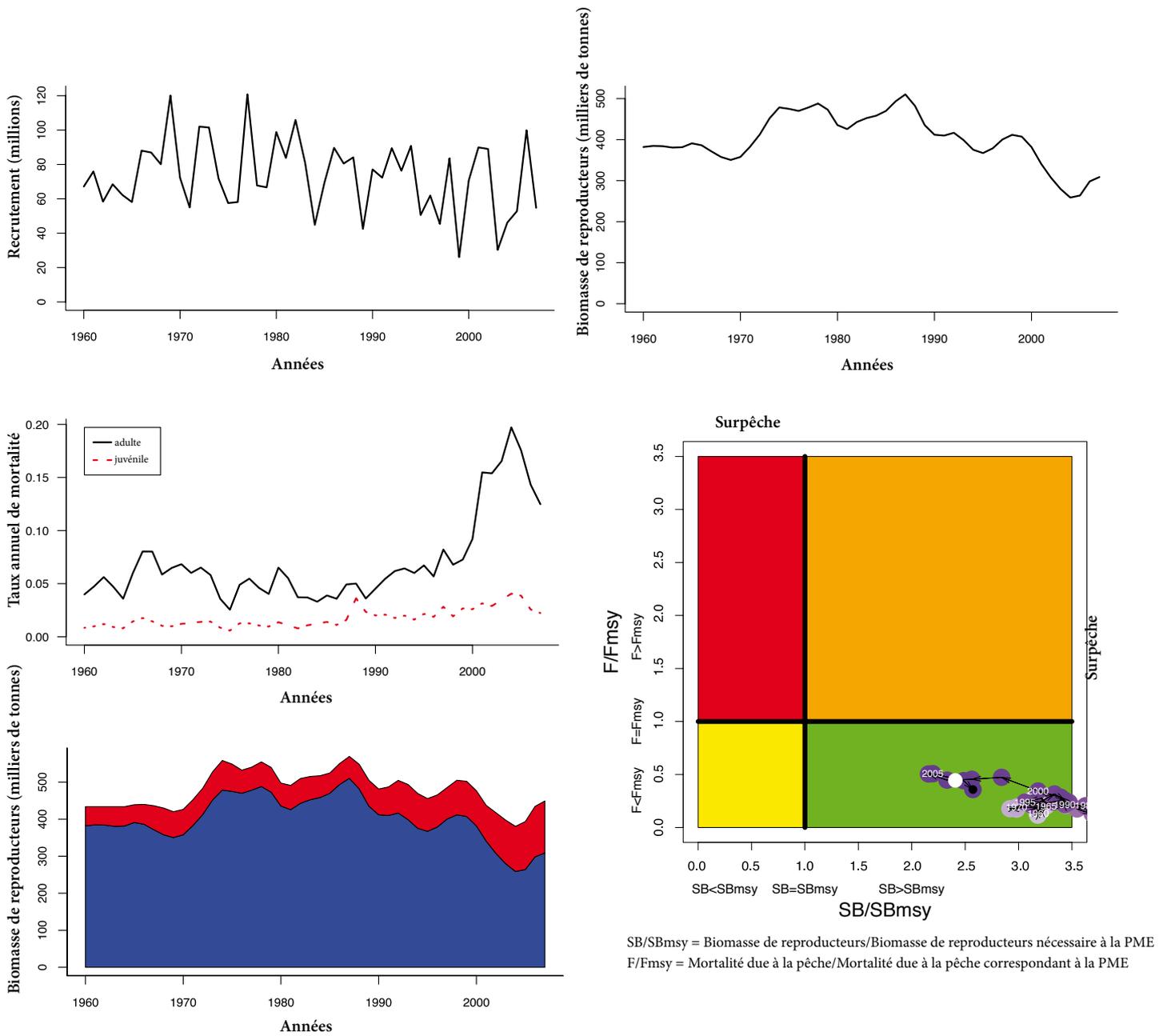


Figure 13 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse de reproducteurs (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état des stocks (au milieu à droite) et biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche), d'après l'évaluation des stocks de germon du sud réalisée en 2009

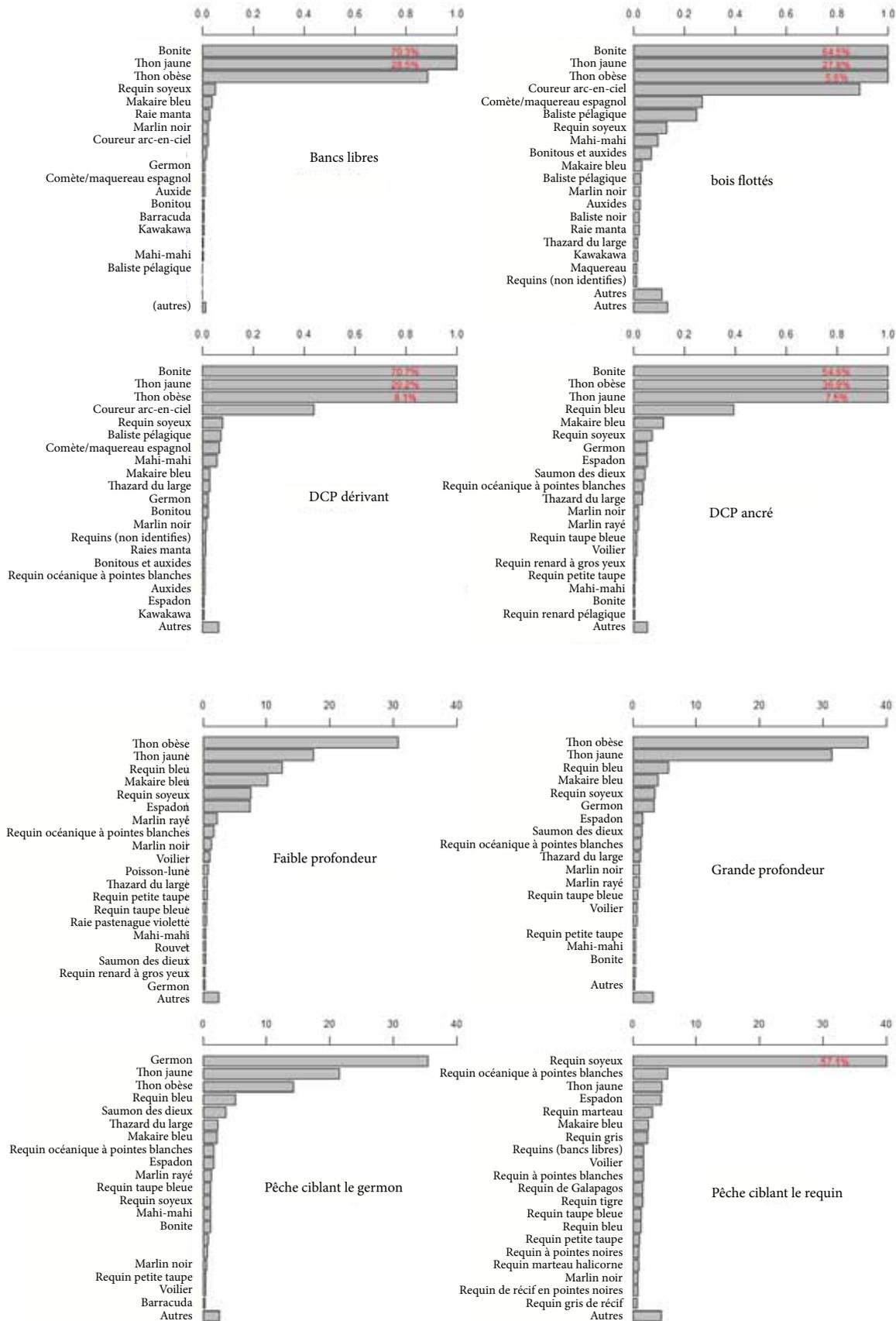


Figure 14 : Composition des prises de différentes catégories de senneurs (en haut) et palangriers (en bas) pratiquant la pêche dans le Pacifique occidental et central

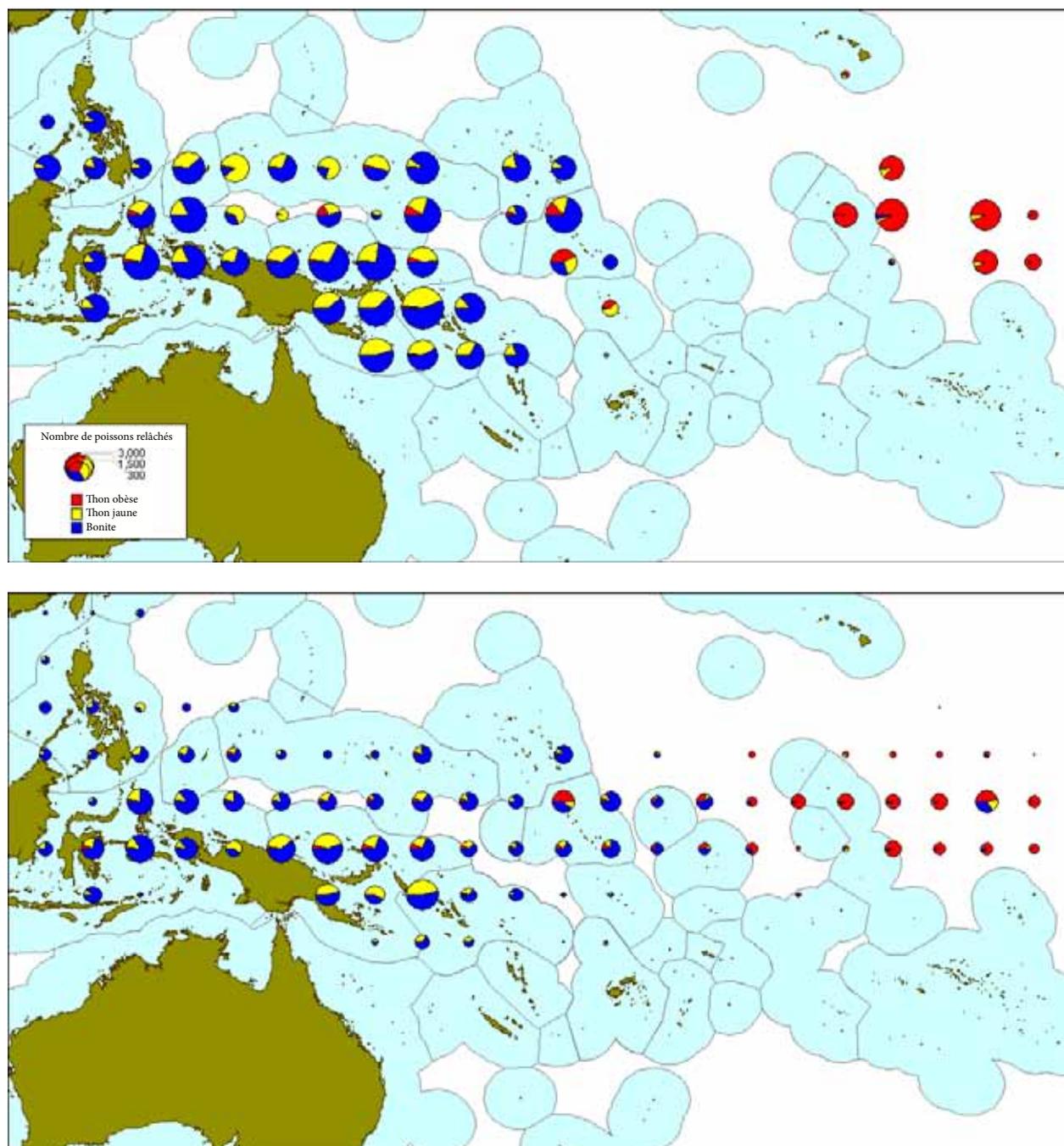


Figure 15 : Marques lâchées (en haut) et récupérées (en bas), par espèce, lors du récent programme de marquage des thonidés dans le Pacifique

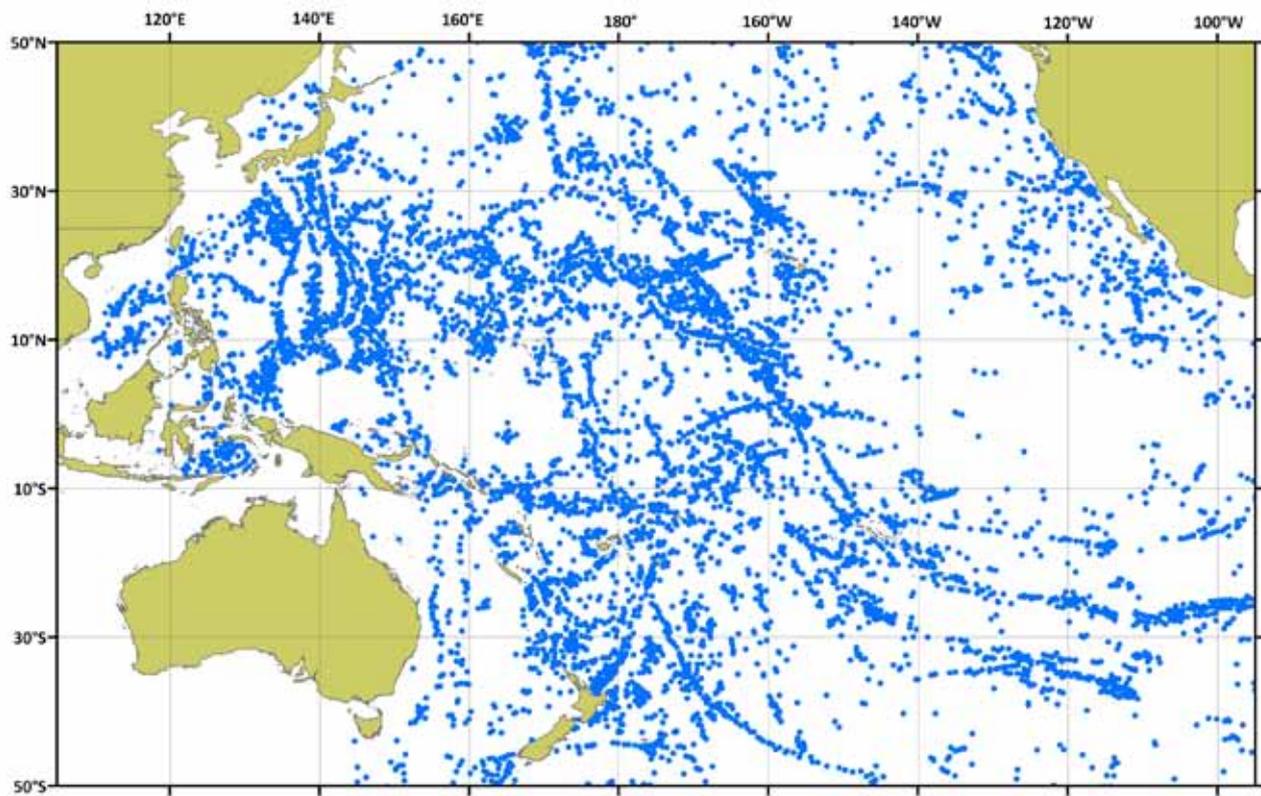


Figure 16 : Emplacement des monts sous-marins connus dans le Pacifique

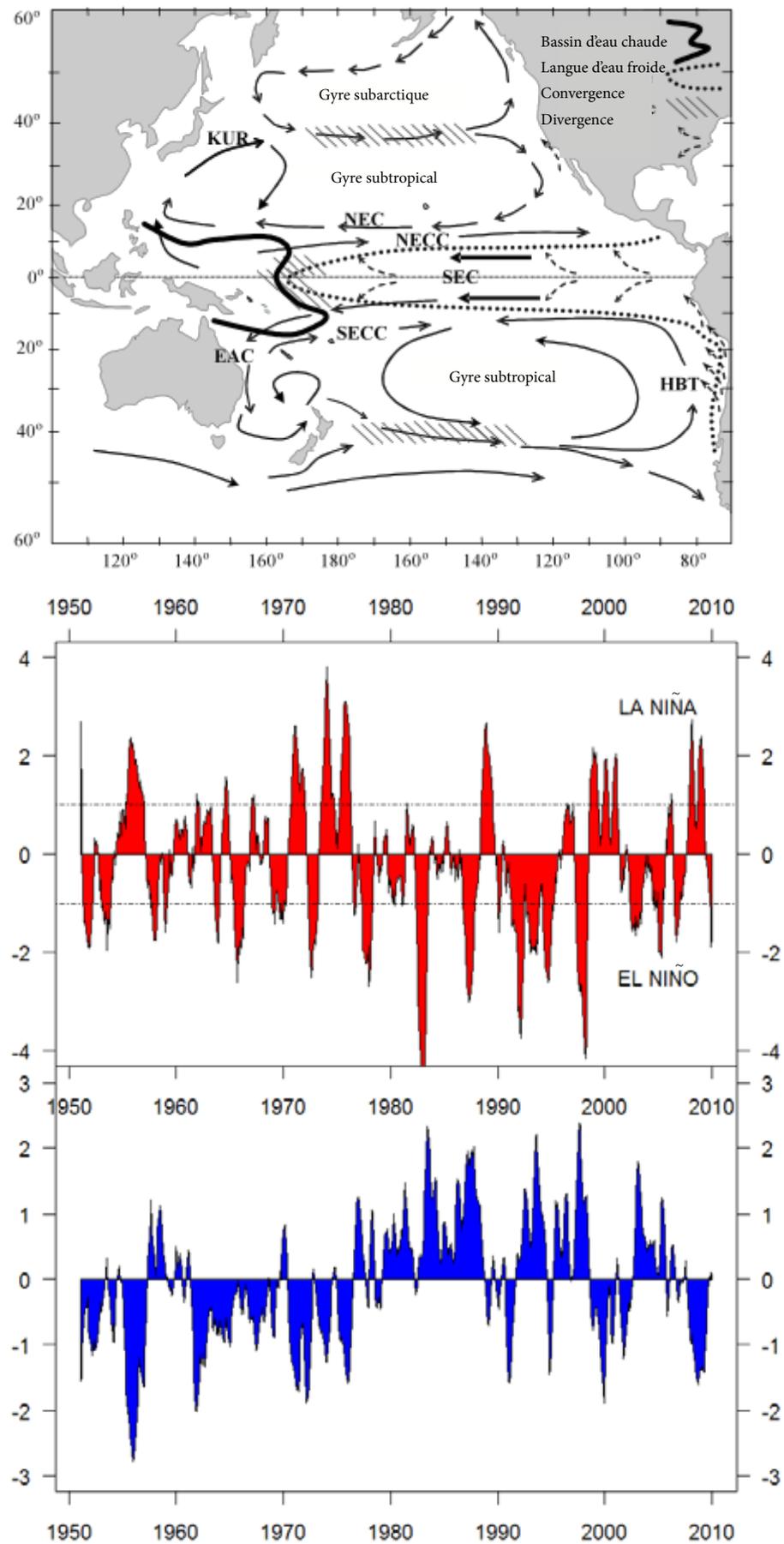


Figure 17 : Principaux courants et masses d'eau de l'océan Pacifique (en haut) et tendances mensuelles de l'indice d'oscillation australe (au milieu) et de l'oscillation décennale du Pacifique (en bas)

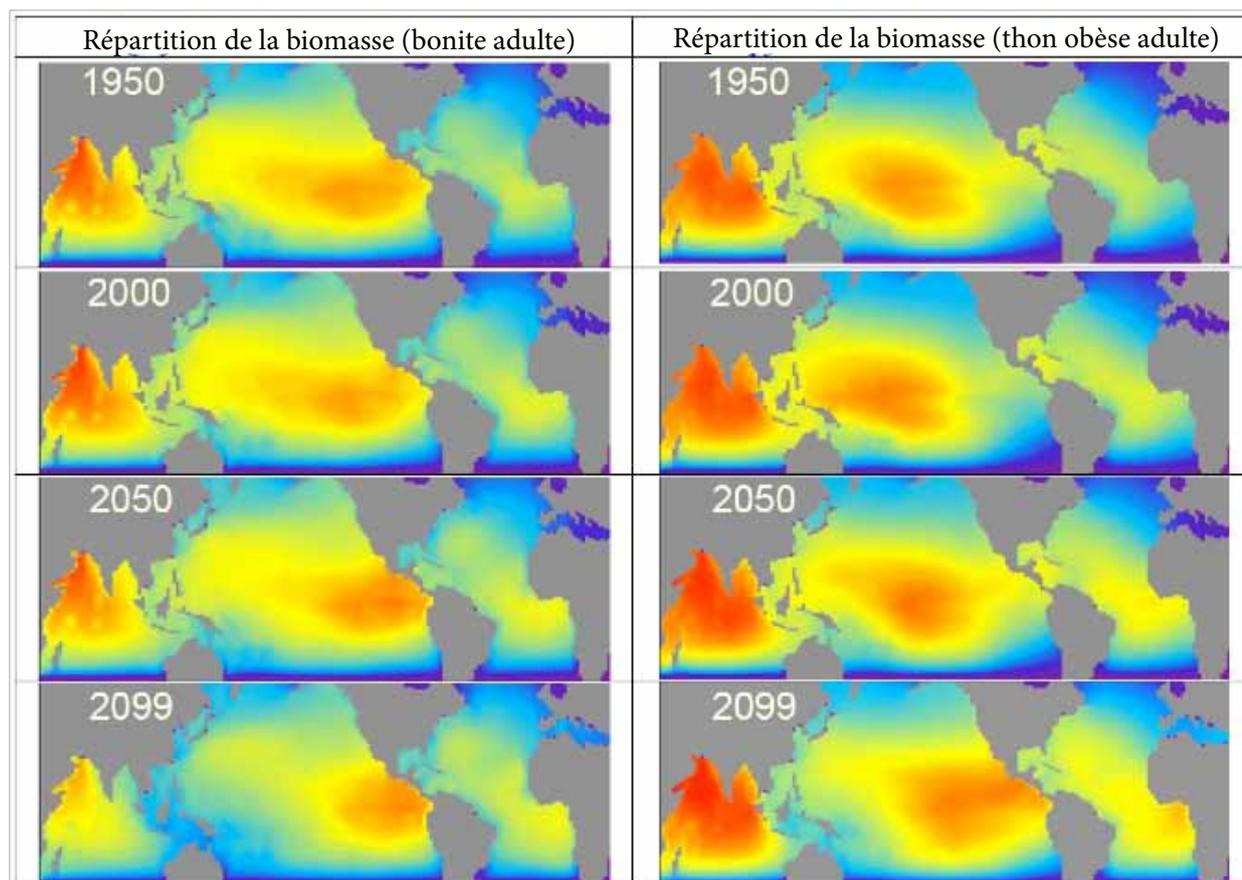


Figure 18 : Évolution de la répartition spatiale de la biomasse de thons obèses et de bonites adultes d'après le scénario du GIEC (SRES A2). (Tiré de Lehodey et al. 2008. SEAPODYM. V2: *A Spatial ecosystem and Population dynamics model with parameter optimization providing a new tool for tuna management*. EB-WP-10. 4<sup>e</sup> session ordinaire du Comité scientifique de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central, Port-Moresby, 11-22 août).

## Pour toute information complémentaire

### Ressources halieutiques

Williams, P. and P. Terawasi (FFA). 2009. Overview of tuna fisheries in the western and central Pacific Ocean, including economic conditions – 2008. [WCPFC-SC5-GN-WP-1](#).

Williams, P. and T. Lawson. 2009. Estimates of annual catches in the WCPFC Statistical Area. Secretariat of the Pacific Community, Noumea, New Caledonia. [WCPFC-SC5-ST-IP-1](#).

Lawson, T. 2009. Selectivity bias in grab samples and other factors affecting the analysis of species composition data collected by observers on purse seiners in the Western and Central Pacific Ocean. [WCPFC-SC5-ST-WP-03](#).

### État des stocks

Langley, A. and J. Hampton. 2008. Stock assessment of skipjack tuna in the western and central Pacific Ocean. [WCPFC-SC4-SA-WP-4](#).

Langley, A., S. Harley, S. Hoyle, N. Davies, J. Hampton and P. Kleiber. 2009. Stock assessment of yellowfin tuna in the western and central Pacific Ocean. [WCPFC-SC5-SA-WP-03](#).

Harley, S, S. Hoyle, A. Langley, A., J. Hampton and P. Kleiber. 2009. Stock assessment of bigeye tuna in the western and central Pacific Ocean. [WCPFC-SC5-SA-WP-04](#).

Hampton, J., and Harley, S. 2009. Assessment of the potential implications of application of CMM-2008-01 for bigeye and yellowfin tuna. [WCPFC-SC5-GN-WP-17](#).

Hampton, J., and Harley, S. 2009. Further consideration of CMM2008-01 with respect to bigeye tuna. [WCPFC6-2009/IP-18](#).

Hoyle, S. and N. Davies. 2009. Stock assessment of albacore tuna in the south Pacific Ocean. [WCPFC-SC5-SA-WP-06](#).

Harley, S., Hoyle, S., Hampton, J., and Kleiber, P. 2009. Characteristics of potential reference points for use in WCPFC tuna stock assessments. [WCPFC-SC5-ME-WP-02](#).

### Aspects de l'écosystème

Allain, V., C. Sanchez, C. Dupoux 2009. Pelagic ecosystem trophic dynamics. [WCPFC-SC5-EB-IP-05](#).

Morato, T., Allain V., Hoyle S., Nicol S. 2009. Longline fishing around seamounts. [WCPFC-SC5-EB-IP-04](#).

Leroy, B., J. Hampton, B. Kumasi, A. Lewis, D. Itano, T. Usu, S. Nicol, V. Allain, S. Caillot. 2009. 2009 PTPP Summary Report: review phase 2. [WCPFC-SC5-GN-IP-13](#).

Clarke S. 2009. An Alternative Estimate of Catches of Five Species of Sharks in the Western and Central Pacific Ocean based on Shark Fin Trade Data. [WCPFC-SC5-2009-EB-WP-02](#).

Williams, P., D. Kirby, S. Beverly 2009. Encounter rates and life status for marine turtles in WCPO longline and purse seine fisheries. [WCPFC-SC5-EB-WP-07](#).

Kirby, D., S. Waugh, D. Filippi. 2009. Spatial risk indicators for seabird interactions with longline fisheries in the western and central Pacific. [WCPFC-SC5-EB-WP-06](#).

Manning, M., D. Bromhead, S. Harley, S. Hoyle, and D. Kirby 2009. The feasibility of conducting quantitative stock assessments for key shark species and recommendations for providing preliminary advice on stock status in 2010. [WCPFC-SC5-EB-WP-08](#).

Lehodey, P. Senina, I. 2009. An update of recent developments and applications of the SEAPODYM model. [WCPFC-SC5-EB-WP-10](#).

Briand, K., J. Molina, X. Couvelard, V. Faure, P. Marchesiello, C. Menkes, S. Nicol, P. Lehodey, I. Senina, R. Leborgne, M. Rodier. 2009. Implementation of SEAPODYM model for the south pacific albacore stock; focus on the New Caledonia EEZ. [WCPFC-SC5-EB-IP-06](#).

**Tableau 1 : Prises par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2008.**  
 (Remarque : les données pour 2008 sont des données préliminaires.)

ANNÉE	PALANGRE		CANNE		SENNE		TRAÎNE		AUTRES		TOTAL
	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	
1960	129 874	54	73 800	31	5 224	2	0	0	31 195	13	240 093
1961	123 330	41	132 070	43	14 540	5	0	0	34 536	11	304 476
1962	128 804	38	157 412	46	18 875	6	0	0	34 947	10	340 038
1963	122 263	45	98 628	37	11 934	4	0	0	36 795	14	269 620
1964	102 481	32	143 323	45	29 012	9	0	0	41 334	13	316 150
1965	103 955	36	134 621	47	8 621	3	0	0	41 727	14	288 924
1966	145 278	34	218 900	51	16 913	4	0	0	46 993	11	428 084
1967	128 047	35	174 774	47	14 508	4	5	0	52 006	14	369 340
1968	120 136	32	183 954	50	15 143	4	14	0	52 327	14	371 574
1969	122 806	32	196 749	51	9 483	2	0	0	57 703	15	386 741
1970	141 360	31	226 088	50	16 222	4	50	0	69 633	15	453 353
1971	143 625	30	238 182	50	24 511	5	0	0	68 925	15	475 243
1972	161 533	31	242 745	47	29 030	6	268	0	87 209	17	520 785
1973	166 399	26	330 841	52	36 269	6	484	0	103 281	16	637 274
1974	145 192	22	370 499	57	29 548	5	898	0	109 578	17	655 715
1975	164 049	28	279 663	48	27 685	5	646	0	111 669	19	583 712
1976	198 013	27	382 627	53	40 770	6	25	0	104 582	14	726 017
1977	218 413	29	345 257	46	53 492	7	621	0	136 322	18	754 105
1978	212 059	26	407 482	51	52 040	6	1 686	0	131 084	16	804 351
1979	211 221	27	344 799	45	90 102	12	814	0	124 684	16	771 620
1980	227 707	27	395 746	47	113 264	13	1 489	0	102 645	12	840 851
1981	188 516	23	343 584	42	153 907	19	2 118	0	123 315	15	811 440
1982	177 765	21	309 802	36	249 233	29	2 552	0	124 409	14	863 761
1983	170 385	16	338 181	32	436 509	41	949	0	127 088	12	1 073 112
1984	157 072	13	422 512	36	456 467	39	3 124	0	126 690	11	1 165 865
1985	172 886	17	293 206	29	403 252	40	3 468	0	144 604	14	1 017 416
1986	163 964	14	368 730	32	464 460	40	2 284	0	153 694	13	1 153 132
1987	180 581	16	297 935	26	531 142	46	2 350	0	133 813	12	1 145 821
1988	200 281	16	324 805	26	592 611	47	4 671	0	148 481	12	1 270 849
1989	164 878	13	317 802	24	646 441	50	8 687	1	163 829	13	1 301 637
1990	184 185	13	250 390	18	773 730	55	7 219	1	196 934	14	1 412 458
1991	157 518	9	314 979	19	993 149	60	8 004	0	188 156	11	1 661 806
1992	193 757	12	282 598	18	966 314	61	6 844	0	146 840	9	1 596 353
1993	188 514	13	307 966	21	845 646	57	4 612	0	124 526	8	1 471 264
1994	214 641	13	271 071	17	977 650	60	7 493	0	146 461	9	1 617 316
1995	210 605	13	297 106	18	938 748	58	23 577	1	150 516	9	1 620 552
1996	200 802	13	251 053	16	897 123	59	17 807	1	160 521	11	1 527 306
1997	217 166	13	273 844	17	980 797	60	18 732	1	148 947	9	1 639 486
1998	237 803	12	282 965	14	1 296 103	65	19 099	1	172 022	9	2 007 992
1999	207 209	11	302 239	16	1 130 946	62	13 476	1	178 130	10	1 832 000
2000	226 416	12	261 937	14	1 189 731	63	25 845	1	195 557	10	1 899 486
2001	243 183	13	207 307	11	1 164 238	65	17 332	1	172 075	10	1 804 135
2002	261 629	13	216 945	11	1 315 645	66	16 121	1	191 684	10	2 002 024
2003	241 556	12	221 676	11	1 309 657	65	20 490	1	206 973	10	2 000 352
2004	262 584	13	203 903	10	1 420 387	68	24 207	1	174 014	8	2 085 095
2005	234 909	11	213 054	10	1 582 689	71	15 204	1	175 478	8	2 221 334
2006	248 550	11	190 767	8	1 637 169	72	10 133	0	189 897	8	2 276 516
2007	235 612	10	191 457	8	1 760 737	73	8 176	0	224 100	9	2 420 082
2008	231 003	10	170 805	7	1 783 669	74	9 446	0	231 272	10	2 426 195

**Tableau 2 : Prises par espèce (en tonnes) pour les quatre principales espèces de thon pêchées dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2008. (Remarque : les données de 2008 sont des données préliminaires.)**

ANNÉE	GERMON		THON OBÈSE		BONITE		THON JAUNE		TOTAL
	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	
1960	31 463	13	45 025	19	89 938	37	73 667	31	240 093
1961	32 922	11	39 380	13	156 736	51	75 438	25	304 476
1962	37 602	11	36 868	11	181 624	53	83 944	25	340 038
1963	26 815	10	44 346	16	122 703	46	75 756	28	269 620
1964	26 687	8	32 391	10	182 918	58	74 154	23	316 150
1965	28 735	10	31 333	11	155 221	54	73 635	25	288 924
1966	52 284	12	33 187	8	249 514	58	93 099	22	428 084
1967	58 822	16	36 748	10	204 831	55	68 939	19	369 340
1968	64 213	17	30 416	8	194 978	52	81 967	22	371 574
1969	72 106	19	34 356	9	195 469	51	84 810	22	386 741
1970	74 350	16	40 082	9	242 230	53	96 691	21	453 353
1971	100 737	21	43 223	9	228 618	48	102 665	22	475 243
1972	109 655	21	57 164	11	237 818	46	116 148	22	520 785
1973	131 149	21	48 966	8	328 784	52	128 375	20	637 274
1974	115 162	18	52 800	8	356 484	54	131 269	20	655 715
1975	84 651	15	69 088	12	288 788	49	141 185	24	583 712
1976	132 947	18	82 183	11	358 389	49	152 498	21	726 017
1977	83 171	11	82 622	11	405 040	54	183 272	24	754 105
1978	111 161	14	64 956	8	452 387	56	175 847	22	804 351
1979	86 007	11	72 890	9	414 303	54	198 420	26	771 620
1980	95 156	11	70 437	8	459 608	55	215 650	26	840 851
1981	88 095	11	57 605	7	438 261	54	227 479	28	811 440
1982	89 496	10	61 983	7	490 244	57	222 038	26	863 761
1983	65 988	6	63 754	6	683 685	64	259 685	24	1 073 112
1984	74 540	6	70 140	6	762 093	65	259 092	22	1 165 865
1985	77 060	8	74 881	7	603 632	59	261 843	26	1 017 416
1986	71 757	6	72 840	6	755 407	66	253 128	22	1 153 132
1987	63 645	6	87 954	8	687 889	60	306 333	27	1 145 821
1988	67 948	5	86 034	7	849 161	67	267 706	21	1 270 849
1989	73 533	6	87 380	7	823 473	63	317 251	24	1 301 637
1990	63 872	5	100 452	7	890 150	63	357 984	25	1 412 458
1991	58 322	4	85 926	5	1 117 849	67	399 709	24	1 661 806
1992	74 452	5	103 011	6	1 014 574	64	404 316	25	1 596 353
1993	77 496	5	87 887	6	916 475	62	389 406	26	1 471 264
1994	96 461	6	100 522	6	1 019 372	63	400 961	25	1 617 316
1995	91 742	6	92 187	6	1 051 640	65	384 983	24	1 620 552
1996	91 140	6	91 904	6	1 022 298	67	321 964	21	1 527 306
1997	112 900	7	120 702	7	964 913	59	440 971	27	1 639 486
1998	112 465	6	122 240	6	1 310 501	65	462 786	23	2 007 992
1999	131 066	7	122 185	7	1 176 069	64	402 680	22	1 832 000
2000	101 161	5	124 445	7	1 243 471	65	430 409	23	1 899 486
2001	121 550	7	116 704	6	1 138 680	63	427 201	24	1 804 135
2002	147 782	7	131 045	7	1 313 361	66	409 836	20	2 002 024
2003	122 938	6	118 809	6	1 316 159	66	442 446	22	2 000 352
2004	121 393	6	157 173	8	1 427 664	68	378 865	18	2 085 095
2005	101 493	5	141 605	6	1 539 586	69	438 650	20	2 221 334
2006	103 972	5	146 313	6	1 592 338	70	433 893	19	2 276 516
2007	125 743	5	147 092	6	1 708 605	71	438 642	18	2 420 082
2008	95 043	4	157 054	6	1 634 617	67	539 481	22	2 426 195

**Tableau 3 : Prises de bonite par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1950 à 2008.**  
(Remarque : les données pour 2008 sont des données préliminaires.)

ANNÉE	PALANGRE		CANNE		SENNE		TRAÎNE		AUTRES		TOTAL
	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	
1950	34	0	33 386	84	0	0	0	0	6 483	16	39 903
1951	12	0	96 214	90	1 748	2	0	0	8 602	8	106 576
1952	54	0	78 518	85	3 716	4	0	0	10 014	11	92 302
1953	1	0	65 546	82	3 371	4	0	0	11 403	14	80 321
1954	0	0	88 073	85	4 534	4	0	0	11 554	11	104 161
1955	157	0	92 524	85	2 906	3	0	0	12 664	12	108 251
1956	0	0	91 950	86	2 145	2	0	0	13 094	12	107 189
1957	17	0	92 156	86	2 813	3	0	0	11 955	11	106 941
1958	0	0	131 441	84	10 698	7	0	0	15 244	10	157 383
1959	33	0	145 447	82	16 941	10	0	0	14 853	8	177 274
1960	0	0	70 428	78	3 728	4	0	0	15 782	18	89 938
1961	0	0	127 011	81	11 693	7	0	0	18 032	12	156 736
1962	4	0	152 387	84	11 674	6	0	0	17 559	10	181 624
1963	0	0	94 757	77	9 592	8	0	0	18 354	15	122 703
1964	5	0	137 106	75	25 006	14	0	0	20 801	11	182 918
1965	11	0	129 933	84	4 657	3	0	0	20 620	13	155 221
1966	52	0	215 600	86	10 949	4	0	0	22 913	9	249 514
1967	124	0	168 846	82	10 931	5	0	0	24 930	12	204 831
1968	83	0	162 379	83	7 587	4	0	0	24 929	13	194 978
1969	130	0	160 212	82	5 057	3	0	0	30 070	15	195 469
1970	1 608	1	197 873	82	7 534	3	0	0	35 215	15	242 230
1971	1 475	1	180 945	79	13 769	6	0	0	32 429	14	228 618
1972	1 544	1	172 827	73	18 079	8	0	0	45 368	19	237 818
1973	1 861	1	253 217	77	19 271	6	0	0	54 435	17	328 784
1974	2 124	1	289 202	81	11 136	3	0	0	54 022	15	356 484
1975	1 919	1	218 271	76	13 579	5	0	0	55 019	19	288 788
1976	2 096	1	276 582	77	23 604	7	0	0	56 107	16	358 389
1977	3 127	1	294 641	73	36 032	9	0	0	71 240	18	405 040
1978	3 233	1	331 401	73	36 524	8	0	0	81 229	18	452 387
1979	2 179	1	285 859	69	60 123	15	0	0	66 142	16	414 303
1980	632	0	333 457	73	79 349	17	12	0	46 158	10	459 608
1981	756	0	294 292	67	90 304	21	17	0	52 892	12	438 261
1982	1 015	0	262 244	53	169 820	35	64	0	57 101	12	490 244
1983	2 144	0	299 762	44	320 690	47	154	0	60 935	9	683 685
1984	870	0	379 474	50	328 933	43	284	0	52 532	7	762 093
1985	1 108	0	250 010	41	294 654	49	146	0	57 714	10	603 632
1986	1 439	0	336 695	45	349 795	46	219	0	67 259	9	755 407
1987	2 329	0	262 467	38	363 392	53	168	0	59 533	9	687 889
1988	1 937	0	301 031	35	488 046	57	299	0	57 848	7	849 161
1989	2 507	0	289 706	35	472 376	57	244	0	58 640	7	823 473
1990	1 295	0	224 592	25	584 302	66	176	0	79 785	9	890 150
1991	1 542	0	292 950	26	762 738	68	148	0	60 471	5	1 117 849
1992	1 149	0	251 717	25	706 413	70	168	0	55 127	5	1 014 574
1993	1 036	0	280 066	31	590 078	64	175	0	45 120	5	916 475
1994	2 314	0	227 921	22	748 284	73	228	0	40 625	4	1 019 372
1995	2 675	0	257 147	24	739 901	70	12 298	1	39 619	4	1 051 640
1996	6 008	1	211 408	21	759 232	74	6 514	1	39 136	4	1 022 298
1997	6 118	1	225 612	23	682 423	71	9 218	1	41 542	4	964 913
1998	7 169	1	244 447	19	1 006 585	77	8 316	1	43 984	3	1 310 501
1999	6 146	1	235 739	20	882 640	75	5 660	0	45 884	4	1 176 069
2000	6 584	1	223 552	18	949 201	76	15 005	1	49 129	4	1 243 471
2001	6 951	1	163 328	14	919 410	81	7 539	1	41 452	4	1 138 680
2002	5 386	0	152 311	12	1 103 022	84	6 791	1	45 851	3	1 313 361
2003	6 254	0	171 796	13	1 075 364	82	9 719	1	53 026	4	1 316 159
2004	6 571	0	147 276	10	1 204 744	84	15 116	1	53 957	4	1 427 664
2005	3 579	0	175 247	11	1 288 710	84	6 289	0	65 761	4	1 539 586
2006	4 274	0	146 380	9	1 366 404	86	3 974	0	71 306	4	1 592 338
2007	4 361	0	127 590	7	1 482 712	87	3 583	0	90 359	5	1 708 605
2008	4 063	0	125 367	8	1 409 921	86	3 793	0	91 473	6	1 634 617

**Tableau 4 : Prises de thon jaune par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1950 à 2008.**  
**(Remarque : les données pour 2008 sont des données préliminaires.)**

ANNÉE	PALANGRE		CANNE		SENNE		TRAÎNE		AUTRES		TOTAL
	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	
1950	12 844	57	799	4	0	0	0	0	8 919	40	22 562
1951	8 862	44	900	4	938	5	0	0	9 395	47	20 095
1952	17 453	54	2 595	8	2 565	8	0	0	9 901	30	32 514
1953	23 139	58	5 228	13	1 260	3	0	0	10 440	26	40 067
1954	22 662	54	4 268	10	4 001	10	0	0	11 013	26	41 944
1955	22 800	55	3 983	10	2 944	7	0	0	11 624	28	41 351
1956	25 336	59	4 399	10	724	2	0	0	12 274	29	42 733
1957	41 911	72	1 669	3	1 496	3	0	0	12 967	22	58 043
1958	43 421	68	2 934	5	3 338	5	0	0	13 705	22	63 398
1959	43 965	66	4 119	6	4 316	6	0	0	14 495	22	66 895
1960	55 020	75	1 872	3	1 438	2	0	0	15 337	21	73 667
1961	53 166	70	3 259	4	2 777	4	0	0	16 236	22	75 438
1962	55 547	66	4 225	5	6 975	8	0	0	17 197	20	83 944
1963	53 185	70	2 071	3	2 277	3	0	0	18 223	24	75 756
1964	45 247	61	5 074	7	3 647	5	0	0	20 186	27	74 154
1965	45 493	62	3 434	5	3 752	5	0	0	20 956	28	73 635
1966	61 654	66	2 192	2	5 844	6	0	0	23 409	25	93 099
1967	36 083	52	3 125	5	3 428	5	0	0	26 303	38	68 939
1968	46 070	56	2 706	3	7 106	9	0	0	26 085	32	81 967
1969	51 627	61	2 714	3	3 857	5	0	0	26 612	31	84 810
1970	55 806	58	2 141	2	7 811	8	0	0	30 933	32	96 691
1971	57 766	56	2 855	3	9 150	9	0	0	32 894	32	102 665
1972	61 175	53	7 465	6	10 002	9	0	0	37 506	32	116 148
1973	62 291	49	7 458	6	14 798	12	0	0	43 828	34	128 375
1974	58 116	44	6 582	5	17 130	13	0	0	49 441	38	131 269
1975	69 462	49	7 801	6	12 893	9	0	0	51 029	36	141 185
1976	77 570	51	17 186	11	14 976	10	0	0	42 766	28	152 498
1977	94 414	52	15 257	8	15 531	8	0	0	58 070	32	183 272
1978	110 329	63	12 767	7	13 350	8	0	0	39 401	22	175 847
1979	109 043	55	11 638	6	28 174	14	0	0	49 565	25	198 420
1980	122 875	57	13 168	6	31 849	15	9	0	47 749	22	215 650
1981	94 665	42	19 270	8	59 463	26	16	0	54 065	24	227 479
1982	84 988	38	13 835	6	73 738	33	54	0	49 423	22	222 038
1983	86 187	33	13 266	5	106 360	41	51	0	53 821	21	259 685
1984	73 036	28	13 558	5	114 961	44	67	0	57 470	22	259 092
1985	76 265	29	18 156	7	100 736	38	69	0	66 617	25	261 843
1986	65 019	26	13 074	5	105 901	42	62	0	69 072	27	253 128
1987	76 812	25	13 243	4	155 619	51	48	0	60 611	20	306 333
1988	89 400	33	13 433	5	95 536	36	76	0	69 261	26	267 706
1989	68 908	22	15 169	5	159 350	50	73	0	73 751	23	317 251
1990	75 448	21	13 103	4	175 435	49	68	0	93 930	26	357 984
1991	61 115	15	12 921	3	214 496	54	51	0	111 126	28	399 709
1992	73 138	18	15 225	4	236 915	59	98	0	78 940	20	404 316
1993	66 711	17	12 698	3	238 905	61	141	0	70 951	18	389 406
1994	75 745	19	13 743	3	216 871	54	101	0	94 501	24	400 961
1995	81 749	21	15 063	4	185 933	48	2 570	1	99 668	26	384 983
1996	79 032	25	15 479	5	115 645	36	2 636	1	109 172	34	321 964
1997	72 587	16	12 362	3	255 935	58	2 838	1	97 249	22	440 971
1998	69 272	15	13 110	3	261 192	56	2 806	1	116 406	25	462 786
1999	60 718	15	13 817	3	204 607	51	3 162	1	120 376	30	402 680
2000	79 463	18	13 745	3	200 804	47	3 343	1	133 054	31	430 409
2001	77 361	18	12 163	3	215 364	50	3 716	1	118 597	28	427 201
2002	77 691	19	13 357	3	183 006	45	3 170	1	132 612	32	409 836
2003	78 813	18	11 976	3	207 975	47	3 462	1	140 220	32	442 446
2004	82 286	22	14 949	4	178 817	47	3 084	1	99 729	26	378 865
2005	72 856	17	14 889	3	255 220	58	4 142	1	91 543	21	438 650
2006	75 511	17	18 145	4	233 162	54	2 316	1	104 759	24	433 893
2007	69 552	16	17 112	4	230 970	53	1 378	0	119 630	27	438 642
2008	69 516	13	16 911	3	325 904	60	1 262	0	125 888	23	539 481

**Tableau 5 : Prises de thon obèse par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1950 à 2008.**  
 (Remarque : les données pour 2008 sont des données préliminaires.)

ANNÉE	PALANGRE		CANNE		SENNE		TRAÎNE		AUTRES		TOTAL
	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	TONNES	%	
1950	18 244	97	646	3	0	0	0	0	0	0	18 890
1951	12 808	88	729	5	1 095	7	0	0	0	0	14 632
1952	24 355	89	2 100	8	1 039	4	0	0	0	0	27 494
1953	23 025	88	2 400	9	619	2	0	0	0	0	26 044
1954	16 204	87	2 100	11	360	2	0	0	0	0	18 664
1955	24 749	85	4 000	14	285	1	0	0	0	0	29 034
1956	28 342	84	4 400	13	908	3	0	0	0	0	33 650
1957	35 463	87	5 200	13	49	0	0	0	0	0	40 712
1958	45 994	92	4 200	8	48	0	0	0	0	0	50 242
1959	41 067	96	1 700	4	36	0	0	0	0	0	42 803
1960	43 467	97	1 500	3	58	0	0	0	0	0	45 025
1961	37 517	95	1 800	5	63	0	0	0	0	0	39 380
1962	35 895	97	800	2	173	0	0	0	0	0	36 868
1963	42 540	96	1 800	4	6	0	0	0	0	0	44 346
1964	30 989	96	1 143	4	231	1	0	0	28	0	32 391
1965	29 848	95	1 254	4	201	1	0	0	30	0	31 333
1966	31 984	96	1 108	3	9	0	0	0	86	0	33 187
1967	33 632	92	2 803	8	60	0	0	0	253	1	36 748
1968	27 757	91	2 272	7	183	1	0	0	204	1	30 416
1969	32 571	95	1 675	5	48	0	0	0	62	0	34 356
1970	34 965	87	1 589	4	560	1	0	0	2 968	7	40 082
1971	38 359	89	931	2	690	2	0	0	3 243	8	43 223
1972	51 040	89	1 762	3	672	1	0	0	3 690	6	57 164
1973	42 412	87	1 258	3	847	2	0	0	4 449	9	48 966
1974	45 653	86	1 039	2	1 121	2	0	0	4 987	9	52 800
1975	61 488	89	1 334	2	1 054	2	0	0	5 212	8	69 088
1976	73 325	89	3 423	4	1 081	1	0	0	4 354	5	82 183
1977	72 083	87	3 325	4	1 260	2	0	0	5 954	7	82 622
1978	56 237	87	3 337	5	1 051	2	0	0	4 331	7	64 956
1979	63 704	87	2 540	3	1 680	2	0	0	4 966	7	72 890
1980	61 857	88	2 278	3	1 737	2	0	0	4 565	6	70 437
1981	45 823	80	2 596	5	3 888	7	0	0	5 298	9	57 605
1982	47 886	77	4 108	7	5 114	8	0	0	4 875	8	61 983
1983	45 270	71	4 055	6	9 109	14	0	0	5 320	8	63 754
1984	51 889	74	3 465	5	9 193	13	0	0	5 593	8	70 140
1985	57 501	77	4 326	6	6 329	8	0	0	6 725	9	74 881
1986	55 804	77	2 865	4	7 222	10	0	0	6 949	10	72 840
1987	68 042	77	3 134	4	10 926	12	0	0	5 852	7	87 954
1988	67 250	78	4 125	5	7 821	9	0	0	6 838	8	86 034
1989	63 316	72	4 298	5	12 194	14	0	0	7 572	9	87 380
1990	75 272	75	3 918	4	11 998	12	0	0	9 264	9	100 452
1991	59 402	69	1 991	2	13 263	15	0	0	11 270	13	85 926
1992	73 919	72	1 757	2	18 882	18	0	0	8 453	8	103 011
1993	64 584	73	2 331	3	13 774	16	0	0	7 198	8	87 887
1994	76 953	77	2 951	3	10 469	10	0	0	10 149	10	100 522
1995	65 793	71	3 776	4	11 737	13	145	0	10 736	12	92 187
1996	54 172	59	3 864	4	21 665	24	432	0	11 771	13	91 904
1997	65 818	55	3 611	3	41 371	34	412	0	9 490	8	120 702
1998	81 320	67	2 446	2	26 772	22	507	0	11 195	9	122 240
1999	71 511	59	2 176	2	36 827	30	316	0	11 355	9	122 185
2000	70 797	57	2 988	2	37 318	30	397	0	12 945	10	124 445
2001	73 860	63	2 349	2	28 490	24	408	0	11 597	10	116 704
2002	88 669	68	2 805	2	26 314	20	712	1	12 545	10	131 045
2003	77 706	65	1 778	1	25 691	22	318	0	13 316	11	118 809
2004	97 703	62	9 313	6	29 626	19	464	0	20 067	13	157 173
2005	78 949	56	6 757	5	37 909	27	430	0	17 560	12	141 605
2006	84 531	58	10 813	7	37 239	25	404	0	13 326	9	146 313
2007	82 481	56	8 967	6	41 373	28	510	0	13 761	9	147 092
2008	87 504	56	8 930	6	46 811	30	346	0	13 463	9	157 054

**Tableau 6 : Prises de germon par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2008.**  
 (Remarque : les données pour 2008 sont des données préliminaires.)

ANNÉE	PACIFIQUE SUD				
	PALANGRE	CANNE	TRAÎNE	AUTRES	TOTAL
1960	22 248	45	0	0	22 293
1961	23 742	0	0	0	23 742
1962	35 219	0	0	0	35 219
1963	31 095	16	0	0	31 111
1964	22 824	0	0	0	22 824
1965	25 455	0	0	0	25 455
1966	38 661	0	0	0	38 661
1967	43 952	0	5	0	43 957
1968	32 368	0	14	0	32 382
1969	24 805	0	0	0	24 805
1970	34 775	100	50	0	34 925
1971	38 530	100	0	0	38 630
1972	39 131	122	268	0	39 521
1973	46 705	141	484	0	47 330
1974	33 039	112	898	0	34 049
1975	22 849	105	646	0	23 600
1976	28 957	100	25	0	29 082
1977	38 019	100	621	0	38 740
1978	32 890	100	1 686	0	34 676
1979	26 162	100	814	0	27 076
1980	30 972	101	1 468	0	32 541
1981	32 694	0	2 085	5	34 784
1982	28 347	1	2 434	6	30 788
1983	24 309	0	744	39	25 092
1984	20 340	2	2 773	1 589	24 704
1985	27 138	0	3 253	1 937	32 328
1986	32 641	0	2 003	1 946	36 590
1987	21 979	9	2 134	930	25 052
1988	28 288	0	4 296	5 283	37 867
1989	18 738	0	8 370	21 968	49 076
1990	19 368	245	6 975	7 538	34 126
1991	23 385	14	7 805	1 489	32 693
1992	30 592	11	6 578	65	37 246
1993	30 229	74	4 296	70	34 669
1994	34 118	67	7 164	89	41 438
1995	29 332	139	7 716	104	37 291
1996	23 816	30	7 379	156	31 381
1997	27 103	21	4 679	133	31 936
1998	37 791	36	6 280	85	44 192
1999	31 909	138	3 419	74	35 540
2000	33 968	102	6 269	139	40 478
2001	48 638	37	5 142	199	54 016
2002	60 590	18	4 574	150	65 332
2003	56 769	12	5 612	130	62 523
2004	57 787	110	4 531	116	62 544
2005	57 597	28	3 451	129	61 205
2006	62 698	29	2 883	188	65 798
2007	57 028	20	2 082	50	59 180
2008	48 149	20	3 497	6	51 672