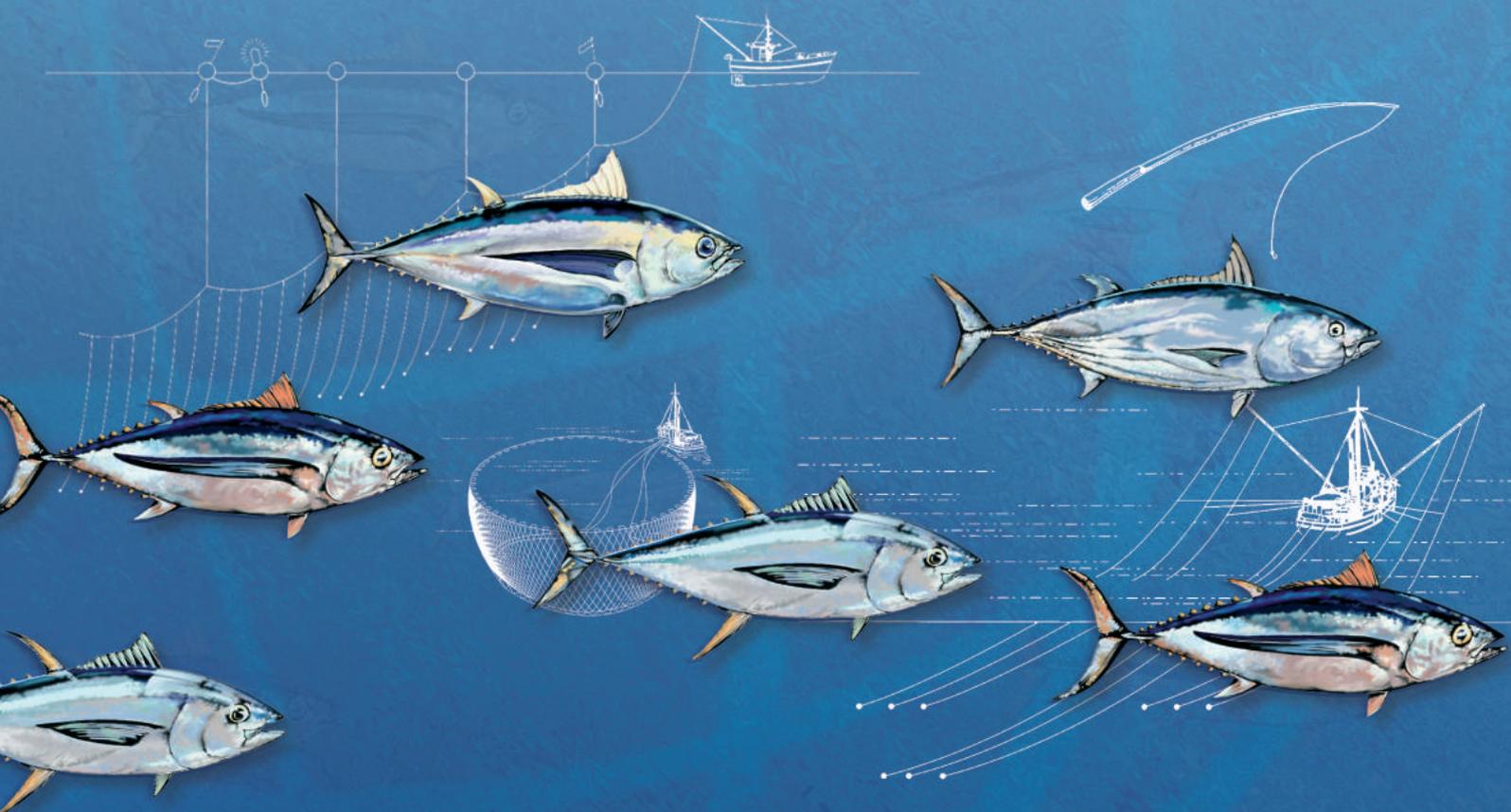




LA PÊCHE THONIÈRE DANS LE PACIFIQUE
OCCIDENTAL ET CENTRAL :
BILAN DE L'ACTIVITÉ HALIEUTIQUE ET
ÉTAT ACTUEL DES STOCKS DE THONIDÉS (2015)

Stephen Brouwer, Graham Pilling, John Hampton, Peter Williams et Sam McKechnie



Programme pêche hauturière

Rapport d'évaluation de la pêche thonière n° 16



Pacific
Community
Communauté
du Pacifique

LA PÊCHE THONIERÈRE DANS LE PACIFIQUE OCCIDENTAL ET CENTRAL : BILAN DE L'ACTIVITÉ HALIEUTIQUE ET ÉTAT ACTUEL DES STOCKS DE THONIDÉS (2015)



Stephen Brouwer, Graham Pilling, John Hampton, Peter Williams et Sam McKechnie
Communauté du Pacifique
Programme pêche hauturière

Rapport d'évaluation de la pêche thonière n° 16

©Communauté du Pacifique (CPS), 2016

Tous droits réservés de reproduction ou de traduction à des fins commerciales/lucratives sous quelque forme. 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

Communauté du Pacifique, catalogage avant publication (CIP)

Brouwer S.

La pêche thonière dans le Pacifique occidental et central : bilan de l'activité halieutique et état actuel des stocks de thonidés (2016) /Stephen Brouwer, Graham Pilling, John Hampton, Peter Williams et Sam McKechnie

(Rapport d'évaluation de la pêche thonière n° 16/Communauté du Pacifique)

ISSN: 1562-5206

1. Tuna fisheries - Pacific Ocean.
2. Tuna populations - Pacific Ocean.
3. Fish stock assessment - Pacific Ocean.

I. Brouwer, S., II. Pilling, G., III. Hampton, J., IV. Williams, P. et V. McKechnie. S. Title VI. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique VII. Séries

639.277 830995

AACR2

ISBN: 978-982-00-1041-3

ISSN: 1562-5206

Préparé pour la publication au siège de la Communauté du Pacifique (CPS)

B.P. D5 - 98848 Noumea Cedex, New Caledonia

2016

<http://www.spc.int>

Préface

Les rapports d'évaluation de la pêche thonière permettent de faire le point sur les activités de pêche thonière menées dans le Pacifique occidental et central et sur les stocks de poissons (principalement des thonidés) qui en subissent les effets. Les informations présentées ici constituent une synthèse. Pour tout renseignement complémentaire, on se reportera aux références bibliographiques ci-jointes, pour la plupart disponibles sur Internet.

Le présent rapport porte sur les principaux stocks de thon ciblés par les pêcheries : bonite (*Katsuwonus pelamis*), thon jaune (*Thunnus albacares*), thon obèse (*T. obesus*) et germon du sud (*T. alalunga*).

Le rapport est divisé en trois grandes parties. La première offre un tour d'horizon de la pêche thonière et met en lumière les évolutions enregistrées ces dernières années ; la deuxième fait le point sur l'état des stocks ; et la troisième reprend succinctement les informations disponibles sur l'interaction entre les flottilles thonières et les autres espèces associées et dépendantes. Les données utilisées pour établir ce rapport sont celles dont le Programme pêche hauturière avait connaissance à la date de sa publication, et sont susceptibles d'évoluer en fonction des améliorations apportées en continu aux statistiques récentes et historiques relatives aux captures effectuées dans la région. Ces statistiques halieutiques sont généralement complétées à la fin de l'année précédant la publication. Quelques modifications mineures peuvent parfois être apportées aux statistiques pour les années récentes. Les informations sur l'évaluation des stocks présentées ici sont les plus récentes dont on disposait à la date de publication.

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

Directeur scientifique et Directeur adjoint de la Division pêche, aquaculture et écosystèmes marins (Programme pêche hauturière)
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/>

Remerciements : nous remercions les États et Territoires membres de la Communauté du Pacifique et les nations pratiquant la pêche thonière dans le Pacifique occidental et central de la coopération dont ils ont fait preuve en mettant à notre disposition les données halieutiques utilisées dans ce rapport. Les activités de recherche halieutique et de suivi des ressources que mène le Programme pêche hauturière de la CPS à l'échelon régional sont financées actuellement par le Programme d'aide néo-zélandais et le gouvernement australien.

Sommaire

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	3
2.2	Thon jaune	4
2.3	Thon obèse	5
2.4	Germon du sud	7
3	Considérations écosystémiques	9
3.1	Composition des prises	9
3.2	Incidence des prises	10
3.3	Marquage des thonidés	11
4	Informations complémentaires	12
4.1	Pêcherie	12
4.2	État des stocks	12
4.3	Considérations écosystémiques	12

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

La pêche thonière est très diversifiée dans l'océan Pacifique occidental et central, zone visée par la Convention portant création de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC) (figure 1). On trouve à la fois de petites entreprises artisanales pêchant dans les eaux côtières des États et Territoires océaniques, et de grandes sociétés de pêche industrielle qui opèrent à la senne, à la canne et à la palangre, dans les zones économiques exclusives (ZEE) des États et Territoires océaniques comme dans les eaux internationales (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 du sud (*T. alalunga*).

Pour caractériser l'état actuel des ressources halieutiques, il a été tenu compte de données historiques actualisées qui indiquent que 2014 a été l'année où les prises ont été les plus importantes. Dans le rapport de l'an prochain, les estimations des prises réalisées en 2015 seront probablement revues, les estimations des prises réalisées ces dernières années n'étant que préliminaires.

Durant les années 80, les prises annuelles totales des quatre principales espèces de thon (bonite, thon jaune, thon obèse et germon) effectuées dans la zone visée par la Convention n'ont cessé d'augmenter, du fait de l'accroissement du nombre de senneurs. Elles sont ensuite demeurées relativement stables pendant la majeure partie des années 90, jusqu'en 1998, où elles se sont envolées. Depuis, les captures totales de thonidés tendent à augmenter, principalement en raison de la hausse des prises des senneurs (figure 2 et tableau 1). Pour l'année 2015, le total provisoire des prises de thonidés dans la zone de compétence de la WCPFC est estimé à 2 655 594 tonnes, soit un léger repli par rapport au record de 2 851 088 tonnes relevé en 2014. En 2015, les prises à la senne s'élevaient à quelque 1 774 008 tonnes (67 % des captures totales), et sont donc en baisse par rapport au niveau record de 2 028 631 tonnes enregistré en 2014 pour ce type de pêche. Les canneurs ont débarqué quelque 215 769 tonnes (8 % des prises, en net recul par rapport au record de 1984 - 415 016 tonnes). Toujours en 2015, les prises des palangriers se sont élevées, d'après les estimations, à 254 642 tonnes (10 % des prises), un chiffre en baisse par rapport au maximum (284 782 tonnes) enregistré en 2004. La pêche à la traîne a représenté 3 % des prises totales, soit un recul par rapport à la valeur maximale relevée en 2014 (96 233 tonnes). Cette baisse s'explique principalement par la distinction faite entre les prises indonésiennes à la traîne et les prises effectuées à l'aide de l'ensemble des engins artisanaux. Les 12 % restants, qui représentent un niveau record, sont imputables à divers engins artisanaux, utilisés principalement en Indonésie orientale, aux Philippines et au Viet Nam. Les thonidés capturés en 2015 dans la zone visée par la Convention ont compté pour 79 % des prises totales du Pacifique (3 350 393 tonnes) et 56 % des captures mondiales de thonidés (estimées, à titre provisoire, à 4 739 991 tonnes pour l'année 2015).

En 2015, le volume de bonites capturées dans la zone visée par la Convention (1 831 440 tonnes, soit 69 % du total) était en baisse par rapport à la valeur maximale enregistrée en 2014 (2 028 631 tonnes) et en baisse par rapport à la valeur maximale enregistrée en 2014 (8 % - voir le tableau 2). En 2015, les prises de thon jaune relevées dans la zone (575 901 tonnes - 22 %) sont inférieures à la valeur maximale (605 726 tonnes) enregistrée en 2012. En 2015, toujours dans la même zone, les prises de thon obèse (134 682 tonnes - 5 %) étaient en baisse par rapport à la valeur maximale (190 231 tonnes) enregistrée en 2004, met affichent un recul de 2 % par rapport aux captures réalisées en 2014. Le volume de germons capturés en 2015 dans la zone visée par la Convention (65 456 tonnes - 4 %) était en recul par rapport au niveau maximal enregistré en 2010 (84 949 tonnes).

En 2015, les captures des senneurs se sont élevées à 1 774 008 tonnes, soit un résultat inférieur à l'année précédente (figure 3 et tableau 1). S'agissant de la bonite, en 2015, les prises réalisées à la senne (1 421 949 tonnes - 78 % du volume total de bonites capturées) étaient de 12 % inférieures à celles enregistrées en 2014. Les captures de thon jaune à mettre à l'actif des senneurs en 2015 (300 717 tonnes) ont diminué de 13 % par rapport à 2014. Quant au thon obèse, les estimations des prises à la senne pour 2015 (49 333 tonnes) sont inférieures de 14 % à celles de 2014, et ont représenté 37 % des captures totales de cette espèce en 2015. Le volume total des captures des trois espèces considérées a diminué, principalement en raison d'un fléchissement de 10 % de l'effort de pêche à la senne en 2015. Il est toutefois important de préciser que la composition des prises des senneurs pour l'année 2015 sera révisée dès que les données recueillies par les observateurs en 2015 auront toutes été transmises et traitées. Les estimations actuelles doivent donc être considérées comme des données préliminaires.

Les prises à la palangre réalisées en 2015 (254 642 tonnes) ont diminué par rapport à la valeur maximale (284 782 tonnes) enregistrée en 2004 (figure 4 et tableau 1). Les estimations récentes des captures des palangriers sont souvent incertaines et sujettes à révision en raison des retards dans la communication des rapports pertinents. On note toutefois que les prises de thon obèse (64 682 tonnes) sont plus élevées qu'en 2014, mais toujours faibles par rapport aux 15 années précédentes, alors que les captures de thon jaune (101 326 tonnes) relevées en 2015 sont les plus conséquentes depuis 2004.

Avec 215 769 tonnes, les canneurs affichent en 2015 un faible résultat qui représente néanmoins une augmentation de 4 % par rapport aux captures réalisées en 2014 (figure 5 et tableau 1). Les captures des canneurs sont principalement composées de bonites (78%). Le thon jaune (19%) constitue l'essentiel des prises restantes. Les flottilles japonaises pratiquant la pêche hauturière et au large et les flottilles indonésiennes sont à l'origine de la majorité des prises à la canne réalisées dans la zone visée par la Convention.

Les prises réalisées à la traîne dans le Pacifique occidental et central en 2015 se sont élevées à 92 201 tonnes, soit 4 % de moins qu'en 2014 les captures étant principalement composées de bonites. Le germon du sud est également capturé à la traîne. Depuis 2007, la Nouvelle-Zélande (avec quelque 2 375 tonnes par an en moyenne) enregistre l'effort de pêche à la traîne le plus régulier pour le germon du sud, alors que les États-Unis débarquent de faibles quantités (273 tonnes par an en moyenne) dans cette même zone.

2 État des stocks de thonidés

Dans les parties ci-après, on trouvera une synthèse de l'évolution récente de la pêche de chacune des quatre espèces visées, ainsi que les conclusions des toutes dernières évaluations des stocks. Un résumé des principaux points de référence biologiques pour les quatre stocks figure au tableau 3. Les stocks de thon obèse et de thon jaune ont été évalués en 2014, le stock de germon en 2015, et le stock de bonite en 2016. En raison des incertitudes entourant l'année la plus récente de chaque évaluation, les estimations établies pour le thon obèse et le thon jaune ne reposent que sur les données halieutiques allant jusqu'en 2012, tandis que les évaluations concernant le germon du sud et la bonite se fondent sur des données allant jusqu'en 2013 et 2015 respectivement. Des informations sur l'état d'autres ressources halieutiques océaniques (poissons à rostre et requins, par ex.) sont présentées à la section «*Considérations écosystémiques*».

2.1 Bonite

En 2015, les prises de bonite dans la zone d'application de la Convention se sont élevées à 1 831 440 tonnes, et sont donc en baisse par rapport à la valeur maximale de 1 983 302 tonnes enregistrée en 2014 (figure 6 et tableau 4). Comme ces dernières années, ce sont les senneurs qui sont à l'origine de la majeure partie des prises de bonite (1 421 949 tonnes en 2015, soit 78 % du total) ce sont les senneurs qui sont à l'origine de la majeure partie des prises de bonite (152 600 tonnes - 8 %). La pêche à la palangre représente pour sa part moins de 1 % du total. La grande majorité des prises de bonite sont réalisées en zone équatoriale, les autres captures provenant essentiellement des pêcheries nationales opérant de manière saisonnière au large des côtes du Japon (figure 6).

Dans la zone visée par la Convention, les captures de bonite (exprimées en poids) entrent majoritairement dans la classe de taille 40-60 cm, ce qui correspond à des spécimens âgés d'un ou deux ans et plus (figure 6). Les poissons pêchés à la canne mesurent le plus souvent entre 40 et 55 cm, mais les prises sont beaucoup plus petites (20-40 cm) dans les pêcheries nationales d'Indonésie et des Philippines. En règle générale, les bonites capturées dans des bancs non associés (libres) sont plus de plus grande taille que celles provenant de bancs associés.

Évaluation du stock

La toute dernière évaluation du stock de bonite du Pacifique occidental et central a été réalisée en 2016 et tient compte des données de la période 1972-2015. Alors que les taux estimés de mortalité par pêche de la bonite ont augmenté dans le temps, on estime qu'ils se situent actuellement à moins de la moitié (0,45) du niveau de mortalité par pêche correspondant au rendement maximal durable (RMD). Il n'y a donc pas surpêche (mortalité par pêche récente < mortalité par pêche correspondant au RMD - figure 7). Le recrutement estimé affiche une tendance à la hausse dans le temps, tandis que la biomasse estimée atteint environ 58 % du niveau prévu de biomasse en l'absence de toute activité de pêche. Pour autant, les niveaux récents de biomasse féconde sont nettement supérieurs, d'après les estimations, au point de référence limite récemment adopté, soit 20 % du niveau prévu en l'absence de toute activité de pêche (biomasse féconde/biomasse féconde en l'absence de toute forme de pêche = 0,2) et sont proches du point de référence cible (biomasse féconde/biomasse féconde hors pêche = 0,5).

Les conclusions formulées par le Comité scientifique de la WCPFC à l'issue de sa douzième session ordinaire, qui ont été soumises sous forme de recommandations à la Commission, sont reproduites ci-dessous :

- Dans la plupart des cas, la dynamique des quantités modélisées est relativement proche des résultats de l'évaluation des stocks réalisée en 2014, bien que, par la suite, on ait observé, pendant plusieurs années, des niveaux élevés de recrutement et une augmentation de la biomasse féconde.
- Selon les estimations, la mortalité par pêche a fortement augmenté, toutes classes d'âge confondues, depuis le début des activités de pêche thonière industrielle, mais elle reste inférieure au niveau correspondant au RMD (mortalité par pêche récente/mortalité par pêche correspondant au RMD = 0,45 pour le scénario de référence), et a même affiché une baisse modérée ces dernières années. Pour l'ensemble du scénario de référence et de la grille d'incertitude du modèle, on a observé des variations de la mortalité par pêche récente par rapport à la mortalité par pêche correspondant au RMD comprises entre 0,38 (quantile 5 %) à 0,64 (quantile 95 %). On n'observe donc pas de surpêche du stock de bonite du Pacifique occidental et central.

- LE RMD, estimé à 1 891 600 tonnes est légèrement supérieur aux estimations de 2014, du fait de l'adoption d'une relation stock-recrutement annuelle et non plus trimestrielle. Les prises récentes sont inférieures au RMD, mais s'en rapprochent.
- Les estimations les plus récentes (2015) de la biomasse féconde sont largement supérieures au niveau nécessaire pour maintenir le RMD (niveau le plus récent de biomasse féconde/biomasse féconde associée au RMD = 2,56 pour l'hypothèse de base), mais aussi au point de référence limite adopté, à savoir 0,2, soit 20 % du niveau moyen de biomasse féconde en l'absence de toute activité de pêche (niveau le plus récent de biomasse féconde/biomasse féconde en l'absence de toute pêche = 0,58 pour l'hypothèse de base). Le niveau le plus récent de biomasse féconde/biomasse féconde hors pêche était relativement proche du point de référence cible (0,5 du niveau de biomasse féconde en l'absence de toute pêche) pour tous les modèles examinés dans le cadre de l'évaluation du stock (grille d'incertitude du modèle : valeur médiane = 0,51, quantiles 95 % = 0,39 et 0,67).

Remarque : la Chine, le Japon et Taïwan estiment qu'il n'est pas possible de sélectionner une seule hypothèse de base à partir des modèles de sensibilité utilisés dans l'évaluation 2016, le prestataire de conseils scientifiques (le Programme pêche hauturière de la CPS) ayant jugé que plusieurs de ces modèles étaient plausibles. Ces trois membres sont donc d'avis qu'il serait plus judicieux de formuler des conseils sur l'état du stock de bonite en tenant compte de la marge d'incertitude qui se dégage de l'application des autres modèles dans l'analyse de sensibilité, plutôt qu'en se fondant uniquement sur le scénario de référence.

S'agissant de la bonite, le RMD estimé du stock de bonite du Pacifique occidental et central est compris entre 1 641 200 tonnes et 2 076 800 tonnes si l'on tient compte de l'ensemble des modèles d'évaluation du stock de bonite associés à la grille de sensibilité. La Chine, le Japon et Taïwan ont observé par ailleurs que, dans certains modèles, la biomasse pour 2015 est inférieure au point de référence cible (fixé à 0,5 du niveau de biomasse féconde en l'absence de toute pêche).

2.2 Thon jaune

En 2015, les captures de thon jaune réalisées dans la zone visée par la Convention s'élevaient à (575 901 tonnes) soit un niveau inférieur à la valeur maximale de 607 526 tonnes enregistrée en 2012 (figure 8 et tableau 5). Par rapport à 2014, les captures des senneurs (300 717 tonnes) sont en recul de 13 % et les captures palangrières (101 326 tonnes) et les captures palangrières 2 %, pour atteindre leur plus haut niveau depuis 2004. Les prises de thon jaune restantes sont attribuables à la pêche à la canne et à la traîne, ainsi qu'aux pêcheries nationales de l'Indonésie, du Viet Nam et des Philippines. Les senneurs capturent en général près de quatre fois plus de thons jaunes que les palangriers.

Comme pour la bonite, la grande majorité des thons jaunes sont pêchés dans les 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 (figure 8). S'agissant des senneurs, le nombre de petits spécimens capturés est plus important autour de bois flottés et de dispositifs de concentration du poisson (DCP) que lorsque les navires ciblent des bancs libres. Une grande partie des thons jaunes capturés à la senne (captures exprimées en poids) sont adultes (> 100 cm), c'est pourquoi les prises de thons jaunes adultes réalisées par les senneurs (en poids) sont généralement supérieures à celles des palangriers.

Évaluation du stock

La toute dernière évaluation du stock de thon jaune dans le Pacifique occidental et central a été réalisée en 2014 et tient compte des données de la période 1952-2012. La mortalité par pêche a augmenté ces dernières années. On estime que les taux actuels de mortalité par pêche du thon jaune se situent à peu près aux trois quarts (0,72) du niveau de mortalité par pêche correspondant au RMD. Il n'y a donc pas surpêche (figure 9). Pour autant, les prises récentes se rapprochent du RMD, voire le dépassent de près de 13 %. Depuis le début de l'exploitation du thon jaune, la biomasse et le recrutement ont progressivement diminué, au point où le niveau de la biomasse féconde se situe actuellement à 38 % environ du niveau prévu en l'absence de toute activité de pêche. Néanmoins, les niveaux de biomasse féconde récemment relevés sont estimés à des niveaux nettement supérieurs au seuil de biomasse féconde associé au RMD et au point de référence limite qui a été récemment adopté, soit 20 % du niveau prévu en l'absence de toute activité de pêche.

Les conclusions formulées par le Comité scientifique de la WCPFC à l'issue de sa dixième session ordinaire, qui ont été soumises sous la forme de recommandations à la Commission et restent d'actualité, sont reproduites ci-dessous :

- Le niveau de biomasse féconde du thon jaune dans le Pacifique occidental et central est supérieur au point de référence limite adopté par la Commission sur la base de la biomasse (0,2, soit 20 % du niveau moyen de la biomasse féconde en l'absence de toute activité de pêche), et la mortalité générale par pêche semble être inférieure au niveau correspondant au RMD. Il est très probable que le stock ne fait pas l'objet d'une surpêche, et qu'il n'est pas non plus en état de surpêche.
- Selon les dernières données disponibles, les prises de thon jaune dans le Pacifique occidental et central (2012 : 612 797 tonnes [document SC10-GW-WP-01]) dépassent très légèrement le RMD (586 400 tonnes).
- Le Comité scientifique note également que les niveaux de mortalité par pêche et d'épuisement du stock diffèrent d'une région à l'autre, et que c'est dans la région tropicale que l'impact de la pêche est le plus notable (régions 3, 4, 7 et 8 du modèle d'évaluation des stocks). La WCPFC pourrait envisager de prendre des mesures visant à réduire la mortalité par pêche imputable aux activités impactant le segment des juvéniles, l'objectif étant d'atteindre un rendement maximal et de limiter tout autre impact sur le potentiel de reproduction de ce stock dans les régions tropicales.
- La WCPFC pourrait envisager de réduire la mortalité par pêche du thon jaune au moyen d'une gestion spatialisée.
- Le Comité scientifique recommande de ne pas augmenter le volume des prises de thon jaune dans le Pacifique occidental et central par rapport aux niveaux de 2012, qui dépassaient déjà le RMD. Il préconise l'application de mesures permettant de maintenir la biomasse féconde à son niveau actuel, jusqu'à ce que la Commission convienne d'un point de référence cible approprié.

2.3 Thon obèse

En 2015, les prises de thon obèse effectuées dans la zone visée par la Convention s'élèvent à 134 682 tonnes, soit une baisse par rapport à la valeur maximale de 190 231 tonnes enregistrée pour l'année 2004. Ce fléchissement global du volume des captures s'explique à la fois par

la diminution des prises des senneurs, en recul de 15 914 tonnes, et par celle des captures palangrières, qui accusent une baisse de (8 505 tonnes) tonnes (figure 10 et tableau 6). Les captures des senneurs comptent pour 37 % des prises totales de thon obèse, contre 48 % pour les palangriers, les prises restantes se répartissant entre les ligneurs, les canneurs et les autres engins.

La majorité des prises enregistrées dans la zone visée par la Convention sont effectuées 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 (figure 4). Dans les zones équatoriales, une grande partie des captures 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 (20-50 cm). Par ailleurs, de grandes quantités de thons obèses de la classe 25-75 cm sont capturées par les senneurs opérant sur DCP (figure 10), qui réalisent, avec les flottilles des Philippines et d'Indonésie, l'essentiel des captures de thons obèses, en nombre d'individus. Ce sont les palangriers qui réalisent la majorité des prises (en poids) de thons obèses de plus de 100 cm pour la plupart, dans la zone visée par la Convention. Cette situation tranche avec les modes d'exploitation des grands thons jaunes, qui sont certes ciblés par des palangriers, mais sont aussi capturés en grandes quantités par des senneurs dans des bancs libres et par des pêcheurs philippins employant la palangrotte. Il est très rare que de grands thons obèses soient capturés par des senneurs dans le Pacifique occidental et central, et les pêcheries utilisant la palangrotte aux Philippines en pêchent relativement peu. Les thons obèses échantillonnés dans les prises palangrières sont principalement adultes, et ils présentent une taille moyenne d'environ 130 cm (pour une longueur comprise entre 80 et 160 cm).

Évaluation du stock

La toute dernière évaluation du stock de thon obèse dans le Pacifique occidental et central a été réalisée en 2012 et tient compte des données de la période 1952-2012. Selon les estimations, la mortalité par pêche a augmenté dans le temps, notamment ces dernières années, et les niveaux actuels sont 1,57 fois supérieurs au taux de mortalité associé au RMD. Il y a donc surpêche (mortalité par pêche actuelle > mortalité par pêche associée au RMD - figure 11). De plus, la biomasse féconde semble accuser un déclin constant depuis le début de l'exploitation ; d'après les estimations, son niveau actuel se situe à environ 16 % du niveau prévu en l'absence de toute activité de pêche. On estime que les niveaux de biomasse féconde sont inférieurs au seuil de biomasse féconde associé au RMD et au point de référence limite récemment adopté, soit 20 % du niveau prévu en l'absence de toute activité de pêche.

Les conclusions formulées par le Comité scientifique de la WCPFC à l'issue de sa dixième session ordinaire, qui ont été soumises sous la forme de recommandations à la Commission, et restent d'actualité, sont reproduites ci-dessous :

- Le Comité scientifique a indiqué que la biomasse féconde du thon obèse dans le Pacifique occidental et central était en deçà du point de référence limite fixé pour la biomasse en 2012, et que le stock était surexploité. Pour permettre à la biomasse féconde de se régénérer et de retrouver un niveau supérieur au point de référence limite, il faudra réduire la mortalité par pêche.
- Le Comité scientifique préconise de réduire la mortalité par pêche du thon obèse dans le Pacifique occidental et central. Une baisse d'au moins 36 % de la mortalité par rapport

aux niveaux moyens de 2008-2011 devrait permettre de revenir au niveau de mortalité par pêche associé au RMD. Une telle réduction permettrait en outre au stock de se reconstituer et, après un certain temps, de dépasser le point de référence limite. La baisse recommandée peut également être exprimée de la manière suivante : une réduction d'au moins 33 % de la mortalité par pêche par rapport au niveau de 2004 ou d'au moins 26 % par rapport à la moyenne de la mortalité par pêche relevée pour la période 2001-2004.

- La surpêche et l'augmentation des prises de thons obèses juvéniles ont conduit à la chute du rendement potentiel du stock de thon obèse dans le Pacifique occidental et central. On observe un effondrement du rendement par recrue provoqué par une pêche excessive des juvéniles. Selon le Comité scientifique, les niveaux associés au RMD augmenteraient si la mortalité des thons obèses juvéniles diminuait.
- La mortalité par pêche, qui varie dans l'espace au sein de la zone visée par la Convention, est importante dans le Pacifique tropical. La WCPFC pourrait envisager de réduire la mortalité par pêche du thon obèse au moyen d'une gestion spatialisée.

2.4 Germon du sud

En 2015, les captures de germon du sud (65 456 tonnes) ont reculé par rapport à la valeur maximale de 2010 (84 949 tonnes), en dépit de l'accroissement du nombre de navires ciblant cette espèce (figure 12 et tableau 7). Les palangriers, principaux exploitants de ce stock, réalisent la majeure partie des prises (81 % dans les années 90, mais 95 % ces dix dernières années). La pêche à la traîne, qui se pratique de novembre à avril, représente généralement entre 3 000 et 8 000 tonnes, mais se situe depuis cinq ans aux alentours de 2 658 tonnes en moyenne.

Les prises palangrières de germon se répartissent dans tout le Pacifique Sud, mais les captures se concentrent dans la partie occidentale du Pacifique. L'accroissement des prises est attribué en grande partie aux flottilles opérant au nord de la latitude 20°S. Les prises des flottilles palangrières des États et Territoires insulaires océaniques se limitent quant à elles aux latitudes 10°-25°S. Les prises à la traîne sont réalisées 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 germions du sud sont capturés à l'est de la longitude 150°O.

Les palangriers capturent de grandes quantités de germions adultes plus vieux, principalement dans l'étroite classe de taille 90-105 cm, alors que les ligneurs ciblent les juvéniles dans la classe 45-80 cm. De temps à autre, on note également la présence de juvéniles dans les prises des palangriers opérant plus au sud.

Évaluation du stock

L'évaluation du stock de germon du sud la plus récente a été réalisée en 2015 et s'appuie sur des données de la période 1960-2013. Dans le cadre de cette évaluation, une seule simulation (scénario de référence) a été retenue afin de présenter l'état du stock. Afin de définir les incertitudes, le Comité scientifique a choisi, à l'issue de sa onzième session, d'effectuer toutes les simulations, hormis pour les stocks pour lesquels l'hypothèse régionale de poids avait été retenue. Ainsi, le modèle a été appliqué à 18 reprises, et dans ce résumé sur l'état du stock, il est rendu compte des valeurs 5 % médianes et 95 % calculées en fonction de l'estimation des hypothèses de base.

D'après l'évaluation, la mortalité par pêche a généralement augmenté dans le temps, la mortalité par pêche actuelle (une moyenne de 2009 à 2012) a été estimée à 0,39 fois la mortalité par

pêche requise pour maintenir un RMD. Dans l'ensemble de la grille, la mortalité par pêche actuelle/la mortalité par pêche correspondant au RMD varie de 0,13 à 0,62. On n'observe donc pas de surpêche, mais la mortalité par pêche des poissons adultes se rapproche du niveau présumé de mortalité naturelle (figure 13). Les niveaux de biomasse féconde sont supérieurs au niveau associé au RMD (niveau le plus récent de biomasse féconde/biomasse féconde associée au RMD = 2,86 pour l'hypothèse de base, avec une variation de valeur de 1,74 à 7,03 sur toute la grille), mais aussi au point de référence limite adopté, à savoir 0,2, soit 20 % du niveau moyen de biomasse féconde en l'absence de toute activité de pêche (niveau le plus récent de biomasse féconde/biomasse féconde hors de toute activité de pêche = 0,40 pour l'hypothèse de base, avec une variation de valeur de 0,30 à 0,60 sur l'ensemble de la grille). Il convient de préciser que la biomasse féconde associée au RMD est inférieure au point de référence limite (0,14 du niveau de biomasse féconde en l'absence de toute activité de pêche) en raison des effets conjugués de la sélectivité des pêcheries et des paramètres liés à la maturité des espèces.

Pour la première fois, le Comité scientifique a pris en compte un indice des conditions économiques pour la pêche du germon du sud (MI-WP-03). Cet indice, calculé à partir des taux de prises, du prix du poisson et des coûts de la pêche, révèle une forte détérioration de la conjoncture économique, avec un pic de morosité en 2013. En dépit de la légère reprise observée en 2014, les conditions demeurent bien en deçà de la moyenne, notamment en raison des coûts élevés de la pêche et des taux de prises encore faibles. Face à cette situation, certains palangriers battant pavillon national ont préféré réduire leur effort de pêche (et rester à quai pendant un certain temps).

Les conclusions formulées par le Comité scientifique de la WCPFC à l'issue de sa onzième session ordinaire, qui ont été soumises sous la forme de recommandations à la Commission, et restent d'actualité, sont reproduites ci-dessous :

- Le Comité scientifique constate que le stock fécond du germon du sud est actuellement supérieur au niveau nécessaire pour maintenir un RMD et au point de référence limite fixé pour la biomasse féconde. Il n'y a donc pas de surpêche (le taux de mortalité par pêche est inférieur au taux de mortalité associé au RMD).
- Le Comité scientifique indique également que malgré l'absence de surpêche, une augmentation de l'effort ne permettra qu'un accroissement minime, voire nul, des prises à long terme et entraînera un fléchissement des taux de prises.
- La dégradation des conditions économiques dans lesquelles opèrent de nombreuses flottilles de palangriers des États et Territoires insulaires océaniques s'explique en grande partie par la diminution de l'abondance du germon. Certaines flottilles de pêche hauturière pâtissent également de la baisse des prix.
- Depuis plusieurs années, le Comité scientifique insiste sur le fait que toute augmentation des prises ou de l'effort de pêche des flottilles palangrières opérant en zone subtropicale entraînera probablement un recul des taux de prises dans certaines régions (10° S-30° S), en particulier pour les prises de germons adultes des palangriers, ce qui ne manquera pas de mettre en péril la rentabilité des navires de pêche.
- Bien que le stock ne soit ni victime de surpêche, ni en état de surpêche, le Comité a réitéré l'avis qu'il avait émis à sa dixième session. Il avait alors préconisé une réduction de la mortalité par pêche imputable aux palangriers et des prises palangrières, afin d'éviter toute nouvelle baisse de la biomasse vulnérable et de conserver ainsi des taux de prises viables sur le plan économique.

3 Considérations écosystémiques

La Convention relative à la conservation et à la gestion des stocks de poissons grands migrateurs du Pacifique occidental et central définit les questions relatives aux écosystèmes comme un élément déterminant des principes de conservation et de gestion des ressources en thonidés de la zone à laquelle elle s'applique. La présente section fait la synthèse des informations fournies par les flottilles de pêche thonière de le Pacifique occidental et central au sujet des espèces associées et dépendantes. On y trouvera notamment des informations sur la composition par espèce des prises réalisées par ces flottilles et une évaluation de l'incidence des captures sur les espèces concernées. Il est important de noter qu'à ce jour, les espèces associées et dépendantes ont, pour la plupart, suscité peu d'attention, si bien qu'il n'est possible de fournir une évaluation de l'impact de la pêche que pour certaines d'entre elles. La présente section fait également le point des recherches récentes et en cours sur les liens entre les principales espèces de thonidés et l'écosystème pélagique.

3.1 Composition des prises

Dans le Pacifique occidental et central, les pêcheries thonières ciblent principalement quatre espèces de thonidés : la bonite, le thon jaune, le thon obèse et le germon. Outre ces quatre espèces, les flottilles de capturent aussi diverses espèces associées. Parmi ces espèces (prises accessoires), certaines ont une valeur marchande (espèces secondaires), mais beaucoup sont rejetées à la mer. On relève également des captures d'espèces jugées importantes de par leur valeur écologique et/ou leur signification sociale (« espèces protégées »), notamment les mammifères marins, les oiseaux de mer, les tortues marines et certaines espèces de requins (comme les requins-baleines).

Les informations relatives à la composition des prises des principales pêcheries thonières du Pacifique occidental et central sont issues en grande partie des programmes régionaux d'observation. Globalement, les thonidés occupent une place prédominante dans les prises (en poids) des senneurs ciblant les bancs libres et associés (99,6 % et 98,5 %, respectivement), les DCP ancrés affichant un taux de prises accessoires plus faible (99,2 % de thonidés) que les DCP dérivants. Les interactions avec des espèces protégées, telles que les requins-baleines et les raies manta, sont rares (figure 14). Pendant très longtemps, certains navires se positionnaient délibérément autour de requins-baleines associés à des bancs de thonidés, mais cette pratique est désormais interdite. Dans un très faible pourcentage des cas, un requin-baleine est repéré dans un banc libre, alors que sa présence n'avait pas été détectée avant le mouillage de la senne.

On a également estimé la composition par espèce des prises réalisées à l'aide des trois principales méthodes de pêche palangrière utilisées dans le Pacifique occidental et central : la pêche à la palangre en eau peu profonde et la pêche à la palangre en eau profonde, pratiquées dans le Pacifique tropical occidental ; la pêche du germon dans le Pacifique Sud-Ouest ; et la pêche du requin, également pratiquée dans le Pacifique Sud-Ouest. Si les estimations sont incertaines en raison du nombre limité d'opérations de pêche couvertes par des observateurs, il est possible d'en tirer quelques conclusions générales. Les principales espèces de thonidés représentent respectivement 46,4, 74,3, 70,5 et 41,2 % du total des prises (en poids) des palangriers opérant en eau peu profonde, en eau profonde, et ciblant le germon et le requin (figure 14). C'est à la pêche en eau peu profonde dans le Pacifique tropical occidental que l'on peut imputer la plus forte proportion d'espèces autres que des thonidés, principalement des requins et des poissons à rostre. Le mahi-mahi et l'opah/saumon des dieux représentent une part importante des captures des palangriers ciblant le germon dans le Pacifique Sud-Ouest. On constate également des écarts significatifs dans la composition des prises de poissons à rostre des trois pêcheries. Ainsi, les

palangriers ciblant le germon dans le Pacifique Sud-Ouest et ceux opérant à de faibles profondeurs dans le Pacifique occidental tropical capturent davantage de poissons évoluant à la surface que les pêcheurs mouillant leur palangre en eau profonde dans le Pacifique occidental tropical. Le requin soyeux est l'espèce de requin que l'on retrouve le plus fréquemment dans les prises des flottilles pêchant en eau peu profonde et ciblant les requins, tandis que le peau bleue domine les prises de requins des palangriers opérant en eau profonde et ciblant le germon (figure 14).

Les interactions avec des oiseaux de mer et des mammifères marins sont très rares, tous types de pêche palangrière confondus. Cinq espèces de tortues marines ont été observées dans les prises des palangriers opérant en zone équatoriale, mais la proportion de cas rapportés par les observateurs est très faible, et les tortues capturées étaient pour la plupart bien vivantes lorsqu'elles ont été relâchées. L'état des stocks de requin soyeux et de requin océanique suscite actuellement des inquiétudes. En effet, les évaluations révèlent que les populations de ces deux espèces sont actuellement en très fort déclin. L'interdiction, par la WCPFC, de l'utilisation de «lignes à requins» ou d'avançons en acier devrait contribuer à une légère baisse des captures de requins soyeux et de requins océaniques, mais n'aurait pas autant d'impact que l'interdiction complète de la pêche de ces espèces.

3.2 Incidence des prises

Outre les estimations concernant les captures des principales espèces de thonidés ciblées, on dispose d'estimations annuelles des prises des principales espèces de poissons à rostre effectuées en 2015 dans le Pacifique occidental et central (espadon [21 567 tonnes], makaire bleu [19 919 tonnes], marlin rayé [3 911 tonnes] et makaire noir [2 454 tonnes]). Les prises actuelles de l'ensemble de ces espèces se situent dans la moyenne des dix dernières années. Les autres prises d'espèces associées ne peuvent être quantifiées de façon certaine sur la base des données des journaux de pêche, mais l'augmentation du taux de couverture des opérations de pêche palangrière par les observateurs devrait permettre d'établir des estimations précises à l'avenir. Il est toutefois d'ores et déjà possible de procéder à des estimations, la couverture des senneurs par les programmes d'observation étant suffisante.

Ces dernières années, des évaluations des stocks ont été réalisées pour les principales espèces de thonidés, mais également pour plusieurs espèces de poissons à rostre et de requins. Un récapitulatif des recommandations formulées par le Comité scientifique à la Commission est donné ci-dessous :

- Stabiliser la taille du stock ou le niveau des prises / ne pas accroître la pression de pêche
 - Bonite
 - Thon jaune
 - Espadon du Pacifique Sud-Ouest
 - Makaire bleu dans tout le Pacifique
- Réduire les captures et/ou reconstituer le stock et/ou réduire l'effort
 - Thon obèse
 - Thon bleu du Pacifique
 - Germon du sud
 - Marlin rayé dans le Pacifique Sud-Ouest
 - Marlin rayé dans le Pacifique Nord occidental et central

- Requin soyeux
- Requin océanique

3.3 Marquage des thonidés

Il est nécessaire de procéder à de vastes campagnes expérimentales de marquage pour obtenir les informations (taux d'exploitation des ressources et taille des populations) nécessaires à l'évaluation des stocks des thonidés tropicaux évoluant dans le Pacifique occidental et central. Les données de marquage pourraient bien générer un volume important de renseignements utiles aux évaluations des stocks, soit par le biais d'analyses indépendantes, soit, de préférence, par leur exploitation directe aux côtés d'autres données dans le modèle d'évaluation des stocks. Le marquage des thonidés est l'une des activités phares du Programme pêche hauturière depuis 30 ans. Des campagnes ont en effet eu lieu dans les années 70 et 90, et un nouveau programme de marquage a été entrepris en 2006. Depuis le début de la dernière campagne, 401 448 thons ont été marqués et relâchés dans la partie équatoriale du Pacifique occidental et central, et 61 636 poissons recaptures ont été signalées ([figure 15](#)). Un récapitulatif des marques posées et récupérées est proposé au [tableau 8](#).

4 Informations complémentaires ¹

4.1 Pêche

Lawson, T. 2014. Comparison of the species composition of purse-seine catches determined from logsheets, observer data, market data, cannery receipts and port sampling data / Supplementary information. [WCPFC-SC10-ST-WP-01](#).

Williams, P. 2015. Estimates of annual catches in the WCPFC Statistical Area. [WCPFC-SC11-ST-IP-01](#).

Williams, P. and P. Terawasi. 2016. Overview of tuna fisheries in the western and central Pacific Ocean, including economic conditions - 2015. [WCPFC-SC12-GN-WP-01](#).

4.2 État des stocks

Davies, N. S. Harley, J. Hampton and S. McKechnie. 2014. Stock assessment of yellowfin tuna in the western and central Pacific Ocean Rev 1 (25 July 2014). [WCPFC-SC10-SA-WP-04](#).

Harley, S., N. Davies, J. Hampton and S. McKechnie. 2014. Stock assessment of bigeye tuna in the western and central Pacific Ocean Rev 1 (25 July 2014). [WCPFC-SC10-SA-WP-01](#).

S J Harley, N Davies, L Tremblay-Boyer, J Hampton, and S. McKechnie. 2015. Stock assessment of south Pacific albacore tuna. [WCPFC-SC11-2015/SA-WP-06](#).

S. McKechnie, J Hampton, G. M. Pilling, and N. Davies. 2016 Stock assessment of skipjack tuna in the western and central Pacific Ocean. [WCPFC-SC12-2016-SA-WP-04](#).

Rice, J., S. Harley, and M. Kai. 2014. Stock assessment of blue shark in the north Pacific Ocean using stock synthesis. [WCPFC-SC10-SA-WP-08](#).

4.3 Considérations écosystémiques

Allain V., et al. 2015. Monitoring the pelagic ecosystem effects of different levels of fishing effort on the western Pacific Ocean warm pool. Secretariat of the Pacific Community, New Caledonia.

Allain, V., et al. 2012. Interaction between Coastal and Oceanic Ecosystems of the Western and Central Pacific Ocean through Predator-Prey Relationship Studies. PLoS ONE. 7(5): e36701.

Bromhead, D., et al. 2014. Ocean acidification impacts on tropical tuna populations. Deep Sea Research II. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr2.2014.03.019>.

Evans, K., et al. 2014. When 1+1 can be >2: uncertainties compound when simulating climate, fisheries and marine ecosystems. Deep Sea Research II. 10.1016/j.dsr2.2014.04.006

Farley JH., et al. 2014. Spatial Variation in Maturity of South Pacific Albacore Tuna (*Thunnus alalunga*). PlosONE, 9: e83017.

¹Tous les documents de la WCPFC sont disponibles sur le site Web de la Commission (www.wcpfc.int). Il suffit de cliquer, à la rubrique *Meetings*, sur le titre de la conférence pendant laquelle le document recherché a été présenté. Ainsi, le document portant la cote WCPFC-SC6-GN-WP-1 peut être consulté à partir de la page Web réservée aux documents présentés à la sixième réunion du Comité scientifique (<http://www.wcpfc.int/meetings/2010/6th-regular-session-scientific-committee>).

- Farley, JH., et al. 2013. Reproductive dynamics and potential annual fecundity of South Pacific albacore tuna (*Thunnus alalunga*). PLoS ONE 8(4): e60577. doi:10.1371/journal.pone.0060577.
- Lehodey, P., et al. 2014. Projected impacts of climate change on south Pacific albacore (*Thunnus alalunga*). Deep Sea Research II. doi:10.1016/j.dsr2.2014.10.025.
- Lehodey, P., et al. 2014. Project 62: SEAPODYM applications in WCPO. [WCPFC-SC10-2014-EB-WP-02](#).
- Lehodey P., et al. 2012. Modelling the impact of climate change on Pacific skipjack tuna population and fisheries. Climatic Change, 119 :95-109. DOI 10.1007/s10584-012-0595-y.
- Leroy, B., et al. 2012. A critique of the ecosystem impacts of drifting and anchored FADs use by purse-seine tuna fisheries in the Western and Central Pacific Ocean. Aquatic Living Resources. DOI 10.1051/alr/2012033
- Macdonald, JI., et al. 2013. Insights into mixing and movement of South Pacific albacore *Thunnus alalunga* derived from trace elements in otoliths. Fisheries Research, 148:56-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fishres.2013.08.004>.
- Menkes C., et al. 2014. Seasonal Oceanography from Physics to Micronekton in the South-West Pacific. Deep Sea Research II. doi:10.1016/j.dsr2.2014.10.026.
- Nicol, S., et al. 2014. Oceanographic characterization of the Pacific Ocean and potential impact of climate variability on tuna stocks and their fisheries. Secretariat of the Pacific Community, New Caledonia. ISBN:978-982-00-0737-6.
- Nicol, S., et al. 2013. An ocean observation system for monitoring the affects of climate change on the ecology and sustainability of pelagic fisheries in the Pacific Ocean. Climatic Change. 119: 113-145. DOI 10.1007/s10584-012-0598-y
- Peatman, T and Pilling, G 2016. Monte Carlo simulation modelling of purse seine catches of silky and oceanic whitetip sharks. [WCPFC-SC12-EB-WP-03](#).
- Tremblay-Boyer, L. and Brouwer, S. 2016. Review of available information on non-key shark species including mobulids and Fisheries interactions. [WCPFC-SC12-EB-WP-08](#).
- Williams, AJ., et al. 2014. Vertical behavior and diet of albacore tuna (*Thunnus alalunga*) vary with latitude in the South Pacific Ocean. Deep Sea Research II. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr2.2014.03.010i>.
- Williams, AJ., et al. 2012. Spatial and sex-specific variation in growth of albacore tuna (*Thunnus alalunga*) across the South Pacific Ocean. PLoS ONE 7(6): e39318. doi:10.1371/journal.pone.0039318.
- Young, JW., et al. 2014. The trophodynamics of marine top predators: Current knowledge, recent advances and challenges. Deep Sea Research II. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dsr2.2014.05.015>.

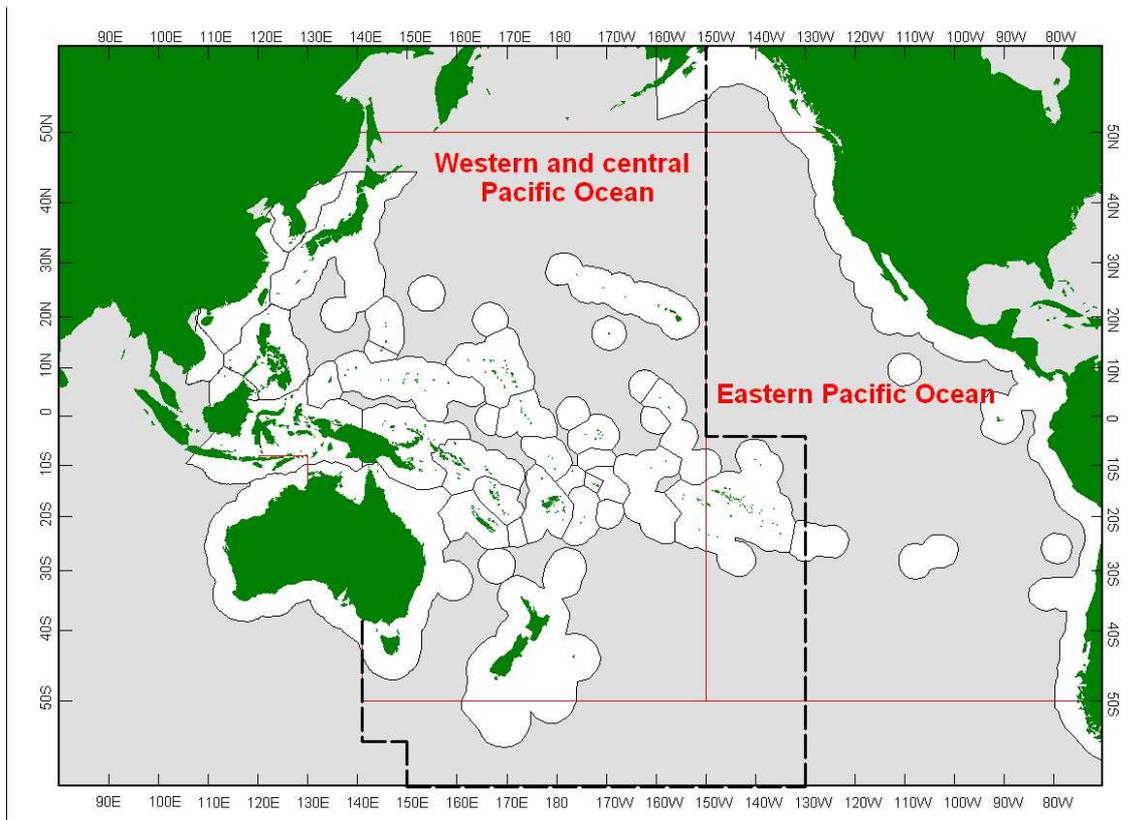


Figure 1 : Océan Pacifique occidental et central, océan Pacifique oriental et limites de la zone visée par la Convention portant création de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (lignes pointillées).

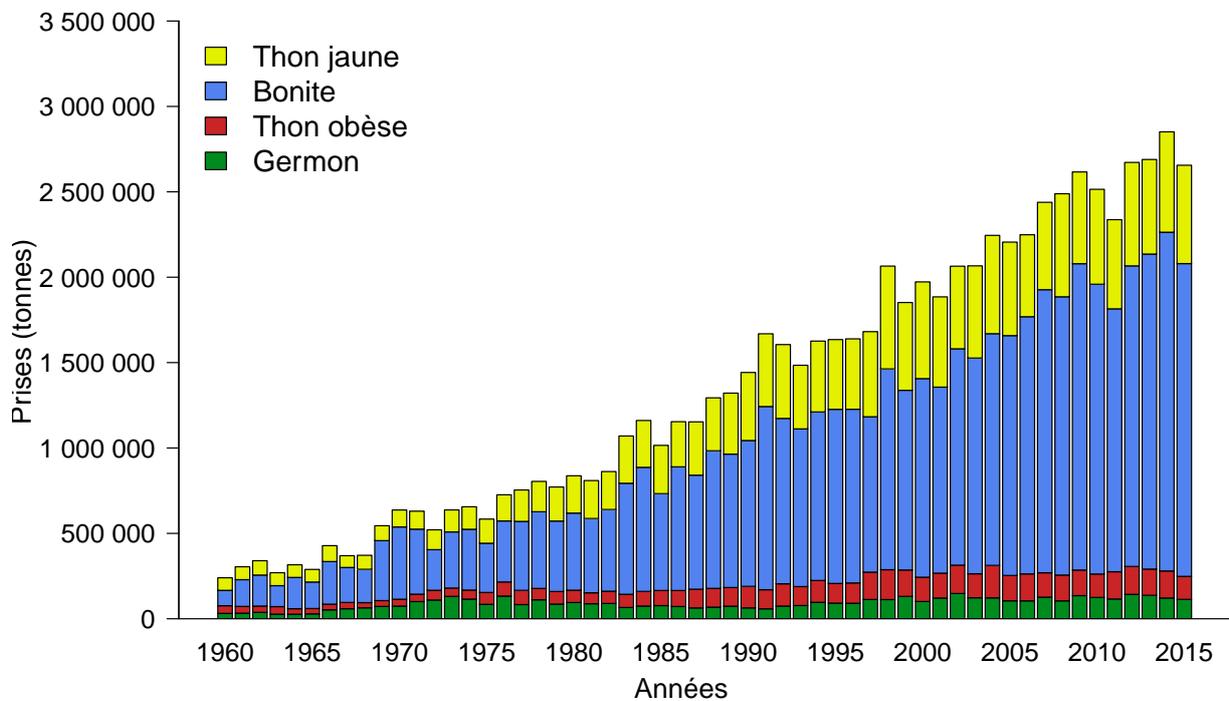
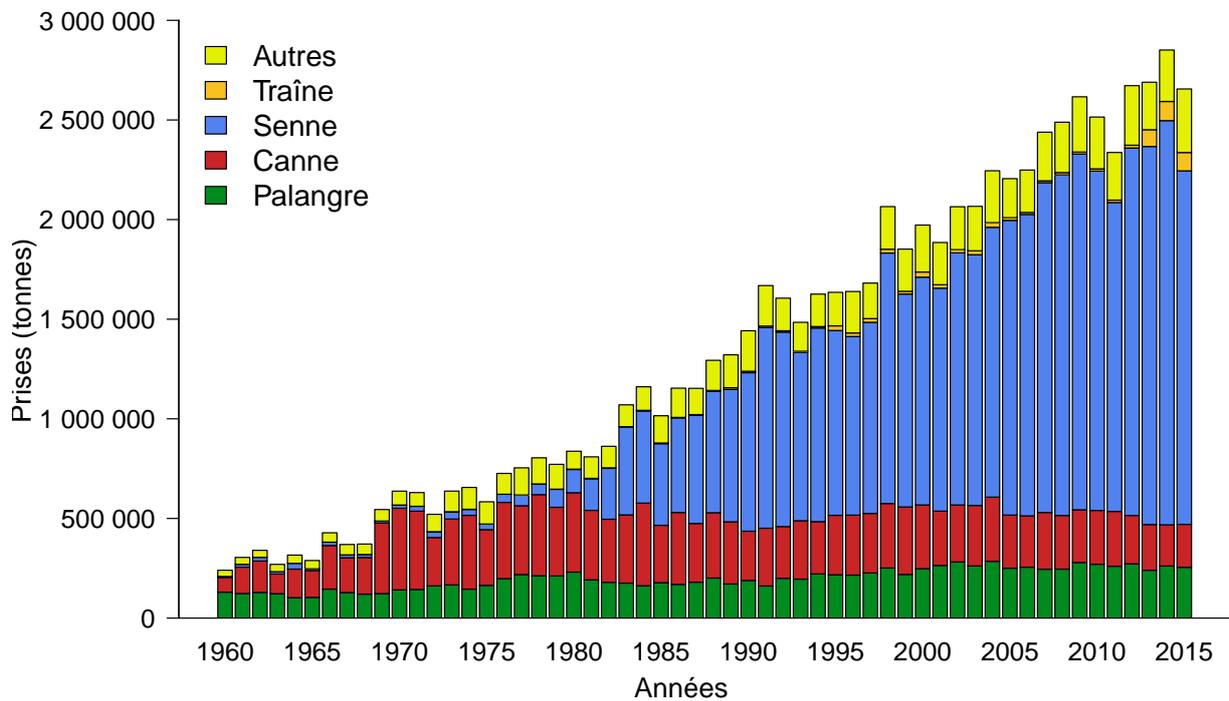


Figure 2 : Prises (en tonnes) par engin (en haut) et espèce (en bas) dans la région du Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires. 15

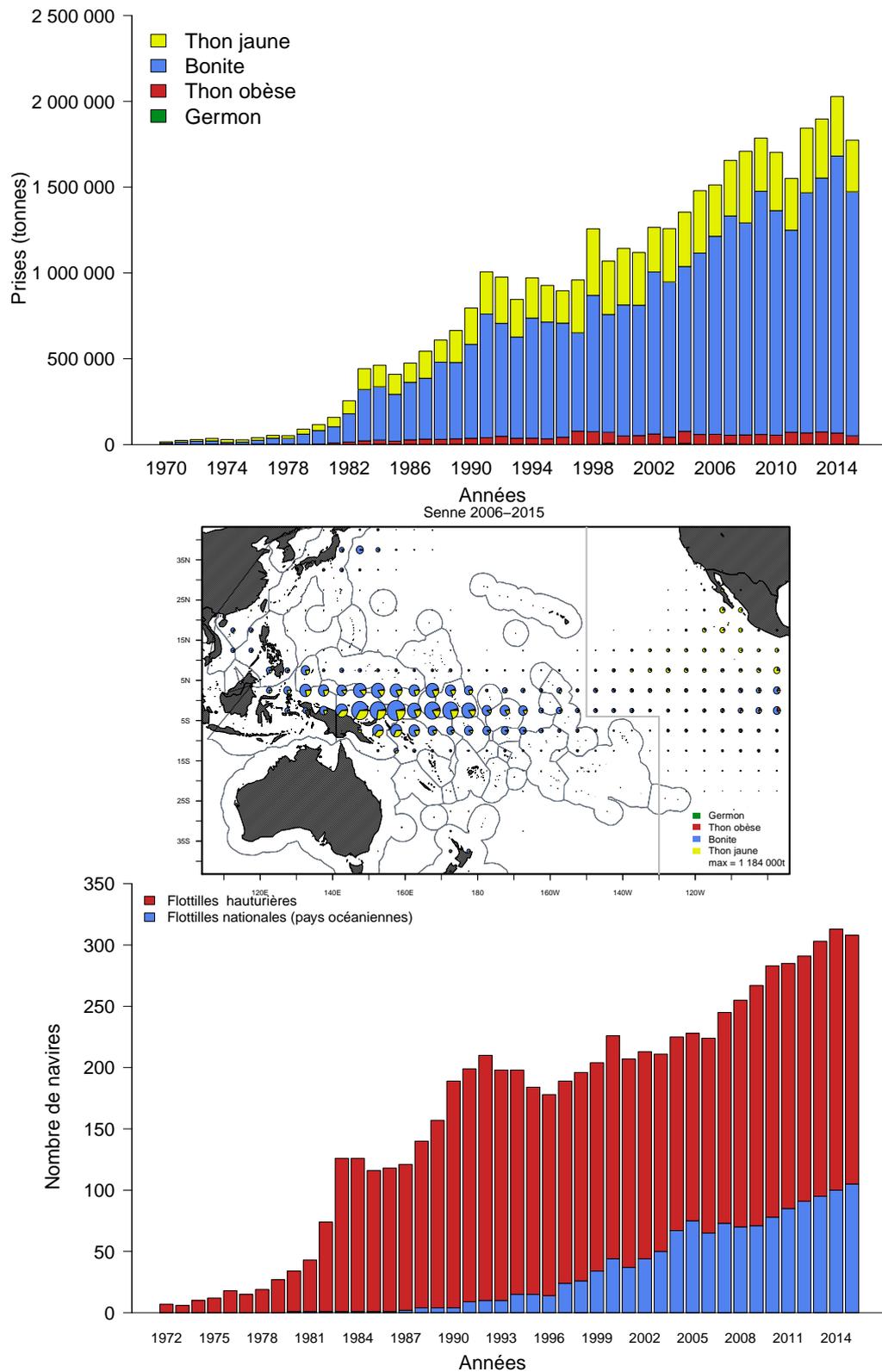


Figure 3 : Séries chronologiques des prises (en tonnes ; en haut), répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la senne dans le Pacifique occidental et central.

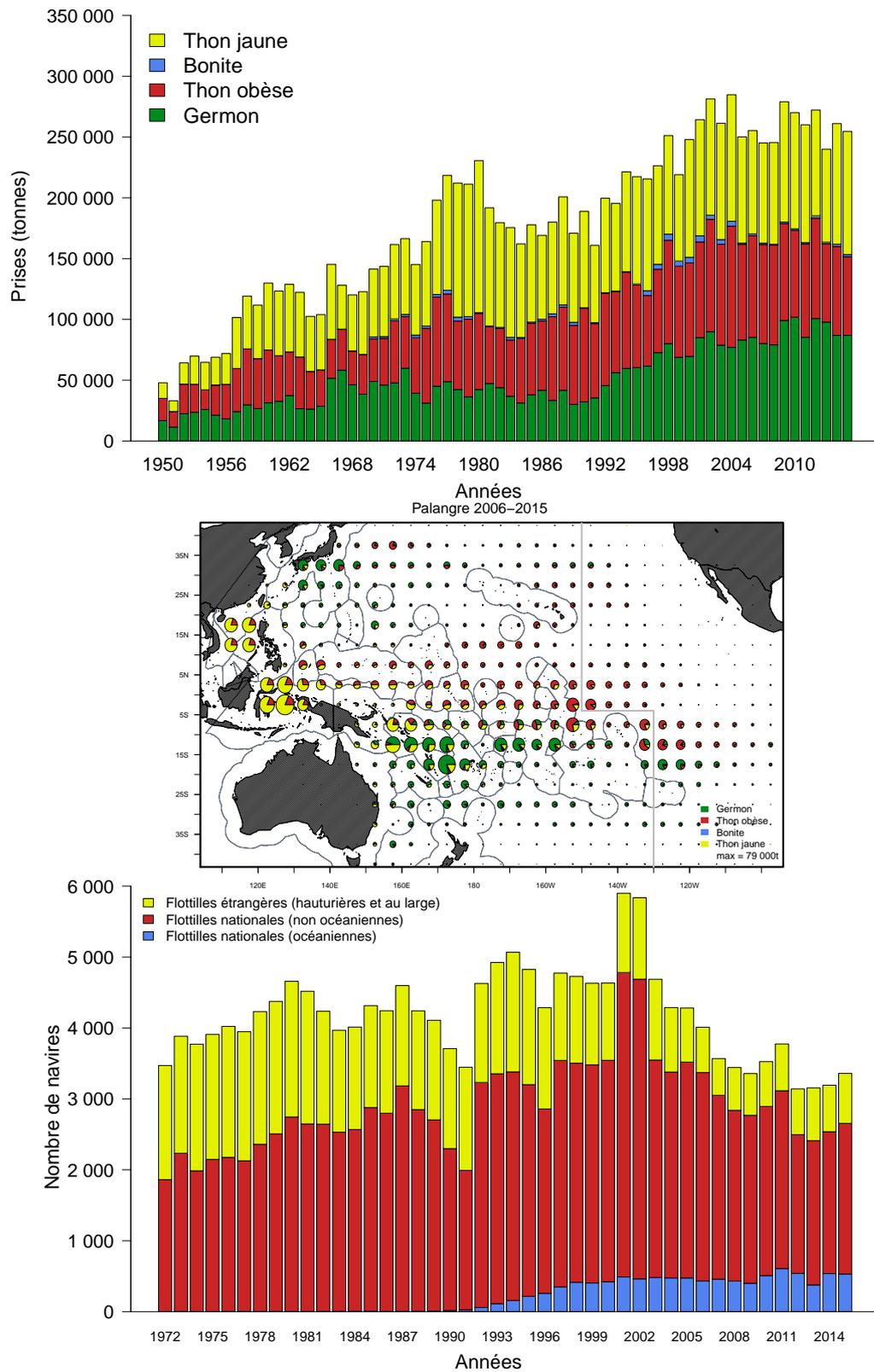


Figure 4 : Séries chronologiques des prises (en tonnes ; en haut), répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la palangre dans le Pacifique occidental et central.

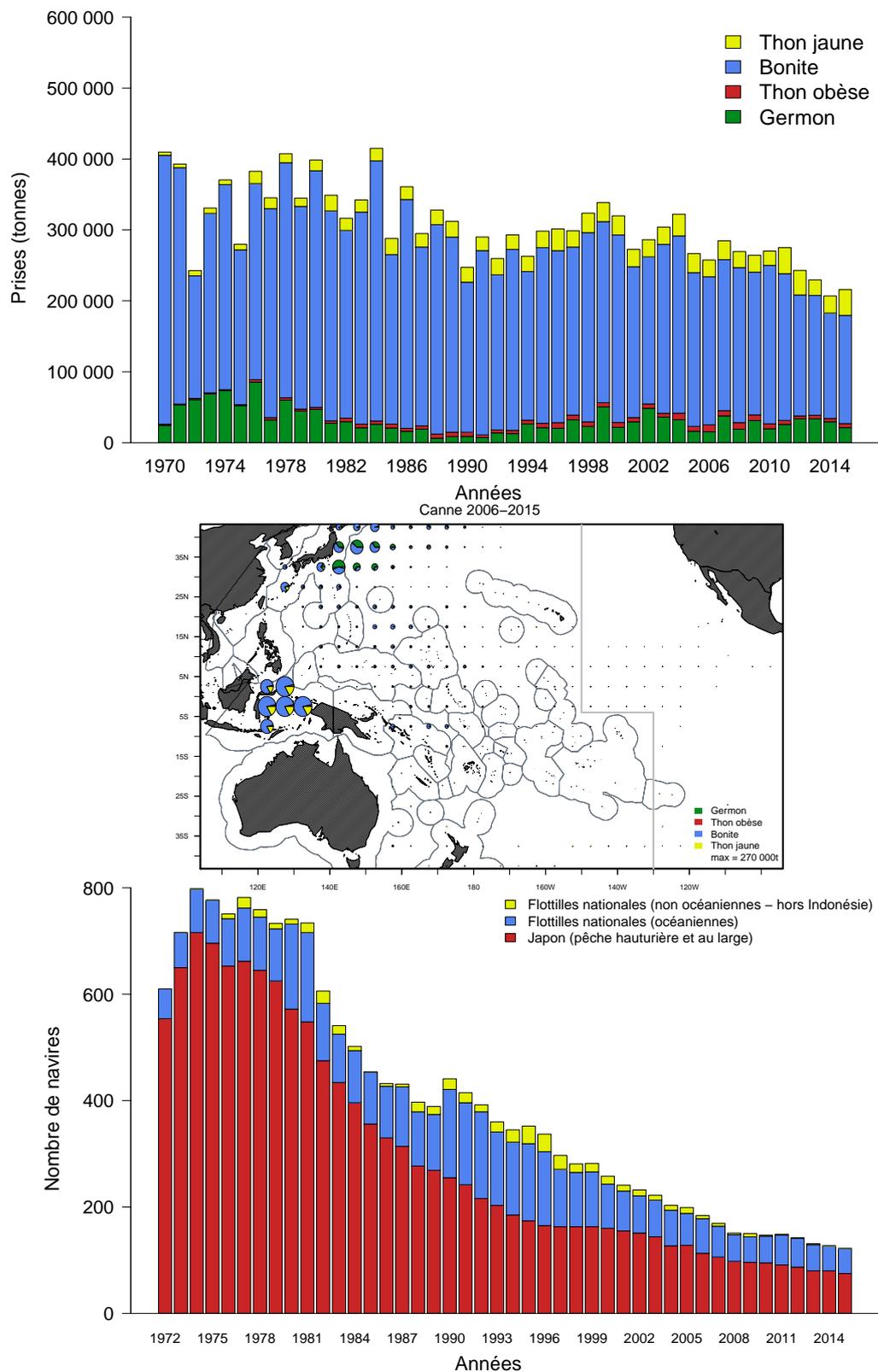


Figure 5 : Séries chronologiques des prises (en tonnes ; en haut), répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la canne dans le Pacifique occidental et central.

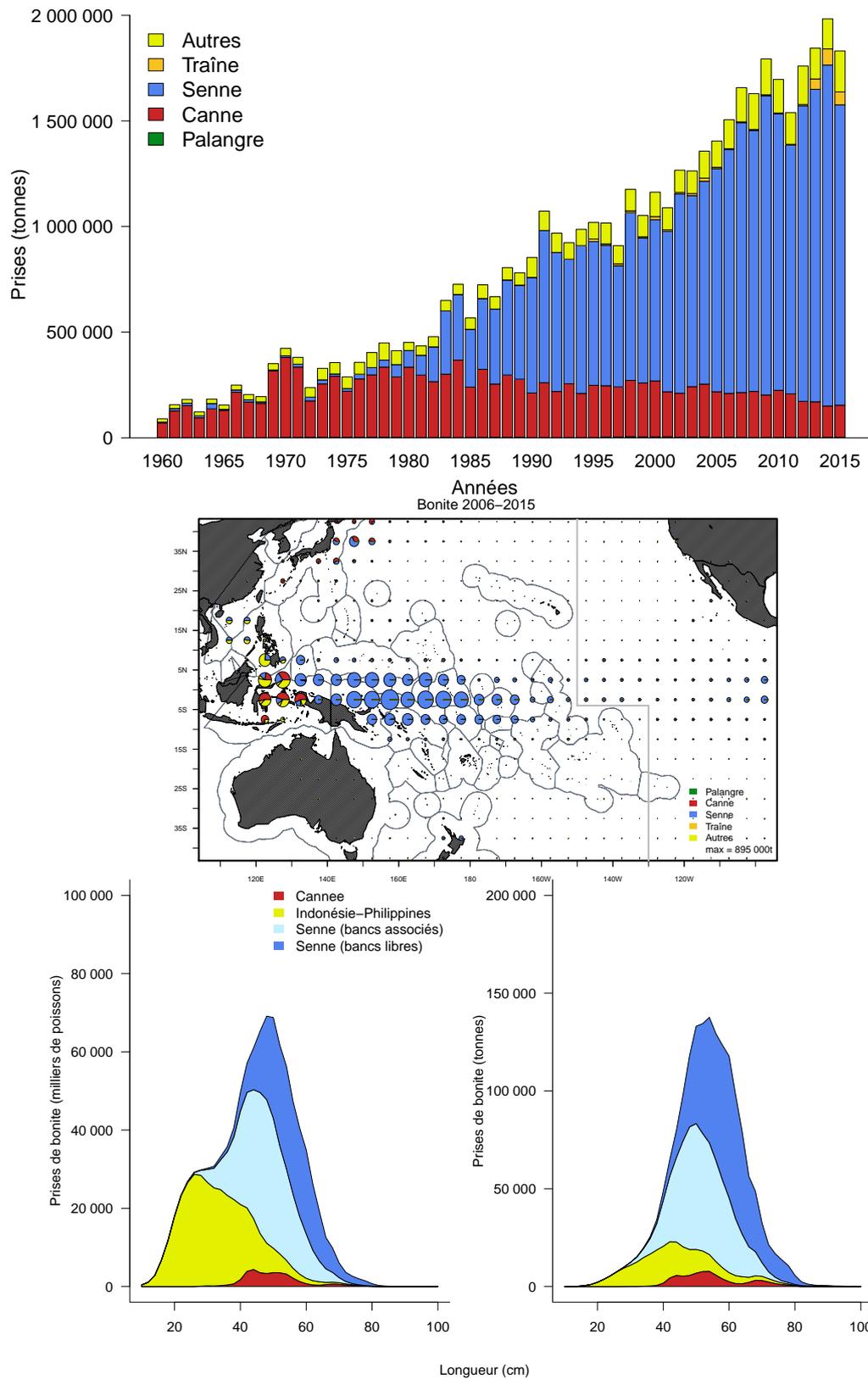


Figure 6 : Séries chronologiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (moyenne sur les cinq dernières années, en bas) des captures de bonite (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central.

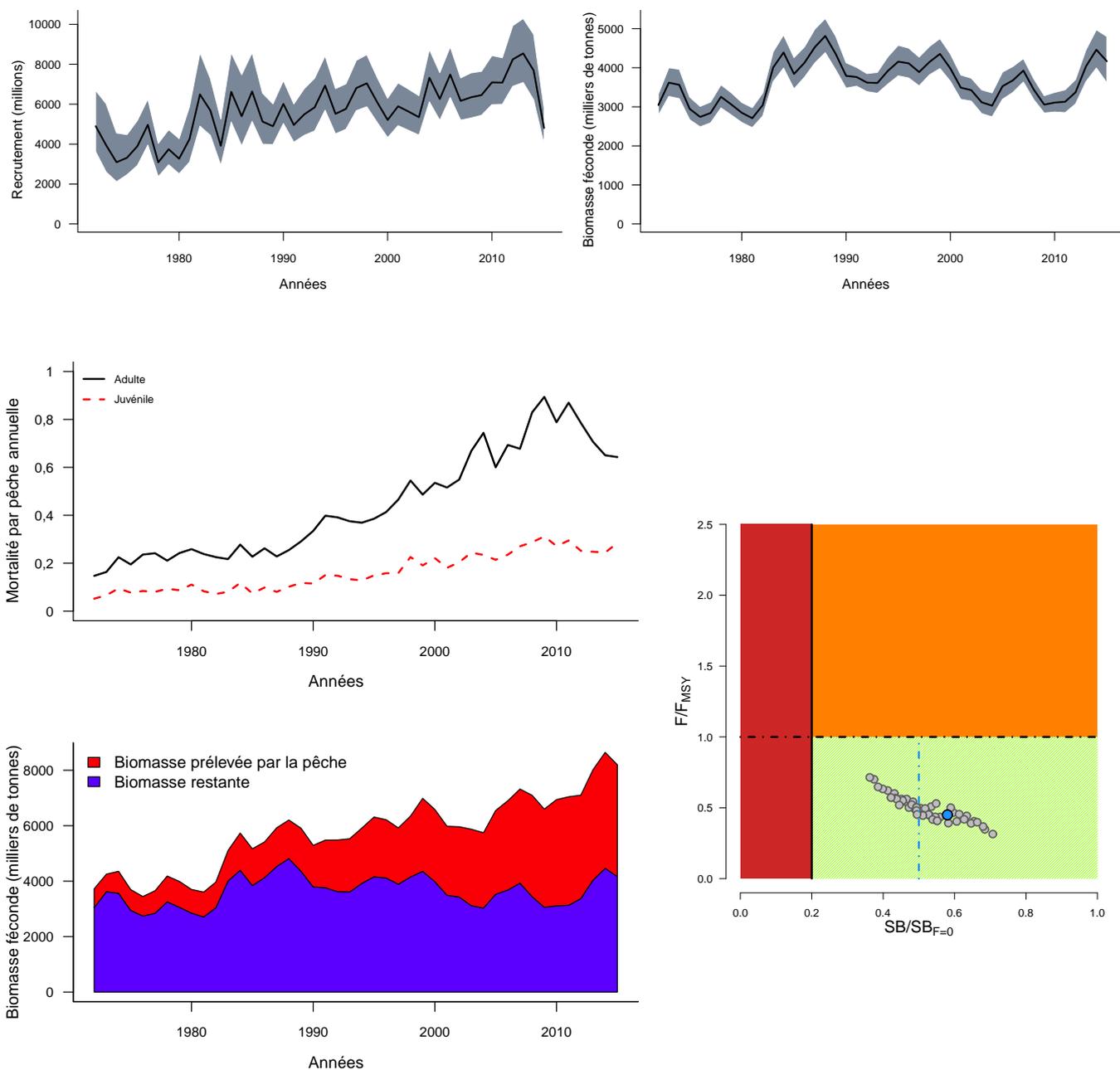


Figure 7 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse féconde (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état du stock (au milieu à droite), où la ligne verticale en pointillés correspond au point de référence cible, le point bleu au scénario de référence et les points gris aux différentes applications du modèle dans la grille de sensibilité (au milieu à droite), et biomasse féconde estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche), d'après l'évaluation du stock de bonite réalisée en 2014.

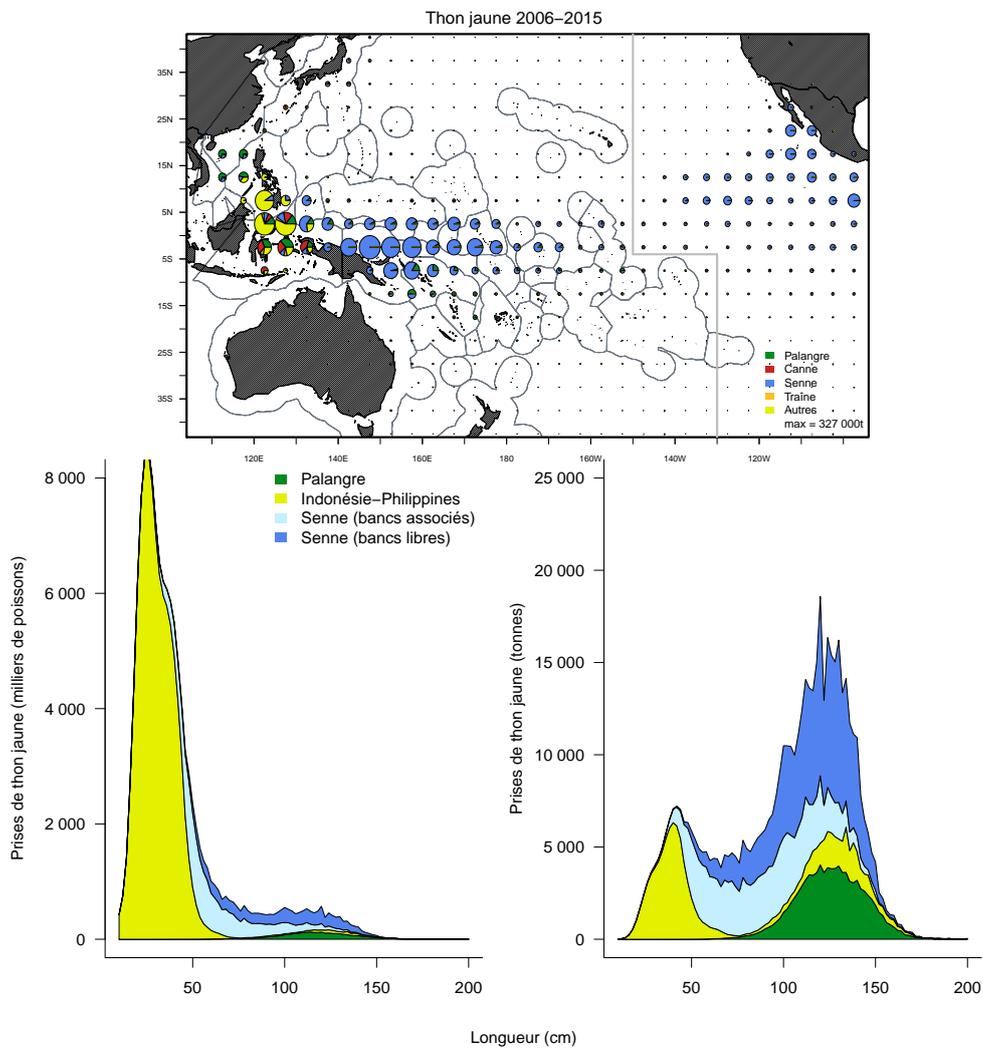
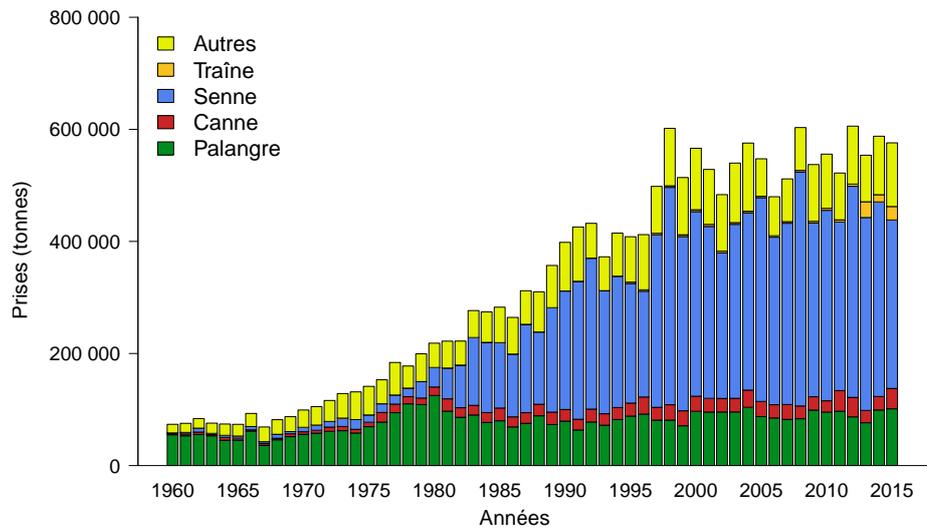


Figure 8 : Séries chronologiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (moyenne sur les cinq dernières années, en bas) des captures de thon jaune (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central.

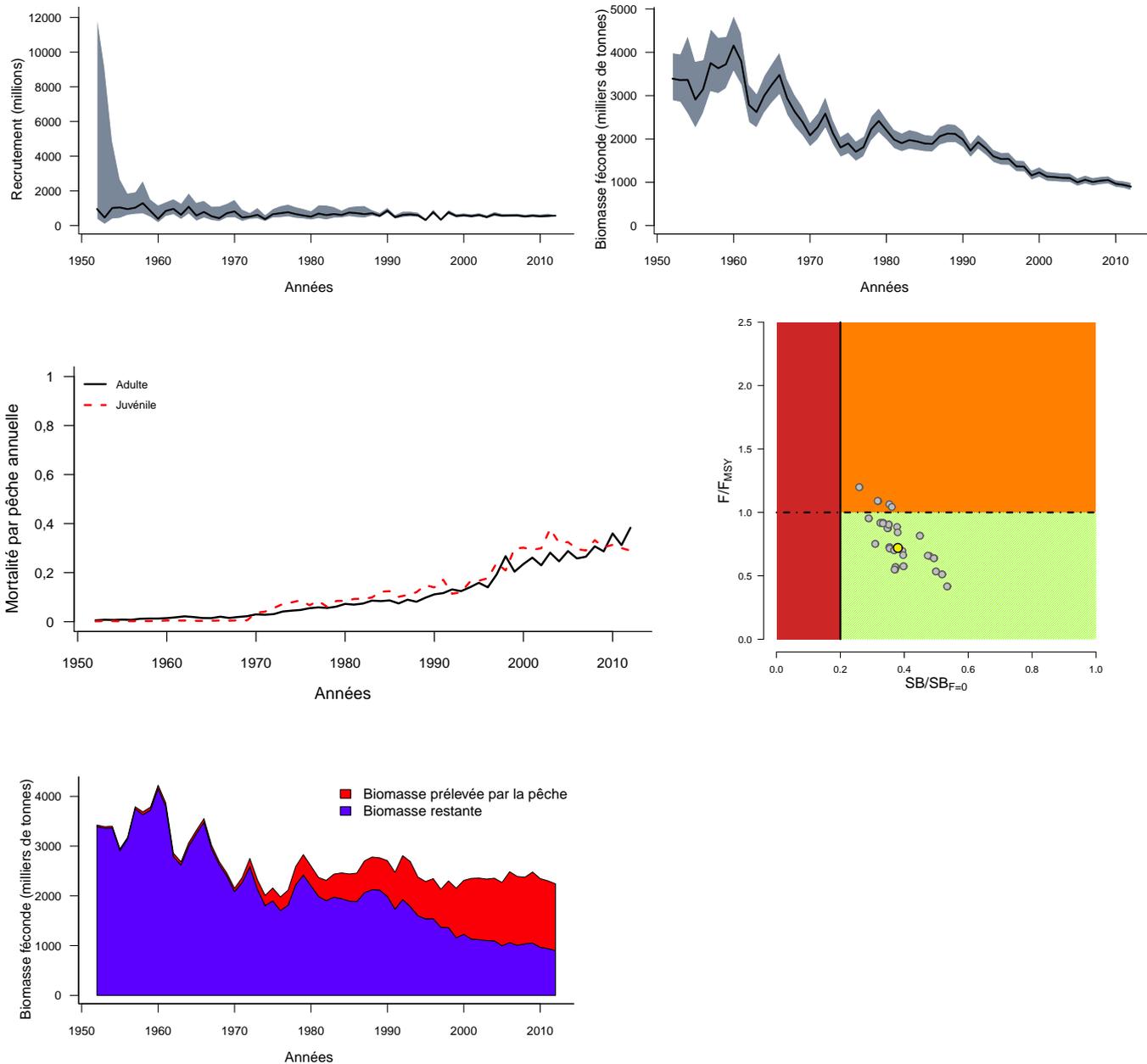


Figure 9 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse féconde (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état du stock (au milieu à droite), où le point jaune correspond au scénario de référence et les points gris aux différentes applications du modèle dans la grille de sensibilité (au milieu à droite), et biomasse féconde estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche), d'après l'évaluation du stock de thon jaune réalisée en 2014.

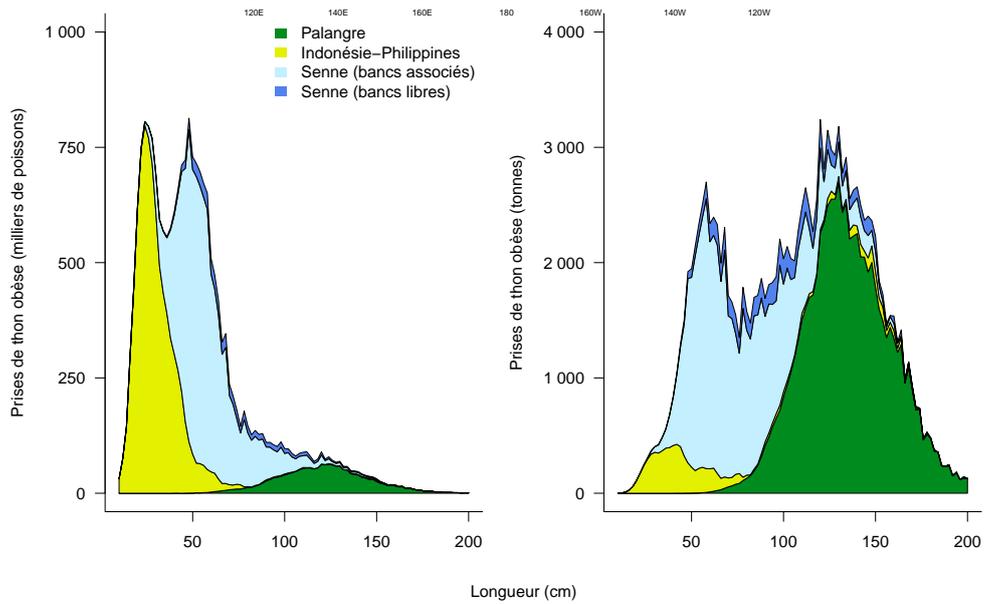
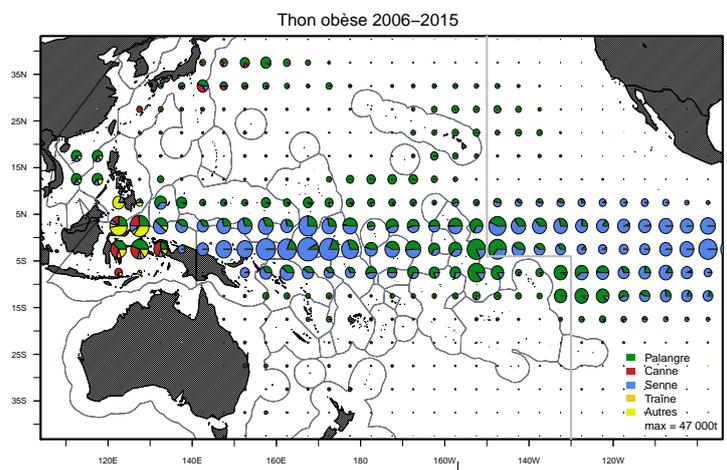
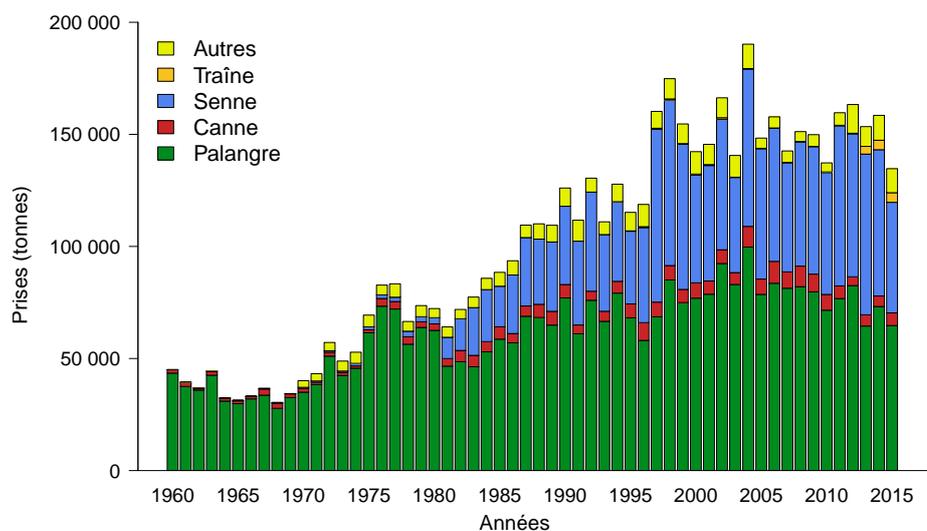


Figure 10 : Séries chronologiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (moyenne sur les cinq dernières années, en bas) des captures de thon obèse (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central.

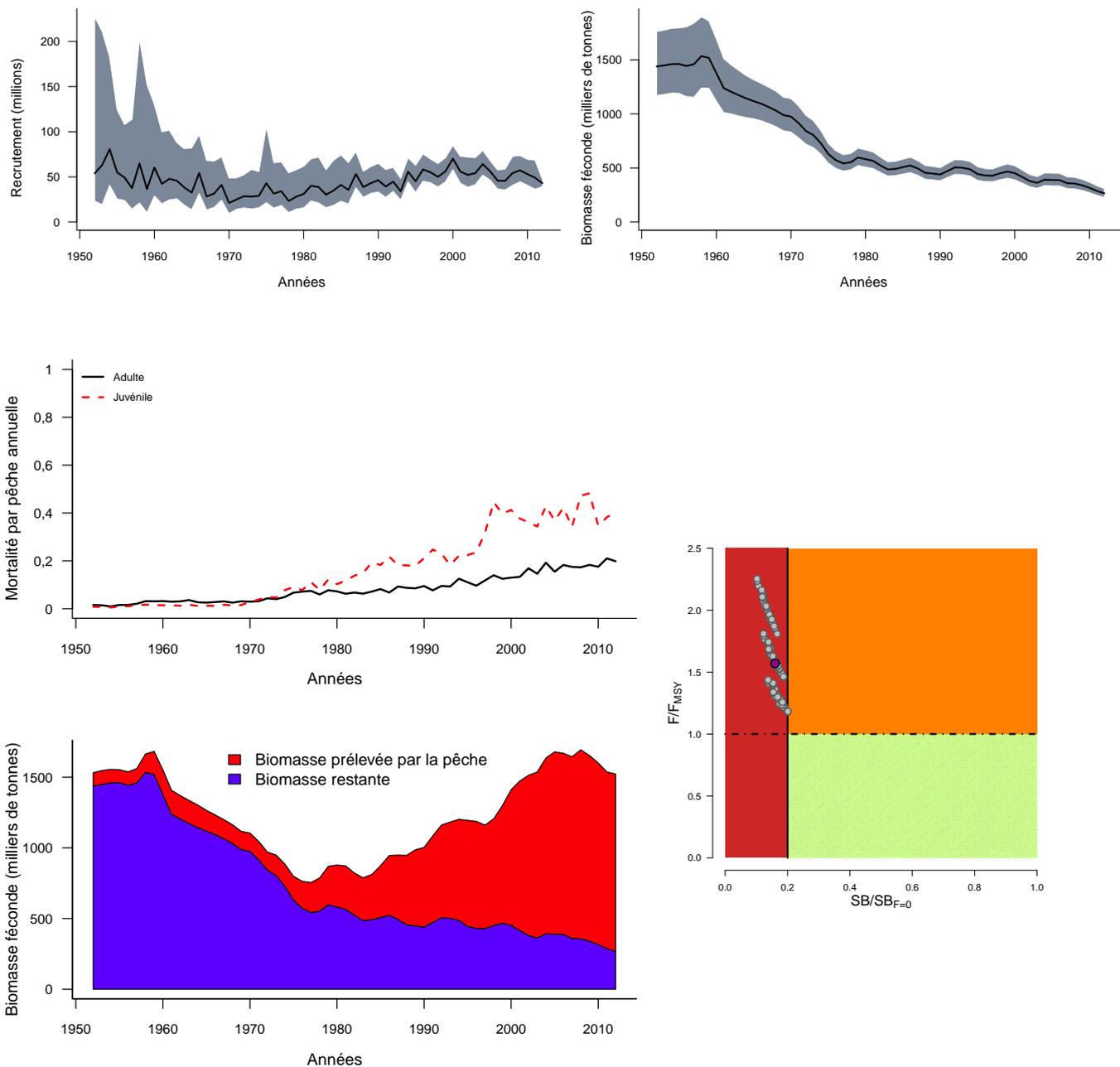
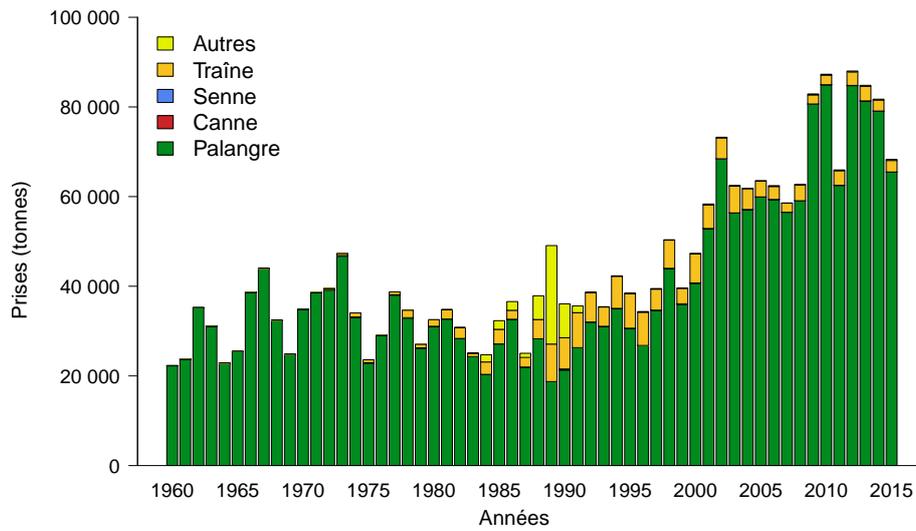


Figure 11 : Recrutement estimé (en haut à gauche), biomasse féconde (en haut à droite), mortalité due à la pêche (au milieu à gauche), état du stock (au milieu à droite), où le point rouge correspond au scénario de référence et les points gris aux différentes applications du modèle dans la grille de sensibilité (au milieu à droite), et biomasse féconde estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche), d'après l'évaluation du stock de thon obèse réalisée en 2014.



Germon 2006–2015

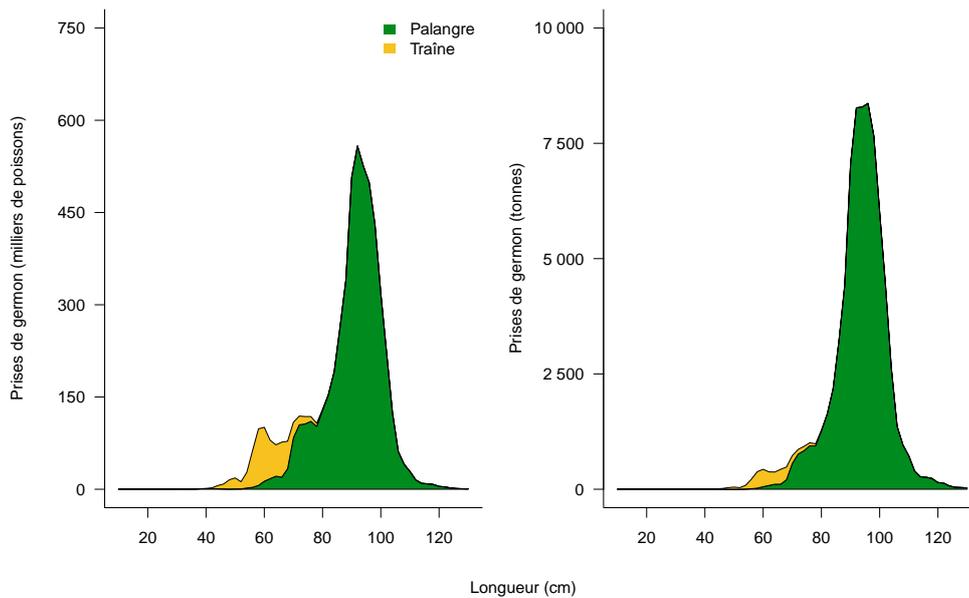
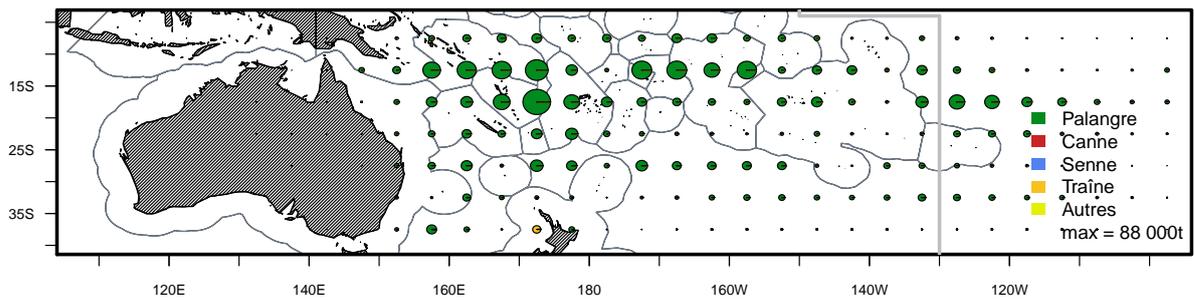


Figure 12 : Séries chronologiques (en haut), répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (moyenne sur les cinq dernières années, en bas) des prises de germon du sud (en tonnes), par engin, dans le Pacifique occidental et central.

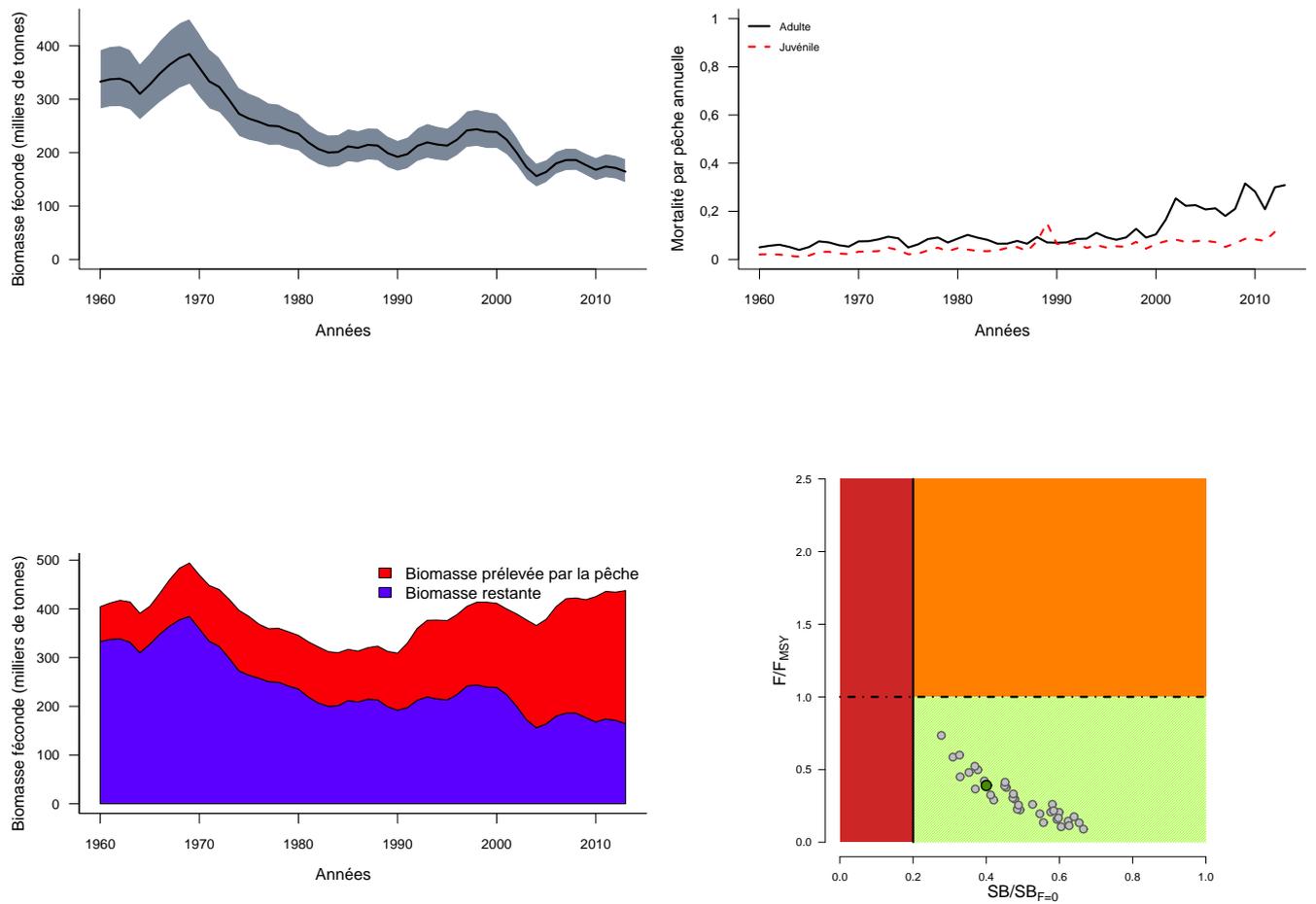


Figure 13 : Biomasse féconde (en haut à gauche), mortalité par pêche (en haut à droite), état de stock, où le point vert correspond au scénario de référence et les points gris aux différentes applications du modèle dans la grille de sensibilité (en bas à droite), et biomasse féconde estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche), d'après l'évaluation du stock de germon du sud réalisée en 2015.

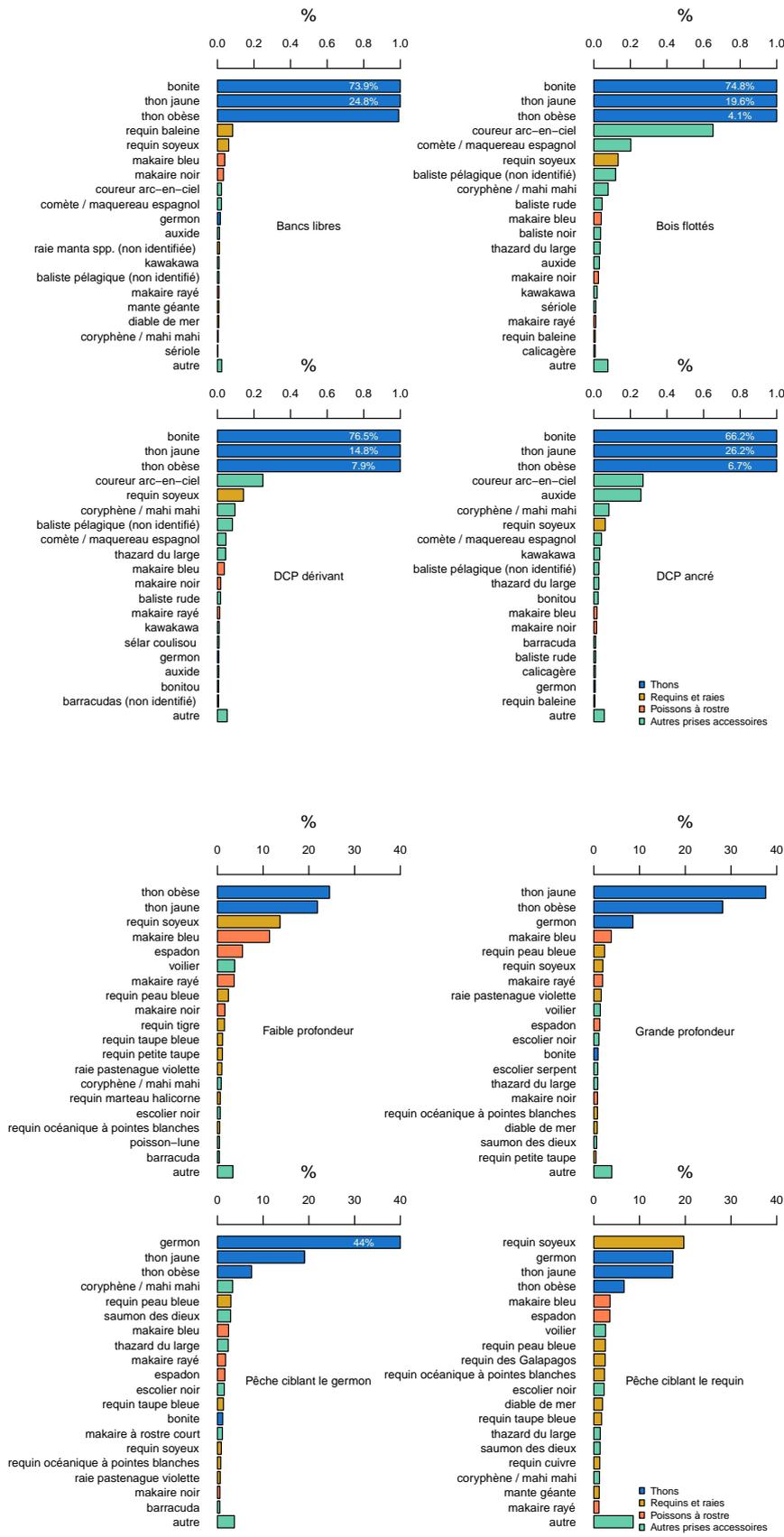


Figure 14 : Composition des prises de différentes catégories de pêche à la senne (en haut) et à la palangre (en bas) dans le Pacifique occidental et central, selon les données d'observation des dix dernières années.

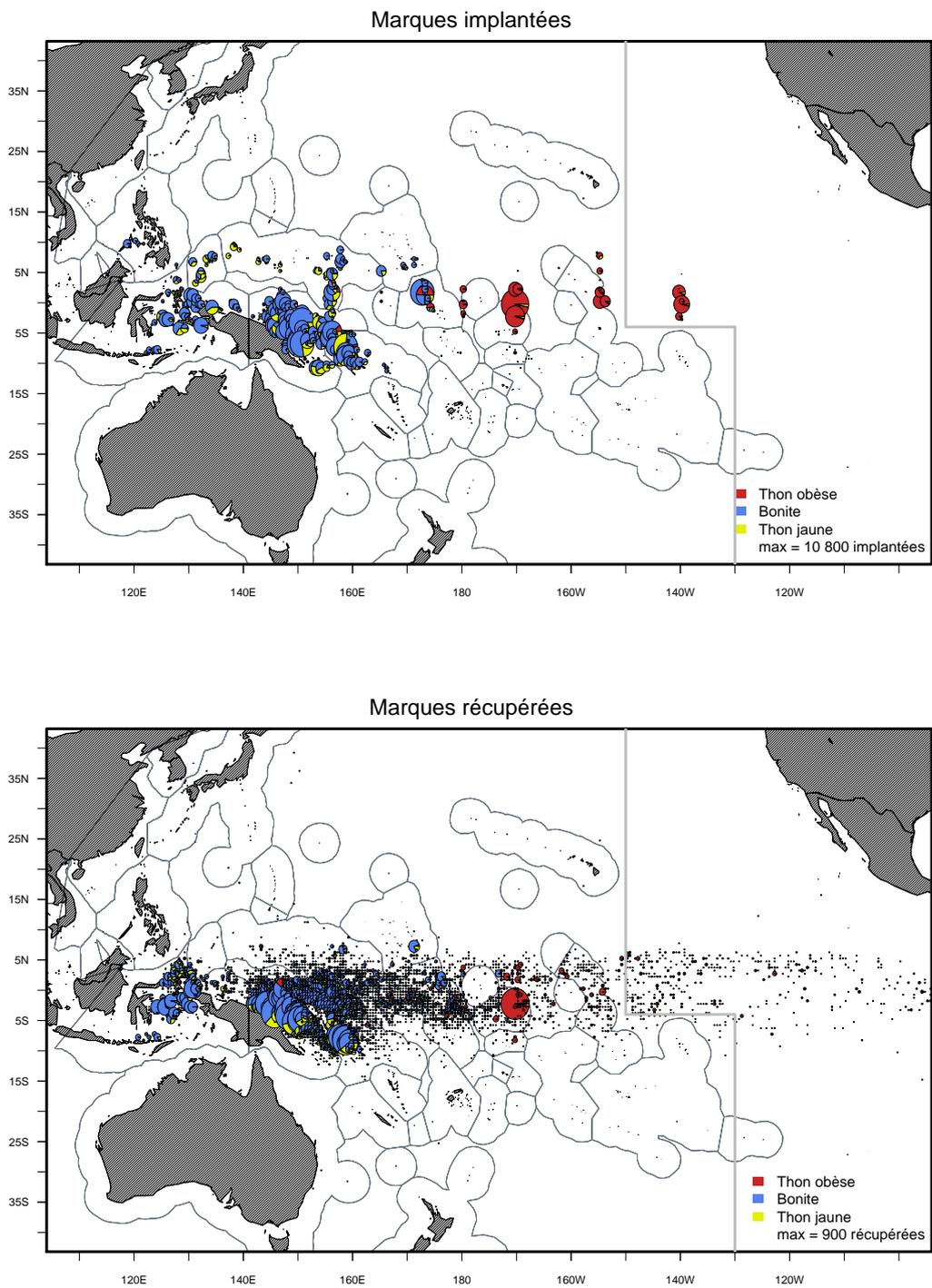


Figure 15 Marques implantées (en haut) et récupérées (en bas), par espèce, lors du récent programme de marquage des thonidés dans le Pacifique.

Tableau 1 : Prises par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	129 874	73 800	5 224	0	31 195	240 093
1961	123 330	132 070	14 540	0	34 536	304 476
1962	128 804	157 412	18 875	0	34 947	340 038
1963	122 263	98 628	11 934	0	36 795	269 620
1964	102 481	143 323	29 012	0	41 334	316 150
1965	103 955	134 621	8 621	0	41 727	288 924
1966	145 278	218 900	16 913	0	46 993	428 084
1967	128 047	174 774	14 508	5	52 006	369 340
1968	120 136	183 954	15 143	14	52 327	371 574
1969	122 806	354 784	9 483	0	57 703	544 776
1970	141 360	409 754	16 222	50	69 633	637 019
1971	143 625	392 914	24 511	0	68 925	629 975
1972	161 533	242 745	29 030	268	87 209	520 785
1973	166 399	330 841	36 269	484	103 281	637 274
1974	145 192	370 499	29 548	898	109 578	655 715
1975	164 049	279 663	27 685	646	111 669	583 712
1976	198 013	382 627	40 770	25	104 582	726 017
1977	218 413	345 257	53 492	621	136 322	754 105
1978	212 059	407 482	52 040	1 686	131 084	804 351
1979	211 221	344 799	90 102	814	124 684	771 620
1980	230 625	398 498	116 757	1 489	89 969	837 338
1981	191 732	348 917	158 559	2 118	107 884	809 210
1982	179 575	316 457	255 489	2 552	107 990	862 063
1983	175 498	342 287	442 152	949	109 378	1 070 264
1984	162 111	415 016	462 278	3 124	118 478	1 161 007
1985	177 722	287 892	409 534	3 468	136 812	1 015 428
1986	169 129	360 864	474 838	2 284	146 873	1 153 988
1987	179 966	294 879	543 979	2 350	131 849	1 153 023
1988	200 774	327 997	608 995	4 671	151 193	1 293 630
1989	170 876	311 981	664 659	8 687	165 164	1 321 367
1990	188 842	247 104	795 527	7 219	203 508	1 442 200
1991	160 889	290 006	1 006 764	8 004	203 129	1 668 792
1992	199 688	259 762	975 741	6 844	163 536	1 605 571
1993	195 377	293 014	846 116	4 612	145 262	1 484 381
1994	221 367	262 721	971 565	7 493	162 850	1 625 996
1995	217 417	298 301	927 490	23 585	168 062	1 634 855
1996	215 466	301 279	896 443	17 807	208 032	1 639 027
1997	226 375	298 666	959 215	18 732	178 199	1 681 187
1998	251 197	323 645	1 257 392	19 099	213 779	2 065 112
1999	219 024	338 480	1 068 961	13 476	211 900	1 851 841

Tableau 1 (suite)

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
2000	247 904	319 854	1 143 294	25 845	235 670	1 972 567
2001	264 291	272 483	1 118 920	17 329	211 934	1 884 957
2002	281 369	286 202	1 265 453	16 129	215 317	2 064 470
2003	261 346	303 905	1 258 225	19 875	223 218	2 066 569
2004	284 782	322 179	1 354 240	23 445	260 314	2 244 960
2005	250 167	266 735	1 479 330	13 293	195 972	2 205 497
2006	255 328	257 594	1 512 945	10 098	212 599	2 248 564
2007	245 129	284 661	1 655 499	9 249	244 044	2 438 582
2008	245 495	269 551	1 709 352	11 740	252 565	2 488 703
2009	279 027	264 350	1 785 791	9 898	277 286	2 616 352
2010	270 077	270 123	1 703 134	11 320	260 010	2 514 664
2011	260 101	275 070	1 550 491	11 973	239 331	2 336 966
2012	272 194	242 960	1 844 074	14 018	298 991	2 672 237
2013	239 985	229 560	1 897 359	84 089	238 445	2 689 438
2014	261 064	206 939	2 028 631	96 233	258 221	2 851 088
2015	254 642	215 769	1 774 008	92 201	318 974	2 655 594

Tableau 2 : Prises par espèce (en tonnes) pour les quatre principales espèces de thon pêchées dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires.

Année	Germon	Thon obèse	Bonite	Thon jaune	Total
1960	31 463	45 025	89 938	73 667	240 093
1961	32 922	39 380	156 736	75 438	304 476
1962	37 602	36 868	181 624	83 944	340 038
1963	26 815	44 346	122 703	75 756	269 620
1964	26 687	32 391	182 918	74 154	316 150
1965	28 735	31 333	155 221	73 635	288 924
1966	52 284	33 187	249 514	93 099	428 084
1967	58 822	36 749	204 840	68 929	369 340
1968	64 213	30 426	195 031	81 904	371 574
1969	72 106	34 361	351 031	87 278	544 776
1970	74 350	40 102	423 398	99 169	637 019
1971	100 737	43 233	380 853	105 152	629 975
1972	109 655	57 156	237 764	116 210	520 785
1973	131 149	48 855	328 748	128 522	637 274
1974	115 162	52 808	356 200	131 545	655 715
1975	84 651	69 360	288 310	141 391	583 712
1976	132 947	82 752	357 207	153 111	726 017
1977	83 171	83 315	403 610	184 009	754 105
1978	111 161	66 513	449 032	177 645	804 351
1979	86 007	73 603	412 568	199 442	771 620
1980	95 156	72 281	451 467	218 434	837 338
1981	88 095	64 091	434 967	222 057	809 210
1982	89 496	71 877	478 548	222 142	862 063
1983	65 988	77 405	650 214	276 657	1 070 264
1984	74 540	85 772	726 571	274 124	1 161 007
1985	77 060	88 440	567 250	282 678	1 015 428
1986	71 757	93 605	724 206	264 420	1 153 988
1987	63 645	109 515	667 822	312 041	1 153 023
1988	67 948	110 076	805 606	310 000	1 293 630
1989	73 533	109 450	781 224	357 160	1 321 367
1990	63 872	126 061	853 881	398 386	1 442 200
1991	58 322	111 704	1 072 946	425 820	1 668 792
1992	74 452	130 444	968 361	432 314	1 605 571
1993	77 496	110 971	923 347	372 567	1 484 381
1994	96 461	127 778	986 845	414 912	1 625 996
1995	91 750	115 193	1 019 512	408 400	1 634 855
1996	91 140	118 732	1 017 012	412 143	1 639 027
1997	112 900	160 241	909 814	498 232	1 681 187
1998	112 465	174 841	1 175 978	601 828	2 065 112
1999	131 066	154 643	1 052 179	513 953	1 851 841

Tableau 2 (suite)

Année	Germon	Thon obèse	Bonite	Thon jaune	Total
2000	101 171	142 284	1 162 895	566 217	1 972 567
2001	121 561	145 545	1 089 349	528 502	1 884 957
2002	147 793	166 307	1 266 825	483 545	2 064 470
2003	122 949	140 592	1 263 196	539 832	2 066 569
2004	122 343	190 231	1 356 838	575 548	2 244 960
2005	105 135	148 333	1 404 576	547 453	2 205 497
2006	104 986	157 818	1 505 993	479 767	2 248 564
2007	126 701	142 594	1 657 707	511 580	2 438 582
2008	104 966	151 231	1 629 291	603 215	2 488 703
2009	135 476	149 868	1 793 798	537 210	2 616 352
2010	124 898	137 281	1 696 669	555 816	2 514 664
2011	115 766	159 654	1 539 485	522 061	2 336 966
2012	143 078	163 312	1 760 121	605 726	2 672 237
2013	137 567	153 459	1 844 569	553 843	2 689 438
2014	121 547	158 471	1 983 302	587 768	2 851 088
2015	113 571	134 682	1 831 440	575 901	2 655 594

Tableau 3 : Valeurs de référence biologiques tirées des dernières évaluations des stocks de germon du sud, de thon obèse, de bonite et de thon jaune. Toutes les valeurs de biomasse sont exprimées en tonnes. La biomasse actuelle, $B_{current}$, est la biomasse moyenne de ces trois à quatre dernières années. $SB_{F=0}$ correspond au potentiel de reproduction moyen estimé en l'absence de toute pêche. La MSY est le rendement maximal durable (RMD), calculé à partir des dernières tendances de la pêche. $F_{current}/F_{MSY}$ est le rapport entre la mortalité actuelle et celle associée au RMD. $SB_{latest}/SB_{F=0}$ est le rapport entre le potentiel de reproduction au cours de la période la plus récente et le potentiel produisant le RMD.

	Germon	Thon obèse	Bonite	Thon jaune
$B_{current}$	456 984	742 967	4 123 144	1 994 655
$SB_{F=0}$	408 361	1 613 855	7 221 135	2 368 557
MSY	76 800	108 520	1 891 600	586 400
$F_{current}/F_{MSY}$	0,39	1,57	0,45	0,72
$SB_{latest}/SB_{F=0}$	0,4	0,16	0,58	0,38

Tableau 4 : Prises de bonite par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	0	70 428	3 728	0	15 782	89 938
1961	0	127 011	11 693	0	18 032	156 736
1962	4	152 387	11 674	0	17 559	181 624
1963	0	94 757	9 592	0	18 354	122 703
1964	5	137 106	25 006	0	20 801	182 918
1965	11	129 933	4 657	0	20 620	155 221
1966	52	215 600	10 949	0	22 913	249 514
1967	124	168 846	10 940	0	24 930	204 840
1968	83	162 379	7 640	0	24 929	195 031
1969	130	315 795	5 036	0	30 070	351 031
1970	1 608	379 074	7 501	0	35 215	423 398
1971	1 475	333 284	13 665	0	32 429	380 853
1972	1 544	172 827	18 025	0	45 368	237 764
1973	1 861	253 217	19 235	0	54 435	328 748
1974	2 124	289 202	10 852	0	54 022	356 200
1975	1 919	218 271	13 101	0	55 019	288 310
1976	2 096	276 582	22 422	0	56 107	357 207
1977	3 127	294 641	34 602	0	71 240	403 610
1978	3 233	331 401	33 169	0	81 229	449 032
1979	2 179	285 859	58 388	0	66 142	412 568
1980	632	333 597	78 942	12	38 284	451 467
1981	756	296 065	93 905	17	44 224	434 967
1982	972	264 726	164 748	64	48 038	478 548
1983	2 144	298 928	299 482	154	49 506	650 214
1984	870	366 811	310 482	284	48 124	726 571
1985	1 108	238 932	273 304	146	53 760	567 250
1986	1 439	322 665	335 137	219	64 746	724 206
1987	2 329	252 142	354 649	168	58 534	667 822
1988	1 937	295 325	449 767	299	58 278	805 606
1989	2 507	275 088	444 948	244	58 437	781 224
1990	363	211 573	547 186	176	94 583	853 881
1991	885	259 778	720 558	148	91 577	1 072 946
1992	432	218 765	658 107	168	90 889	968 361
1993	573	255 152	589 565	175	77 882	923 347
1994	379	209 636	699 638	228	76 964	986 845
1995	598	247 744	680 529	12 298	78 343	1 019 512
1996	3 935	242 486	664 842	6 514	99 235	1 017 012
1997	4 070	236 999	573 267	9 218	86 260	909 814
1998	5 030	266 772	794 174	8 316	101 686	1 175 978
1999	4 208	255 330	686 403	5 660	100 578	1 052 179

Tableau 4 (*suite*)

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
2000	4 559	264 407	763 351	15 005	115 573	1 162 895
2001	5 059	212 668	759 671	7 536	104 415	1 089 349
2002	3 450	207 488	944 280	6 796	104 811	1 266 825
2003	3 824	238 179	904 713	9 721	106 759	1 263 196
2004	4 051	249 936	960 369	15 118	127 364	1 356 838
2005	1 084	216 715	1 056 706	6 302	123 769	1 404 576
2006	1 528	208 731	1 154 329	3 987	137 418	1 505 993
2007	1 175	213 010	1 277 734	3 598	162 190	1 657 707
2008	803	218 570	1 235 583	4 572	169 763	1 629 291
2009	1 219	201 323	1 416 942	4 252	170 062	1 793 798
2010	1 191	223 409	1 308 561	4 705	158 803	1 696 669
2011	1 124	206 843	1 177 661	4 214	149 643	1 539 485
2012	2 004	170 538	1 399 390	6 235	181 954	1 760 121
2013	1 254	169 025	1 479 430	49 026	145 834	1 844 569
2014	1 874	148 684	1 614 169	76 504	142 071	1 983 302
2015	1 777	152 600	1 421 949	61 109	194 005	1 831 440

Tableau 5 : Prises de thon jaune par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	55 020	1 872	1 438	0	15 337	73 667
1961	53 166	3 259	2 777	0	16 236	75 438
1962	55 547	4 225	6 975	0	17 197	83 944
1963	53 185	2 071	2 277	0	18 223	75 756
1964	45 247	5 074	3 647	0	20 186	74 154
1965	45 493	3 434	3 752	0	20 956	73 635
1966	61 654	2 192	5 844	0	23 409	93 099
1967	36 083	3 125	3 418	0	26 303	68 929
1968	46 070	2 706	7 043	0	26 085	81 904
1969	51 627	5 166	3 873	0	26 612	87 278
1970	55 806	4 606	7 824	0	30 933	99 169
1971	57 766	5 248	9 244	0	32 894	105 152
1972	61 175	7 465	10 064	0	37 506	116 210
1973	62 291	7 458	14 945	0	43 828	128 522
1974	58 116	6 582	17 406	0	49 441	131 545
1975	69 462	7 801	13 099	0	51 029	141 391
1976	77 570	17 186	15 589	0	42 766	153 111
1977	94 414	15 257	16 268	0	58 070	184 009
1978	110 202	12 767	15 275	0	39 401	177 645
1979	108 910	11 638	29 329	0	49 565	199 442
1980	125 113	15 142	34 744	9	43 426	218 434
1981	97 114	22 044	54 907	16	47 976	222 057
1982	86 149	17 123	76 016	54	42 800	222 142
1983	90 259	17 184	121 007	51	48 156	276 657
1984	76 988	17 633	125 224	67	54 212	274 124
1985	79 973	22 717	116 590	69	63 329	282 678
1986	68 999	17 970	112 022	62	65 367	264 420
1987	75 407	19 044	157 596	48	59 946	312 041
1988	88 855	20 566	128 925	76	71 578	310 000
1989	73 306	22 133	186 234	73	75 414	357 160
1990	79 300	20 769	211 401	68	86 848	398 386
1991	63 512	19 182	246 159	51	96 916	425 820
1992	77 739	23 043	269 308	98	62 126	432 314
1993	72 055	20 486	219 432	141	60 453	372 567
1994	82 184	21 378	234 372	101	76 877	414 912
1995	88 306	23 209	213 354	2 570	80 961	408 400
1996	91 887	30 551	188 638	2 636	98 431	412 143
1997	81 065	22 845	307 729	2 838	83 755	498 232
1998	81 077	27 506	387 826	2 806	102 613	601 828
1999	71 023	26 787	310 921	3 162	102 060	513 953

Tableau 5 (suite)

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
2000	96 851	26 957	329 401	3 343	109 665	566 217
2001	95 540	24 443	306 745	3 716	98 058	528 502
2002	95 644	24 133	259 641	3 172	100 955	483 545
2003	95 712	24 304	310 445	3 101	106 270	539 832
2004	104 059	30 640	316 497	2 706	121 646	575 548
2005	87 417	27 007	363 654	2 508	66 867	547 453
2006	84 994	23 653	298 905	2 607	69 608	479 767
2007	82 434	26 570	323 423	2 854	76 299	511 580
2008	83 637	22 705	417 545	2 903	76 425	603 215
2009	98 944	23 918	309 947	3 027	101 374	537 210
2010	95 521	20 112	339 862	3 611	96 710	555 816
2011	96 961	36 838	300 931	3 802	83 529	522 061
2012	86 976	34 705	376 721	3 935	103 389	605 726
2013	76 478	21 924	344 250	28 087	83 104	553 843
2014	99 181	24 082	347 206	12 904	104 395	587 768
2015	101 326	36 260	300 717	24 011	113 587	575 901

Tableau 6 : Prises de thon obèse par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	43 467	1 500	58	0	0	45 025
1961	37 517	1 800	63	0	0	39 380
1962	35 895	800	173	0	0	36 868
1963	42 540	1 800	6	0	0	44 346
1964	30 989	1 143	231	0	28	32 391
1965	29 848	1 254	201	0	30	31 333
1966	31 984	1 108	9	0	86	33 187
1967	33 632	2 803	61	0	253	36 749
1968	27 757	2 272	193	0	204	30 426
1969	32 571	1 675	53	0	62	34 361
1970	34 965	1 589	580	0	2 968	40 102
1971	38 359	931	700	0	3 243	43 233
1972	51 040	1 762	664	0	3 690	57 156
1973	42 412	1 258	736	0	4 449	48 855
1974	45 653	1 039	1 129	0	4 987	52 808
1975	61 488	1 334	1 326	0	5 212	69 360
1976	73 325	3 423	1 650	0	4 354	82 752
1977	72 083	3 325	1 953	0	5 954	83 315
1978	56 364	3 337	2 481	0	4 331	66 513
1979	63 837	2 540	2 260	0	4 966	73 603
1980	62 537	2 916	2 742	0	4 086	72 281
1981	46 590	3 382	9 495	0	4 624	64 091
1982	48 578	4 993	14 164	0	4 142	71 877
1983	46 311	5 077	21 313	0	4 704	77 405
1984	52 976	4 557	23 192	0	5 047	85 772
1985	58 629	5 529	18 107	0	6 175	88 440
1986	56 989	4 133	26 137	0	6 346	93 605
1987	68 832	4 602	30 529	0	5 552	109 515
1988	68 288	5 890	29 095	0	6 803	110 076
1989	64 916	6 131	30 956	0	7 447	109 450
1990	77 009	5 985	34 945	0	8 122	126 061
1991	61 033	3 929	37 395	0	9 347	111 704
1992	75 966	4 055	44 222	0	6 201	130 444
1993	66 566	4 505	34 230	0	5 670	110 971
1994	79 175	5 251	35 529	0	7 823	127 778
1995	68 125	6 228	32 430	145	8 265	115 193
1996	58 054	7 940	42 382	432	9 924	118 732
1997	68 597	6 563	77 151	412	7 518	160 241
1998	85 048	6 405	73 838	507	9 043	174 841
1999	74 959	5 856	64 765	316	8 747	154 643

Tableau 6 (suite)

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
2000	76 912	6 838	48 134	397	10 003	142 284
2001	78 670	5 905	51 530	408	9 032	145 545
2002	92 381	6 109	58 229	713	8 875	166 307
2003	83 016	5 296	42 440	142	9 698	140 592
2004	99 705	9 238	70 174	232	10 882	190 231
2005	78 597	6 851	58 120	220	4 545	148 333
2006	83 560	9 781	59 347	157	4 973	157 818
2007	81 350	7 296	48 660	187	5 101	142 594
2008	82 016	9 204	55 399	212	4 400	151 231
2009	79 736	7 916	56 825	175	5 216	149 868
2010	71 549	7 027	54 381	275	4 049	137 281
2011	76 729	5 655	71 419	251	5 600	159 654
2012	82 516	3 934	63 770	273	12 819	163 312
2013	64 486	5 009	71 691	3 446	8 827	153 459
2014	73 187	4 714	65 247	4 222	11 101	158 471
2015	64 682	5 667	49 333	4 285	10 715	134 682

Tableau 7 : Prises de germon par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central, de 1960 à 2015. Remarque : les données pour 2015 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	22 248	45	0	0	0	22 293
1961	23 742	0	0	0	0	23 742
1962	35 219	0	0	0	0	35 219
1963	31 095	16	0	0	0	31 111
1964	22 824	0	0	0	0	22 824
1965	25 455	0	0	0	0	25 455
1966	38 661	0	0	0	0	38 661
1967	43 952	0	0	5	0	43 957
1968	32 368	0	0	14	0	32 382
1969	24 805	0	0	0	0	24 805
1970	34 775	100	0	50	0	34 925
1971	38 530	100	0	0	0	38 630
1972	39 131	122	0	268	0	39 521
1973	46 705	141	0	484	0	47 330
1974	33 039	112	0	898	0	34 049
1975	22 849	105	0	646	0	23 600
1976	28 957	100	0	25	0	29 082
1977	38 019	100	0	621	0	38 740
1978	32 890	100	0	1 686	0	34 676
1979	26 162	100	0	814	0	27 076
1980	30 972	101	0	1 468	0	32 541
1981	32 694	0	0	2 085	5	34 784
1982	28 347	1	0	2 434	6	30 788
1983	24 309	0	0	744	39	25 092
1984	20 340	2	0	2 773	1 589	24 704
1985	27 138	0	0	3 253	1 937	32 328
1986	32 641	0	0	2 003	1 946	36 590
1987	21 979	9	0	2 134	930	25 052
1988	28 288	0	0	4 296	5 283	37 867
1989	18 738	0	0	8 370	21 968	49 076
1990	21 304	245	0	6 975	7 538	36 062
1991	26 292	14	0	7 805	1 489	35 600
1992	32 014	11	0	6 578	65	38 668
1993	30 998	74	0	4 296	70	35 438
1994	34 998	67	0	7 164	89	42 318
1995	30 508	139	0	7 716	104	38 467
1996	26 763	30	0	7 410	156	34 359
1997	34 657	21	0	4 679	133	39 490
1998	43 970	36	0	6 280	85	50 371
1999	35 955	138	0	3 447	74	39 614

Tableau 7 (suite)

Année	Palangre	Canne	Senne	Traine	Autres	Total
2000	40 642	102	0	6 455	139	47 338
2001	52 855	37	0	5 253	199	58 344
2002	68 411	18	0	4 661	150	73 240
2003	56 351	12	0	5 984	130	62 477
2004	57 024	110	0	4 614	123	61 871
2005	59 897	29	0	3 503	137	63 566
2006	59 343	29	0	2 884	188	62 444
2007	56 500	17	0	2 014	60	58 591
2008	59 066	12	0	3 502	160	62 740
2009	80 638	21	0	2 031	211	82 901
2010	84 949	14	0	2 139	190	87 292
2011	62 494	30	0	3 189	233	65 946
2012	84 759	41	0	2 962	248	88 010
2013	81 320	26	0	3 226	248	84 820
2014	79 057	26	0	2 403	248	81 734
2015	65 456	26	0	2 576	248	68 306



Communauté du Pacifique

BP D5; 98848 Nouméa CEDEX

Télécopieur : +687 26.38.18

Tél. : +687 26.20.00 Courriel : opf@spc.int

<http://www.spc.int/oceanfish>