



Cogestion des pêches professionnelles aux  
perroquets à bosse (*Bolbometapon muricatum*) en  
province Nord de Nouvelle-Calédonie

—

Propositions d'éléments de gestion

Dziegala Louis-Charles, Dombal Yvy, Diazabakana Ambre, Moenteapo Zacharie, Domergue Laura, Laplante Jean-François

**Mai 2023**



Le projet régional océanique des territoires pour la gestion durable des écosystèmes, PROTEGE, est un projet intégré qui vise à réduire la vulnérabilité des écosystèmes face aux impacts du changement climatique en accroissant les capacités d'adaptation et la résilience. Il cible des activités de gestion, de conservation et d'utilisation durables de la diversité biologique et de ses éléments en y associant la ressource en eau. Il est financé par le 11<sup>ème</sup> Fonds européen de développement (FED) au bénéfice des territoires de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française, de Pitcairn et de Wallis et Futuna.

L'objectif général du projet est de construire un développement durable et résilient des économies des pays et territoires d'Outre-mer (PTOM) face au changement climatique en s'appuyant sur la biodiversité et les ressources naturelles renouvelables.

Le premier objectif spécifique vise à renforcer la durabilité, l'adaptation au changement climatique et l'autonomie des principales filières du secteur primaire. Il est décliné en deux thèmes :

- Thème 1 : la transition agro-écologique est opérée pour une agriculture, notamment biologique, adaptée au changement climatique et respectueuse de la biodiversité ; les ressources forestières sont gérées de manière intégrée et durable.
  - Thème 2 : les ressources récifo-lagonaires et l'aquaculture sont gérées de manière durable, intégrée et adaptée aux économies insulaires et au changement climatique.

Le second objectif spécifique veut renforcer la sécurité des services écosystémiques en préservant la ressource en eau et la biodiversité. Il se décline également en 2 thèmes :

- Thème 3 : l'eau est gérée de manière intégrée et adaptée au changement climatique
- Thème 4 : les espèces exotiques envahissantes sont gérées pour renforcer la protection, la résilience et la restauration des services écosystémiques et de la biodiversité terrestre.

La gestion du projet a été confiée à la Communauté du Pacifique (CPS) pour les thèmes 1, 2 et 3 et au programme régional océanique pour l'environnement (PROE) pour le thème 4, par le biais d'une convention de délégation signée le 26 octobre 2018 entre l'Union européenne, la CPS et le PROE. La mise en œuvre du projet est prévue sur 4 ans.

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre du thème 3 de PROTEGE. Il constitue le livrable final d'une action visant la mise en place d'une gestion participative et intégrée pour la ressource en perroquets à bosse commandée par la province Nord de Nouvelle-Calédonie. Il s'accompagne d'un document détaillant les actions identifiées dans le présent rapport et de recommandations à destination de la province Nord, gestionnaire de la ressource lagonaire.

Ce rapport est cité comme suit :

Dziegala Louis-Charles, Dombal Yvy, Diazabakana Ambre, Domergue Laura, Laplante Jean-François (2023) Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse (*Bolbometopon muricatum*) en province Nord - Propositions d'éléments de gestion. Rapport d'activité – Observatoire des pêches côtières de Nouvelle-Calédonie, Adecal Technopole, Nouvelle-Calédonie. 65 pages.

Cette publication a été produite avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu relève de la seule responsabilité de l'Observatoire des Pêches Côtières et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Union européenne.

## Remerciements

Merci aux techniciens pêche de la province Nord pour leur soutien sur le terrain ayant permis la rencontre des différents acteurs de la pêche aux perroquets à bosse. Enfin, un grand merci à ceux pour et grâce à qui ce travail existe.

## Table des matières

---

<b>1. Résumé exécutif .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Objectifs de l'étude.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Mise en contexte.....</b>	<b>8</b>
Contexte réglementaire de l'exploitation commerciale .....	8
Généralité sur le perroquet à bosse.....	8
Etat de la connaissance en Nouvelle-Calédonie.....	9
Fonctions écosystémiques du perroquet à bosse .....	9
Développement.....	9
Maturité sexuelle.....	9
Comportement reproducteur.....	11
Les pêcheries de perroquets à bosse .....	12
<b>4. Diagnostic de la filière de la pêche professionnelle aux perroquets à bosse.....</b>	<b>17</b>
Méthode.....	17
Echantillonnage .....	17
Résultats.....	18
<b>c) Effort et usages de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord.....</b>	<b>22</b>
Matériel de pêche .....	22
Effort de pêche .....	22
Stratégie de pêche.....	22
Commercialisation.....	22
Perception de la ressource .....	23
Recueil d'avis sur les propositions de gestion.....	24
<b>5. Propositions de gestion.....</b>	<b>25</b>
Proposition de nouvelles mesures et modes de gestion.....	25
Priorisation des mesures de gestion par les pêcheurs professionnels .....	26
<b>6. Discussions.....</b>	<b>26</b>
Propositions de gestion issues de la consultation.....	26
<b>7. Recommandations de gestion étendues.....</b>	<b>31</b>
Cadre logique.....	31
Recommandations 2023-2025 .....	32
Fiche de pêche spécifique .....	34

<b>8. Perspectives et conclusions .....</b>	<b>35</b>
<b>9. Références.....</b>	<b>36</b>
<b>10. Table des figures .....</b>	<b>39</b>
<b>11. Table des tableaux .....</b>	<b>40</b>
<b>12. Annexes.....</b>	<b>41</b>
ANNEXE 1 – Questionnaire perroquets à bosse à destination des pêcheurs professionnels .....	41
ANNEXE 2 – Cartographie des zones d’agrégations et types de cohortes associées des perroquets à bosse .....	57
ANNEXE 3 – Cartographie des zones de pêches aux perroquets à bosse .....	58
ANNEXE 4 – recueil des perceptions de l’état du stock de perroquets à bosse .....	59
ANNEXE 5 – Compte rendu de l’atelier perroquet à bosse du 2 mars 2023 .....	60
ANNEXE 6 – Fiche de pêche spécifique perroquet à bosse province Nord.....	65

## 1. Résumé exécutif

Titre de l'étude	Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse ( <i>Bolbometopon muricatum</i> ) en province Nord de Nouvelle-Calédonie
Auteurs	Dziegala Louis-Charles, Dombal Yvy, Diazabakana Ambre, Moenteapo Zacharie, Domergue Laura, Laplante Jean-François
Collaborateurs	
Editeurs	
Année d'édition du rapport	2023

Objectif	Proposition d'éléments de gestion pour l'exploitation durable de la ressource de perroquets à bosse en province Nord.
Contexte	La province Nord a sollicité un appui de PROTEGE, au travers de l'ADECAL Technopole, afin de dynamiser et d'animer de manière participative différents groupes de travail réunissant les différents acteurs locaux concernés par des pêcheries spécifiques pour faire émerger des mesures de gestion durable de la ressource en perroquets à bosse.
Méthodologie	Concertation des pêcheurs professionnels de perroquets à bosse, afin d'établir des propositions de mesures et de modes de gestion plus durables en province Nord.

Résultats et conclusions	<p>Deux (2) propositions résultantes d'une consultation par enquête et d'un atelier auprès de cinq (5) pêcheurs professionnels en province Nord :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1 Limiter le nombre d'autorisation en passant le perroquet à bosse en pêche spéciale, avec obtention conditionnelle à la possession du matériel de pêche adéquat et d'une fiche de pêche spécifique</b></li> <li><b>2 Poids maximum de la capture fixé à 20 kg</b></li> </ol> <p>Formulation de ces propositions pour soumission au Comité de Suivi Réglementation des Pêches (CSRP) de province Nord.</p> <p>Recommandations de gestion pour la pêche aux perroquets à bosse à l'échelle territoriale et Pays.</p>		
Limites de l'étude	Consultation partielle des pêcheurs professionnels pour cause de refus de participer.		
Evolutions	Version finale	Date de la version	26/05/2023

## 2. Objectifs de l'étude

---

Le but de la présente étude co-pilotée par l'ADECAL Technopole en appui à la Direction du Développement Economique et de l'Environnement (DDE-E) de la province Nord est de définir à travers d'enquêtes individuelles, **les profils, les usages et les perceptions des pêcheurs professionnels déclarant du perroquet à bosse en province Nord** de Nouvelle-Calédonie, afin de capitaliser l'ensemble des connaissances et des données disponibles pour **alimenter les processus de concertation qui généreront les futurs outils de gestion** adapté au potentiel d'exploitation durable de la ressource en perroquets à bosse.

La concertation porte sur les pêcheurs professionnels et colporteurs exploitant le perroquet à bosse, afin d'établir des propositions de mesures et de modes de gestion en province Nord.

L'étude est découpée en deux phases

- 1) **Diagnostic de la filière de la pêche professionnelle aux perroquets à bosse en province Nord**, répondu par 4 sous-objectifs :
  - L'identification du **profil** des pêcheurs de perroquets à bosse actifs en province Nord ;
  - L'estimation de **l'effort de pêche et l'identification des usages** de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord ;
  - La collecte des données sur la **répartition géographique** (cartographie) de la pêche aux perroquets à bosse ;
  - L'étude des perceptions des pêcheurs **vis-à-vis du contexte, de la réglementation et de la mise en place d'un plan de gestion** adapté aux problématiques de la pêche aux perroquets à bosse.
  
- 2) **Propositions** - en concertation avec les pêcheurs professionnels de la filière - **de nouvelles mesures et modes de gestion**.

### 3. Mise en contexte

---

#### Contexte réglementaire de l'exploitation commerciale

Le 26 octobre 2021, par la Délibération n° 787-2021/BAPS/DDDT portant diverses modifications du code de l'environnement de la province Sud, la province Sud de la Nouvelle-Calédonie a décidé de classer le perroquet à bosse sur la liste des espèces protégées. L'article 240-1 du Code de l'environnement de la province Sud a été modifié pour intégrer le perroquet à bosse (*Bolbometopon muricatum*) dans la liste des espèces protégées.

Les échanges entre la province Sud et la Fédération des Pêcheurs Professionnels Côtiers de la Province Sud (FPPCPS) ont conduit à un système de dérogation pour activité économique pour la pêche du perroquet à bosse en province Sud aux pêcheurs pratiquant déjà cette activité, basée sur des quotas individuelles qui prennent en compte l'historique d'exploitation. La durée de la dérogation est établie pour trois ans à partir de sa mise en œuvre. En complément, il est proposé de mettre en place un suivi pilote pour l'obtention de données de qualité pour mieux comprendre la dynamique d'exploitation ainsi que pour préciser certains paramètres biologiques de l'espèce. En ce sens, des restitutions annuelles permettront d'apporter les éléments pour statuer de la suite à donner après cette période dérogatoire.

Ce contexte réglementaire a impacté les productions de la filière de province Sud et Nord sur la période 2022-2023.

#### Généralité sur le perroquet à bosse

Le perroquet à bosse, *Bolbometopon muricatum* (Valenciennes, 1840), est la seule espèce du genre *Bolbometopon* (Bellwood, 1994) et la plus grande de la sous-famille des *Scarinae* (i.e. famille des *Scaridae*) (Westneat et Alfaro, 2005), **pouvant mesurer jusqu'à 139 cm pour 52 kg** (De Mitcheson, 2012) voire atteindre 75 kg (Gladstone, 1986 ; Laboute et Grandperrin, 2000 ; Friedlander et al., 2023 ; comm. pers.).

C'est un poisson diurne et grégaire ayant pour habitat le front et les crêtes du récif. Il s'étend de 1 à 30 m de profondeur dans la colonne d'eau, en formant des bancs pour se nourrir et se reproduire (Hamilton et al., 2008) allant d'une dizaine à une centaine d'individus adultes (Dulvy et Polunin 2004), et même jusqu'à plus de mille spécimens (Roff et al., 2017). Les **juvéniles se trouvent dans des habitats lagunaires abrités, comme les herbiers et platiers** (Aswani et Hamilton, 2004 ; Donaldson et Dulvy, 2004 ; Sundberg et al., 2015).

C'est une espèce **largement répandue dans l'Indo-Pacifique, allant de la Mer Rouge jusqu'au Pacifique Central** (Randall, 1974). Elle est abondante dans la Grande Barrière de Corail (N.b. Bellwood et Choat, 2011 ont indiqué un manque de juvéniles), la Papouasie Nouvelle-Guinée, les Îles Salomon (N.b. Hamilton et al., 2019 indiquent une diminution de l'abondance) ; elle est **commune dans la Mer Rouge et en Nouvelle-Calédonie** (Donaldson et Dulvy, 2004) ; elle est **rare voire virtuellement éteinte** (i.e. espèce éteinte n'ayant plus de membres vivants dans un lieu particulier) à **Guam, dans les Îles Marshall, à Fidji, aux Philippines et en Afrique de l'Est** (Bellwood et al., 2003 ; Donaldson et Dulvy, 2004).

L'espèce a été **classée vulnérable sur la liste rouge de l'IUCN** en 2007 au niveau international (Chan et al., 2012).

## Etat de la connaissance en Nouvelle-Calédonie

Les études présentées proviennent principalement de suivis aux îles Salomon. Les travaux les plus notables de Nouvelle-Calédonie portant sur le perroquet à bosse sont :

- Coutures et Chauvet en 1992 et 1994 portant sur l'**étude biologique** du perroquet à bosse en vue de son exploitation ;
- Le programme ZoNéCo de Marty et al., 2005 offre une analyse de l'état actuel de la **commercialisation** des produits de la pêche lagonaire au niveau du territoire ;
- Le travail d'enquête de Juncker et Granger 2007 porte sur le **savoir écologique** des principales zones de frai des poissons récifaux en province Nord ;
- Le Programme d'Evaluation Rapide de la biodiversité de 2011 consiste en une **évaluation rapide** des récifs coralliens adjacents aux communes de Touho, Poindimié et Ponérihouen sur la côte Est de la province Nord ;
- Les rapports de Laurent Wantiez en 2010, 2013, 2016 et 2018 dresse un **bilan** de l'état de la biodiversité par comptage en plongée ;
- Le stage de Célestine Burlot en 2020 introduit un **état des lieux** de la situation du perroquet à bosse en province Nord.

## Fonctions écosystémiques du perroquet à bosse

Le perroquet à bosse est reconnu pour son **importance dans l'arrangement structurel des récifs coralliens** (McCauley et al., 2014) par ses rôles fonctionnels, tels que le contrôle des communautés algales (Bonaldo et al., 2011), la prédation corallienne (Rotjan et Lewis, 2008) et la bioérosion récifale (Bellwood et al., 2003 ; Ong et Holland, 2010). Cette dernière est plus ou moins intense selon le groupe de perroquets considérés. La plupart des perroquets sont « gratteurs » herbivores, tandis que le perroquet à bosse se distingue par son comportement alimentaire qui consiste à « excaver » des éléments nutritifs (Randall, 1974 ; Bonaldo et al., 2011). **Corallivore**, la nutrition du perroquet à bosse se compose également d'épibiontes, tels que des animaux sessiles (i.e. fixés sur leur substrat) (e.g. éponge, coraux, etc.) ou des algues (De Mitcheson et al., 2012). Un individu ingère en moyenne 5,7 tonnes de carbonates annuellement, dont 50% sont estimés provenir de colonies coralliennes vivantes (Bellwood et al., 2003). Ces taux importants de **bioérosion** engendrent un effet positif en augmentant la résilience de l'écosystème corallien (Nyström et al., 2000), grâce à la dispersion de fragments de coraux dans des espaces vierges additionné à une augmentation de la calcification (Bellwood et al., 2003), en parallèle cela engendre un effet négatif par la destruction de colonies coralliennes (McCauley et al., 2014). L'abondance de cette espèce semble moduler l'intensité de ces effets sur la dynamique du récif (McCauley et al., 2014 ; De Mitcheson, 2012).

## Développement

Le développement de cette espèce est lente, avec une croissance des mâles atteignant des tailles plus larges que les femelles de même âge et des femelles atteignant un âge maximum supérieur (Hamilton et al., 2008 ; Taylor et al., 2018). Cette **croissance lente** est associée à un **faible taux de mortalité** ( $< 0.2 \text{ an}^{-1}$ ) et une **longue durée de vie**, allant jusqu'à 40 ans (Coutures et Chauvet, 1994 ; De Mitcheson, 2012 ; Taylor et al., 2018).

## Maturité sexuelle

Contrairement à la plupart des *Scarinae*, le perroquet à bosse est **gonochorique** (i.e. signifie que l'individu est strictement soit mâle soit femelle) (Hamilton et al., 2008). L'hermaphroditisme successif protogyne initialement admis (Choat and Robertson 1975) (i.e. signifiant que l'individu né femelle et acquière dans un second temps les caractères sexuels mâle dû à des déclencheurs internes et externes) se produit tout de même avec des incidences élevées (Hamilton et al., 2008), cependant cet **hermaphroditisme est anatomique et non fonctionnel** (Hamilton et Choat, 2007). Une autre différence importante avec les

perroquets, est que tous les mâles perroquets à bosse passent par une **phase femelle immature** (i.e. bisexuel) (Hamilton et Choat, 2007).

Aux Îles Salomon, la taille à maturité sexuelle commence à 50 cm pour les femelles et 55 cm pour les mâles (en moyenne 55 à 65 cm), et **la maturité sexuelle est atteinte à 100% pour une classe de taille de 70 à 75 cm pour les femelles et les mâles** (Hamilton et al., 2008), correspondant à un **âge compris entre 7 et 8 ans** (Hamilton et al., 2008 ; Taylor et al., 2018) et pouvant atteindre 11 ans pour les femelles (Hamilton, 2004). Ces valeurs sont tout de même variables, car la plus petite taille à maturité sexuelle se situe à 47 cm pour les mâles et 49 cm pour les femelles, correspondant à des individus âgés de 5 et 6 ans respectivement (Hamilton, et al., 2004). **Les mâles commencent leur maturité à une taille plus petite et un âge plus jeune que les femelles** (Hamilton et al., 2008). Les individus bisexuels immatures se retrouvent sur une classe de taille de 54 à 61 cm (Hamilton et al., 2008). La figure 1 présente la relation taille-poids et taille-âge du perroquet à bosse. La plupart des résultats présentés proviennent d'études réalisées aux Îles Salomon, de moindre latitude que la Nouvelle-Calédonie, avec donc des eaux plus chaudes à faible teneur en oxygène. Cela conduit à penser, sans que cela soit avéré pour cette espèce, aux variations de taille en fonction de la température (Atkinson, 1994 ; Pauly, 2010). En effet, les poissons vivant dans des eaux plus chaudes grandissent souvent plus vite, les juvéniles deviennent matures plus précocement, et à terme deviennent des adultes plus petits (Wootton et al., 2022) (Figure 2).

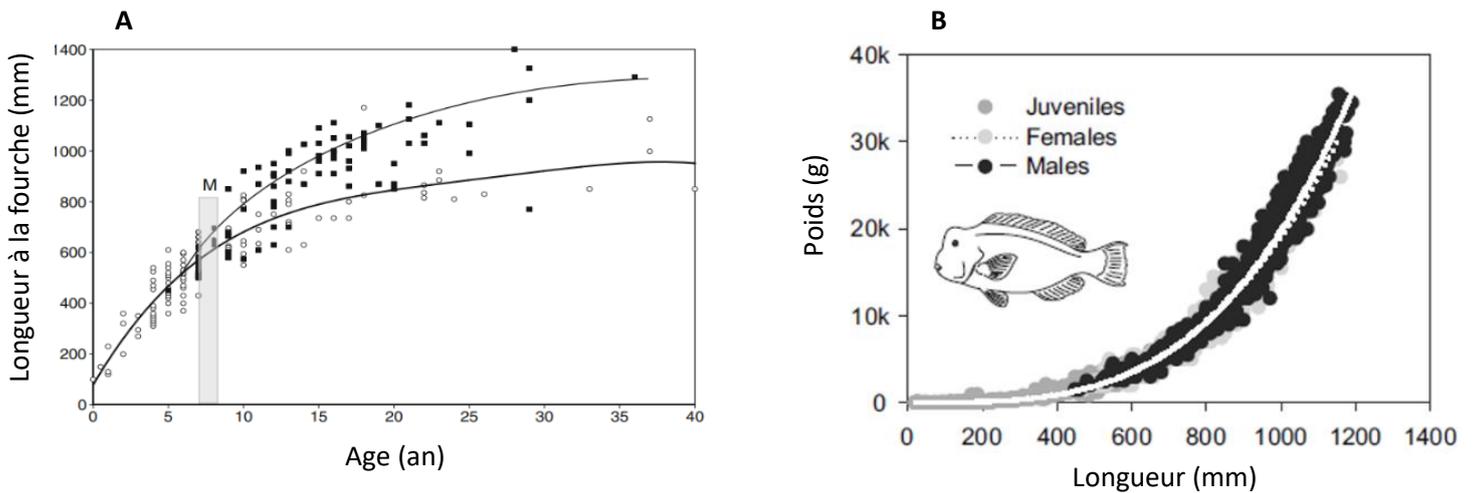


Figure 1. A) Relation taille-âge ( $n = 245$ ) du perroquet à bosse, pour les femelles (rond blanc) et mâles (carré noir), et M l'âge à maturité sexuelle tirée de De Mitcheson, 2012; B) Relation taille-poids ( $n = 3283$ ) du perroquet à bosse tirée de Taylor et al., 2018, aux Îles Solomon.

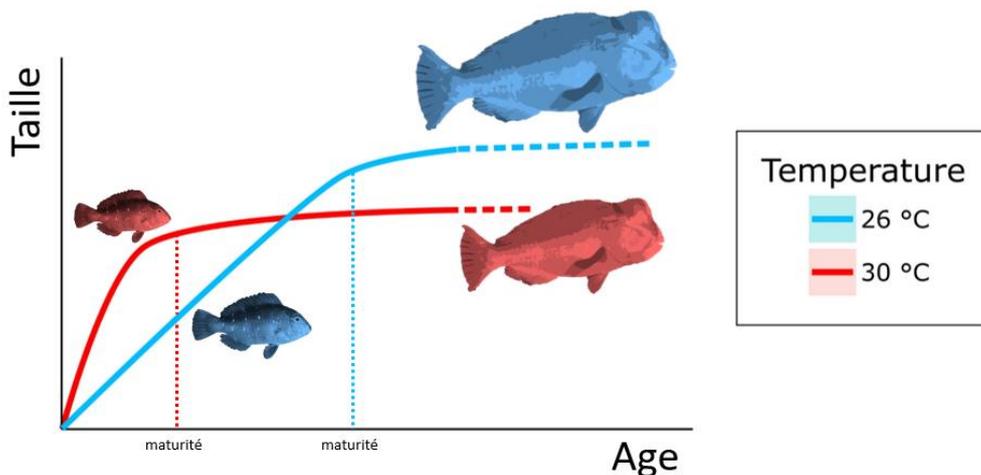
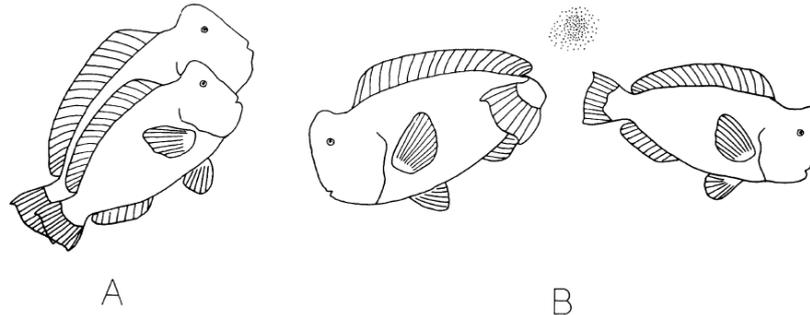


Figure 2. Illustration théorique de la variation de la taille et de la maturité sexuelle en fonction de la température (Atkinson, 1994) chez le perroquet à bosse, modifié de Wootton et al., 2022.

## Comportement reproducteur

La plus ancienne publication scientifique portant sur la description du comportement reproducteur des perroquets à bosse remonte à 1986, rédigée par William Gladstone, qui décrit ses observations sur la Grande Barrière de Corail. Il raconte un comportement d'agrégation de centaines d'individus, affichant une coloration vert foncé, et l'individu le plus large, s'occupant à chasser ses congénères plus petits, de façon particulièrement agressive (Munoz et al., 2012), possède une coloration verte claire avec des nuances de blanc et marron (Gladstone, 1986). L'auteur expose une séquence de reproduction en deux phases (Figure 3) où un grand mâle et une grande femelle fraient au-dessus de l'agrégation. Des descriptions similaires ont été publiées aux Îles Salomon (Hamilton, 2004), la Grande Barrière de corail (Munoz et al., 2012), à l'île Wake (Munoz et al., 2014) et aux Palaos (Roff et al., 2017).



Deux étapes de reproduction. A, les 2 individus quittent l'agrégation et remontent lentement vers la surface. B, les gamètes sont relâchées au pic de l'ascension au moment où les deux poissons sont sur le point de se séparer.

Figure 3. Séquence de reproduction en deux phases du perroquet à bosse, tirée de Gladstone, 1986

Les **phénomènes d'agrégation pour la reproduction se restreignent à des zones de fraies relativement petites et redondantes** (De Mitcheson, 2011 ; Munoz et al., 2014 ; Hamilton et al., 2008), par exemple au niveau de promontoires, gouttières et embouchures ou passes de chenal sur ou près de la pente externe du récif (Gladstone, 1986 ; Donaldson et Dulvy, 2004). Actuellement, la durée de la phase larvaire pélagique est estimée à 25 jours pour le perroquet à bosse (Taylor et al., 2018), puis les juvéniles s'installent dans les colonies d'*Acropora spp.* lorsqu'ils atteignent 1 cm de longueur (Hamilton et al., 2017). L'essentiel de la dispersion larvaire s'étendrait jusqu'à 85 km des géniteurs, avec une connectivité interrégionale inversement proportionnelle à l'exploitation de la population (Hamilton et al., 2021). **L'activité de ponte est cyclique tout au long de l'année** (Taylor et al., 2018) et se déroule **majoritairement à la levée du jour** (Gladstone, 1986 ; Munoz et al., 2014). A l'échelle mensuelle, la **reproduction est synchronisée sur la phase lunaire décroissante**, commençant autour de la pleine lune jusqu'au dernier quart de lune, avec **un pic les jours précédents la nouvelle lune**, puis la reproduction s'accorde une interruption pendant la phase lunaire croissante (Donaldson et Dulvy, 2004 ; Munoz et al., 2014 ; Taylor et al., 2018). Il existe une **sénescence reproductive des femelles d'environ 1 m et 20 kg** (Taylor et al., 2018). Enfin, bien que la maturité puisse être atteinte pour des tailles de 55 à 65 cm, les gonades sont si petites que la probabilité de contribution des larves à la population est faible (Taylor et al., 2018 ; Hamilton et al., 2021)

## Les pêcheries de perroquets à bosse

### a) Les pêcheries en zone Indo-Pacifique

Dans les îles du Pacifique, la pêche récifale est majoritairement réalisée par l'utilisation de **filets et de fusils harpons** (Dalzell et al., 1996). Les phénomènes d'agrégations de perroquets à bosse (reproduction, alimentation, dormance) sont principalement ciblés. La méthode la plus courante dans le Pacifique pour la capture de cette espèce dans les pêcheries artisanales et de subsistances est la **plongée de nuit avec un fusil harpon** (Gillet et Moy, 2006 ; De Mitcheson, 2012). Cependant, cette méthode se tourne de plus en plus sur la capture de juvéniles afin de subvenir à la demande à la suite de la pression de pêche exercée sur les populations adultes (Hamilton, 2004). **La surpêche au fusil harpon a conduit cette espèce au statut virtuellement éteint à Guam, aux Îles Marshall, à Fidji, aux Philippines et en Afrique de l'Est** (Bellwood et al., 2003 ; Donalson et Dulvy, 2004), car le perroquet à bosse est particulièrement sensible à la pêche au harpon (Pearse et al., 2018). Dans le lagon Roviana des îles Salomon, un déclin sur trois générations de 80% des perroquets à bosses adultes a été modélisé (Hamilton et al., 2019). En 2011, bien qu'il y ait à l'échelle régionale des zones géographiques préoccupantes où le perroquet à bosse est considéré comme en « déclin » ou « disparu » (Aswani et Hamilton, 2004 ; Dulvy et Polunin, 2004 ; Hamilton, 2004 ; Bellwood et Choat, 2011 ; Bellwood et al., 2012 ; Comeros-Raynal et al., 2012 ; Hamilton et al., 2016 ; 2017 ; 2019 ; 2020), la NOAA estime que le statut du perroquet à bosse comme « menacé » ou « en voie de disparition » à l'échelle du Pacifique n'est pas envisageable pour les 40-100 prochaines années (Kobayashi et al., 2011). La dégradation et la perte d'habitats des juvéniles constituent des menaces importantes pour cette espèce (Kobayashi et al., 2011).

### b) Nouvelle-Calédonie

En Nouvelle-Calédonie, la pêche se réalise à l'aide d'une senne de plusieurs centaines de mètre pour une maille de 40 à 60 cm, sur le platier récifal lorsque les bancs s'agrègent, principalement pour se nourrir vers les eaux peu profondes (Coutures et Chauvet, 1992 ; De Mitcheson, 2012 ; comm. pers. pêcheurs professionnels de province Nord de Nouvelle-Calédonie).

Selon les chiffres transmis par l'Observatoire des Pêches Côtières de Nouvelle-Calédonie, les navires de la flotte calédonienne sont **inférieurs à 10 m et supérieurs à 4 m**. Depuis 1995, date de la première déclaration de perroquets à bosse, **la province Nord représente 3/4 des déclarations du Pays** (133,1 tonnes). **La province Sud compte pour 1/4** (42,4 tonnes) (Figure 4A) des déclarations. Ce rapport tend à 2/3 pour la province Nord et 1/3 pour la province Sud sur la dernière décennie (période de 2011 à 2021), puisque la première déclaration de perroquets à bosse en province Sud date de 2009. Il est important de noter une faible fiabilité des déclarations avant 2009 en province Sud, puisque le perroquet à bosse était probablement déclaré en **perroquets divers**, se mélangeant alors avec les débarquements des autres espèces de perroquets. Ce constat est également possible en province Nord mais sans date précise. Néanmoins, sur les trois dernières années (période de 2018 à 2021) les volumes déclarés de perroquets à bosse, sont de 7,9 +/- 1,6 t/an en province Nord et 3,9 +/- 0,6 t/an tonnes en province Sud (Figure 4B). Le prix à la première vente du perroquet à bosse est d'environ 500 CFP/kg en Nouvelle-Calédonie pour un poisson entier.

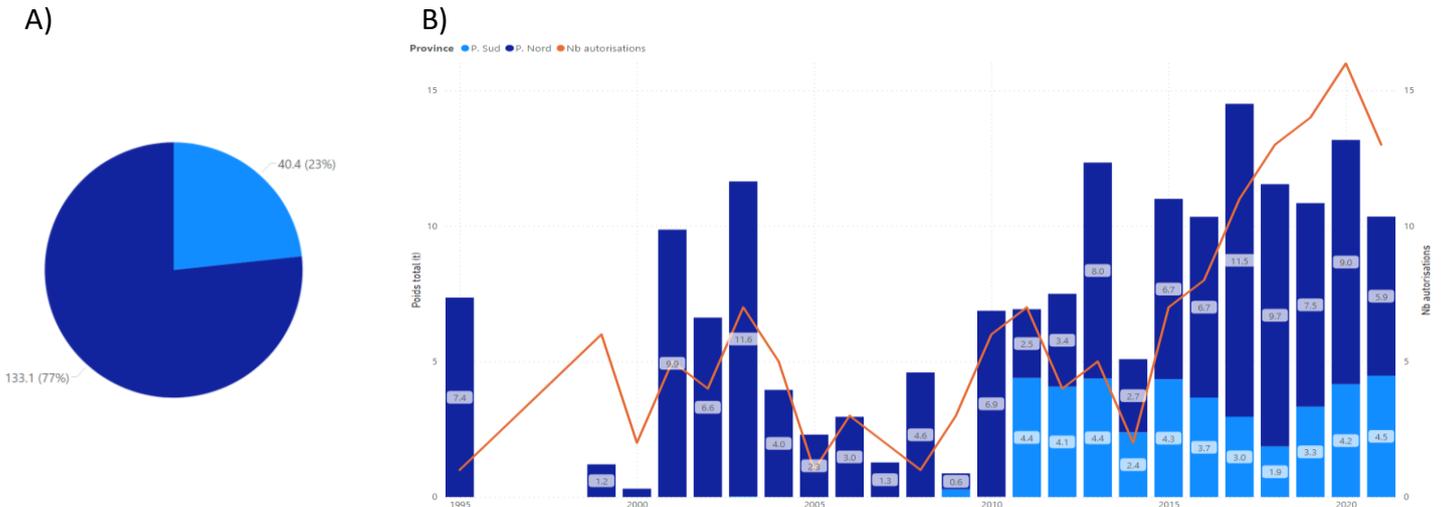


Figure 4. A) Répartition (%) des prélèvements entre les provinces Sud et Nord pour la période B) Poids total en tonne de perroquets à bosse déclarés, et nombre global d'autorisations associées (courbe) en province Nord et Sud de Nouvelle-Calédonie.

### c) Province Nord

Actuellement, pour la pêche aux perroquets à bosse en province Nord, le mode de gestion se traduit par la **soumission d'une demande d'autorisation de pêche professionnelle, sans régulation du nombre**. La pêche non-professionnelle, est soumise uniquement à un quota fixé à 10 kg par pêcheur par bateau et par sortie, avec un maximum de 40 kg par bateau par sortie, cette pêche est jugée négligeable. Cependant, le 26 octobre 2021, par la Délibération n° 787-2021/BAPS/DDDT portant diverses modifications du code de l'environnement de la province Sud, l'article 240-1 du Code de l'environnement de la province Sud à intégrer le perroquet à bosse (*Bolbometopon muricatum*) dans la liste des espèces protégées. Les pêcheurs professionnels de la province Sud sont désormais soumis à une dérogation de pêche avec un quota et une saison de pêche autorisée de septembre à mars. Les pêcheurs de province Nord, pour vendre leur produit en province Sud, doivent passer par des colporteurs possédant une dérogation de colportage délivrée par la province Sud et respectant les mêmes conditions.

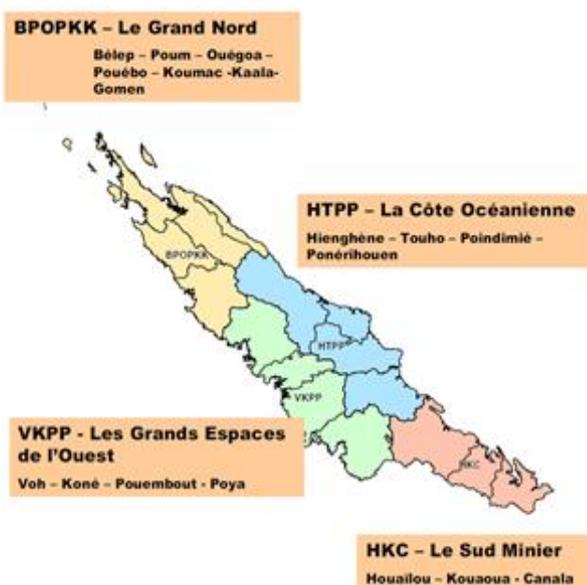


Figure 5. Entités Territoriales Homogène (ETH) (province Nord)

Au niveau des Entités Territoriales Homogènes (ETH) (Figure 5), celles du **Grand Nord (GN)** et de **l'Espace de l'Ouest (EO)** représentent la totalité des débarquements (Figure 6A). Sur le total des captures déclarées de la dernière décennie (2011 à 2021), les volumes déclarés sont de :

- 30 t pour l'ETH GN pour 48 autorisations de pêches délivrées ;
- 43,5 t pour l'ETH EO pour 17 autorisations de pêches délivrées (Figure 6B).

Seulement ,2 pêcheurs réalisent l'essentiel des captures de l'EO et 3 pêcheurs du GN (Figure 7).

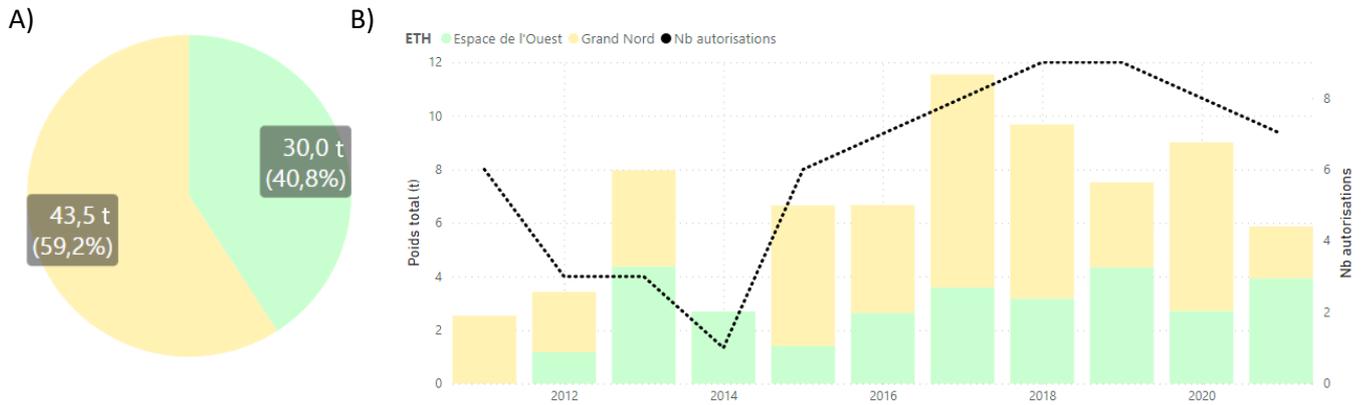


Figure 6. Poids cumulés en tonne de 2011 à 2021 pour les ETH de province Nord A) diagramme du poids cumulé en tonne par ETH et B) en poids cumulé en tonne par ETH et par année (histogramme) et le nombre d'autorisation de pêche active (courbe).

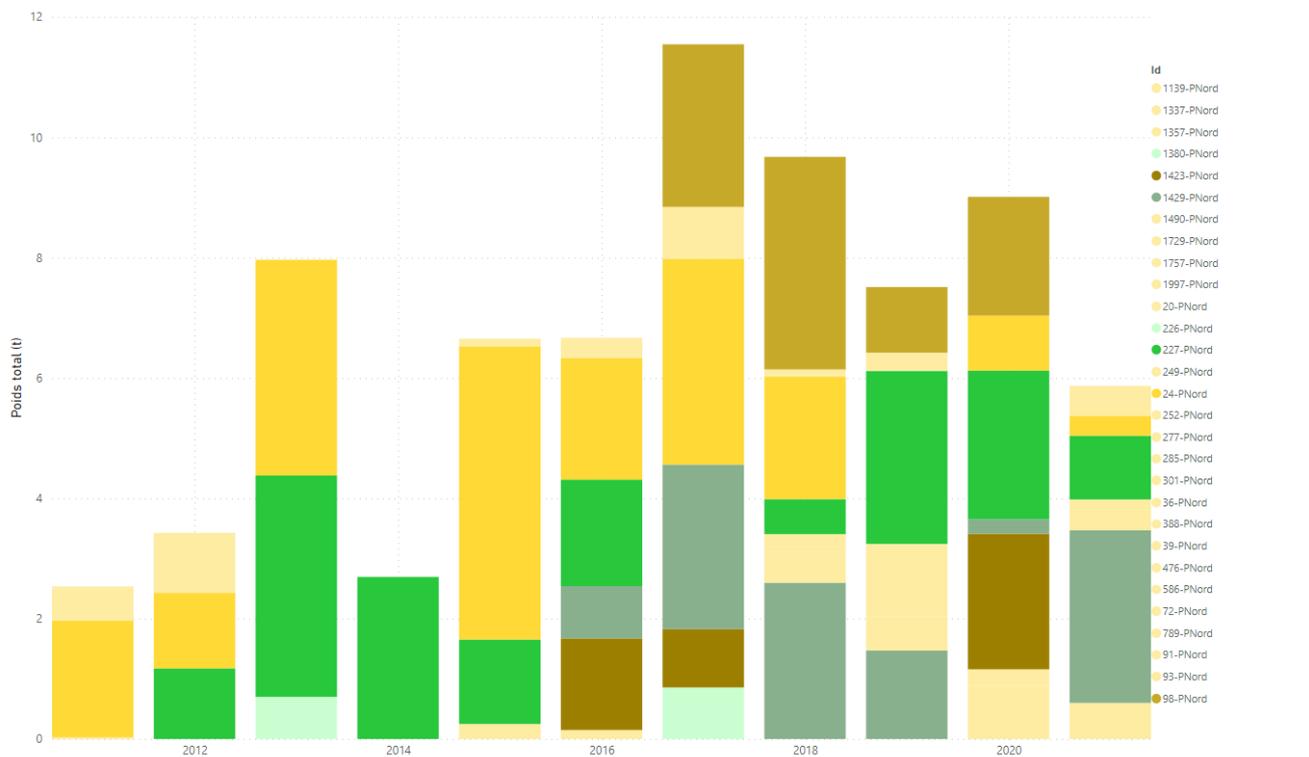


Figure 7. Poids cumulés en tonnes par an de perroquets à bosse déclarés. En thème vert, les pêcheurs de l'ETH Espace de l'Ouest (■, ■ majeur ; ■ mineur). En thème jaune les pêcheurs de l'ETH Grand Nord (■, ■ majeur ; ■ mineur).

Les **quantités moyennes pêchées par campagne sont stables** d'une année à l'autre pour l'EO, avec une moyenne de 374 kg/campagne pour un nombre annuel moyen de campagne de 7,5 (Figure 8A). L'interruption de 2006 à 2011 s'explique par l'absence de pêcheurs professionnels en activité. Pour le GN, les quantités moyennes pêchées par campagnes sont très variables, ainsi que le nombre de campagne à l'année (Figure 8B).



Figure 8. Volumes moyens déclarés (kg) par campagne par an (histogramme) et nombre de campagne par an (courbe) pour l'ETH A) Espace de l'Ouest, B) Grand Nord.

Enfin, pour les variations mensuelles du poids total de toutes les déclarations de perroquets à bosse depuis 1995 (i.e. date de la première déclaration) (Figure 9), un **pic de production a lieu de septembre à décembre**, tandis que la **production est faible de mars à août**.

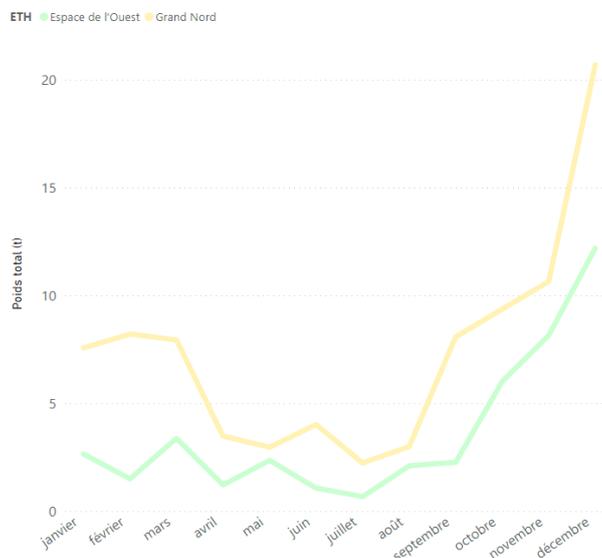


Figure 9. Poids cumulés (tonnes) mensuels des données déclarées de 1995 à 2021 par ETH de la province Nord.

#### d) Éléments généraux de gestion de la ressource

Les caractéristiques biologiques précédemment décrites rendent les perroquets à bosse **vulnérables à l'exploitation** du fait de leur faible résilience. De ce fait, la durabilité des pêcheries de perroquets à bosses est interrogée depuis plusieurs décennies et reste une problématique actuelle (Bellwood et al., 2003 ; Aswani et Hamilton, 2004 ; Dulvy et Polunin, 2004 ; Donaldson et Dulvy, 2004 ; Hamilton, 2004 ; Bellwood et Choat, 2011 ; Bellwood et al., 2012 ; Comeros-Raynal et al., 2012 ; Taylor et al., 2018 ; Hamilton et al., 2016 ; 2017 ; 2019 ; 2020 ; 2021). Avec 20 pêcheurs professionnels déclarant du perroquet à bosse dans leurs captures sur la période 2010-2021, et une exploitation depuis plusieurs décennies, la province Nord se questionne sur la durabilité de l'exploitation de ses ressources de perroquets à bosse pour initier de nouveaux modes et mesures de gestion, tout en concertant la filière actuelle.

Dans l'Indo-Pacifique, aux **Palaos** la pêche aux perroquets à bosse a été **interdite en 2006** à la suite d'une décroissance importante constatée depuis 1990 (Roff et al., 2017). Cette interdiction a conduit à un rétablissement des stocks (Polloi et al., 2014). Si une réouverture de la pêche devait avoir lieu pour des raisons culturelles, le potentiel de reproduction **SPR se doit de dépasser les 40 %** et amènerait ensuite à la délivrance d'un **nombre limité d'autorisations** soumises à un **quota de capture d'individus de taille supérieure à 95 cm** (i.e. Spawning Potential Ratio) (Friedlander et al., 2023). De plus, les zones sensibles d'agrégations pour la reproduction et la dormance devraient constituer des zones de non-prélèvements (Roff et al., 2017). En 2015, les chefs tribaux de la province Manus en **Papouasie Nouvelle-Guinée** ont **interdit la pêche aux harpons de nuit à des fins commerciales** (Almany et al., 2015). Aux **Îles Salomons**, une **limitation du nombre d'autorisations** de pêches commerciales est en place depuis 2016 (Hamilton et al., 2016), et une **taille minimale** de capture à 65 cm a récemment été recommandée (Prince et al., 2020). Les travaux de Donaldson et Dulvy en 2004 recommandent 4 actions à minima pour la gestion de cette espèce, conforté par des publications récentes, i) mise en place d'un **moratoire sur la pêche commerciale** et l'exportation (Polloi et al., 2014), ii) **éduquer** les gestionnaires des ressources, les pêcheurs, les consommateurs et le grand public **sur l'importance de conserver cette espèce** (Friedlander et al., 2023), iii) créer et faire respecter de plus grandes **réserves marines qui intègrent des habitats clés** (Roff et al., 2017 ; Patankar et al., 2020), iv) **poursuivre des recherches sur l'écologie et le comportement des populations**.

## 4. Diagnostic de la filière de la pêche professionnelle aux perroquets à bosse

### Méthode

Les pêcheurs professionnels ont été consultés via des entretiens complétés d'un atelier collectif. La sélection des pêcheurs enquêtés s'est opérée selon les critères suivants : 1) les techniciens pêche de la province Nord considèrent que le pêcheur est actif, et 2) le pêcheur a déclaré au moins 1 tonne de perroquets à bosse province Nord dans la dernière décennie.

Le questionnaire à destination des pêcheurs professionnels est semi-directif (Annexe 1). Il est construit en sept parties, afin d'acquérir de la donnée sur le profil du pêcheur, la fréquence d'activité, l'effort de pêche, la cartographie sur la répartition de l'activité, le réseau de commercialisation, l'avis concernant une fiche de pêche spécifique et enfin une consultation sur les modes de gestion. Le questionnaire utilisé est présenté en annexe 1. En moyenne, une à deux heures ont été nécessaires pour compléter le questionnaire.

### Echantillonnage

Les entretiens ont été réalisés de **novembre à décembre 2022** sur les communes de **Koumac, Voh, Ouégoa et Poum auprès de 5 pêcheurs professionnels** (Figure 10). Au total, 10 pêcheurs professionnels ont déclaré du perroquet à bosse dans leur fiche de pêche sur la période 2020-2021, dont i) 3 pêcheurs non-enquêtés du fait de la difficulté d'accès et de réalisation d'un entretien, représentant un peu plus d'un dixième des captures sur la période (13%), ii) 5 pêcheurs enquêtés, tous titulaires d'une autorisation de pêche professionnelle en 2022, représentant environ la moitié (54 %) des déclarations de volumes débarqués sur la période 2020-2021, iii) 2 pêcheurs qui n'ont pas souhaité participer à l'enquête, représentant plus d'un tiers (32%) des débarquements sur la période considérée (source de donnée : BADOPE).

Sur la décennie (2011-2021), c'est un total de 20 pêcheurs professionnels historiques identifiés pour effectuer l'enquête, dont nombre d'entre eux n'ont pu être consultés puisqu'ayant arrêté cette profession. Concernant les volumes totaux déclarés sur la dernière décennie, i) les 13 pêcheurs identifiés non-enquêtés représentent 12% du volume total, ii) les 5 pêcheurs enquêtés représentent plus d'un tiers (35%), iii) les 2 pêcheurs ayant refusé l'enquête représentent plus de la moitié (52%) et pratiquent sur la zone de Koumac et Koné. La **population échantillonnée est représentative de la filière actuelle** en province Nord au regard des captures déclarées à l'exception de la zone de Koné.



Figure 10. Répartition des pêcheurs professionnels enquêtés.

## Résultats

### a) Profil des pêcheurs de perroquets à bosse actifs en province Nord

Les pêcheurs interrogés possèdent une grande expérience de la pêche professionnelle, puisqu'ils la pratiquent tous au minimum depuis plus de 5 ans (Figure 11A) et **3 des 5 pêcheurs interrogés ont pour unique source de revenu la pêche professionnelle** (Figure 11B). Concernant la pêche spécifique aux perroquets à bosse, seul un pêcheur a initié son activité il y a moins de 5 ans (Figure 11C), et 3 des pêcheurs enquêtés sont dépendants de cette pêcherie pour assurer leur niveau de vie (Figure 11D). Pour les 5 enquêtés, **cette pêcherie représente 50 à 75 % des revenus issus de la pêche professionnelle.**

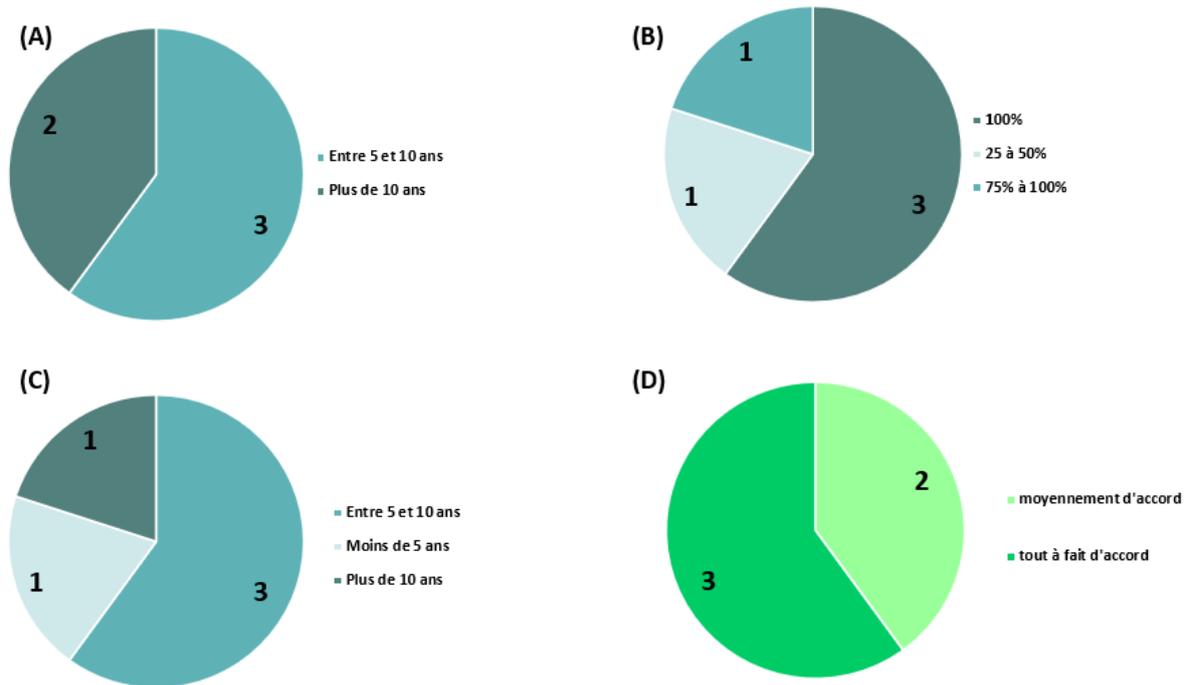


Figure 11. Données tirées des enquêtes réalisées auprès de 5 pêcheurs professionnels réalisant de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord, pour (A) la question 1, relative aux années d'expériences de la pêche professionnelle, (B) la question 6, concernant leur dépendance à la pêche professionnelle et le pourcentage du revenu associé, (C) la question 2, relative aux années d'expériences de la pêche professionnelle aux perroquets à bosse et (D) la question 8, par rapport à leur dépendance vis-à-vis de la pêcherie de perroquets à bosse.

Concernant la pérennité de la filière (Annexe 1 – questions 10 à 12), les 5 pêcheurs ont indiqué leur souhait de continuer à réaliser cette pêche dans les années à venir, et 4 ont prévu de transmettre cette technique de pêche. De plus, 3 d'entre eux n'ont pas la possibilité de se développer sur d'autres pêcheries.

## b) Cartographie de la pêche aux perroquets à bosse

Durant l'enquête, la cartographie a été réalisée, dans le but de construire des zones d'activités avec le pêcheur concernant les zones d'agrégation de perroquets à bosse, de pêches professionnelles, de non-pêches, et de conflits. Ces informations relatives aux zones d'activités sont récoltées par l'application SIG terrain de Quantum GIS : QFIELDteam. La construction des zones est réalisée par le pêcheur, en réalisant des patatoïdes sur un fond de carte satellite.

Les **zones d'agrégation** sont les zones pêchées ou non, pour laquelle des agrégations sont identifiées par le pêcheur. Ces zones d'agrégations peuvent être comportementales, comme des zones d'agrégation alimentaire, de dormance ou reproductive, ou ces zones peuvent correspondre à la présence de juvénile. Ces zones sont détaillées en termes d'abondance d'individus qui composent le banc, et également des cohortes identifiées (i.e. juvéniles (caractéristique morphologique), petits (entre 5 et 10kg), moyens (10 à 15kg), gros (15 à 75kg) basé sur les connaissances empiriques des pêcheurs) (Annexe 1 – partie 4 question 31).

Les **zones de pêches** sont les zones d'activités actuelles de pêches déclarées par le pêcheur, avec un détail sur la fréquence d'activité (i.e. zone fréquemment pêchée ou non) et les raisons (e.g. accessibilité, abondance, cohorte recherchée) (Annexe 1 – partie 4 question 32).

Les **zones de non-pêches** sont les zones déclarées pour lesquelles il y a eu une activité de pêche par le passé, avec un détail sur de la période d'arrêt et les raisons (e.g. état du stock) (Annexe 1 – partie 4 question 33).

Les **zones de conflits** sont les zones déclarées sur lesquelles un conflit existe actuellement, avec un détail sur l'intensité du conflit et la raison (e.g. autres pêcheurs ; zone d'influence coutumière) (Annexe 1 – partie 4 question 34).

Les différents types d'agrégation (figure 14) sont connus du fait de l'activité de pêche (figure 15). D'après les pêcheurs enquêtés, une seule zone d'agrégation de juvéniles est connue, sur le platier de terre de Balabio. Il existe un gradient Sud-Nord de la taille et du poids des perroquets à bosse (i.e. cohorte d'individus de plus en plus grand à mesure de l'éloignement vers le Nord). Plusieurs zones de reproduction sont connues, à la passe de la Gazelle, Duroc et les passes de l'aire de gestion durable des ressources de Pouébo.

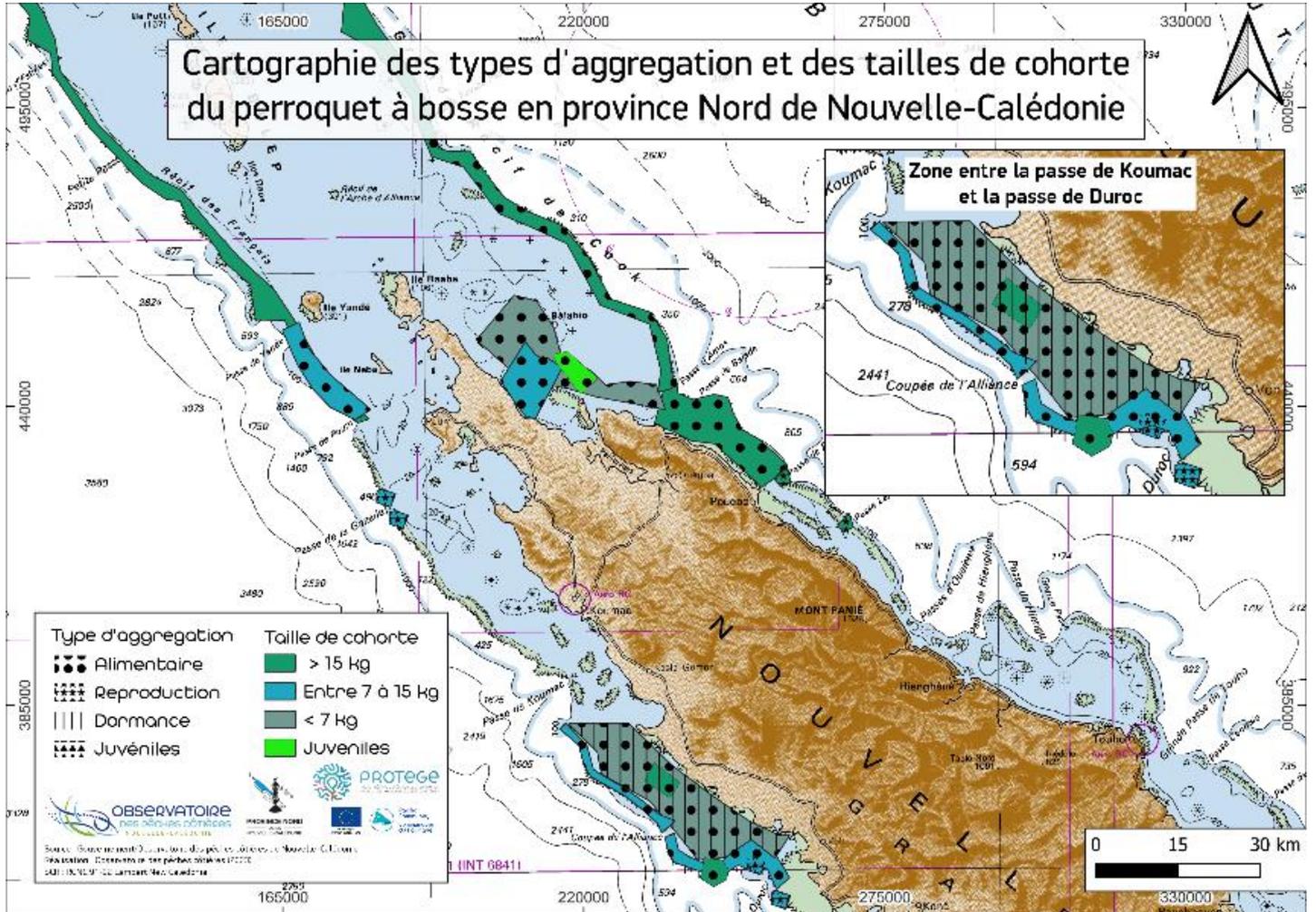


Figure 12. Cartographie des types d'agrégation et types de cohorte de perroquets à bosse déclarées en province Nord de Nouvelle-Calédonie, d'après 5 pêcheurs enquêtés.

A l'échelle de la province Nord, chaque pêcheur professionnel possède en général des **zones de pêches individuelles** (Figure 15), à l'exception du récif entre la passe de Poum et de Yandé. Les **zones de pêche sont différentes de celles des agrégations sensibles**, telles que les juvéniles et la reproduction.

La reproduction se réalise à l'extérieur de la passe, tandis que la pêche s'effectue à l'intérieur du récif adjacent. L'activité de pêche se concentre sur les agrégations alimentaires (Figure 14).

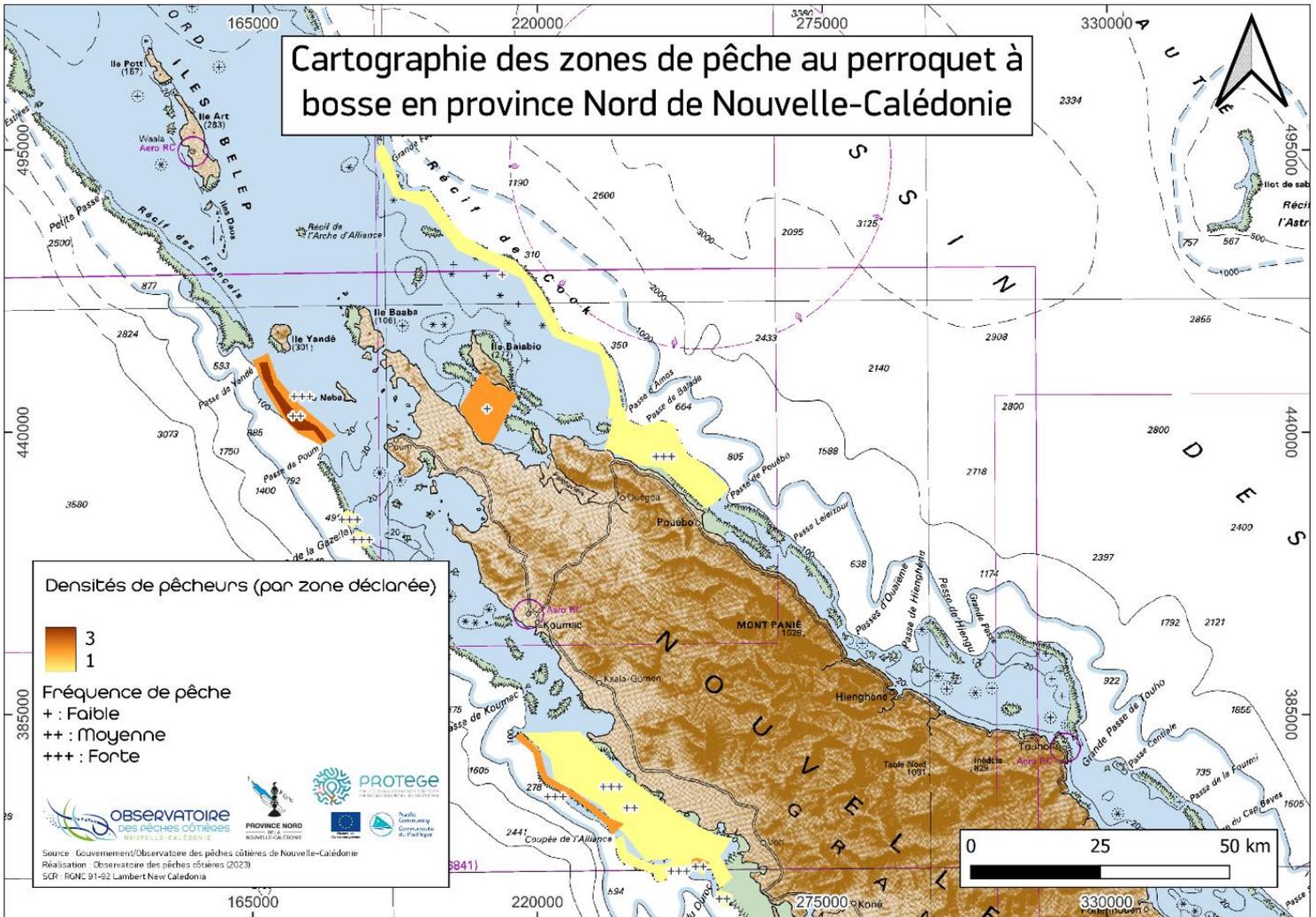


Figure 13. Cartographie des zones de pêche aux perroquets à bosse déclarées en province Nord de Nouvelle-Calédonie, d'après 5 pêcheurs enquêtés.

Enfin il n'y a pas eu de production de cartographie des zones de conflits, car **aucun conflit n'a été déclaré autour de cette pêcherie**.

### c) Effort et usages de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord

#### Matériel de pêche

L'engin utilisé est un filet maillant, de maille diagonale de 70 à 50 mm, une hauteur de filet de 3,6 à 2,4 m et une longueur de 200 à 300 m. Ces filets ont une durée d'utilisation estimée de 6 à 30 ans pour un coût de 450 000 à 600 000 F CFP. Le spectre de taille des captures est très étalé, allant de 60 à 100 cm pour des poids recherchés de 7, 10, 15 ou 30 kg. Les individus de faibles poids sont visés pour la qualité du produit, et la plupart recherche des poissons de poids inférieurs à 15 kg, seuil où la qualité de la chair se détériore. Les cibles sont en général autour de 10 kg. Les quantités prélevées attendues pour une sortie de pêche sont dépendantes des commandes, et celles-ci varient en fonction des pêcheurs enquêtés allant de 100-200 kg, 400-500 kg à 1000 kg. Les bancs sont rarement prélevés en entier, car la commande est parfois satisfaite à la capture d'une partie du banc, et les plus gros individus sont relâchés (i.e. supérieurs à 15 kg).

*Illustration 1. Filet de pêche aux perroquets à bosse*

#### Effort de pêche

La campagne est à la journée pour cette technique de pêche, avec 2 ou 3 pêcheurs, et une durée de trajet d'environ 1 heure pour un coût en essence de 10 000 à 12 000 CFP. Le temps de recherche du banc est très variable, allant des premières minutes de pêche jusqu'à la succession de plusieurs campagnes infructueuses.

#### Stratégie de pêche

La raison principale déclenchant le changement de site ou stratégie de pêche, est le nombre de prises insuffisantes et la marée. Le critère qui annonce la fin d'une campagne de pêche est le nombre de prise suffisante, puis la durée de la sortie et la glace disponible à bord.

#### Commercialisation

L'analyse de la commercialisation a permis d'obtenir une vision de l'état de la filière du point de vue des pêcheurs professionnels avant la modification de l'article 240-1 du Code de l'environnement de la province Sud pour intégrer le perroquet à bosse à la liste des espèces protégées. L'étude de la commercialisation est issue du questionnaire et d'une analyse basée sur la moyenne des débarquements de perroquets à bosse déclarés dans les fiches de pêche rendues sur la période 2017-2021. Une grande part est inconnue (47%) puisqu'elles concernent les pêcheurs ayant refusé l'enquête.

Pour les pêcheurs enquêtés, qui représentent 53% des volumes, le schéma de commercialisation se traduit dans la figure 13. Le perroquet à bosse est majoritairement **vidé avant sa commercialisation** et l'essentiel des volumes transitent par l'intermédiaire d'une revente auprès de **colporteurs/poissonneries**. Enfin, quel que soit la forme du produit (i.e. vidé ou étêté), **moins d'un perroquet à bosse sur trois (30%) est destiné au marché de Nouméa**, 23% sont commercialisés dans le Nord et 47% ont une destination inconnue.

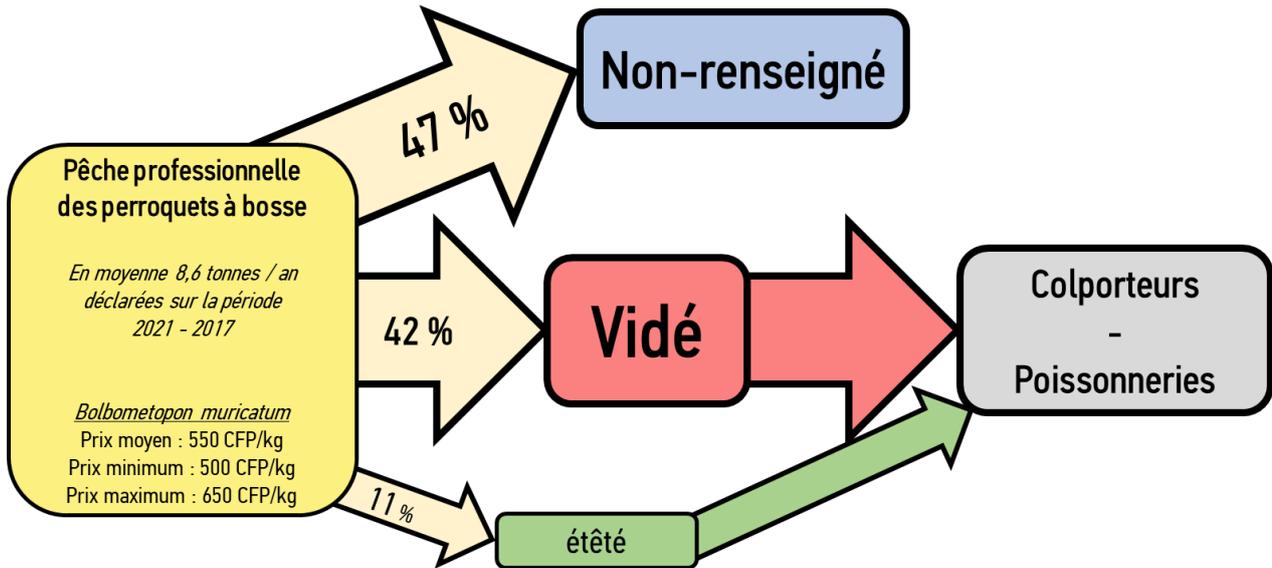


Figure 14. Schéma de commercialisation des perroquets à bosse pêchés en province Nord avant l'intégration à la liste des espèces protégées de province Sud. Les valeurs présentées sont basées sur la moyenne des déclarations des fiches de pêches rendues de 2017 à 2021.

#### d) Perception des pêcheurs par rapport à la ressource et la gestion durable de la pêche aux perroquets à bosse

##### Perception de la ressource

Concernant la pêche aux perroquets à bosse, la saisonnalité est fortement marquée, bien que variable selon les déclarations des 5 pêcheurs enquêtés. L'arrivée de la saison chaude marque le début de cette pêche, avec un pic constaté en novembre et décembre (Figure 12). Le nombre de sorties de pêche aux perroquets à bosse à l'année est limité, car les conditions favorables dépendent de nombreux facteurs, comme la lune, le coefficient de marée (e.g. marée de quartier de 1,1 à 1,4 m descendante ou montante), le vent, et également les quantités demandées par le marché. La plupart des pêcheurs enquêtés sortent une fois par semaine pour répondre aux commandes et la fréquence de passage des colporteurs. La saison de pêche est de septembre à mars (Dérogation de la [Délibération n° 787-2021/BAPS/DDDT](#) du code de l'environnement de la province Sud ; comm. pers.), cela représente moins de 10 campagnes par an (Figure 8A).

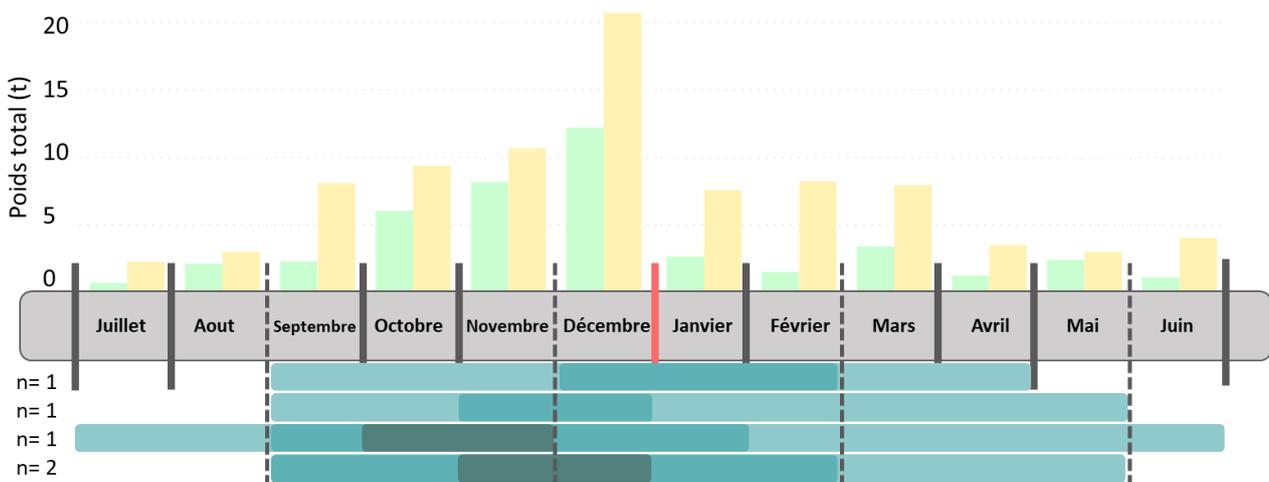


Figure 15. Poids mensuels cumulés en tonne de perroquets à bosse déclarés sur la période 2011-2021 et la saisonnalité de la pêche déclarée par les 5 pêcheurs enquêtés (n). L'abondance du banc de perroquets à bosse pour chaque mois est indiquée, soit des bancs : faiblement abondants (bleu clair) ; abondants (bleu) ; très abondants (bleu foncé).

A propos du recueil des perceptions des pêcheurs sur la tendance globale de l'évolution du stock de perroquets à bosse, **les quantités et tailles pêchées sont perçues comme équivalentes pour la majorité des pêcheurs tandis qu'un seul pêcheur considère que les quantités sont en augmentation.** Le recueil de ces perceptions est disponible en annexe 4.

### Recueil d'avis sur les propositions de gestion

En proposant un mode de gestion par quota (e.g. quota par pêcheur, ou par zone) ou autorisation (e.g. à l'échelle de la province ou de la commune), les deux types confondus semblent intéressants selon les pêcheurs enquêtés. La déclinaison en quota individuel ou par zone n'a pas été évoqué lors de l'enquête.

Les critères proposés pour la gestion sur le nombre d'autorisations sont variés (tableau 1), et seulement la commune de résidence, l'historique des débarquements et les volumes de débarquements sont communs aux propositions lors de l'enquête et aux propositions formulés par les pêcheurs professionnels.

*Tableau 1. Critères proposés lors de l'enquête et par les pêcheurs professionnels, par rapport à la limitation sur le nombre d'autorisation.*

<b>Critères proposés lors de l'enquête</b>	<b>Critères apportés par les pêcheurs professionnels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Commune de résidence</b></li> <li>- <b>Historique des débarquements</b></li> <li>- <b>Volume de débarquement (kg/an)</b></li> <li>- Niveau de dépendance (seuil du chiffre d'affaire)</li> <li>- Activité de pêche (autorisation active)</li> <li>- Taux d'infraction</li> <li>- Fréquence et rigueur du partage du cahier de pêche</li> <li>- Aspect nominatif de la autorisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Commune de résidence</b></li> <li>- <b>Historique des débarquements</b></li> <li>- Possession du matériel adéquat à cette technique de pêche</li> </ul>

## 5. Propositions de gestion

---

Les **modes de gestion** (Ifremer, 2016) de la ressource de perroquets à bosse qui semblent applicables en province Nord sont :

1) une gestion par quota qui peut se décliner sous différentes formes comme i) la gestion par quota individuel, ou ii) par un quota global tel qu'un Taux Admissible de Captures (TAC) (i.e. masse maximale qu'il est raisonnable de pêcher dans une zone définie afin d'assurer la pérennité de son exploitation). Les quotas retenus sont souvent issus du calcul de Rendement Maximum Durable (RMD) (i.e. quantité de poissons que l'on peut capturer à long terme sans affecter le processus de reproduction) qui est le point de référence biologique depuis la dernière décennie (Biseau, 2011 ; Ministère de l'agriculture et la souveraineté alimentaire, 2019). Le RMD nécessite un avis scientifique sur l'état des ressources et de l'exploitation des perroquets à bosse.

2) une gestion par l'effort, où l'effort est dimensionné par rapport à certaines conditions d'exploitation standardisées telles que le nombre d'engins de pêche, le nombre de campagnes et tous autres éléments permettant de stabiliser l'effort de pêche.

Enfin, la gestion par le nombre d'autorisations délivrées est un élément de gestion complémentaire aux modes de gestion par quota ou par l'effort mais n'est pas une finalité en soit.

Les **mesures de gestion** sont les outils qui soutiennent la mise en place du mode de gestion. Ces mesures peuvent être variées et dépendent du contexte d'exploitation et du type de ressource. Par exemple, les mesures de gestion peuvent concerner des spécificités de l'engin de pêche, une taille réglementaire des captures, des fermetures par zone ou temporelle, etc.

L'ensemble des mesures applicables à un mode de gestion fait partie d'un **plan de gestion**, qui définit les enjeux et les objectifs de la gestion de la ressource.

### Proposition de nouvelles mesures et modes de gestion

Les résultats issus des entretiens ont permis d'alimenter l'organisation d'un atelier de concertation, le 2 mars 2023, avec les pêcheurs professionnels, afin de présenter et de proposer des éléments de gestion. L'atelier a été structuré de la façon suivante : présentation de la filière ; présentation des résultats de l'enquête ; discussion des propositions de gestion sur les limites et possibilités.

Au total, l'atelier a permis de générer 6 propositions pour la gestion de la pêcherie des perroquets à bosse (Tableau 2).

Tableau 2. Occurrence des propositions de modes ou mesures de gestion et leur moyens de mise en œuvre (avec en couleur ce qui concerne l'application de ces moyens, en bleu : la réglementation existante ; jaune : la mise en place d'une nouvelle réglementation ; vert : le renforcement de la réglementation existante), d'après les 15 pêcheurs professionnels enquêtés.

Proposition	Nbr.	Mode ou mesure de gestion	Moyens de mise en œuvre
Limite le nombre d'autorisation	2	Mode	Maximum 2 pêcheurs par commune ; limiter la plongée de nuit
Taille de capture	2	Mesure	Ne pas prélever les captures > 20kg pour éviter les reproducteurs
Fixer un quota	4	Mode	Selon l'historique de débarquement, en fonction des zones sensibles ; quota d'1t/pêcheur/mois toute l'année
Fermer pendant la reproduction	1	Mesure	Septembre à janvier, mais problématique car en fin d'année les commandes sont nombreuses
Contrôle la provenance	1	Mesure	S'assurer que le colporteur se fournit en perroquets issus de la pêche professionnelle au filet
Baguage	1	Mesure	Suivre les populations en les baguant

### Priorisation des mesures de gestion par les pêcheurs professionnels

L'atelier perroquet à bosse du 2 mars 2023 à l'Hôtel de la province Nord, organisé par l'OPC NC et le SMRA, a permis de réunir 5 pêcheurs professionnels de perroquets à bosse, des agents techniques et gestionnaires de la province Nord. Cet atelier a permis la transition de l'objectif 1 (diagnostic) vers l'objectif 2 (propositions de gestion). Les discussions de cet atelier sont consultables dans l'annexe 5. A la suite de la discussion de l'ensemble des membres de l'atelier, 2 propositions majeures ont été préapprouvées par les pêcheurs professionnels. Elles feront l'objet d'un travail complémentaire d'analyse avant d'être soumises au Comité Suivi Réglementation des Pêches (CSRP) en septembre 2023.

Par ordre d'importance :

- **Limiter le nombre d'autorisation en passant le perroquet à bosse en pêche spéciale, dont la délivrance serait conditionnelle à la possession du matériel de pêche adéquat et de renseigner une fiche de pêche spécifique**
- **Limiter le poids de la capture maximale à 20 kg**

## 6. Discussions

### Propositions de gestion issues de la consultation

L'enquête et l'atelier ont permis de mettre en avant les éléments sur lesquels une intervention est nécessaire d'après les 5 pêcheurs enquêtés (i.e. représentant 35% des volumes débarqués de perroquets à bosse en province Nord sur la période 2011-2021). Finalement, lors de l'atelier perroquet à bosse du 2 mars 2023, deux propositions sont ressorties.

- Proposition 1 : Limiter le nombre d'autorisation en passant le perroquet à bosse en pêche spéciale, avec obtention conditionnelle à la possession du matériel de pêche adéquat et le bon renseignement d'une fiche de pêche spécifique**

Quatre (4) pêcheurs sur cinq (5) ont indiqué être favorable à une gestion par le nombre d'autorisation. Par cette proposition la pêche professionnelle aux perroquets à bosse en province Nord serait

soumise à une **demande d'obtention d'autorisation de pêche spéciale aux perroquets à bosse**. De plus le pêcheur devrait justifier de la possession du filet de pêche adéquat à cette pratique. Enfin l'obtention et le renouvellement de cette autorisation serait soumise aux rendus de la fiche de pêche spécifique.

La **pêche non-professionnelle** des perroquets à bosse **n'a pu être évaluée** en province Nord. Si cette proposition venait à être inscrite au code de l'environnement, la pêche non-professionnelle **se verrait alors limitée pour les prélèvements** de cette espèce.

Pour aller plus loin dans une gestion fine de l'effort global par la limitation du nombre d'autorisation, il est possible de réaliser une gestion par zone ou à l'échelle de la province Nord. Cette gestion serait ensuite basée sur le suivi d'un seuil par rapport aux valeurs historiques, appuyé par la fiche de pêche spécifique.

Lorsque dans une zone une variation de l'effort de pêche est constatée, comme la CPUE (i.e. Capture Par Unité d'Effort), il est possible de mettre en place une réponse adéquate. Par exemple, i) si le niveau de l'effort de pêche est stable par rapport aux valeurs historiques, aucune action n'est nécessaire, ii) si le niveau de l'effort de pêche passe au-dessus du seuil défini par rapport aux valeurs historiques, il faut rechercher les causes possibles, et iii) si le niveau de l'effort de pêche passe au-dessus du seuil défini par rapport aux valeurs historiques avec une anomalie certaine, des actions compensatoires peuvent être engendrées. Par exemple, sur une zone jugée surexploitée ou montrant des signes évidents de diminution du rendement (diminution des tailles des captures, augmentation des CPUE), tendre à une limitation voire interdiction de l'exploitation durant une période donnée, pouvant être saisonnière ou sur plusieurs années, afin de laisser le site d'exploitation se régénérer.

**L'inconvénient des pêcheries ciblant des agrégations est la difficulté de se fier à des indicateurs d'efforts.** En effet, le concept d'**hyperstabilité de l'effort** fait référence à un phénomène dans lequel un indice observé de l'abondance du stock (e.g. CPUE) reste **stable** alors que la taille de la population est en **déclin** (Figure 16) (Sadovy et Domeier, 2005 ; DeMitcheson et al., 2011 ; Dassow et al., 2019). Ce phénomène a été démontré dans les pêcheries commerciales de perroquets à bosse de la Province d'Isabel aux Îles Salomons, avec des CPUE maintenues alors que l'abondance de la population a décliné vers zéro (Hamilton et al., 2016).

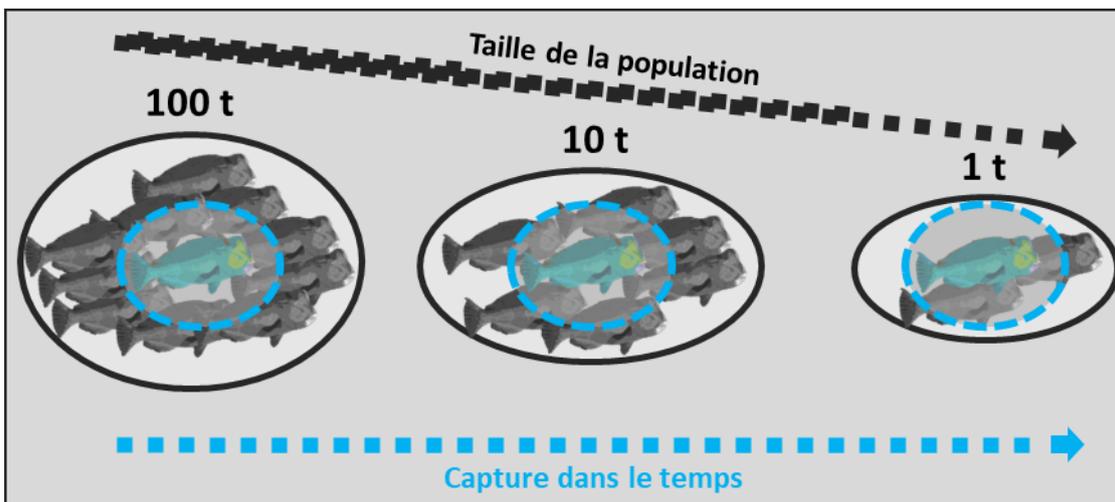


Figure 16. *Hyperstabilité de l'effort de pêche et déclin de la population dans le temps. La CPUE peut rester stable au fil du temps même si le nombre total de poissons diminue, s'expliquant par une pêche qui s'effectue lors d'agrégations de nombreux individus. Ce phénomène se produit lorsque l'effort de pêche n'est pas suffisamment élevé pour éliminer toute la population en une seule fois, donnant alors l'illusion que la taille de la population est inchangée. Illustration librement inspirée de DeMitcheson et al., 2011.*

De plus, une **autorisation de pêche n'a pas la même pression de pêche qu'une autre**, car **cela dépend de l'effort que déploie individuellement chaque pêcheur**. Ainsi, il est nécessaire en premier lieu de décider d'un scénario de gestion des autorisations. Ce dernier peut être ajusté en fonction des besoins. Les différents scénarios sont présentés sur la figure 17. La limitation du nombre d'autorisation est à décider i) si l'arrêt d'une autorisation donne lieu à une place vacante, et donc une stabilisation supposée de l'effort, ou ii) si l'arrêt

d'une autorisation mène à un non-renouvellement même pour un tiers, et donc tend à une fermeture progressive de la filière. Actuellement, la filière semble se limiter d'elle-même, car il y a peu de pêcheurs actifs et ils sont chacun répartis sur des aires d'activités individuelles (Figure 15).



Figure 17. Scénario d'attribution des autorisations de pêche en province Nord.

Actuellement, il est **difficile de fournir un chiffre arrêté du nombre d'autorisation à délivrer à l'échelle de la province Nord**. Néanmoins la réflexion peut se porter sur les ETH Espace de l'Ouest et Grand Nord puisqu'ils sont les plus productifs et historiquement les seuls exploités (Figure 18). Le nombre de pêcheurs de perroquets à bosse exploitant l'ETH Grand Nord en 2021 s'élève à 5 pour 1,94 tonnes déclarées, et l'ETH Espace de l'Ouest en 2021 est exploité par 2 pêcheurs pour 3,93 tonnes déclarées. Il est **crucial d'effectuer une évaluation de la répartition géographique de l'effort de pêche, par l'intermédiaire de la fiche de pêche spécifique**.

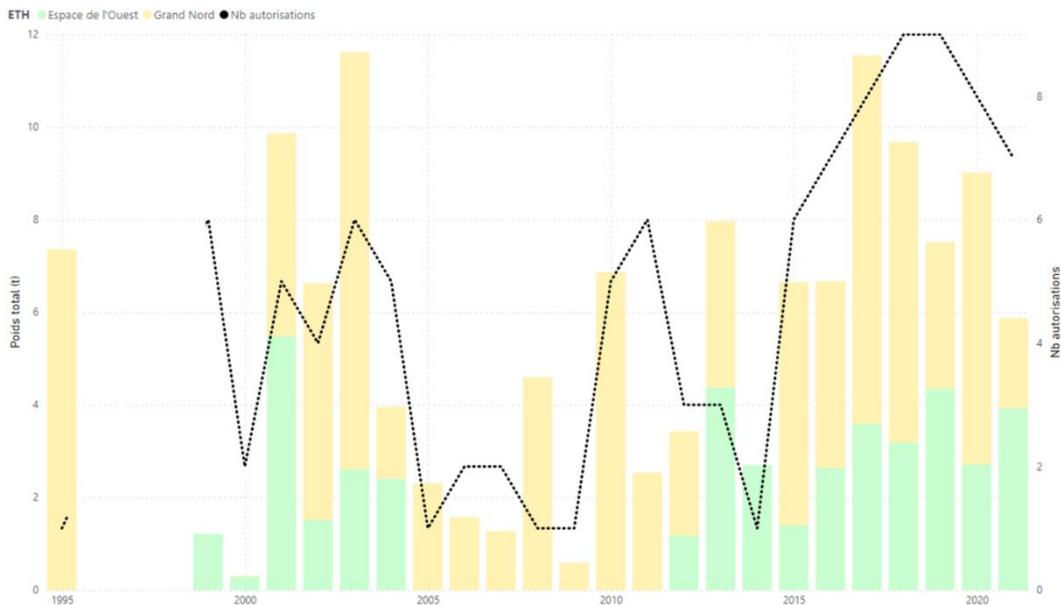


Figure 18. Poids cumulé en tonne de perroquets à bosse déclarés par an par ETH de province Nord (barre) et le nombre de pêcheurs professionnels d'autorisations ayant déclarés ces captures (ligne).

Pour finir, la décision d'octroyer une autorisation de pêche spéciale perroquet à bosse ou de l'interdire doit se faire avec des **critères juridiquement acceptables**. La détermination de critères d'octroi de l'autorisation de pêche professionnelle est moins sujette à contentieux puisque les discriminations possibles sont faibles et le contrôle accessible. Toute limitation, du moment qu'elle serait compréhensible et applicable

à tous les pêcheurs remplissant les mêmes critères (e.g. article 241-25 et 241-26 du CEPN) est acceptable. **La limitation du nombre d'autorisation ou de prises est simple surtout lorsqu'on la lie à des données scientifiques. Néanmoins, l'attribution nominative d'autorisations ou de quotas au détriment d'autres demandeurs sont exposés au risque contentieux puisqu'il s'agit de discriminations.**

Dans les limites déjà évoquées, il ne semble pas qu'un obstacle juridique spécifique empêche la province d'être créative en ce qui concerne les motifs justifiant des restrictions qu'elles préconisent. En effet, depuis près de quarante ans, il est établi que « l'instauration de licence de pêche tenant compte des capacités biologiques du secteur géographique, des caractéristiques des navires participant à la pêche et des antériorités de pêche n'est pas une mesure contraire au principe général de liberté du commerce et de l'industrie (TA Rennes, 2 déc. 1982, Le Guen) ». Il est néanmoins important de toujours justifier les restrictions apportées à la liberté. En effet, l'article 5 de la déclaration des droits de l'Homme et du Citoyen de 1789 établit que « La Loi n'a le droit de défendre que les actions nuisibles à la Société. »

Les enjeux environnementaux ou économiques ne peuvent non plus **en aucun cas prêter à des discriminations injustifiées envers les seuls professionnels, au profit des non-professionnels. Les choix faits devront être équitables et éclairés** au vu des impacts environnementaux connus ou projetés des différents acteurs. Il est en effet opportun de s'adosser à des motifs principalement environnementaux, immédiatement reconnus de compétence provinciale. Plusieurs modalités peuvent être pertinentes, dont la plupart sont déjà envisagées aux articles 341-4 du code de l'environnement de la province Nord et 341-47 de celui de la province Sud. Il importe, pour chaque restriction imposée, d'établir que le renouvellement de l'espèce considérée est limité et de disposer de données justifiant que les **restrictions établies sont proportionnées à l'objectif environnemental poursuivi**. Ces données doivent être présentées à la lumière des menaces pesant sur l'espèce considérée (sur les spécimens ou sur leur milieu naturel), en identifiant la menace constituée par les prélèvements et, parmi eux, ceux opérés par les professionnels s'ils sont spécifiquement visés par les dispositions envisagées.

Les restrictions doivent être établies au vu de **données dont la fiabilité apparait**, qu'elles soient précisément chiffrées ou non. La précision et la fiabilité des données utilisées n'ont pas besoin d'être parfaites ; elles doivent être **sincèrement rapportées**. On doit savoir par exemple si les choix sont fondés sur les études qui font état de populations ou d'évolutions. Il doit apparaître aussi, par exemple, si ces études sont précises et ciblées, si elles sont basées sur des observations ponctuelles ou si on a extrapolé des données tierces à une autre circonstance. Les données scientifiques, qui restent la base de la crédibilité de la démarche, doivent être suffisamment étayées pour justifier au moins le recours au principe de précaution. Ce principe constitutionnel appelle des autorités publiques, « lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement [à veiller] à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage ». Il ne peut donc justifier l'adoption de mesures qu'au vu d'une évaluation du risque. S'il en est souvent question en matière industrielle, rien n'empêche d'y recourir aussi en matière de prélèvement dans le milieu naturel. Les dispositions doivent être fondées, sans pour autant que le juge n'exige d'étude parfaitement récentes, ciblées, exhaustives. Il faut avoir réfléchi aux risques encourus faute d'une action de l'administration, avec les données disponibles. Idéalement, les données fournies permettent de justifier les seuils en application du principe de prévention, lui aussi présent dans la Constitution et au code de l'environnement de la province Nord. Ce dernier vise à prévenir les dommages prévisibles et difficilement réparables sur l'environnement. Les données doivent alors permettre de déterminer quel serait le dommage causé par des prélèvements plus importants que les chiffres établis et les conditions nécessaires à la réparation de ce dommage (par exemple le délai pendant lequel tout prélèvement ne serait plus envisageable avant de revenir à un certain stock). Il est **pertinent aussi de justifier une restriction par une pression sur l'équilibre de l'écosystème considéré**.

Les critères actuellement identifiés pour l'attribution des autorisations professionnelles de pêche spéciale aux perroquets à bosse sont :

- Commune de résidence
- Historique des débarquements
- Volume de débarquement (kg/an)
- Niveau de dépendance (avec un seuil de pourcentage du chiffre d'affaires)
- Activité de pêche (autorisation active)
- Taux d'infraction
- Fréquence et rigueur du partage du cahier de pêche
- Aspect nominatif de l'autorisation
- Possession du matériel de pêche adéquat

## b) Proposition 2 : Poids maximum de la capture fixé à 20 kg

Cette mesure permettrait de limiter la capture des individus avec le plus fort potentiel reproductif, et nécessite de 1) de **connaître la taille à maturité sexuelle** du perroquet à bosse en Nouvelle-Calédonie. Celle-ci étant inconnue à ce jour, la littérature scientifique peut servir de support dans un premier temps mais ne constitue en aucun cas un support fiable. Ensuite, il faut 2) **acquérir de la donnée sur les structures de tailles aux débarquements** des pêcheurs professionnels. Depuis novembre 2022, des mesures mensuelles aux débarquements assuré par la province Sud sont en cours auprès de pêcheurs professionnels de province Sud. En pratique, les pêcheurs professionnels de province Nord limitent déjà la capture des individus de plus de 20 kg, notamment lié à des problèmes de commercialisation (i.e. qualité de la chaire, stockage).

La réflexion pourrait également s'étendre sur une taille minimale de capture, afin d'assurer un recrutement suffisant de la population dans une zone. Cette mesure de gestion, sans l'associer à une répression, pourrait plutôt servir d'**indice de l'état de la ressource dans une zone de pêche d'après les données déclarées sur une fiche de pêche spécifique** (e.g. une zone déclarant de façon des captures inférieures à la maturité sexuelle permettrait de susciter des alertes). La surpêche est en générale décomposée en 2 éléments : (i) la **surpêche du recrutement** quand la quantité des captures réduit le potentiel de reproduction de la population au point où son maintien est compromis et (ii) la **surpêche de croissance** quand les captures sont constituées de poissons sous la taille optimale de production du meilleur rendement pour une cohorte et où la probabilité qu'un nombre suffisant de super-reproducteurs (i.e. les mâles les plus âgés) soient recrutés quand la population est réduite (Froese, 2004 ; Loeun et al., 2008), illustrée par la figure 19.

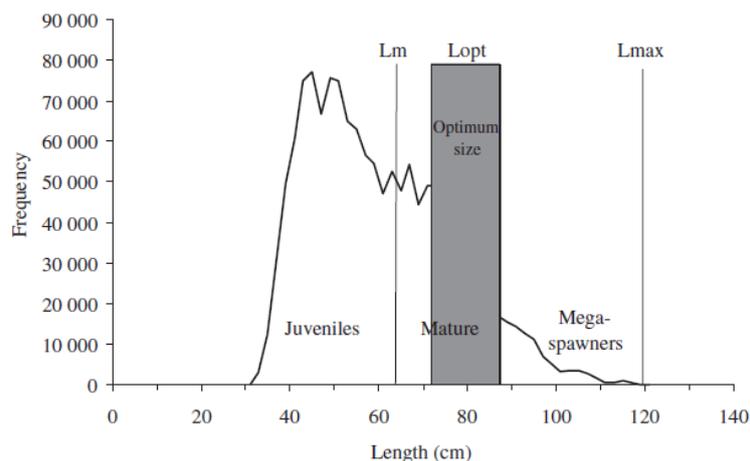


Figure 19. Données de fréquence de taille pour la morue de 1994 à 2001, avec  $L_m$  : taille à maturité ;  $L_{opt}$  : gamme de taille pour un rendement optimal ;  $L_{max}$  maximum de taille atteint (Froese, 2004).

Les paramètres biologiques du perroquet à bosse sont résumés dans le tableau 3.

Tableau 3. Paramètres biologiques du perroquet à bosse. *K*, taux de croissance ;  $L_{\infty}$ , longueur maximale asymptotique (cm) ; *L50*, longueur à 50% de maturité (cm) ; *L95*, longueur à 95% de maturité (cm) ; *M*, taux de mortalité naturelle ; *Tmax*, âge maximal (ans).

Tmax	M	K	$L_{\infty}$	L50	L95	Sources
40	0,104	0,136	121,5	55	70	Choat & Robertson, 2002; Hamilton et al., 2008; Kobayashi et al., 2011; Hamilton & Choat, 2012, 2012; Taylor et al., 2018 ; Friedlander et al., 2023

Les estimations de taille à maturité chez les perroquets à bosse proviennent d'étude aux Îles Salomons, avec une L50 pour une classe de taille de 55 à 65 cm et une L100 pour une classe de taille de 70 à 75 cm (Hamilton et al., 2008 ; Taylor et al., 2018). Il existe un facteur de conversion des estimations fidjiennes en estimations salomonaises, par un facteur de conversion de 0,81 (Prince et al., 2020). Ainsi, aux Fidji, ils seraient possible que la L50 soit pour une classe de taille de 74-80 et la L100 pour une classe de taille de 86 à 92 cm. Les Fidji, étant à une latitude légèrement moindre que les Îles Salomons par rapport à la Nouvelle-Calédonie, on peut supposer sans risque que la taille à maturité sexuelle en Nouvelle-Calédonie est bien supérieure à celle connue dans la littérature et met en avant la **nécessité de connaître la taille à maturité sexuelle locale**.

## 7. Recommandations de gestion étendues

### Cadre logique

La première recommandation est de se doter d'un **cadre logique** (Tableau 4). Ce support permettra d'élaborer la **stratégie de gestion de la pêche aux perroquets à bosse à l'horizon 2025**. A l'origine, cette étude s'inscrit dans le cadre d'une demande de la province Nord, cependant la plupart des objectifs recommandés s'inscrivent à une échelle pays, par exemple l'organisation de la filière rend les pêcheurs dépendants et impose une gestion coordonnée entre la province Nord et Sud. Il est donc souhaitable d'envisager une gestion à l'échelle pays pour cette ressource.

Tableau 4. Cadre logique « Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse en province Nord »

Enjeux	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Actions
Maintenir l'exploitation et tendre vers une gestion durable des perroquets à bosse en province Nord	OS1 Caractériser l'activité de pêche professionnelle	OO1 Caractériser la pêche professionnelle	A1 Développer la Fiche de Pêche (FP) spécifique
			A2 Mettre en application la FP spécifique
			A3 Analyser les données de la filière (MétaInfoCentre)
			A4 Caractériser l'effort de pêche en continue via FP spécifique
			A5 Caractériser les zones de pêche en continue
			A6 Evaluer l'évolution du rendement de la pêche via FP spécifique & suivi aux débarquements
	OS2 Mieux connaître la ressource pour mieux la gérer	OO2 Renseignement en routine des connaissances biologiques	A7 Evaluer l'évolution des paramètres biologiques
			A8 Suivi de la période de reproduction (mensuel)
			A9 Suivi de la taille à maturité sexuelle
			A8 Otolithométrie
			A10 Génétique des populations
			A11 Suivi par baguage
OS3 Cogestion avec les pêcheurs pour mieux dimensionner l'effort	OO3 Projets spéciaux d'amélioration des connaissances biologiques des perroquets à bosse pour mettre en place des mesures de gestion adaptées aux enjeux de la filière	A12 Comprendre la dérive larvaire	
		A13 Veille scientifique	
		A14 Enquête auprès des pêcheurs professionnels par rapport aux problématiques de gestion	
		A15 Consultation des acteurs de la filière	
		A16 Création et animation du Comité Technique Perroquets à bosse (CTPàB)	
		A17 Produire des analyses et des recommandations consolidées à l'échelle de la province Nord (étendues pays si pertinentes)	
OS4 Développement économique complémentaire à la	OO4 Mieux structurer la gestion	A18 Mise à jour des problématiques	
		A19 Mise à jour du plan d'action	
		A20 Tenir des rencontres du CCPàB	
		A21 Evaluer les propositions retenues par la cogestion	
		A22 Rédiger et appuyer les propositions de gestion pour soumission au Comité de Suivi Réglementation des Pêches de province Nord	
		A23 Dimensionner le nombre d'autorisation spéciale	
OS4 Développement économique complémentaire à la	OO5 Proposer de nouvelles mesures et modes de gestion en province Nord (Dimensionner les mesures de gestion de la ressource)	A24 Délimitation de l'échelle spatiale des zones de gestion	
		A25 Valoriser les productions	
		A26 Accompagnement vers une diversification de la filière professionnelle, développement de nouvelles pêcheries, report de l'effort de pêche	
OS4 Développement économique complémentaire à la	OO6 Proposer des mesures de valorisation à la vente	A26 Accompagnement vers une diversification de la filière professionnelle, développement de nouvelles pêcheries, report de l'effort de pêche	

En effet, la gestion des ressources de perroquets à bosse en province Nord nécessite de **caractériser l'activité de pêche globale** (OS1) et de **mieux connaître la ressource pour mieux la gérer** (OS2). Ces derniers mènent à une démarche de **cogestion** et de **structuration** de la gestion pour mettre en place **des mesures de gestion adaptées** aux enjeux de la filière (OS3). De façon complémentaire, ces éléments sont soutenus par un développement économique complémentaire à la gestion (OS4). L'entité de gestion finale est le Comité de Suivi de la Réglementation des Pêches de province Nord (CSRП), appuyé par un Comité Consultatif Perroquet à Bosse (CCPàB). La stratification des objectifs stratégiques sont schématisés dans la figure 20.

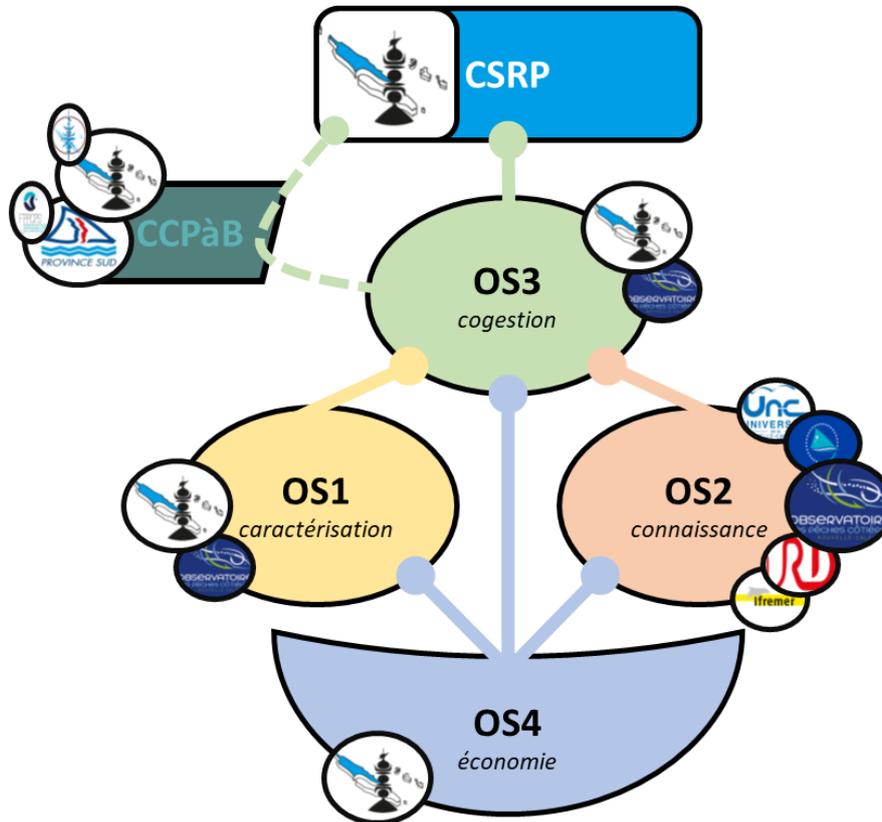


Figure 20. Schéma de la stratification des objectifs stratégiques du cadre logique « Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse en province Nord »

### Recommandations 2023-2025

La bonne gestion des pêcheries et du renouvellement de la ressource passent nécessairement par une **collecte de données plus précises et spécifiques que celles fournies par le système provincial actuel**, dans le but de fournir une meilleure connaissance des activités et de l'état de la ressource. De façon optimale, l'acquisition de ces données nouvelles requiert d'être pérennisée **sur une durée d'au moins 2 à 5 ans**, avec une occurrence à l'échelle **mensuelle** et une **couverture complète** au moins à l'échelle des ETH les plus productifs de la province Nord (i.e. Grand Nord et Espace de l'Ouest). Les données récoltées doivent être appuyée par une **fiche de pêche spécifique**, complétée par des acquisitions plus fine, comme les **prélèvements des appareils reproducteurs** permettant l'obtention d'indicateurs cruciaux pour la gestion de la ressource (e.g. taille à maturité, ogive de maturité, période de reproduction). Cette démarche doit également être **étendue** afin de déployer les pratiques de gestion à une échelle Pays.

De ce constat, le cadre logique s'accompagne de **recommandations** (Tableau 5) afin de coordonner la mise en place de l'ensemble des moyens de renforcement ou de pérennisation des actions à mener.

Tableau 5. Plan d'action « 2023-2025 – Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse en province Nord »

Enjeux	Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels		Actions		PILOTES	MOYENS	CIBLES N+1	CIBLES N+2	CIBLES N+3	Priorités	
Maintenir l'exploitation et tendre vers une gestion durable des perroquets à bosse en province Nord	OS1 Caractériser l'activité de pêche professionnelle	OS1 Caractériser la pêche professionnelle	OS1 Caractériser la pêche professionnelle	A1 Développer la Fiche de Pêche (FP) spécifique	A2 Mettre en application la FP spécifique	OPC/ PN (CFP)	X	X	X	X		
				A3 Analyser les données de la filière (MécanInfoCentre)	A4 Caractériser l'effort de pêche en continue via FP spécifique	OPC/ PN (CFP)	MIC & BADOPE	taux de couverture actuel : ?	taux de couverture : 100%	taux de retour des fiches de pêche : 100%	taux de retour des fiches de pêche : 100%	
				A5 Caractériser les zones de pêche en continue	A6 Evaluer l'évolution du rendement de la pêche via FP spécifique & suivi aux débarquements	OPC/ PN (CFP + Tak)	Formulaire de cogestion lors du renouvellement des autorisations	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	
				A7 Evaluer l'évolution des paramètres biologiques	A8 Suivi de la période de reproduction (mensuel)	OPC	FP spécifique & débarquement	24 débarquements/an (1 par mois pour ETH Grand Nord et Espace de l'Ouest)	24 débarquements/an (1 par mois pour ETH Grand Nord et Espace de l'Ouest)	24 débarquements/an (1 par mois pour ETH Grand Nord et Espace de l'Ouest)	24 débarquements/an (1 par mois pour ETH Grand Nord et Espace de l'Ouest)	
				A9 Suivi de la taille à maturité sexuelle	A10 Outil/homme	OPC/CFPS	débarquement	12 débarquements/an (1/mois)	12 débarquements/an (1/mois)	12 débarquements/an (1/mois)	12 débarquements/an (1/mois)	
				A10 Génétique des populations	A11 Suivi par baguage	OPC/CFPS	Achats	X	X	X	X	
				A12 Comprendre la dérive larvaire	A13 Veille scientifique	OPC/CFPS	embarquement & débarquement	1 embarquement/an pour baguage ; suivi baguage via débarquement	1 embarquement/an pour baguage ; suivi baguage via débarquement	1 embarquement/an pour baguage ; suivi baguage via débarquement	1 embarquement/an pour baguage ; suivi baguage via débarquement	
				A14 Enquête auprès des pêcheurs professionnels par rapport aux problématiques de gestion	A15 Consultation des acteurs de la filière	SPMARC/REMERF/UNC	Bilan annuel & création d'une base (Zotero) pour l'archivage	X	X	X	X	
				A16 Création et animation du Comité Technique Perroquets à bosse (CTPB)	A17 Produire des analyses et des recommandations consolidées à l'échelle de la province Nord (étendues pays si pertinentes)	OPC/ PN (CFP)	Enquête	100% fédérations, provinces, gouvernement, scientifiques, représentants non-professionnels et professionnels, acteurs économiques de la filière	100% fédérations, provinces, gouvernement, scientifiques, représentants non-professionnels et professionnels, acteurs économiques de la filière	100% fédérations, provinces, gouvernement, scientifiques, représentants non-professionnels et professionnels, acteurs économiques de la filière	100% fédérations, provinces, gouvernement, scientifiques, représentants non-professionnels et professionnels, acteurs économiques de la filière	
				A18 Mise à jour des problématiques	A19 Mise à jour du plan d'action	PN (CFP + Tak)	Veille consultative	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	
OS4 Développement économique complémentaire à la gestion	OS4 Cogestion avec les pêcheurs pour mieux dimensionner l'effort	OS4 Mieux structurer la gestion	A20 Tenir des rencontres du CTRPB	A21 Evaluer les propositions retenues par la cogestion	PN (CFP) / OPC	1 réunion annuelle minimum	1x par an	1x par an	1x par an			
			A22 Rédiger et appuyer les propositions de gestion pour soumission au Comité de Suivi Réglementation des Pêches de province Nord	A23 Dimensionner le nombre d'autorisations spéciale	PN (CFP)	Enquête et atelier	Veille consultative	1x par an	1x par an	1x par an		
			A24 Délimitation de l'échelle spatiale des zones de gestion	A25 Valider les productions	PN (CFP + Tak)	Renouvellement des autorisations	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles		
			A26 Accompanyement vers une diversification de la filière professionnelle, développement de nouvelles pêcheries, report de l'effort de pêche	A27 Produire des analyses et des recommandations consolidées à l'échelle de la province Nord (étendues pays si pertinentes)	PN / CARNIC / FPPN	Formulaires de gestion des autorisations	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles		
			A28 Mise à jour du plan d'action	A29 Mise à jour du plan d'action	PN (CFP)	Veille consultative	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1	évaluation de l'efficacité des mesures mises en place en n-1		
			A29 Mise à jour du plan d'action	A30 Tenir des rencontres du CTRPB	PN (CFP) / OPC	1 réunion annuelle minimum	1x par an	1x par an	1x par an	1x par an		
			A30 Tenir des rencontres du CTRPB	A31 Evaluer les propositions retenues par la cogestion	OPC/ PN (CFP)	Enquête et atelier	Veille consultative	1x par an	1x par an	1x par an		
			A31 Evaluer les propositions retenues par la cogestion	A32 Rédiger et appuyer les propositions de gestion pour soumission au Comité de Suivi Réglementation des Pêches de province Nord	PN (CFP)	Veille consultative	1x par an	1x par an	1x par an	1x par an		
			A32 Rédiger et appuyer les propositions de gestion pour soumission au Comité de Suivi Réglementation des Pêches de province Nord	A33 Dimensionner le nombre d'autorisations spéciale	PN (CFP)	FP spécifique & MIC & embarquement	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles		
			A33 Dimensionner le nombre d'autorisations spéciale	A34 Délimitation de l'échelle spatiale des zones de gestion	PN (CFP + Tak)	Renouvellement des autorisations	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles		
A34 Délimitation de l'échelle spatiale des zones de gestion	A35 Valider les productions	PN / CARNIC / FPPN	Formulaires de gestion des autorisations	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles					
A35 Valider les productions	A36 Accompanyement vers une diversification de la filière professionnelle, développement de nouvelles pêcheries, report de l'effort de pêche	PN	CODEV pêche	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles	100% des renouvelles					
A36 Accompanyement vers une diversification de la filière professionnelle, développement de nouvelles pêcheries, report de l'effort de pêche												

## Fiche de pêche spécifique

La fiche de pêche spécifique est un élément **indispensable** du suivi de la ressource. En parallèle de l'enquête, une fiche de pêche spécifique améliorée, sous sa forme actuelle (Annexe 6), a servi de support pour valider l'intérêt des pêcheurs sur une mise en application définitive dès 2023. Quatre points d'améliorations de la fiche de pêche ont été présentés, 1) l'estimation de la proportion du banc pêché, 2) le poids total du banc capturé, 3) la zone de pêche plus précise, 4) l'effort déployé (longueur/hauteur/maille/durée de pêche/temps de recherche). Sa forme actuelle a été validée sur la base des retours des pêcheurs enquêtés, puisqu'elle a été **très bien perçue**, avec 5 pêcheurs sur 5 entièrement d'accord pour les 4 points d'amélioration de la fiche de pêche actuelle. Cette fiche de pêche expérimentale n'a pas encore été **distribuée auprès de pêcheurs sentinelles**. Deux fiches ont pu être remplies avec le soutien d'un membre de l'OPC NC (tableau 10). Les structures de tailles et de poids sont présentés en figure 21.

Tableau 6. Capture Par Unité d'Effort (CPUE) obtenue avec la fiche de pêche spécifique

Taille moyenne (cm)	Poids moyen (kg)	Zone	Poids total (kg)	Nombre de capture	Durée pêche (h)	Proportion du banc pêché (%)	CPUE (kg/h/pêcheur) (prise/h/pêcheur)
83,9 +/- 9,7	11,1 +/- 3,4	Grande Coude de Voh	590,7	53	03 :00	75%	<b>196,9</b> 17,6
89,8 +/- 7,3	13 +/- 3,5	Grande Coude de Voh	169,12	13	03 :00	90%	<b>56,37</b> 4,3

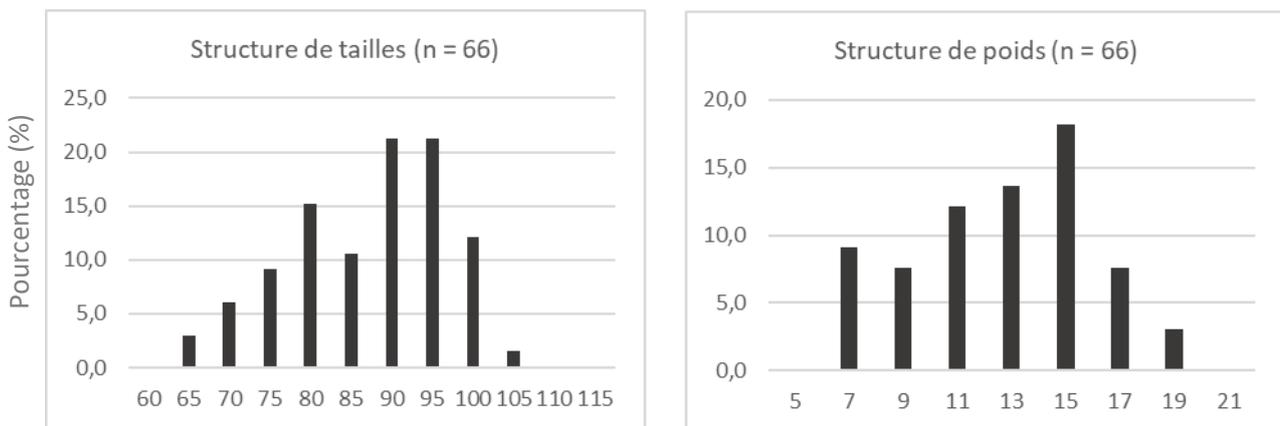


Figure 21. Structure de tailles et de poids des données de la fiche de pêche spécifique perroquets à bosse

## 8. Perspectives et conclusions

---

A l'échelle pays, ce travail s'inscrit dans le **schéma directeur de la pêche côtière professionnelle** construit lors des Assises de la pêche 2022 (i.e. Groupe de Travail 2/OS5/OO12/Action 32) (Archipelagos, 2023). Actuellement, le projet est centré sur la province Nord, et la **cogestion** mériterait d'être **étendue et connectée à la province Sud**.

L'enjeu de gestion des perroquets à bosse pour la province Nord est de tendre vers une exploitation durable de la ressource. Les objectifs opérationnels fixés pour répondre à cet enjeu sont de OS1) caractériser l'activité de pêche globale, OS2) mieux connaître la ressource pour mieux la gérer, OS3) effectuer une cogestion avec les pêcheurs pour mieux dimensionner l'effort et OS4) assurer un développement économique complémentaire à la gestion.

Concernant l'OS1, au vu du contexte de la pêcherie des perroquets à bosse en province Nord, **la gestion de l'effort de pêche semble le mode de gestion le plus propice**. La gestion de l'effort professionnel nécessite le passage en autorisation spéciale pour le perroquet à bosse associé à une **limitation du nombre d'autorisation** délivrée en province Nord et appuyée par une **fiche de pêche spécifique**.

Au sujet de l'OS2, la province Nord a besoin de **déployer des moyens opérationnels pour dimensionner ses mesures** de gestion, et également **améliorer ses connaissances de la biologie des perroquets à bosse**, de manière à apporter des réponses de gestion adaptées aux enjeux de sa filière. Les déploiements recommandés à court terme sont des **suivis mensuels des débarquements, une acquisition des paramètres reproductifs** des perroquets à bosse (i.e. taille à maturité sexuelle, période de reproduction, etc.) et de **dynamiser les pêcheurs sentinelles** autour de ces projets. **L'Observatoire des Pêches Côtières (OPC) constitue un support adapté pour la réalisation des différentes actions**.

La cogestion avec les pêcheurs professionnels (OS3) a permis de **diagnostiquer la filière** par des enquêtes auprès de **5 pêcheurs professionnels**. Cette cogestion a permis de recueillir **deux propositions de gestion**, qui seront **soumises au Comité de Suivi de la Réglementation des Pêches de province Nord (CSRP)**, mais également de dynamiser un réseau d'acteurs autour de l'exploitation durable de la ressource (e.g. suivi des débarquements). **La structuration de la gestion est cruciale** afin de coordonner de façon optimale les différentes actions à mener à l'horizon 2025, et pourrait se réaliser par la création d'un comité consultatif pays perroquets à bosse (CCPàB), qui même de façon informel permettrait de fournir une table d'échange sur des problématiques pays.

Enfin, le développement économique doit être complémentaire à la gestion (OS4), notamment par la **valorisation des productions** associée à un **accompagnement des pêcheurs vers une diversification**, en développant de **nouvelle pêcherie** pour un **report de l'effort** de pêche. Les **dispositifs CODEV** permettraient d'appuyer ces actions.

## 9. Références

---

- Aswani S, Hamilton RJ (2004). Integrating indigenous ecological knowledge and customary sea tenure with marine and social science for conservation of bumphead parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) in the Roviana Lagoon, Solomon Islands. *Environ Conserv* 31:69–83
- Atkinson, D. (1994) Temperature and organism size - a biological law for ectotherms. *Advances in Ecological Research*, 25, 1–58.
- Bellwood DR (1994). A phylogenetic study of the parrotfishes family Scaridae (Pisces: Labroidae), with a revision of genera. *Rec Austr Mus Supp* 20:1–86)
- Bellwood, D. R., A. S. Hoey, and J. H. Choat. (2003). Limited functional redundancy in high diversity systems: resilience and ecosystem function on coral reefs. *Ecology Letters* 6:281–285.
- Bellwood, D. R., & Choat, J. H. (2011). Dangerous demographics: the lack of juvenile humphead parrotfishes *Bolbometopon muricatum* on the Great Barrier Reef. *Coral Reefs*, 30(2), 549-554.
- Bonaldo, R. M., Krajewski, J. P., & Bellwood, D. R. (2011). Relative impact of parrotfish grazing scars on massive *Porites* corals at Lizard Island, Great Barrier Reef. *Marine Ecology Progress Series*, 423, 223-233.
- Chan, T., Sadovy, Y. & Donaldson, T.J. (2012). *Bolbometopon muricatum*. The IUCN Red List of Threatened Species
- Choat, J. H., & Robertson, D. R. (2002). Age-based studies. *Coral reef fishes: dynamics and diversity in a complex ecosystem*, 57-80.
- Choat, J. H., and D. R. Robertson. (1975). Protogynous hermaphroditism in fishes of the family Scaridae. Pp. 263–283 in R. Reinboth, ed. *Intersexuality in the animal kingdom*. Springer-Verlag, Heidelberg
- Comeros-Raynal, M. T., Choat, J. H., Polidoro, B. A., Clements, K. D., Abesamis, R., Craig, M. T., ... & Carpenter, K. E. (2012). The likelihood of extinction of iconic and dominant herbivores and detritivores of coral reefs: the parrotfishes and surgeonfishes. *PLoS One*, 7(7), e39825.
- Couture E., Chauvet C. (1994). Commission du pacifique sud, croissance du perroquet à bosse (*Bolbometopon muricatum*) et son exploitation en Nouvelle-Calédonie, 5pp
- Dalzell, P., Adams, T.J.H. & Polunin, N.V.C. (1996). Coastal fisheries in the Pacific Islands. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, 34, 395–531.
- Dassow, C. J., Ross, A. J., Jensen, O. P., Sass, G. G., van Poorten, B. T., Solomon, C. T., & Jones, S. E. (2020). Experimental demonstration of catch hyperstability from habitat aggregation, not effort sorting, in a recreational fishery. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 77(4), 762-769.
- De Mitcheson Y. Sadovy and P.L. Colin (2012). (eds.), *Reef Fish Spawning Aggregations: 405 Biology, Research and Management*, Fish & Fisheries Series 35
- Domeier, M. L. (2012). Revisiting spawning aggregations: definitions and challenges. In *Reef fish spawning aggregations: biology, research and management* (pp. 1-20). Springer, Dordrecht.
- Donaldson, T. J., & Dulvy, N. K. (2004). Threatened fishes of the world: *Bolbometopon muricatum* (Valenciennes 1840)(Scaridae). *Environmental Biology of Fishes*, 70(4), 373.

- Dulvy NK, Polunin NVC (2004) Using informal knowledge to infer human-induced rarity of a conspicuous reef fish. *Anim Conserv* 7:365–374
- Friedlander, A. M., Bukurrou, A., Filous, A., Muller Karanassos, C., Koike, H., Koshiba, S., ... & Golbuu, Y. (2023). Assessing and managing charismatic marine megafauna in Palau: Bumphead parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) and Napoleon wrasse (*Cheilinus undulatus*). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*.
- Froese, Rainer; Pauly, Daniel (eds.) (2006). "Bolbometopon muricatum" in FishBase. March 2006 version.
- Gillett, R., & Moy, W. (2006). *Spearfishing in the Pacific Islands. Current status and management issues* Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Gladstone, W. (1986). Spawning behavior of the bumphead parrotfish *Bolbometopon muricatum* at Yonge Reef, Great Barrier Reef. *Japanese Journal of Ichthyology*, 33(3), 326-328.
- Hamilton, R. J., Adams, S., & Choat, J. H. (2008). Sexual development and reproductive demography of the green humphead parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) in the Solomon Islands. *Coral Reefs*, 27(1), 153-163.
- Hamilton, R. J., Almany, G. R., Brown, C. J., Pita, J., Peterson, N. A., & Choat, J. H. (2017). Logging degrades nursery habitat for an iconic coral reef fish. *Biological Conservation*, 210, 273-280.
- Hamilton, R. J., Lozano-Cortés, D., Bode, M., Almany, G. R., Harrison, H. B., Pita, J., ... & Berumen, M. L. (2021). Larval dispersal and fishing pressure influence recruitment in a coral reef fishery. *Journal of Applied Ecology*, 58(12), 2924-2935.
- Ifremer, (2016). Le monde de la pêche. [peche.ifremer.fr](https://peche.ifremer.fr/Le-monde-de-la-peche). Disponible sur : <https://peche.ifremer.fr/Le-monde-de-la-peche> (Consulté le : 13/04/2023).
- Juncker, M., Granger, B. (2007). Principales zones de frai des poissons récifaux en Province Nord (Nouvelle-Calédonie). Phase 1 : enquête de savoir écologique. Rapport du programme ZoNéCo, Nouméa, 108 pages
- Kobayashi, D. R., Friedlander, A. M., Grimes, C. B., Nichols, R. S., & Zgliczynski, B. (2011). Bumphead parrotfish (*Bolbometopon muricatum*) status review.
- Laboute, P., Granperrin, R. (2000). *Poissons de Nouvelle-Calédonie*. Catherine Ledru, Nouméa, 520 p.
- McCauley, D. J., Young, H. S., Guevara, R., Williams, G. J., Power, E. A., Dunbar, R. B., ... & Micheli, F. (2014). Positive and negative effects of a threatened parrotfish on reef ecosystems. *Conservation biology*, 28(5), 1312-1321.
- Munoz, R. C., Zgliczynski, B. J., Teer, B. Z., & Laughlin, J. L. (2014). Spawning aggregation behavior and reproductive ecology of the giant bumphead parrotfish, *Bolbometopon muricatum*, in a remote marine reserve. *PeerJ*, 2, e681.
- Nyström, M., Folke, C. & Moberg, F. (2000). Coral reef disturbance and resilience in a human-dominated environment. *Trends Ecol. Evol.*, 15, 413–417.
- Ong, L., Holland K.N. (2010). Bioerosion of coral reefs by two Hawaiian parrotfishes: species, size differences and fishery implications. *Mar Biol* 157:1313–1323
- Pauly D. (2010). *Gasping fish and panting squids: Oxygen, temperature and the growth of water-breathing animals*. Excellence in Ecology 22. Luhe, Germany: International Ecology Institute. 216 p.

- Patankar, V., Wagh, T., & Marathe, A. (2020). Protected areas and benthic characteristics influence the distribution of the vulnerable bumphead parrotfish *Bolbometopon muricatum* in the Andaman and Nicobar Islands, India. *Oryx*, 54(4), 564-571.
- Polloi, K., Golbuu, Y., Merep, G., Koshiba, S., Friedlander, A. & Koike, H. (2014). An assessment of Maml and Kemedukl in Palau and management recommendations. In A Report to The Nature Conservancy Micronesia Program Technical Report No. 14-07.
- Prince, J., Smith, A., Rafe, M., Seeto, S., & Higgs, J. (2020). Élaboration d'un système pérenne de tailles minimales de capture pour préserver les ressources halieutiques côtières des Îles Salomon. Lettre d'information sur les pêches n° 163 - Septembre-décembre 2020.
- Randall J.E., 1974. The effect of fishés on corals reefs. Proceedings of the Second International Corals Reef Symposium, Brisbane, p. 159-161.
- Roff, G., Doropoulos, C., Mereb, G., & Mumby, P. J. (2017). Mass spawning aggregation of the giant bumphead parrotfish *Bolbometopon muricatum*. *Journal of Fish Biology*, 91(1), 354-361.
- Rotjan R.D., Lewis S.M. (2008). Impact of coral predators on tropical reefs. *Mar Ecol Prog Ser* 367:73-91
- Sadovy, Y., & Domeier, M. (2005). Are aggregation-fisheries sustainable? Reef fish fisheries as a case study. *Coral reefs*, 24, 254-262.
- Taylor, B. M., Hamilton, R. J., Almany, G. R., & Howard Choat, J. (2018). The world's largest parrotfish has slow growth and a complex reproductive ecology. *Coral Reefs*, 37(4), 1197-1208.
- Wantiez L, Faninoz S, Bouilleret F et O Gil (2010). Etat zéro des communautés biocénotiques avant la mise en place de zones de type I.B au sein de l'aire marine protégée de l'aire de Yambé-Diahoué. WWF-France, Université de la Nouvelle-Calédonie. 65 pages.
- Wantiez L, Alemras N, Frolla P, Goroparawa D (2014). Communautés biologiques et habitats coralliens de la Zone Côtière Nord et Est. Etat des lieux 2013. Province Nord de la Nouvelle-Calédonie, Université de la Nouvelle-Calédonie. 70 pages
- Wantiez L, Bouilleret F, Frolla P (2016). Evaluation de la biodiversité récifale des récifs Astrolabe et Pétri. Bilan de santé de l'habitat, de l'ichtyofaune et d'invertébrés cibles. Université de la Nouvelle-Calédonie. 55 pages.
- Wantiez L., F. Bouilleret, P. Frolla (2019). Suivi quadriennal du lagon du Grand Nouméa. Bilan de santé. Indicateurs de performance 2018. Province Sud de la Nouvelle-Calédonie, Université de la Nouvelle-Calédonie. 132 pages.
- Westneat MW, Alfaro ME (2005). Phylogenetic relationships and evolutionary history of the reef fish family Labridae. *Mol Phylogenet Evol* 36:370-390
- Wootton, H. F., Morrongiello, J. R., Schmitt, T., & Audzijonyte, A. (2022). Smaller adult fish size in warmer water is not explained by elevated metabolism. *Ecology Letters*, 25(5), 1177-1188.

## 10. Table des figures

Figure 1. A) Relation taille-âge (n = 245) du perroquet à bosse, pour les femelles (rond blanc) et mâles (carré noir), et <b>M</b> l'âge à maturité sexuelle tirée de De Mitcheson, 2012; B) Relation taille-poids (n = 3283) du perroquet à bosse tirée de Taylor et al., 2018, aux Îles Solomon.....	10
Figure 2. Illustration théorique de la variation de la taille et de la maturité sexuelle en fonction de la température (Atkinson, 1994) chez le perroquet à bosse, modifié de Wootton et al., 2022.....	10
Figure 3. Séquence de reproduction en deux phases du perroquet à bosse, tirée de Gladstone, 1986.....	11
Figure 4. A) Répartition (%) des prélèvements entre les provinces Sud et Nord pour la période B) Poids total en tonne de perroquets à bosse déclarés, et nombre global d'autorisations associées (courbe) en province Nord et Sud de Nouvelle-Calédonie.....	13
Figure 5. Figure 8. Entités Territoriales Homogène (ETH) (province Nord).....	13
Figure 6. Poids cumulés en tonne de 2011 à 2021 pour les ETH de province Nord A) diagramme du poids cumulé en tonne par ETH et B) en poids cumulé en tonne par ETH et par année (histogramme) et le nombre d'autorisation de pêche active (courbe). ....	14
Figure 7. Poids cumulés en tonnes par an de perroquets à bosse déclarés. En thème vert, les pêcheurs de l'ETH Espace de l'Ouest ( , majeur ; mineur). En thème jaune les pêcheurs de l'ETH Grand Nord ( , , majeur ; mineur). ....	14
Figure 8. Volumes moyens déclarés (kg) par campagne par an (histogramme) et nombre de campagne par an (courbe) pour l'ETH A) Espace de l'Ouest, B) Grand Nord. ....	15
Figure 9. Poids cumulés (tonnes) mensuels des données déclarées de 1995 à 2021 par ETH de la province Nord.....	15
Figure 10. Répartition des pêcheurs professionnels enquêtés.....	17
Figure 11. Données tirées des enquêtes réalisées auprès de 5 pêcheurs professionnels réalisant de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord, pour (A) la question 1, relative aux années d'expériences de la pêche professionnelle, (B) la question 6, concernant leur dépendance à la pêche professionnelle et le pourcentage du revenu associé, (C) la question 2, relative aux années d'expériences de la pêche professionnelle aux perroquets à bosse et (D) la question 8, par rapport à leur dépendance vis-à-vis de la pêcherie de perroquets à bosse.....	18
Figure 14. Cartographie des types d'agrégation et types de cohorte de perroquets à bosse déclarées en province Nord de Nouvelle-Calédonie, d'après 5 pêcheurs enquêtés.....	20
Figure 15. Cartographie des zones de pêche aux perroquets à bosse déclarées en province Nord de Nouvelle-Calédonie, d'après 5 pêcheurs enquêtés. ....	21
Figure 13. Schéma de commercialisation des perroquets à bosse pêchés en province Nord avant l'intégration à la liste des espèces protégées de province Sud. Les valeurs présentées sont basées sur la moyenne des déclarations des fiches de pêches rendues de 2017 à 2021. ....	23
Figure 12. Poids mensuels cumulés en tonne de perroquets à bosse déclarés sur la période 2011-2021 et la saisonnalité de la pêche déclarée par les 5 pêcheurs enquêtés (n). L'abondance du banc de perroquets à bosse pour chaque mois est indiquée, soit des bancs : faiblement abondants (bleu clair) ; abondants (bleu) ; très abondants (bleu foncé). ....	23
Figure 16. Hyperstabilité de l'effort de pêche et déclin de la population dans le temps. La CPUE peut rester stable au fil du temps même si le nombre total de poissons diminue, s'expliquant par une pêche qui s'effectue lors d'agrégations de nombreux individus. Ce phénomène se produit lorsque l'effort de pêche n'est pas suffisamment élevé pour éliminer toute la population en une seule fois, donnant alors l'illusion que la taille de la population est inchangée. Illustration librement inspirée de De Mitcheson et al., 2011. ....	27
Figure 17. Scénario d'attribution des autorisations de pêche en province Nord. ....	28

Figure 18. Poids cumulé en tonne de perroquets à bosse déclarés par an par ETH de province Nord (barre) et le nombre de pêcheurs professionnels d'autorisations ayant déclarés ces captures (ligne). ..... 28

Figure 19. Données de fréquence de taille pour la morue de 1994 à 2001, avec  $L_m$  : taille à maturité ;  $L_{opt}$  : gamme de taille pour un rendement optimal ;  $L_{max}$  maximum de taille atteint (Froese, 2004). ..... 30

Figure 20. Schéma de la stratification des objectifs stratégiques du cadre logique « Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse en province Nord » ..... 32

Figure 21. Structure de tailles et de poids des données de la fiche de pêche spécifique perroquets à bosse. 34

## 11. Table des tableaux

---

Tableau 1. Critères proposés lors de l'enquête et par les pêcheurs professionnels, par rapport à la limitation sur le nombre d'autorisation. .... 24

Tableau 2. Occurrence des propositions de modes ou mesures de gestion et leur moyens de mise en œuvre (avec en couleur ce qui concerne l'application de ces moyens, en bleu : la réglementation existante ; jaune : la mise en place d'une nouvelle réglementation ; vert : le renforcement de la réglementation existante), d'après les 15 pêcheurs professionnels enquêtés. .... 26

Tableau 3. Paramètres biologiques du perroquet à bosse.  $K$ , taux de croissance ;  $L_{\infty}$ , longueur maximale asymptotique (cm) ;  $L_{50}$ , longueur à 50% de maturité (cm) ;  $L_{95}$ , longueur à 95% de maturité (cm) ;  $M$ , taux de mortalité naturelle ;  $T_{max}$ , âge maximal (ans). .... 31

Tableau 4. Cadre logique « Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse en province Nord » ..... 31

Tableau 5. Plan d'action « 2023-2025 – Cogestion des pêches professionnelles aux perroquets à bosse en province Nord » ..... 33

Tableau 6. Capture Par Unité d'Effort (CPUE) obtenue avec la fiche de pêche spécifique. .... 34

## 12. Annexes

---

### ANNEXE 1 – Questionnaire perroquets à bosse à destination des pêcheurs professionnels

**DATE :**

**ENQUÊTEUR :**

## **ETUDE SUR LES PERROQUETS A BOSSE EN PROVINCE NORD**

### **QUESTIONNAIRE A DESTINATION DES PECHEURS PROFESSIONNELS**

#### **A CONTEXTE DE L'ETUDE**

Ce projet est financé par l'Union européenne (11ème Fonds Européen de Développement régional) dans le cadre du Projet Régional Océanique des Territoires pour la Gestion durable des Ecosystèmes (PROTEGE). PROTEGE est une initiative qui vise à promouvoir un développement économique durable et résilient face au changement climatique au sein des Pays et Territoires d'Outre-Mer européens du Pacifique (PTOM), en s'appuyant sur la biodiversité et les ressources naturelles renouvelables. Projet de coopération régionale, il intervient en soutien des politiques publiques de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française, de Wallis et Futuna et des Iles Pitcairn. Il se décline en quatre thèmes dont la Pêche côtière et l'aquaculture (thème 2). PROTEGE est mis en œuvre par la Communauté du Pacifique, et l'ADECAL Technopole est le chef de file du thème 2 en Nouvelle-Calédonie.

La Province Nord a sollicité un appui de PROTEGE, au travers de l'ADECAL technopole, afin de dynamiser et d'animer de manière participative différents groupes de travail réunissant les différents acteurs locaux concernés par des pêcheries spécifiques.

Le but de l'étude lancée par l'ADECAL en partenariat avec la province Nord est ainsi de réaliser des enquêtes individuelles pour **définir les profils, les usages et les perceptions des pêcheurs professionnels pratiquant la pêche aux perroquets à bosse en Province Nord de Nouvelle-Calédonie**, afin de capitaliser l'ensemble des connaissances et des données disponibles pour alimenter les processus qui généreront les futurs outils de gestion adaptés à l'effort de pêche sur la ressource.

Les principaux objectifs de l'études sont de :

- Identifier le **profil** et le **type** de pêcheurs de perroquets à bosse **actifs** en province Nord.
- Etudier **l'effort et les usages** de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord.
- Disposer de données sur la répartition géographique de la pêche.
- Sensibiliser les pêcheurs à **l'amélioration des fiches de pêche spécifiques** aux perroquets à bosse et valider la **cohérence** de l'utilisation de celles-ci sur la base des retours des pêcheurs.
- Recourir aux **perceptions des pêcheurs vis-à-vis du contexte, de la réglementation et de la mise en place d'un plan de gestion** adaptés aux problématiques de la pêche aux perroquets à bosse.

---

## B OBJECTIFS DE L'ENQUÊTE

Afin d'atteindre les objectifs ci-dessus, plusieurs outils de collecte de données et d'analyse des données ont été développés dont le présent questionnaire, d'une durée d'1 heure environ, à destination des pêcheurs professionnels. Les objectifs du présent questionnaire sont de :

- Caractériser le profil des pêcheurs professionnels de perroquets à bosse en Province Nord ;
- Evaluer l'effort de pêche et les usages (zonage, fréquence etc...) des pêcheurs interrogés ;
- Définir le réseau de commercialisation du perroquet à bosse en Province Nord/

---

**Les données de ce questionnaire seront anonymisées. Les informations collectées seront utilisées afin de nourrir les travaux de la Province Nord visant à assurer la gestion durable de la ressource en perroquets à bosse. Ces données ne peuvent donc être réutilisées par d'autres organismes ou services administratifs.**

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, garantie aux personnes concernées un droit d'accès et de rectification pour les données les concernant. Cette loi s'applique aux réponses faites à la présente enquête. Toute demande doit être adressée par mail à M. DZIEGALA Louis-Charles et Mme. DOMBAL Yvy par mail aux adresses respectives suivantes : [louis-charles.dziegala@adecal.nc](mailto:louis-charles.dziegala@adecal.nc) ; [y.dombal@province-nord.nc](mailto:y.dombal@province-nord.nc)



## .1 PROFIL

### . Profil du pêcheur

Nom :  
Prénom :  
Age :  
Commune de résidence/Tribu d'origine :

### . Caractéristiques du bateau de pêche aux perroquets à bosse

Immatriculation :  
Taille (m) :  
Puissance moteur (CV) :  
Port d'attache / mise à l'eau / darse :

**1. Depuis combien d'années êtes-vous pêcheur professionnel ?**

Moins de 1ans       Moins de 5 ans       Entre 5 et 10 ans       Plus de 10 ans

**2. Depuis combien d'années pêchez-vous le perroquet à bosse ?**

(Idée de la connaissance sur la ressource, la zone et son évolution)

Moins de 1ans       Moins de 5 ans       Entre 5 et 10 ans       Plus de 10 ans

**3. Pêchez-vous en 2022 les perroquets à bosse ?**

Oui       Non

Pourquoi ? .....

Depuis quand avez-vous cessé ? .....

**4. Etes-vous affilié à une structure représentant la pêche professionnelle ?**

Oui       Non

**5. La pêche est-elle votre unique source de revenus ? Oui / Non**

**6. Si non, quelle part approximative de vos revenus annuels la pêche représente-elle ?**

entre 0 et 25 %       entre 25 et 50 %       entre 50 et 75 %  
 entre 75 et 100 %       100 %

**7. Quelles autres activités avez-vous ?**

.....

8. **Estimez-vous être dépendant de la pêche aux perroquet à bosses pour assurer votre niveau de vie et de votre famille ?** (la dépendance est déterminée par les production inscrites dans les carnets de pêches avec un revenu issu de la pêche au PàB aux alentours de 50% du revenu annuel)

Tout à fait d'accord     D'accord     Moyennement d'accord     Pas du tout d'accord

9. **Quelle part de vos revenus la pêche aux perroquets à bosses par rapport aux autres pratiques de pêches ?** (voir fiche pêche)

entre 0 et 25 %                       entre 25 et 50 %                       entre 50 et 75 %  
 entre 75 et 100 %                       100 %

10. **Pensez-vous encore pêcher du perroquet à bosse pendant longtemps ?**

- Oui / pourquoi ? .....
- Non / pourquoi ? .....

11. **Avez-vous la possibilité de vous développer sur d'autres pêcheries ?**

- Oui / pourquoi ? .....
- Non / pourquoi ? .....

12. **Avez-vous ou prévoyez-vous de transmettre cette technique de pêche ?**

Oui                       Non

## .2 FREQUENCE

### 13. Saison de pêche perroquet à bosse ?

Mois/Saison	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Fréquences de sorties												

### 14. A quelle période de la journée pêchez-vous ?

Aube  Matin  Midi  Après-midi  Aurore  Crépuscule  Nuit  Indifférent

Pourquoi ? .....

### 15. A quelle marée ?

.....

### 16. Fréquence de la pêche aux perroquets à bosses par rapport aux autres pratiques de pêches ?

100%  75%  50%  33%  25%  10%

### 17. Quelles sont vos autres activités de pêches ?

Activité 1 : %  
 Activité 2 : %  
 Activité 3 : %  
 Activité 4 : %  
 Activité 5 : %

### 18. Pour une campagne de pêche perroquet à bosse, est-ce que vous réalisez d'autres techniques à côté ?

Activité 1 : %  
 Activité 2 : %  
 Activité 3 : %

### .3 EFFORT DE PÊCHE



**19. Depuis que vous pêchez, comment estimez-vous la tendance globale de l'évolution du stock de perroquet à bosse ?**

Capture en kg pêchés :  plus importante  moins importante  équivalente  NSP  
 Taille des captures :  plus grandes  moins grande  équivalente  NSP

Détails des perceptions :

Causes :

**20. Quelle est votre vision de la biologie des perroquets à bosse ?** (habitat par stade de développement<sup>1</sup>, période de fraie<sup>2</sup>, maturité sexuelle au moment d'éviscérer<sup>3</sup>, phase d'alimentation<sup>4</sup>, migration<sup>5</sup>, juvénile<sup>6</sup>)

**21. Type d'engins déployés ?**

Maille : \_\_\_\_\_

Taille du filet : H \_\_\_\_\_ m L \_\_\_\_\_ m

Coût : \_\_\_\_\_ CFP

Fréquence Renouvellement : \_\_\_\_\_

**22. Quelles captures ciblez-vous en moyenne ?**

Tailles : \_\_\_\_\_ cm

Poids : \_\_\_\_\_ kg

Pourquoi (la commercialisation dicte ?) ? .....

**23. Quelle quantité vous attendez-vous à prélever dans un banc ?**

Poids : \_\_\_\_\_ kg

**24. Prélevez-vous l'ensemble du banc pour satisfaire les quantités visées ?**

Oui  Non

Pourquoi ? .....

**25. Quel pourcentage du banc prélevez-vous ?**

- entre 0 et 25 %                       entre 25 et 50 %                       entre 50 et 75 %  
 entre 75 et 100 %                       100 %

**26. Habitudes d'une campagne de pêche** (Zone, Durée trajet, Durée pêche, Nombre de Personnes embarquées, Nombre de pêcheurs, quantité pêchée (kg ou captures))

**Durée moyenne de la campagne de pêche :**

**Durée moyenne de trajet :**

**Coût du trajet/campagne :**

**Nombre de pêcheurs /campagne :**

**Temps de recherche du banc :**

**27. Qu'est-ce qui vous décide à changer de site/stratégie (par ordre) ?**

- Météo
- Prises insuffisantes
- Petits individus trop nombreux
- Gros individus trop nombreux
- Trop de prises accessoires
- Bénéfice de la sortie
- Autres :

**28. Qu'est-ce qui vous décide à terminer la campagne (par ordre) ?**

- Quantité suffisante
- Durée de la sortie
- Météo
- Prises insuffisantes
- Gros individus trop nombreux
- Petits individus trop nombreux
- Trop de prises accessoires
- Bénéfice de la sortie
- Autres :

## .4 MODE OPERATOIRE & CARTOGRAPHIE

### 29. Quelle est votre stratégie de pêche annuelle en fonction des sites?

(Déroulement d'une campagne, fréquence de rotation, prélèvement, techniques de pêche, etc)

### 30. Sur quelle commune pêchez-vous ?

.....

### 31. Zone d'agrégations ? (TOUTES LES ZONES (aussi bien celle de Pêche, Non-Pêche, Conflit))

Agrégation	Types d'agrégations (alimentaire, reproduction, dormance, juvénile)	Abondances +++ / ++ / +	Cohortes identifiées (juvéniles, petits, moyens, gros)
A1			
A2			

### 32. Zone de pêche ?

Pêche	Fréquences	Raisons (accessibilité, abondance,...)	Commentaires (fiabilité, détails)
P1			
P2			

(+++ = très fréquentée /++ = moyennement fréquentée /+ = faiblement fréquentée)

### 33. Y-a-t-il des zones où vous pêchiez et où vous ne pêchez plus ?

Depuis quand, où et pourquoi ?

NON-pêche	Depuis quand ?	Raisons	Commentaires (fiabilité, détails)

		(état des stocks, juvéniles, conflits passés, tabou,...)	
NP1			
NP2			

Juvéniles : (+++ = très peuplée / ++ = moyennement peuplée / + = peu peuplée / - = en déclin)

### 34. Existe-t-il des zones de conflits ?

Conflit actuels	Intensité du conflit	Raisons (zones d'influence coutumière (tabou, réserve) ; autres PP ; loisirs)	Commentaires (fiabilité, détails)
C1			
C2			

## .5 COMMERCIALISATION

**35. Consommez-vous une partie de votre pêche au perroquet à bosse ?**

Oui  Non

Fréquence : ..... Volume : .....

**36. Faites-vous des dons de perroquet à bosse (coutumes)?**

Oui  Non

Fréquence : ..... Volume : .....

**37. A qui vendez-vous ?**

Catégorie	Nom(s) (accessoires)	Lieux de vente	Proportion (%)	Fréquence (X fois par j/s/m)		Prix (moyen/min/max)	Détails (contrats, raisons du monopole)
Colporteurs						Moy : Min : Max :	
Grossistes						Moy : Min : Max :	
Restaurateurs						Moy : Min : Max :	
Traiteurs						Moy : Min : Max :	
Hôtel, gîte, hébergement divers						Moy : Min : Max :	
Bord de Route						Moy : Min : Max :	
Marché						Moy : Min : Max :	
Poissonneries						Moy : Min : Max :	
Laboratoire						Moy : Min : Max :	
GMS						Moy : Min : Max :	
Commandes de particuliers						Moy : Min : Max :	
Autres						Moy : Min : Max :	
Réseaux informels						Moy : Min : Max :	
Table au marché						Moy : Min : Max :	

**38. Ce réseau était-il similaire avant l'interdiction ?**

Oui  Non

**39. Votre commercialisation a-t-elle été perturbée par l'interdiction en PS ?** *(cad commercialisation les 2 dernières années)*

Oui  Non

Si oui, combien en % impact CA ? ..... *(à comparer avec fiche pêche avant/après)*

& avez-vous réussi à développer d'autres réseaux de commercialisation ? *(en PN, PIL ?)*

.....

**40. Que pensez-vous du système dérogatoire de commercialisation en PS ?**

.....

Pourquoi ?

.....

**41. Quel est le produit que vous vendez ?**

- Entiers
- Transformation en filet/darnes
- Vidé/éviscéré
- Etêté

Si plusieurs, préciser en quelles proportions :

.....

**42. Si perroquet à bosse entiers ou vidé/éviscéré uniquement, pourquoi ?**

Pas de laboratoire agréé à proximité

Pas envie

Pas le temps

Autres :

**43. Est-ce que vous voudriez faire de la transformation ?**

Oui  Non

Pourquoi ? .....

**44. Si transformation en filet/darne ou étêté, pourquoi ?**

- Meilleure valeur ajoutée
- Facilité
- Autres :

**45. Comment fixez-vous votre prix ?**

**Si non, donnez un ordre de priorisation aux variables qui lui-sont associées ?**

- Saison
- Qualité
- Quantité
- Prix du marché
- Nature du produit
- Pouvoir d'achat
- Autre : .....

**46. Combien de % de votre production est vendue à proximité de votre mise à l'eau (lieu de retour de pêche) ?**

- 0% (déplace constamment sa marchandise)
- Moins de 25%
- Entre 25% et 50%
- Entre 50% et 75%
- Plus de 75%
- 100 %

**Si répartie dans différents endroits, préciser la répartition / communes ?**

.....

**47. Arrivez-vous à vendre toute votre pêche ?**

- Oui
- Non

**48. Si non, quand vous n'arrivez pas à tout vendre à vos clients habituels que faites-vous de votre pêche ?**

- Recherche des nouveaux clients
- Vente à prix réduits
- Congélation
- Dons
- Appâts
- Transformation
- Jeter
- Consommation personnelle
- Autre :

**49. Êtes-vous rentable avec la pêche aux perroquets à bosse ?**

Oui       Non

Détails : .....

**50. Pensez-vous pouvoir augmenter les quantités pêchées de perroquets à bosse ?**

Oui                       Non

Détails : .....

**51. Est-ce que les prix à la vente sont justes ?**

Oui                                       Non

## .6 FICHE DE PECHE

**52. Est-ce que vous seriez prêt à remplir une fiche de pêche spécifique aux perroquets à bosse améliorée avec l'ajout de certaines données pour assurer une meilleure anticipation de gestion de la ressource ?**

*(Modèle de fiche de pêche mise à jour avec explications à l'appui)*

- **Estimation de la proportion du banc pêché (en %) ?**

- Oui
- Non
- Si non, pourquoi

.....

- **Poids total du banc capturé ?**

- Oui
- Non
- Si non, pourquoi

.....

- **Zone de pêche plus précise ?**

- Oui
- Non
- Si non, pourquoi .....

- **CPUE à l'engin ? Longueur / hauteur / maille / durée / temps de recherche**

- Oui
- Non
- Si non, pourquoi .....

**53. Seriez-vous prêts à compléter le carnet de pêche sur une application mobile ?**

- Oui
- Non

**54. Etes-vous favorable à la mise en place d'un suivi du perroquet à bosse en PN similaire à celui de PS ? (suivi sur 3 ans, avec mesure débarquement, maturité sexuelle, génétique, otolithe, dérogation quota basé sur l'historique)**

.....

Pourquoi ?

.....

## .7 MODELE DE GESTION



**55. Que pensez-vous de la classification de 2021 en espèce protégée du PaB pour la PS ? (interdiction de pêche et de commercialisation en PS)**

.....

Pourquoi ?

.....

**56. Est-ce que la pêche actuelle du perroquet à bosse est durable pour vous ?**

- Oui / pourquoi ? .....
- Non / pourquoi ? .....

**57. Quelles mesures de gestion proposeriez-vous pour une pêche durable du perroquet à bosse ? Quels critères de choix favoriserez-vous ? (3 max en ordre de priorisation)**

➤ **Proposition 1 :** .....

- **Critères 1 :** .....

➤ **Proposition 2 :** .....

- **Critères 2 :** .....

➤ **Proposition 3 :** .....

- **Critères 3 :** .....

**58. Est-ce que vous seriez en faveur d'une fermeture temporaire de la pêche au perroquet à bosse ?**

- Oui
- Non
- **Si oui, de quelle manière ?**
  - Saisonnière
  - Annuelle (rétablissement des stocks sur x années)

**59. Est-ce que vous seriez plus en faveur d'un modèle de gestion avec restriction du nombre de licences/pêcheur/zone ou quota/pêcheur/zone ?**

- Gestion par quota (extrant)
- Gestion par nombre de licences (intrans)
- Les 2 types de gestions confondues
- Autres :

**60. Si gestion par restriction du nombre de licences, quels critères de choix favoriserez-vous (3 max en ordre priorisation) ?**

- Niveau de dépendance de la pêche (plus ou moins vitale dans le ménage en fonction de la situation familiale, les aides sociales, la retraite, la part des revenus complémentaires du conjoint).
- Historique des débarquements
- Activité de pêche (licence active/inactive)
- Volume de débarquements
- Respect de la réglementation (taux d'infraction)
- Commune de résidence
- Autres :

**61. Est-ce que vous êtes pour une autorisation de pêche spéciale perroquet à bosse en PN ? (avec une fiche de pêche spécifique)**

- Oui / pourquoi ? .....
- Non / pourquoi ? .....

**62. Est-ce que selon vous c'est une pêcherie d'avenir ?**

- Oui
- Non

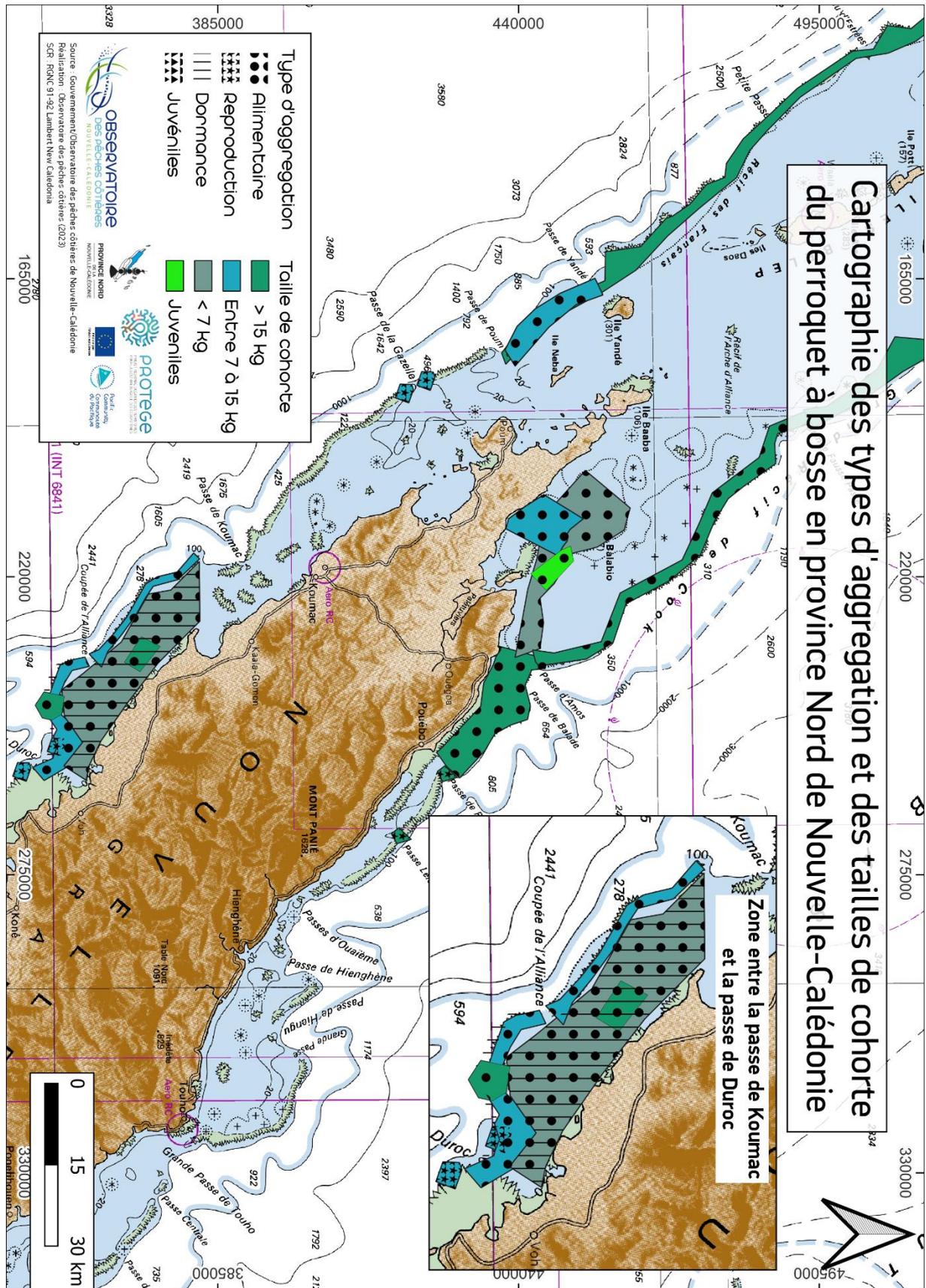
Si oui, pourquoi ? comment faire pour que ça le reste aux générations futures ?

.....

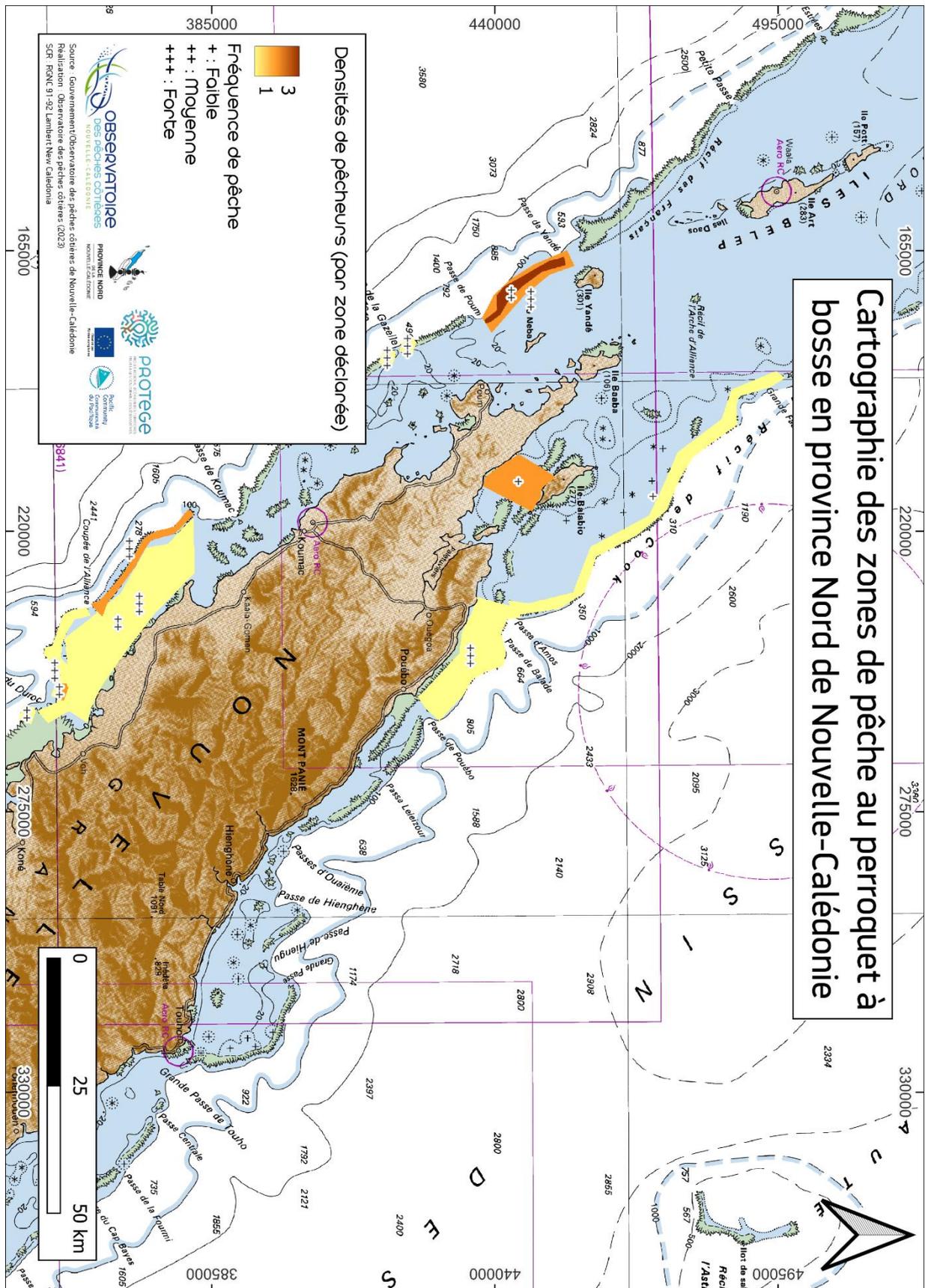
Si non, quelles conditions faudrait-il ajouter pour que ça le devienne ?

.....

## ANNEXE 2 – Cartographie des zones d'agrégations et types de cohortes associées des perroquets à bosse



### ANNEXE 3 – Cartographie des zones de pêches aux perroquets à bosse



## ANNEXE 4 – recueil des perceptions de l'état du stock de perroquets à bosse

Concernant les perceptions sur les **quantités pêchées équivalentes**, sont disponibles, 3 reproductions du détail de ces perceptions et des causes proposées :

- Détail : « Pas d'impact de la pêche au vu des quantités, mais avant pendant la pêche à pied on pouvait voir les queues dépasser dans les rouleaux, et je n'ai jamais revu ça. » ; Cause : « NSP ».
- Détail : « D'Amos jusqu'à Touho, ce sont des gros de 60 kg. Et d'Amos à Bélép, quand il se reproduisent dans le courant de Tiari à Balabio, c'est que des petits de 3 à 5 kg, avec de petits bosses. Le récif de terre puis jusqu'à Bélép, ce sont des gros » ; Cause : « NSP ».
- Détail : « Jamais vu de diminution en 30 ans » ; Cause : « NSP ».

Concernant les perceptions sur les **quantités pêchées en augmentation**, est disponible 1 reproduction du détail de ces perceptions et des causes proposées :

- Détail : « Plus de poissons, mais moins de commandes » ; Cause : « Depuis 2-3 ans il y a eu une chute, et depuis la ressource revient, en parallèle la vente a aussi chuté depuis 3 ans ».

Concernant les perceptions sur les **tailles pêchées équivalentes**, est disponible 1 reproduction du détail de ces perceptions et des causes proposées :

- Détail : « Je choisis entre 10 et 20 kg, et parfois 1 ou 2 gros de plus de 20 kg, mais en moyenne c'est du 15kg. » ; Cause : « NSP ».

## ANNEXE 5 – Compte rendu de l’atelier perroquet à bosse du 2 mars 2023

Compte-rendu		
	<p>Atelier perroquet à bosse</p> <p>COGESTION DES PÊCHES PROFESSIONNELLES AUX PERROQUETS A BOSSE EN PROVINCE NORD</p>	
<b>Date et horaire :</b> 2 mars 2023 / 9h30 à 12h00	<b>Organisateur :</b> Observatoire des Pêches Côtière et province Nord	
<b>Lieu :</b> Hôtel de la province Nord, Koné	<b>Rédacteur :</b> Louis-Charles Dziegala, Yvy Dombal	
<b>Liste de diffusion :</b> province Nord Observatoire des Pêches Côtières de Nouvelle-Calédonie Pêcheurs professionnels de province Nord Fédération des Pêcheurs Professionnels du Nord		
<b>Liste des participants :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Service Milieu Ressource Aquatique (<b>SMRA</b>), DDEE de la province Nord (<b>PN</b>) Yvy Dombal (Chargée de filière pêche), Itrema Gaston (Technicien pêche zone VKPP), Zacharie Moenteapo (Technicien pêche), Ambre Diazabakana (Cheffe de service SMRA)</li> <li>• Observatoire des pêches côtières de Nouvelle-Calédonie (<b>OPC</b>) Jean-François Laplante (Animateur PROTEGE), Louis-Charles Dziegala (Animateur pêche professionnelle province Nord)</li> <li>• Pêcheurs professionnels de province Nord (<b>PP</b>) Guillaume Charlot (Poum), Guillaume Xavier (Poum), Caunes Albert (Koumac), Léopold Raguet (Voh), Jonathan Mézière (Ouégoa)</li> <li>• Ifremer Lionel Pawlowski (Chercheur), Simon Van Wynsberg (Checheur)</li> </ul>		
<b>Ordre du jour</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mot de bienvenue</li> <li>2. Rappel du contexte</li> <li>3. Présentation des principaux résultats des enquêtes               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Description de la filière</li> <li>• Proposition de gestion</li> </ul> </li> <li>4. Discussion sur les propositions de gestion</li> <li>5. Fin de la réunion</li> </ol> <p>Se référer au diaporama Power Point « 02032023_AtelierPaB_ APPROCHE DE COGESTION DES PÊCHES PROFESSIONNELLES AUX PERROQUETS À BOSSE EN PROVINCE NORD » pour l’ensemble du contenu. Les point saillants et éléments de discussion sont repris dans le présent compte-rendu.</p>		

## 1. Mot de bienvenue

Remerciement par Ambre Diazabakana pour la présence de l'ensemble des membres de l'atelier et tour de table des participants. Présentation de l'objectif de l'atelier de se diriger vers des propositions de gestion avec des scénarios discutés avec l'ensemble des pêcheurs professionnels présents.

## 2. Rappel du contexte

Ce projet est financé par l'Union européenne (11ème Fonds Européen de Développement régional) dans le cadre du Projet Régional Océanique des Territoires pour la Gestion durable des Ecosystèmes (PROTEGE). La PN a sollicité un appui de PROTEGE, au travers de l'OPC, afin de dynamiser et d'animer de manière participative différents groupes de travail réunissant les différents acteurs locaux concernés par des pêcheries spécifiques, dont celle des perroquets à bosse (**PàB**).

Présentation des objectifs de l'OPC à l'échelle pays par Louis-Charles Dziegala :

- la centralisation des données sur la pêche côtière
- améliorer les connaissances
- animer et dynamiser un réseau d'acteur

Le but de l'étude co-pilotée par l'OPC et la PN est ainsi de réaliser des enquêtes individuelles pour définir les profils, les usages et les perceptions des pêcheurs professionnels de perroquets à bosse d'une autorisation de pêches spéciales aux perroquets à bosse en province Nord de Nouvelle-Calédonie, et de capitaliser l'ensemble des connaissances et des données disponibles pour alimenter les processus qui généreront les futurs outils de gestion adaptés à l'effort de pêche.

Les objectifs de cette étude sont :

- 1) Réaliser un diagnostic de la filière de la pêche aux perroquets à bosse, déclinés en 4 sous-objectifs :
  - 1a. Identifier le profil des pêcheurs de perroquets à bosse actifs en province Nord
  - 1b. Etudier l'effort de pêche et les usages de la pêche aux perroquets à bosse en province Nord
  - 1c. Disposer de données sur la répartition géographique de la pêche
  - 1d. Recueillir et tenir compte des perceptions des pêcheurs vis-à-vis du contexte, de la réglementation et de la mise en place d'un plan de gestion adapté aux problématiques de la pêche aux perroquets à bosse
- 2) Proposer de nouvelles mesures et modes de gestion

L'atelier perroquet à bosse du 4 mars 2023 permet la transition de l'objectif 1 vers l'objectif 2.

## 3. Présentation des principaux résultats des enquêtes

Rappel par Louis-Charles Dziegala du calendrier des actions réalisées ou à venir, telles que :

- Questionnaire auprès de 5 PP en décembre 2022
- Consultation sur la nouvelle fiche de pêche expérimentale

Présentation par Yvy Dombal des étapes de mise en place des nouvelles mesures de gestion :

- 1) Atelier de concertation (novembre 2022)
- 2) Reformuler les propositions (décembre 2022)
- 3) Présentation au Comité de Suivi de la Réglementation des Pêches (septembre 2023)
- 4) Consultation publique ouverte 15 jours (Octobre 2023)
- 5) Mise en forme juriste
- 6) Passage en Commission Environnement (décembre 2023 ; maximum 2 mois)
- 7) Passage en assemblée de la province Nord (décembre 2023)

- 8) Si validé, intégration dans le CODENV  
 → communication  
 → mise en place (ex : contrôle, suivi)

- **Description de la filière**

- Description générale
  - L'essentiel de la production a lieu dans l'ETH Grand Nord
  - Environ 7 tonnes pêchées par an sur la dernière décennie
  - 20 PP déclarant du PàB depuis 2011, et 7 en 2021
- Biologie
  - Espèce longévive
- Population échantillonnée
  - 5 PP enquêtés
  - En PN, les PP sont expérimentés et dépendent de la pêche au PàB
- Effort de pêche et cartographie
  - Présentation des zones d'activité et cohorte associée

*PP – Charlot Guillaume : « A Yandé ils coupent la tête jette sur place. A Bélep il y a que ça mais toute l'année il y en a ! A Ouaco il y a beaucoup. A Nouméa trop de plonge de nuit. Seue à faire PàB à Poum, après il y a des mecs de Koumac, je fais en fin d'année 2 à 3 fois seulement des coups de 500 kg. Pas intéressant d'emmener le poisson à Nouméa avec le prix du carburant. Puis, j'ai vu des juvénile juste entre grande terre et Balabio. »*

- La pêche a lieu principalement en fin d'année
- Perception de la ressource
  - Les quantités et tailles pêchées sont perçues comme équivalentes ou en augmentation

- **Proposition de gestion**

- Introduction

Définition par Louis-Charles Dzigala des termes 'plan', 'modes' et 'mesures' de gestion.

#### 4. Discussion sur les propositions de gestion et validation

- Propositions principales discutées

4 propositions issues des enquêtes ont été identifiées pour alimenter la discussion de l'atelier. Ces propositions ont été discutées au regard de leurs **opportunités**, de leurs **limites** et des **moyens** nécessaires à leur mise en œuvre :

- **Limiter le nombre d'autorisation :**

*SMRA – Gaston Itrema : « ça se sélectionne naturellement pour les licences »*

*SMRA – Zacharie Moenteapo : « la filière se limite par elle-même »*

*OPC – Louis-Charles Dzigala : « vous pensez quoi du système dérogatoire de PS ? »*

*SMRA – Zacharie Moenteapo : « Il faut conditionner le permis spécial aux matériels »*

*PP – Jonathan Mézière : « si le pêcheur vient avec une glacière de perroquets à bosse mais pas de filet y a un problème. Le colporteur il se soucie pas du pêcheur et de la ressource. On peut pas leur dire de pas prendre à celui qui n'a pas de filet. Donc il faut délivrer à ceux qui ont le matos. »*

*PP – Léopold Raguet : « le mieux c'est un contrôle à chaque débarque. »*

PP – Charlot Guillaume : « délivrer une licence uniquement pour ce matos-là pour le PàB »

OPC – Louis-Charles Dziegala : « que pensez-vous de la fiche de pêche qu’il faudrait associer à l’autorisation ? »

SMRA - Zacharie Moenteapo : « il faut différencier commune de résidence et zone de pêche »

PP – Jonathan Mézière : « limiter géographiquement ça peut faire des histoires, toute la côte EST que des gros. Touho Puebo y en a beaucoup. »

PP – Charlot Guillaume : « nous on est à peu près toujours dans les même zone, passe d’Amos à Koumac et Yandé. »

- Consensus entre la volonté des gestionnaires de la PN et les PP de limiter les autorisations
- La PN indique que la limitation passe par le passage du PàB en pêche spécifique
- L’OPC indique la nécessité d’une fiche de pêche spécifique associée
- Les PP souhaitent ajouter la possession du matériel de pêche adéquat à l’obtention de l’autorisation

▪ **Taille de capture :**

PP – Léopold Raguet : « pas nécessaire, on attrape en dessous jusqu’à 20-22 kg. On pourrait ajuster un poids ? 7 à 25 kg max ? »

- La limitation sur la taille des captures est une proposition rejetée par l’ensemble des PP, puisqu’ils faudrait plutôt travailler sur le poids. Néanmoins les PP ciblent des classes de poids correspondant à des subadultes non-matures selon eux. Les individus supérieurs à 20kg ont une chair de faible qualité pour la commercialisation.

▪ **Fixer un quota**

PP – Jonathan Mézière : « Pas de soucis pour un quota sur la dérogation, mais que pour ceux équipés, avec un constat de l’agent sur le matériel. Ce qui dérange c’est les pêcheurs autour »

- L’OPC suppose que la mise en place d’un quota auprès des PP n’est pas nécessaire puisque ce sont les colporteurs qui fixent les quantités capturées lors des commandes

▪ **Fermer la pêche pendant la reproduction**

PP – Charlot Guillaume : « Pas pour, c’est quand on pêche la fin d’année »

PP – Jonathan Mézière : « ceux avec les œufs font 25 kg, plus facile de vendre les perroquets de 15 kg et 20 kg max »

SMRA – Ambre Diazabakana « De part vos pratiques, vous avez déjà une exploitation raisonnée de la ressource »

- La saison productive de pêche des PàB est la fin d’année, correspondant à la période de reproduction
- Les individus ciblés ne sont pas ceux qui se reproduisent d’après les PP
- Mise en place d’une autorisation maritime spéciale pour le PàB

Présentation par Yvy Dombal des scénarios possibles

- Avis des PP sur les mesures de gestion

A la suite de la discussion de l’ensemble des membres de l’atelier, 2 propositions majeures ont été préapprouvées par les PP. Elles feront l’objet d’un travail complémentaire d’analyse ces prochains mois avant d’être soumises au Comité Suivi Réglementation des Pêches (CSRP) en septembre 2023.

- 2 Limiter le nombre d’autorisation en passant le perroquet à bosse en pêche spécifique, avec obtention conditionnelle à la possession du matériel de pêche adéquat et d’une fiche de pêche spécifique**
- 3 Poids de la capture maximum de 20 kg**

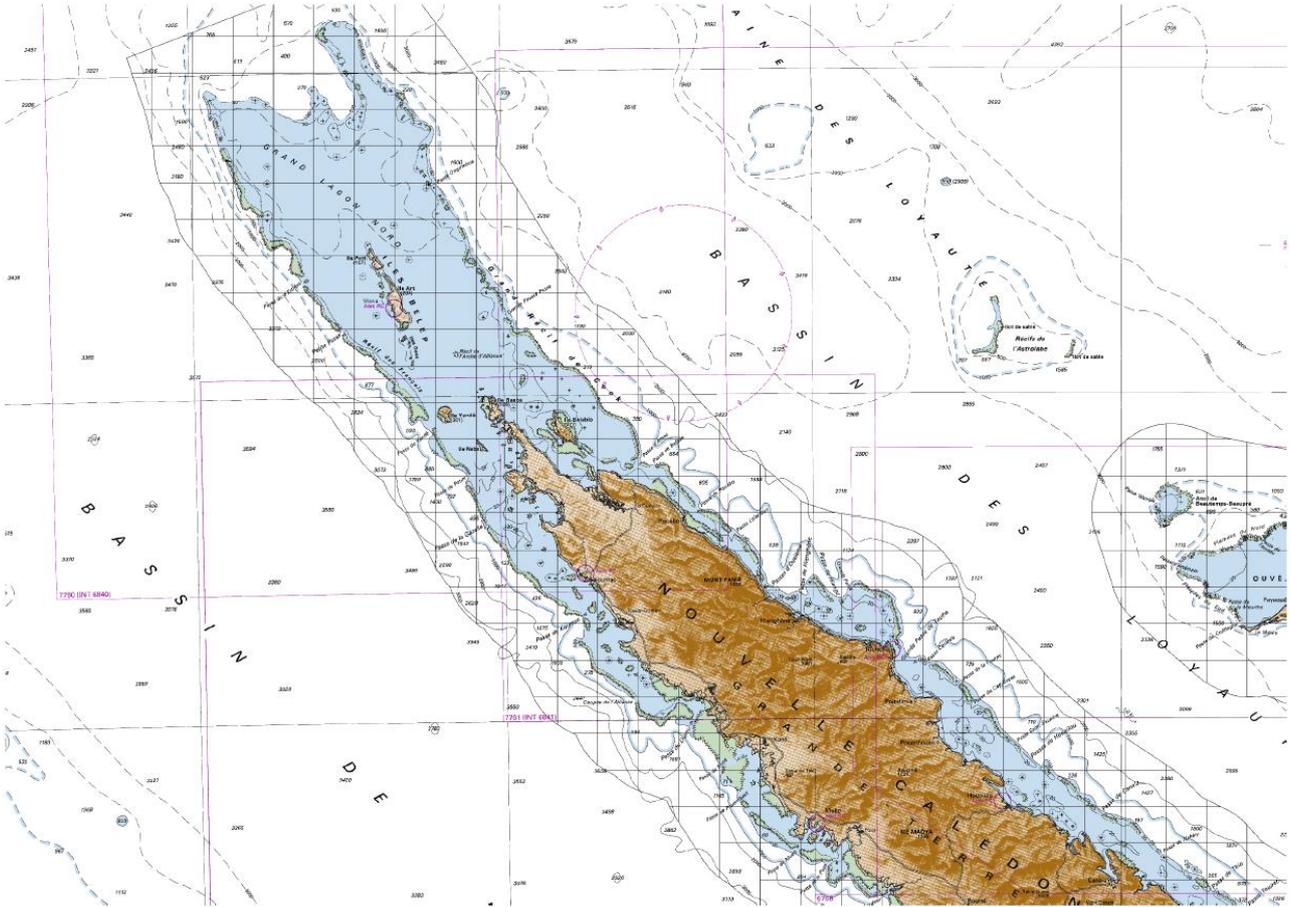
## 5. Fin de la réunion

Cet atelier a permis de mettre en avant la nécessité de :

- mettre le PàB en pêche spécifique, conditionnelle à la possession du matériel adéquat
- mettre en place une fiche de pêche spécifique
- connaître la taille et le poids à maturité sexuelle du PàB
- connaître la période de reproduction du PàB

Les perspectives autour du suivi pilote des PàB, avec le projet en septembre 2023 de baguage et de génétique des populations afin de connaître le lien entre la ressource du Nord et du Sud.

## ANNEXE 6 – Fiche de pêche spécifique perroquet à bosse province Nord



<b>Perroquet à bosse</b>						Date :
<b>Effort de pêche</b>						
Nom pêcheur :			Nom du navire :			
Longueur / hauteur / maille du filet	Nb de marins	Durée de pêche (h)	Temps de recherche du banc (h)	Nombre d'individus	Estimation de la proportion du banc pêché (en %)	Poids total (kg)
<b>Commercialisation</b>						
Clients (à préciser)		zone/commune	Poids (kg)	Valeur (Francs)	Observations	
Particuliers						
<b>Suivi volontaire des structures de tailles</b>						
Taille (cm)		Poids (gr)		Taille (cm)		Poids (gr)