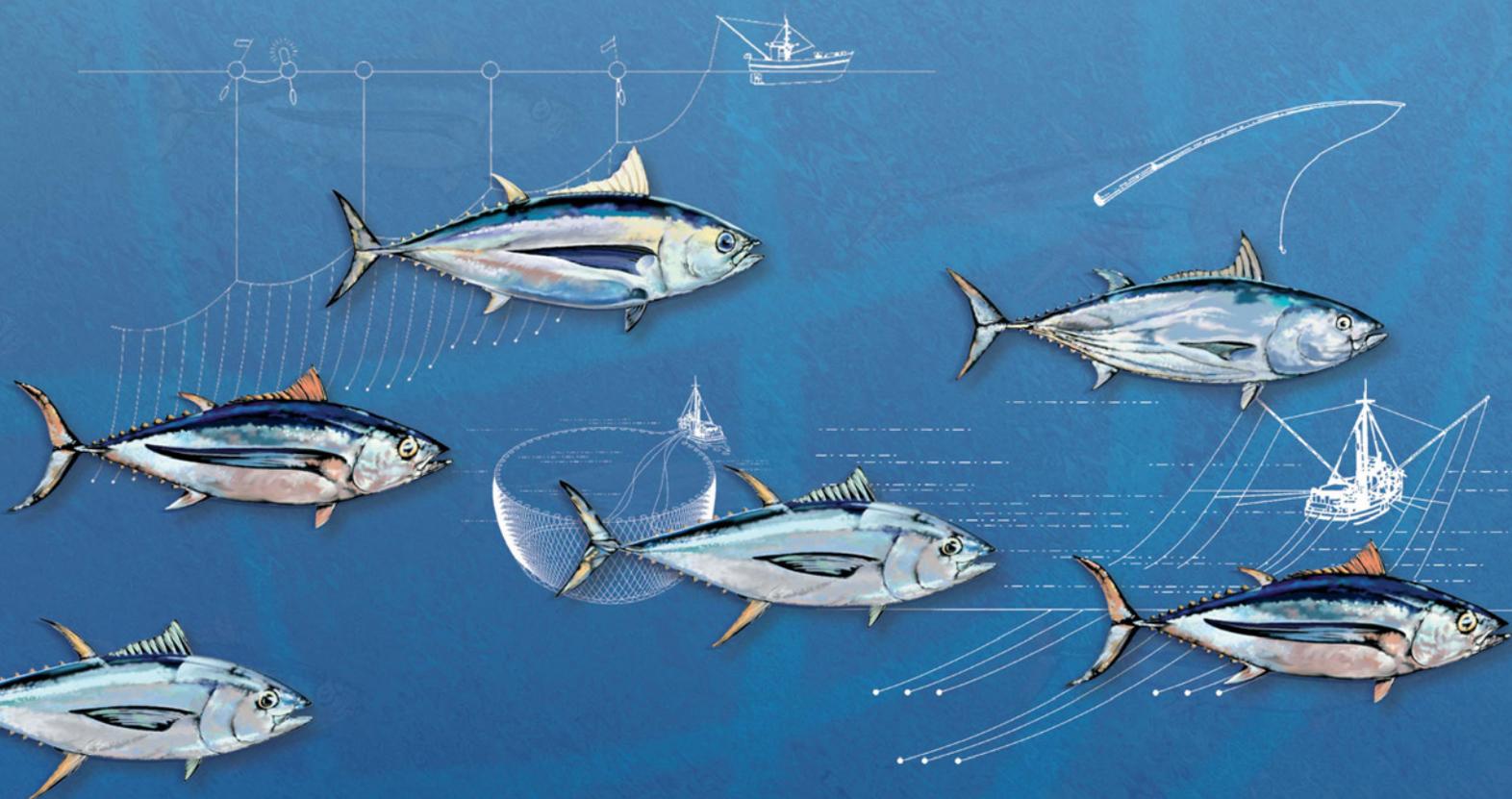


Division pêche, aquaculture et écosystèmes marins

LA PÊCHE THONIÈRE DANS LE PACIFIQUE OCCIDENTAL ET CENTRAL :

BILAN DE L'ACTIVITÉ HALIEUTIQUE ET ÉTAT ACTUEL DES STOCKS DE THONIDÉS (2011)

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



Programme pêche hauturière

Rapport d'évaluation de la pêche thonière N°12

LA PÊCHE THONIÈRE DANS LE PACIFIQUE OCCIDENTAL ET CENTRAL :

BILAN DE L'ACTIVITÉ HALIEUTIQUE ET
ÉTAT ACTUEL DES STOCKS DE THONIDÉS (2011)

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° 12

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 intégrale ou partielle de ce document sous quelque forme que ce soit à des fins commerciales/lucratives ou à titre gratuit doit être sollicitée au préalable par écrit. Il est interdit de modifier ou de publier séparément des graphismes originaux de la CPS sans autorisation préalable.

Texte original : anglais

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

Harley, S. J.

La pêche thonière dans le Pacifique occidental et central : bilan de l'activité halieutique et état actuel des stocks de thonidés (2011) / Shelton Harley, Peter Williams, Simon Nicol et John Hampton

(Programme pêche hauturière – Rapport d'évaluation de la pêche thonière, n° 12 / Secrétariat général de la Communauté du Pacifique)

ISSN : 2226-9274

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

I. Harley, S. J. II. Williams, Peter Gordon III. Nicol, Simon IV. Hampton, John

V. Titre VI. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique VII. Séries

639.277 830995

ACCR2

ISBN : 978-982-00-0604-1

ISSN : 2226-9274

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 de nombreuses sources, dont l'Agence australienne pour le développement international (AusAID), l'État français, le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) et le projet de l'Union européenne : Soutien scientifique à la gestion des pêcheries côtières et hauturières dans la région océanienne (SciCOFish).

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
2.2	Thon jaune	3
2.3	Thon obèse	3
2.4	Germon du sud	4
3	Considérations écosystémiques	5
3.1	Composition des prises	5
3.2	Incidence des prises	6
3.3	Marquage des thonidés	7
	Informations complémentaires	22

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 contenues dans le présent rapport constituent une synthèse. Néanmoins si vous désirez obtenir davantage de détails 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 : bonite (*Katsuwonus pelamis*) thon jaune (*Thunnus albacares*) thon obèse (*T. obesus*) et germon du sud (*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 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 au moment de la publication et sont susceptibles d'évoluer en fonction des améliorations sans cesse apportées aux statistiques récentes et historiques relatives aux captures effectuées dans la région. 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.

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
98 848 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/>.

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 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 du sud (*T. alalunga*).

Pour caractériser l'état actuel des ressources halieutiques nous avons tenu compte des importants changements apportés aux estimations des prises historiques réalisées par l'Indonésie ces résultats restant à vérifier et de nouvelles estimations du Viet Nam. Étant donné que ces nouvelles informations n'ont pas encore été intégrées dans les évaluations des stocks il convient d'examiner avec prudence les comparaisons établies entre les captures récentes et les rendements durables estimés. De plus les chiffres figurant dans le présent rapport diffèrent légèrement de ceux indiqués dans l'Annuaire 2011 des statistiques annuelles sur la pêche thonière (4 novembre 2012) car des données nouvelles et actualisées ont été transmises depuis lors.

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 de grimper sous l'effet 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 sept ans 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). Pour l'année 2011 le total provisoire des prises de thonidés dans le Pacifique occidental et central a atteint un chiffre estimatif de 2 323 047 tonnes. Ce résultat le plus faible depuis 2006 est inférieur de 175 205 tonnes aux captures enregistrées en 2010 (2 498 252 tonnes) et de 280 299 tonnes au record de 2009 (2 603 346 tonnes). En 2011 les prises à la senne ont représenté quelque 1 543 140 tonnes (66 % des captures totales le chiffre le moins important pour ce type de pêche depuis 2006) tandis que les captures des canneurs ont été estimées à 274 105 tonnes (12 %) et celles des palangriers à 274 105 tonnes (12 %) les 10 % restant étant imputables à la pêche à la traîne ainsi qu'à divers engins artisanaux principalement en Indonésie orientale et aux Philippines. Les thonidés capturés en 2011 dans la zone visée par la Convention ont compté pour 79 % des prises totales du Pacifique (2 923 196 tonnes) et 56 % des captures mondiales de thonidés (estimées à titre provisoire à 4 167 990 tonnes pour l'année 2011).

En 2011 les prises de bonite réalisées dans la zone visée par la Convention (1 557 588 tonnes — soit 67 % du total) ont atteint leur plus bas niveau depuis 2006 ce qui s'explique par de faibles taux de capture pour la pêche à la senne au second semestre 2011 (tableau 2). Les prises de thon jaune enregistrées en 2011 dans la zone (479 403 tonnes — 21 %) sont à leur plus bas niveau depuis 2002 les prises à la senne étant les plus modestes depuis 1997 (le record date de 2008 avec 574 825 tonnes). En 2011 les prises de thon obèse dans cette même zone ont atteint leur niveau maximal (159 479 tonnes — 7 %) depuis 2004 en raison de l'accroissement des captures effectuées par les senneurs durant l'année. Le volume de germon capturé en 2011 dans la zone visée par la Convention (126 577 tonnes — 5 %) est le quatrième meilleur chiffre jamais enregistré mais on observe une baisse des prises à la palangre pour ce qui est du stock du Pacifique Sud après les sommets de 2009-2010.

En 2011 les captures des senneurs ont atteint 1 543 140 tonnes à savoir le chiffre le plus faible pour ce type de pêche depuis 2006 (figure 3 et tableau 1)¹. S'agissant de la bonite en 2011 les prises réalisées à la senne (1 202 373 tonnes — 77 % du volume total de bonite) ont été les plus modestes depuis 2006. Les captures de thon jaune des senneurs en 2011 (268 013 tonnes) sont les moins importantes depuis 1996. Quant au thon obèse les estimations provisoires des prises à la senne pour 2011 (72 424 tonnes) sont les plus fortes depuis 2004 ; elles représentent 45 % des captures totales de cette espèce durant l'année. Il convient de noter que ce chiffre sera revu dès que toutes les données recueillies par les observateurs en 2011 auront été transmises et traitées.

Avec 264 772 tonnes les palangriers ont effectué en 2011 des prises inférieures d'environ 5 % au record (2009 – 279 012 tonnes) (figure 4 et tableau 1). Les estimations provisoires des prises de thon obèse pour 2011 (75 986 tonnes) sont les plus basses depuis 2001. Quant aux captures de thon jaune (94 148 tonnes) en 2011 elles ont atteint leur plus haut niveau depuis 1981.

¹ Pour caractériser l'état actuel des ressources halieutiques nous avons tenu compte des importants changements apportés aux estimations de la composition par espèce des prises des senneurs à savoir une baisse des prises estimées de bonite et une hausse des prises estimées de thon jaune et de thon obèse.

Le chiffre des prises totales réalisées par des canneurs a été considérablement révisé en raison des nouvelles estimations des captures réalisées par l'Indonésie. Avec 274 105 tonnes les canneurs ont enregistré en 2011 leur résultat le plus important depuis 2007 de même que le deuxième meilleur chiffre annuel pour ce type de pêche en dix ans (figure 5 et tableau 1). En règle générale on retrouve essentiellement de la bonite dans les captures des canneurs (environ 70-80 % depuis quelques années mais souvent plus de 85 % du total dans les zones tropicales) tandis que le germon (8-20 % ces dernières années) est capturé par les flottilles côtières et hauturières du Japon dans les eaux tempérées du Pacifique Nord. Le thon jaune (5-10 %) et une faible proportion de thon obèse (1-6 %) complètent le tableau des prises. Les flottilles japonaises pratiquant la pêche hauturière à grande distance et les flottilles indonésiennes sont à l'origine de la majorité des prises à la canne réalisées dans la zone visée par la Convention.

Dans le Pacifique Sud les prises de germon réalisées à la traîne se sont élevées à 3 119 tonnes en 2011 ce qui est supérieur de 45 % (environ 1 000 tonnes) aux captures de 2010 lesquelles constituaient le deuxième chiffre le plus bas depuis 1984. Les ligneurs néo-zélandais (1 790 tonnes à l'actif de 165 ligneurs en 2009) et américains (237 tonnes capturées par 4 navires en 2009) se classent généralement aux premiers rangs de la pêche à la traîne du germon. Les autres flottilles 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 visées ainsi que des conclusions des toutes dernières évaluations des stocks. Un résumé des principaux points de référence biologiques pour les quatre stocks figure au tableau 3.

2.1 Bonite

En 2011 les prises de bonite se sont élevées à 1 557 588 tonnes soit le chiffre le plus faible depuis 2006 pour la zone d'application de la Convention. Ce résultat est inférieur de 13 % au record de 2009 (figure 6 et tableau 4). Comme ces dernières années c'est la pêche à la senne qui est responsable de la majeure partie des captures totales de bonite (1 202 373 tonnes en 2011 — 77 %). Viennent ensuite les canneurs (203 294 tonnes — 13 %) et les engins « non classés » utilisés dans les pêcheries nationales indonésiennes philippines et japonaises (145 906 tonnes — 9 %). La pêche à la palangre représente pour sa part nettement moins de 1 % du total.

La majorité des prises de bonite sont réalisées dans des zones équatoriales les autres captures provenant essentiellement 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) enregistrent la plupart des prises de bonite dans la partie équatoriale occidentale de la zone visée par la Convention.

Dans cette même zone les captures de bonite (exprimées en poids) appartiennent principalement à la classe de tailles 40-60 cm ce qui correspond à des spécimens âgés d'un ou deux ans et plus (figure 6). Pour ce qui est du poisson pêché à la canne il mesure 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 libres sont plus grandes que celles provenant de bancs associés.

2.1.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de bonite dans le Pacifique occidental et central a été réalisée en 2011 et tient compte des données de la période 1972-2010.

Alors que les taux estimés de mortalité due à la pêche de la bonite ont augmenté avec le temps on estime qu'ils se situent actuellement à environ un tiers du niveau de mortalité due à la pêche correspondant au rendement maximal durable (RMD = MSY dans ce document). Il n'y a donc pas surpêche (mortalité due à la pêche actuelle < mortalité due à la pêche correspondant à la MSY figure 7). Le recrutement estimé affiche une tendance à la hausse avec le temps tandis que la biomasse estimée accuse un recul dans le temps pour atteindre environ 60 % du niveau prévu en l'absence de toute activité de pêche. Néanmoins les niveaux de biomasse de reproducteurs relevés récemment sont estimés à des niveaux nettement supérieurs au seuil de biomasse de reproducteurs associé à la MSY.

Se fondant sur ces résultats le comité scientifique de la WCPFC note que si les tendances récentes se confirment les taux de prises risquent de baisser et les captures devraient diminuer à mesure que le stock soumis à la pression de

pêche s'affaiblit et se rapproche du niveau associé à la MSY. Compte tenu de l'évolution rapide ces dernières années des indicateurs de la mortalité due à la pêche et de la biomasse par rapport à la MSY il convient de surveiller toute hausse de l'effort de pêche. Il est souhaitable que la Commission envisage de restreindre les activités de pêche de bonite afin de limiter le déclin des taux de prises lié à l'affaiblissement continu de la biomasse.

2.2 Thon jaune

En 2011 les captures de thon jaune dans la zone visée par la Convention ont baissé de 12 % pour atteindre 479 403 tonnes avant tout en raison de la diminution des prises à la senne. Le total des captures a été inférieur de 17 % au record enregistré en 2008 (574 825 tonnes) (figure 8 et tableau 5). Le reste des prises de thon jaune est attribuable aux canneurs ainsi qu'aux pêcheurs indonésiens et philippins utilisant des engins « autres ». Ces dernières années les captures de thon jaune à la palangre se situent dans la fourchette 80 000-96 000 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). Les senneurs capturent près de quatre fois plus de thons jaunes que les palangriers.

Comme pour la bonite la grande majorité des thons jaunes sont capturés 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 flottés et de DCP sont plus petits que ceux provenant de bancs non associés. Une grande partie des thons jaunes capturés à la senne (captures exprimées en poids) sont adultes (> 100 cm) c'est pourquoi les prises de thon jaune adulte réalisées par les senneurs (en poids) sont généralement supérieures à celles des palangriers. Tel a été précisément le cas en 2008 année où des prises exceptionnelles de grands thons jaunes appartenant à la classe de tailles 120-130 cm ont été réalisées par des senneurs.

2.2.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de thon jaune dans le Pacifique occidental et central a été réalisée en 2011 et tient compte des données de la période 1952-2010.

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 de reproducteurs demeurent supérieures à la biomasse nécessaire pour obtenir une production maximale équilibrée. C'est pourquoi on considère que le thon jaune n'est pas en état de surpêche. 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 les modes d'exploitation ne sont pas homogènes dans l'ensemble de la région étudiée dans le modèle. En effet on estime que c'est dans la région 3 à savoir la partie équatoriale du Pacifique occidental qu'elles se font le plus sentir. Cette région d'où proviennent environ 81 % des prises est exploitée au moins à son maximum aucune augmentation des prises n'étant envisageable. Le comité scientifique de la Commission a réitéré sa mise en garde contre une augmentation de la mortalité due à la pêche dans la région équatoriale du Pacifique occidental.

2.3 Thon obèse

En 2011 les prises de thon obèse dans la zone visée par la Convention se sont élevées à 159 479 tonnes. Ce chiffre en hausse d'environ 16 % par rapport à 2010 est toutefois très proche des niveaux observés pour la période 2005-2009. Depuis 2002 les captures de thon obèse à la palangre oscillent entre 73 700 et 96 000 tonnes mais celles réalisées en 2011 (75 896 tonnes) occupent la deuxième plus mauvaise place de ces dix dernières années (figure 10 et tableau 6). Le volume provisoire estimé de thon obèse capturé à la senne dans la zone visée par la Convention s'élève à 72 424 tonnes en 2011 ce qui correspond à un accroissement substantiel (38 %) par rapport au niveau relativement bas des prises en 2010. Ce résultat s'explique par l'augmentation du nombre de filages effectués sur DCP par rapport à 2010. Depuis dix ans les captures à la canne représentent en règle générale entre 4 600 et 9 800 tonnes des prises annuelles de thon obèse dans la zone visée par la Convention. Les prises effectuées par les pêcheries indonésiennes et philippines ont été récemment revues à la baisse et estimées à des niveaux légèrement inférieurs à ceux de la pêche à la canne.

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. 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 dans la gamme de tailles 20-50 cm. Ce sont les palangriers qui réalisent la majorité des prises (en poids) de thon obèse de grande taille dans la zone visée par la Convention. Cette situation tranche avec les modes d'exploitation des grands thons jaunes ciblés par des palangriers mais aussi capturés en grandes quantités par des senneurs dans des bancs non associés (libres) 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 occidental et central a été réalisée en 2011 et tient compte des données de la période 1952-2010.

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 MSY. Il y a donc surpêche (mortalité due à la pêche actuelle > mortalité due à la pêche correspondant à la MSY ; 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 MSY et il est possible que le stock de thon obèse soit déjà en état de surpêche. 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 associé à la MSY.

Le comité scientifique de la Commission préconise de réduire d'au moins 32 % de la mortalité due à la pêche par rapport aux niveaux moyens de 2006-2009 afin de relever le taux de mortalité à son niveau associé à la MSY. D'après le comité il est trop tôt pour savoir si en termes quantitatifs la mesure de conservation et de gestion de la Commission (CMM2008-01) a permis de faire baisser la mortalité due à la pêche du thon obèse jusqu'au niveau fixé dans la mesure. Les données relatives à 2009 et à 2010 ont été intégrées aux évaluations des stocks mais il faut noter qu'elles sont incomplètes et que les estimations de la mortalité due à la pêche correspondant à la dernière année du modèle (2010) restent très incertaines.

2.4 Germon du sud

En 2011 les prises de germon du sud se sont élevées à 72 654 tonnes soit une baisse de 18 % par rapport au chiffre sans précédent enregistré en 2010 (89 021 tonnes) (figure 12 et tableau 7). Ce recul est imputable à la diminution des prises à la palangre laquelle d'après les données connexes s'explique davantage par le fléchissement des taux de capture que par la réduction de l'effort de pêche. Principaux exploitants de ce stock les palangriers enregistrent la majorité des prises (plus de 75 % dans les années 90 et supérieur à 90 % depuis quelques années). S'étendant de novembre à avril la pêche à la traîne représente quant à elle généralement entre 3 000 et 8 000 tonnes bien qu'elle se situe aux alentours de 2 500 tonnes en moyenne depuis cinq ans.

Certes les prises de germon à la palangre se répartissent dans tout le Pacifique Sud mais les captures se concentrent dans la partie occidentale du Pacifique. Une grande partie de l'accroissement des prises est due aux captures réalisées par les flottilles chinoises et taiwanaises qui naviguent au nord de la latitude 20° S. Les flottilles des États et Territoires insulaires océaniques demeurent quant à elles 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 germons du sud sont capturés à l'est de la longitude 150° O.

Les palangriers capturent des germons adultes principalement dans l'étroite classe de tailles 90-105 cm alors que les ligneurs ciblent les juvéniles dans la classe 45-80 cm. De temps à autre on relève également des juvéniles dans les prises des palangriers.

2.4.1 Évaluation des stocks

La toute dernière évaluation des stocks de germon du sud a été réalisée en 2012 et s'appuie sur des données de la période 1960-2011. Dans le cadre de cette évaluation un seul modèle (scénario de référence) a été retenu afin de

présenter les tendances relatives à la taille des stocks. Le comité scientifique s'est néanmoins appuyé sur les valeurs moyennes obtenues à l'aide d'un grand nombre de modèles pour tirer des conclusions sur l'état des stocks et les rendements durables puis pour formuler des conseils de gestion.

D'après l'évaluation la mortalité due à la pêche des poissons adultes a considérablement augmenté au cours des dix dernières années. Toutefois les estimations globales de la mortalité due à la pêche sont nettement inférieures au niveau correspondant à la production maximale équilibrée. Par conséquent on n'observe pas de surpêche (figure 13). Les niveaux actuels de biomasse de reproducteurs restent bien supérieurs à la biomasse nécessaire pour obtenir une production maximale équilibrée. Les stocks ne sont donc pas en état de surpêche. Cela dit on estime que le niveau actuel des prises à la palangre affecte bien davantage la composante des stocks exposée à ce type de pêche. L'évaluation montre que l'incidence des palangriers est actuellement de l'ordre de 70 % pour les poissons appartenant à la classe de tailles attrapées par les palangriers évoluant plus au nord et cette part a sensiblement augmenté depuis quelques années.

Au vu de l'expansion de l'activité halieutique et du déclin de la biomasse exploitable par les pêcheries palangrières récemment observés et puisqu'il est essentiel de maintenir les taux de prises le comité scientifique de la Commission a recommandé une réduction de la mortalité due à la pêche à la palangre de manière à conserver des taux de capture 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. Cette partie du présent document constitue une synthèse des informations fournies par les flottilles de pêche thonière de l'océan Pacifique occidental et central au sujet des espèces associées et dépendantes. Vous trouverez notamment des informations sur la composition par espèce des prises réalisées par ces flottilles 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 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. Toutefois les pêcheries capturent aussi en même temps que ces principales espèces diverses autres espèces. Parmi ces espèces associées certaines ont une valeur marchande (espèces secondaires) mais 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 considérées 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 issues en grande partie des divers programmes d'observation couvrant la région. Dans l'ensemble dans les prises faites par les senneurs sur des bancs non associés et associés les thonidés prédominent (99,6 % et 98,4 % respectivement) et les captures d'espèces protégées sont rares (figure 14). La plupart des interactions observées concernent des espèces de mammifères marins non identifiées et rares sont les interactions fatales.

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 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 44 %, 71 % et 69 % du total des prises (mesurées en poids) effectuées avec ces trois types de pêche (figure 14). Le peau bleue figure parmi les quatre espèces les plus fréquemment rencontrées dans les prises de ces palangriers. C'est à la pêche en eau peu profonde dans l'océan Pacifique tropical occidental qu'on peut imputer la plus

forte proportion d'espèces autres que des thonidés principalement des requins et des poissons à rostre. L'opah/saumon des dieux représente 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 les pêcheurs ciblant le germon dans le Pacifique Sud-Ouest et ceux qui jettent leur palangre à de faibles profondeurs dans le Pacifique occidental 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 sont très peu nombreuses quelle que soit la technique de pêche à la palangre utilisée. Cinq espèces de tortues marines ont été observées dans les prises réalisées par des palangriers opérant dans la zone équatoriale mais la proportion de cas cités par les observateurs est très faible et les tortues capturées étaient pour la plupart bien vivantes lorsqu'elles ont été relâchées.

3.2 Incidence des prises

Outre des 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 2011 dans l'océan Pacifique occidental et central (espadon [20 855 tonnes] makaire bleu [18 195 tonnes] marlin rayé [4 174 tonnes] et makaire noir [2 444 tonnes]). Pour le makaire bleu et le makaire noir ces chiffres présentent un léger recul par rapport à 2010 tandis que pour le marlin rayé et l'espadon on observe de petites hausses aussi bien dans le Pacifique Nord que dans le Pacifique Sud. Les autres prises associées n'ont pas été quantifiées de façon certaine.

En 2011 des évaluations des stocks ont été entreprises pour plusieurs autres espèces attrapées dans les pêcheries thonières du Pacifique occidental et central. Leurs conclusions sont exposées ci-après :

Marlin rayé dans le Pacifique Sud-Ouest : Il ressort de l'évaluation relative au marlin rayé dans le Pacifique Sud-Ouest que le stock a atteint son niveau maximum d'exploitation ; il est probable que le stock soit en état de surpêche mais qu'il ne soit aujourd'hui plus soumis à la surpêche. Le comité scientifique de la Commission a fait les constatations suivantes : les prises sont proches de la production maximale équilibrée la mortalité due à la pêche est légèrement inférieure à celle correspondant à la MSY et la biomasse de reproducteurs se situe un peu en dessous du seuil de biomasse associé à la MSY. L'augmentation des prises récemment observée est en partie due à la hausse des captures dans le secteur septentrional de l'aire de répartition du stock où la mesure de conservation et de gestion en vigueur ne s'applique pas pour ce stock.

Marlin rayé dans le Pacifique Nord : Le stock est en état de surpêche et victime de surpêche. Réduire la mortalité due à la pêche permettrait probablement d'accroître la biomasse du stock reproducteur et pourrait améliorer les niveaux de recrutement.

Requin océanique : Malgré les insuffisances des données disponibles pour l'évaluation ainsi que les incertitudes diverses et variées prises en compte l'ensemble des modèles admis donnent à penser que le stock de requin océanique dans le Pacifique occidental et central est à l'heure actuelle en état de surpêche et victime de surpêche d'après les points de référence habituels fondés sur la MSY et ceux basés sur l'épuisement des ressources. Les mesures CMM 2011-04 sont destinées à réduire la mortalité due à la pêche et à reconstituer la biomasse de reproducteurs mais il est recommandé de prévoir en plus des mesures d'atténuation destinées à éviter les captures. Étant donné que la plupart des incidences de l'activité halieutique ont trait aux prises accessoires les mesures d'atténuation constituent la meilleure solution pour améliorer l'état du stock de requin océanique dans le Pacifique occidental et central.

En 2013 des évaluations des stocks sont prévues pour le peau bleue (dans les hémisphères Nord et Sud) le requin soyeux ainsi que l'espadon du Pacifique Sud-Ouest.

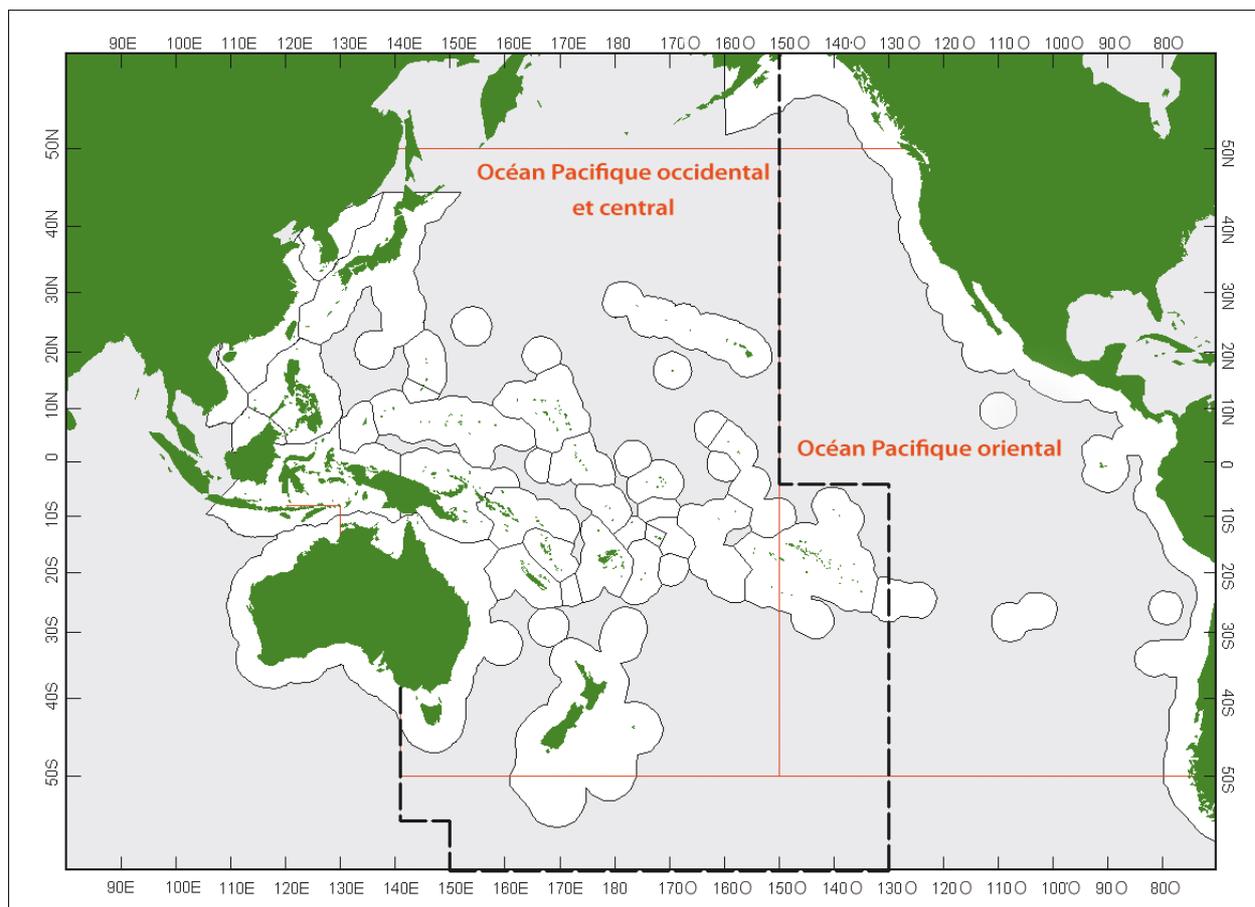


Figure 1 : Océan Pacifique occidental et central océan Pacifique oriental et limites de la zone visée par la Convention portant création de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (lignes pointillées).

3.3 Marquage des thonidés

Il est nécessaire de procéder à de vastes campagnes expérimentales de marquage pour obtenir suffisamment d'informations (taux d'exploitation des ressources et taille des populations) afin d'évaluer les 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 phare du Programme pêche hauturière depuis 30 ans. Des campagnes ont en effet eu lieu dans les années 70 et dans les années 90 et ont repris en 2006. Depuis le début de la dernière campagne plus de 366 000 thons ont été marqués et relâchés dans la partie équatoriale du Pacifique occidental et central et plus de 61 000 poissons ont été recapturés selon les signalements (figure 15). Un récapitulatif détaillé des marques posées et récupérées est proposé dans le tableau 8.

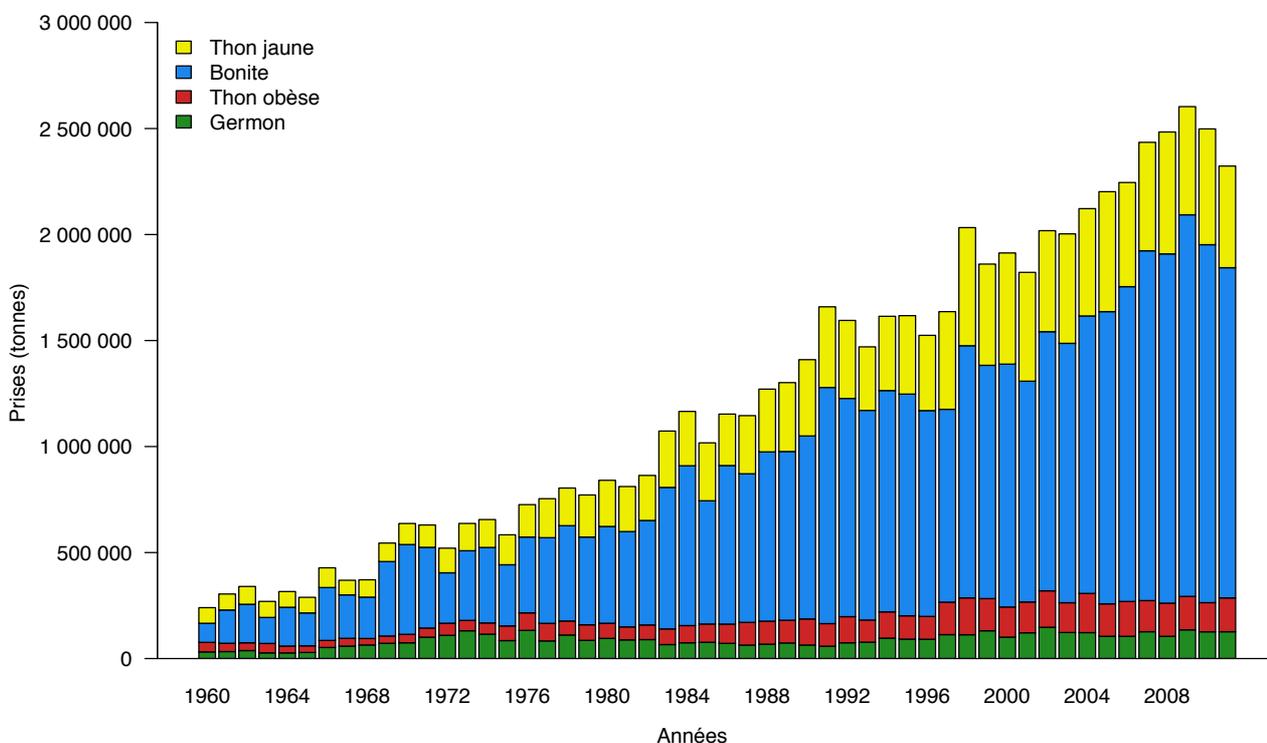
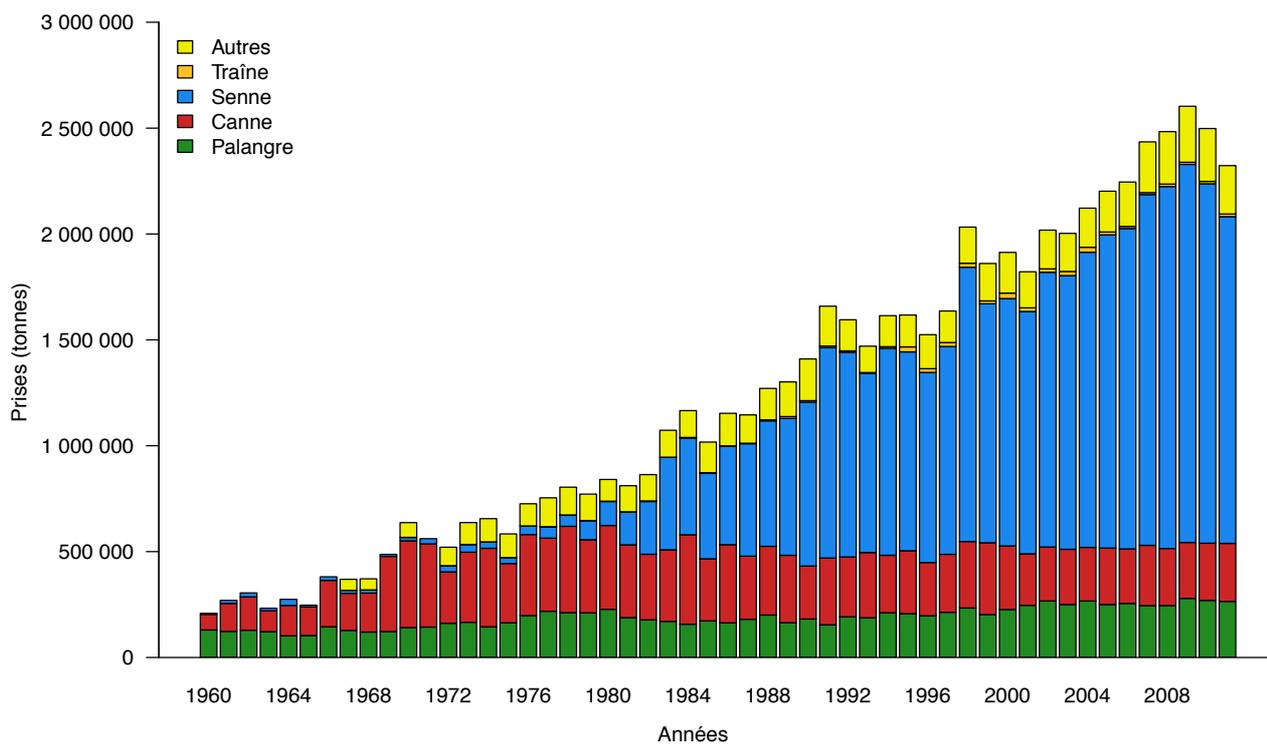


Figure 2 : Prises (en tonnes) par engin (en haut) et espèce (en bas) dans la région du Pacifique occidental et central de 1960 à 2011. Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

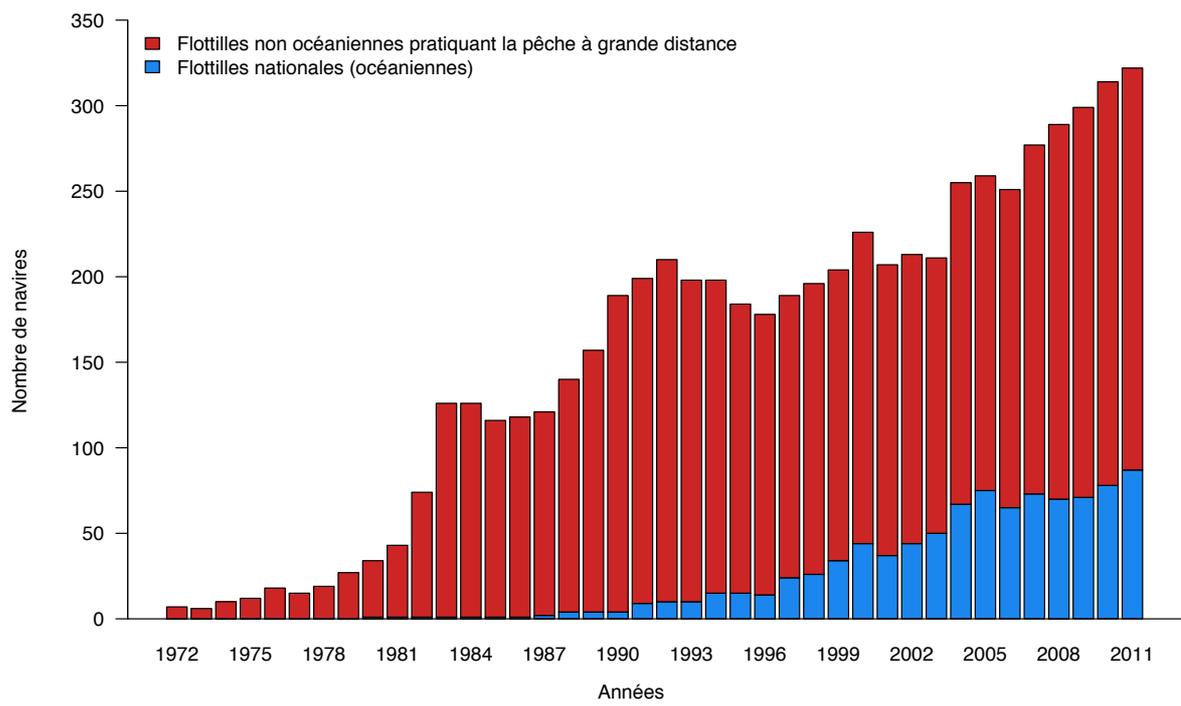
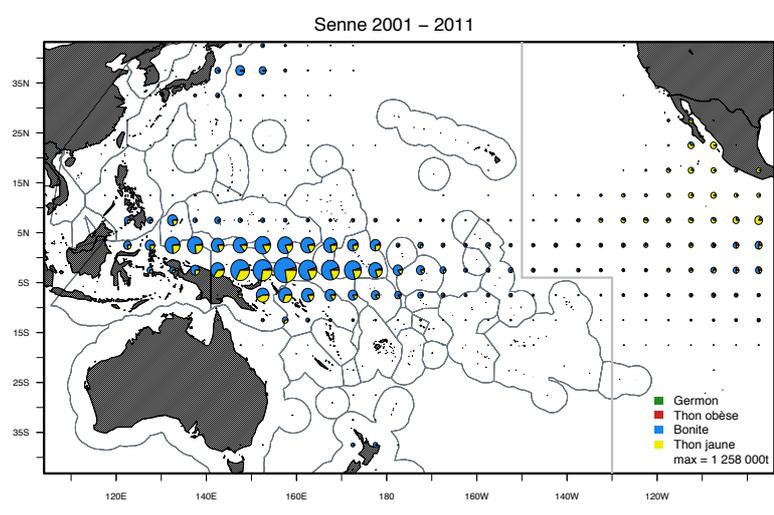
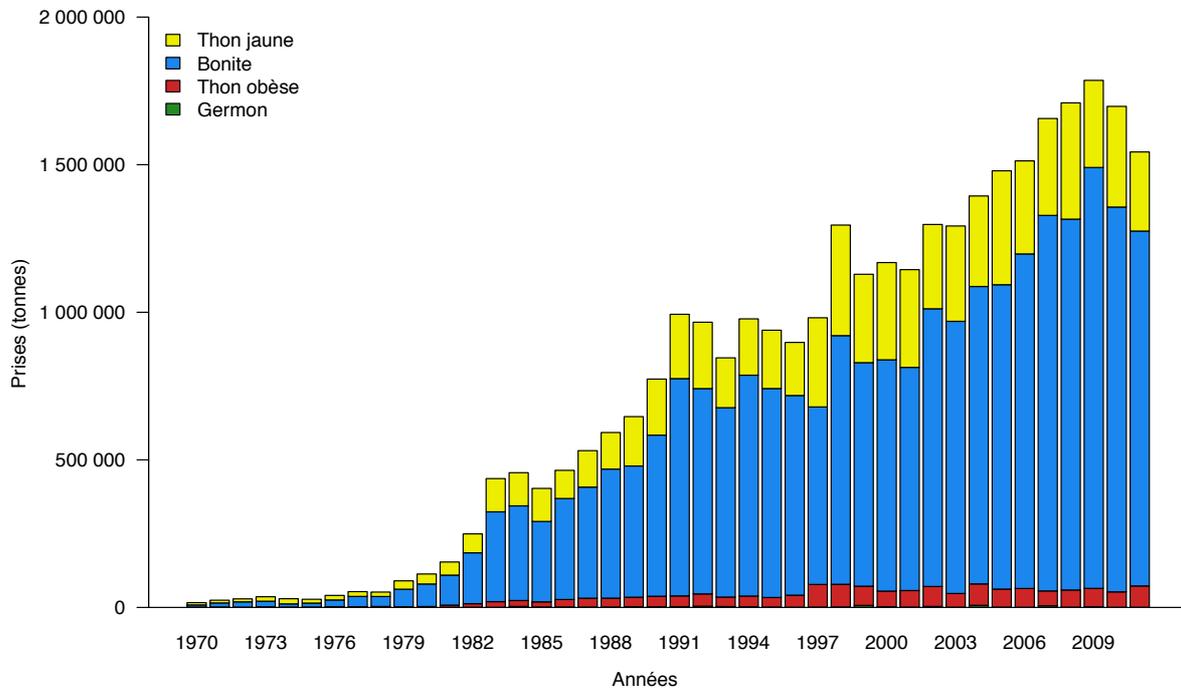


Figure 3 : Séries chronologiques des prises (en tonnes ; en haut) répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la senne dans le Pacifique occidental et central.

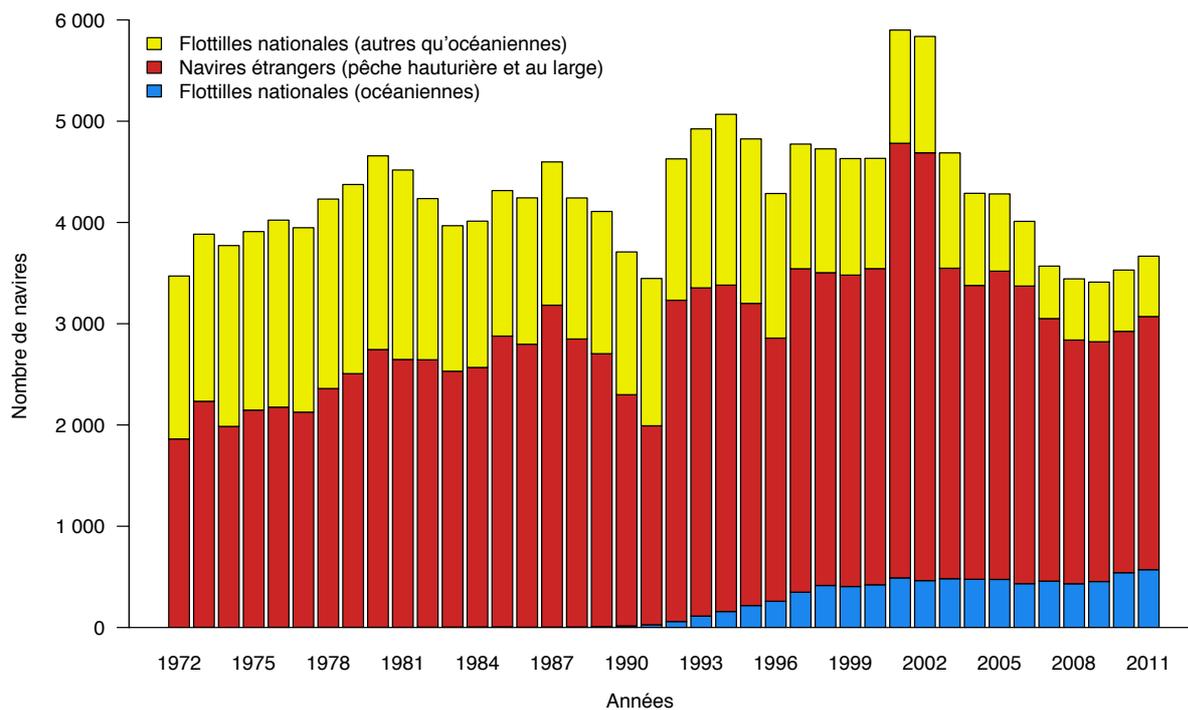
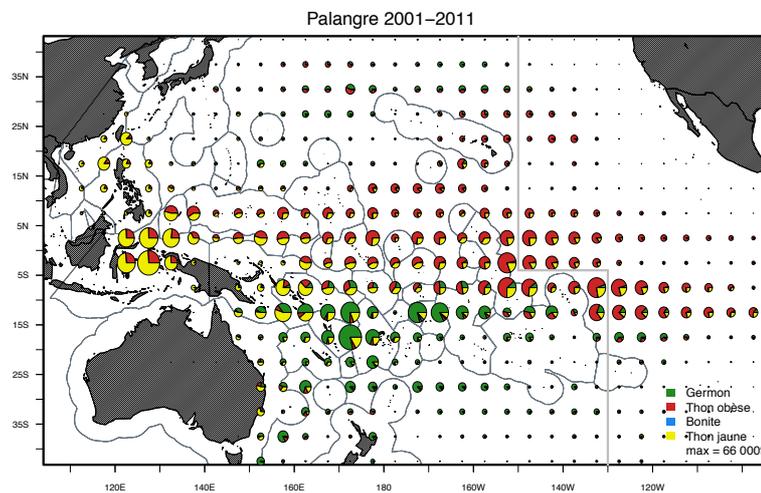
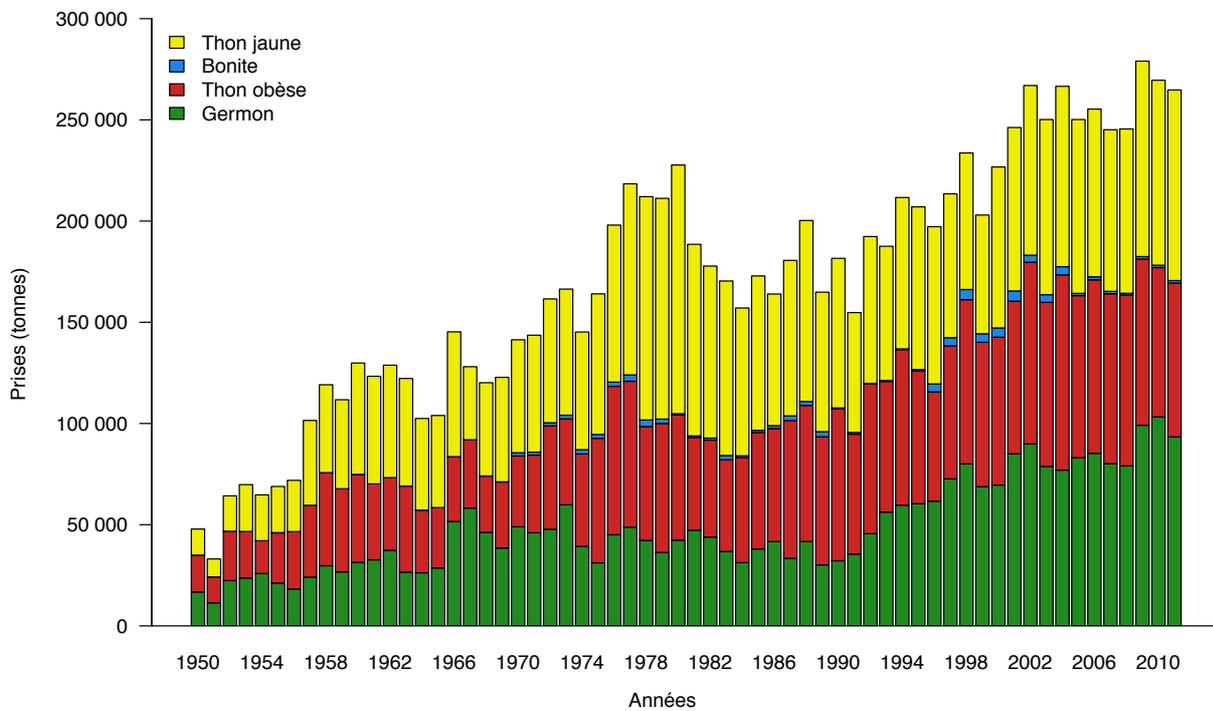


Figure 4 : Séries chronologiques des prises (en tonnes ; en haut) répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la palangre dans le Pacifique occidental et central.

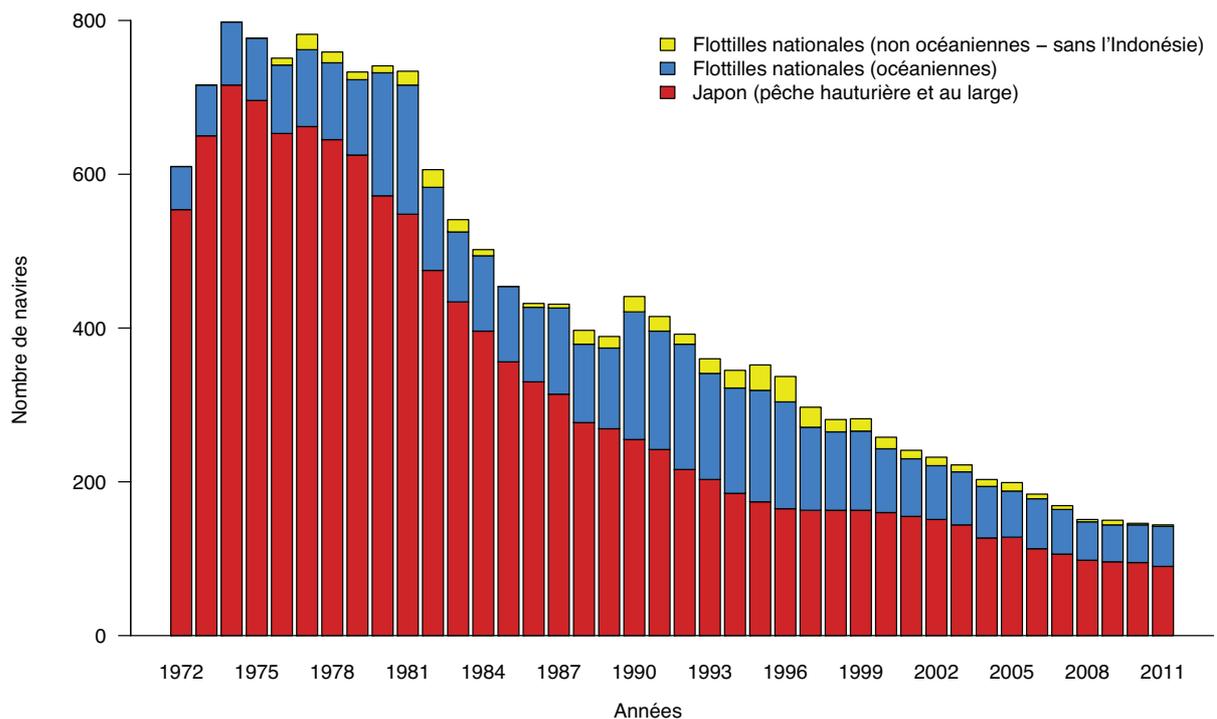
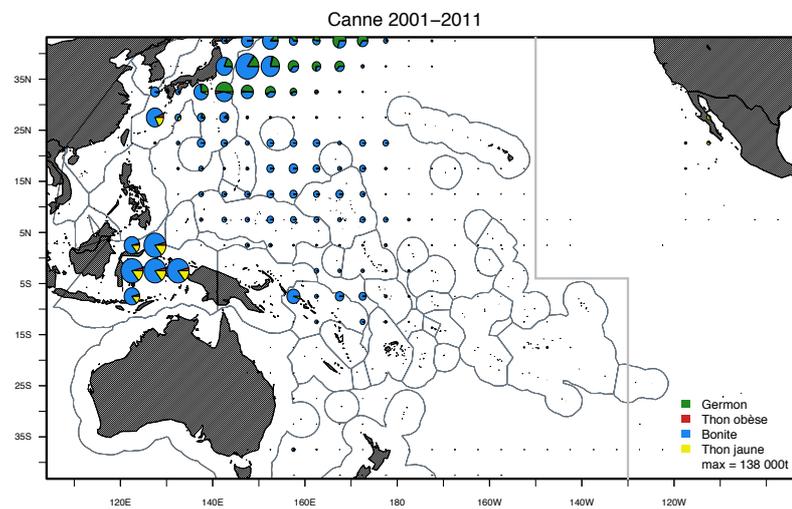
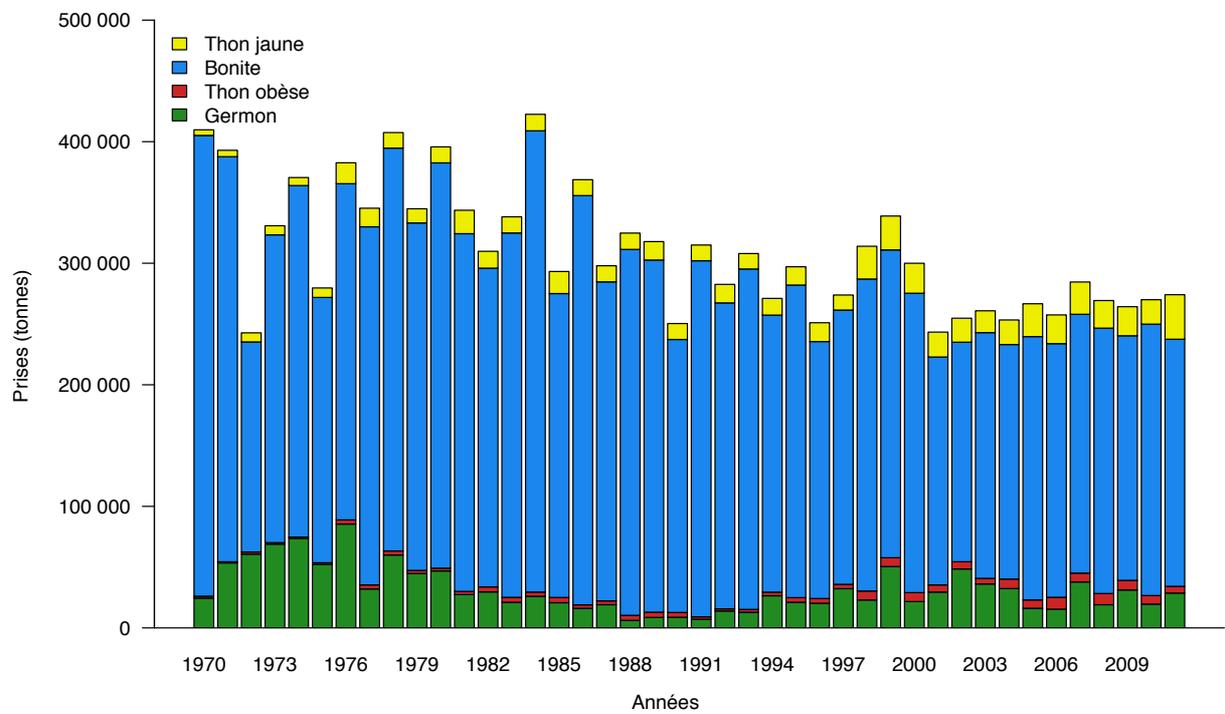


Figure 5 : Séries chronologiques des prises (en tonnes ; en haut) répartition spatiale récente des prises (au milieu) et taille des flottilles (en bas) pour la pêche à la canne dans le Pacifique occidental et central.

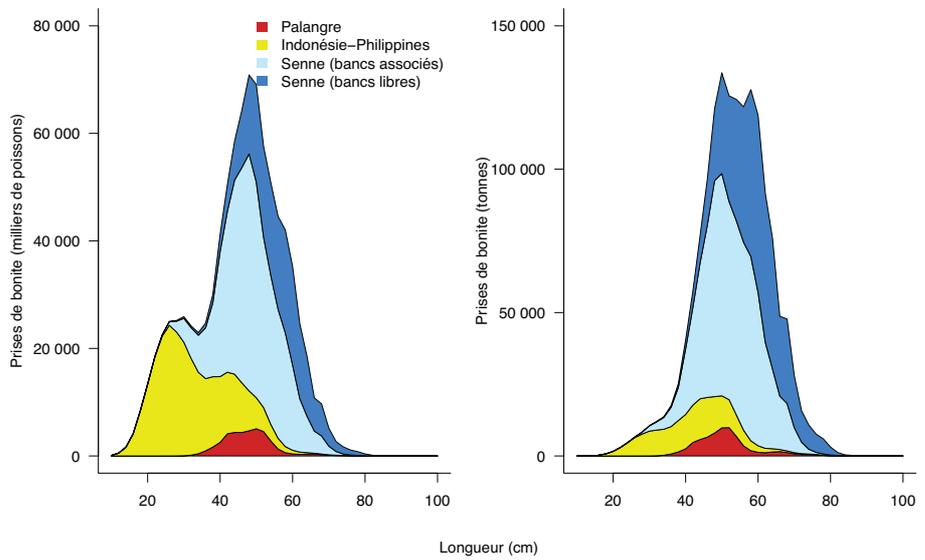
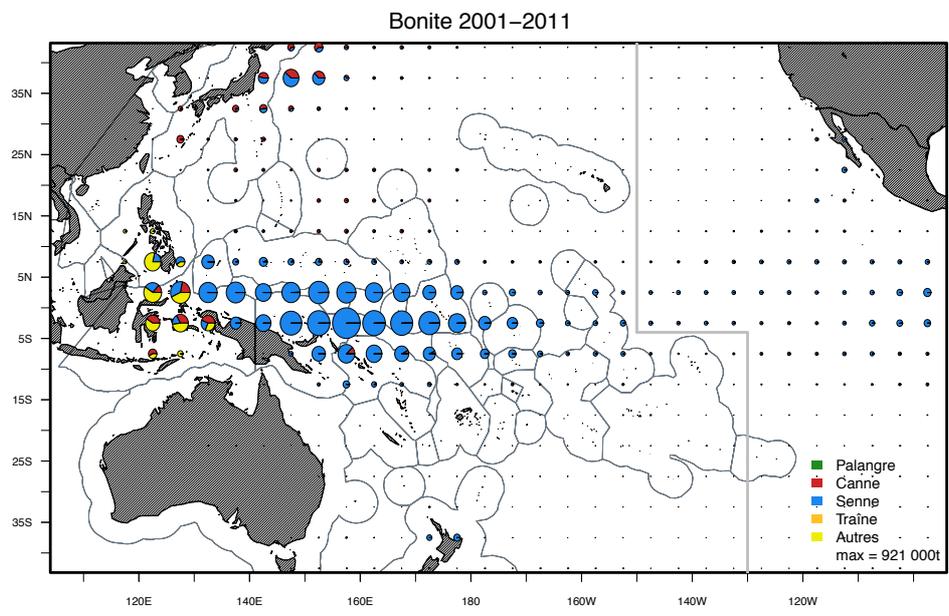
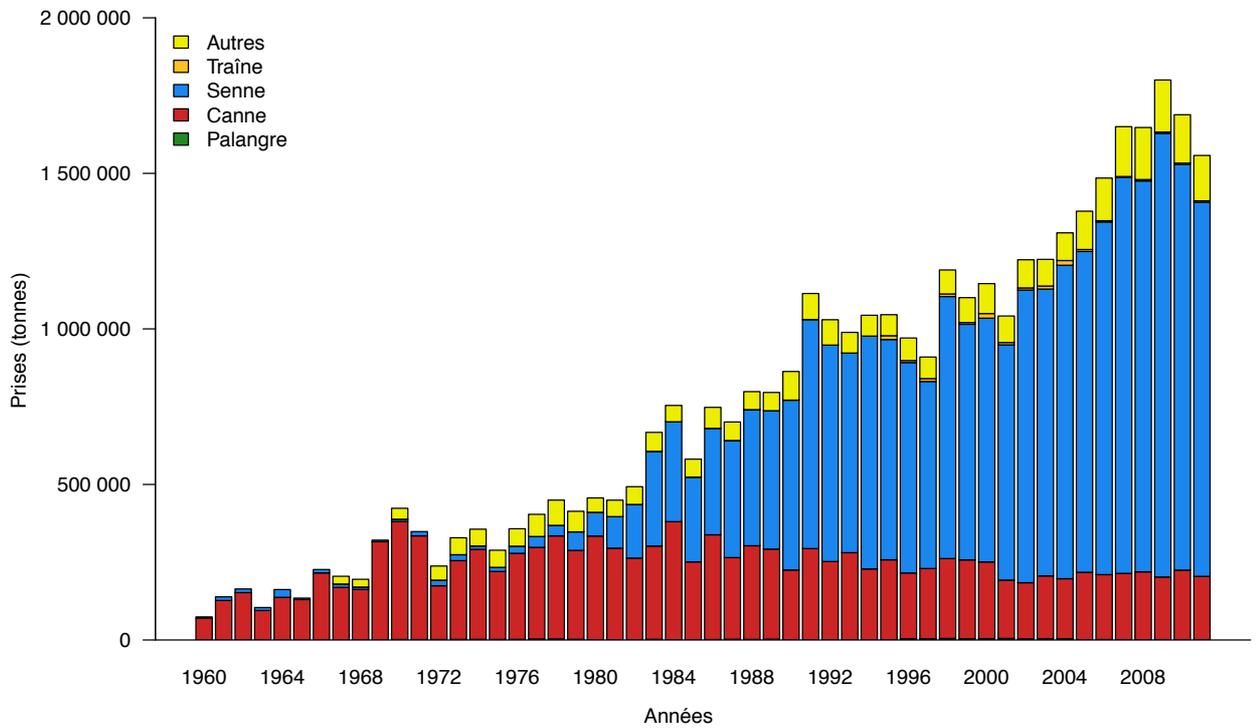


Figure 6 : Séries chronologiques (en haut) répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des captures de bonite (en tonnes) par engin dans le Pacifique occidental et central.

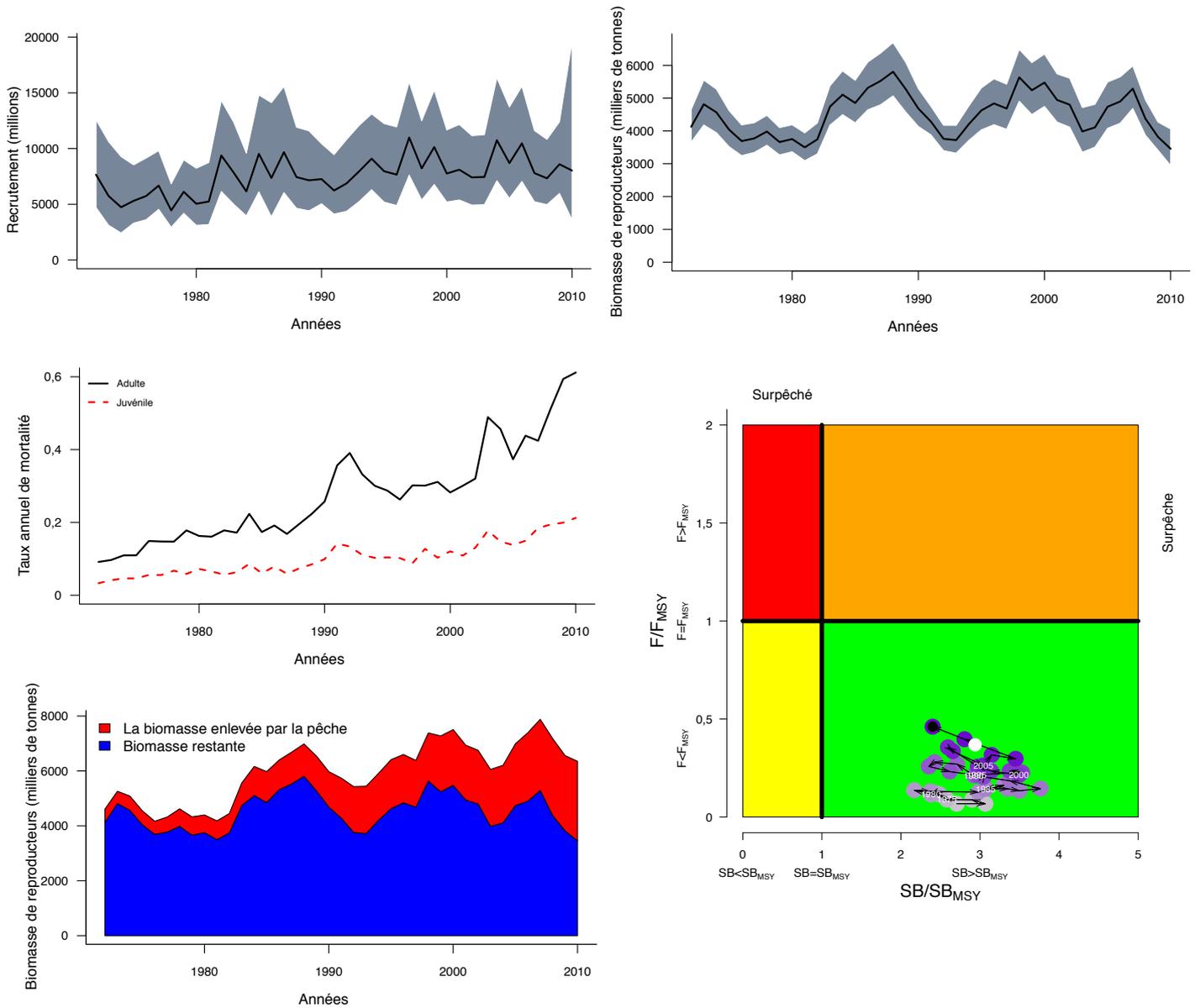
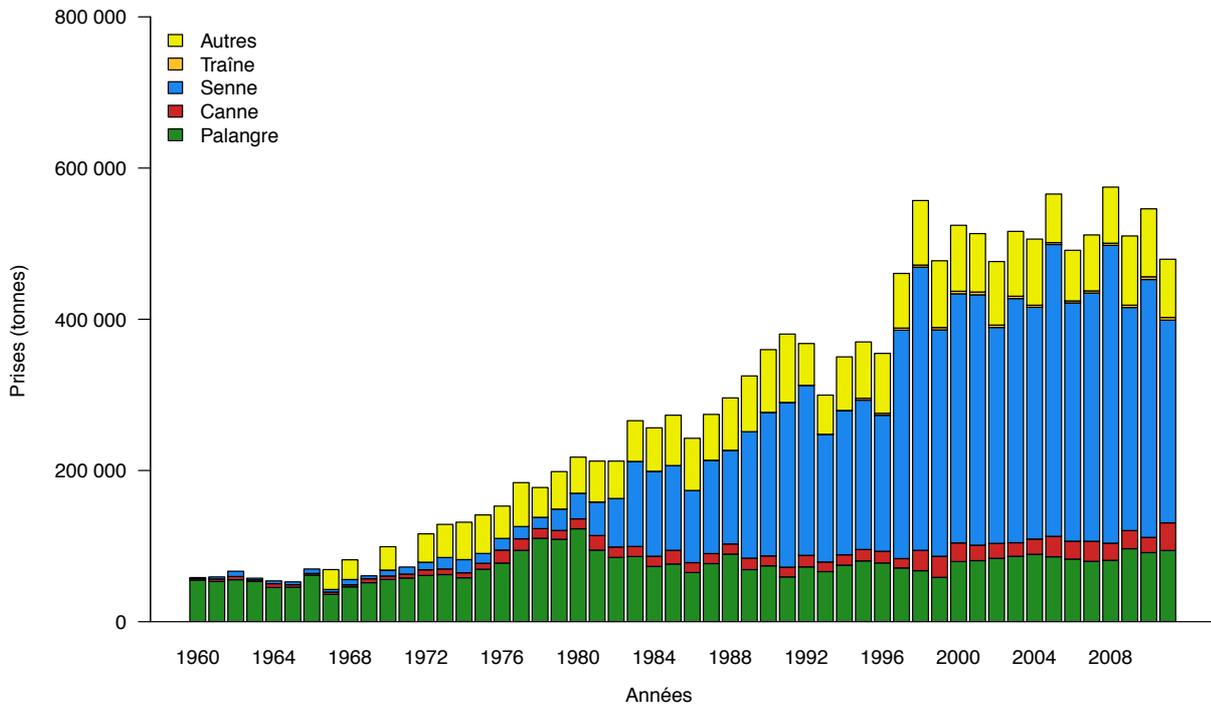


Figure 7 : Recrutement estimé (en haut à gauche) biomasse de reproducteurs (en haut à droite) mortalité due à la pêche (au milieu à gauche) état des stocks (au milieu à droite) et biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche) d'après l'évaluation des stocks de bonite réalisée en 2011.



Thon jaune 2001-2011

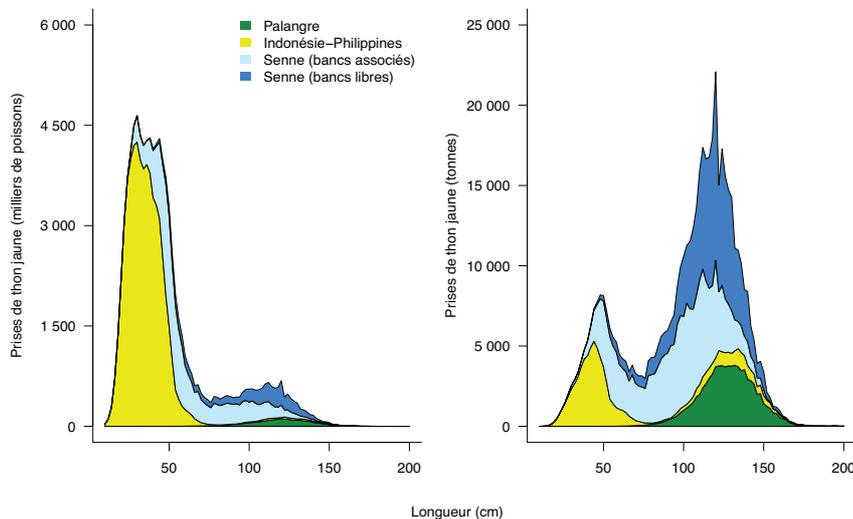
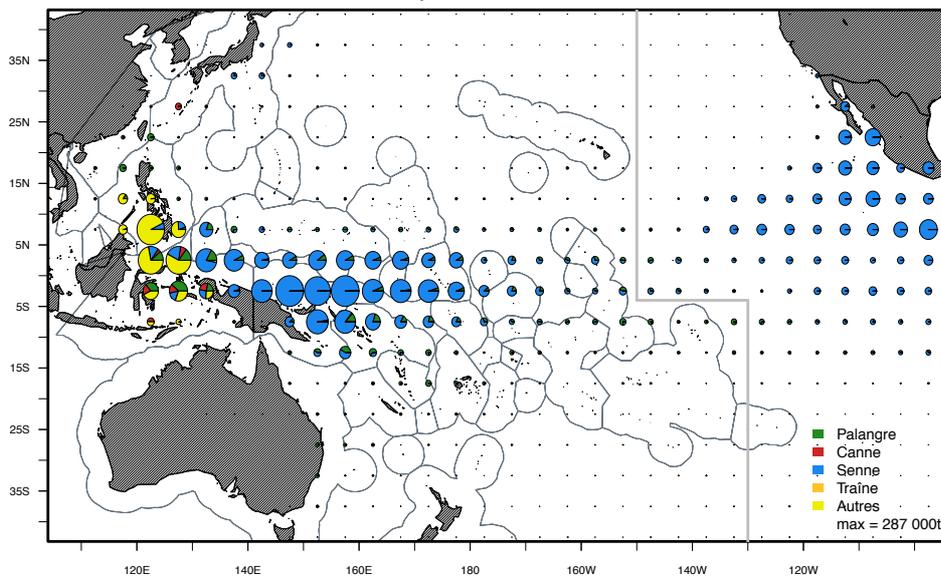


Figure 8 : Séries chronologiques (en haut) répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des captures de thon jaune (en tonnes) par engin dans le Pacifique occidental et central.

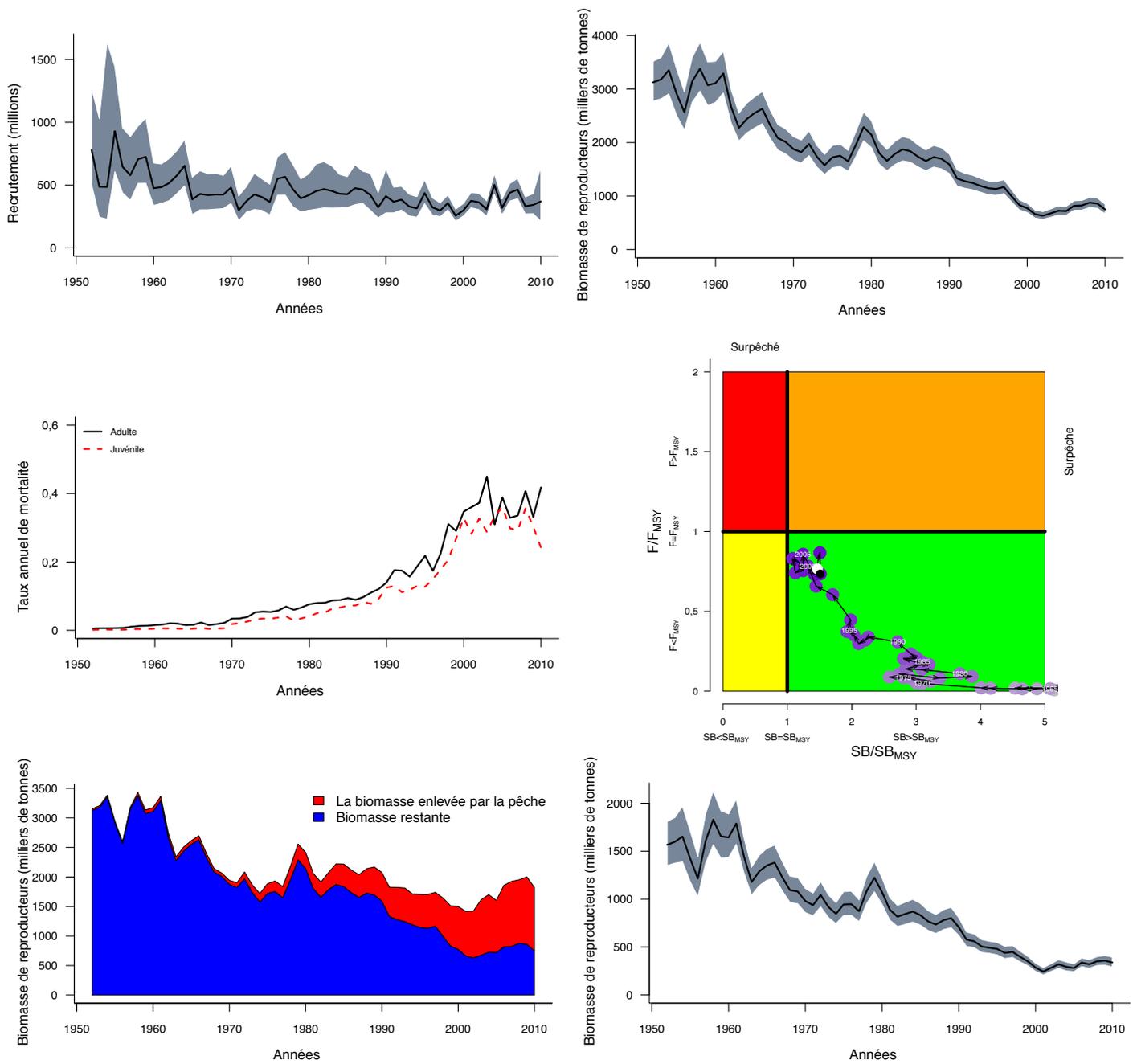


Figure 9 : Recrutement estimé (en haut à gauche) biomasse de reproducteurs (en haut à droite) mortalité due à la pêche (au milieu à gauche) état des stocks (au milieu à droite) biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche) et biomasse de reproducteurs dans la région équatoriale occidentale (en bas à droite) d'après l'évaluation des stocks de thon jaune réalisée en 2011.

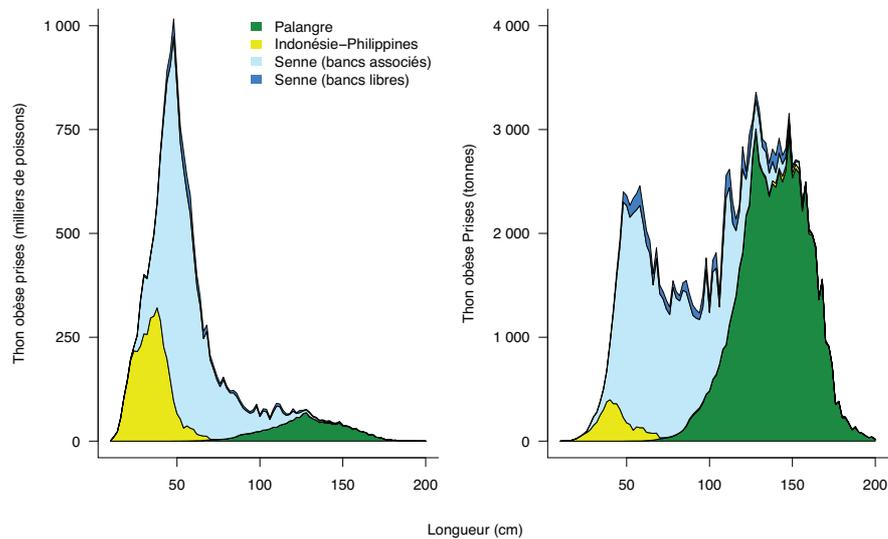
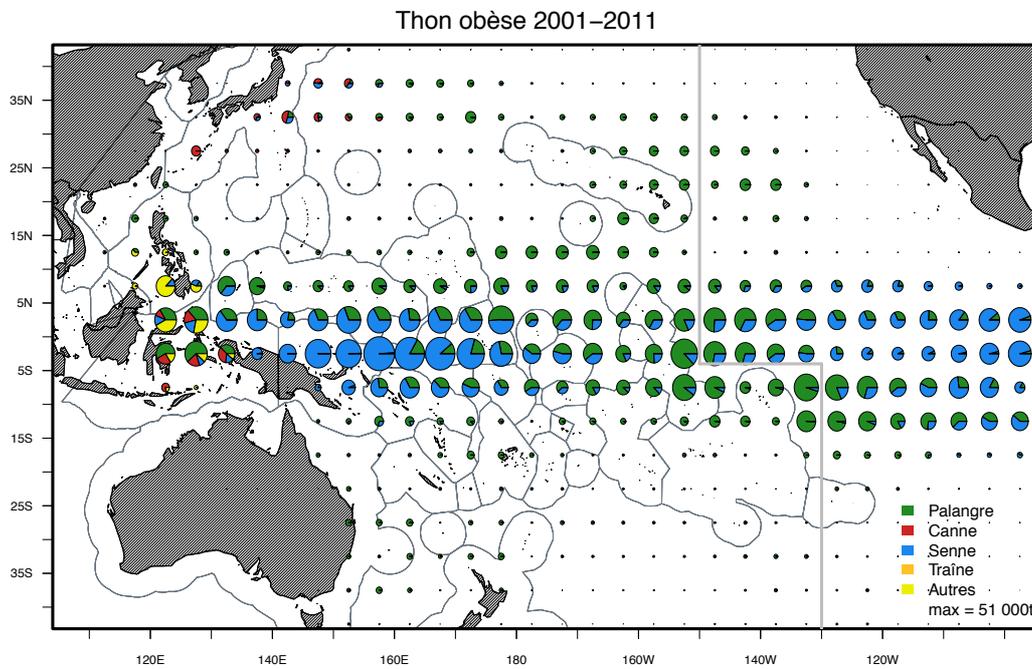
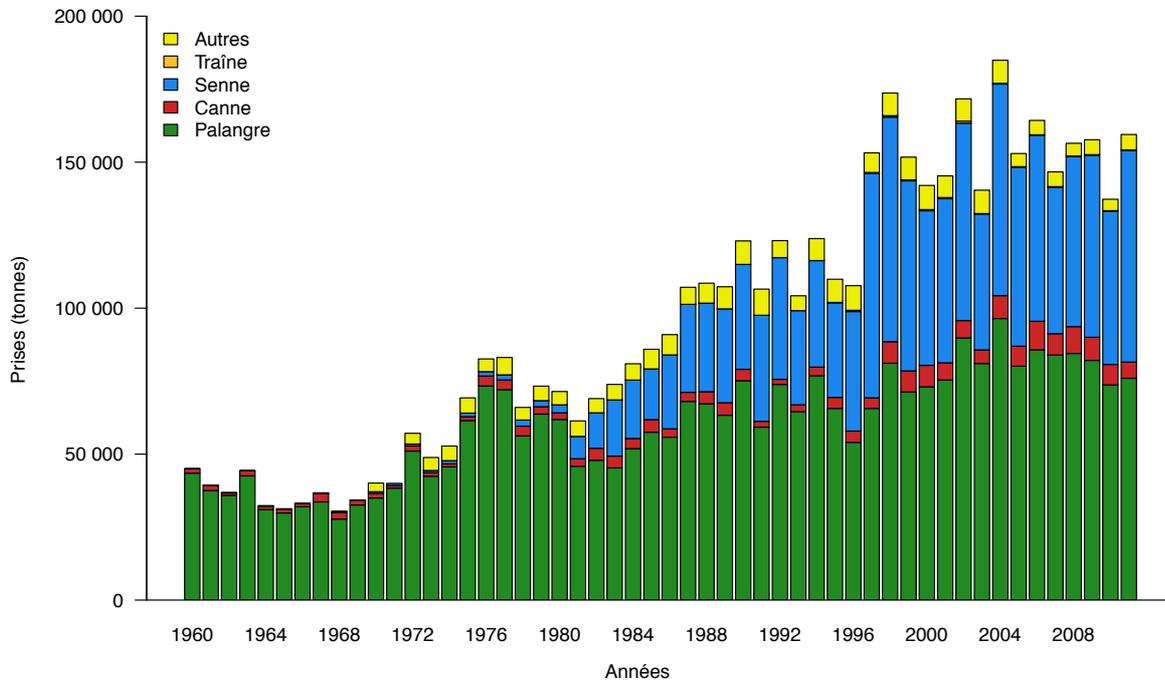


Figure 10 : Séries chronologiques (en haut) répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des captures de thon obèse (en tonnes) par engin dans le Pacifique occidental et central.

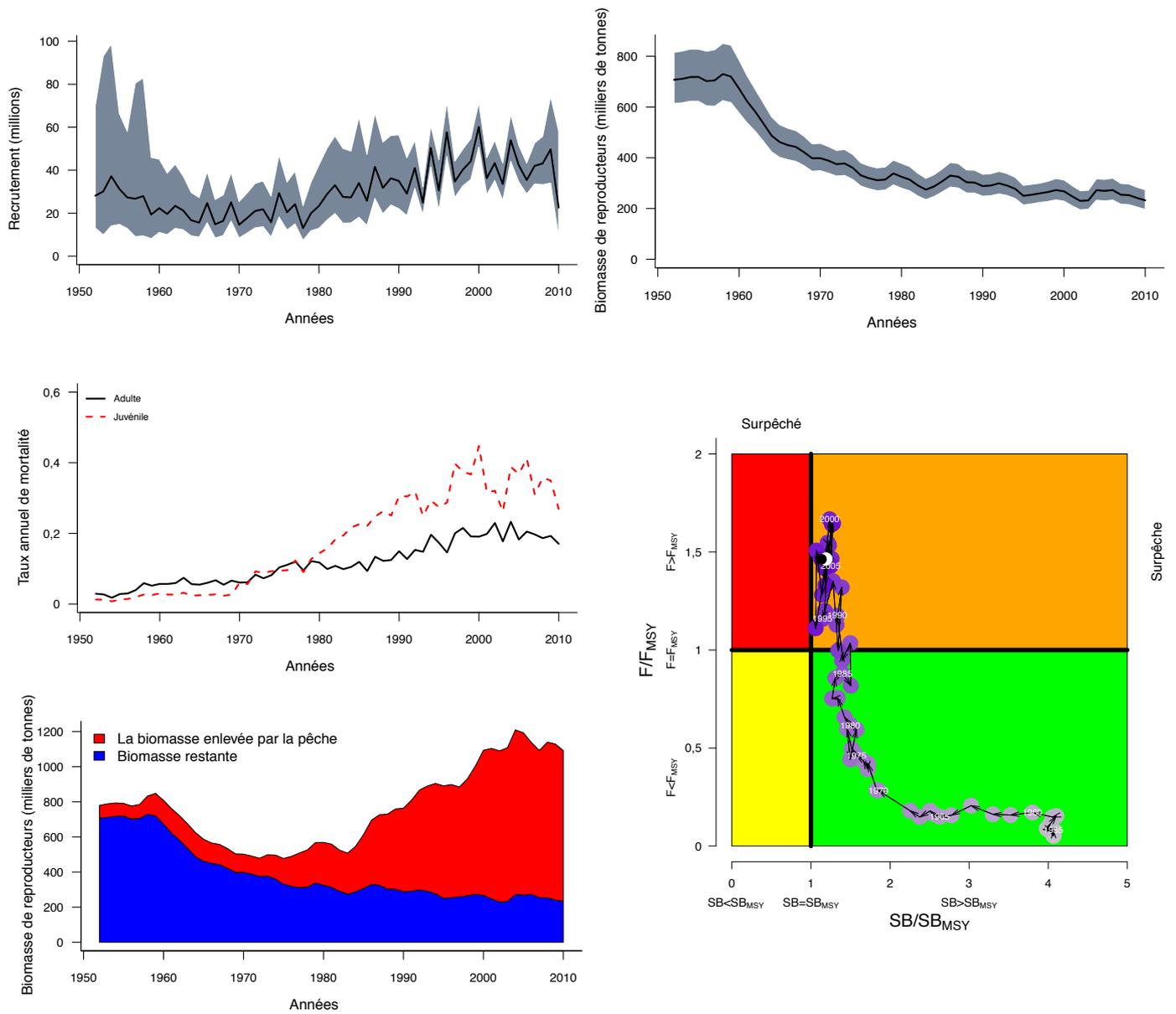
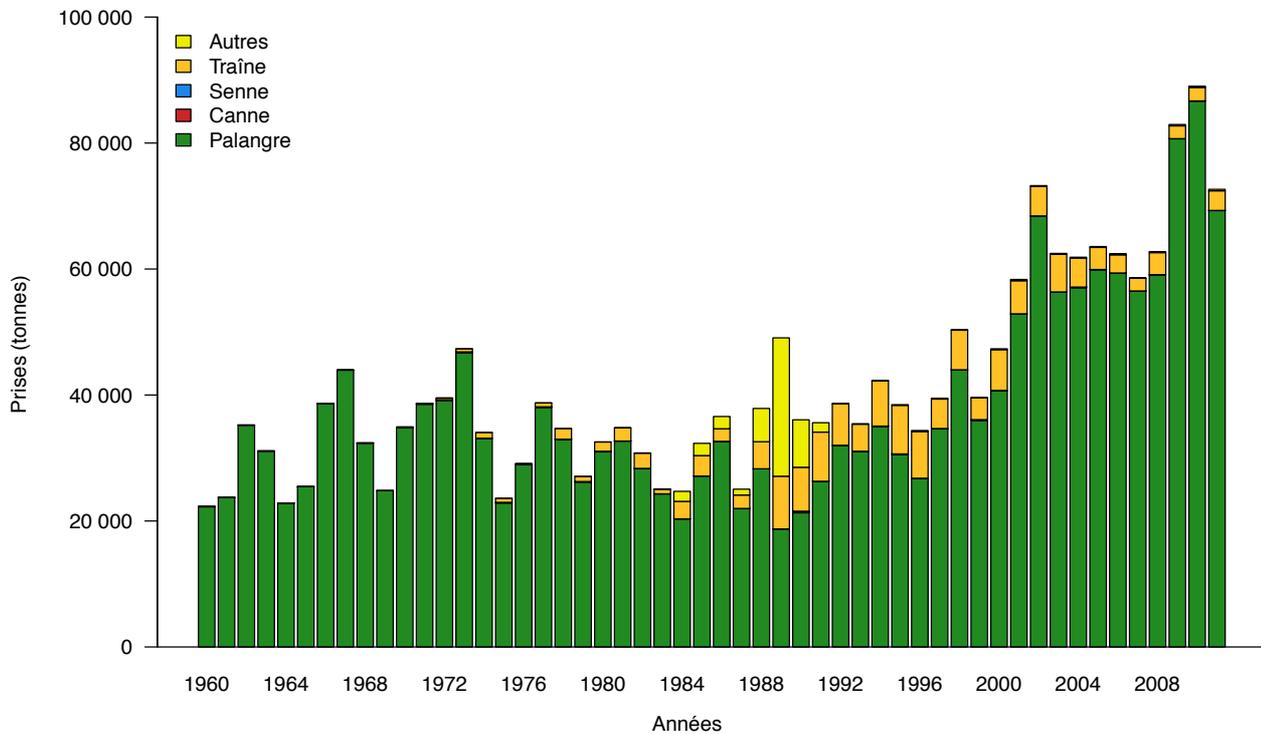


Figure 11 : Recrutement estimé (en haut à gauche) biomasse de reproducteurs (en haut à droite) mortalité due à la pêche (au milieu à gauche) état des stocks (au milieu à droite) et biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche) d'après l'évaluation des stocks de thon obèse réalisée en 2011.



Germon 2001-2011

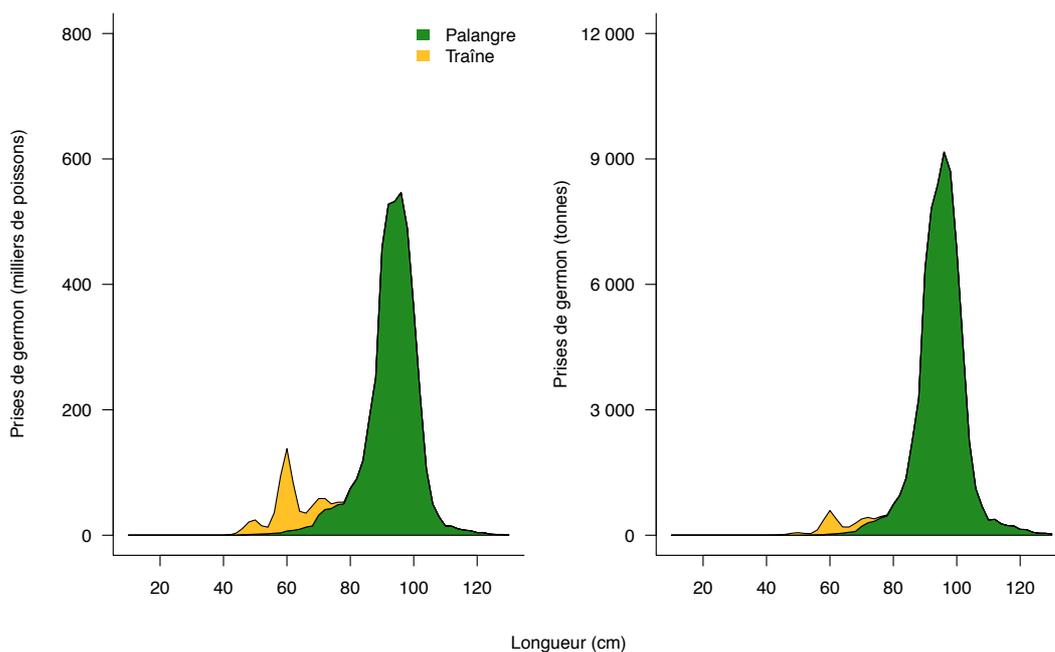
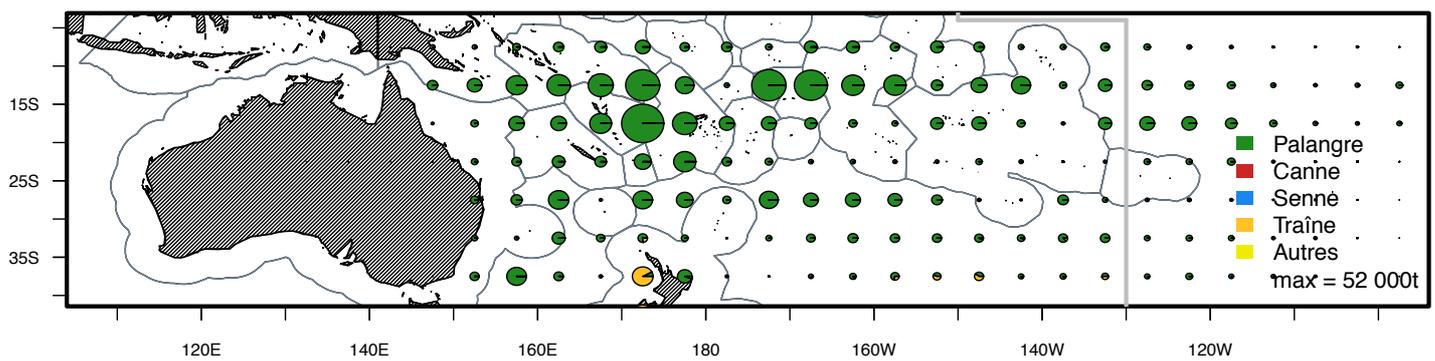


Figure 12 : Séries chronologiques (en haut) répartition spatiale récente (au milieu) et composition par taille (en bas) des prises de germon du sud (en tonnes) par engin dans le Pacifique occidental et central.

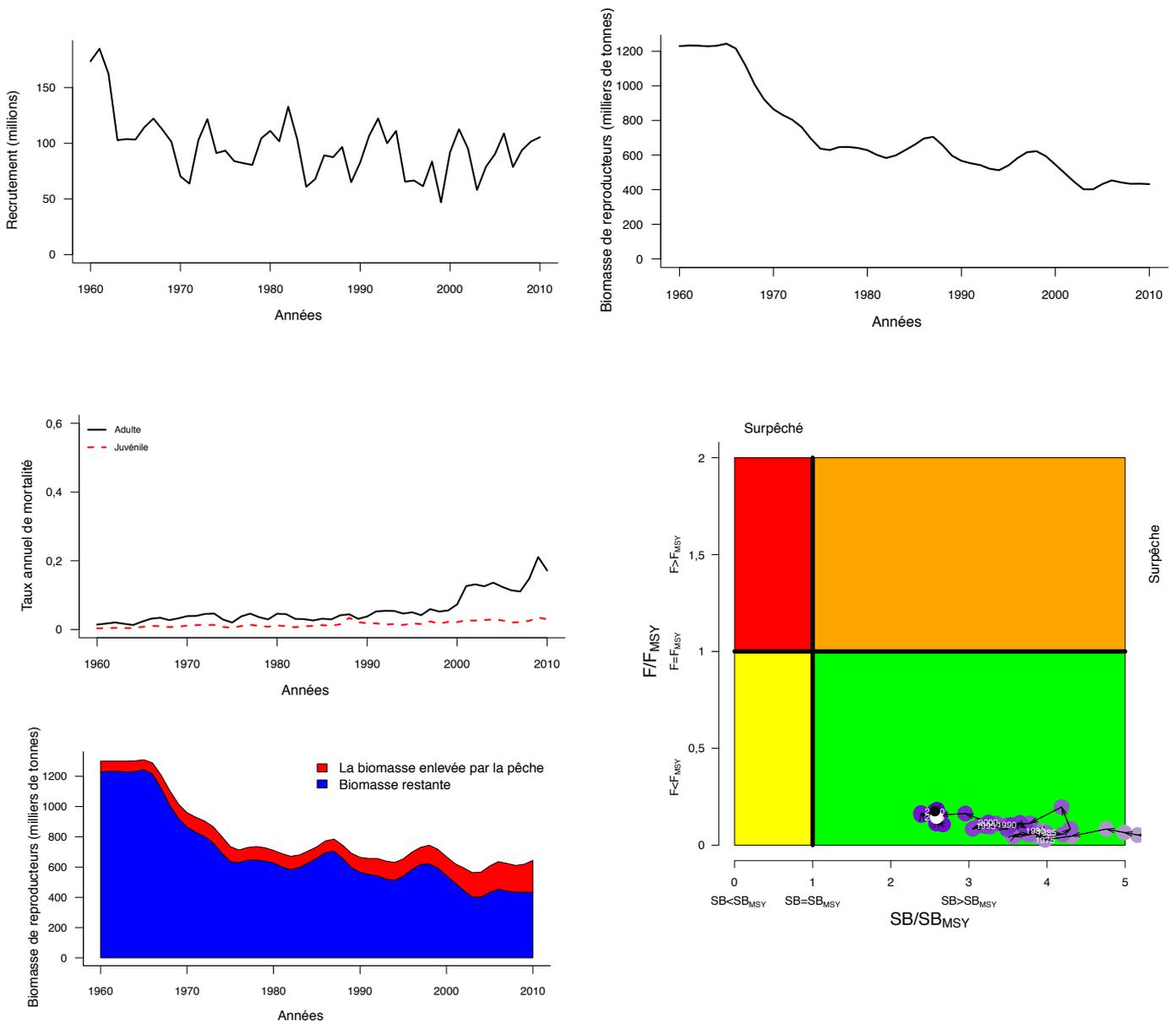


Figure 13 : Recrutement estimé (en haut à gauche) biomasse de reproducteurs (en haut à droite) mortalité due à la pêche (au milieu à gauche) état des stocks (au milieu à droite) et biomasse de reproducteurs estimée avec [bleu] ou sans [rouge] pêche (en bas à gauche) d'après l'évaluation des stocks de germon du sud réalisée en 2012.

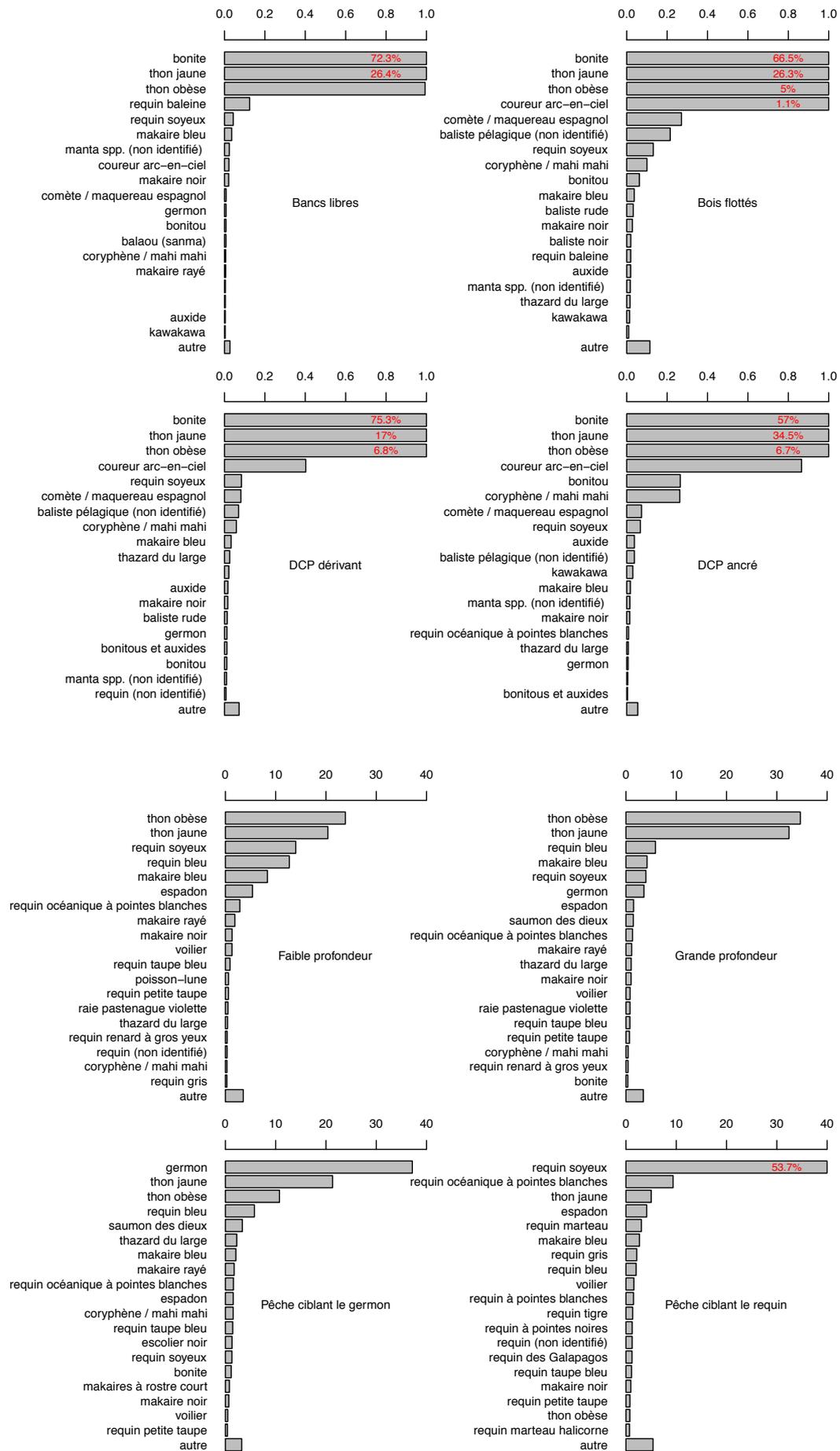


Figure 14 : Composition des prises de différentes catégories de senneurs (en haut) et palangriers (en bas) pratiquant la pêche dans le Pacifique occidental et central selon les données d'observation.

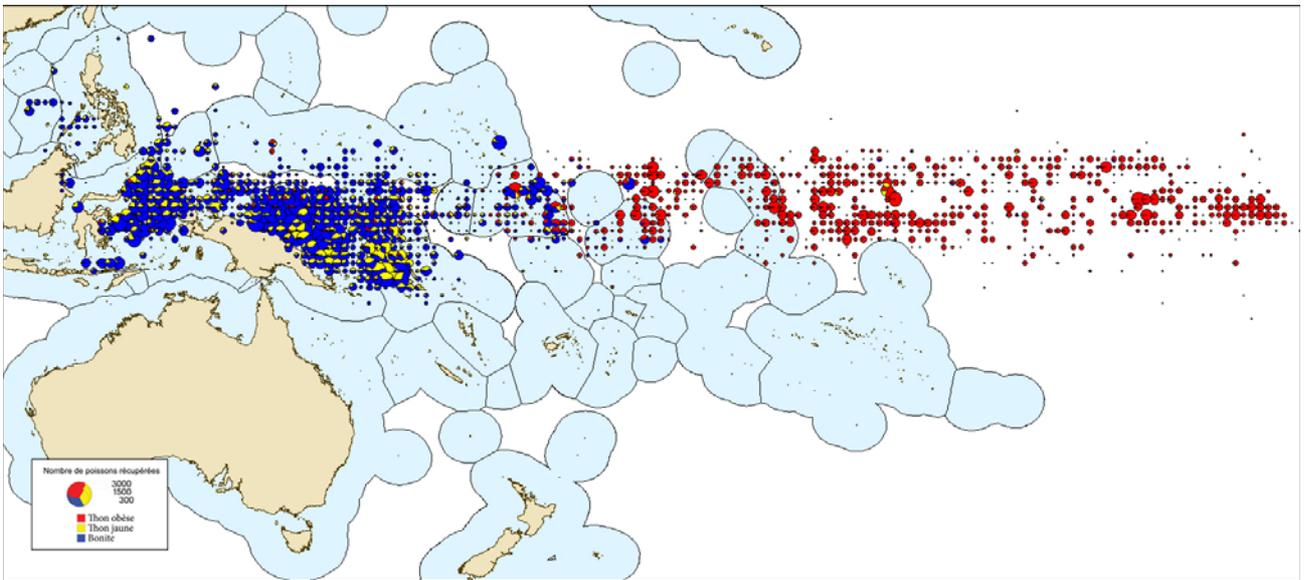
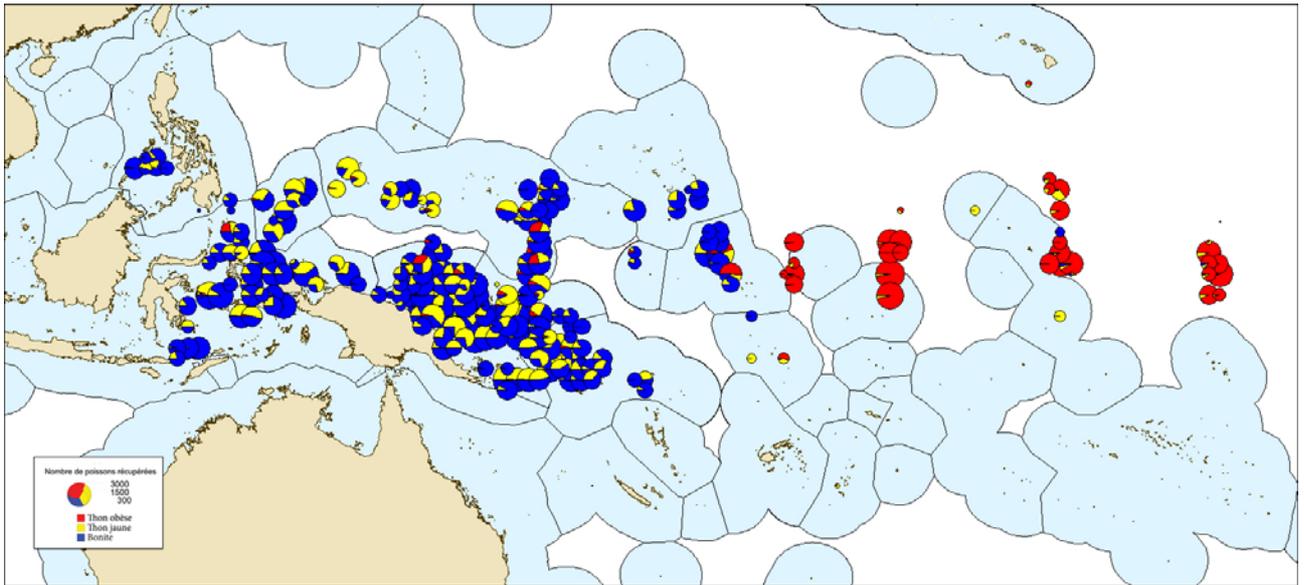


Figure 15 : Marques implantées (en haut) et récupérées (en bas) par espèce lors du récent programme de marquage des thonidés dans le Pacifique.

Informations complémentaires¹

Pêcherie

- Lawson T. et al. 2012. Report on Project 60: collection and evaluation of purse-seine species composition data. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-ST-WP-02](#).
- Williams P. 2011. Changes to the data available for stock assessment. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC7-SA-IP-03](#).
- Williams P. 2012. Estimates of annual catches in the WCPFC Statistical Area. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-ST-IP-1](#).
- Williams P. and P. Terawasi (FFA). 2012. Overview of tuna fisheries in the western and central Pacific Ocean including economic conditions – 2011. [WCPFC-SC8-GN-WP-1](#).

État des stocks

- Davies N. et al. 2011. Stock assessment of bigeye tuna in the western and central Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC7-SA-WP-02](#).
- Davies N. et al. 2012. Stock assessment of striped marlin (*Kajikia audax*) in the southwest Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-SA-WP-05](#).
- Harley S. 2012. A compendium of fisheries indicators for bigeye skipjack yellowfin and south Pacific albacore tunas and south Pacific swordfish. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-SA-WP-02](#).
- Hoyle S. et al. 2011. Stock assessment of albacore tuna in the South Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC7-SA-WP-06](#).
- Hoyle S. et al. 2011. Stock assessment of skipjack tuna in the western and central Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC7-SA-WP-04](#).
- Langley A. et al. 2011. Stock assessment of yellowfin tuna in the western and central Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC7-SA-WP-03](#).
- Rice J. and S. Harley. 2012. Stock assessment of oceanic whitetip sharks in the western and central Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-SA-WP-06](#).

Considérations écosystémiques

- Allain V. 2010. Trophic structure of the pelagic ecosystems of the western and central Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC6-EB-IP-10](#).
- Allain V. et al. 2011. Report of the international workshop on opportunities for ecosystem approaches to fisheries management in the Pacific Ocean tuna fisheries. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC7-EB-IP-04](#).
- Evans K. et al. 2012. Progressing adaptation to climate variability and change in Western and Central Pacific Ocean tuna fisheries. Hobart Australia: Commonwealth Scientific and Research Organization (CSIRO). [WCPFC-SC8-EB-WP-01](#).
- Farley J. et al. 2012. Population Biology Of Albacore Tuna In The Australian Region. Hobart Australia: Commonwealth Scientific and Research Organization (CSIRO). [WCPFC-SC8-SA-IP-15](#).
- Filippi D. et al. 2010. Revised spatial risk indicators for seabird interactions with longline fisheries in the western and central Pacific. New Zealand: Sextant Technology. [WCPFC-SC6-EB-IP-01](#).
- Fitzsimmons L. 2012. Bycatch mitigation information system (BMIS). Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-EB-IP-01](#).

¹ Tous les documents de la WCPFC peuvent être obtenus sur le site Web de la Commission (www.wcpfc.int) : il suffit de cliquer sur la conférence où le document recherché a été présenté. Par exemple 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 6e réunion du comité scientifique. (<http://www.wcpfc.int/meetings/2010/6th-regular-session-scientific-committee>)

- Lehodey P. et al. 2012 Project 62: SEAPODYM working progress and applications to Pacific tuna and billfish populations and fisheries. Ramonville France: Collecte Localisation Satellites (CLS). [WCPFC-SC8-EB-IP-06](#).
- Nicol S. 2012. Bigeye tuna age growth and reproductive biology (Project 35). Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-SA-WP-03](#).
- OFP. 2010. Non-target species interactions with the tuna fisheries of the western and central Pacific Ocean. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC6-EB-IP-08](#).
- PTTP Steering Committee. 2012. Report of the Pacific Tuna Tagging Programme steering committee. [WCPFC-SC8-RP-PTTP-01](#).
- Rice J. and S. Harley. 2012. A progress report on the shark research plan. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC8-EB-WP-03](#).
- Williams A. et al. 2010. South Pacific albacore tagging project: 2010 summary report. Rev.1. Nouméa (Nouvelle-Calédonie) Secrétariat général de la Communauté du Pacifique. [WCPFC-SC6-GN-IP-06](#).

Abréviations et acronymes

B_0 = Biomasse moyenne

F_{CURR} = Mortalité par pêche actuelle

F_{MSY} = Mortalité par pêche compatible avec le rendement maximal durable

MSY = Rendement maximal durable

SB = Biomasse de reproducteurs

SB_{MSY} = Biomasse de reproducteurs compatible avec le rendement maximal durable

WCPFC = Commission des pêches du Pacifique occidental et central

Tableau 1 : Prises par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central de 1960 à 2011. Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Trainé	Autres	Total
1960	129 874	73 800	5 224	-	31 195	240 093
1961	123 330	132 070	14 540	-	34 536	304 476
1962	128 804	157 412	18 875	-	34 947	340 038
1963	122 263	98 628	11 934	-	36 795	269 620
1964	102 481	143 323	29 012	-	41 334	316 150
1965	103 955	134 621	8 621	-	41 727	288 924
1966	145 278	218 900	16 913	-	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	-	57 703	544 776
1970	141 360	409 754	16 222	50	69 633	637 019
1971	143 625	392 914	24 511	-	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	53 491	621	136 322	754 104
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	227 707	395 746	113 264	1 489	102 645	840 851
1981	188 516	343 584	153 907	2 118	123 315	811 440
1982	177 765	309 802	249 233	2 552	124 409	863 761
1983	170 385	338 181	436 511	949	127 088	1 073 114
1984	157 072	422 512	456 465	3 124	126 690	1 165 863
1985	172 886	293 206	403 253	3 468	144 604	1 017 417
1986	163 964	368 730	464 461	2 284	153 694	1 153 133
1987	180 581	297 935	531 140	2 350	133 813	1 145 819
1988	200 281	324 805	592 610	4 671	148 481	1 270 848
1989	164 878	317 802	646 442	8 687	163 829	1 301 638
1990	181 591	250 390	773 729	7 219	196 934	1 409 863
1991	154 805	314 979	993 149	8 004	188 156	1 659 093
1992	192 364	282 598	966 311	6 844	146 840	1 594 957
1993	187 553	307 966	845 646	4 612	124 526	1 470 303
1994	211 638	271 071	977 650	7 493	146 462	1 614 314
1995	207 042	297 106	939 173	23 585	150 516	1 617 422
1996	197 234	251 053	897 905	17 807	160 522	1 524 521
1997	213 450	273 844	981 357	18 732	148 946	1 636 329
1998	233 645	313 968	1 295 422	19 099	170 528	2 032 662
1999	202 973	338 832	1 128 758	13 476	176 635	1 860 674
2000	226 730	299 976	1 168 429	25 845	192 174	1 913 154
2001	246 221	243 337	1 144 443	17 329	170 328	1 821 658
2002	266 963	254 785	1 297 472	16 129	182 838	2 018 187
2003	250 160	260 875	1 292 289	19 875	179 895	2 003 094
2004	266 581	253 330	1 393 992	23 445	184 771	2 122 119
2005	250 167	266 663	1 479 329	13 293	192 651	2 202 103
2006	255 328	257 485	1 512 944	10 098	209 591	2 245 446
2007	245 129	284 564	1 656 445	9 249	239 652	2 435 039
2008	245 509	269 304	1 709 352	11 740	247 724	2 483 629
2009	279 012	264 246	1 785 627	9 894	264 567	2 603 346
2010	269 578	270 004	1 697 608	11 320	249 742	2 498 252
2011	264 772	274 105	1 543 140	12 404	228 626	2 323 047

Tableau 2 : Prises par espèce (en tonnes) pour les quatre principales espèces de thon pêchées dans le Pacifique occidental et central de 1960 à 2011. Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

Année	Germon	Thon obèse	Bonite	Thon jaune	Total
1960	31 463	45 025	89 938	73 667	242 053
1961	32 922	39 380	156 736	75 438	306 437
1962	37 602	36 868	181 624	83 944	342 000
1963	26 815	44 346	122 703	75 756	271 583
1964	26 687	32 391	182 918	74 154	318 114
1965	28 735	31 333	155 221	73 635	290 889
1966	52 284	33 187	249 514	93 099	430 050
1967	58 822	36 749	204 842	68 927	371 307
1968	64 213	30 424	195 085	81 852	373 542
1969	72 106	34 360	351 025	87 285	546 745
1970	74 350	40 099	423 380	99 190	638 989
1971	100 737	43 225	380 815	105 198	631 946
1972	109 655	57 143	237 777	116 210	522 757
1973	131 149	48 848	328 582	128 695	639 247
1974	115 162	52 765	356 198	131 590	657 689
1975	84 651	69 267	288 558	141 236	585 687
1976	132 947	82 604	357 550	152 916	727 993
1977	83 171	83 112	403 905	183 916	756 081
1978	111 161	65 999	449 690	177 501	806 329
1979	86 007	73 290	413 779	198 544	773 599
1980	95 156	71 448	456 596	217 651	842 831
1981	88 095	61 377	449 532	212 436	813 421
1982	89 496	69 024	492 826	212 415	865 743
1983	65 988	73 886	667 403	265 837	1 075 097
1984	74 540	80 952	753 969	256 402	1 167 847
1985	77 060	85 909	581 317	273 131	1 019 402
1986	71 757	90 929	747 826	242 621	1 155 119
1987	63 645	107 149	700 817	274 208	1 147 806
1988	67 948	108 548	798 339	296 013	1 272 836
1989	73 533	107 336	795 700	325 069	1 303 627
1990	63 872	123 017	863 148	359 826	1 411 853
1991	58 322	106 524	1 113 834	380 413	1 661 084
1992	74 452	123 130	1 029 433	367 942	1 596 949
1993	77 496	104 242	988 854	299 711	1 472 296
1994	96 461	123 820	1 043 771	350 262	1 616 308
1995	91 750	109 899	1 045 724	370 049	1 619 417
1996	91 140	107 711	970 755	354 915	1 526 517
1997	112 900	153 184	909 607	460 638	1 638 326
1998	112 465	173 674	1 189 457	557 066	2 034 660
1999	131 066	151 726	1 100 482	477 400	1 862 673
2000	101 171	142 029	1 145 613	524 341	1 915 154
2001	121 561	145 295	1 041 466	513 336	1 823 659
2002	147 793	171 691	1 222 323	476 380	2 020 189
2003	122 949	140 411	1 223 454	516 280	2 005 097
2004	122 343	184 919	1 308 800	506 057	2 124 123
2005	105 135	152 959	1 378 374	565 635	2 204 108
2006	104 986	164 296	1 484 948	491 216	2 247 452
2007	126 701	146 665	1 650 123	511 550	2 437 046
2008	104 966	156 467	1 647 371	574 825	2 485 637
2009	135 476	157 679	1 799 991	510 200	2 605 355
2010	126 393	137 302	1 688 473	546 084	2 500 262
2011	126 577	159 479	1 557 588	479 403	2 325 058

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 inexploitée B_0 correspond à la biomasse moyenne estimée en l'absence de toute activité de pêche. La biomasse actuelle B_{CURR} est la biomasse moyenne de ces trois à quatre dernières années. La MSY est le rendement maximal durable calculé à partir des dernières tendances de la pêche. F_{CURR}/F_{MSY} est le rapport entre le taux de mortalité due à la pêche actuel et le taux nécessaire pour maintenir un rendement maximal durable (MSY). SB_{CURR}/SB_{MSY} est le rapport entre la biomasse de reproducteurs actuelle et celle nécessaire pour assurer un rendement maximal durable.

	Germon du sud	Thon obèse	Bonite	Thon jaune
B_0	1 131 000	1 432 000	6 147 000	3 740 000
B_{CURR}	1 028 983	623 121	5 018 049	1 881 625
MSY	99 085	76 760	1 503 600	538 800
F_{CURR}/F_{MSY}	0,21	1,46	0,37	0,77
SB_{CURR}/SB_{MSY}	2,56	1,19	2,94	1,47

Tableau 4 : Prises de bonite par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central de 1960 à 2011. Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	-	70 428	3 728	-	15 782	89 938
1961	-	127 011	11 693	-	18 032	156 736
1962	4	152 387	11 674	-	17 559	181 624
1963	-	94 757	9 592	-	18 354	122 703
1964	5	137 106	25 006	-	20 801	182 918
1965	11	129 933	4 657	-	20 620	155 221
1966	52	215 600	10 949	-	22 913	249 514
1967	124	168 846	10 942	-	24 930	204 842
1968	83	162 379	7 694	-	24 929	195 085
1969	130	315 795	5 030	-	30 070	351 025
1970	1 608	379 074	7 483	-	35 215	423 380
1971	1 475	333 284	13 627	-	32 429	380 815
1972	1 544	172 827	18 038	-	45 368	237 777
1973	1 861	253 217	19 069	-	54 435	328 582
1974	2 124	289 202	10 850	-	54 022	356 198
1975	1 919	218 271	13 349	-	55 019	288 558
1976	2 096	276 582	22 765	-	56 107	357 550
1977	3 127	294 641	34 897	-	71 240	403 905
1978	3 233	331 401	33 827	-	81 229	449 690
1979	2 179	285 859	59 599	-	66 142	413 779
1980	632	333 457	76 337	12	46 158	456 596
1981	756	294 292	101 575	17	52 892	449 532
1982	1 015	262 244	172 402	64	57 101	492 826
1983	2 144	299 762	304 408	154	60 935	667 403
1984	870	379 474	320 809	284	52 532	753 969
1985	1 108	250 010	272 339	146	57 714	581 317
1986	1 439	336 695	342 214	219	67 259	747 826
1987	2 329	262 467	376 320	168	59 533	700 817
1988	1 937	301 031	437 224	299	57 848	798 339
1989	2 507	289 706	444 603	244	58 640	795 700
1990	363	224 592	545 963	176	92 054	863 148
1991	885	292 950	736 326	148	83 525	1 113 834
1992	432	251 717	695 665	168	81 451	1 029 433
1993	573	280 066	641 606	175	66 434	988 854
1994	379	227 921	748 338	228	66 905	1 043 771
1995	598	257 147	708 098	12 298	67 583	1 045 724
1996	3 935	211 408	676 510	6 514	72 388	970 755
1997	4 070	225 612	601 372	9 218	69 335	909 607
1998	5 030	256 691	842 396	8 316	77 024	1 189 457
1999	4 208	253 244	757 304	5 660	80 066	1 100 482
2000	4 559	246 300	783 541	15 005	96 208	1 145 613
2001	5 059	187 490	756 148	7 536	85 233	1 041 466
2002	3 450	180 618	940 966	6 796	90 493	1 222 323
2003	3 824	202 154	922 157	9 721	85 598	1 223 454
2004	4 051	192 936	1 007 703	15 118	88 992	1 308 800
2005	1 084	216 643	1 031 183	6 302	123 162	1 378 374
2006	1 528	208 622	1 133 624	3 987	137 187	1 484 948
2007	1 175	212 913	1 272 241	3 598	160 196	1 650 123
2008	817	218 325	1 256 422	4 572	167 235	1 647 371
2009	1 225	201 219	1 426 024	4 251	167 272	1 799 991
2010	1 190	223 290	1 303 739	4 705	155 549	1 688 473
2011	1 264	203 294	1 202 373	4 751	145 906	1 557 588

Tableau 5 : Prises de thon jaune par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central de 1960 à 2011.

Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Trainé	Autres	Total
1960	55 020	1 872	1 438	-	15 337	73 667
1961	53 166	3 259	2 777	-	16 236	75 438
1962	55 547	4 225	6 975	-	17 197	83 944
1963	53 185	2 071	2 277	-	18 223	75 756
1964	45 247	5 074	3 647	-	20 186	74 154
1965	45 493	3 434	3 752	-	20 956	73 635
1966	61 654	2 192	5 844	-	23 409	93 099
1967	36 083	3 125	3 416	-	26 303	68 927
1968	46 070	2 706	6 991	-	26 085	81 852
1969	51 627	5 166	3 880	-	26 612	87 285
1970	55 806	4 606	7 845	-	30 933	99 190
1971	57 766	5 248	9 290	-	32 894	105 198
1972	61 175	7 465	10 064	-	37 506	116 210
1973	62 291	7 458	15 118	-	43 828	128 695
1974	58 116	6 582	17 451	-	49 441	131 590
1975	69 462	7 801	12 944	-	51 029	141 236
1976	77 570	17 186	15 394	-	42 766	152 916
1977	94 414	15 257	16 175	-	58 070	183 916
1978	110 329	12 767	15 004	-	39 401	177 501
1979	109 043	11 638	28 298	-	49 565	198 544
1980	122 875	13 168	33 850	9	47 749	217 651
1981	94 665	19 270	44 420	16	54 065	212 436
1982	84 988	13 835	64 115	54	49 423	212 415
1983	86 187	13 266	112 512	51	53 821	265 837
1984	73 036	13 558	112 271	67	57 470	256 402
1985	76 265	18 156	112 024	69	66 617	273 131
1986	65 019	13 074	95 394	62	69 072	242 621
1987	76 812	13 243	123 494	48	60 611	274 208
1988	89 400	13 433	123 843	76	69 261	296 013
1989	68 908	15 169	167 168	73	73 751	325 069
1990	73 917	13 103	189 850	68	82 888	359 826
1991	59 224	12 921	217 840	51	90 377	380 413
1992	72 508	15 225	224 863	98	55 248	367 942
1993	66 244	12 698	168 860	141	51 768	299 711
1994	74 779	13 743	190 790	101	70 849	350 262
1995	80 407	15 063	197 508	2 570	74 501	370 049
1996	77 682	15 479	179 872	2 636	79 246	354 915
1997	71 081	12 362	302 123	2 838	72 234	460 638
1998	67 450	26 935	374 564	2 806	85 311	557 066
1999	58 645	27 869	299 472	3 162	88 252	477 400
2000	79 536	24 658	329 538	3 343	87 266	524 341
2001	80 752	20 479	331 127	3 716	77 262	513 336
2002	83 828	19 743	285 592	3 172	84 045	476 380
2003	86 499	17 955	322 947	3 101	85 778	516 280
2004	89 118	20 206	306 596	2 706	87 431	506 057
2005	85 904	27 007	386 010	2 508	64 206	565 635
2006	82 835	23 653	315 235	2 607	66 886	491 216
2007	79 853	26 570	328 324	2 854	73 949	511 550
2008	81 180	22 705	393 857	2 903	74 180	574 825
2009	96 551	23 918	295 163	3 024	91 544	510 200
2010	91 379	20 112	341 144	3 611	89 838	546 084
2011	94 148	36 632	268 013	3 674	76 936	479 403

Tableau 6 : Prises de thon obèse par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique occidental et central de 1960 à 2011.

Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Trainé	Autres	Total
1960	43 467	1 500	58	-	-	45 025
1961	37 517	1 800	63	-	-	39 380
1962	35 895	800	173	-	-	36 868
1963	42 540	1 800	6	-	-	44 346
1964	30 989	1 143	231	-	28	32 391
1965	29 848	1 254	201	-	30	31 333
1966	31 984	1 108	9	-	86	33 187
1967	33 632	2 803	61	-	253	36 749
1968	27 757	2 272	191	-	204	30 424
1969	32 571	1 675	52	-	62	34 360
1970	34 965	1 589	577	-	2 968	40 099
1971	38 359	931	692	-	3 243	43 225
1972	51 040	1 762	651	-	3 690	57 143
1973	42 412	1 258	729	-	4 449	48 848
1974	45 653	1 039	1 086	-	4 987	52 765
1975	61 488	1 334	1 233	-	5 212	69 267
1976	73 325	3 423	1 502	-	4 354	82 604
1977	72 083	3 325	1 750	-	5 954	83 112
1978	56 237	3 337	2 094	-	4 331	65 999
1979	63 704	2 540	2 080	-	4 966	73 290
1980	61 857	2 278	2 748	-	4 565	71 448
1981	45 823	2 596	7 660	-	5 298	61 377
1982	47 886	4 108	12 155	-	4 875	69 024
1983	45 270	4 055	19 241	-	5 320	73 886
1984	51 889	3 465	20 005	-	5 593	80 952
1985	57 501	4 326	17 357	-	6 725	85 909
1986	55 804	2 865	25 311	-	6 949	90 929
1987	68 042	3 134	30 121	-	5 852	107 149
1988	67 250	4 125	30 335	-	6 838	108 548
1989	63 316	4 298	32 150	-	7 572	107 336
1990	75 141	3 918	35 921	-	8 037	123 017
1991	59 237	1 991	36 331	-	8 965	106 524
1992	73 873	1 757	41 679	-	5 821	123 130
1993	64 553	2 331	32 291	-	5 067	104 242
1994	76 851	2 951	36 496	-	7 522	123 820
1995	65 649	3 776	32 390	145	7 939	109 899
1996	54 027	3 864	40 942	432	8 446	107 711
1997	65 656	3 611	76 794	412	6 711	153 184
1998	81 123	7 380	76 908	507	7 756	173 674
1999	71 286	7 212	65 110	316	7 802	151 726
2000	73 053	7 366	52 942	397	8 271	142 029
2001	75 388	5 901	56 194	408	7 404	145 295
2002	89 791	5 952	67 611	713	7 624	171 691
2003	81 043	4 640	46 558	142	8 028	140 411
2004	96 445	7 823	72 493	232	7 926	184 919
2005	80 110	6 851	61 286	220	4 492	152 959
2006	85 719	9 781	63 721	157	4 918	164 296
2007	83 931	7 296	50 198	187	5 053	146 665
2008	84 473	9 202	58 248	212	4 332	156 467
2009	82 108	7 916	62 363	175	5 117	157 679
2010	73 698	7 027	52 395	275	3 907	137 302
2011	75 986	5 540	72 424	267	5 262	159 479

Tableau 7 : Prises de germon par type d'engin (en tonnes) dans le Pacifique Sud de 1960 à 2011. Remarque : les données pour 2011 sont des données préliminaires.

Année	Palangre	Canne	Senne	Traîne	Autres	Total
1960	22 248	45	-	-	-	22 293
1961	23 742	-	-	-	-	23 742
1962	35 219	-	-	-	-	35 219
1963	31 095	16	-	-	-	31 111
1964	22 824	-	-	-	-	22 824
1965	25 455	-	-	-	-	25 455
1966	38 661	-	-	-	-	38 661
1967	43 952	-	-	5	-	43 957
1968	32 368	-	-	14	-	32 382
1969	24 805	-	-	-	-	24 805
1970	34 775	100	-	50	-	34 925
1971	38 530	100	-	-	-	38 630
1972	39 131	122	-	268	-	39 521
1973	46 705	141	-	484	-	47 330
1974	33 039	112	-	898	-	34 049
1975	22 849	105	-	646	-	23 600
1976	28 957	100	-	25	-	29 082
1977	38 019	100	-	621	-	38 740
1978	32 890	100	-	1 686	-	34 676
1979	26 162	100	-	814	-	27 076
1980	30 972	101	-	1 468	-	32 541
1981	32 694	-	-	2 085	5	34 784
1982	28 347	1	-	2 434	6	30 788
1983	24 309	-	-	744	39	25 092
1984	20 340	2	-	2 773	1 589	24 704
1985	27 138	-	-	3 253	1 937	32 328
1986	32 641	-	-	2 003	1 946	36 590
1987	21 979	9	-	2 134	930	25 052
1988	28 288	-	-	4 296	5 283	37 867
1989	18 738	-	-	8 370	21 968	49 076
1990	21 304	245	-	6 975	7 538	36 062
1991	26 292	14	-	7 805	1 489	35 600
1992	32 014	11	-	6 578	65	38 668
1993	30 998	74	-	4 296	70	35 438
1994	34 998	67	-	7 164	89	42 318
1995	30 508	139	-	7 716	104	38 467
1996	26 763	30	-	7 410	156	34 359
1997	34 657	21	-	4 679	133	39 490
1998	43 970	36	-	6 280	85	50 371
1999	35 955	138	-	3 447	74	39 614
2000	40 642	102	-	6 455	139	47 338
2001	52 855	37	-	5 253	199	58 344
2002	68 411	18	-	4 661	150	73 240
2003	56 351	12	-	5 984	130	62 477
2004	57 024	110	-	4 614	123	61 871
2005	59 897	29	-	3 503	137	63 566
2006	59 343	29	-	2 884	188	62 444
2007	56 500	17	-	2 014	60	58 591
2008	59 093	12	-	3 502	160	62 767
2009	80 680	21	-	2 031	211	82 943
2010	86 678	14	-	2 139	190	89 021
2011	69 281	21	-	3 119	233	72 654

Tableau 8 : Nombre total de thons obèses de bonites et de thons jaunes marqués pendant la durée de mise en œuvre des trois grands projets de marquage des thonidés tropicaux dans le Pacifique occidental et central. Des résultats distincts sont fournis à l'échelle des ZEE pour toute région où plus de 10 000 thons ont été marqués et relâchés dans le cadre d'un des programmes. SSAP – Programme d'étude et d'évaluation du stock de bonite (1977-1981) ; RTTP – Programme régional de marquage des thonidés (1989-1992) ; et PTTP – Programme régional de marquage des thonidés (à partir de 2006).

ZEE	PTTP		RTTP		SSAP	
	Marques implantées	Marques récupérées	Marques implantées	Marques récupérées	Marques implantées	Marques récupérées
Fidji		3	5 004	528	28 988	2 659
États fédérés de Micronésie	24 761	2 438	11 782	1 774	8 791	320
Indonésie	40 418	6 630	8 959	3 260	-	49
Kiribati	33 968	2 969	34 532	3 275	5 212	418
Nouvelle-Zélande		2	-	3	15 026	1 000
Papouasie-Nouvelle-Guinée	180 967	24 178	44 758	3 738	9 675	1 073
Polynésie française			-	1	29 692	128
Palau	7 304	247	7 495	150	8 663	114
Îles Salomon	56 515	8 179	15 472	2 321	7 275	597
Autre	16 900	16 936	23 666	2 367	48 958	602
TOTAL	360 833	61 582	151 668	17 417	162 280	6 960



Secrétariat général
de la Communauté du Pacifique

B.P. D5 98848 NOUMÉA CEDEX, NOUVELLE-CALÉDONIE

Téléphone : +687 26 20 00 Télécopieur : +687 26 38 18

Courriel : ofp@spc.int

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