



Parc Naturel
Mer de Corail
NOUVELLE-CALÉDONIE

2020

Programme

OBSERVATEURS DES PÊCHES EN NOUVELLE-CALÉDONIE

Programme régional
d'appui scientifique
à la gestion des pêches
océaniques dans l'océan
Pacifique central
et occidental



GOUVERNEMENT DE LA
NOUVELLE-CALÉDONIE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 3 |
| 1 La pêche à la palangre en Nouvelle-Calédonie | 3 |
| 1.1 Une flotte 100 % locale | 3 |
| 1.2 Une production en baisse | 3 |
| 2 L'observation de l'activité palangrière atteint un palier | 4 |
| 2.1 Le nombre de campagnes d'observation baisse d'une unité | 4 |
| 2.2 Le taux de couverture de la flotte palangrière observée reste élevé | 4 |
| 2.3 Taux de couverture | 5 |
| 3 Les observations en mer en 2020 | 5 |
| 3.1 Homogénéité de l'échantillonnage | 6 |
| 3.1.1 Répartition des observations par armement et par navire | 6 |
| 3.1.2 Répartition temporelle des observations | 6 |
| 3.1.3 Répartition spatiale des observations | 7 |
| 3.2 Le taux de couverture par navire reste au-dessus du seuil minimum recommandé | 8 |
| 3.3 Résultats des observations | 8 |
| 3.3.1 L'utilisation de la palangre | 8 |
| 3.3.2 Répartition des captures observées | 9 |
| 3.3.3 Espèces emblématiques observées | 10 |
| 3.3.4 Cohérence des observations en mer et des fiches de pêche | 13 |
| 3.4 Échantillonnages biologiques | 14 |
| 4 Les outils de collecte de données numériques Onboard et Ollo | 15 |
| 5 Formation « Observateurs des pêches » | 15 |
| 6 2020, Année perturbée mais productive | 15 |
| CONCLUSION | 16 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | | |
|-----------|--|----|
| Figure 1 | Panel des navires de la flotte palangrière opérant dans la ZEE de la Nouvelle-Calédonie | 3 |
| Figure 2 | Évolution annuelle de la production de la filière palangrière calédonienne | 3 |
| Figure 3 | Évolution annuelle de l'effort de pêche (a) et des rendements (b) | 3 |
| Figure 4 | Évolution annuelle de la taille de la flotte palangrière et du nombre de campagnes d'observations | 4 |
| Figure 5 | Évolution du pourcentage de navires palangriers calédoniens observés depuis 2001 | 4 |
| Figure 6 | Évolution du taux de couverture de l'activité palangrière calédonienne observée depuis 2001 | 5 |
| Figure 7 | Filages observés (une couleur par campagne) | 5 |
| Figure 8 | Répartition des embarquements au sein des armements (a) et rapportés au nombre de navires (b) | 6 |
| Figure 9 | Campagnes d'observations mensuelles exprimées en nombre de filages observés, en foncé : l'inactivité, en clair : les navires non observables | 6 |
| Figure 10 | Taux de couverture mensuel en nombre de filages | 7 |
| Figure 11 | Taux de couverture confronté à l'effort de pêche (nombre d'hameçons observés et déclarés) | 7 |
| Figure 12 | Taux de couverture par navire - *Navire non observable | 8 |
| Figure 13 | Couverture de l'activité de pêche en nombre de filages - *Navire non observable | 8 |
| Figure 14 | Valeurs moyennes observées de l'activité de pêche depuis 2012 | 8 |
| Figure 15 | Opération de virage | 9 |
| Figure 16 | Nombre d'individus observés par catégorie de capture | 9 |
| Figure 17 | Évolution annuelle de la longueur moyenne des captures de thonidés observées | 9 |
| Figure 18 | Répartition des captures observées retenues et non retenues | 10 |
| Figure 19 | Taux de filages présentant une déprédation imputable aux globicéphales | 10 |
| Figure 20 | Captures accidentelles observées | 11 |
| Figure 21 | Captures accidentelles d'espèces emblématiques observées | 11 |
| Figure 22 | Puffin fouquet - prédation sur appât | 11 |
| Figure 23 | Nombre de requins observés et leur devenir - *Espèces présentant un intérêt particulier | 12 |
| Figure 24 | Répartition par espèce des captures de requins observées | 12 |
| Figure 25 | Nombre de requins observés par rapport à l'effort d'observation | 13 |
| Figure 26 | Répartition des thons blancs observés et thons blancs déclarés sur les fiches de pêche (bleu : 2019 ; orange : 2020) | 13 |
| Figure 27 | Mesure d'un thon jaune, <i>Thunnus albacares</i> | 14 |
| Figure 28 | Répartition de l'effort d'échantillonnage biologique | 14 |
| Figure 29 | Bilan des espèces échantillonnées | 14 |

INTRODUCTION

Le programme d'observation de la pêche palangrière calédonienne poursuit ses efforts en 2020. Initié en 2001, il prévoit l'embarquement d'observateurs en routine à bord des palangriers pour relever l'intégralité des données liées à l'activité du navire. Ces données ainsi collectées permettent d'estimer aussi finement que possible la mortalité totale exercée par la pêcherie sur la ressource, mais aussi d'acquérir des connaissances sur les espèces entrant en interaction avec l'engin de pêche.

Le programme « Observateurs des pêches » permet également de maintenir une relation étroite avec les armements et les équipages.

Ce rapport annuel propose une présentation détaillée des actions menées en 2020 à travers la description et la discussion des données collectées au cours de l'année.



01 LA PÊCHE À LA PALANGRE EN NOUVELLE-CALÉDONIE

1.1 Une flotte 100 % locale

La pêche hauturière calédonienne est une filière constituée historiquement d'une flottille homogène d'une vingtaine de navires de taille moyenne (entre 20 et 30 mètres). Dans la continuité du renouvellement démarré en 2018 d'une partie de sa flotte, trois navires d'un même armement ont stoppé leur activité au mois de juillet, novembre et décembre. Les nouvelles unités ont successivement pris le relais. En début d'année, un navire a été contraint de cesser son activité suite à d'importantes dégradations causées par le passage d'une dépression. Il est officiellement sorti de flotte au mois de mars 2020. Le registre du service des pêches et de l'environnement marin de la Nouvelle-Calédonie porte à 19 unités le nombre de palangriers titulaires d'une licence de pêche en 2020.



Figure 1
Panel des navires de la flotte palangrière opérant dans la ZEE de la Nouvelle-Calédonie

1.2 Une production en baisse

La production chute de 80 tonnes par rapport à 2019. Le volume des captures débarquées atteint 2 450 tonnes. Le niveau de production est équivalent à ceux réalisés en 2016 et 2017. Cette baisse de 3 % par rapport à 2019 et de 5 % par rapport à la période 2014-2019 (environ 2 600 tonnes/an) est principalement liée à une diminution des prises de thon jaune (-121 tonnes par rapport à 2019). Le nombre d'hameçons déployés (environ 6 millions) est en hausse de 17 % par rapport à 2019, tout comme le nombre de jours de pêche (+12 %) et le nombre de jours de mer (+13 %). L'effort de pêche est donc sensiblement en augmentation par rapport à celui de 2019. Cette augmentation est la conséquence de l'activité étalée sur toute l'année 2020 des trois nouveaux navires arrivés dans la flotte en juillet 2019 mais elle s'explique également par des durées de campagnes de pêche plus longues comparativement aux années précédentes (38 % du temps à quai et 62 % en mer).

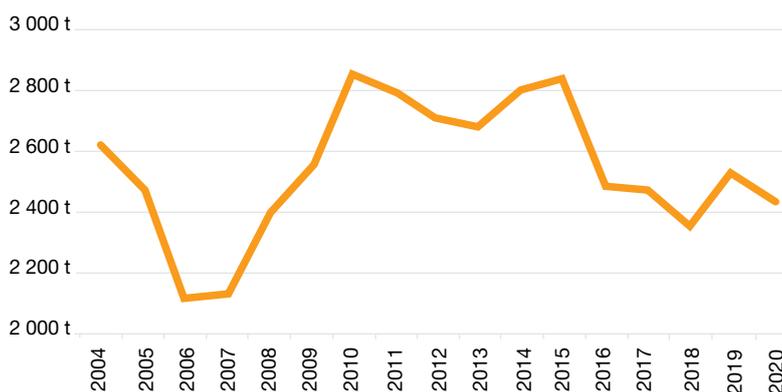
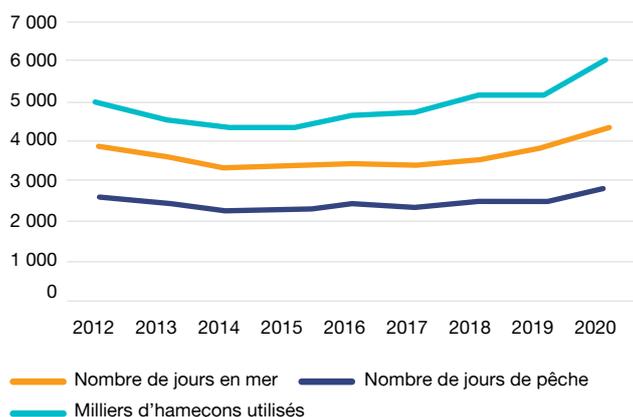


Figure 2 - Évolution annuelle de la production de la filière palangrière calédonienne

(a) Effort de pêche des palangriers licenciés



(b) Évolution des rendements (en g/ham)

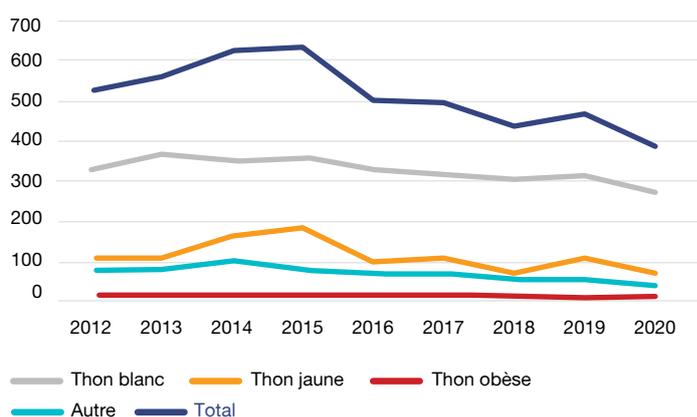


Figure 3 - Évolution annuelle de l'effort de pêche (a) et des rendements (b)

02 L'OBSERVATION DE L'ACTIVITÉ PALANGRIÈRE ATTEINT UN PALIER

2.1 Le nombre de campagnes d'observation baisse d'une unité

En 2020, le nombre de campagnes d'observation de la pêche thonière est du même ordre que celui de 2019, à savoir 27 embarquements sur 12 des 19 navires actifs. Pour mémoire, le nombre de campagnes d'observations était de 28 pour 20 navires actifs en 2019 et en 2018, 29 campagnes pour 16 navires actifs. Il convient de noter que l'amplitude du programme doit suivre directement l'évolution de la taille de la flotte et de l'effort de pêche associé. L'ajustement de l'effort d'observation et des moyens afférents doit se faire progressivement et aboutir à une augmentation du nombre de campagnes pour atteindre l'objectif fixé de 10 % de l'effort de pêche.

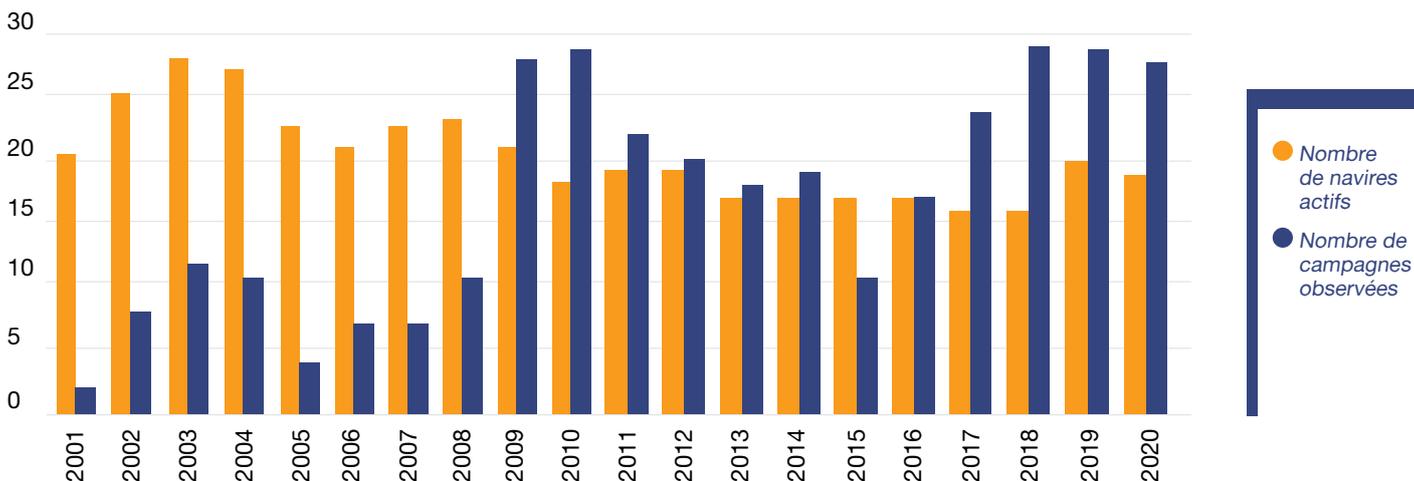


Figure 4 - Évolution annuelle de la taille de la flotte palangrière et du nombre de campagnes d'observations

2.2 Le taux de couverture de la flotte palangrière observée reste élevé

Suite à l'entrée en flotte de 5 palangriers neufs d'un même armement (2 en 2019 et 3 en 2020), un défaut de conception à l'intérieur des couchages a eu pour conséquence de mettre 5 unités en incapacité d'accueillir un observateur. Dès lors il a été convenu que l'effort d'observation soit reporté sur les 3 autres navires en exercice de l'armement concerné.

Sur les 19 unités actives de la flotte, les 12 navires observables ont été observés. Ces derniers représentent 74 % de la flotte totale.



Figure 5 Évolution du pourcentage de navires palangriers calédoniens observés depuis 2001

La couverture des navires en activité, à l'image du report de l'effort d'observation sur les navires en capacité d'accueillir un observateur, est le fruit de la bonne entente entre les armements et l'équipe du programme. Celle-ci est également mise en lumière par la réaction de l'armement quant à la remise en fonction de la zone de couchage de l'observateur sur les derniers navires entrés en flotte. D'une manière générale, elle est aussi liée au comportement adapté des observateurs à bord et à la bonne communication entre les acteurs de la filière.

2.3 Taux de couverture

Le taux de couverture de la flotte palangrière calédonienne affiche une diminution par rapport à 2019. En 2020, le programme a couvert 7,6 % des filages déclarés et 7,3 % des hameçons déployés par l'ensemble de la flotte, soit une baisse de 1.3 %. Ce constat, observé à moyen constant en terme de capacité de déploiement d'observateurs, est en partie expliqué par l'augmentation notable de l'effort de pêche (370 campagnes de pêche déclarées) conséquence d'une année complète d'activité effectuée par les 3 palangriers arrivés en juillet 2019.

Le taux de couverture global s'écarte de l'objectif du programme fixé à 10 % d'observation mais reste au-delà de la recommandation de la commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC) de 5 %.

Pour comparaison, le programme a néanmoins couvert 8,3 % des jours de mer déclarés.



Figure 6 - Évolution du taux de couverture de l'activité palangrière calédonienne observée depuis 2001

03 LES OBSERVATIONS EN MER EN 2020

Au cours de l'année 2020, 27 campagnes de pêche ont été observées par l'équipe du programme composée de 3 personnes expérimentées. Deux observateurs nouvellement formés ont également validé leurs acquis théoriques au cours d'une campagne d'observation.

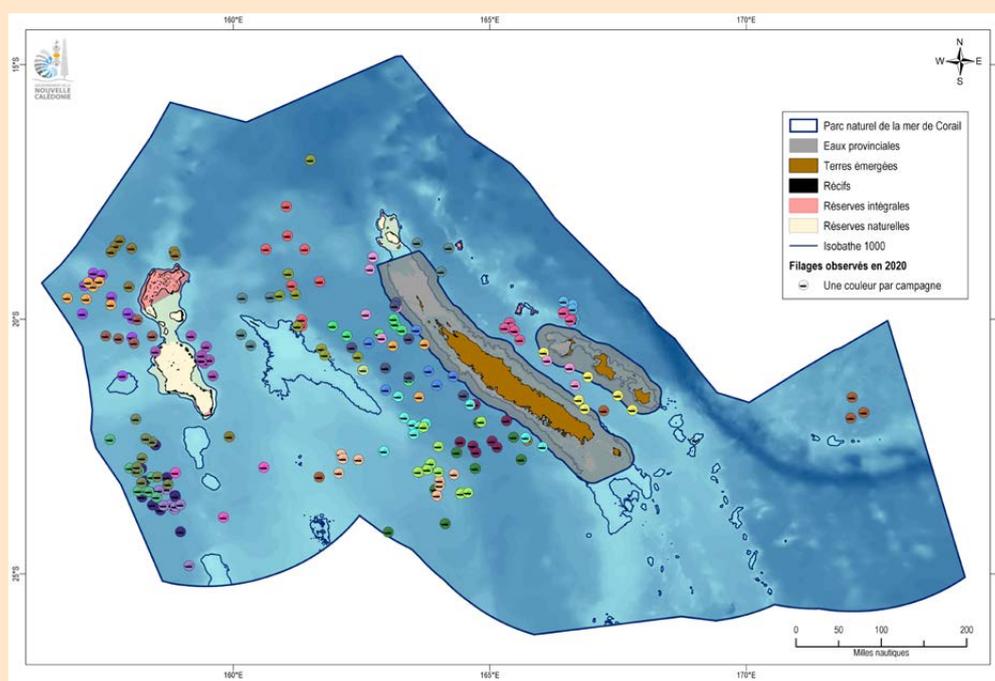


Figure 7 - Filages observés (une couleur par campagne)

27
campagnes observées

354
jours de mer

209
filages observés

437 466
hameçons observés

3.1 Homogénéité de l'échantillonnage

3.1.1 Répartition des observations par armement et par navire

Le nombre de campagnes d'observation au sein des armements est réparti comme suit en 2020 : 30 % pour l'armement NAVIMON, 26 % pour PESCANA, 19 % pour BABY BLUE, 7 % pour ALBACORE, 19 % pour ARMEMENT DU NORD. En termes d'embarquements rapportés à la taille de la flotte de chaque armement, la répartition est assez uniforme dans l'ensemble. Le déficit est notable pour l'armement NAVIMON, les navires non observables étant nombreux (5 unités), le report de l'effort d'observation sur les 3 autres navires n'a pu totalement compenser l'activité de l'ensemble de la flotte de l'armement.

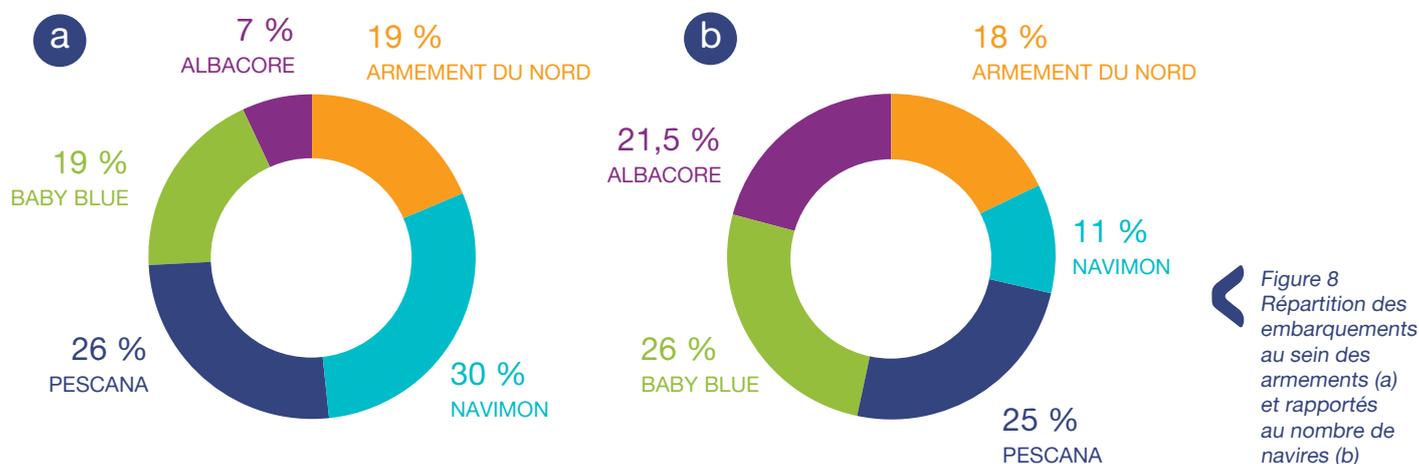


Figure 8 Répartition des embarquements au sein des armements (a) et rapportés au nombre de navires (b)

3.1.2 Répartition temporelle des observations

Afin de s'assurer de la représentativité de données d'observation, il convient de répartir de manière homogène au cours de l'année les embarquements sur les différents navires de la flotte. Le tableau ci-dessous illustre le nombre de campagnes et le nombre de filages réalisés par navire et par armement en 2020. Le niveau d'effort d'observation est relativement homogène sur toute l'année qu'il s'agisse du nombre de campagnes ou du nombre de filages. On observe toutefois un déficit d'observation en avril dû à l'arrêt total de l'activité du programme « Observateurs des pêches » pendant la période de confinement sur le territoire. Les mois de juillet et août ont permis de préparer et organiser une formation d'observateurs ce qui a également réduit le nombre d'embarquement.

| | Navires | Janv. | Fév. | Mars | Avril | Mai | Juin | Juillet | Août | Sept. | Oct. | Nov. | Déc. | Total Filages | Total Camp. |
|-------------------------|-----------------|---------------|------|------|-------|-----|------|---------|------|-------|------|------|------|---------------|-------------|
| ALBACORE | Yellow Fin | | | | | 7 | | | | | 6 | | | 13 | 2 |
| NAVIMON | Bwedua | | | 8 | | | | | | 1 | 4 | | | 13 | 2 |
| | Igilan | | | 8 | | | | 8 | | | | | | 16 | 2 |
| | Keitre | | 6 | | | 11 | | | 2 | 7 | | | | 26 | 3 |
| | Hoot Ma Whaap | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Ajie-Arho | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Xaracuu | | | | | | | | | | | | 7 | 7 | 1 |
| | Drubea - Kapume | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Drehu | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Iaai | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Nengon | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | Paici-Cemuhi | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| | PESCANA | Ocean Wandere | 2 | | | | | | | 11 | | 2 | 8 | | 23 |
| Résolu | | | | 3 | | 10 | | | | | | | | 13 | 2 |
| Vaillant | | | | | | | 9 | | | | 8 | | | 17 | 2 |
| BABY-BLUE | La Renaissance | | | 7 | | | | | | | | 4 | 11 | 22 | 3 |
| | La Voie du Nord | | | | | | | | | 9 | | 9 | | 18 | 2 |
| ARMEMENT DU NORD | Saint-Raphaël | | | | | | 10 | | | | 10 | | | 20 | 2 |
| | Saint-Gabriel | 6 | 1 | | | | | | | 5 | | | | 12 | 2 |
| | Saint-Michel | 5 | 4 | | | | | | | | | | | 9 | 1 |
| MUNUN | Munun | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| SEA HORSE | Sea Horse II | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 |
| Total | Filages | 13 | 11 | 26 | 0 | 28 | 19 | 8 | 13 | 22 | 30 | 21 | 18 | 209 | 27 |
| Total | Campagnes | 3 | 1 | 4 | 0 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 27 | |

Figure 9 - Campagnes d'observations mensuelles exprimées en nombre de filages observés, en gris clair : les navires non observables, en gris foncé : l'inactivité

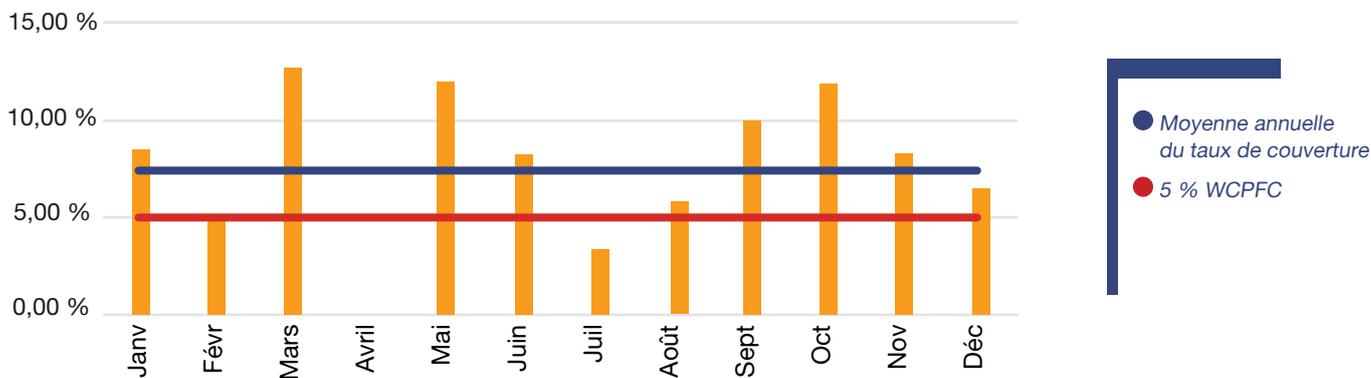


Figure 10 - Taux de couverture mensuel en nombre de filages

La majorité des navires en capacité d'accueillir un observateur a été observée au moins deux fois dans l'année (11 navires sur 12). Il convient de noter qu'à l'exception de ces périodes de fortes contraintes, le taux de couverture mensuel est à minima au niveau de la recommandation de la WCPFC.

3.1.3 Répartition spatiale des observations

Comme l'année passée, l'effort de pêche (en bleu sur la carte) s'est concentré sur l'ouest du parc naturel de la mer de Corail. On note une concentration maximale de filages déclarés à l'ouest de l'alignement des Chesterfield mais également au sud du récif de Fairway. Les zones situées entre le récif Fairway et la grande terre, ainsi que le bassin des Loyauté sont également des sites présentant un effort de pêche élevé.

Au regard de l'activité déclarée, le taux de couverture est satisfaisant sur l'ensemble des zones ciblées à l'exception de la partie est/nord-est des récifs Chesterfield et de la partie sud du récif Fairway, où la couverture est nulle (carrés rouges sur la carte). Un effort d'observation aurait été souhaitable sur ces zones préférentiellement visées. Malgré la vigilance sur ce point, le caractère aléatoire du choix de la zone de pêche par le capitaine ou l'armement génère des difficultés d'anticipation pour l'embarquement d'observateurs qui peuvent entraîner ce manque de cohérence entre couverture et effort de pêche.

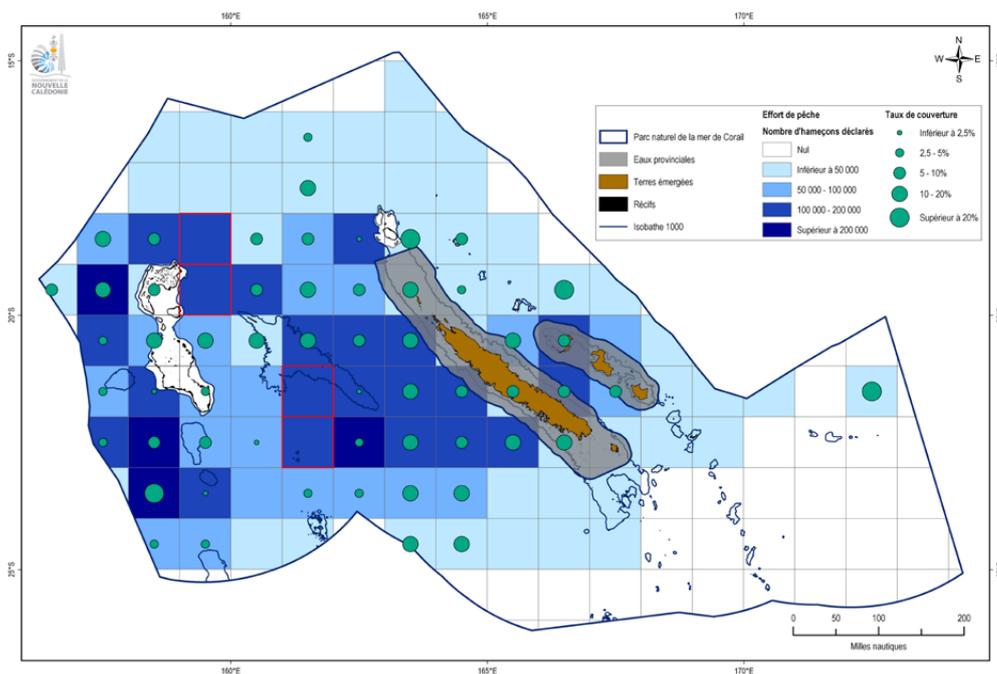


Figure 11
Taux de couverture confronté à l'effort de pêche (nombre d'hameçons observés et déclarés)

La pêche palangrière de Nouvelle-Calédonie est très peu active dans l'extrême sud et dans l'est du parc. Aucune zone localisée au sud du 25°S, région soumise à des règles de conservation et gestion particulières émises par la WCPFC relatives à la protection des oiseaux marins (cf. CCM 2018-03, relative à la mise en place de dispositifs d'éfarouchement des oiseaux marins), n'a fait l'objet d'une activité de pêche.

3.2 Le taux de couverture par navire reste au-dessus du seuil minimum recommandé

En 2020, le taux de couverture par navire fluctue entre 5,2 % et 32,6 % en termes de filages et d'hameçons observés. Le programme « Observateurs embarqués » de la Nouvelle-Calédonie répond une nouvelle fois cette année aux attentes de la WCPFC qui fixe le taux minimum de couverture à 5 %.

À stratégie de pêche équivalente, l'effort d'observation qui n'a pu être alloué aux navires en incapacité d'accueillir un observateur a été en partie reporté sur les navires observables du même armement. Les deux navires qui ne sont historiquement pas observables pour des raisons techniques (*Sea Horse II* et *Munun*) sont restés dans cette même configuration en 2020. Le navire *Sea Horse II* est ensuite sorti de flotte en mars 2020.

| Navires | | Yellowfin | Bwedua | Igilan | Keitre | Hoot Ma Whaap | Ajje-Arho | Xaracuu | Drubea-Kapume* | Drehu* | Iaai* | Nengone* | Paici-Cemuhi* | Ocean Wanderer | Resolu | Vaillant | La Renaissance | La Voie du Nord | Saint-Raphaël | Saint-Gabriel | Saint-Michel | Munun* | Sea Horse II* |
|----------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|-----------|---------|----------------|--------|-------|----------|---------------|----------------|--------|----------|----------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------|---------------|
| Taux de couverture % | Filages observés | 8,2 | 10,0 | 11,9 | 16,7 | 0,0 | 0,0 | 30,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 8,3 | 10,4 | 13,5 | 10,1 | 11,4 | 7,7 | 5,2 | 0,0 | 0,0 |
| | Hameçons observés | 8,1 | 9,7 | 11,8 | 15,2 | 0,0 | 0,0 | 32,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 15,4 | 8,4 | 10,3 | 14,5 | 10,3 | 11,9 | 7,7 | 5,4 | 0,0 | 0,0 |

Figure 12 - Taux de couverture par navire - *Navire non observable

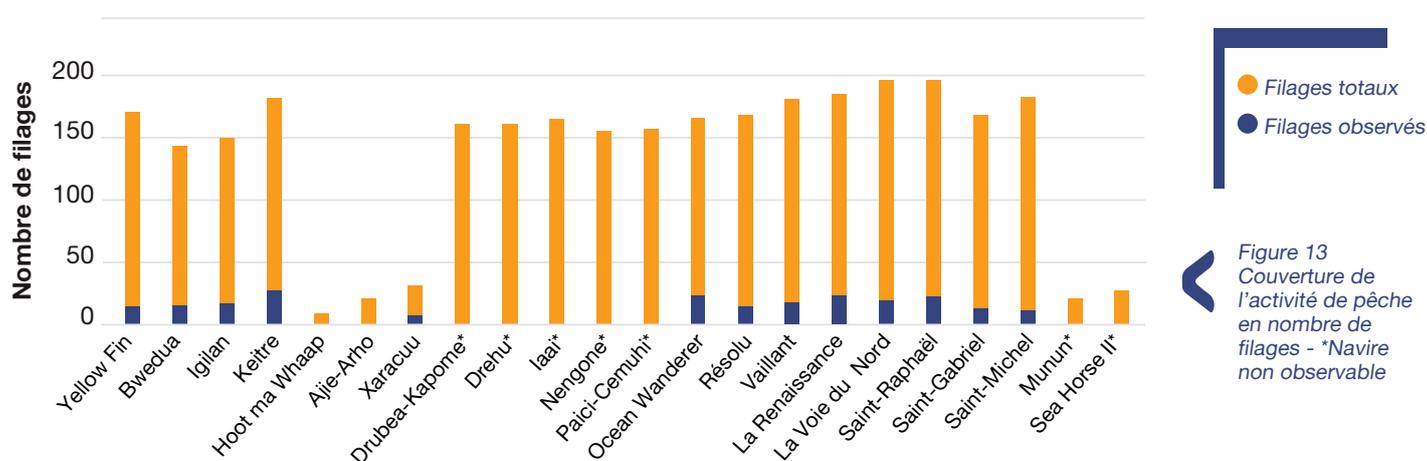


Figure 13
Couverture de l'activité de pêche en nombre de filages - *Navire non observable

3.3 Résultats des observations

3.3.1 L'utilisation de la palangre

| Année | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Nombre de campagnes observées | 22 | 23 | 22 | 10 | 17 | 24 | 29 | 28 | 27 |
| Nombre de filages par marée | 8 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 8 | 8 |
| Nombre d'hameçons par panier | 30 | 31 | 32 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 32 |
| Nombre de paniers | 62 | 59 | 57 | 58 | 65 | 66 | 67 | 68 | 66 |
| Nombre moyen d'hameçons par filage | 1 840 | 1 809 | 1 802 | 1 865 | 2 007 | 2 092 | 2 106 | 2 074 | 2091 |
| Longueur ligne bouée (m) | 13 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 |
| Temps entre avançons (s) | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Vitesse éjection ligne (m/s) | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 4 |
| Distance entre avançons (m) | 27 | 31 | 27 | 28 | 29 | 28 | 28 | 28 | 26 |
| Longueur des avançons (m) | 11 | 9 | 12 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 10 |
| Vitesse du navire au filage (nds) | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,7 | 6,3 | 6,1 | 5,9 | 6,0 | 6,2 |
| Quantité d'appâts (kg) | 178 | 166 | 162 | 166 | 164 | 173 | 153 | 165 | 146 |
| Début de filage | 04 h 58 | 04 h 58 | 05 h 01 | 04 h 50 | 04 h 29 | 04 h 22 | 04 h 24 | 04 h 37 | 4 h 28 |
| Fin de filage | 08 h 30 | 08 h 29 | 08 h 21 | 08 h 06 | 08 h 04 | 08 h 04 | 08 h 08 | 08 h 18 | 8 h 03 |
| Début de virage | 13 h 41 | 13 h 38 | 13 h 10 | 13 h 00 | 12 h 51 | 13 h 07 | 12 h 59 | 13 h 04 | 13 h 08 |
| Fin de virage | 21 h 18 | 21 h 12 | 21 h 34 | 19 h 21 | 20 h 37 | 20 h 31 | 20 h 23 | 20 h 16 | 20 h 06 |
| Durée du filage | 03 h 22 | 03 h 30 | 03 h 20 | 03 h 15 | 03 h 34 | 03 h 42 | 03 h 43 | 03 h 41 | 3 h 34 |
| Durée du virage | 07 h 15 | 07 h 34 | 08 h 24 | 08 h 27 | 08 h 06 | 07 h 53 | 07 h 28 | 07 h 32 | 7 h 34 |
| Nombre de poissons mesurés par filage | 72 | 70 | 90 | 64 | 86 | 66 | 64 | 62 | 53 |

Figure 14 - Valeurs moyennes observées de l'activité de pêche depuis 2012



Figure 15 - Opération de virage

L'activité de pêche dont les valeurs moyennes observées figurent sur le tableau, figure 14, montre en 2020 des paramètres d'utilisation de la palangre assez similaires aux années antérieures (période 2017-2019). Il est toutefois à noter que le nombre d'hameçons déployés par filage est en légère augmentation par rapport à 2019. La différence majeure observée en 2020 est le nombre moyen de poissons mesurés par filage : 53 individus. Il est en forte diminution par rapport à 2019, année qui présentait déjà le plus bas niveau jamais enregistré par le programme. Cette baisse (-9 individus) s'explique d'une part par le fait que cette année, les campagnes observées comportent en moyenne légèrement moins de captures que les campagnes non observées. D'autre part, ce résultat est également le reflet de la diminution des rendements de l'activité palangrière en 2020.

3.3.2 Répartition des captures observées

| Catégories de captures | Thonidés | Espèces accessoires | Poissons à rostre | Poissons non commercialisables | Poissons équipage |
|--------------------------------------|--------------|---------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| Total 2020 (en nombre d'ind.) | 7 404 | 799 | 224 | 2 511 | 137 |
| Total 2019 | 9 371 | 836 | 280 | 3 201 | 119 |
| Total 2018 | 11 020 | 1 099 | 213 | 2 403 | 349 |

Figure 16 - Nombre d'individus observés par catégorie de capture

Le nombre d'individus observés est en diminution par rapport à 2019. L'effort d'observation également en légère baisse (-15 filages observés par rapport à l'année dernière) ainsi que les raisons évoquées au point 3.3.1 expliquent en grande partie ce constat.

Toutes catégories confondues, les captures observées affichent une diversité spécifique de **52 espèces**. Ces captures sont classées en cinq catégories constituant la partie retenue et la partie non retenue.

3.3.2.1 La partie retenue

- **Les thonidés** ciblés par la pêcherie sont représentés en majorité par le thon blanc (*Thunnus alalunga*), le thon jaune (*Thunnus albacares*) ainsi que le thon obèse (*Thunnus obesus*).

Caractéristiques des thonidés capturés

| Espèces | Poids moyen (kg) | Taille moyenne (cm) | % retenus (nb ind.) | % non retenus (nb ind.) | % remontés vivants (nb ind.) | % remontés morts (nb ind.) | % mâles (nb ind.) | % femelles (nb ind.) | % sexe indéterminé (nb ind.) |
|------------|------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|------------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------|------------------------------|
| Thon blanc | 16,4 | 94,8 | 94 | 6 | 44 | 56 | 63 | 28 | 8 |
| Thon jaune | 32,6 | 118,8 | 81 | 19 | 59 | 40 | 49 | 29 | 22 |
| Thon obèse | 46,0 | 123,5 | 85 | 15 | 86 | 14 | 53 | 30 | 17 |

Évolution de la taille des thonidés

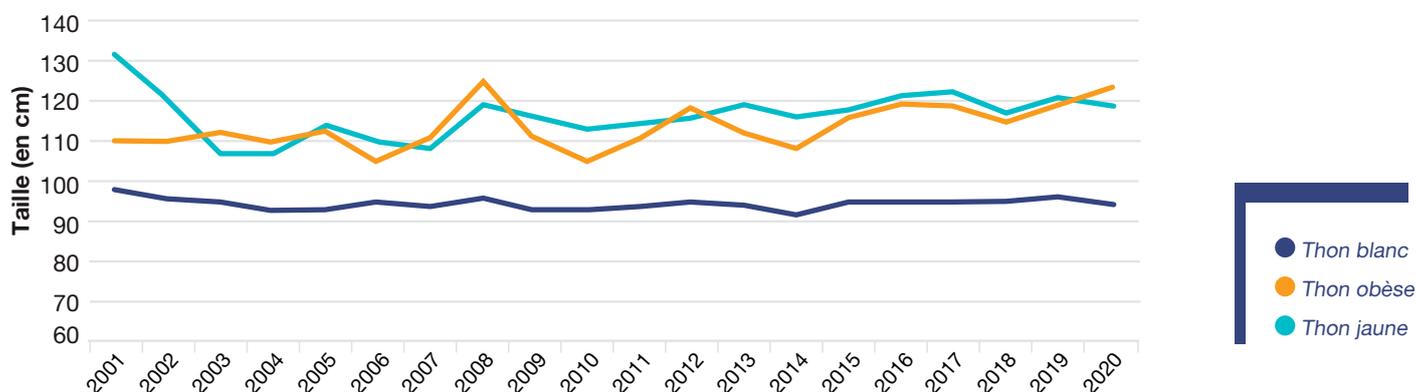


Figure 17 - Évolution annuelle de la longueur moyenne des captures de thonidés observées

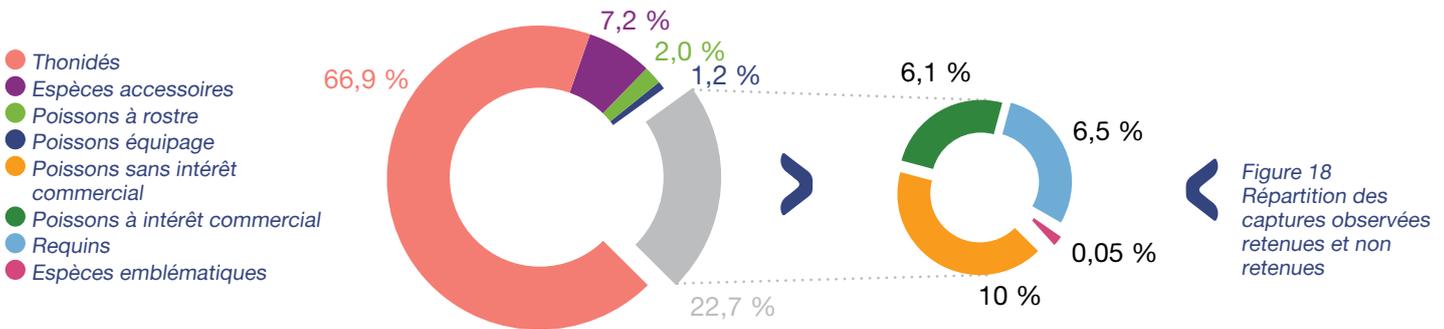
- **Les espèces accessoires** non ciblées mais commercialisées : saumon des dieux, mahi-mahi, wahoo, brème noire, brème noire brillante, grande castagnole et autres brèmes.
- **Les poissons à rostre** non ciblés mais commercialisés : marlin rayé, marlin noir et marlin bleu, espadon, espadon voilier, marlineau. Compte tenu du taux élevé de mercure (*méthylmercure*) potentiellement relevé chez les individus de grande taille, ceux-ci ne sont pas systématiquement conservés.
- **Les poissons donnés à l'équipage** pour leur consommation.

La **partie retenue** (76 % des captures en 2020) constituée des espèces à valeur commerciale regroupent les thonidés (67 %), les espèces accessoires (7,2 %) et les poissons à rostre (2 %). Les poissons destinés à la consommation de l'équipage représentent 1,2 % de la capture totale observée.»

3.3.2.2 La partie non retenue

• **Les espèces non commercialisables** non ciblées, abimées ou capturées accidentellement : ne présentent aucune valeur commerciale et ne sont par conséquent pas conservées à bord. Elles incluent les oiseaux marins, tortues, requins, raies et mammifères marins.

La **partie non retenue** constituée des espèces à valeur non commerciale représentent environ 23 % de la capture totale observée, proportion équivalente à celle enregistrée en 2019. Elle est elle-même composée de 10 % d'espèces sans intérêt commercial, de 6 % d'espèces à intérêt commercial abimées ou sous taille, de 6,5 % de requins et d'une quantité négligeable d'espèces emblématiques (raies, tortues, oiseaux, mammifères marins).



FOCUS SUR LA DÉPRÉDATION IMPUTABLE AUX REQUINS ET AUX GLOBICÉPHALES

Dans la catégorie « Poissons sans intérêt commercial » observés, on comptabilise 2 511 individus parmi lesquels on peut distinguer :

- Les espèces non commerciales non retenues : 1 111 individus.
- Les espèces emblématiques prises accidentellement : 727 individus, essentiellement des requins.
- Les espèces commerciales rejetées : 673 individus.

Les individus commerciaux peuvent être rejetés pour deux raisons : les poissons sont hors taille (trop petits) ou abimés. On remarque que parmi les espèces commerciales non

retenues, les thonidés (631 individus) le sont principalement à cause de la déprédation exercée par les requins et par les globicéphales tropicaux. Les individus abimés (322 thons blancs, 146 thons jaunes et 3 thons obèses) représentent plus de 6 % de la capture totale de thonidés observées. Rapportée à l'activité totale de la flotte, la perte peut être estimée à environ 130 tonnes sur l'année.

La figure 20 montre la saisonnalité de la déprédation par les globicéphales, parmi les filages déclarés en 2020.



Sur l'ensemble des filages déclarés 6,3 % présentent une déprédation imputable aux globicéphales (7,6 % en 2019).

Les taux de déprédation mensuels sont élevés en début d'année (janvier) et au 2^{ème} semestre. En superposant ces résultats avec la production mensuelle (en tonnes), on s'aperçoit que la courbe est relativement bien corrélée à la saisonnalité des interactions des globicéphales avec l'activité de pêche. Ce constat semble indiquer logiquement que la déprédation est plus importante lors des pics saisonniers bien connus de présence du poisson dans les eaux calédoniennes, à l'exception de la fin d'année où, comme en 2019, le phénomène s'inverse.

Dans le cadre de cette problématique, la Fédération des pêcheurs hauturiers (FPH) a sollicité le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie à travers son service en charge de la pêche pour réaliser un état des lieux sur la question. En conséquence, une demande d'expertise a été formulée auprès de la CPS afin de mesurer l'évolution et l'impact de ce phénomène à l'échelle de la ZEE calédonienne ainsi qu'une mise en perspective des résultats au niveau régional. L'étude sera lancée au premier trimestre 2021.

3.3.3 Espèces emblématiques observées

En comparaison à d'autres méthodes de pêche pratiquées dans la région, l'utilisation de la palangre dérivante, de bas de ligne en nylon et d'hameçons circulaires permettent de limiter les interactions avec les espèces emblématiques que sont les requins, les oiseaux marins, les tortues, les grandes raies et très exceptionnellement les mammifères marins. Toutefois quelques rares captures accidentelles sont observées. Les équipages sont sensibilisés aux méthodes de traitement des animaux pour les relâcher dans les meilleures conditions. Les observateurs des pêches effectuent des rappels méthodologiques et privilégient l'échange avec l'équipage pour les sensibiliser sur l'importance de noter ces captures accidentelles sur les fiches de pêche. Des guides et outils utiles à l'identification et la mise en œuvre des protocoles de remise à l'eau sont également distribués.

| | Nombre d'individus observés | Relâchés vivants | Relâchés morts | Devenir non identifié |
|-------------------|-----------------------------|------------------|----------------|-----------------------|
| Requins | 721 | 696 | 16 | 9 |
| Raies Manta | 1 | 1 | - | - |
| Oiseaux marins | 2 | - | 2 | - |
| Tortues | 2 | 2 | - | - |
| Mammifères marins | 0 | - | - | - |

Figure 20
Captures accidentelles observées

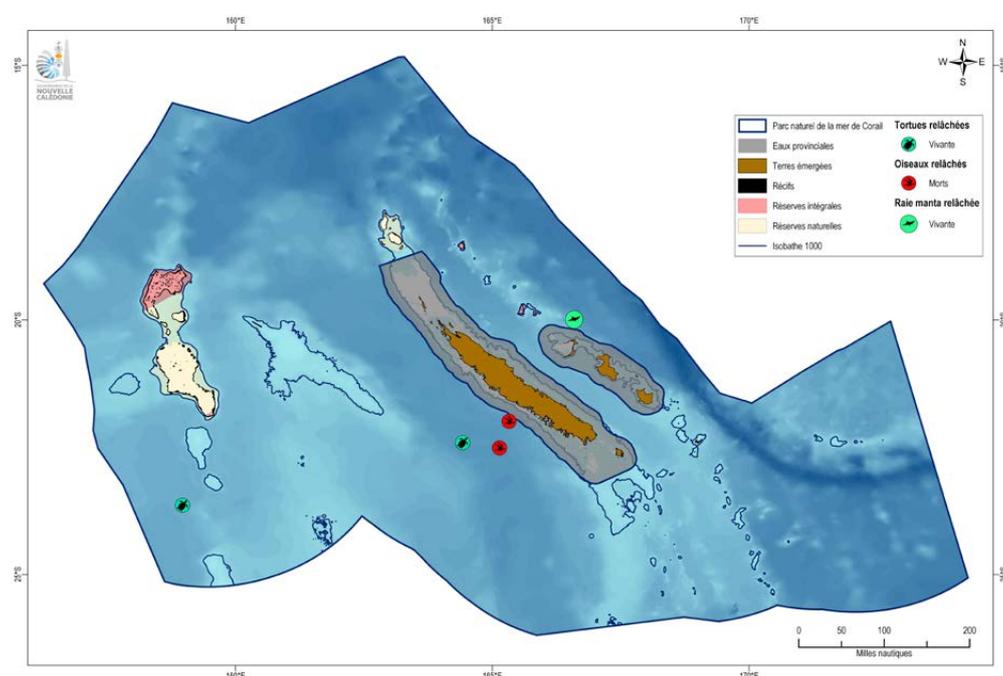


Figure 21
Captures accidentelles d'espèces emblématiques observées

3.3.3.1 Les oiseaux

Deux oiseaux ont été capturés et retrouvés morts au moment du filage lors de la même campagne d'observation en mai 2020. Non identifiées au niveau spécifique, ils appartiennent au grand groupe des pétrels et puffins (*Procellariidae*).



Figure 22
Puffin fouquet - prédation sur appât

3.3.3.2 Les tortues

Sur l'année 2020, on note l'observation de deux tortues entrées en interaction avec l'engin de pêche : une tortue luth (*Dermochelys coriacea*), et une tortue caouanne (*Caretta caretta*), toutes deux

relâchées vivantes. Ce faible niveau de capture observé met en relief l'impact minime de la pêche palangrière sur l'activité des tortues marines dans le parc naturel de la mer de Corail. Lorsqu'une capture est effectuée en présence de l'observateur, ce dernier s'assure que l'équipage met en œuvre les méthodes de prise en charge préconisées.

3.3.3.3 Les mammifères marins

Aucune interaction directe avec des mammifères marins n'a été enregistrée par le programme en 2020, signe de l'impact négligeable de l'activité de pêche sur cette catégorie de population.

3.3.3.4 Les grandes raies

En 2020, une capture accidentelle de raie Manta (*Manta birostris*) a été observée au mois d'octobre, cette dernière a été relâchée vivante. C'est la troisième interaction de ce type enregistrée depuis la création du programme.

3.3.3.5 Les requins

La capture des requins sur les lignes appâtées est inévitable. L'utilisation généralisée depuis 2008 par les armements calédoniens de bas de ligne en nylon permet au requin capturé de sectionner facilement la ligne. Toutefois certains requins restent prisonniers de leur hameçon et sont donc encore sur la ligne lors du virage. Ils sont relâchés vivants pour la majorité.

Cette année **96,5 %** des requins capturés ont été relâchés vivants, chiffre légèrement supérieur à celui enregistré en 2019. Le taux de survie mentionné ici se base sur l'état des requins au moment où ils sont relâchés par l'équipage. Selon la littérature, sur le moyen terme la mortalité des individus capturés par la pêche à la palangre et relâchés vivants n'est pas nulle, cependant une étude récente (ABNJ shark tagging - 2019) mise en œuvre dans plusieurs pays et territoires dont la Nouvelle-Calédonie, a montré que les individus (requin taupe bleu et requin soyeux) capturés à la palangre et relâchés survivaient à 88 % après 3 mois de marquage (durée de vie de la balise).

| Espèces (nom commun) | Nom latin | Nombre observé | Relâché vivant | Relâché mort | Devenir non identifié | % morts | % devenir non identifié |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|--------------|-----------------------|--------------|-------------------------|
| Requin peau bleue* | <i>Alopias superciliosus</i> | 476 | 465 | 6 | 5 | 1,3 % | 1,0 % |
| Requins non identifiés | <i>Selachimorpha (Pleurotremata)</i> | 97 | 97 | 0 | 0 | | |
| Requin soyeux* | <i>Carcharhinus falciformis</i> | 53 | 48 | 4 | 1 | 7,5 % | 1,9 % |
| Requin océanique* | <i>Carcharhinus longimanus</i> | 33 | 31 | 2 | 0 | 6,1 % | |
| Requin taupe bleue* | <i>Isurus oxyrinchus</i> | 18 | 17 | 1 | 0 | 5,6 % | |
| Requin bouledogue | <i>Carcharhinus leucas</i> | 11 | 11 | 0 | 0 | | |
| Requin petit taupe* | <i>Isurus paucus</i> | 11 | 11 | 0 | 0 | | |
| Requin renard pélagique | <i>Alopias pelagicus</i> | 7 | 5 | 0 | 2 | | 28,6 % |
| Requin tigre | <i>Galeocerdo cuvier</i> | 6 | 5 | 1 | 0 | 16,7 % | |
| Renard à gros yeux* | <i>Carcharhinus altimus</i> | 3 | 2 | 1 | 0 | 33,3 % | |
| Requin gris à haute dorsale | <i>Carcharhinus limbatus</i> | 2 | 2 | 0 | 0 | | |
| Requin dagsit | <i>Carcharhinus brachyurus</i> | 1 | 0 | 0 | 1 | | 100,0 % |
| Requin cuivre | <i>Prionace glauca</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | | |
| Grand requin marteau* | <i>Sphyrna mokarran</i> | 1 | 1 | 0 | 0 | | |
| Requin renard commun | <i>Alopias vulpinus</i> | 1 | 0 | 1 | 0 | 100,0 % | |
| | | 721 | 696 | 16 | 9 | 2,2 % | 1,2 % |

Figure 23 - Nombre de requins observés et leur devenir - *Espèces présentant un intérêt particulier

*Les espèces de requins dites « clé », nécessitant un suivi accru, sont le requin peau bleue, le requin soyeux, le requin océanique, les requins mako dont le requin-taupe commun (au sud du 20° S, jusqu'à ce que les données biologiques montrent qu'une autre limite géographique est plus appropriée), les requins renard et les requins marteaux.

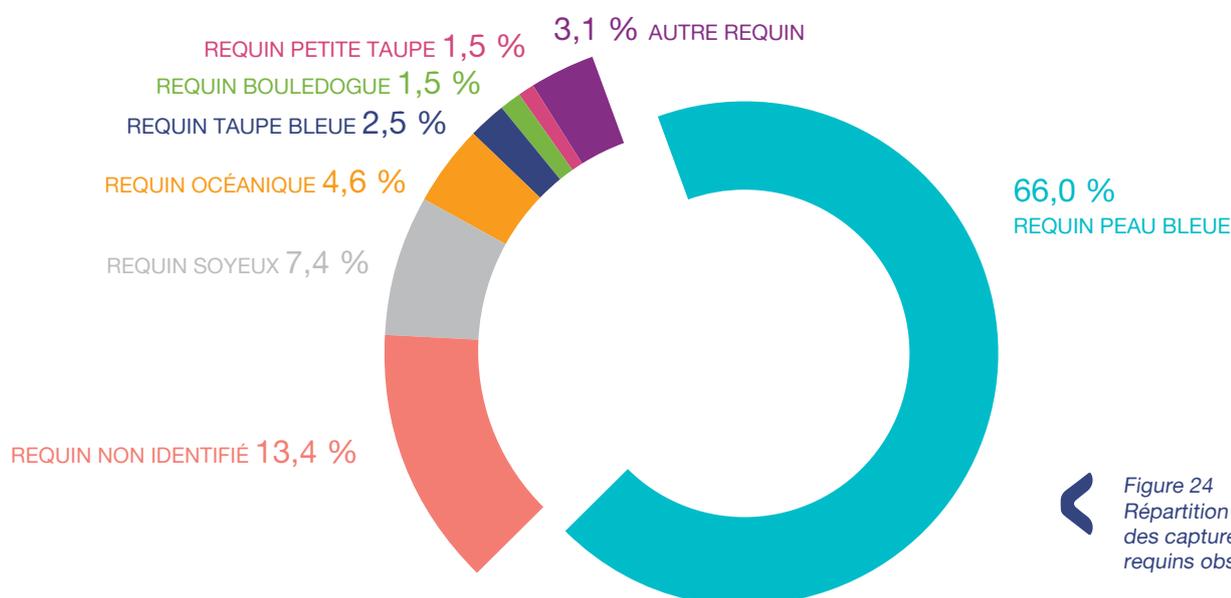


Figure 24 Répartition par espèce des captures de requins observées

Les requins peau bleue qui évoluent proche de la surface, sont les plus sensibles au risque de capture par la palangre. Ils représentent cette année comme en 2019 environ deux tiers des prises de requins observées. On note également une diminution de la catégorie « requins non identifiés » signe d'une amélioration des capacités d'identification des espèces de requins par l'équipe du programme.

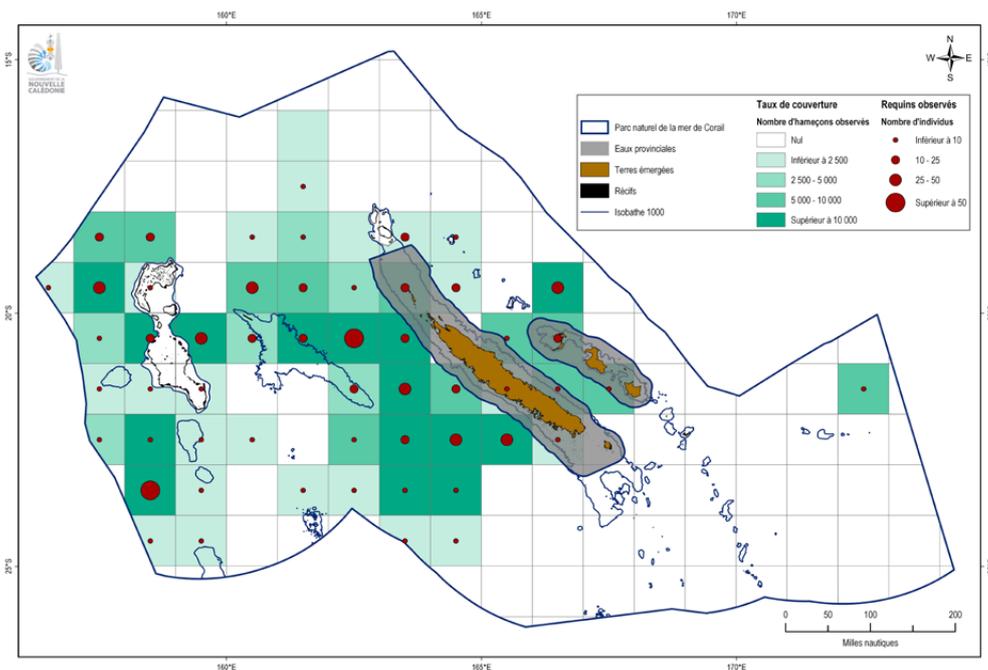


Figure 25
Nombre de requins observés par rapport à l'effort d'observation

La carte ci-dessus, illustre le nombre de requins observés par carré (1 degré) d'effort d'observation. Confirmant les observations des années passées, elle indique l'absence de zone géographique où les prises de requins seraient prépondérantes. D'une manière générale, la concentration d'observation de captures de requins apparaît corrélée aux zones où l'effort d'observation est important.

3.3.4 Cohérence des observations en mer et des fiches de pêche

Afin de contrôler la cohérence des données, une comparaison est faite entre les données issues du programme « Observateurs des pêches » et les données issues des fiches de pêches fournies par les capitaines au retour de leur marée. La comparaison porte sur les captures de thons blancs, espèce représentant en moyenne 2/3 des captures annuelles.

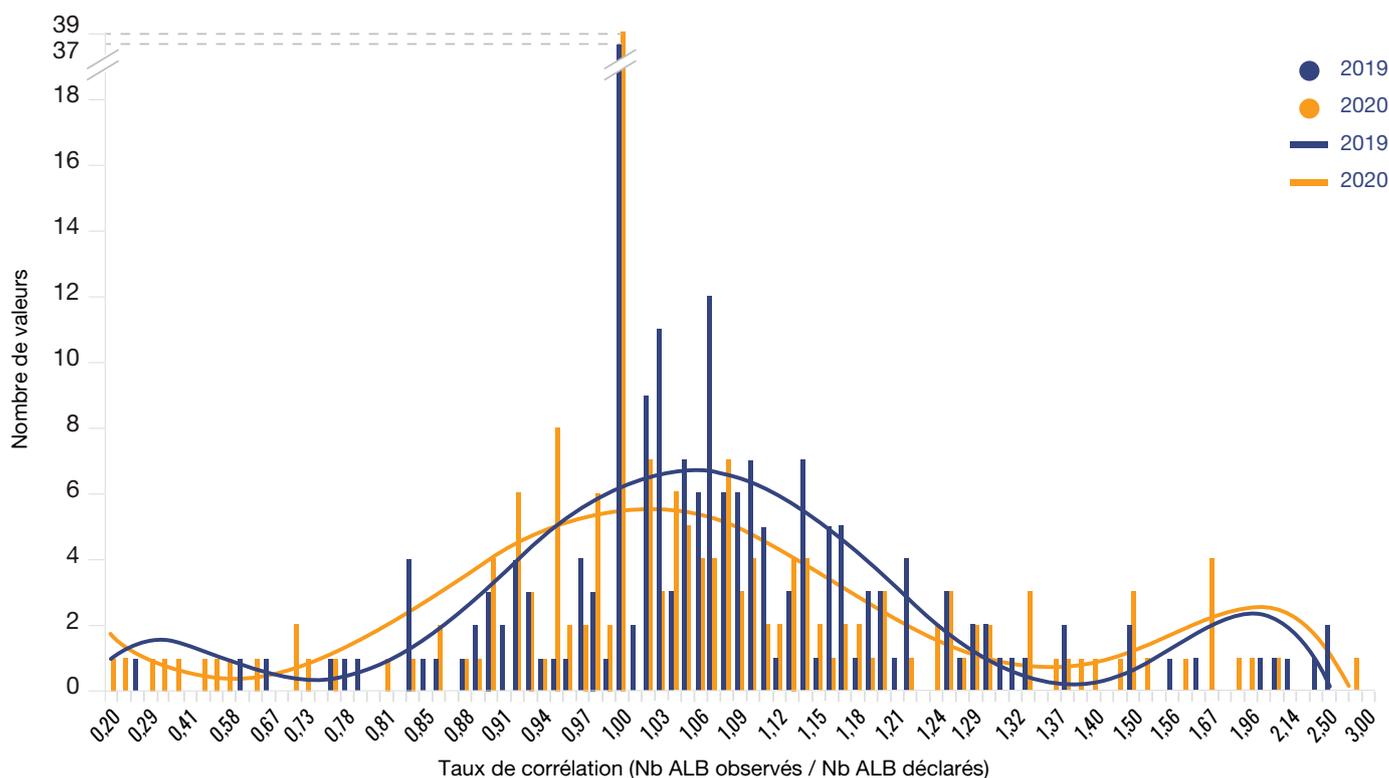


Figure 26 - Répartition des thons blancs observés et thons blancs déclarés sur les fiches de pêche (bleu : 2019 ; orange : 2020)

Un taux égal à 1 signifie que lors d'un filage, le nombre de thons blancs enregistrés par l'observateur est identique au nombre de thons blancs que le capitaine du navire a relevé pour ce même filage. C'est logiquement le cas le plus fréquent, comme l'indique le pic sur le graphique.

- Les valeurs inférieures à 1 correspondent à un nombre de thons blancs déclarés supérieur au nombre de thons blancs observés.
 - Les valeurs supérieures à 1 correspondent à un nombre de thons blancs déclarés inférieur au nombre de thons blancs observés.
- Il apparaît que les valeurs supérieures à 1 sont nombreuses chaque année. Ceci s'explique par le fait que les thons blancs abîmés par des requins ou des mammifères (déprédation) ou non conservés en raison de leur petite taille, ne sont que peu déclarés sur les fiches de pêche alors que l'observateur à bord relève l'ensemble des captures quel que soit leur devenir. Lorsque les valeurs sont supérieures à 1,5 (les filages pour lesquels le nombre de poissons observés est largement supérieur au nombre de poissons déclarés), il s'agit d'une prédation importante imputable aux globicéphales tropicaux et aux requins.

Lorsque, dans de plus rares cas, les valeurs sont inférieures à 1, ceci signifie que certains thons blancs n'ont pas été comptabilisés par l'observateur où encore que des chiffres déclarés sur les fiches de pêche présentent des incohérences. La charge de travail sur le pont ou l'absence momentanée de l'observateur peuvent expliquer ces quelques cas qui sont reportés sur le carnet de bord où toute forme d'interruption d'observation est répertoriée. Le nombre de valeurs inférieures à 1 retrouve le niveau de 2018 (n=38). La collecte de données de qualité est corrélée à l'expérience des observateurs, aussi le déploiement de nouveaux observateurs à bord des navires cette année a pu légèrement contribuer à réduire l'efficacité de collecte des informations de captures.



Figure 27 - Mesure d'un thon jaune, Thunnus albacares

3.4 Échantillonnages biologiques

Dans le cadre de sa fourniture de service scientifique auprès de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC), la CPS (Communauté du Pacifique) conduit un vaste programme d'échantillonnages biologiques auquel contribue largement la Nouvelle-Calédonie. Les observateurs embarqués procèdent aux opérations de prélèvements. Différents échantillons prélevés sur le poisson (otolithes, épine dorsale, sang, gonades, foie et tissu musculaire) sont ensuite identifiés, stockés selon le type de tissu prélevé, puis transmis à la CPS pour analyse.

Au cours de l'année 2020, 7 des 27 campagnes d'observation ont permis de récolter 395 échantillons biologiques provenant de 67 poissons (48 individus appartenant aux thonidés ciblés, 13 bonites, 2 marlins rayés, 4 marlins bleus).

En parallèle, le programme « Observateurs des pêches » en partenariat avec un armement de pêche et la CPS, a contribué à la mise en œuvre d'un embarquement dédié à la réalisation d'échantillonnages biologiques spécifiques dans le cadre du projet TIP-TOP* de la CPS. Une observatrice et agent CPS, ayant suivi la formation PIRFO (Pacific Islands Regional Fisheries Observer) tenue au mois de juillet-août 2020, a pu combiner collecte de données de pêche et prélèvements biologiques nécessaires au projet. En décembre, un second embarquement réalisé par un membre de l'équipe a également permis de collecter ces deux types de données.

*Projet TIP-TOP : Amélioration de la connaissance de la biologie des thonidés et poissons à rostre par prélèvements d'échantillons d'organes (muscles, foie, gonades, contenus stomacaux, etc.)

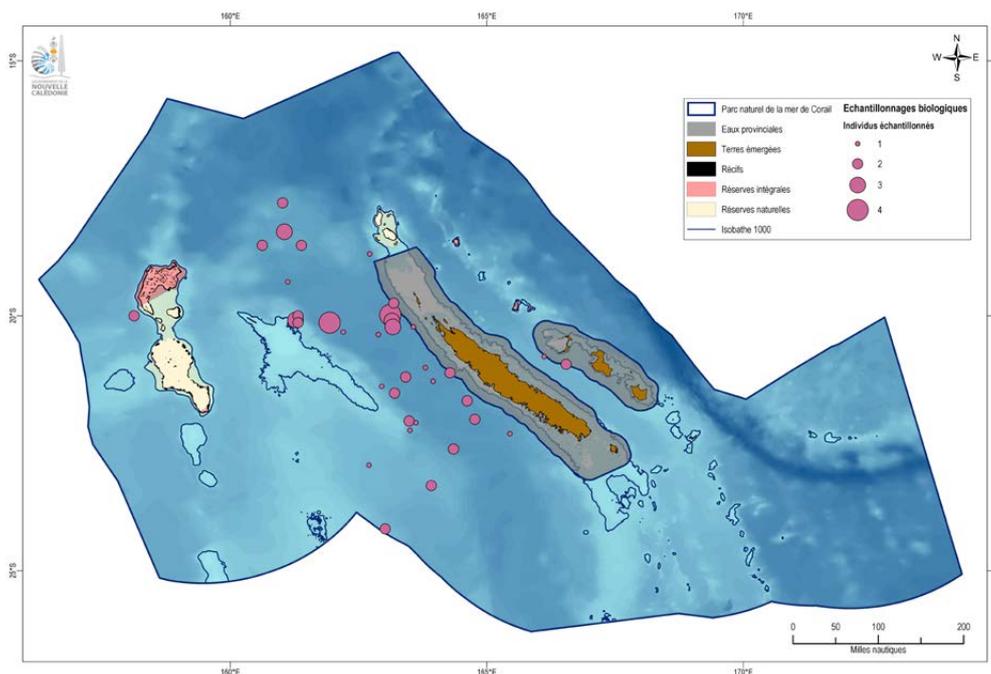


Figure 28 Répartition de l'effort d'échantillonnage biologique

| Thon blanc | Thon jaune | Bonite | Marlin rayé | Marlin bleu | Total Général |
|------------|------------|--------|-------------|-------------|---------------|
| 33 | 15 | 13 | 2 | 4 | 67 |

Figure 29 Bilan des espèces échantillonnées

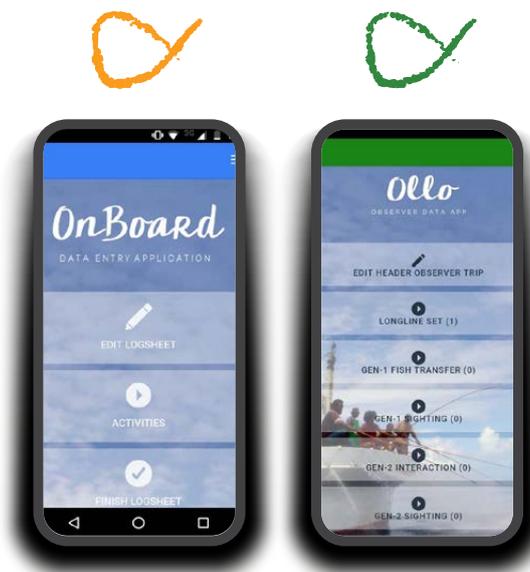
04 LES OUTILS DE COLLECTE DE DONNÉES NUMÉRIQUES : ONBOARD ET OLLO

La Nouvelle-Calédonie et la CPS ont formalisé en septembre 2020 un partenariat dans le but d'optimiser l'acquisition des données d'activité de pêche. Progressivement et sur la base du volontariat, il s'agit de développer au cours de l'année 2021, l'utilisation par les capitaines de pêche de l'outil numérique Onboard capable de renseigner l'ensemble des informations habituellement compilées sur une fiche de pêche papier.

La convention prévoit également le déploiement au sein de toute l'équipe du programme de l'outil de collecte de données numériques Ollo destiné aux observateurs. Conçues par les ingénieurs de la CPS, ces deux applications doivent permettre de fluidifier le circuit de collecte, de saisie et de validation des données de pêche.

À l'issue de courtes formations initiales, les nouveaux utilisateurs pourront s'appuyer sur le soutien technique de la CPS et du programme « Observateurs des pêches » afin de maîtriser ces nouveaux outils.

À ce jour, 3 capitaines utilisent en routine l'application de e-reporting Onboard et 2 observateurs sur 3 sont formés à la collecte des données avec l'application Ollo.



05 FORMATION « OBSERVATEURS DES PÊCHES »

Du 20 juillet au 5 août 2020, une formation a été organisée à l'initiative du programme « Observateurs des pêches » de Nouvelle-Calédonie en partenariat avec la Communauté du Pacifique (CPS). Dispensé par les formateurs de la CPS, cette certification PIRFO (Pacific Islands Regional Fisheries Observer) délivrée au programme « Observateurs des pêches » de Nouvelle-Calédonie s'est tenue pour la première fois à Nouméa. À l'échelle du Pacifique, la certification PIRFO répond aux exigences qu'impliquent les mesures de conservation et de gestion établies par les membres de la WCPFC. Elle est la référence en termes de qualité des enseignements pour la collecte de données de pêche.

Dix candidats ont passé la formation avec succès : les trois observateurs des pêches déjà en exercice, qui utilisent depuis la création du programme les standards PIRFO, ainsi que 7 nouveaux observateurs des pêches.

La certification PIRFO de premier niveau (niveau Observer) a permis aux participants d'acquérir des connaissances biologiques (identification des espèces ciblées par la pêche palangrière hauturière, des espèces accessoires conservées et rejetées, des espèces emblématiques et protégées), des compétences en terme de collecte et saisie des données de pêche sur des formulaires papier, des connaissances en terme de protocole de marquage et récupération de marques sur les poissons (Tag recovery) et de se former à l'échantillonnage biologique. Ils ont également suivi une initiation à l'utilisation des applications de collecte numériques destinées aux observateurs (Ollo) et aux capitaines de navire (Onboard). Ces cours théoriques ont été complétés par des ateliers de mise en pratique dédiés aux méthodes d'échantillonnage biologique et à la saisie des données.

Cette formation dense constitue une réelle opportunité dans un contexte où le programme « Observateurs des pêches » de Nouvelle-Calédonie doit s'adapter pour maintenir ses objectifs en termes de taux de couverture, en augmentant le nombre de campagnes de pêche observées durant l'année. Fin 2020, deux nouveaux observateurs ont pu embarquer sur une campagne de validation des acquis et ainsi alimenter la base de données du programme calédonien.



06 2020, ANNÉE PERTURBÉE MAIS PRODUCTIVE

Au regard du caractère inédit du déroulement de l'année 2020, le programme « Observateurs des pêches » a connu deux périodes d'arrêt de son activité, la première en mars en raison des modalités strictes de confinement, et la seconde en juillet/août due à l'organisation de la formation PIRFO. Dans ce contexte et compte-tenu de l'augmentation de l'effort de pêche (370 campagnes déclarées en 2020 contre 317 en 2019), le travail de l'équipe d'observateurs a permis de maintenir un nombre de campagnes d'observation comparable à celui de l'année précédente. Ce bilan, bien qu'insuffisant pour pallier la hausse de l'activité de pêche, a permis de couvrir 7,6 % des filages déclarés. Fort de la certification de nouveaux observateurs, le programme « Observateurs des pêches » devra également évoluer vers une augmentation des moyens alloués à l'effort d'observation pour poursuivre son objectif de 10 % de couverture annuelle.

CONCLUSION

L'activité palangrière calédonienne a suivi la tendance amorcée au second semestre 2019. Les navires mis en service à cette période, en pleine capacité durant l'année 2020, ont renforcé l'effort de pêche. À effectif constant, l'équipe du programme « Observateurs des pêches » a réalisé un nombre de campagnes d'observation équivalent à celui de 2019. Néanmoins, la couverture en termes d'hameçon et de filage est en diminution, en deçà des 10 % visés mais supérieure à la recommandation de la commission des pêches du Pacifique occidental et central.

En termes de répartition temporelle, le déroulement des campagnes d'observation a suivi le cours des événements de l'année 2020, affichant deux périodes creuses en mars et en juillet. La répartition spatiale de l'effort d'observation quant à elle, est globalement homogène sur l'espace maritime du parc naturel de la mer de Corail.

L'analyse des données permet de montrer de nouveau cette année que la pêche palangrière calédonienne a un impact négligeable sur les populations d'espèces emblématiques. Les captures accidentelles de raies Manta, oiseaux marins, tortues et mammifères marins représentent seulement 0,05 % des prises observées (5 individus). Le nombre de requins pris à l'hameçon, relâchés vivants dans 96,5 % des cas, apparaît corrélé à l'effort de pêche plutôt qu'à la zone de pêche. Par ailleurs, la présence des observateurs à bord des navires constitue une opportunité de sensibilisation, formation ou rappel aux bonnes pratiques, notamment pour la remise en liberté des espèces capturées accidentellement (juvéniles, espèces protégées, d'intérêt particulier, sans valeur commerciale).

Cette année aura vu l'organisation de la première formation PIRFO en Nouvelle-Calédonie. Cette certification permet au programme « Observateurs des pêches » de consolider sa mise en conformité avec les mesures établies par la commission des pêches du Pacifique central et occidental en matière de collecte de données. Elle contribuera également à garantir la qualité des informations collectées. Le programme « Observateurs des pêches » de Nouvelle-Calédonie pourra désormais solliciter de manière ponctuelle de nouveaux observateurs afin de tendre vers une représentativité toujours plus fine de l'activité de pêche.



Parc Naturel
Mer de Corail
NOUVELLE-CALÉDONIE

SERVICE DU PARC NATUREL
DE LA MER DE CORAIL ET DE LA PÊCHE
BP M2 98 849 Nouméa cedex
www.mer-de-corail.gouv.nc

ADECAL
TECHNOPÔLE
NOUVELLE-CALÉDONIE



GOVERNEMENT DE LA
NOUVELLE-CALÉDONIE