Rédaction :

Bastien PREUSS (SQUALE)

19 rue Henri Bonneaud

98800 Nouméa

Nouvelle-Calédonie

Étude pour la conception d'un observatoire de la pêche côtière à Wallis et Futuna

Preuss Bastien et Sabinot Catherine

Octobre 2021

Ce document fait partie de l'étude pour la mise en place d'un observatoire des pêches à Wallis et Futuna dans le cadre du thème 2 du projet européen PROTEGE mise en œuvre par la CPS et le PROE.

SOMMAIRE

RESUME EXECUTIF 5

AVANT-PROPOS 7

GLOSSAIRE 8

I. CONTEXTE 9

1. LE PROJET PROTEGE 9
2. LE SERVICE DE LA PECHE DE LA DIRECTION DES SERVICES DE L'AGRICULTURE, DE LA FORET ET DES PECHES (DSA) 9
3. L'ETUDE 10
4. LE CONTEXTE DE LA PECHE A WALLIS ET FUTUNA 10

II. DIAGNOSTIC TERRITORIAL 13

1. SYNTHESE DES CONNAISSANCES SUR LA PECHE A WALLIS ET FUTUNA 13
A. ÉTAT DE LA CONNAISSANCE AU SERVICE DE LA PECHE DE LA DSA 13
B. AUTRE ETUDE 14
C. LES DONNEES EXISTANTES 16
D. FICHES DE SYNTHESE 18
2. LISTES ET CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE LA PECHE RECIFO-LAGONAIRE A WALLIS ET FUTUNA 20
3. INTERET ET ACCEPTABILITE DE LA POPULATION POUR UN OBSERVATOIRE DES PECHES 22
A. UN CONTEXTE SOCIO-POLITIQUE CONTRAIGNANT A CONSIDERER 22
B. UNE DEFIANCE VIS-A-VIS DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES SUR L'ECOLOGIE HALIEUTIQUE 23
C. UN INTERET VARIABLE POUR LA MISE EN PLACE D'UN OBSERVATOIRE DES PECHES 24
D. DES ATTENTES VARIABLES SELON LES METIERS 26
4. SUIVIS DES PECHES ET OUTILS DE BASE DE DONNEES : EXPERIENCES INTERNATIONALES ET REGIONALES 28
A. DEUX GRANDES APPROCHES EN GESTIONS DES PECHES 28
B. EXEMPLES D'OUTILS DE BASE DE DONNEES DE PECHE 30
- Les outils de la CPS : IKASAVEA et Costal Fisheries 30
- Le SIH de l'IFREMER 33
- Les logiciels BIP-BIP et Business Object à la province Sud de la Nouvelle-Calédonie 37
- Logiciel commercial spécialisé 40
- Développement d'un logiciel dédié 41
- Bilan 42
C. EXEMPLES D'OBSERVATOIRES DES PECHES 42
- Observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie 43
- Suivis des pêches à Tikehau en Polynésie Française. 47
- La gestion des pêches aux Kiribati 48
- La gestion des pêches dans le Parc naturel marin de Mayotte 50
5. BILAN 52

III. CONCEPTION D'UN OBSERVATOIRE DES PECHES COTIERES 55

1. DEFINITION D'UN OBSERVATOIRE 55
2. DEMARCHE DE CONCEPTION DE L'OBSERVATOIRE DES PECHES COTIERES DE WALLIS ET FUTUNA 55
3. QUELS ROLES POUR L'OBSERVATOIRE DES PECHES ? 57
4. QUELLES ACTIONS POUR L'OBSERVATOIRE DES PECHES ? 60
A. METHODE DE RECUEIL DES BESOINS 60
B. BESOINS 62
C. COMMUNICATION 64
D. ANALYSE DE DONNEES ET PRODUCTION D'INDICATEURS 65
E. OUTILS DE COLLECTE ET STOCKAGE DE DONNEES 71
F. COLLECTE DE DONNEES 72
- Activité de pêche professionnelle 72
- Activité de pêche non professionnelle 77
- L'activité de commerce 79
- Biologie et écologie des espèces 80
5. QUEL FONCTIONNEMENT POUR L'OBSERVATOIRE DES PECHES ? 80
A. QUELS MOYENS ? 81
- Ressources humaines 82
- Matériels 83
- Financiers 83
B. QUELLE GOUVERNANCE ? 85
- Portage : accueillir l'observatoire à la DSA 85
C. QUELLE ORGANISATION ? 85
- Proposition de répartition des missions entre les acteurs utiles à l'observatoire 85
- Éléments clefs pour faciliter la collecte, le traitement et l'analyse des données 86
- Assurer une circulation pertinente et régulière des informations 86
6. SCHEMAS SYNTHETIQUES DU SCENARIO DE FONCTIONNEMENT DE L'OBSERVATOIRE 88
7. MATRICE SWOT 91
8. FEUILLE DE ROUTE 94

IV. CONCLUSION 95

ANNEXE 1 97

CARTOGRAPHIE DES ACTEURS DE LA PECHE A WALLIS ET FUTUNA 97

ANNEXE 2 103

LISTES DES ACTEURS IMPLIQUES DANS LA FILIERE PECHE 103

ANNEXE 3 104

FICHES SYNTHETIQUES 104

ANNEXE 4 113

FICHE BILAN PECHEUR REALISEE PAR LA PROVINCE SUD DE LA NOUVELLE-CALEDONIE 113

ANNEXE 5 116

FORMULAIRE FICHE DE PECHE PROFESSIONNELLE 116

ANNEXE 6 119

FORMULAIRE DES HABITUDES DE PECHE DANS IKASAVEA 119

ANNEXE 7 122

GUIDE D'ENTRETIEN DES ACTEURS COMMERÇANTS 122

ANNEXE 8 125

DEVIS POUR L'ACHAT DE MATERIEL A L'OBSERVATOIRE DES PECHES 125

Résumé exécutif

Titre de l'étude	**Étude pour la conception d'un observatoire de la pêche côtière à Wallis et Futuna**
Auteurs	**Bastien Preuss et Catherine Sabinot**
Collaborateurs	
Éditeurs	**CPS**
Année d'édition du rapport	**2021**

Objectif	Préparer et accompagner la mise en place d'un observatoire des pêches côtières à Wallis et Futuna
Contexte	La présente étude s'inscrit dans le cadre du projet européen PROTEGE qui vient en appui aux collectivités et institutions des territoires concernés, ainsi que de la volonté du service de la pêche de la DSA à Wallis et Futuna de se doter d'un observatoire des pêches côtières. Le territoire insulaire de Wallis et Futuna est constitué de trois îles dont les populations ont vu leur mode de vie et leurs pratiques de pêche se transformer, du fait de l'évolution des moyens techniques et des ressources disponibles, ainsi que de l'évolution socio-économique du territoire. Les pratiques de pêche sont aujourd'hui très diversifiées allant de la pêche à pied largement pratiquée par les femmes à la pêche à la traine pratiquée au-delà du récif principalement par les hommes. Les pêcheurs sont peu professionnalisés et les captures de pêche sont destinées à l'autoconsommation, au don et à la vente. Le service de la pêche, dans un souci de gestion durable des ressources, a commandité cette étude dans l'objectif de mettre en place un observatoire adapté au contexte local.
Méthodologie	La présente étude constitue un travail de consultance réalisé par Bastien Preuss (SQUALE) appuyé de Catherine Sabinot, anthropologue à l'IRD, en lien étroit avec le service de la pêche et le responsable régional PROTEGE. L'étude a débuté par une mission de terrain de 10 jours afin de rencontrer l'ensemble des acteurs concernés (pêcheurs, commerçants, gestionnaires, élus, coutumiers, etc.). Des entretiens individuels (16 pêcheurs et 5 pêcheuses, 8 commerçants, le représentant de l'Etat, 1 élu, 2 coutumiers), les agents de services administratifs liés à la pêche. Des ateliers en groupe ont été menés sur Wallis et Futuna touchant une cinquantaine de pêcheurs et pêcheuses ainsi qu'une vingtaine de responsables coutumiers. Enfin, des observations ont été menées sur Wallis et sur Futuna, en particulier aux débarcadères lors des retours de pêche et dans les lieux de vente. Sur cette base complétée par une recherche bibliographique, la consultance s'est poursuivie sur des échanges réguliers avec le service de la pêche et a consisté à analyser le panorama des possibles puis à conseiller les orientations jugées les plus adaptées aux besoins et au contexte. Les recherches bibliographiques, les retours d'expériences d'autres initiatives similaires et l'expérience des intervenants ont également permis de formuler des recommandations pour le futur observatoire. Afin de rendre les résultats les plus accessibles possible pour faciliter leur appropriation, des encadrés et schémas récapitulatifs ont été utilisés tout au long du rapport.

Résultats et conclusions	Dans un contexte où la pêche occupe une place d'importance dans la vie des habitants de Wallis et de Futuna, l'intérêt d'un observatoire des pêches est partagé par un grand nombre d'acteurs mais il importe de relever que certains pêcheurs et responsables coutumiers ne sont pas pour le moment pleinement convaincus. L'information sur les démarches en cours et l'inclusion des acteurs intéressés dans la mise en œuvre de l'observatoire devront être assurés pour répondre au mieux aux attentes locales et lever les inquiétudes restantes, notamment sur la dissociation prévue entre suivi et contrôle. L'observatoire se développe dans un contexte de faible professionnalisation des activités, et dans un cadre administratif et coutumier spécifique qui implique de prendre toutes les précautions nécessaires pour avoir le plus de chances d'être largement accepté et soutenu. Pour ce faire, et en raison entre autres d'un fort besoin de présence sur le terrain auprès des pêcheurs et pour garantir sa pérennité, le futur observatoire devra rapidement sécuriser des ressources humaines et financières. Le budget prévisionnel estimé est de 16,3 millions de francs de fonctionnement annuel auxquels s'ajoutent 6,232 millions de francs d'investissement la première année. Les rôles de l'observatoire seront l'acquisitions de données, la gestion et l'analyse de ces données et enfin la restitution et la communication envers les acteurs. Pour convaincre, faire référence et créer une dynamique auprès des pêcheurs, la communication devra occuper une place importante dans l'activité de la structure. Afin d'atteindre ses objectifs en termes de collecte de données, l'observatoire devra recruter et réaliser sur le terrain de nombreuses enquêtes auprès des pêcheurs aussi bien professionnels que non professionnels. L'un des objectifs et également de rendre le plus autonome possible les professionnels sur la collecte de leurs données au travers de cahiers de pêche et de l'utilisation d'outils innovants décrits dans le rapport. Pour la saisie, le stockage et l'analyse des données, la CPS est apparue comme un partenaire de choix à privilégier pour appuyer le fonctionnement de l'observatoire. En terme production, l'observatoire devrait évoluer progressivement en commençant par des indicateurs simples permettant de diffuser une information accessible à tous. Une feuille de route a été produite afin d'accompagner la mise en place de l'observatoire.		
Limites de l'étude	Bien que de nombreux acteurs très divers ont pu être rencontrés, il n'a pas été possible lors de la mission de terrain de rencontrer les coutumiers de Futuna alors que cela avait été prévu dans l'agenda ainsi que les coutumiers de la chefferie de Wallis dite « non officielle ».		
Évolutions	Numéro de version : (Fianle) V7	Date de la version	05/10/2021

Avant-Propos

L'équipe de travail

La présente étude a été réalisée par Bastien PREUSS (SQUALE), rédacteur du présent document, avec la collaboration scientifique de Catherine SABINOT, anthropologue des pêches à l'Institut de Recherche pour le développement (UMR ESPACE-DEV (IRD-UM-UR-UA-UG-UNC)). Son contenu est le fruit d'une réflexion commune ayant associé les agents de la DSA et du programme PROTEGE, en particulier Baptiste JAUGEON (projet européen PROTEGE et Service de la pêche de Wallis et Futuna), Chloé FAURE (VSC Service de la pêche de Wallis et Futuna), Lotolelei MANUFEKAI (agent au service de la pêche de Wallis et Futuna) et Matthieu JUNCKER (projet européen PROTEGE).

Remerciements

Nous tenons tout particulièrement à remercier l'équipe du service de la pêche de Wallis et Futuna et son directeur, pour leur accueil sur le terrain, leur dynamisme et leur implication autour de la gestion des pêches. Nous tenons également à remercier tous les pêcheurs qui ont acceptés de nous rencontrer et sont venus échanger avec nous lors de ce travail, ainsi que l'ensemble des acteurs qui nous ont reçu pour nous livrer leur vision de la gestion des pêches et répondre à nos questions.

Nous tenons tout particulièrement à remercier : Lotolelei MANUFEKAI, Lomana KULIFATA, Herman TUFELE, Paulo Masei, François FAO, Mikaele Haelemai KILAMA, Seteni TUAULI.

Responsabilités

Le présent document a été établi sur la base des informations fournies à SQUALE et à ses collaborateurs, ainsi que des observations et données collectées et/ou disponibles. La société SQUALE ne pourra être tenue responsable si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Le commanditaire de l'étude utilisera les éléments présentés dans le présent document intégralement. Toute modification ou utilisation partielle (extraits, résumés) sera faite sous la seule et entière responsabilité du commanditaire.

Les avis et recommandations formulés par SQUALE et ses collaborateurs dans le cadre des prestations qui lui sont confiées ont une vocation d'aide à la décision, leur responsabilité ne peut donc en aucun cas se substituer à celle du décideur.

Citation du document

Preuss B., Sabinot C., 2021. Étude pour la conception et la mise en œuvre d'un observatoire des pêches à Wallis et Futuna.

Glossaire

Afin de cadrer l'emprise de cette étude, il est apparu important de définir les termes suivants :

Pêche récifo-lagonaire : pêche pratiquée sur les récifs et fonds meubles, du lagon et de la pente externe.

Pêche côtière : pêche pratiquée au-delà du récif, à l'extérieure du lagon (si présent) à partir de petites embarcations lors de sorties à la journée, pour des espèces pélagiques ou profondes.

Pêche hauturière : Pêche semi-industrielle ou industrielle réalisée lors de campagnes de pêche de plusieurs jours à partir de navires dédiés. Cette pêche vise principalement les thonidés.

Technique de pêche : façon de pratiquer une activité de pêche. Celle-ci est caractérisée par le support (à pied ou embarquée) et par l'engin de pêche utilisé (dont les principaux sont : main, chasse sous-marine, palangrotte, traîne, filet).

Stratégie de pêche : activité de pêche d'un individu ou d'un groupe, caractérisée par les techniques de pêche utilisées, les espèces ciblées et le calendrier d'activité.

Pêche professionnelle : sont considérés comme professionnels les pêcheurs déclarés (pour Wallis et Futuna, il existe une patente auprès de la CCIMA et une licence auprès du service de la pêche). Certains pêcheurs sont déclarés mais n'ont pas de licences, ils ne fournissent alors pas de données de pêche et ne sont pas pris en compte par le service de la pêche dans l'activité de la filière professionnelle.

Pêche vivrière ou de subsistance : il s'agit de la pêche dont les captures sont destinées à l'autoconsommation ou à la coutume. Toutefois, il est courant qu'une partie de la pêche soit vendue de manière informelle. Statistiquement cette part de la pêche reste une pêche vivrière et non pas professionnelle. Par défaut, est considérée comme pêche vivrière toute pêche qui n'est pas déclarée professionnellement. A Wallis et Futuna, les enquêtes du budget des familles, permettent toutefois d'évaluer la part de la pêche vendue par les pêcheurs vivriers.

Pêche récréative : pêche non professionnelle dont la motivation première du pêcheur est l'activité de loisir avant la consommation alimentaire. Elle est généralement pratiquée par des personnes ayant un emploi salarié. Il est parfois difficile de faire la différence entre la pêche vivrière et récréative, et les données existantes, ne permettent pas de faire la distinction.

Pêche sportive : il s'agit habituellement de pêche aux gros poissons pélagiques (thon, marlin, espadon, mahi mahi, etc.), il s'agit d'une pêche récréative et faisant parfois l'objet d'une activité touristique. Bien qu'il s'agisse d'une pêche non professionnelle, il arrive que les pêcheurs revendent une partie de leurs prises au vu de la taille des espèces ciblées.

I. Contexte

1. Le projet PROTEGE

La présente étude s'inscrit dans le cadre du programme européen PROTEGE qui vient en appui aux collectivités et institutions des territoires concernés.

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 11ème Fonds Européen de Développement (FED) et mis en œuvre par la CPS au bénéfice des territoires de Polynésie française, Nouvelle-Calédonie, Wallis-et-Futuna et Pitcairn.

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.

Plus particulièrement cette étude s'inscrit dans le thème 2 du projet : Les ressources récifo-lagonaires et l'aquaculture sont gérées de manière durable, intégrée et adaptée aux économies insulaires et au changement climatique.

A Wallis et Futuna, la mise en œuvre du thème 2 se concrétise notamment par la réalisation de 3 actions :

- L'accompagnement pour une gestion participative des ressources halieutiques.
- L'accompagnement pour la mise en place d'un observatoire de la pêche récifo-lagonaire (présente étude).
- L'accompagnement sur la faisabilité du développement de l'aquaculture.

2. Le service de la pêche de la Direction des Services de l'Agriculture, de la forêt et des pêches (DSA)

Sur le territoire de Wallis et Futuna, et dans son thème 2, le projet PROTEGE, vient en appui au service de la pêche de la DSA.

Actuellement composé de 6 agents (1 chef de service, 1 technicien, 1 ingénieur (animateur PROTEGE), 1 VSC données de pêche, 1 agent des pêches) et de 1 agent à Futuna (1 technicien), le service gère l'accompagnement du secteur de la pêche au travers d'aide à l'investissement et au carburant, ainsi que la collecte et le traitement de données de pêche (captures, efforts, achat/vente, etc.).

Dans ces missions et avec l'appui du programme PROTEGE, le service de la pêche a mis en place une dynamique afin de se doter d'outils permettant une gestion durable des ressources halieutiques.

3. L'étude

La présente étude a pour objet l'accompagnement de la mise en place d'un observatoire des pêches récifo-lagonaires (professionnelle, vivrière, de subsistance, récréative et sportive) qui permette de contribuer à une bonne gestion des ressources récifo-lagonaires marines et à mieux appréhender les évolutions socio-économiques des pêcheurs à Wallis-et-Futuna.

Cet observatoire permettra à terme de suivre à différents niveaux les activités de pêche dans un objectif de gestion durable, et de sécurité alimentaire et économique. Il proposera des outils permettant la consolidation et l'harmonisation des données halieutiques et mettra à disposition des méthodes d'acquisition de données et des méthodes de suivis adaptés au contexte de Wallis et Futuna. L'observatoire aura également pour mission d'analyser les données, de définir et d'évaluer des jeux d'indicateurs robustes, et de proposer des valeurs d'alerte afin d'orienter les actions des autorités chargées de la gestion des ressources.

La pêche à Wallis et Futuna étant diversifiée en termes de techniques et de stratégies de pêche, avec une perméabilité entre la pêche dite récifo-lagonaire et côtière, l'observatoire au-delà de son nom s'intéressera aux pêches récifo-lagonaire et côtière.

4. Le contexte de la pêche à Wallis et Futuna

Le contexte local de Wallis-et-Futuna bien que représentatif des îles du Pacifique, présente des particularités fortes, avec un territoire relativement petit constitué de seulement 3 iles (Alofi, Futuna et Wallis) aux contextes récifaux et donc halieutiques différents (Blanchet, 1999). Alofi et Futuna sont bordés d'un récif frangeant donnant directement sur l'océan, alors que Wallis présente également un récif barrière et un lagon relativement peu profond tout autour de l'ile (Andrefouet et Dirberg, 2005 ; Juncker et Vanai, 2002).

Des entretiens menés lors de la mission de terrain, il est ressorti à ce sujet que fait de cette géomorphologie variée et de ressources parfois en déclin, les activités de pêche sont diversifiées et adaptatives en fonction des sites et des ressources disponibles (exemples : pêche à pied / pêche en mer ; trocas / crabe de cocotier / langouste / poissons du lagon / poissons du large). Les principales techniques de pêches sont : la pêche à pied (principalement pratiquée par les femmes et les enfants), la chasse sous-marine, la pêche au filet (différents types), la traine, et la palangrotte.

Sur chacune des îles, les parties peu profondes des récifs sont relativement peu productives ou du moins, moins qu'auparavant du fait de l'effort de pêche et de techniques de pêche parfois

destructrices (dynamite jusque dans les années 1990, et actuellement la chasse sous-marine de nuit en sont les principaux exemples) (Angleviel, 1999). La pêche sur les tombants à l'extérieur du lagon et notamment à la palangrotte de fond apparaît comme la plus intéressante. A l'intérieur du lagon de Wallis, les fonds meubles offrent des prises de *Lethrinidae*. La chasse sous-marine est également largement rependue et pratiquée par les pêcheurs vivriers, récréatifs et professionnels. L'exploitation des invertébrés principalement destinés à l'export (coquilles de trocas et bêches de mer) est encadrée respectivement par un quota annuel d'exportation et par un moratoire depuis 2015. Ces mesures s'appuient sur des évaluations périodiques (service territorial de l'environnement, STE). A noter que ces espèces restes ciblées pour une consommation locale malgré ces mesures qui limitent uniquement l'export. A Wallis, du fait de la raréfaction de certaines ressources halieutiques, les activités de pêches se sont tournées de plus en plus vers les passes et les pentes externes du lagon, voire vers les espèces pélagiques (Angleviel, 1999 ; Rapport d'activité DSA 1993). A Futuna et Alofi, en l'absence de lagon, les activités de pêche se pratiquent à pied sur les platiers coralliens côtiers et en mer dans l'océan ouvert à bord d'embarcations de 3 à 7m principalement à la traine et à la palangrotte. Le développement de la pêche embarquée à une certaine distance des côtes a été permis par le déploiement d'une flotte de petits navires de pêche de moins de 10 m financé depuis 1997 par le biais de subventions. Si ce mécanisme de développement a été ensuite remis en question, cette flotte a permis jusque dans les années 2010 une activité de pêche variée, tant au niveau des activités de pêche que des zones géographiques (Rapport d'activité du Service de la Pêche, 1993 ; Bastié, 2013). L'aide à l'équipement de navires de pêche est devenue plus encadrée dans les années 2010 et concerne de ce fait moins de navires. On notera également la fermeture des chantiers navals de Wallis et de Futuna, et une émigration de la jeunesse de plus en plus importante. Le nombre de navires a ainsi chuté, passant de 310 en 2001 à 181 en 2014 soit un déclin de 42 % (RGA 2014). Aujourd'hui, ce nombre se maintient toujours autour de 180 unités, avec l'existence d'une aide à l'investissement gérée par le service de la pêche sur décision de la commission du secteur primaire pour des navires importés, souvent en aluminium.

Sur les îles de Wallis et Futuna, les activités de pêche restent largement informelles et pratiquées par une part importante de la populations (environs 22% de la population totale ou 30% des plus de 14 ans à Wallis, et 20% de la population totale ou 29% des plus de 14 ans à Futuna[1]). La pêche non professionnelle qui recouvre diverses activités informelles et diffuses, n'a jamais fait l'objet d'un suivi régulier, et reste mal connue. Toutefois, quelques études ponctuelles apportent des informations dans ce domaine. Les enquêtes du Recensement Général Agricole (RGA, dernière réalisation en 2014) et de l'Enquête du Budget des Familles (EBF ; dernière réalisation en 2020, résultats à venir), apportent un certain nombre de renseignements sur les habitudes de pêche et de consommation de produits de la mer par la population (voir fiche de synthèse en § II 1). Il apparait que l'activité de pêche n'est que rarement l'activité principale des pêcheurs qui travaillent également au champ et à l'élevage des cochons ou pour un emploi salarié. Il y a donc peu de pêcheurs dont cette activité représente l'activité unique. Comme dans de nombreuses îles du Pacifique, l'autoconsommation des

[1] Ces chiffres ont été obtenus à partir du recensement 2013, du Recensement Agricole Général de 2014 et de l'Enquête du Budget des Familles 2006.

captures de pêche est importante, et atteindrait près de 90% de la pêche selon Bastié (2013). La part du don, pour la coutume ou les fêtes religieuses est également importante (cette pratique est incluse dans le chiffre de Buffière, 2006 et Bastié 2013). De manière plus globale les estimations de la production annuelle à Wallis et à Futuna ont varié dans une fourchette très large, allant jusqu'à 825 tonnes (RGA, 2014) voire 920 tonnes (Bell et al, 2012). Les données de l'EBF 2020 apporteront des chiffres récents sur ces différents points.

Dans un souci de gestion des ressources et de structuration de l'activité, les services administratifs s'attachent à professionnaliser les pêcheurs les plus réguliers et à leur apporter une aide technique et financière. Ceux-ci doivent pour cela déclarer leur activité aux services des patentes et auprès du service de la pêche.

Le service de la pêche estime que les captures professionnelles représenteraient entre 15 et 30 % de l'ensemble de la pêche à Wallis et Futuna. Ces données fournies par les pêcheurs professionnels en contrepartie de l'aide au carburant s'appuyaient en 2019 sur les cahiers de pêche de 23 pêcheurs licenciés et qui ont totalisés 48 tonnes de captures.

Du fait de la taille et de l'isolement de Wallis, Futuna et Alofi, la pêche comme source de protéine est un enjeu majeur qui attire l'attention de la collectivité. Celle-ci cherche à la fois à développer cette activité comme source de nourriture et de revenus mais également à gérer intelligemment les ressources halieutiques limitées du territoire. Après une période de fort subventionnement, le territoire est actuellement dans une phase de professionnalisation, de responsabilisation et de structuration de l'activité de pêche, qui nécessite un travail sur le long terme. Il est important de noter que ce travail s'inscrit dans un contexte culturel fortement organisé autour de la coutume et des 3 royaumes (Alo, Sigave et Uvea, ce dernier étant divisé en 3 districts : Hahake, Hihifo et Mua), dont les représentants seront en parallèle des élus et des services administratifs, des acteurs indispensables dans la prise de décision et la mise en place d'actions dans le cadre d'un observatoire des pêches. Il est également apparu essentiel dans le contexte coutumier actuel de Wallis où une partie de la population se revendique d'une chefferie et d'un roi, et l'autre partie de la population se revendique d'une autre chefferie et d'un autre roi, de pouvoir agir avec l'ensemble des acteurs présents. En effet, se priver de la moitié de la population mettrait à risque la représentativité et la pérennité du projet.

Dans ce contexte, la conception et la mise en œuvre de l'observatoire des pêches constitue un outil important de structuration et de gestion des activités de pêche, soutenue par une dynamique et une volonté forte de la DSA et de plusieurs acteurs locaux (CCIMA, certains pêcheurs professionnels, Administration supérieure, Assemblée Territoriale, coutumiers, etc.). Le contexte socio-culturel structuré au niveau administratif et coutumier, nécessite la rencontre et la compréhension des besoins des différents acteurs pour l'élaboration d'un observatoire non seulement utile mais également opérationnel.

II. Diagnostic territorial

Le présent diagnostic s'est basé sur quatre sources de données :

- La documentation et les rapports internes fournis par le service des pêches.
- L'analyse de littérature scientifique grise.
- La recherche bibliographique.
- La réalisation d'une mission à Wallis et à Futuna afin de rencontrer les acteurs sur le terrain.
- Des échanges avec des acteurs de la pêche récifo-lagonaire et côtière dans la région. Les rendez-vous suivants ont été réalisés :
    - RDV avec Bernard Fao du service des pêches de la province Sud la Nouvelle-Calédonie.
    - RDV avec Jean-François LAPLANTE animateur PROTEGE en Nouvelle-Calédonie au sein de l'ADECAL qui porte l'Observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie.
    - RDV avec Franck MAGRON du service des outils informatiques et base de données de FAME à la CPS.
    - RDV avec Ian Bertram du Costal Fisheries Program de FAME à la CPS.
    - RDV avec Tarateiti URIAM et Aurélie DELISLE du Ministère des pêches de Kiribati.
    - RDV avec Emmanuel TESSIER de l'antenne IFREMER de Nouvelle-Calédonie.
    - RDV avec le responsable SIH du Parc naturel marin de Mayotte.

1. Synthèse des connaissances sur la pêche à Wallis et Futuna

a. État de la connaissance au service de la pêche de la DSA

Une grande quantité de bibliographie a été centralisée au service des pêches. Cette information a fait l'objet d'un travail de synthèse en interne (Jaugeon et al., 2019. État des connaissance et expérience passées). Ce travail doit être consulté pour obtenir une vue complète sur cette littérature. La situation y est résumée dans les termes suivants :

« A notre connaissance, un total de 76 rapports ou publications ont été écrits sur la pêche et l'environnement marin de Wallis, Futuna et Alofi entre 1936 et 2019. Ces études ont permis d'acquérir une certaine connaissance des écosystèmes, de la biologie des espèces, des pressions et des activités humaines sur ces territoires. Ces dernières années, un certain nombre de missions scientifiques ont eu lieu pour inventorier la faune, la flore, native ou envahissante de Wallis, Futuna et Alofi. Des suivis ont été mis en place, notamment pour les récifs, les eaux de baignade (pollutions microbiologiques) et la ciguatera. La pêche côtière joue un rôle important dans le tissu social, culturel

et économique des îles du Pacifique. Elle offre une sécurité alimentaire, une alimentation saine en même temps qu'elle fournit des revenus substantiels aux populations océaniennes (Angleviel, 1994). A Wallis et à Futuna, la pêche côtière occupe une place essentielle dans le quotidien des habitants de l'archipel qui la pratiquent à des fins de subsistance (pêche vivrière), économiques (commercialisation, pêche professionnelle) et de loisir (pêche récréative). La dépendance de cet archipel vis-à-vis des ressources marines côtières amène à considérer leur gestion comme un enjeu majeur. Actuellement, très peu de mesures de gestion encadrent les usages du milieu marin et certaines pratiques non-durables pourraient, à termes, compromettre la pérennité des ressources marines de l'archipel, les équilibres et la résilience des écosystèmes. Par ailleurs, force est de constater que les problématiques environnementales ne sont pas perçues comme une priorité par la population qui manque de sensibilisation et d'éducation à l'environnement (Worliczek, 2013). En 2007 l'Initiative Corail pour le Pacifique (programme CRISP) avait permis de dessiner les contours d'un Plan de Gestion de l'espace Marin (PGEM) à Wallis et Futuna (Verducci & Juncker, 2007). Par la suite quelques actions ponctuelles de gestion intégrée de la zone côtière ont été menées dans le cadre du programme INTEGRE du Xème FED. Cependant ces actions n'ont pas permis d'instaurer un cadre pérenne pour la gestion durable des ressources côtière. Parmi les diverses stratégies de gestion des ressources côtières dans le Pacifique, les plus probantes à ce jour sont celles qui associent l'ensemble des acteurs dans la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion et à des degrés divers dans leur contrôle. »

b. Autre étude

Une synthèse a été réalisée dans le cadre de l'étude sur l'accompagnement à la gestion participative des ressources halieutiques à Wallis et Futuna du thème 2 PROTEGE (Vieux C. et Aubert V., 2020. *Stratégie d'intervention pour une gestion durable des ressources côtières à Wallis et Futuna*). Ce travail doit être consulté pour avoir une vue d'ensemble de la situation décrite à partir des données existantes et collectées. Citant des références allant de 1969 à 2020, on pourra en retenir les éléments suivants :

- <u>État de la ressource :</u> « Les données récoltées au travers de campagnes de comptage sont très éparses, on note 3 campagnes significatives ces 20 dernières années ainsi que des études ponctuelles sur des ressources spécifiques telles qu'holothuries, langoustes ou crabes de cocotiers. »

  « Les études montrent une ressource dont l'état n'est pas mauvais mais qui présentent des signes d'exploitation non durable, particulièrement à Wallis où les techniques de pêche impliquant les filets maillants et le fusil harpon, particulièrement la nuit, sont pointées du doigt. »

- Perception de l'état de la ressource : « La perception de l'état des ressources est très variable. En creusant, il semble y avoir consensus sur le fait que les poissons sont plus petits et plus profonds, s'accompagnant d'un certain fatalisme par rapport à la diminution de certaines espèces qui n'incite pas à réagir. »

- La pêche professionnelle : à Wallis le nombre de pêcheurs licenciés est stable autour d'une quinzaine de personnes. A Futuna ce nombre à fortement évolué notamment ces dernières années, passant de 3 à plus de 10 pêcheurs licenciés entre 2017 et 2019. Cette évolution traduit avant tout un travail du service des pêches pour professionnaliser la filière en incitant activement les pêcheurs existants à se licencier. Dans le cadre d'une nouvelle dynamique de professionnalisation de l'activité mise en œuvre par le service de la pêche et dont la création de l'observatoire fait partie, le nombre de pêcheurs licenciés à vocation à augmenter rapidement dans les années à venir.

- La pêche vivrière : En 2007, La pêche de subsistance représenterait une production annuelle estimée de 840 t contre 121 t pour la pêche professionnelle (Gillett, 2016). Les captures de cette pêche se répartissent entre la coutume, l'autoconsommation, et la vente. Le Recensement Général Agricole de 2013, donne les éléments de répartition suivants (en tonnes) :

Destination de la pêche	Wallis	Futuna
Coutume	144	76
Autoconsommation	388	255
Vente	114	65

Destination de la pêche en 2014 (RGA, 2014)

c. Les données existantes

Dans la présente étude, un large panel de données a été pris en compte afin de comprendre et de décrire l'activité de pêche. Parmi l'existant le Tableau 1 récapitule les principales sources de données existantes et jugées d'intérêt pour l'observatoire des pêches.

Tableau 1. Liste des principales sources de données d'intérêts pour l'observatoire des pêches.

Descriptif	Entité collectrice des données	Année ou période des données	Fréquence de relevé des données	Type de donnée (quantitative / qualitative / les deux)	Donnée(s) (captures / effort de pêche / CPUE / consommation de carburant / consommation de produit de la mer / etc.).	Existence d'une base de données	Format de la base de données
RGA Recensement Général Agricole	STSEE	2001 / 2014	Ponctuelle	Quantitative et qualitative	Tout type de pêche : Nombre de pêcheurs Nombre de sorties mensuelle Capture moyenne par sortie Techniques de pêche	OUI	Excel Stata
Diagnostiques village	STE	2020	Ponctuelle	Quantitative et qualitative	Tout type de pêche : Nombre de pêcheurs	OUI	Access Bases CPS
EBF Enquêtes Budget des Familles (p. 34) (En 2020, seulement 60 familles ont complété le questionnaire pêche, limité aux personnes ayants pêchées dans les 7 jours précédents, ce qui représente un petit échantillon)	STSEE INSEE CPS	2006 / 2020	Ponctuelle	Quantitative et qualitative	Pêche non pro principalement (inclus potentiellement des pêcheurs pro) Effort de pêche Saisonnalité Techniques Habitats fréquentés Zones géographiques Captures Perception ressources Débouchés des captures Consommation Origine des produits consommés	OUI	Excel Bases CPS

Registre de pêche	DSA – Service de la pêche	Depuis 2006	Actualisé en permanence	Quantitative et qualitative	Nombreuses informations sur les pêcheurs et leurs situation professionnelle	OUI	Access
Fiche de pêche	DSA – Service de la pêche	Depuis 2006	Théoriquement à chaque sortie des pêcheur	Quantitative	Captures Débouchés des captures Prix de vente Consommation de carburant	OUI	Excel
Suivi des débarquements (utilisation de Tails et Analyse Pictures) [2]	CPS DSA – Service de la pêche	Depuis 2020	Régulièrement aux débarquements. Protocol et régularité à définir.	Quantitative et qualitative	Captures Tailles Poids Zones de pêche Effort de pêche	OUI	Interface CPS dédié Export Excel possible
PROCFISH – suivi environnemental	CPS	2005	Ponctuelle Réflexion en court pour réitérer	Quantitative	LIT UVC poisson UVC invertébrés	OUI	Excel
PROCFISH - enquêtes	CPS	2005	Ponctuelle Réflexion en court pour réitérer	Quantitative et qualitative	Captures CPUE Techniques Habitats fréquentés Proportion par classes de tailles	OUI	Excel
Suivi de l'état de l'environnement méthode Reef Check	STE	Depuis 2019	Chaque année	Quantitative et qualitative	LIT UVC poisson UVC invertébrés	OUI	Excel

[2] A partir de 2021 ces suivis utiliseront l'outil IKASAVEA développé par la CPS.

d. Fiches de synthèse

L'une des principales missions d'un observatoire est de permettre la diffusion de l'information au plus grand nombre. Dans cet objectif, une synthèse de la situation actuelle à partir des données les plus récentes disponibles a été réalisée au travers de fiches préfigurant une partie des indicateurs et des représentations pouvant nourrir l'observatoire. Les éléments sélectionnés pour ces fiches et les représentations proposées ont été discutés une première fois avec l'ensemble de l'équipe en amont du premier vendredi des pêches où ils ont été partiellement présentés. Celles-ci ont vocation à servir de base comme outil de communication au futur observatoire des pêches et à être utilisées en dehors de ce rapport par les agents du service de la pêche et le(s) futur(s) agent(s) de l'Observatoire des pêches côtières.

Les données présentées dans ces fiches sont issues des données fournies par le service des pêches. Certaines informations n'étant pas encore disponibles, certains espaces réservés ont été laissé vides et seront complétés par les agents de l'observatoire des pêches lors de leur diffusions.

La Figure 3 présente la fiche n°1, synthétisant les principaux chiffres permettant de décrire la pêche professionnelle. L'ensemble des fiches sont présentées en Annexe 3.

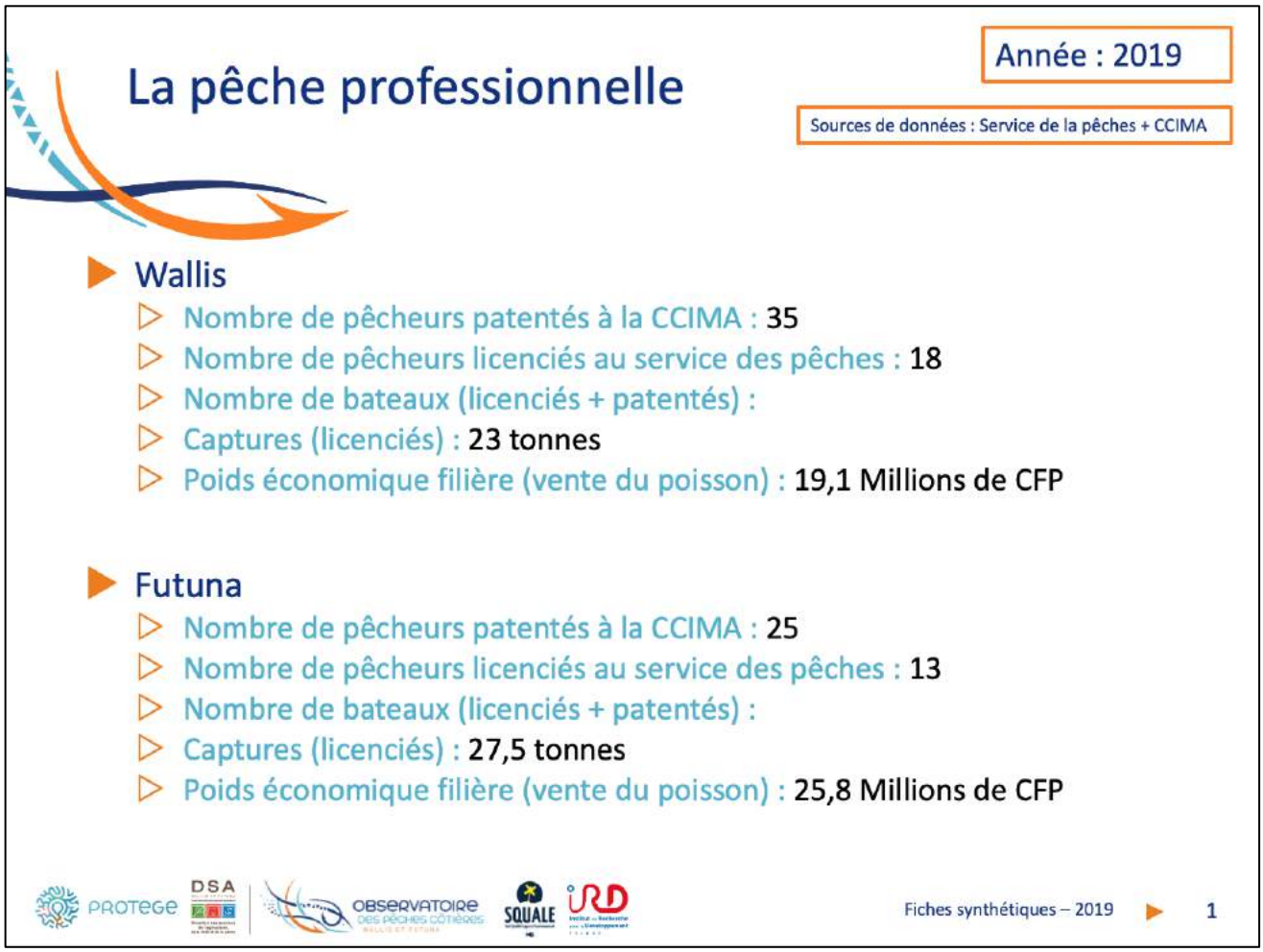


Figure 1. Fiche synthétique n°1 présentant les principaux chiffres de la pêche professionnelle à Wallis et Futuna en 2019.

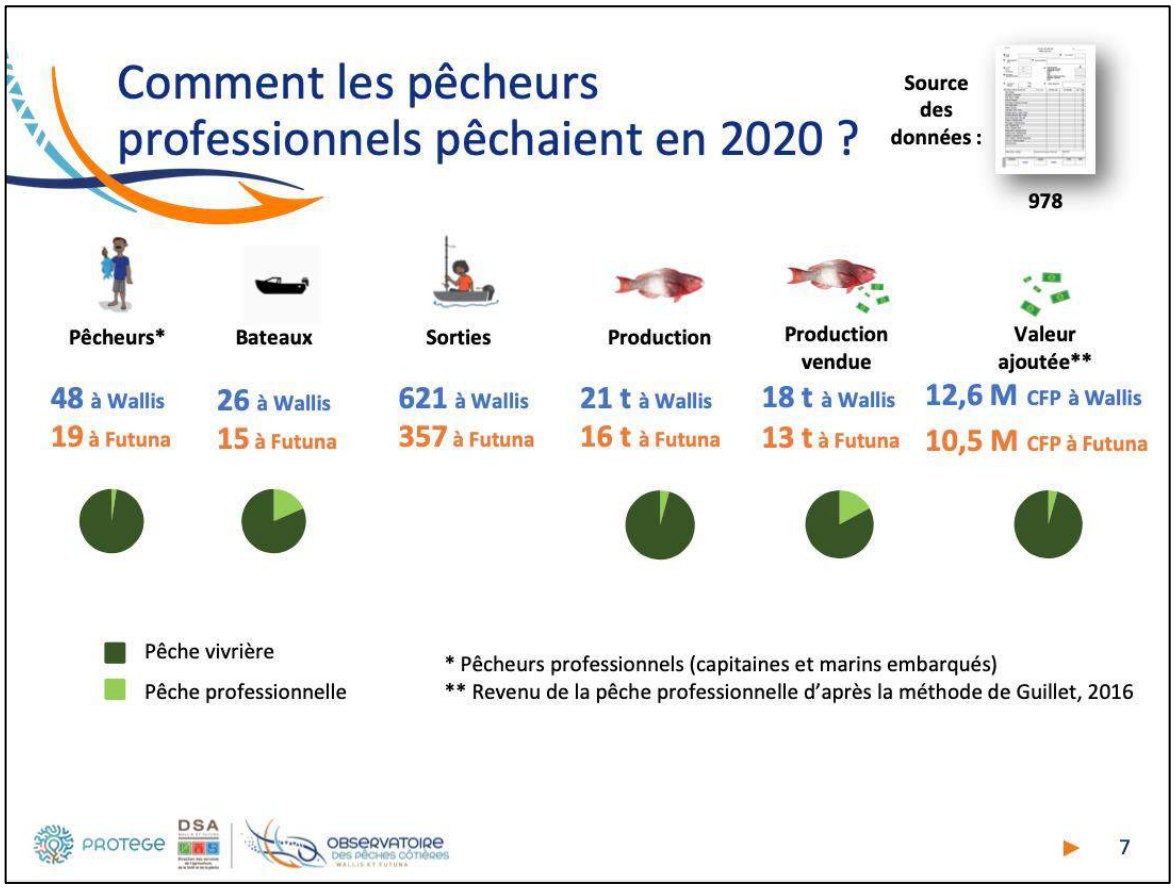


Figure 2. Présentation faite par le service de la pêche suite aux travaux réalisés au cours de la présente étude.

2. Listes et cartographie des acteurs de la pêche récifo-lagonaire à Wallis et Futuna

Afin d'apporter une vue d'ensemble des acteurs de la pêche tout en permettant la création de listes de référence pour le futur Observatoire, une cartographie sous forme de diagramme a été produite (Figure 3 et ANNEXE 1) ainsi que le référencement des acteurs suivants : les pêcheurs patentés et/ou licenciés, les magasins commercialisant des produits de la mer, les restaurants commercialisant des produits de la mer, les services, institutions et collectivités impliquées dans la filière pêche (ANNEXE 2).

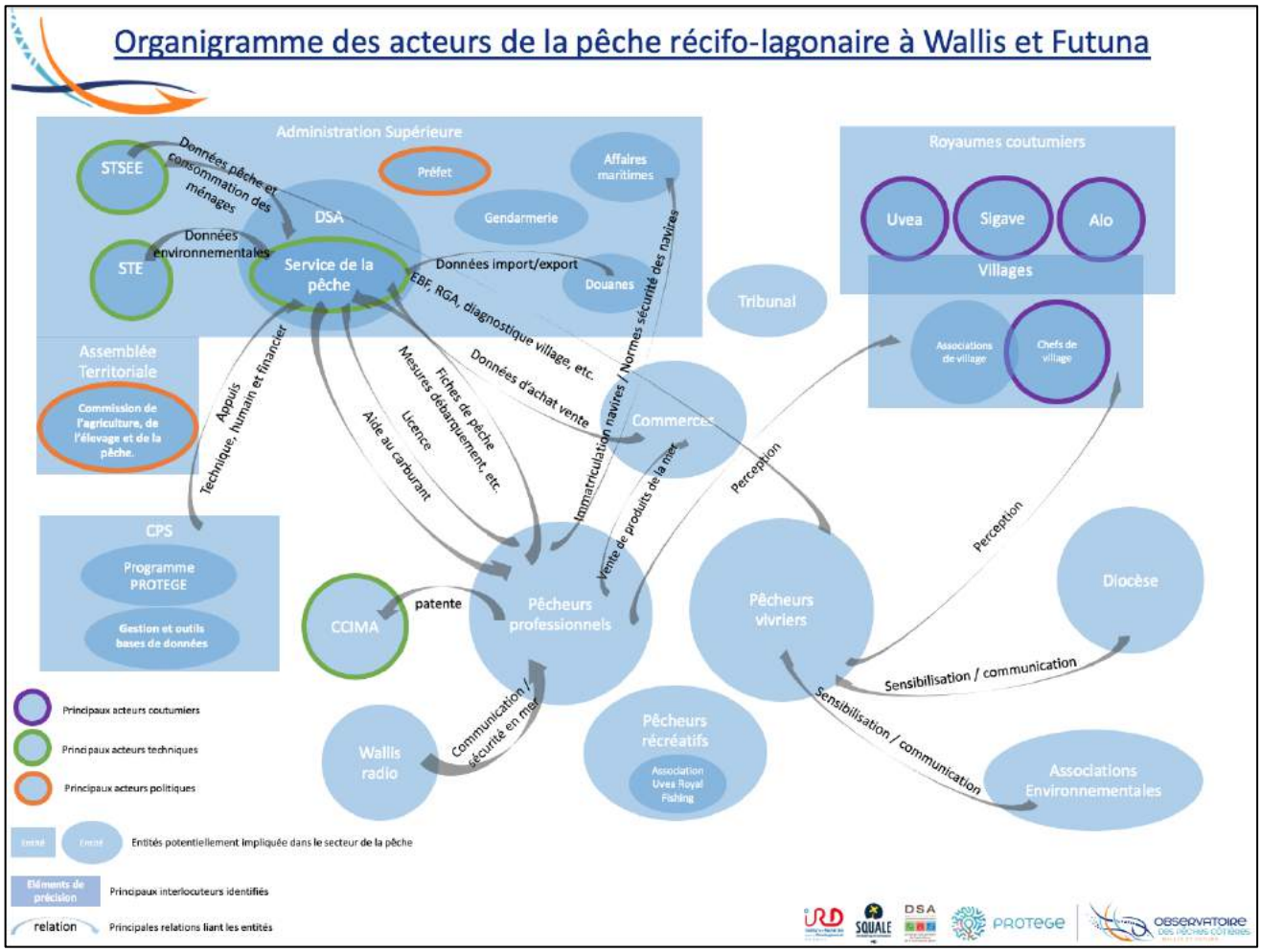


Figure 3. Cartographie des acteurs de la pêche à Wallis et Futuna. Voir complément et détails en Annexe 1.

3. Intérêt et acceptabilité de la population pour un observatoire des pêches

Pour estimer l'intérêt et l'acceptabilité d'un tel observatoire pour les habitants de Wallis et Futuna, nous avons privilégié sur un temps court d'interroger sous forme d'ateliers ou d'entretiens groupés les agents du service des pêches ainsi que des représentants des pêcheurs professionnels. Puis, nous avons réalisé des entretiens semi-directifs avec quelques pêcheurs professionnels et non-professionnels, avec des femmes ramassant des coquillages et avec des acteurs de la filière tels les responsables de magasins vendant du poisson frais ou transformé en gamelles, ainsi que les restaurateurs à Wallis comme à Futuna.

a. Un contexte socio-politique contraignant à considérer

Il importe en premier lieu de souligner que le contexte socio-politique et coutumier actuel de Wallis est relevé comme bloquant par nombre de nos interlocuteurs qui pensent qu'il est utopique de penser qu'une gestion des pêches de tout le territoire soit possible. Sur Futuna, aucune personne n'a abordé de contraintes particulières au niveau coutumier. Néanmoins, les rencontres prévues avec les rois de Futuna n'ayant pu se tenir, il importera de s'assurer de leur position vis-à-vis de la mise en place de l'observatoire et de son fonctionnement.

Pour ce qui est de Wallis, la scission coutumière qui marque l'île actuellement produit en effet des contraintes très palpables pour la DSA comme pour les autres services administratifs ayant pour objectif d'œuvrer à la gouvernance du territoire et des ressources, objectif qui exige l'implication et l'écoute de toute la population quels que soient les choix politiques de cette dernière. En effet, sur Wallis, il co-existe deux chefferies : la chefferie officielle reconnue par l'Etat et soutenue et respectée par une partie des habitants de l'île ; et la chefferie dite « dissidente », qui est soutenue et respectée par une partie des habitants de l'île mais n'est pas officialisée par l'Etat. Les agents des services administratifs comme la DSA, ne peuvent pas appliquer le protocole coutumier pour s'entretenir avec les ministres de la chefferie dissidente car cela pourrait être interprété par la chefferie officielle comme une manière de valoriser et de reconnaître un deuxième pouvoir coutumier. Les échanges concernant la gestion des ressources et ceux visant la mise en œuvre en particulier d'un observatoire des pêches peuvent être établis au niveau de la population sans impartialité, ainsi qu'aux membres de la chefferie dissidente uniquement à titre de personne et non en qualité de chef coutumier. La chefferie officielle est aujourd'hui la seule à pouvoir se prononcer lors des décisions finales et elle refuse la participation de la chefferie dissidente. Elle ne souhaite en aucun cas que les agents du service empruntent d'autres chemins coutumiers que ceux reconnus par l'Etat. Néanmoins, les pêcheurs et les familles qui soutiennent la chefferie dissidente souhaitent quant à eux, par respect pour leur chefferie, que la DSA présente les actions qu'elle souhaite mener à leur roi tout comme cela est fait au roi officiel, ce que la DSA ne fait pas à ce niveau puisqu'elle se doit de respecter le choix de l'Etat. En l'absence d'échanges menés avec le roi dit dissident, les pêcheurs indique qu'ils ne pourront pas se prononcer vraiment à propos de l'observatoire et des propositions de gestion qui sont faites.

La DSA se trouve en conséquence face à un dilemme d'importance qui ne permettra pas de mettre en place un observatoire accepté et ressenti utile par tous sans un travail de fond qui prendra du temps, probablement plusieurs années. A Wallis en effet, chacun soutient généralement les décisions qui sont prises par sa chefferie, quelles qu'en soit les conséquences. Si les discours restent contradictoires à propos de la gestion des ressources entre les principaux acteurs au pouvoir, l'observatoire ne verra pas vraiment le jour ou ne vivra que quelques années, et n'aura surtout pas d'impact tangibles sur les pratiques de prélèvement et de suivi. Nos interlocuteurs ont partagé qu'avant que cette divergence forte au niveau du royaume ne soit, il y a eu une époque où la pêche de nuit était interdite et globalement respectée car le roi choisi à l'époque ainsi que le représentant de l'Etat portaient cette décision. Aujourd'hui, rares sont les personnes qui envisagent de cesser la pêche de nuit et donc de déclarer leurs prises comme telles si cette pêche est officiellement interdite et qu'elle continue d'être réalisée par une partie de la population, « *et notamment des gens qui en ont besoin », « qui doivent nourrir leur famille* ».

Si l'observatoire parvient à se mettre en place, une grande intelligence sera nécessaire pour assurer l'inclusion de tous les pêcheurs, mais aussi l'adhésion de toute la population à l'intérêt de suivre l'évolution des ressources, tant des pêcheurs qui sont acteurs des prélèvements et observateurs des transformations de leurs ressources que de leurs familles et amis. Écouter les craintes et les obligations de chacun pour parvenir à bien informer toute la population, quelle que soit la chefferie qu'elle a reconnue, sera au cœur des missions de l'animateur et de toutes les personnes de la DSA. **L'observatoire a des chances de se mettre en place et de durer s'il reste neutre dans le conflit coutumier, tout en réussissant à construire une ambition commune et partagée par toute la population de prendre soin des ressources marines. Neutralité et humilité seront deux clefs indispensables pour envisager un observatoire durable.**

b. Une défiance vis-à-vis des connaissances scientifiques sur l'écologie halieutique

Il existe une certaine défiance faces aux analyses portant sur l'état des ressources et les risques potentiels de diminution ou perte de certaines espèces. Nombreux acteurs ont partagé ce point de vue durant notre terrain, qu'ils soient pêcheurs ou élus, avec des propos comme ceux-ci : « *Je ne sais pas si on est en surpêche, mais en tout cas on aura toujours du poisson* ». Plusieurs ont aussi rappelé que Dieu, grâce aux prières des hommes, « *fournira toujours du poisson dans notre lagon* ». Dans des îles telles Futuna et Wallis où l'engagement religieux est particulièrement important et où la situation politique locale repose sur un équilibre entre les représentants de l'Etat, les trois royautés coutumières et l'Église catholique, l'importance accordée au rôle de Dieu dans l'abondance des ressources doit toujours être considérée.

Par ailleurs, lors du premier vendredi de pêcheurs à Wallis, un des chefs coutumiers présents, le Kale'a de Gahi avait répondu en réaction à la présentation d'un des scientifiques présents qui venait de présenter les conséquences d'une surpêche sur un écosystème et en particulier sur les populations

de poisson : "*Il y aura toujours du poisson sur Wallis. Ce que dit le* papalagi *n'est pas vrai, on n'a pas besoin de s'inquiéter*". Par ailleurs, deux pêcheurs vivriers présents à la journée ont soutenu que « *si des pêcheurs disent qu'il n'y a pas plus de poisson dans le lagon, c'est parce qu'ils ne connaissent pas les zones et les moments où il faut y aller* » : « *e tahi alu pe te ika mo tana tai" ; autrement dit comme « chaque poisson a sa période* », il faut se rendre dans les bons lieux et aux bonnes saisons pour trouver une grande quantité d'individus de grande taille. Cette défiance exprimée publiquement doit être pleinement considérée dans le déploiement des différentes phases de l'observatoire comme dans les ambitions de communication relatives à la gestion des ressources ou à l'observatoire. **Il importe de ne pas mettre en place un observatoire aux contours trop figés qui serait insuffisamment ancré dans le territoire et en décalage fort avec les attentes des habitants.**

c. Un intérêt variable pour la mise en place d'un observatoire des pêches

Les institutions avec lesquelles nous avons échangées (DSA, CCIMA, DTSE) sont toutes intéressées par cet observatoire et proposent spontanément un portage par la DSA. Du côté de la population, l'intérêt est bien plus variable selon les personnes, leur proximité de la DSA et leur histoire personnelle.

Durant la journée des pêcheurs de novembre 2020 à laquelle l'observatoire des pêches a été présenté, de vifs débats ont eu lieu entre coutumiers, pêcheurs et DSA. En fin de journée, le Mahe nous a questionné en aparté avec cette formulation : « *Pouvez-vous nous dire vraiment si l'observatoire des pêches va nous empêcher de pêcher où on veut et quand on veut ?* ». Pêcheurs et coutumiers craignent que l'observatoire des pêches n'atteigne leur liberté, que cela conduise à « *des amendes et des interdictions dans tous les sens » alors que « les wallisiens [et futuniens] vivent de la pêche* ». Lorsque l'observatoire a été identifié comme un outil utile à la gestion des ressources et notamment pertinent pour adapter les règlementations vis-à-vis des espèces et des zones de pêches, cela a soulevé toujours des débats particulièrement sensibles autour de zones pouvant devenir interdites à la pêche[3]. Il importera de maintenir distinct ce qui se rapporte au suivi (observatoire), à la gestion (service de la pêche et gestion participative) et au contrôle/sanction, de s'engager pleinement dans la non transmission automatiques des données vers les instances de contrôle et de sanction pour construire une confiance durable entre les pêcheurs et les agents de l'observatoire comme de la DSA dans son ensemble. L'observatoire étant un outil de suivi dédié à nourrir la réflexion et les actions de la gestion.

[3] Lorsque nous avons vu des pêcheurs individuellement en novembre, nous avons observé qu'il était fréquent d'entendre « la mer est à tous », que des endroits pouvaient être exceptionnellement réservés à quelques familles suite à un décès. Certains pêcheurs et pêcheuses indiquent que les platiers et récifs à proximité des habitations peuvent être réservées pour les familles proches afin de pratiquer la pêche à pied ou d'y mouiller son bateau. Si d'autres personnes veulent y venir pêcher, il convient de demander l'autorisation aux familles concernées. Par ailleurs, un projet de mise en place d'une aire protégée éducative inquiète particulièrement certains pêcheurs actuellement.

Sans prétendre à une représentativité du point de vue de la population (aucune enquête statistique n'a été menée), suite aux enquêtes individuelles menées sur Wallis et Futuna en complément des ateliers conduits avec les pêcheurs qui pour la plupart étaient des professionnels, nous observons trois types de points de vue vis-à-vis de la mise en place de l'observatoire.

- Certaines personnes n'expriment aucun intérêt pour qu'un suivi des captures ou des ventes ne soient réalisées. Soit, elles ne voient pas du tout l'intérêt de prendre tant de leur temps pour rapporter régulièrement à la DSA ce qu'elles pêchent, soit elles craignent que la collecte et l'analyse des données de pêche conduisent à des restrictions ou à de nouvelles règles de pêche, comme en témoigne cet extrait d'entretien : « *Ah mais non, on vous voit venir déjà, si vous trouvez que les perroquets sont trop pêchés vous allez les interdire aussi…* »
- D'autres identifient clairement que cela est essentiel pour gérer la ressource et favoriser une meilleure rentabilité pour les pêcheurs et les commerçants. Alors que la plupart des personnes interrogées durant notre étude et durant celle portant sur la gestion participative des ressources ne sont pas inquiètes pour la ressource et estiment qu'il n'y a pas eu de diminution des populations, quelques témoignages montrent tout de même qu'il y a un constat de déplacement des espèces (plus loin, plus profond….) et qu'un suivi permettrait de mieux connaître ces changements qu'il s'agisse des poissons, des crustacés ou des coquillages comme le remarque un pêcheur vivrier de Mua : « *Ce serait bien si l'observatoire des pêches s'occupe aussi des coquillages car on en trouve de moins en moins au bord de mer. A Futuna comme à Wallis* ».
- Enfin le troisième type de point de vue qui semble être le plus partagé, en particulier avec les personnes avec qui des entretiens plus longs ont été menés, pensent que cela peut être intéressant de réaliser un tel suivi : ceux-ci sont d'accord de transmettre une partie de leurs données de captures et de vente s'il y a une réelle contrepartie en échange. Cette dernière devrait selon nos interlocuteurs être un appui direct à la personne partageant ses informations (plusieurs pêcheurs identifient leur contribution à la démarche actuelle comme un moyen d'être soutenue et accompagné par la DSA pour leur activité de pêche par des formations et des aides entre autres), un accompagnement et un suivi technique de la pêche, une surveillance réelle et plus générale de la pêche (cette demande de surveiller les pratiques des autres est toujours formulée avec la volonté aussi de ne pas contraindre ceux qui en ont besoin) et/ou un ajustement des prix d'achat et de vente pour favoriser une meilleure rentabilité et équité pour tous.
  L'intérêt de réaliser un suivi de tous les prélèvements permettrait aussi pour plusieurs de nos interlocuteurs de valoriser le rôle des femmes dans la pêche, en particulier dans la pêche à pied. Des études de stocks de certaines espèces ou groupes d'espèces, notamment les coquillages, crustacés et holothuries intéressent particulièrement.

Il importe aussi de noter qu'une mauvaise expérience ou en tous cas ressenties comme telle par un pêcheur, peut conduire des pêcheurs et pêcheuses à manquer de confiance envers la DSA et l'observatoire envisagé. Néanmoins, certains pêcheurs interrogés comme l'indique le témoignage ci-dessous, voient dans l'observatoire une étape plus sérieuse qui favoriserait les engagements mutuels, entre DSA et pêcheurs et inversement :

> « *La pêche est depuis toujours, mon unique source de revenu pour nourrir ma famille et financer les études de mes enfants. Il y a quelques années j'ai été pêcheur professionnel, et je rendais régulièrement mes fiches de pêche et les reçus de vente afin de démontrer mon sérieux, ma régularité et la production de mon activité de pêche, auprès du service responsable des aides, à l'époque il s'agissait des OGAFs. On m'avait expliqué que cela m'aiderait à obtenir une aide pour l'achat d'un bon bateau de pêche afin d'extérioriser et diversifier mes techniques de pêche. L'observatoire des pêches est à mon avis, une très bonne chose ! Pourquoi ? Je n'ai jamais eu de retour ni de visibilité sur les démarches et l'utilité de ces fiches de pêche. Seule une lettre de refus de dossier m'a été adressé alors que je n'avais jamais vu mon dossier instruit ! Cela m'a beaucoup découragé et j'ai perdu toute envie de remplir les fiches de pêche ou de participer à quoi que ce soit organisé par les pêcheurs et la DSA. J'ai perdu toute confiance, aujourd'hui je comprends les objectifs de cet observatoire et j'espère de tout cœur que çà fonctionnera et que ce soit VRAI avec des résultats à la fin… Que les pêcheurs comme moi soient entendus et que les décideurs agissent en faveur des pêcheurs qui sont vraiment dans le besoin et qui dépendent uniquement de la pêche.* » (pêcheur de Wallis, novembre 2020)

Un autre pêcheur qui n'a jamais été en contact avec les DSA indique quant à lui :

> « *Je n'ai jamais été en contact avec le service de la pêche et pourtant cela fait 26 ans que je pratique la chasse de nuit. Je pêche essentiellement pour la famille et quelques fois nous transformons les produits de la pêche en barquettes de salades de poissons pour la commercialisation. Je vends principalement les crabes, palourdes et autres coquillages, pour lesquels j'ai des commandes spéciales durant toute l'année. Je n'ai aucune connaissance de la réglementation de la pêche sur Wallis et Futuna, ainsi que les actions et aides attribuées aux pêcheurs professionnels. Je ne sais même pas qu'est-ce qu'un pêcheur professionnel. L'observatoire des pêches peut être utile si vraiment les pêcheurs participent à cela et qu'on ait de vrai retour et une bonne visibilité des actions menées, peut-être par village ou district. Je ne pense pas qu'on manque de poisson, mais il faut gérer la ressource car toute bonne chose à forcément une fin tôt ou tard. Et aussi on sera beaucoup plus en lien avec le service de la pêche.* »

d. Des attentes variables selon les métiers

Les attentes formulées lors des entretiens individuels sont assez divers vis-à-vis de l'observatoire. Parmi les attentes formulées par les gérants de magasins, peuvent être listées :

- Connaître les espèces présentes et les prix pratiqués.
- Savoir ce qui se vend chez les concurrents.
- Être informé des progrès qui peuvent être faits en matière de conservation, transformation et hygiène.

- Connaître les volumes pêchés par les pêcheurs.

Pour les pêcheurs non professionnels, sont ressortis d'autres attentes :

- Avoir une meilleure connaissance des actions de la DSA.
- Connaître la taille des poissons potentiellement « mercurés ».
- Connaître les tailles des reproducteurs par espèces pour en limiter les captures.
- Montrer que la pêche de nuit n'est pas si néfaste si elle est pratiquée avec respect.
- Connaître les évolutions des stocks de coquillages, crustacés et holothuries.
- Suivre la production des hommes comme des femmes en incluant les pratiques de pêche à pied.
- Reconnaître le rôle des femmes dans la pêche.

4. Suivis des pêches et outils de base de données : expériences internationales et régionales

a. Deux grandes approches en gestions des pêches

Le suivis des activités de pêche et des ressources associées pour une gestion durable est une préoccupation majeure de la plupart des états possédant une zone maritime. Les pays insulaires plus particulièrement dépendant de la mer, y portent une attention toute particulière. Ainsi de nombreuses expériences et programmes de suivis ont vu le jour à travers le monde et notamment dans le Pacifique. On peut distinguer deux grands types de gestion des pêches :

- Une gestion basée sur **l'évaluation des stocks** :

Ce type de gestion nécessite des campagnes scientifiques et des données de captures de pêches systématiques, et s'appuie sur des modèles de dynamique des populations. Elle s'applique principalement aux grandes pêcheries, souvent industrielles et bénéficiant de retombées et de moyens importants. A travers le monde on pourra retenir quelques exemples d'organismes de gestions des pêches : en Australie l'AFMA, aux Etats-Unis le NOAA Fisheries management, au Japon la Fisheries Agency du Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, et en France l'Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la MER (IFREMER). Ceux-ci ont tous appliqué des méthodes de gestion des pêches dans le Pacifique. Au niveau mondial, l'organisation pour l'alimentation et l'agriculture des Nations Unis, la FAO, met en place des programmes de coopération entre les instituts du monde entier et établi des recommandations pour la gestion des ressources marines[4]. L'évaluation des stocks, s'appuie sur des modèles de dynamique des populations à partir de structure de taille, de données sur la biologie des espèces et l'activité de pêche, puis permet la mise en place de mesures de gestion basées le plus souvent sur des quotas, des saisons de pêche, des zonages et des tailles minimales de capture.

- Une gestion basée sur des indicateurs simples de **l'état des ressources** marines communément appelée « **data-poor fisheries management** »[5] :

Ce type de gestion est basée sur une quantité de données réduites produisant des indicateurs de l'état des ressources. Elle s'applique principalement à de petites pêcheries côtières, et sont

[4] Voir notamment *Voluntary Guidelines for Securing Sustainable Small-Scale Fisheries*, FAO, Mathew S., et Franz N., *Transdisciplinarity for Small-Scale Fisheries Governance*, MARE Publicaton Series 21.
[5] Philling *et al*. 2008. Assessment and management of data-poor fisheries. In A Payne, J Cotter, T Potter (eds) Advances in Fisheries science: 50 years on from Beverton and Holt, pp 280-305. Blacwell Publishing, CEFAS.

largement utilisées dans les îles du Pacifique. Ce type de gestion a pu être mis en place à différents niveaux par des acteurs variés dont les grands organismes tels que ceux cités précédemment (AFMA, NOAA, IFREMER, etc.), ou le plus souvent, de manière plus autonome et locale par des Etats, provinces ou communautés. Ces modes de gestion sont mieux adaptés à de petites pêcheries peu standardisées et bénéficiant de moins de moyens pour leur gestion. La CPS est particulièrement active dans ce domaine et appuie de nombreux pays insulaires du Pacifique. L'IFREMER a également développé l'outil Multifish, utilisé notamment dans les DOM-TOM. Un travail particulièrement intéressant et remarquable a été réalisé par le Dr Jeremy Prince. Appelé « The bearfoot ecologist's toolbox »[6], ce travail présente une approche concrète de la théorie aux outils à utiliser par les gestionnaires et les pêcheurs sur le terrain.

La gestion des pêches dite « Data-poor Fisheries Management » a vu l'essor de son développement depuis une dizaine d'années et se traduit par la création régulière de nouvelles théories et de nouveaux outils de gestion adaptés à ce type de petites pêcheries. Ce modèle de gestion s'oriente davantage vers l'utilisation d'indicateurs simples permettant une compréhension et une prise de décision plus procédurale, simple et rapide[7]. Une gestion basée sur l'état des ressources permet la mise en place de mesures de gestion le plus souvent basées sur des tailles minimales de captures, des aires marines protégées et des saisons de pêche.

L'observatoire des pêches de Wallis et Futuna, se trouve dans une situation similaire à la plupart des îles du Pacifique, où les méthodes de data-poor fisheries management sont les plus adaptées. C'est donc dans ce cadre et avec ce type de méthodes que devrait se développer l'observatoire.

Il convient également de mentionner les méthodes de suivis écologiques qui renseignent avant tout sur l'état de santé des écosystèmes et des populations biologiques présentent. Au cours de cette étude, une réunion a été organisée à ce sujet par la CPS[8]. Il en est ressorti les éléments suivants :

« Les suivis écologiques ne répondent pas à la question de l'état du stock. Ils renseignent sur la santé du milieu et permettent d'apprécier les dynamiques des peuplements (poissons, invertébrés…). Ils peuvent déceler notamment l'effet d'une AMP/zone hors réserve. Ils constateront l'impact d'une pêche intensive ou de la dégradation d'un habitat. Les suivis écologiques prennent tous leurs sens lorsqu'ils sont déployés sur le moyen-long terme. Plus qu'une valeur absolue de biomasse ou de densité, c'est l'évolution de ces valeurs qui donnent des informations pertinentes aux gestionnaires. {…} S'il est décidé de la mise à jour d'un protocole permettant de recueillir des données de meilleure qualité et de produire des analyses poussées, il est recommandé de faire en sorte que cette nouvelle

[6] https://biospherics.com.au/barefoot-ecologists-toolbox/

[7] Nokome Bentley & Kevin Stokes (2009) Contrasting Paradigms for Fisheries Management Decision Making: How Well Do They Serve Data-Poor Fisheries?, Marine and Coastal Fisheries, 1:1, 391-401, DOI: 10.1577/C08-044.1

[8] Juncker M., 2021. Compte rendu de réunion ; Échange technique régional pour diagnostiquer l'état des ressources récifo-lagonaires dans les iles du Pacifique. Projet PROTEGE, thème pêche, CPS.

méthode ne vienne pas empêcher les comparaisons avec les données historiques, a fortiori s'il s'agit d'une longue série temporelle. Il faudrait que les données issues de la nouvelle méthode puissent être « dégradées » pour assurer un continuum dans la série de données.

b. Exemples d'outils de base de données de pêche

De manière largement répandue à travers le monde et afin de mettre en œuvre une gestion des pêches, les services en charge des pêches s'appuient sur des outils informatiques permettant de :

1) Stocker, centraliser et structurer les données dans une base.

2) Analyser les données.

3) Restituer et présenter les données.

Le choix de ces outils informatiques est un point important pour le futur observatoire et devra être regardé avec attention.

Afin d'éclairer ce choix, les principales options qui s'ouvrent au futur observatoire ont été explorées, et sont les suivantes :

- Les outils de la CPS : IKASAVEA et Coastal Fisheries
- Le SIH de l'IFREMER
- Les logiciels BipBip et Business Object de la Province Sud de la Nouvelle-Calédonie
- L'achat d'un logiciel privé
- Le développement d'un logiciel dédié

- *Les outils de la CPS : IKASAVEA et Costal Fisheries*

Dans son rôle d'appuis aux pays insulaires du Pacifique, la CPS développement de nombreux outils et méthodologies pour le suivi des pêches. Au travers du programme pêches côtières (référent Ian Bertram) et de son service bases de données (référent Franck Magron), plusieurs outils dédiés, à la saisie des données, au stockage des données et à leur analyse ont été développés. Le service de la pêche de Wallis et Futuna, bénéficie déjà de l'appuis de la CPS et utilise l'application TAILS, Analyse Pictures et la base de données Coastal Fisheries pour la saisie des données de débarquement et leur stockage. Afin de bénéficier d'une application plus adaptée, le service de la pêche est déjà en passe de passer à l'usage de l'application IKASAVEA à la place de TAILS. Il sera alors possible de migrer les

données précédemment saisies dans TAILS, vers la base de données Coastal Fisheries (cela se fait sur demande du service de la pêche auprès de la CPS).

L'application IKASAVEA, permet principalement la saisie des données de débarquements de pêches ou des points de vente (Figure 4). Celle-ci ne permet pas la saisie des données de fiches de pêche remplies par les pêcheurs. C'est un outil abouti et relativement peu adaptable aux spécificités de chaque utilisateur, car partagé par plusieurs pays. Cependant, des évolutions liées aux besoins des utilisateurs sont envisageables après demande auprès des développeurs de la CPS.

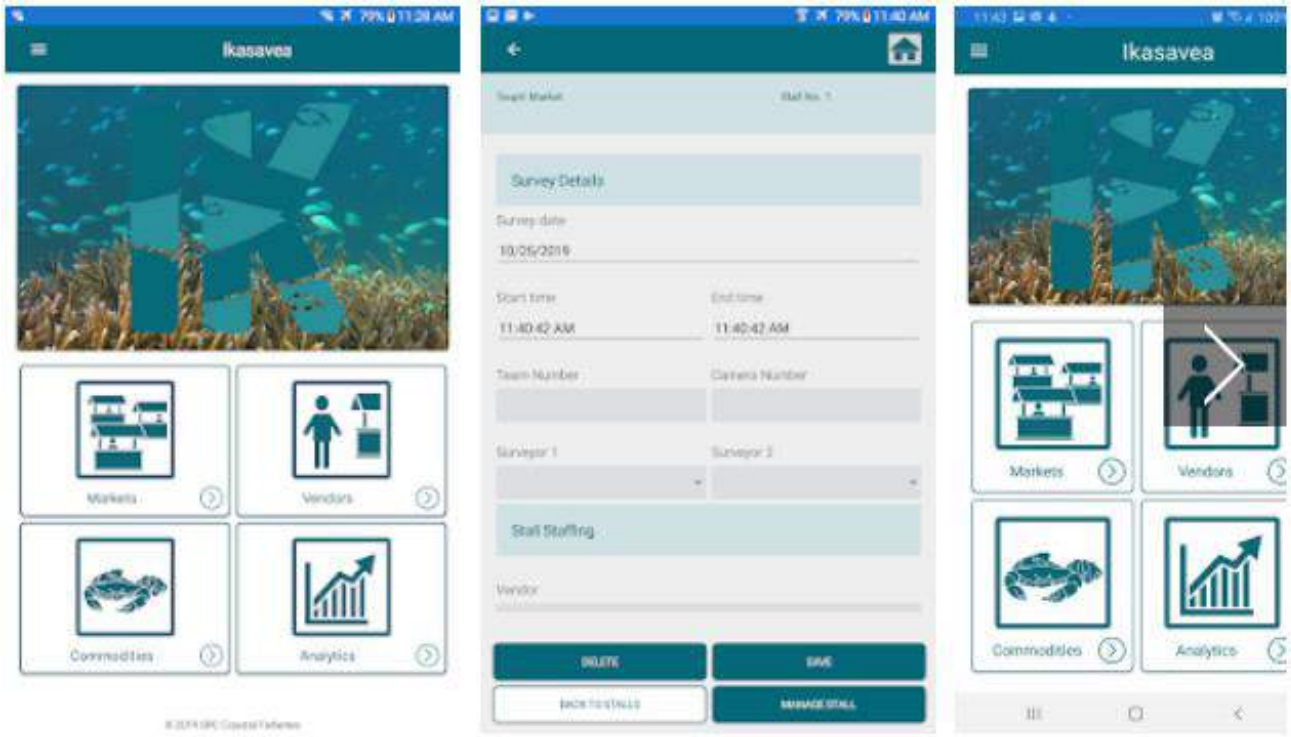


Figure 4. Interface de l'application IKASAVEA pour ordinateur, et tablette sous Androïd.

Il est possible de distinguer les pêcheurs professionnels et non professionnels avec l'utilisation de IKASAVEA et Coastal Fisheries, ceci nécessitera tout de même la création d'un champ par le service de la CPS. Actuellement, les données de perception, notamment liées aux suivis de la pêche vivrières, ne peuvent être prise en compte dans IKASAVEA. Cependant la prise en compte de ces informations via le volet sur les habitudes de pêches devrait être possible sur demande au service des bases de données de la CPS.

IKASAVEA, permet l'utilisation de photos des individus capturés. Il est possible soit d'associer une photo à une saisie, soit de réaliser uniquement des photos sur le terrain, puis de les trier au bureau en les associant à une sortie de pêche.

Après la saisie des données via l'application IKASAVEA, les données sont stockées sur les serveurs de la CPS dans la base Coastal Fisheries. Cette dernière, permet également via une interface Web, la saisie des données de fiches de pêche remplies par les pêcheurs, qui n'est pas possible via IKASAVEA. C'est également dans la base de données Coastal Fisheries que doivent être créés des référentiels sur l'activité de pêche : pêcheurs, bateaux, zones, techniques, espèces, etc.

Afin de facilité la saisie des débarquements de pêche, la CPS, propose également des outils complémentaires d'identification et de mesure automatique des espèces. Ceux-ci sont actuellement fonctionnels pour les invertébrés et en cours de validation pour les poissons. La technique consiste à étaler la pêche du jour sur une bâche quadrillé puis à réaliser une photo de la pêche (Figure 1).

Figure 5. Photos des captures d'une sortie de pêche sur une bâche quadrillée afin de permettre l'identification et la mesure des individus sur informatique au bureau. Photos réalisées à Kiribati par le Ministère de la pêche et l'université de Wollongong.

Points de leviers à retenir : - Ensemble d'outils opérationnels - Grande expertise de la CPS dans le domaine - Évolution en cours pour faciliter la saisie et l'analyse des données - Possibilité de demander des évolutions - Développés par la CPS, garantissant la pérennité et la proximité et la bancarisation - Coûts nuls
Points de blocages à retenir : - Certains besoins spécifiques du service de la pêche pourraient ne pas être satisfaits si les évolutions demandées ne sont pas souhaitées par les autres utilisateurs. - Pas d'intégration de données environnementales et d'état de la ressource directement dans IKASAVEA ou Coastal Fisheries.

Le SIH de l'IFREMER

Le Système d'Informations Halieutiques (SIH) de l'Ifremer constitue le réseau scientifique national opérationnel et pluridisciplinaire d'observation des ressources halieutiques, de toutes les flottilles de pêche professionnelle embarquée et des usages associés en métropole et en outre-mer. Il a pour objectif de produire gérer et valoriser des données (biologiques, environnementales, économiques) de qualité, pertinentes pour la compréhension de la dynamique du "système pêche" et ce dans la durée.

Les données regroupées et collectées dans les actions « Statistiques de pêche et Activité des flottilles » et « Données économiques » visent à la connaissance de l'activité de pêche et de la situation économique des flottilles françaises. Elles rassemblent dans une base centralisée les données recueillies auprès de la Direction des Pêches Maritimes et de l'Aquaculture (DPMA) d'une part et par le réseau des observateurs du SIH, répartis le long du littoral national (**métropole et outre-mer**) d'autre part.

Les objectifs sont les suivants :

Contribuer à une pêche durable : permettre à la pêche d'assurer, d'une manière durable, l'approvisionnement alimentaire en produits sains tout en répondant aux nouveaux défis de l'état de la ressource, de la hausse des prix de l'énergie, de la rentabilité des entreprises et de la protection des habitats.

Observer l'ensemble du système pêche, dans toutes ses composantes sur l'ensemble des façades maritimes. Il mobilise au sein de l'Ifremer des compétences de biologistes, économistes, statisticiens et informaticiens pour :

- **Collecter** et mettre à disposition des informations validées à l'ensemble des programmes de recherche
- **Stocker** de façon sécurisée les données collectées ou issues de l'Administration française dans une base de données nationale : Harmonie
- **Qualifier** et valider les données
- **Élaborer** des indicateurs sur l'activité halieutique, les ressources et les écosystèmes exploités par la pêche
- **Restituer** ces indicateurs sous forme de synthèses aux différents acteurs de la filière pêche et au grand public
- **Soutenir** des missions d'avis et d'expertise halieutique institutionnelle de l'Ifremer

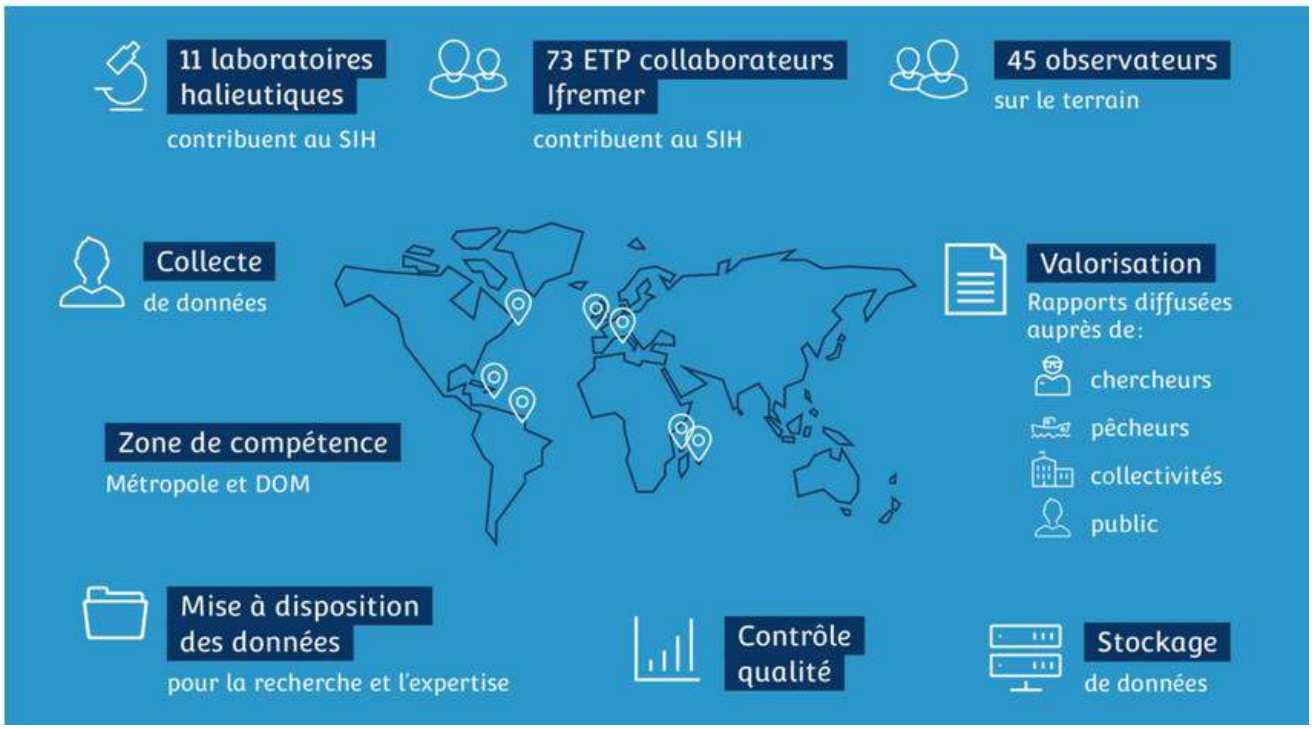


Figure 6. Schématisation des pôles du SIH de l'IFREMER et ses implantations dans le monde (source IFRMER).

Plusieurs types de données sont collectées. L'ensemble de ces observations contribuent donc à la mission de soutien aux avis et expertises comme les évaluations de stocks (Tableau 2). Elles sont aussi une source précieuse de données historiques à disposition des projets de recherche.

Diffusion des informations : synthèse annuelle et rapports (connaissances des flottilles, des débarquements, des captures à bord des navires de pêche professionnelle) au niveau national et par quartier maritime, par département, par région ou façade pour la métropole et les régions d'outre-mer.

Données relatives à la pêche professionnelle : Engins de pêche, espèces commerciales, espèces scientifiques, coefficients de conversion, relations taille-poids, lieux à terre (communes, ports), métiers de pêche, secteurs de pêche, gradients d'éloignement à la côte, stocks, types de commercialisation, navires, ventes, revenus, coûts, etc.

Tableau 2. Structuration des actions du SIH.

Biblio	Type d'observatoire	Gouvernance	Méthodologie	Sources de données	Données	Restitution des indicateurs
Ifremer - SIH "Observer la pêche et les ressources pour mieux les protéger"	Observation des écosystèmes	État Gestionnaires et parties prenantes textes règlementaires	Évaluation de l'état des stocks des différentes espèces pêchées	Campagnes scientifiques	Engins de pêche – calcul d'indice d'abondance – poisson mesure/pesée/ maturation sexuelle.	Synthèse annuelle et rapports (connaissances des flottilles, des débarquements, des captures à bord des navires de pêche professionnelle) au niveau national et par quartier maritime, par département, par région ou façade pour la métropole et les régions d'outre-mer
	Observations des ressources		Reconstitution de la pyramide des âges des différentes espèces pêchées	Campagnes scientifiques	Taille/poids/maturité sexuelle des poissons	
	Caractériser les débarquements et l'effort de pêche		Évaluation de l'état du stock	Points de débarquements, criées, lieux de vente en gré à gré	Effort de pêche - CPUE, durée des marées, tps immersion des engins de pêche, taille, maillage	
	Activité socio-économique		Enquêtes auprès des pêcheurs	Fiche de pêche	Effectif moyen embarqué, activité du navire (temps de mer), coûts recettes de l'entreprise (données sur les ventes en criées)	

<u>Points de leviers à retenir :</u>

- Outil opérationnel
- Outil complet de la saisie à la restitution
- Prise en compte d'une grande variété de données (débarquements, fiches, questionnaires, environnement, etc.).
- Grande expertise de l'IFREMER dans le domaine
- Développés par l'IFREMER, garantissant de la pérennité et une équipe francophone
- Coûts relativement faibles comparativement au développement de nouveaux outils (voir exemple de Mayotte). Le coût exact resterait cependant à définir via un accord cadre.

<u>Points de blocages à retenir :</u>

- Certains besoins spécifiques du service de la pêche pourraient ne pas être satisfaits car l'outil est préexistant et partagé avec d'autres utilisateurs.
- Pas d'implantation du SIH à WF ni en Nouvelle-Calédonie.
- Nécessite certaines adaptation pour être adapté aux spécificités d'une petite pêcherie telle que Wallis et Futuna.

- *Les logiciels BIP-BIP et Business Object à la province Sud de la Nouvelle-Calédonie*

En Nouvelle-Calédonie, la province Sud a développé en interne et utilise depuis 2010 la base de données automatisée BIP-BIP pour la gestion de ses données de fiches de pêches remplis par les pêcheurs (Figure 7). Celle-ci est couplée au logiciel commercial Business Object (Figure 8) permettant d'extraire des données synthétiques calculées (moyennes, sommes, etc.) et de produire des graphiques ou tableaux à partir de la quasi-totalité des informations collectées dans le cadre du suivi de la pêche professionnelle (Figure 9). Actuellement en cours de développement, il sera prochainement possible de générer automatiquement les supports de présentations mise en page pour les présentations publiques et officielles (Figure 10).

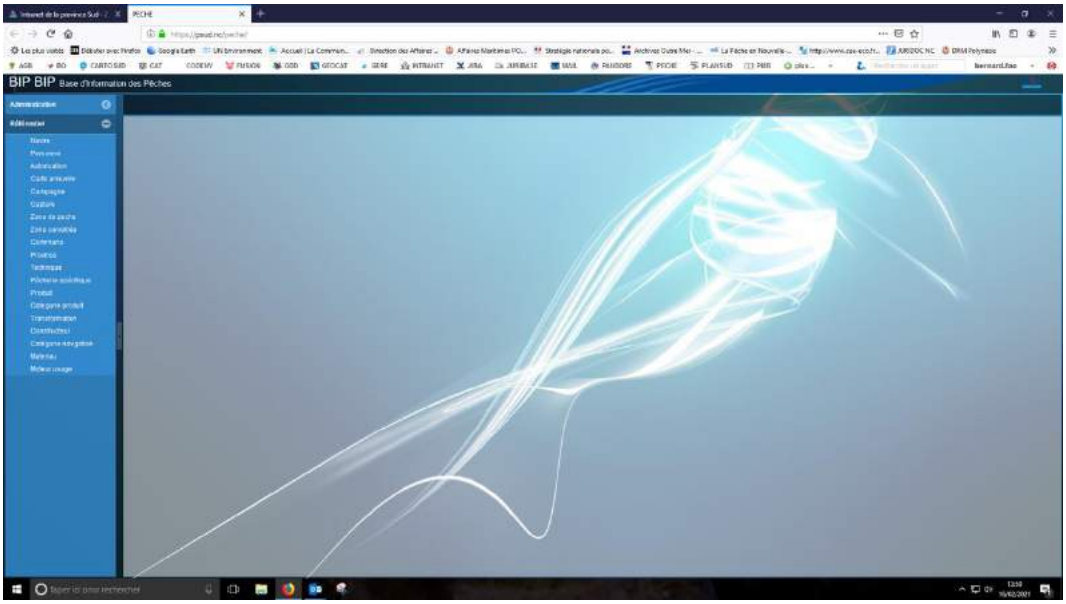


Figure 7. Interface de saisie de la base BIP-BIP de la province Sud de la Nouvelle-Calédonie.

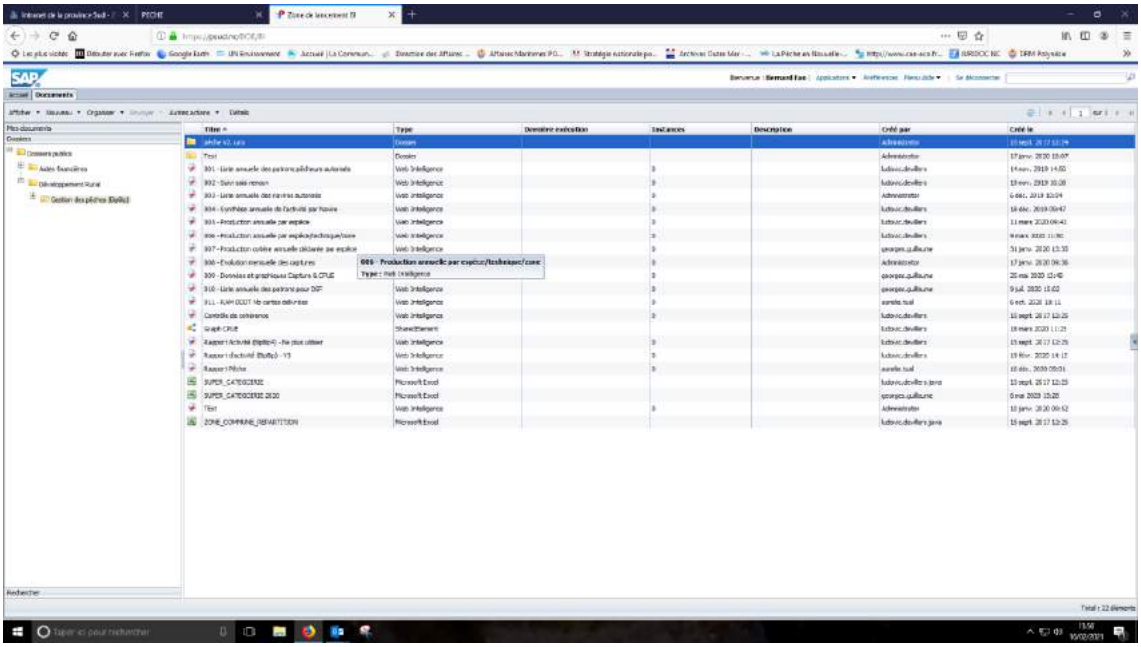


Figure 8. Interface de requêtes du logiciel commercial Business Object utilisé par la province Sud de la Nouvelle-Calédonie.

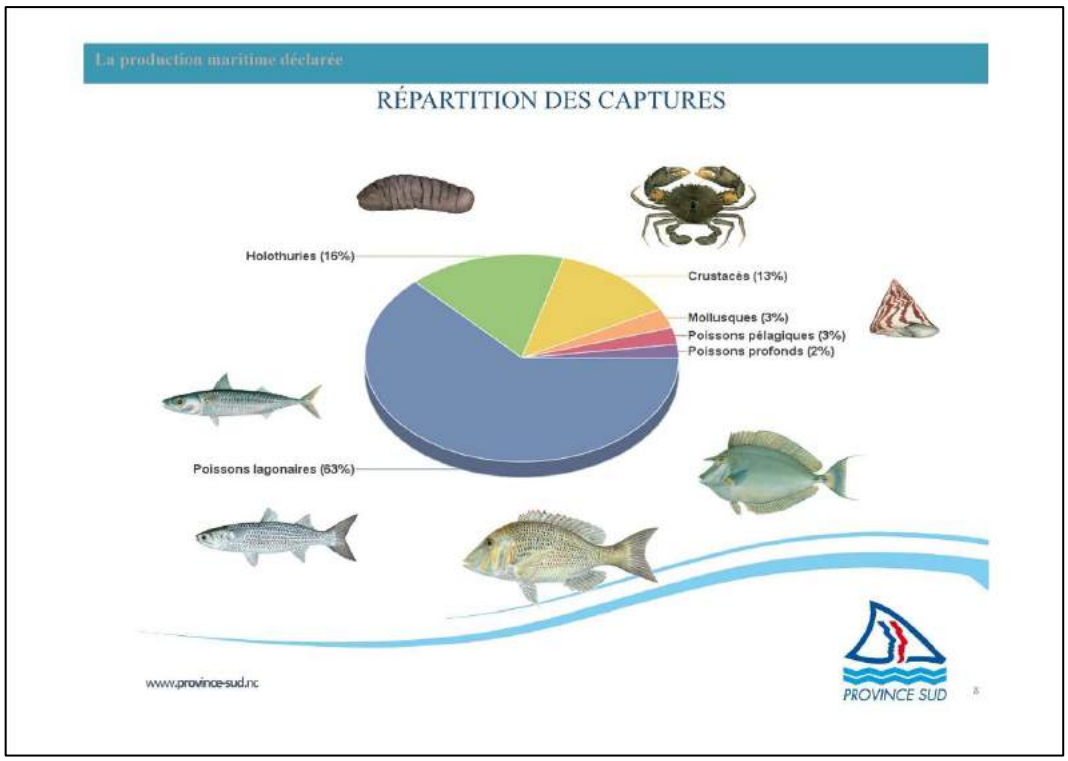
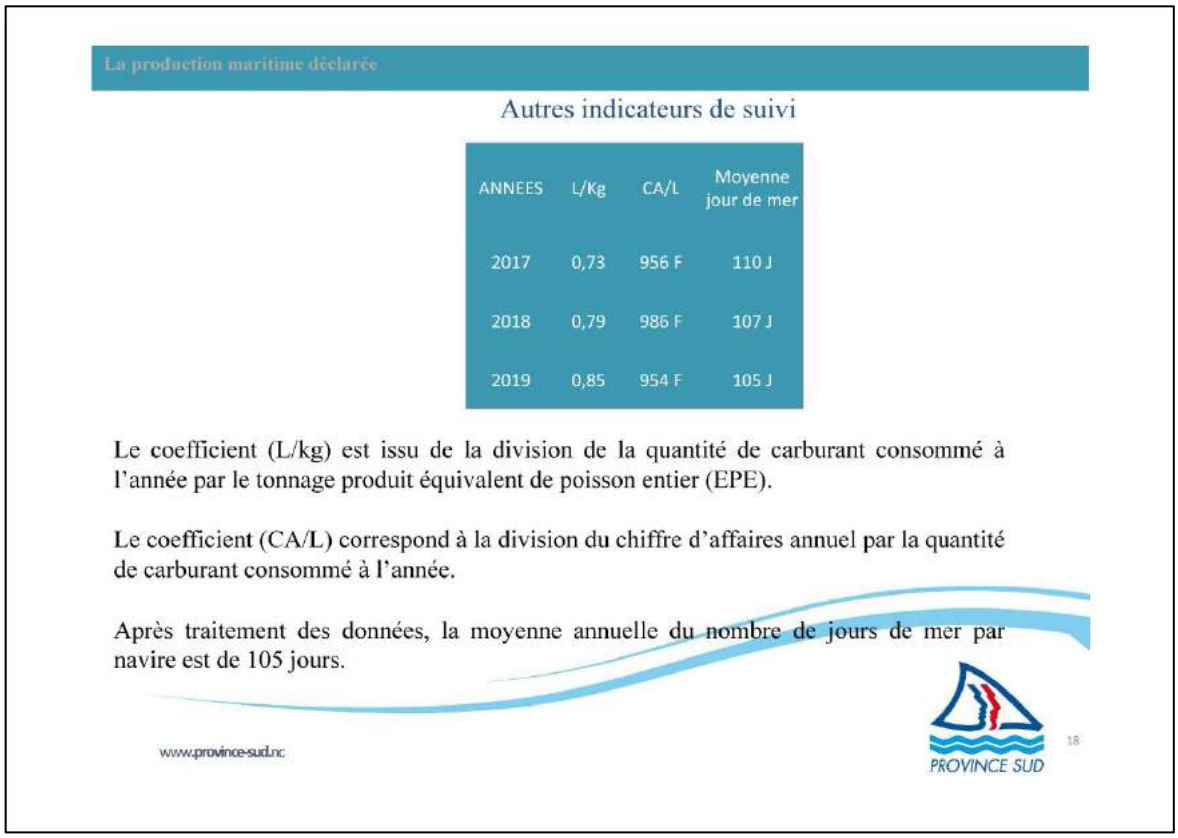


Figure 9. Graphique sur les captures de pêche professionnelle en province Sud généré à partir des données de fiche de pêche via le logiciel Business Object.



La production maritime déclarée

Autres indicateurs de suivi

ANNEES	L/Kg	CA/L	Moyenne jour de mer
2017	0,73	956 F	110 J
2018	0,79	986 F	107 J
2019	0,85	954 F	105 J

Le coefficient (L/kg) est issu de la division de la quantité de carburant consommé à l'année par le tonnage produit équivalent de poisson entier (EPE).

Le coefficient (CA/L) correspond à la division du chiffre d'affaires annuel par la quantité de carburant consommé à l'année.

Après traitement des données, la moyenne annuelle du nombre de jours de mer par navire est de 105 jours.

www.province-sud.nc

PROVINCE SUD

18

Figure 10. Exemple de support de communication à destination des pêcheurs et des élus restituant ici des indicateurs de rendements économiques.

Via la base BIP-BIP il est également possible de générer des fiches bilan par pêcheur avec leurs informations de captures, de rendements et de situation économique (voir ANNEXE 4). Ces fiches bilan comportent un volet permettant aux pêcheurs de faire leurs déclarations fiscales de revenu. Grâce à ces fiches le service de la pêche de la province Sud réalise un retour utile et attendu par les pêcheurs professionnels, permettant de créer une relation de confiance.

Ces différents supports présentant les données de pêche permettent de faire des retours aux principaux acteurs concernés par la pêche :

- Les pêcheurs
- Les agents du service des pêches
- Les élus de la collectivité
- Les coutumiers

Points de leviers à retenir : - Ensemble d'outils opérationnels, de la saisie à la restitution d'indicateurs - Ensemble d'outils complet de la saisie à la restitution - Grande expertise de l'IFREMER dans le domaine - Développés par la province Sud de la Nouvelle-Calédonie, garantissant de la pérennité et de la proximité - Coûts relativement faibles pour BIP-BIP, à définir via un accord cadre. - Proximité géographique avec la Nouvelle-Calédonie. - Disponibilité du développeur en cas de besoin - Un transfert vers une autre collectivité et déjà en cours (Province des iles Loyauté).
Points de blocages à retenir : - L'ensemble logiciel ne permet de travailler que sur les données de fiches de pêche professionnelle. Les suivis au débarquement doivent être réalisés avec une autre solution (l'Observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie utilise IKASAVEA et Coastal Fisheries pour cela). - Certains besoins en développement spécifiques à Wallis et Futuna, pourraient ne pas être satisfaits en fonction de leur particularité.

- *Logiciel commercial spécialisé*

Plusieurs entreprises privées ont développé des solutions logicielles afin d'appuyer les collectivités dans la récolte, le stockage, l'analyse et la restitution de données de pêche. Ces solutions constituent des outils aboutis et fonctionnels, le plus souvent développés pour des pêcheries industrielles, mais dont plusieurs disposent de modules spécifiques pour les petites pêcheries artisanales. Ces logiciels représentent des solutions intéressantes mais avec un coût relativement important et très peu adaptables d'une pêcherie à une autre (commercialisation à l'international, prestataire non implanté localement, développé sur des modèles de pêcheries à forte valeur ajoutée). La plupart des logiciels existants sont en langue anglaise. On pourra citer parmi les plus répandus et bénéficiant de modules pour la pêche artisanale :

- NEMO de CLS (Francophone) : https://fisheries.groupcls.com/fr/administrations/systeme-nemo/
- Fishtech (anglophone) : http://www.fishtech.is/
- OLSPS Marine : https://marine.olsps.com/fisheries-electronic-logbook-solutions/
- FINNZ (anglophone) : https://www.finnz.com/sectors/fisheries/

Points de leviers à retenir : - Outils opérationnels - Disponible immédiatement - Option pour des suivis GPS
Points de blocages à retenir : - Coût relativement élevé - Pas ou peu de développement possible pour s'adapter aux spécificités locales - Majoritairement en langue anglaise - Pas d'interlocuteur proche pour une réactivité lors de la mise en place et utilisation de l'outil

- *Développement d'un logiciel dédié*

Enfin, il est possible d'envisager le développement d'un logiciel dédié pour l'observatoire des pêches de Wallis et Futuna. Cela nécessite un temps important et un coût non négligeable s'il est réalisé par un prestataire extérieur. Le principal avantage d'un tel choix serait le développement d'un logiciel spécifiquement adapté aux besoins de l'observatoire des pêches de Wallis et Futuna et de bénéficier ainsi d'un outil parfaitement adapté avec une évolution possible dans le temps.

Points de leviers à retenir : - Outil conçu spécifiquement en fonction des besoins de l'observatoire des pêches de Wallis et Futuna - Possibilité d'évolution
Points de blocages à retenir : - Temps nécessaire au développement de l'outils - Coût du développement - Coût pour assurer le SAV et la mise à jour de l'outil (en fonction de l'évolution des systèmes d'exploitation)

- *Bilan*

Au vu de ces différents éléments, synthétisés dans le Tableau 3 ci-dessous, deux solutions se dégagent des différentes options possibles : les outils développés par la CPS et l'ensemble BIP-BIP / Business Object utilisé par la province Sud de la Nouvelle-Calédonie. Il est important de noter que ces outils sont complémentaires car actuellement IKASAVEA permet de saisir uniquement les données de débarquement et de points de vente et que BIP-BIP permet de saisir uniquement les données de fiches de pêche. Cette complémentarité est intéressante, bien que la gestion intégrée de l'ensemble des données dans un même logiciel serait préférable. Une piste serait de demander une évolution de ces possibilités aux développeurs de chacun de ces outils. L'option basée sur l'utilisation du SIH de l'IFREMER reste également intéressante et mérite d'être considérée par le service de la pêche (voir exemple d'application à une petite pêcherie multi spécifique).

Tableau 3. Récapitulatif des avantages et inconvénients des différentes solutions techniques de gestion, de collecte et de restitution des données de pêche.

Outils de saisi et gestion de base de données	Disponibilité rapide	Expertise halieutique du fournisseur	Adéquation avec l'activité de pêche de à WF	Coût	Pérennité dans le temps	Disponibilité physique du fournisseur
SIH IFREMER	+	++	+	+	++	+
Logiciel privé existant	+	+	-	++	?	-
Logiciel Bip bip	++	++	++	+	++	+
Logiciel dédié à développer	-	-	++	++	?	+
Base CPS	++	++	++	--	++	+

c. Exemples d'observatoires des pêches

Afin de mener cette étude, nous nous sommes intéressées aux différentes expériences existantes en termes de suivis des pêches à des fins de gestion dans des contextes de petites pêcheries côtière insulaires. Nous avons pour cela rencontré des membres de la CPS et sollicités les services de différents pays ou territoires afin d'avoir un retour d'expérience sur leurs pratiques en termes de collecte, de stockage et d'analyse de la donnée. Il est apparu dans un premier temps que les initiatives sont nombreuses, variées et peu standardisées dans leurs méthodologies. La CPS de par ses missions produit de nombreux outils pour aider les pays du pacifiques dans la gestion des pêches. Cependant, chaque pays ou territoire met en place des projets qui lui sont propres. Le terme « observatoire des pêches » n'est pas utilisé en dehors des cas de la Nouvelle-Calédonie et de Wallis et Futuna.

Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré comme exemple d'initiatives de suivi des pêches côtières, tout processus organisé par une entité officielle de collecte et de traitement de données liées à la pêche.

Parmi les nombreux exemples existant à travers le monde, quatre sont présentés ici, du fait de l'éclairage qu'ils apportent sur les possibilités et la diversité de structuration pertinente d'un observatoire des pêches pour Wallis et Futuna.

- *Observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie*

Dans le cadre du programme européen INTEGRE et avec l'appui de la CPS, la Nouvelle-Calédonie a décidé en 2017 de mettre en place un observatoire des pêches regroupant les trois provinces. Actuellement et depuis 2020, cet observatoire est dans sa phase de mise en œuvre et bénéficie de l'appui du programme européen PROTEGE. La compétence en matière de gestion des ressources et de l'environnement étant de compétence provinciale en Nouvelle-Calédonie, l'un des grands défis de cet observatoire est de regrouper et d'uniformiser le travail réalisé par chacune des trois provinces, en termes de gouvernance, de collecte des données, de formatage des données, de stockage des données, d'analyse de données, de production d'indicateurs, et de communication.

Une liste d'indicateurs a été validée à harmoniser entre tous, et le choix d'une solution pour la gestion de la base de données est en cours.

L'observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie concerne actuellement principalement les données de la pêche professionnelle, mais vise à pouvoir intégrer au mieux le suivi de la pêche vivrière et plaisancière. Une étude est en cours pour développer de nouvelles méthodes permettant d'estimer les captures réalisées durant ces pêches non-professionnelles.

Les missions et objectifs de cet observatoire sont présentés dans la Figure 11.

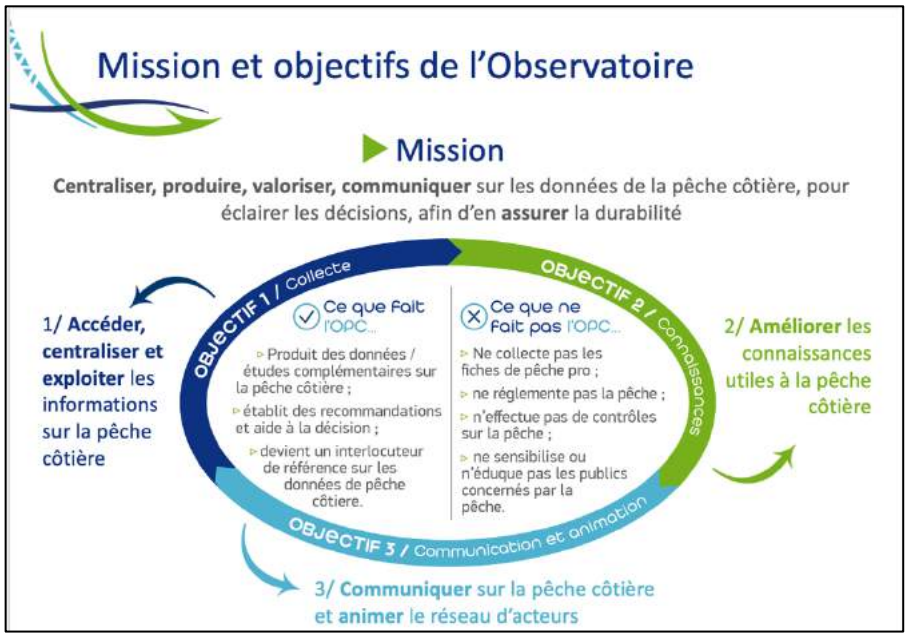


Figure 11. Missions et objectifs de l'Observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie (source : Observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie).

Les parties concernées par cet observatoire ont listé les indicateurs suivant comme représentant un intérêt particulier.

Tableau 4. Liste des indicateurs en cours de discussion par l'observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie. Vert = retenu ; Jaune = à discuter ou retenu partiellement ; Orange = non retenu.

Catégorie	Type d'infos	Indicateurs, variables, analyse
Socioprofessionnelle	Chiffre	Nombre de patrons pêcheurs (détenteurs d'autorisation de pêche provinciales)
Socioprofessionnelle	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du nombre de patrons pêcheurs (détenteurs d'autorisation de pêche provinciales)
Socioprofessionnelle	Chiffre	Nombre de marins pêcheurs (patrons + marins pêcheurs)
Socioprofessionnelle	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du nombre de marins pêcheurs (patrons + marins pêcheurs)
Socioprofessionnelle	Analyse	Distribution des classes d'âge chez les marins pêcheurs en fonction de leur sexe (partons + marins)
Socioprofessionnelle	Chiffre	Age moyen chez les marins pêcheurs (patrons + marins)
Socioprofessionnelle	Chiffre	Proportion sexe chez les marins pêcheurs (patrons + marins) : homme / femme/ autre
Administrative	Chiffre	Nombre total d'autorisations de pêche délivrées
Administrative	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du nombre d'autorisations de pêche délivrées
Administrative	Chiffre	Nombre d'autorisations spéciales de pêche délivrées

Administrative	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du nombre d'autorisations spéciales de pêche délivrées annuellement
Administrative	Chiffre	Nombre moyen d'années cumulées d'autorisation de pêche et d'autorisation spéciales par patron pêcheur
Administrative	Chiffre	Durée moyenne de renouvellement continu des autorisations de pêche et des autorisations spéciales
Administrative	Chiffre	Taux d'autorisation renouvelée par an
Administrative	Chiffre	Taux de retour des carnets de pêche par type d'autorisation de pêche
Administrative	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du taux de retour des carnets de pêche
Administrative	Chiffre	Taux d'accès à l'aide au carburant
Administrative	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du taux d'accès à l'aide au carburant
Administrative	Chiffre	Taux de couverture moyen fourni par l'aide au carburant
Administrative	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du taux de couverture moyen fourni par l'aide au carburant
Production	Chiffre	Production totale de produits de la mer en tonnes (toutes espèces)
Production	Chiffre	Production en tonnes de produits de la mer par espèces ou famille d'espèces
Production	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle de la production en tonnes des produits de la mer
Production	Chiffre	Taille moyenne par espèce et par zone géographique
Productivité	Analyse	Proportions relatives et absolues des espèces capturées par zone géographique
Productivité	Chiffre	Densité des captures par zone de pêche (rapport poids pêché / surface zone de pêche en km²/jour de mer) en considérant la surface d'habitat propice à chaque espèces
Productivité	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle des densités des captures par zone de pêche (Kg/km²/j)
Productivité	Chiffre	Proxy CPUE (kg/j/pêcheur) poids de produits de la mer pêché par jour de mer et par marin pêcheur
Productivité	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du proxy CPUE (kg/j/pêcheur)
Productivité	Chiffre	Coefficient carburant CA/L: Chiffre d'affaire par litre de carburant consommé
Productivité	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du coefficient carburant CA/L
Productivité	Chiffre	Coefficient carburant L/Kg: Taux de consommation de carburant par Kilo pêché
Productivité	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du coefficient carburant L/Kg
Productivité	Chiffre	Densité des captures par espèce en fonction de la surface d'habitat (rapport poids pêché / surface d'habitat en km²/jour de mer)
Productivité	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle de la densité des captures
Economique	Chiffre	Chiffres d'affaire total en CFP
Economique	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du chiffre d'affaire
Economique	Chiffre	Prix de première vente par espèce ou famille d'espèces (CFP/Kg)

Economique	Analyse	Analyse de l'évolution du prix de première vente par espèce ou famille d'espèces (CFP/Kg)
Economique	Chiffre	Prix de vente à l'étale (au marché) par espèce ou famille d'espèce
Economique	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du prix de vente à l'étale (au marché) par espèce ou famille d'espèce
Economique	Chiffre	Ecart moyen entre le premier prix de vente et la vente à l'étale
Economique	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle de l'écart moyen entre le premier prix de vente et la vente à l'étale
Economique	Chiffre	Répartition selon tranches de CA
Economique	Chiffre	Aides attribuées (MF) et nb bénéficiaires
Economique	Chiffre	Détail des postes de charges (appât, petit équipement…) par navire
Economique	Chiffre	Quantité totale de carburant consommée par les activités de pêche
Economique	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle de la quantité de carburant consommée par les activités de pêche
Economique	Chiffre	Quantité moyenne de carburant consommée par navire
Economique	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle de la quantité moyenne de carburant consommée par navire
Campagne	Chiffre	Nombre de jours en mer moyen/pêcheur
Campagne	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du nombre de jours moyen en mer/pêcheur
Campagne	Chiffre	Temps moyen passé en mer par sortie
Campagne	Analyse	Analyse de l'évolution temporelle du temps moyen passé en mer par sortie
Navires	Chiffre	Nombre de navires armés à la pêche (titulaire d'une licence de pêche provinciale)
Navires	Analyse	Analyse descriptive des longueurs des bateaux de pêche
Navires	Analyse	Analyse descriptive des matériaux de construction des bateaux de pêche
Navires	Analyse	Analyse descriptive de la motorisation (inboard vs hors bord) des navires de pêche
Techniques de pêche	Chiffre	Proportion relative et absolue des quantités pêchées (Kg) en fonction des techniques de pêche employées

Dans sa phase de mise en œuvre, l'observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie, se donne pour objectif d'ici 2022 de démontrer son utilité et de convaincre les décideurs afin de pérenniser son financement.

- *Suivis des pêches à Tikehau en Polynésie Française.*

En Polynésie française, où chacun est libre de vendre légalement le fruit de sa pêche, les activités de pêche sont très variées, largement répandues et mal connues des autorités compétentes. Cependant, plusieurs initiatives ont vu le jour afin de mieux connaître ces activités. A Tikehau par exemple, une initiative a vu le jour afin de cartographier des activités de pêche au travers d'enquête auprès des pêcheurs[9][10] (on peut également citer Languille, Sabinot *et al.* 2020. Pêche lagonaire et gestion des pêches à Raiatea-Tahaa (Polynésie française) : connaissance des pratiques familiales pour un renouvellement des normes institutionnelles).

L'objectif à Tikehau est de réaliser une estimation de la pression et l'impact de la pêche par unité de surface afin de cartographier les activités de pêche lagonaire à partir d'informations quantitatives et spatiales fournies par les pêcheurs. Ce suivi s'intéresse aux informations suivantes : sites de pêche - techniques de pêche - fréquence de pêche et espèces cibles. Les enquêtes sont effectuées au domicile des pêcheurs ou sur les rampes de mise à l'eau. Les zones de pêche sont localisées à l'aide d'un support cartographique visuel sur les paysages récifo-lagonaires (récifs, îlot, mangrove) : images satellitaires, photographies aériennes et/ou cartes marines. Le nombre total de pêcheurs est estimé pour obtenir une pression globale de pêche sur la zone considérée. Les données cartographiques (zones de pêche individuelles et captures correspondantes) sont traitées dans un système d'information géographique (SIG).

En parallèle des enquêtes se sont intéressées à la consommation des produits de la mer. Cette étude de la consommation en produits de la mer peut refléter, quantitativement et qualitativement, l'état de l'abondance des ressources mais aussi un changement dans les habitudes alimentaires et les conditions socioéconomiques (dépendance vis-à-vis des ressources marines) des populations côtières. Ce suivi s'intéresse aux informations suivantes : quantité et qualité de poissons et/ou invertébrés consommés, fréquence de consommation.

On notera également le travail de Brenier 2009[11] et 2013[12]. **Les résultats de ces travaux soulignent la pertinence de certains suivis participatifs pour fournir une vision écosystémique dans le cas de collecte de données ponctuelles et de large envergure, et leur intérêt moindre pour la collecte continue de données sur de longues échelles de temps. Dans tous les cas, une structure de**

[9] Lagadec 2003. *Étude de l'évolution halieutique d'un atoll de Polynésie française. Mémoire de fin de d'étude. ENSAR.*
[10] Krone M. et al. 2006. *French Polynesia country report: Profiles and results from survey work at Fakarava, Maatea, Mataiea, Raivavae and Tikehau (September – October 2003, January – March 2004, April – June 2006). Secretariat of the Pacific Community, ReeFisheries Observatory XII. Series.*
[11] Brenier, 2009. *Pertinence des approches participatives pour le suivi écosystémique des pêche récifales. Thèse de doctorat, Université Paris VI / Université de Tuléar.*
[12] Brenier *et al.*, 2013. *Approches participatives : une solution pour le suivi des pêcheries récifales ? Natures Sciences Sociétés,21, 293-306.*

coordination et l'implication de scientifiques s'avère primordiale pour assurer pérennité et fiabilité au système de suivi.

- *La gestion des pêches aux Kiribati*

Les Kiribati ont lancé depuis 2016 avec l'appui de l'Australie et de la CPS un programme de gestion participative des pêches. Cette gestion s'appuie sur une relation étroite avec les conseils de village ainsi que sur la collecte de données pour une meilleure compréhension de l'état des ressources.

En termes de gouvernance, c'est le ministère des pêches qui organise la gestion et la collecte des données puis leur traitement. Sur le terrain, ce sont des agents du ministre financés par l'Australie qui collectent les données. Ceux-ci se rendent dans chacun des villages participant au suivi trois fois par an sur une période de 14 jours à chaque fois. Lors de ces collectes, les agents recueillent au travers de 30 questions, des données sur les captures, les habitudes de pêche, la consommation de produits de la mer, et sur les connaissances de la gestion et de la règlementation. Dans la gouvernance, les conseils de village ont été très impliqués dès le départ et ont validé les conditions de mise en œuvre avant le lancement des actions. Certains villages n'ont toutefois pas trouvé de terrain d'entente ou pu créer une dynamique suffisante. Ceux-ci ne sont pas obligés de participer au programme de suivi des pêches. En amont de la dynamique de gestion participative et de collecte de données de pêche, un travail important de sensibilisation a été réalisé sur le terrain auprès des conseils de village. Ce travail a permis de faire comprendre l'intérêt d'un tel programme et d'intégrer la réflexion sur la gestion des pêches au mode de vie de la population. Il est ressorti de cet expérience qu'il était très

important d'avoir des agents de terrain locaux, maîtrisant la langue et pouvant s'intégrer au mode de vie des villages. Il est également apparu qu'il était particulièrement utile de montrer ce qui se faisait dans d'autres villages pour mieux faire comprendre l'intérêt de la démarche de gestion des pêches et de collecte de données à un nouveau village. Cela a permis d'illustrer les actions et de rentre le processus plus concret, de créer une dynamique appliquée et également de suscité l'envie de faire aussi bien que les villages voisins. La mise en place de retour d'information auprès des conseils de village et de la population s'est avéré primordial. Les agents de terrain réalisent des restitutions et transmettent de l'information individuellement lors de chacune de leur visite (trois fois par an). Ces retours ont commencé par des éléments très simples et faciles à mettre en place très rapidement comme le nombre d'espèces pêchées, les volumes capturés et consommés. Il est également ressorti de ces collectes, qu'il est important d'être au plus proche des pêcheurs et de leur pêche journalière pour obtenir une donnée de qualité. Il est apparu que les pêcheurs n'évalue pas de manière précise leurs prises au-delà de 7 jours, qu'ils ont tendance à minimiser les bonnes pêches par peur de sanctions ou pour ne pas faire connaitre les pratiques fructueuses, et qu'ils ont tendance à taire leurs mauvaises pêches par honte de leurs capacités à ramener du poisson. En termes de zonage, il n'y a que très peu d'informations collectées et cela se fait au bon vouloir de chaque pêcheur. Les captures sont principalement caractérisées par l'identification des espèces et la mesure des individus via les outils fournis par la CPS notamment avec bâche quadrillée et photo identification.

On peut voir dans cet exemple la mise en œuvre de recommandations faites par le Programme pêche côtière de la CPS qui tente de simplifier le niveau de données essentielles requises pour évaluer l'état des stocks halieutiques côtiers. La taille (longueur) au niveau de l'espèce est considérée comme une donnée essentielle parmi les plus informatives qu'il est possible de collecter à l'échelle de la région à long terme. Les données de tailles sont également complétées par l'effort de pêche et la composition des captures pour lesquelles il existe des références historiques. Le Programme pêche côtière de la CPS a commencé à aider certains pays à concevoir des programmes d'échantillonnage et de suivi des pêcheries qui devraient permettre de gagner en efficacité au niveau des manipulations sur le terrain et de fournir des informations essentielles pour mettre en places des mesures de gestion adaptées à ces pêcheries.

Depuis 2016, l'implication des agents techniques sous forme d'immersion de deux semaines à trois reprises dans l'année dans chaque village comme c'est le cas à Kiribati permet de mettre les pêcheurs en confiance. Ce processus prend du temps mais a facilité les liens entre le service des pêches et les pêcheurs dans de nombreux villages. Lorsque les agents reviennent sur site, ils partagent quelques résultats ciblés telle la liste des espèces différentes pêchées, la taille moyenne des captures confrontée à celle réglementaire ou celle à maturité pour des espèces clefs.

- *La gestion des pêches dans le Parc naturel marin de Mayotte*

Le Parc poursuit son programme d'acquisition de connaissances par le biais de la réalisation d'études, de suivis ou d'enquêtes sur différentes thématiques et notamment celle de la pêche. Deux comités de pilotage, associant l'IFREMER, la DMSOI (Direction de la mer Sud océan Indien), la DPMA (Direction des pêches maritimes et de l'aquaculture, au Ministère chargé de l'écologie) et le Parc, ont permis de définir un cadre de mise en œuvre des missions d'échantillonnages et l'acquisition des données. C'est le SIH de l'IFREMER (présenté ci-dessus) qui a été retenu comme outil de protocoles, bases de données, stockage, analyse et restitution des données qui a été choisi. Le statut de département et de région d'outre-mer a largement contribué au choix de ces outils déjà opérationnel et largement utilisé par les collectivités françaises. D'autre part, le statut de Mayotte engage l'île et la France à produire des données de pêche pour une gestion durable des ressources au niveau national et européen. L'IFREMER étant l'organisme de référence pour ce type de travail en France, c'est naturellement celui-ci qui a été choisi et qui a mis en œuvre le SIH. Il faut toutefois noter qu'il n'y a pas d'antenne de l'IFREMER à Mayotte.

Cette collaboration a fait l'objet d'une convention de partenariat entre l'OFB (Office Français de la Biodiversité) et l'IFREMER. La convention actuelle a été établie pour 2 ans pour l'ensemble des DOM. Le montant de cette convention afin de rémunérer les services fournis par l'IFREMER s'élève à 30 000 + 10 000 Euros. Cette somme à diviser entre les différents DOM apparait acceptable pour une collectivité. Wallis et Futuna n'étant pas un DOM, c'est aux services concernés de définir ce qui pourrait être négocié pour le territoire. D'autre part, l'Europe et l'AFD appuient financièrement les actions du Parc pour le suivi des pêches notamment au travers de postes d'agents au sein de l'équipe du Parc. Ce dernier a mis en place un poste de responsable SIH en son sein. L'équipe du Parc naturel est donc en charge de la collecte des données (6 agents de terrain sont en charge de ces aspects), l'équipe du SIH en métropole centralise, stock et analyse les données puis les restituent au Parc naturel qui peut ensuite s'appuyer sur ces informations pour sa gestion.

Les données sont recueillies au travers :

- D'observations aux débarquements pour échantillonner les captures, l'effort de pêche associé (temps sortie, quantité essence consommée, de glace, nb de marins).
- D'enquêtes d'activité auprès des professionnels principalement, afin d'établir les calendriers de pêche mensuels ; ceux-ci sont tous interrogés mensuellement.
- D'échantillonnages biologiques afin de caractériser les populations de poissons (13 espèces principales ont été sélectionnées) au travers des données biométriques (taille/poids/ maturité / croissance).

En termes de rendu et d'indicateurs, le Parc naturel travail actuellement principalement sur des indicateurs de production et de rendement : description de la flottille, captures, effort de pêche,

CPUE. Il n'y a actuellement pas d'indicateurs socio-économique qui soient produits dans le cadre de ce suivi des pêches.

L'analyse se fait par traitement graphique permettant de visualiser :

- L'estimation des captures totales ;
- Les volumes débarqués en fonction de type de navire ;
- La répartition des captures en fonction des espèces débarquées.

Le retour d'expérience de l'équipe du Parc naturel rapporte que l'outil SIH est un outil intéressant est structurant apportant de nombreux éléments. Le SIH semble être assez rigide est pas toujours adapté au contexte de la pêche à Mayotte, mais il est apparu possible de demander le développement d'adaptations afin de mieux prendre en compte la réalité des activités de pêche sur le terrain. Le développement récent d'un nouvel outil complémentaire nommé Multifish semble apporter un complément utile et prometteur au cas des petites pêcheries multispécifiques. De plus amples retours d'expériences seront intéressants à suivre dans les mois et années à venir.

Cet exemple apparait comme une illustration intéressante du potentiel que représente le SIH comme outil pour le suivi des petites pêches côtières.

5. Bilan

Le diagnostic mené à Wallis et Futuna sur les activités de pêche côtière a montré qu'il existe une connaissance importante dans le domaine et ce depuis de nombreuses années (§II.1) permettant une vision globale et qualitative des habitudes et des évolutions. En ce qui concerne le suivi de l'activité, des données ont été récoltées depuis 15 ans notamment au travers de fiches de pêche, cependant la régularité et la fiabilité de celles-ci rendent leur utilisation limitée à une description qualitative de la situation passée. Au-delà les données sont uniquement ponctuelles. Depuis 2020 les données de pêche sont plus régulières et apparaissent plus fiables. D'autre part, les données sur les ressources halieutiques exploitées sont apparues très limitées avec très peu d'études et de suivis. Une meilleure compréhension de l'état des stocks nécessitera l'amélioration des connaissances sur la biologie et l'écologie des espèces les plus ciblées ou connues pour être particulièrement sensibles aux activités de pêche. La voie prise par le service de la pêche et la DSA avec la création d'un observatoire des pêches est une réponse particulièrement adaptée permettant de créer un cadre et une dynamique dans ce sens.

Les entretiens menés sur place ont permis de montrer un intérêt partagé par les services techniques, les élus et les pêcheurs professionnels pour un meilleur suivi de la pêche. La création d'un observatoire qui pourrait être géré par le service de la pêche a fait consensus à l'unanimité des personnes rencontrées, faisant apparaitre des conditions d'acceptabilité favorables de ce point de vue. La population et les pêcheurs non professionnels, sont apparus moins concernés par un besoin de suivi des pêches, et parfois inquiètes des conséquences potentielles sur leur pratiques (réglementations plus contraignantes sur des espèces ou des zones craintes). La population étant généralement confiante sur le fait qu'il y aura toujours du poisson quelles que soient les pratiques de pêche, il y a un travail important d'informations actuellement en cours mené par la DSA et financé par PROTEGE dans le cadre d'une gestion participatives des ressources marines pour rendre compte des changements constatés dans la ressource halieutique (éloignement vers les profondeurs, diminution des tailles, etc.). Il importe de souligner que le contexte socio-politique et coutumier actuel de Wallis est relevé comme bloquant par nombre de nos interlocuteurs qui pensent qu'il est utopique de penser qu'une gestion des pêches de tout le territoire soit possible. La scission coutumière qui marque Wallis actuellement produit des contraintes très palpables pour la DSA comme pour les autres services administratifs ayant pour objectif d'œuvrer à la gouvernance du territoire et des ressources. Cette situation nécessite une approche réfléchie afin de permettre une acceptation de l'observatoire par tous. A Wallis, il est constaté que chacun soutient les décisions prises par sa chefferie, quelles qu'en soit les conséquences. Si les discours restent contradictoires à propos de la gestion des ressources entre les principaux acteurs au pouvoir, l'observatoire ne verra pas vraiment le jour ou ne vivra que quelques années, et n'aura surtout pas d'impact tangible sur les pratiques de prélèvement et de suivi. La capacité de l'observatoire à s'inscrire dans le paysage et à montrer sa pertinence auprès d'un large public d'habitants liés à une pratique occasionnelle mais régulière de la pêche sera essentielle pour trouver son utilité. Les entretiens menés ont permis de prendre la mesure de la nécessaire implication des coutumiers, des rois jusqu'aux chefs de village, dans la réflexion voire le fonctionnement de l'observatoire, dans le cadre d'une gestion participative des pêches. Les coutumiers rencontrés ont montré un intérêt certain pour la gestion de la pêche et

la mise en place d'un outil tel qu'un observatoire tout en émettant des réserves sur l'utilisation des informations de prélèvement pour penser des règlementations contraignantes. Comme précisé précédemment, la division coutumière à Wallis entre deux grandes chefferies, est apparue comme un élément fortement structurant à la fois sur la disponibilité et les motivations des pêcheurs rencontrés et à la fois sur la possibilité d'action d'un futur observatoire qui aura nécessairement à interagir avec les représentants coutumiers.

Les défis de l'observatoire seront de générer les ressources humaines, techniques et financières pour assurer sur le long terme la récolte et le traitement de données sur les activités de pêche et les ressources halieutiques exploitées. La communication auprès des décideurs, des pêcheurs et du grand public est également apparue comme un élément clef pour le futur observatoire. Actuellement le service de la pêche compte assez peu d'agents « permanents » et la dynamique actuelle repose sur le renforcement de capacité temporaire de PROTEGE. Idéalement un agent permanent de profil ingénieur et des agents en charge de la collecte (à Wallis et à Futuna) s'avère être une condition sine qua non au bon développement et maintien d'un observatoire des pêches, cette partie sera traitée dans le chapitre III.

En termes de stratégie, de nombreuses initiatives à travers le monde existent que ce soit dans des territoires français ou autres, et qu'une multitude de méthodes et d'outils sont utilisés. Les plus accessibles sont les outils développés par la CPS, la province Sud de la Nouvelle-Calédonie ou l'IFREMER, parmi lesquels l'observatoire pourra faire son choix en fonction de ses propres besoins. Lié à ces considérations, il est apparu que l'absence d'appui scientifique local sans antenne d'organisme de recherche rend l'apport de connaissance et de soutien plus complexe et limité nécessitant l'appel à des compétences hors du territoire, notamment depuis la Nouvelle-Calédonie, par les agents scientifiques et techniques travaillant pour CPS, l'IRD, l'IFREMER, les collectivités et plusieurs bureaux d'études ad hoc.

De plus, les initiatives de gestion participatives dans la région sont souvent associées à des collectes de données. Des suivis participatifs (inclusifs) permettent à la fois de combler un besoin de collecte de donnée et de sensibiliser les parties prenantes. A Wallis et Futuna de l'observatoire des pêches côtières devra se faire en synergie avec la stratégie d'intervention pour une gestion participative des ressources côtières. Inclure les pêcheurs et le grand public dans la collecte de données permet également de sensibiliser et ensuite une meilleure compréhension/acceptation des mesures de gestion.

Le chapitre suivant s'attachera à proposer des solutions et des orientations concrète pour le futur observatoire des pêches de Wallis et Futuna.

Points de leviers à retenir :

- L'existence d'initiatives similaires dans le Pacifique et ailleurs dans le monde et notamment en Nouvelle-Calédonie permet de bénéficier de l'expérience et du recul de ces projets.
- Il existe plusieurs outils opérationnels et adaptés à la gestion de petites pêcheries multi-spécifique (Ikasavea, Coastal Fisheries, SIH, BIP-BIP, etc.).
- Les initiatives existantes utilisant ces outils permettent d'obtenir un retour d'expérience concret.
- Le cadre d'une gestion participative mis en place en parallèle créé un contexte favorable à la mise en place d'une collecte de données pour l'observatoire.
- La mise en place de postes aux profiles adaptés au sein de l'Observatoire et l'appui scientifique est un impératif pour la réussite de celui-ci.

Points de blocages à retenir :

- La série temporelle de données de pêche à Wallis et Futuna est actuellement trop courte et hétérogène pour fournir une vision éclairée sur l'évolution de l'activité et sur l'état des stocks.
- L'absence de postes pérennes pour la collecte et l'analyse de données et leur utilisation est un écueil à durabilité de l'observatoire.
- La gestion participative et la récolte d'informations auprès d'un public large montre souvent un essoufflement dans le temps.

III. Conception d'un observatoire des pêches côtières

1. Définition d'un observatoire

Un observatoire est un « *organisme chargé de recueillir des données relatives à telle ou telle question d'ordre politique, économique ou social »*[13]. D'un point de vue plus opérationnel, on pourra s'appuyer sur la définition de Lemoisson P. et al., 2008 : « un observatoire est un dispositif d'observations, d'analyses et de communication mis en œuvre par un ou plusieurs organismes, pour suivre l'évolution d'un domaine dans le temps et dans l'espace. Pour accompagner ces évolutions, l'observatoire repose sur la capacité qu'il offre d'observer un phénomène à des pas de temps réguliers, les informations issues de ces observations répétées étant comparables et appelées « indicateurs ». Sur le plan technique, cela suppose que les conditions d'observations, les méthodes de recueil et de construction de l'indicateur soient précisées, identifiées et "normées", donc semblables, d'une observation à l'autre. L'observatoire pourra ainsi communiquer des informations aux différents acteurs pour orienter des actions et aboutir à une meilleure gestion du domaine en question ».

2. Démarche de conception de l'observatoire des pêches côtières de Wallis et Futuna

Le projet d'observatoire des pêches côtières à Wallis et Futuna émane d'une volonté du service de la pêche de la DSA de doter le territoire d'un outil favorisant la meilleure gestion des ressources halieutiques. Le projet PROTEGE a offert un cadre adéquat pour appuyer la conception et la création de cet observatoire, avec une dynamique projet, des initiatives similaires dans d'autres territoires (notamment la Nouvelle-Calédonie), et le recrutement d'agents au niveau territorial (1 animateur et 1 coordinateur) et régional (1 coordinateur). Dans cette même dynamique, le service de la pêche a lancé une étude pour la mise en œuvre d'une gestion participative des ressources halieutiques[14].

C'est dans ce contexte, que notre équipe de prestataires extérieurs est intervenue en appui pour concevoir l'observatoire des pêches côtières.

Afin de mettre en œuvre cet appui à la conception de l'observatoire, nous avons :

1) décrit le contexte dans lequel l'observatoire est souhaité (Chapitre II), en nous appuyant sur la littérature existante, la réalisation d'une mission de terrain en binôme de 13 jours, des échanges bilatéraux avec l'équipe de la DSA, ainsi qu'avec C. Vieux et V. Aubert avec qui nous avons croisé nos compréhensions du terrain

[13] Définition de l'Académie Française.

[14] Vieux C. et Aubert V., 2020. *Stratégie d'intervention pour une gestion durable des ressources côtières à Wallis et Futuna.*

2) animé des réflexions durant notre mission de terrain (quatre réunions en présentiel) puis régulièrement entre le mois de décembre 2020 et juillet 2021 (douze réunions en visioconférence) afin d'éclairer les choix techniques qui se posent au service de la pêche de la DSA pour la création de l'observatoire. Le chapitre III formalise le travail réalisé.

Les rencontres réalisées avec l'ensemble des acteurs concernés (§II.2), nous ont amenées à identifier les éléments clefs présentés en Figure 12 dans la conception de l'observatoire, puis à formuler des propositions afin de répondre aux questions posées.

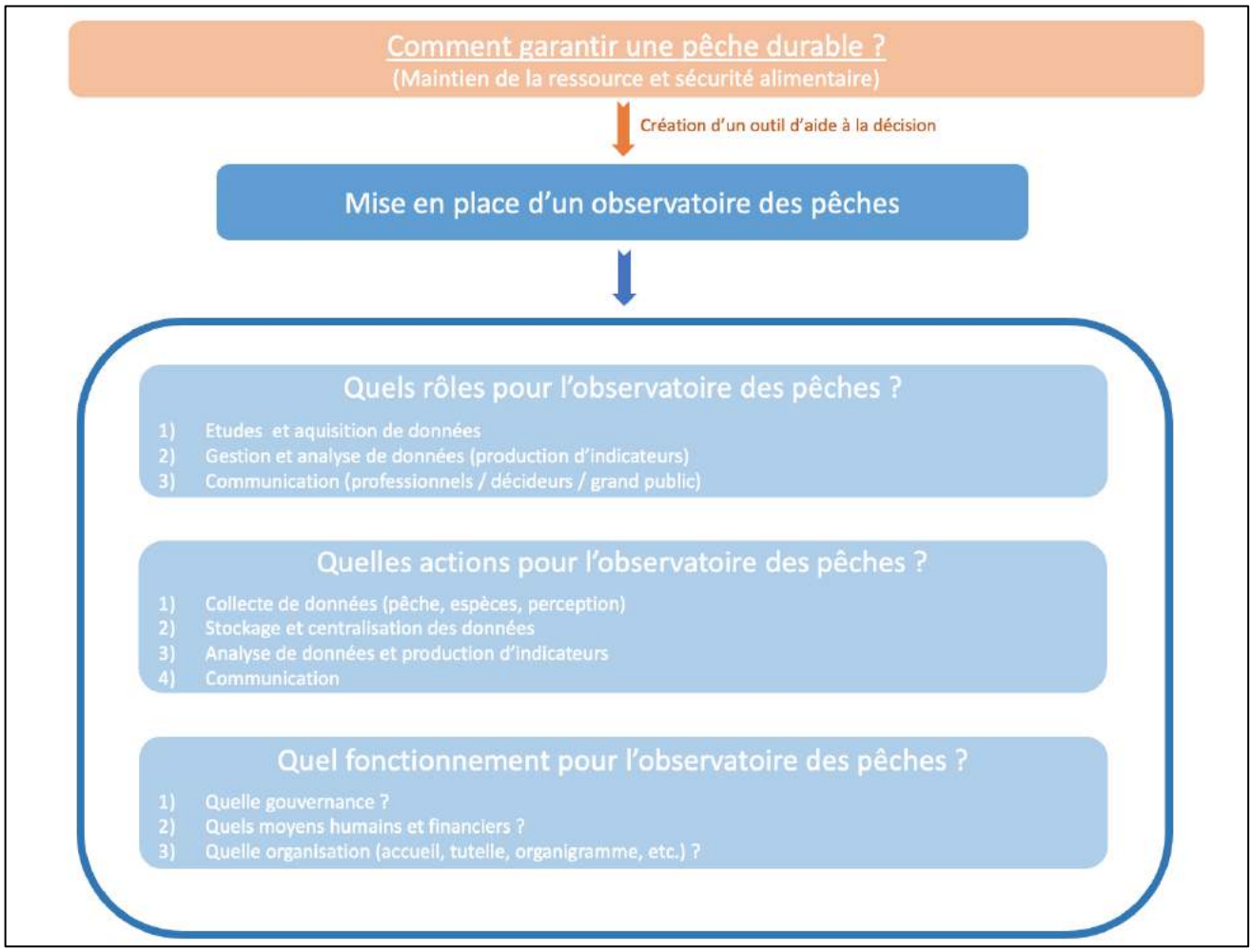


Figure 12. Schématisation des points clefs pour la conception de l'observatoire.

A ce titre, il convient de rappeler que le cahier des charges initial de l'étude prévoyait la description de plusieurs scenarios distincts en vue de fournir une déclinaison théorique de plusieurs cas de figures, visant à laisser le service de la pêche trancher entre différents choix méthodologiques. Les résultats obtenus lors des discussions communes ont finalement donné lieu, dès à présent et en accord avec les services, à la proposition et à la

préfiguration d'un scenario préférentiel d'observatoire où les grands choix d'orientation ont était faits au fur et à mesure de l'étude. Toutefois, notons ici que certains choix resteront à déterminer par l'équipe en charge de la mise en œuvre du futur observatoire, favorisant ainsi la pertinence et le portage du projet par celle-ci.

3. Quels rôles pour l'observatoire des pêches ?

Les rôles de l'observatoire ont rapidement été validés au cours de cette étude par l'ensemble des acteurs concernés et ont servi de base par la suite (Figure 12). Ces rôles sont au nombre de trois :

- Études et acquisition de données
- Gestion et analyse de données (production d'indicateurs)
- Communication vers les différents acteurs

L'observatoire se positionne ainsi comme un outil central de gestion de la donnée et de l'information entre les acteurs de la pêche. Ce positionnement de l'observatoire a ainsi été présenté aux acteurs concernés, notamment les pêcheurs et les coutumiers, lors de présentations aux vendredis de la pêche organisés en novembre 2020 par le service de la pêche (Figure 13 et Figure 14).

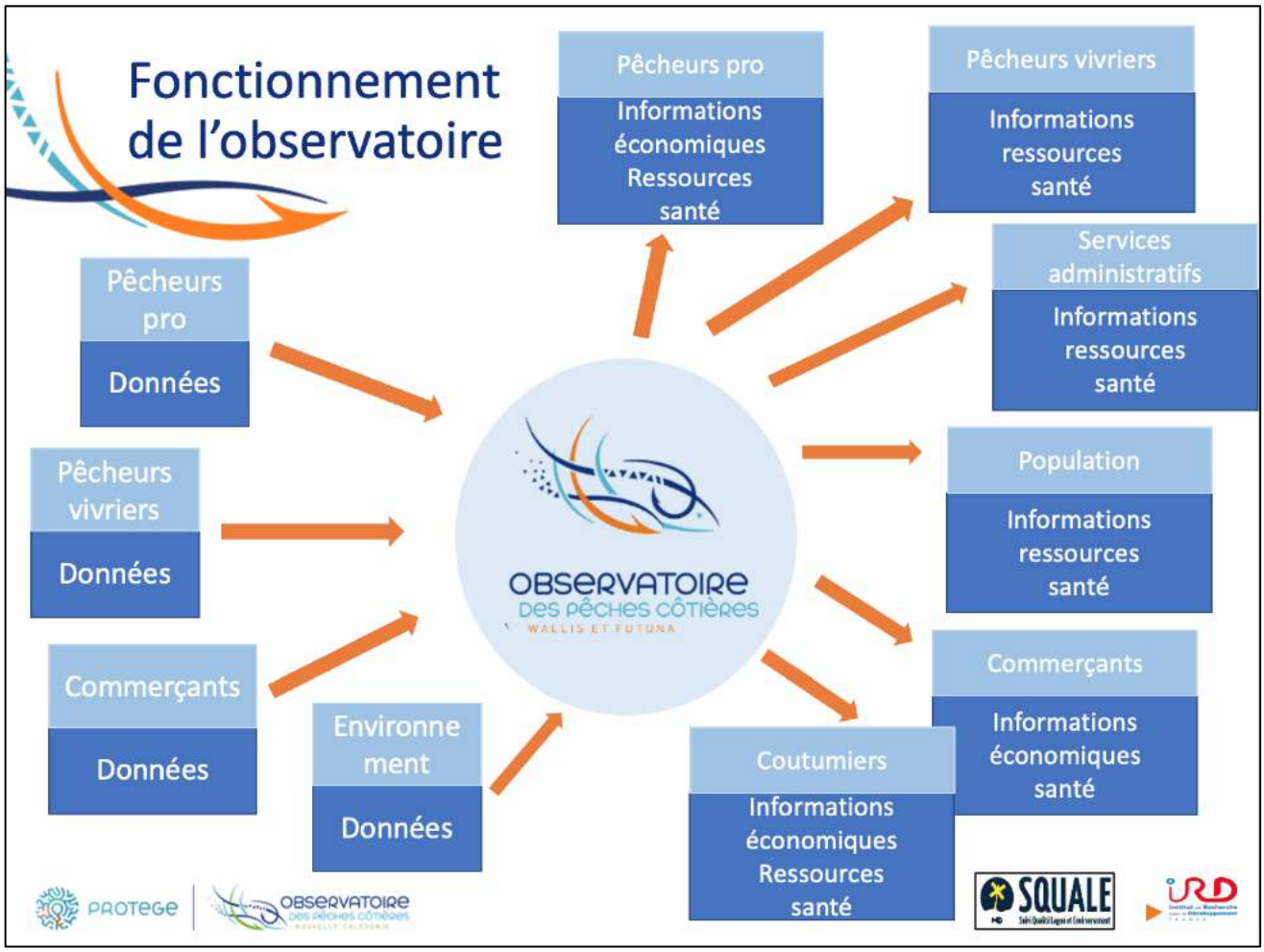


Figure 13. Proposition de positionnement de l'observatoire pour l'acquisition et la restitution de l'information.

Figure 14. Présentation de l'observatoire aux pêcheurs par l'équipe de prestation. Les vendredis de la pêche organisés par le service de la pêche en novembre 2020 à Wallis.

4. Quelles actions pour l'observatoire des pêches ?

a. Méthode de recueil des besoins

Afin de définir les actions à mettre en œuvre par l'observatoire, nous nous sommes attachés à :

- Identifier les acteurs concernés : parmi eux le service de la pêche et d'autres acteurs susceptibles d'être bénéficiaires directs ou indirects des productions rendues possibles par l'observatoire ;
- Identifier leurs besoins : les besoins de données et d'information ont été cités dans la majorité des cas
- À partir de là, et en lien étroit avec le service de la pêche, définir les différentes réponses à ces besoins en répondant successivement aux questions suivantes (méthode ascendante):
  - Quelle(s) information(s) et données pour quel(s) acteur(s) ?
  - Quel(s) moyen(s) de communication pour quel(s) acteur(s) ?
  - Quelle(s) information(s) pour quel(s) support(s) de communication ?
  - Quel(s) indicateur(s) pour quelle(s) information(s) ?
  - Quelle(s) donnée(s) pour quel(s) indicateur(s) ?
  - Quelle(s) collecte(s) pour quelle(s) donnée(s) ?
  - Quel(s) outil(s) pour quelle(s) collecte(s) ?
  - Quel(s) moyen(s), humain(s) et matériel(s), pour l'observatoire ?

Lors de cette étude pour la conception de l'observatoire des pêches de Wallis et Futuna, nous nous sommes particulièrement attachés à :

- Comprendre les attentes des principaux acteurs concernés (cartographiés en Annexe 1),
- À établir des recommandations dans un souci d'applicabilité, qu'elles concernent la gouvernance, la méthode et les moyens de collecte de données et d'analyse (outils, indicateurs), ou encore la communication.

Des actions simples demandant la mobilisation d'outils simples ont été demandées afin de permettre un démarrage de l'observatoire atteignable, concret et adapté au contexte des activités de pêche à Wallis et Futuna et ainsi maximiser l'efficacité de ce dernier dans sa mise en œuvre, de même que sa durabilité. En effet, de nombreuses initiatives de gestion des pêches s'arrêtent rapidement avec le temps en raison d'un focus trop important sur la production de données quantitatives, sans porter suffisamment attention aux aspects humains et budgétaires permettant pourtant de garantir la qualité de la production et de la diffusion d'information dans le temps. On pourra notamment faire référence aux travaux de Chebroux 2011 sur la mise en place des observatoire locaux[15], qui produit l'analyse suivante : *« … les observatoires locaux relèvent en fait d'une démarche nettement plus qualitative, le plus souvent occultée par la focalisation de la réflexion sur les chiffres. L'histoire de ces dispositifs montre la nécessité de maîtriser des compétences axées d'une part sur l'animation d'un processus cognitif collectif, et d'autre part, sur l'analyse de données locales, i.e. issues*

[15] Chebroux J-B., 2011. *Les observatoires locaux : quelle méthodologie pour les conduire ? , Socio-logos, 6.*

d'activités institutionnelles sur le territoire concerné. Cette orientation s'est révélée avec une double difficulté : répondre aux demandes d'information locale, pour les institutions ; et organiser un projet commun d'observation, pour les acteurs. Différentes options épistémologiques légitiment effectivement ce type de pratique d'analyse plus socialisée, en relation même avec les acteurs-décideurs. »

b. Besoins

Lors de cette étude, une première réunion de travail avec le service de la pêche a permis de travailler sur les « causes-problèmes-conséquences » au cœur des réflexions du service. Le Tableau 5 synthétise le travail réalisé.

Tableau 5. Synthèse des Causes-Problèmes-Conséquences établis avec le service de la pêche dans le cadre de la mise en place de l'observatoire des pêches côtières.

Causes : éléments conduisant aux problèmes identifiés	Problèmes principaux identifiés	Conséquences
Absence de données scientifiques locales sur la biologie et l'écologie des espèces Absence de suivi écologique Absence de référent scientifique Collecte des fiches sur du déclaratif peu fiable Données de pêche non-professionnelle peu captées (notamment pour la peche des coquillages) Manque de clarification des rôles et des compétences dans le domaine de la gestion des pêches (notamment DSA par rapport au STE, règle de gestion, etc.)	Données diffuses et de qualité variable On ne connait pas l'état des ressources connaissances relativement incomplètes ;	Manque de conscience écologique commune Absence de gestion Défiance envers les services Manque de moyens pour vulgariser et communiquer
Collecte des fiches sur du déclaratif peu fiable Données de pêche non-professionnelle peu captées (notamment pour la peche des coquillages) Turn over du personnel trop important Pas de gestion de BDD centralisée (en dehors des données de débarquements et fiche de pêche) Manque de moyens humains pour l'analyse des données Absence de lieux de référence centralisant les activités de pêche Manque de contrôle Difficultés à mettre en œuvre des reglementations (coutumiers, etat, clergé)	On manque d'éléments pour gérer l'effort de pêche et les ressources Manque de ressources humaines pour assurer un suivi pérenne et de qualité. Manque d'indicateurs fiables, simples et robustes;	Manque d'implication des acteurs Manque de planification stratégique Mise en œuvre d'actions de développement sans bien savoir où l'on va Absence de gestion Surexploitation ? De certaines ressources
Situation démographique (bcp de personnes agées - peu de jeunes) Données de pêche non-professionnelle peu captées (notamment pour la peche des coquillages) Manque de coordination pour l'organisation de la filère pêche (notamment DSA / CCIMA) Absence de lieux de référence centralisant les activités de pêche	On se questionne sur les meilleures manières d'appuyer l'activité de pêche (dont articulation pêche pro et non-pro)	
Absence de lieux de référence centralisant les activités de pêche *Volonté des pêcheurs de vendre leur poisson dès le retour à terre* *Volonté des pêcheurs de vendre leur pêche du jour a un seul acheteur* *Manque de régularité des pêcheurs* *Refus des commerçant d'acheter certains poissons (taille, espèces)*	Les magasins manquent d'approvisionnement en poisson par rapport à la demande	*La demande en poisson n'est pas satisfaite*

Cette première étape a permis de définir les besoins du service de la pêche vis à vis de l'outil de gestion que constitue l'observatoire. Les besoins formulés par les autres acteurs ont également été collectés afin de garantir la représentativité de l'ensemble des acteurs autour de l'observatoire, de mieux les fédérer autour d'un projet commun, qui soit utile à tous. Les réunions et échanges ont permis de lister les principaux besoins suivants (Tableau 6) :

Tableau 6. Liste des principaux besoins identifiés par les principaux acteurs de la pêche.

Besoin	Acteur
Connaître l'état de la ressource grâce à des données fiables et objectives (statut des stocks par espèces pour orienter la gestion)	Service de la pêche
Avoir des indicateurs de l'état et de l'évolution des ressources	
Avoir des données fiables et objectives pour alimenter un outil d'aide à la décision	
Avoir des données fiables et objectives pour développer un service à destination des pêcheurs professionnels	
Éclairer et justifier les actions et les budgets	
Justifier les actions de gestion	
Développer les capacités de communication et de vulgarisation, d'accessibilité des informations	
Mettre en place des outils de communication pour développer une conscience écologique des pêcheurs	
Quantifier les captures illégales	
Vulgariser les données scientifiques (accessibilité)	
Connaître les qualités des produits de la mer (dont ciguatera à Futuna)	
Mesurer la valeur économique produite par la pêche	
Mesurer le rôle de la pêche dans la sécurité alimentaire	
Rendre compte des subventions dont bénéficient les pêcheurs	
Faciliter la coopération régionale	
Favoriser une simplicité de fonctionnement	
Prendre en compte les spécificités locales	
Recevoir des informations claires et concises sur la filière et les ressources	Élus et décideurs
Montrer le rôle de la pêche pour les populations de Wallis et Futuna (économie, sécurité alimentaire, social)	
Mieux comprendre le système d'attribution des aides	Pêcheurs professionnels
Avoir un retour de ce qui est fait avec les données collectées	

c. Communication

L'approche établie avec le service de la pêche a consisté à se poser la question de « comment communiquer les bonnes informations aux bons acteurs destinataires ?». Pour cela, la liste des acteurs destinataires ainsi qu'une liste de supports de communication ont été établies.

Liste des acteurs concernés par les communications de l'observatoire :

- Décideurs, élus
- Pêcheurs professionnels
- Pêcheurs vivriers
- Grand public
- Commerçants
- Coutumiers
- Services administratifs et assimilés, instances régionales ; nationales et internationales.

Liste des supports de communication souhaités pour l'observatoire des pêches :

- Plaquette, Flyer
- Poster
- Newsletter
- Présentations PowerPoint
- Rapports annuels.

La correspondance entre supports de communication et acteurs destinataires est présentée ci-dessous (Tableau 7):

Tableau 7. Quels supports de communication pour quels acteurs ?

Support de communication	Acteur destinataire	Détails de diffusion
Plaquette, Flyer	- Pêcheurs professionnels - Pêcheurs vivriers - Décideurs, élus - Coutumiers - Services techniques - Grand public - Commerçants	Tirage papier distribué sur des lieux en lien avec les activités de pêche ou lors d'événements, réunions, rencontres.
Poster	- Pêcheurs professionnels - Pêcheurs professionnels potentiels	Sur place dans les locaux de l'observatoire afin de rendre l'information la plus visible possible lorsque des acteurs viennent rencontrer l'équipe de l'observatoire
Newsletter	- Pêcheurs professionnels - Services et organismes partenaires de l'observatoire	Diffusion mail aux personnes l'ayant demandée ou recensées lors de journées dédiées ou jeu concours.
Présentation PowerPoint	- Élus et décideurs - Pêcheurs pro et non pro lors de réunions et vendredis de la pêche	La présentation peut être adaptée en fonction des acteurs présents destinataires.
Restitution orale	Pêcheurs professionnels	Restitution individuelle une fois par an afin de suivre le pêcheur et son activité
Dossier annuel individuel	Pêcheurs professionnels	Restitution individuelle une fois par an afin de suivre le pêcheur et son activité
Rapports annuels	- Interne	A définir selon les demandes.

	- Commissions techniques et groupes de travail - WCPFC, FAO, SPC, IEOM	

d. Analyse de données et production d'indicateurs

Dans la suite de la démarche, le travail a consisté à définir quelles seraient les informations fournies selon les supports. Afin de transmettre l'information de la manière la plus simple et utile possible, il a été décidé de travailler sur la base d'indicateurs. Un bon indicateur devant être un outil qui permet de réaliser des suivis et/ou des évaluations d'état destinés à la gestion. Cette réalisation doit pouvoir se faire d'une façon simple et peu couteuse, de manière à synthétiser les informations essentielles de l'écosystème tout en ayant une perte minimale d'information[16].

Ces indicateurs ont été définis et listés lors de trois réunions de travail entre le service de la pêche, la CPS et l'équipe de prestataires, de manière à répondre aux besoins listés précédemment.

Sélection des indicateurs

Six grands types d'indicateurs ont été préalablement définis :

- Économique
- Social
- D'activité
- De production
- De ressources
- De santé

Ceux-ci peuvent être soit qualitatifs soit quantitatifs. De plus, afin d'éclairer les choix d'indicateurs, les critères suivants ont été utilisés :

- Être le plus simple possible à calculer et à renseigner
- Être de qualité (immédiatement ou à terme)
- Être informatif
- Être clair

Un indice de temporalité (chronologie) a également été mis en place afin de permettre une mise en place progressive des indicateurs. Cet indice est conçu en trois niveaux : 1 = à mettre en place tout de suite ; 2 = à mettre en place dans les deux premières années de vie de l'observatoire ou dès lors que les données nécessaires sont disponibles ; 3 = à mettre en place une fois l'observatoire parfaitement fonctionnel et si le besoin s'en fait sentir. De plus un indice d'importante a été mis en place afin de refléter l'importance de l'information soit pour les pêcheurs professionnels, soit pour les gestionnaires et décideurs. Cet indice est à

[16] Dale & Beleyer, 2001. Challenges in the development and use of ecological indicators. *Ecological indicators*, Volume 1, Issue 1, Pages 3-10.

trois niveaux : ++ = très important ; + = important ; - = pas important : le croisement de ces deux indicateurs permet ainsi la priorisation (temporalité + importante) des actions à réaliser.

La liste des indicateurs sélectionnés[17] (Tableau 8Tableau 8) est le fruit d'ateliers de travail réalisés pour la mise en place de l'observatoire : elle pourra être complété au cours de la vie de l'observatoire en fonction de l'évolution des besoins et capacités de celui-ci.

[17] Il semble ici utile de rappeler que la plupart des indicateurs et notamment celui de la taille moyenne qui reste un bon indicateur et est largement utilisé, sont dépendants des engins et techniques de pêche. Nombre d'indicateurs et leurs évolutions doivent être analyser à la lumière des techniques de pêche et de leurs évolutions.

Tableau 8. Liste des indicateurs sélectionnés, sources de données, indice qualitatif de coût, indice chronologique et priorité par type d'acteur.

		Source de données permettant de renseigner l'indicateur											
	Type d'indicateur	RGA (pas de tps lg)	Enquête Budget des Familles (pas de tps lg)	Observatoire fiches (mensuel)	Observatoire Autre (annuel)	A calculer/extraire	A collecter	STE	CCIMA	Coût (tps/agent ; faible/Moyen/Elevé)	Chronologie de l'indicateur	Attentes des pêcheurs	Attentes des gestionnaires et décideurs
Indicateurs quantitatifs													
données démographiques (population, emplois, etc.)	Social	x	x							Faible	1	-	-
nombre de pêcheurs (pro et non pro)	Activité	x	x		x	x	x			Faible	1	+	+
Ages des pêcheurs pro (répartition, moyenne)	Social				x		x			Faible	1	-	+
Sexe pêcheurs pro	Social				x		x			Faible	1	-	+
consommation des produits de la mer globale et par habitant (par type de produit)	Social		x							Faible	2	-	+
Nombre de personnes connaissant l'observatoire, la dynamque de gestion, la règlementation	Social						x			Moyen (à mettre en place enquête non pro notamment)	2	-	+
effort de pêche pro (Nbr sortie / technique / zone)	Activité			x		x	x			Moyen à faible	1	+	++
effort de pêche non pro (Nbr sortie / technique / zone)	Activité	x	x	x	x	x	x			Faible (EBF)	2	+	++
nombre de bateaux et caractéristiques techniques (pro et non pro)	Activité	x	x		x		x			Faible	1	+	++
nb de DCPs présents	Activité				x					Faible	1	++	+
Quantité pêchée par surface de récif par zone ou ile	Production			x		x				Faible	2	-	++
quantités pêchées vendues pro	Production			x			x			Faible	1	+	++
quanités pêchées autoconsommées pro	Production			x		x	x			Faible	1	-	++
quantités pêchées données pro	Production					x	x			Faible	1	-	++
quantités pêchées vendues non-pro	Production	x	x		x	x	x			Faible (EBF)	2	++	++
quanités pêchées autoconsommées non-pro	Production	x	x		x	x	x			Faible (EBF)	2	-	++
quantités pêchées données non-pro	Production	x	x		x	x	x			Faible (EBF)	2	-	++
CPUE par ile, par technique, globale et par espèce pêcheur pro	Production			x			x			Faible	1	-	++
CPUE par ile, par technique, globale et par espèce pêcheur s non-pro	Production		x		x		x			Faible (EBF) - Elevé (DSA)	2	-	++
seuil de la bonne pêche (quantité à laquelle on s'arrête)	Production					x				Elevé (Nécessite des connaissances poussées sur les ressources exploitées, mais proxy envisageables)	3	+	-
Efficacité des DCP (quantité annuelle pêchée aux DCP)	Production					x				Faible	2	++	++
Rendement L/Kg entier pêché	Production			x		x				Faible	1	+	++
Rendement, quantité pêchée par Litre d'essence consommé, ou par heure de pêche	Production					x				Faible	1	+	++
revenu mensuel moyen des pêcheurs	Economique			x		x				Faible	1	++	+
Valeur du volume total des prises pro et non pro	Economique		x	x		x				Faible	2	-	+
revenus des activités annexes	Economique	x								Moyen (Enquêtes à mettre en	3	-	-
subvention par kilo de poisson produit	Economique					x				Faible	1	-	++
prix de vente par espèce	Economique					x	x		x	Faible	1	++	+
montant des subeventions annuelles disponibles	Economique					x				Faible	1	++	++
indicateur d'évaluation de l'observatoire (nb d'heure de	Economique					x				Faible	1	-	++
répartition des ventes par catégories d'acheteurs	Economique					x				Faible	1	+	+
nb de projets subventionnés	Economique				x					Faible	1	++	++
Bénéfice financier par Litre d'essence, par heure de pêche	Economique					x				Faible	1	+	++
relation taille - poids des captures	Ressource					x				Moyen (nécessite des études	2	-	++
Densité d'individus / esp. (suivis environnementaux)	Ressource						x	x		Elevé	3	-	+
Tailles à maturité des espèces	Ressource					x				Moyen (à réaliser en partenariat	2	+	++

		Source de données permettant de renseigner l'indicateur											
Indicateurs qualitatifs	**Type d'indicateur**	**RGA (pas de tps lg)**	**Enquête Budget des Familles (pas de tps lg)**	**DSA fiches (mensuel)**	**DSA Autre (annuel)**	**A calculer/extraire**	**A collecter**	**STE**	**CCIMA**	**Coût (tps/agent ; faible/Moyen/Elevé)**	**Chronologie de l'indicateur**	**Attentes des pêcheurs**	**Attentes des gestionnaires et décideurs**
perception de l'état de la ressource du lagon	Social					x				Moyen (à mettre en place pour les	2	+	+
présence du poisson sur le marché / satisfaction de la	Social					x	x		x	Faible	1	+	+
bien-être du pêcheur	Social					x				Faible	3	++	+
niveau d'implication des acteurs dans la gestion	Social					x				Faible	1	-	++
pénébilité du métier	Social					x				Faible	3	++	+
place du poisson dans l'alimentation	Social					x				Faible	2	-	+
attractivité du métier	Activité					x				Faible	2	++	+
recensement équipement (pro/non-pro)	Activité					x				Moyen (A mettre en place	2	-	+
activités annexes à la pêche	Economique	x								Faible	2	-	-
dépendance aux aides des pêcheurs pro	Economique					x				Faible	1	+	++
statut d'une pêcherie (rendement durable ou non)	Ressource					x				Elevé (nécessite des connaissance	3	+	++
référencement espèces cigatoxiques	Santé					x				Faible	2	+	++
Référentielles à mettre en place													
Liste des espèces (caractéristiques biologiques, noms en	Social				x	x				Faible (à réaliser en interne)	1	+	++
Recencement des pêcheurs (noms, prénoms	Activité				x					Faible	1	-	++
Zones de pêche	Activité					x				Faible	1	-	++
Techniques de pêche	Activité					x				Faible	1	-	++

Sur la base de ce travail, le service de la pêche a choisi les indicateurs qui lui permettront de répondre au mieux à onze de leurs questions (Tableau 9). L'un des points majeur restant à déterminer par l'équipe en charge de l'observatoire est le choix des espèces suivies pour lesquelles des indicateurs seront calculées. S'agit-il uniquement de poissons, ou également d'invertébrés comme les crustacés et les coquillages ?

Tableau 9. Synthèse des indicateurs identifiées par la DSA permettant de répondre à onze questions majeures posées par le service.

Comment l'observatoire travaille-t-il ?	Le nombre de réunions/évènements
	Le nombre d'ETP à l'observatoire
	Le nombre de formations organisées
Quelle est l'activité générale de pêche.	Définitions de pêcheurs pro (officielle versus connue de la population) et vivrier
	Nb total de pêcheurs (incluant les professionnels et les non-professionnels)
	Répartition des pêcheurs selon les zones de pêche (lagon ou large)
	Quantité totale estimée de la production
	Economie générée par la pêche côtière
	Comparaison du poids économique de la filière par rapport au secteur de l'agriculture/PIB du territoire
Qui sont les pêcheurs professionnels ?	Nb de patrons-pêcheurs professionnels (détenteurs d'une licence) et % par rapport aux pêcheurs patentés
	Evolution temporelle du nb de patrons pêcheurs pro sur 5 ans ou taux d'évolution par rapport à l'année n-1
	Répartition des patrons-pêcheurs (détenteurs d'une licence) selon les sources de revenu
	Durée d'activité depuis le commencement d'un patron-pêcheur
	Nb de marins pêcheurs (patrons + marins pêcheurs)
	Nb d'embarcations professionnelles (matériau/motorisation/taille)
	Age moyen des patrons-pêcheurs
	Formation/qualification de pêche
	Répartition homme/femme (sexe) des patrons-pêcheurs
	Bien-être des pêcheurs pro
	Captures totales (poids et nb d'individus par espèce) des pêcheurs pro déclarées auprès du service

Quelle est l'activité de la filière professionnelle ?	Evolution temporelle des captures totales déclarées auprès du service
	Chiffre d'affaire des ventes
	Nb de sorties par mois de sortie par navire et nb moyen de mois d'activité par navire (différencier pêcheurs embarqués et pêcheurs à pied)
	Pourquoi les pêcheurs pêchent (en fonction des évènements, des charges à payer, arrondir les fins de mois ?) OU Pourquoi ne pêchent-ils pas (panne, santé, mauvais temps) ? (motif de pêche ou non pêche)
Qu'est-ce que les pêcheurs pro pêchent ?	Quantité pêchée et répartition par famille sur une année
	Quantité et répartition par zone et par famille sur une année
Comment sont pêchés les poissons ?	Répartition par technique de pêche
	Part de la production provenant de la chasse sous-marine de nuit
Quel est le devenir des produits de la mer ?	Part des produits de la mer dans la consommation en protéine et dans le budget alimentation des ménages
	Production vendue par les professionnels selon les catégories de clients
	Part de la production globale qui est vendue, autoconsommée, donnée
	Quantité de poissons vendue dans les commerces par des non professionnels
La demande en poisson sur le territoire est-elle satisfaite?	Consommation en kg/hab/an et positionnement par rapport à la région
	% de magasins souhaitant vendre des produits de la mer et ayant été approvisionnés en produits frais locaux (unité de temps à définir).
	Dépendance à l'import : quantité de produits de la mer pêché localement / quantité consommée.
Combien les pêcheurs professionnels gagnent ?	Revenus mensuels moyens des pêcheurs pro (déduits des charges)
	Bilan annuel moyen sur l'ensemble des pêcheurs montrant : valeurs des ventes / charges / aides.
	Répartition des patrons-pêcheurs selon les sources de revenu
Comment le secteur est-il aidé ?	Le nombre de dossiers d'aide instruits pour l'année n
	Montant annuel des aides à l'investissement
	Montant annuel des aides au carburant
	% que représente le secteur de la pêche par rapport au montant total des aides au secteur primaire afin de comparer
	Indicateur d'efficacité des aides

	Taux d'accroissement de l'indicateur d'efficacité des aides
	Nombre de projets subventionnés
Quel est l'état de la ressource ?	Taille moyenne de capture / taille à maturité de l'espèce (choix des espèces présentées à déterminées par le service, idéalement les 5 plus pêchées)
	Etat qualitatif des principales espèces, basé sur la densité d'individus relevé dans les suivis du RORC (Seulement si cohérent avec les ratios taille-poids)
	Indicateur qualitatif état de la ressource, écosystèmes et qualité de l'eau (bon-moyen mauvais) cartographie, type OEIL
	indicateur de perception sur la ressource

Afin de faciliter la mise en place des indicateurs par l'équipe de l'observatoire, un document de travail (voir document joint « 4_liste données.xls ») reliant source de données et indicateurs a été établi. Celui-ci apporte une vue synthétique pour savoir quelle source de données pourra nourrir chaque indicateur.

Pour finir, une réflexion a été initiée afin de définir les informations qui pourraient être transmises au travers des divers supports en fonction des acteurs destinataires. Lors d'échanges avec le service de la pêche, un document de travail a été réalisé (voir document « MESSAGE_ACTEURS_INDICATEURS_DONNEES.xls »), celui-ci a pour vocation de faciliter la mise en place des supports de communication par l'équipe de l'observatoire. Il pourra être modifié en fonction des choix finaux de l'équipe de l'observatoire.

Il reviendra à l'équipe de l'observatoire et notamment à son coordinateur (voir §I.5.f) de mettre en place en lien avec le référent de l'outil de stockage et d'analyse des données retenu (voir §I.4.d) le calcul des indicateurs à partir des données collectées.

e. Outils de collecte et stockage de données

Sur la base de des éléments apportés au § II. 2. b et des réflexions du service de la pêche, les réunions du 17/02/2021, puis du 10/06/2021 qui se sont tenues en visioconférence entre Wallis et Nouméa, ont permis d'acter **le choix d'un ensemble complémentaire comprenant l'utilisation de l'application IKASAVEA et du portail web Coastal Fisheries (CFP), pour gérer : la collecte, la saisie, le stockage et les exports des données suivantes : fiches de pêche, enquêtes aux débarquements, relevés dans les commerces et les référentiels (pêcheurs, espèces, etc.).** Ces outils ont l'avantage d'être existant et disponibles avec un support technique gratuit auprès de la CPS pour les pays insulaires du Pacifique. La nécessité de faire évoluer les modules de CFP pour permettre la saisie de certaines informations a déjà été identifiée par le service de la pêche et a fait l'objet de premiers échanges avec la CPS. Des conventions devront être établies avec la CPS afin de formaliser cet appui.

Les données issues d'autres services, notamment l'enquête du budget des familles et le RGA collectés par le STSEE et les données environnementales collectées par le STE, seront collectées et stockées en externes. Ces données, selon leur intérêt, leur robustesse et la capacité d'extrapolation qu'elles permettront, pourront être traitées afin de nourrir les indicateurs recherchés ou d'en proposer de nouveaux. L'enquête du budget des

familles intégrant une partie sur la consommation des ménages (produits locaux et produits achetés) et ayant dans sa dernière mouture intégré un volet de production halieutique pourra en particulier être mobilisée.

L'utilisation de IKASAVEA nécessitera l'utilisation d'une tablette tactile. Afin de compléter cet outil de collecte, les agents de terrain devront également utiliser une balance, une règle à poisson, un appareil photo et des bâches quadrillées pour le comptage des captures aux débarquements (voir §II.4.b).

f. Collecte de données

Seul ce qui concerne les données directement collectées par l'observatoire est abordé dans cette étude, le reste étant géré par d'autres acteurs. **L'équipe de l'observatoire aura ainsi parmi ses missions l'objectif d'établir le cadre nécessaire pour le partage de données avec les acteurs concernés.**

Pour la collecte de données, trois domaines sont distingués :

- L'activité de pêche professionnelle.
- L'activité de pêche non-professionnelle.
- La biologie/écologie des espèces pêchées.

▪ *Activité de pêche professionnelle*

L'activité de pêche professionnelle sera suivie par l'observatoire à trois niveaux :

- Données renseignées au bureau : éléments sur les pêcheurs et navires (nombres et caractéristiques), et sur les aides.
- Données des fiches de pêche (ou cahier de pêche) remplies par les pêcheurs pour chaque sortie (et mode de fonctionnement)
- Données des enquêtes aux débarquements réalisées par les agents de l'observatoire au retour de mer des pêcheurs.

Afin de garantir la qualité des données et leur pérennité dans le temps, l'observatoire devra mettre en place une récolte régulière et standardisée de ces données. Pour cela, des protocoles ont été préparés en collaboration avec le service de la pêche afin de servir de base aux actions de l'observatoire.

En premier lieux, trois référentiels doivent être établis :

- Référentiel espèces.
- Référentiel zones de pêche.
- Référentiel des engins et techniques de pêche.

Ces référentiels devront être stockés dans l'outil de collecte de données sélectionné, à savoir *IKASAVEA/CoastalFisheries*, développé et géré par la CPS.

Données renseignées au bureau :

Chaque année, l'observatoire sollicitera chaque pêcheur professionnel pour un rendez-vous individuel avec l'un des agents de terrain et éventuellement le coordinateur de l'observatoire. Cet échange permettra de créer une relation de confiance et de maintenir un contact régulier avec chaque pêcheur. Ce sera également le moment de prendre ou renouveler la licence du pêcheur. Lors de cet entretien, les informations suivantes seront renseignées afin de compléter et maintenir à jour la base de données de l'observatoire :

- Identité du pêcheur
- Lieu d'habitation
- Age et sexe du pêcheur
- Formations suivies
- Ressenti du bien être en tant que pêcheur et pénibilité du travail
- Nombre de pêcheurs « employés »
- Caractéristiques du navire si existant
- Matériels et techniques de pêche utilisés
- Zones de pêche principalement fréquentées (ceci est l'occasion de présenter le référentiel des zones de pêche au pêcheur)

Ces informations seront stockées dans *Coastal Fisheries.*

Données des fiches de pêche :

Les fiches de pêche, permettent de collecter de manière exhaustive les captures des pêcheurs professionnels. Ces fiches de pêche pourront être saisies renseignées de trois manières différentes au choix de l'équipe de l'observatoire et du pêcheur :

- A partir d'une version imprimée (Annexe 5) sur papier et fournies aux pêcheurs dans un format le plus résistant possible à l'humidité et aux projections d'eau (papier spécifique ou pochettes plastifiées par exemple).
- A partir d'un message envoyé via smart phone (via une application telle que Msg, Signal, ou autre, à définir précisément) comprenant les informations sur la sortie du jour (voir fiche de pêche précédente) et une photo de la pêche présentée sur une bâche quadrillée fournie par l'observatoire (voir § II.4.b ; Figure 5). Cette photo permettra l'identification des espèces et la mesure des individus. Ce moyen de collecte se base sur l'hypothèse que le pêcheur possède un smartphone ou une tablette.
- A partir de l'application IKASAVEA directement en y ajoutant une photo des prises sur la bâche quadrillée, ce qui simplifiera la saisie des données dans *Coastal Fisheries.* Ce moyen de collecte se base sur l'hypothèse que le pêcheur possède un smartphone ou une tablette.

La déclaration des captures et de l'effort de pêche via les fiches de pêche est la principale source de données de l'observatoire, une grande importance devra lui être accordée afin de garantir son exhaustivité et la qualité des données. Le prix de vente au Kg des poissons devra également être renseigné par les pêcheurs à des fins de suivi économique de la filière.

De manière à améliorer la qualité de la donnée, l'observatoire assurera :

- Des ateliers de travail annuels où seront présentés le fonctionnement des fiches (mode de récupération et remplissage) et l'identifications des espèces ;
- Un rappel du mode de remplissage sera également réalisé lors des entretiens individuels annuels
- Les techniciens de terrain auront pour mission :
    - De garantir l'ancrage de cette formation par un accompagnement et un soutien des pêcheurs lors de débarquements afin de remplir avec eux leurs premières fiches de pêche annuelles (le technicien pourra apprécier au cas par cas la nécessité ou non de répéter cet appui).
    - **De s'assurer que les fiches sont remplies au fur et à mesure, le jour de la sortie de pêche**. En effet, ces derniers les remplissent souvent de mémoire, longtemps après le jour de pêche, ce qui induit une perte de qualité et de fiabilité des données.
- Les fiches de pêche devront être relevées à chaque fois que l'agent de terrain réalise une enquête au débarquement avec le pêcheur ou déposées chaque mois par le pêcheur au bureau de l'observatoire.
- De plus, **afin de maximiser la quantité et la qualité des données recueillies, il est recommandé que l'observatoire généralise l'utilisation de la bâche quadrillée par les pêcheurs à leur retour de pêche,** celle-ci facilitant l'identification des espèces et surtout la mesure individuelle des prises. Cette dernière information est particulièrement importante pour renseigner les indicateurs de taille des captures. La généralisation de l'utilisation des bâches quadrillée par les pêcheurs dans le temps allègera considérablement le besoin de données de mesures issues des enquêtes aux débarquements.

Afin de faciliter ce type de collecte de données et de favoriser l'adhésion des pêcheurs, il pourrait être envisagé d'équiper les pêcheurs de smartphone adapté à cette collecte.

L'aide au carburant sera délivrée par le service de la pêche en contre partie des fiches dûment complétées et accompagnées de photos pour transmissions à l'observatoire.

➔ Cet accompagnement est un facteur clé de succès garantissant le retour et la qualité de la donnée au bénéfice de l'observatoire et de l'ensemble des acteurs concernés. Lors de la prise de licence annuelle, un contrat stipulant cette contrepartie pourrait être intégré et signé.

<u>Données des enquêtes aux débarquements :</u>

Afin de collecter des données sur la biologie et l'écologie des poissons (principalement les relations taille-poids et les stades à maturité) à partir des captures des pêcheurs professionnels, les agents de terrain de l'observatoire réaliseront des enquêtes aux débarquements. Ce type d'enquêtes nécessite la mise en place d'un contact régulier et d'une relation de confiance agents-pêcheurs afin d'être prévenu du retour de pêche. L'agent de terrain devra ainsi assurer un contact de qualité, régulier et entretenu avec les pêcheurs afin d'être au maximum présent lors des débarquements.

Notons ici trois leviers pouvant favoriser l'adhésion des pêcheurs au dispositif d'enquête lors des enquêtes aux débarquements :

1) Les agents de terrain rempliront eux-mêmes la fiche de pêche (cahier de pêche) du pêcheur. Ceci pourra être mentionné aux pêcheurs qui n'auront donc pas à remplir cette fiche, favorisant une meilleure information de leur retour de pêche à l'attention de l'agent
2) Une facilitation directe de l'aide au carburant
3) Une restitution orale à l'attention des pêcheurs de leur propre pêche des derniers mois pourra également être un moyen de favoriser la compréhension, l'adhésion et l'intérêt des pêcheurs à la réalisation d'enquêtes aux débarquements.

Ces enquêtes permettront principalement l'identification, la pesée et la mesure individuelle des poissons et autres prises. Ces données viendront alimenter la base de données sur les espèces.

Lors d'une enquête de débarquement, l'application IKASAVEA sera utilisée pour renseigner les données récoltées sur la pêche du jour (Figure 15). Les données de pesées et de mesures seront collectées informatiquement mais en dehors de IKASAVEA, afin d'être traitées ultérieurement pour les analyses sur la biologie des espèces.

Un développement est en cours par la CPS afin de permettre une intégration des photos de mesure et de pesées directement dans IKASAVEA. Cette amélioration permettra de centraliser l'ensemble des données via IKASAVEA et d'optimiser le processus de saisie des données.

Les relations taille-poids seront établies par l'équipe de l'observatoire en lien avec la CPS à partir des données récoltées lors de ces enquêtes aux débarquements et de potentielles études complémentaires sur la biologie des espèces.

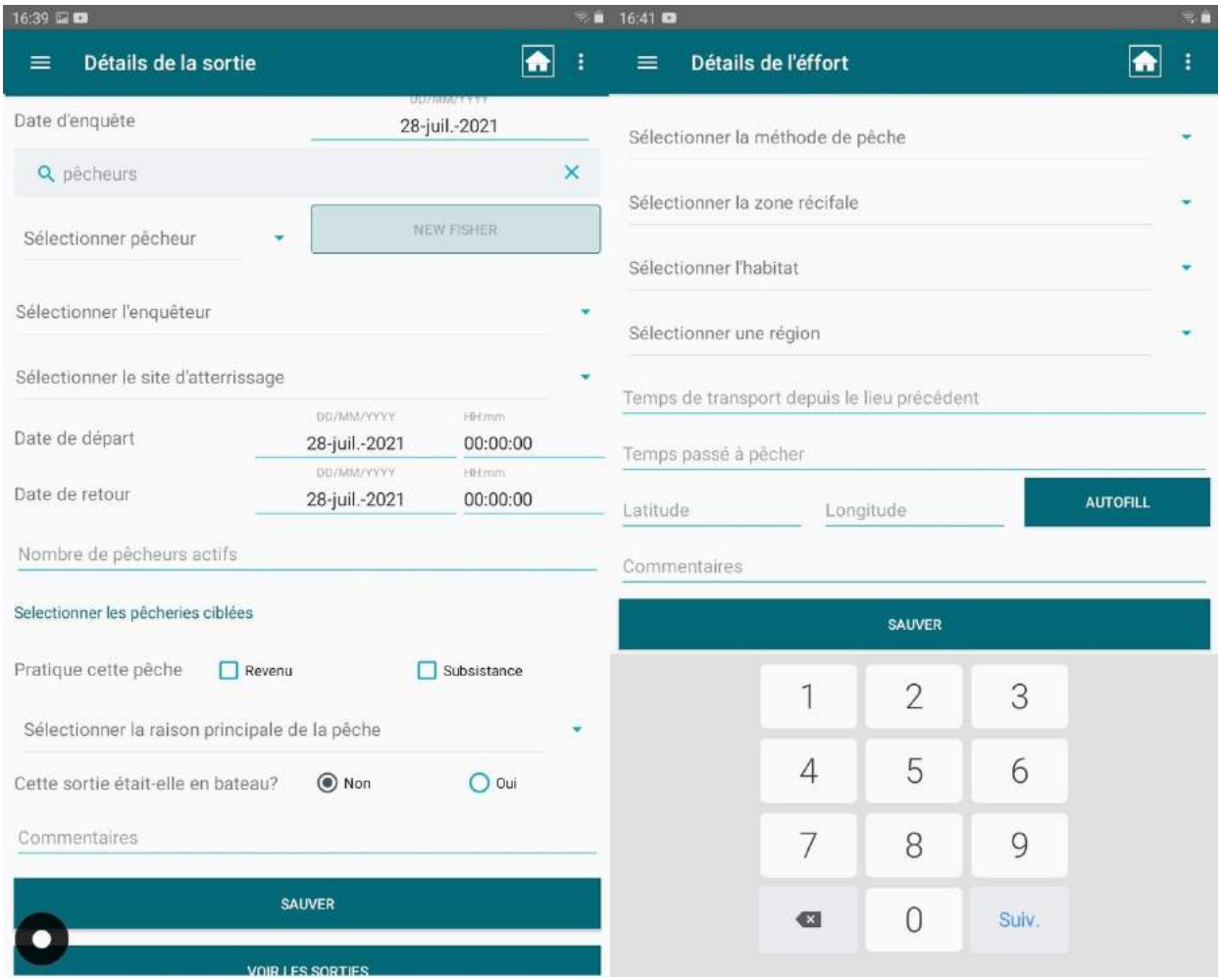


Figure 15. Saisie de données aux débarquements avec l'application IKASAVEA.

Le nombre d'enquêtes de débarquement réalisé par les agents dépend de trois facteurs principaux :

- Le nombre d'individus à collecter par espèces (la listes des espèces étudiées sera à déterminer) pour établir les relations taille-poids et les stades à maturité (ces éléments de protocole sont en cours de détermination entre le service de la pêche et la CPS)
- Le temps affecté à cette collecte par les agents de l'équipe de l'observatoire
- L'autonomie des pêcheurs à retourner leurs fiches de pêche correctement remplies

Sur cette base, le coordinateur de l'observatoire aura pour mission d'organiser les enquêtes aux débarquements réalisées par les agents de terrain, ce en fonction des besoins de connaissance sur la biologie et l'écologie des espèces.

Dans l'état actuel des choses, à Wallis il est apparu possible de mobiliser efficacement l'agent en poste, y compris sur des horaires du soir et week-end ; sur Futuna, il est apparu plus compliqué de mobiliser un agent sur des horaires en dehors des heures ouvrées des bureaux de l'antenne.

Synthèse de la collecte de données auprès des pêcheurs professionnels

Tableau 10. Organisation de la collecte de données auprès des pêcheurs professionnels.

	Données au bureau	Fiche de pêche	Enquête au débarquement
Qui	Agent avec le pêcheur	Le pêcheur	Agent de terrain de l'observatoire
Quand	Chaque année	A chaque sortie	X enquêtes sur X jours par semaine (dont soirs et WE), à déterminer par le coordinateur observatoire (voir ci-dessus)
Où	Aux bureaux de l'observatoire	Au débarquement, à la vente ou à la maison	- Aux mises à l'eau ou - Aux magasins
Comment	Saisie direct dans la base informatique	- Fiche papier - ou - Message sur smartphone + photo bâche quadrillée ou - IKASAVEA + photo bâche quadrillée	- IKASAVEA + pesées et photos

▪ *Activité de pêche non professionnelle*

Le principal objectif du suivi de la pêche non-professionnelle identifié avec le service de la pêche est la sensibilisation des habitants à la gestion de la pêche dans le cadre d'une gestion participative. Certaines données sur les pêches pratiquées pourront être collectées afin de suivre à minima cette pêche non professionnelle. Au travers d'enquêtes, l'établissement d'un contact régulier permettra d'établir une relation de confiance entre les agents de l'observatoire et les habitants pêcheurs.

Actuellement deux sources d'information apportent des informations au sujet de la pêche non professionnelle : le Recensement Général Agricole (RGA en 2001 et 2014) et l'Enquête Budget des Familles (EBF réalisée en 2006 et 2020) (voir Tableau 1).

L'enquête Budget Des Familles 2020 apportera des informations sur la consommation en poissons par les ménages wallisiens et futuniens, ainsi que sur l'origine de ces produits. Elle apportera aussi des informations sur les productions des ménages ayant pêché les 7 jours précédant l'enquête. Ce volet complémentaire sur les activités de pêche n'a été complété que pour les personnes ayant pêché dans les sept derniers jours soit seulement 61 ménages, ce qui représente 6% des 1010 ménages échantillonnés, alors que plus de 40% des ménages de Wallis et Futuna déclarent pêcher. Pour le moment, n'ayant pas eu accès aux données collectées, nous pensons que les données de consommation de l'enquête BDF sont les plus pertinentes pour estimer la production sur Wallis et Futuna. Si cela s'avère possible, coupler les résultats émanant des deux volets (consommation et pêche) serait une option permettant de renforcer la robustesse des résultats.

L'EBF étant réalisée à des intervalles relativement importants (2006 puis 2020), les données issues de celle-ci sont utilisées pendant de nombreuses années en s'éloignant petit à petit de la situation présente. Pour certaines informations, il sera intéressant pour l'observatoire de compléter par des données collectées plus régulièrement.

Le Recensement Général Agricole de 2014, se base sur des enquêtes auprès de 2052 exploitations dont 658 déclarent pêcher sans préciser s'il s'agit d'une pêche professionnelle ou non (à titre indicatif, le nombre de ménage selon le recensement de 2020 est de 3082). Cette étude qui n'a pas non plus été élaborée dans un objectif de description de l'activité de pêche ne permet pas non plus de décrire correctement l'activité de pêche non professionnelle.

En ce sens, des enquêtes auprès des pêcheurs non-professionnels devraient être mises en place par l'observatoire des pêches. Actuellement, le service de la pêche réalise de manière très ponctuelle quelques enquêtes auprès de ces pêcheurs. Afin de mieux cadrer la mise en œuvre de ces enquêtes auprès des non professionnels il convient de définir les éléments suivants dans le cadre du futur observatoire :

- Objectifs :
    - Favoriser une relation de confiance entre l'observatoire et la population des pêcheurs vivriers
    - Sensibiliser et motiver à la gestion participative
    - Récolter des données sur les activités de pêche (voir liste des indicateurs à fournir, Tableau 8)

- Qui : techniciens de terrain observatoire.
- Où : aux mises à l'eau et en direct chez les particuliers.
- Quand : meilleur moment de disponibilité des pêcheurs à définir par l'équipe de l'observatoire (voir ci-dessous pour la fréquence).
- Quoi :
    - Données de perception de l'évolution de la ressource.
    - Donnée d'habitudes de pêche.
    - Données quantitatives et qualitatives sur la dernière pêche (dont mesures de taille et pesée si débarquement).

- Comment : récolte sur *IKASAVEA* ou questionnaires papier le temps de faire adapter l'application. Actuellement dans *IKASAVEA,* la collecte de l'information de pêche non professionnelle peut se faire au

travers du formulaire *« Fishing habits »* (voir Annexe 6). Celui-ci n'est pas parfaitement adapté et nécessitera des évolutions. Des demandes seront faites en ce sens auprès de la CPS.

Afin permettre la mise en œuvre de ces enquêtes, nous avons fait le choix de proposer un protocole d'échantillonnage annuel. Celui-ci a été établi sur la base de règles d'enquêtes simples[18][19][20]. Afin de définir la population cible de ces enquêtes et faute de mieux les informations disponibles en provenance du RGA et de l'EBF ont été utilisées (ce qui appellent à un certain recul avant tout interprétation).

Considérant que le nombre de ménages pratiquant la pêche est estimé à 395 à Wallis et à 263 à Futuna (RGA 2014). Sur cette base et sur le choix d'une marge d'erreur de 5% et d'un niveau de confiance de 95%, l'échantillonnage à réaliser sera de 195 ménages à enquêter par an à Wallis et de 157 ménages par an à Futuna. Ce niveau d'échantillonnage pourra être revu par le coordinateur de l'observatoire en fonction des réalités du terrain. L'échantillonnage pourra être allégé ou renforcé en utilisant des paramètres de marge d'erreur (de 1% à 10%) et indice de confiance (de 90% à 99%) différents.
Sur la base de 40 semaines par an disponibles pour un enquêteur travaillant à temps plein pour l'observatoire (47 semaines travaillées - autres tâches), cela représente 5 enquêtes de pêche non professionnelle par semaine à réaliser à Wallis et 4 enquêtes par semaine à Futuna.
L'échantillonnage sera aléatoire et sans ré-échantillonnage des personnes déjà enquêtées dans l'année. Le tirage aléatoire des ménages à enquêter sur l'ensemble des deux îles sera réalisé par le coordinateur et les techniciens de l'observatoire.

La question du volume capturé par les non-professionnels étant un besoin récurent de la part des gestionnaires et identifié parmi les indicateurs à produire par l'observatoire, il est apparu important de rappeler que les captures de pêche non-professionnelle peuvent être estimées de manière simple à partir des données de consommation, d'importation et de captures professionnelles, par la formule suivante :

$$Captures_{non-pro} = Volume_{consommé} - Volume_{importé} - Captures_{pro}$$

Le volume consommé est issu de l'enquête du budget des familles, le volume importé est renseigné par les douanes et la CCI et les captures professionnelles sont directement issues des données de fiches de pêche de l'observatoire.

- ***L'activité de commerce***

La réalisation de suivis dans les commerces aura pour principaux objectifs :

---

[18] Ardilly P., 2006. Les techniques de sondages. *Éditions TECHNIP, Paris*. 673 p.

[19] Reynal L. et al., 1998. Problématique de suivi de la pêche insulaire. *Proceedings - Gulf and Caribbean Fisheries Institute, University of Miami (0072-9019) (University of Miami)*, Vol. 50, P. 1065-1074.

20 Cady, J-F. et G-P. Bazigos, 1988. Guide pratique pour le contrôle statistique des pêcheries lorsque la main d'œuvre est limitée. FAO Doc.TECH.PECHE, (257) :82 p.

- Le suivi des prix de vente au public
- Le suivi de la disponibilité de produits de la mer dans les commerces et la satisfaction de la demande

La récolte de données se fera :

- Par récupération annuelle des comptes de ventes de magasins volontaires. Les agents de l'observatoire auront pour mission de mobiliser et de convaincre les commerçants de l'intérêt de cette démarche pour la filière
- Par une enquête annuelle auprès de chaque gérant de magasin (Annexe 7)

Un rapprochement avec la CCIMA et les AED serait utile, celles-ci réalisant déjà un certain nombre de suivis des prix.

▪ *Biologie et écologie des espèces*

En complément des données de taille, de poids et de maturité des gonades collectées lors des enquêtes aux débarquements, des études ciblées pourront être menées.

Ces collectes complémentaires seront ponctuelles et à déterminer en fonction des besoins. Actuellement, un travail est en cours avec la CPS afin définir un protocole de collecte pour l'étude des relations taille-poids et des stades à maturité. Ce protocole devra être intégré au planning de l'observatoire par le coordinateur.

Afin de mettre concrètement en place l'acquisition de données sur la biologie et l'écologie des espèces, la première étape sera de créer un référentiel des espèces pêchées (noms communs en langue local, noms communs en français, noms scientifique, taxonomie, principaux traits : taille max, taille minimum de capture le cas échéant, relation taille-poids, taille à maturité, etc.), puis de cibler les principales espèces d'intérêt en fonction 1) de leur prépondérance dans les captures et 2) de leur vulnérabilité actuelle ou potentielle.

5. Quel fonctionnement pour l'observatoire des pêches ?

La création de l'observatoire s'inscrit dans une dynamique plus globale de gestion des ressources halieutiques côtières à Wallis et Futuna, pour laquelle une gestion participative a été identifiée et a débutée[21]. Ce contexte devra nécessairement être pris en compte pour le fonctionnement de l'observatoire.

Le service de la pêche s'inscrit dans une volonté de rapprochement avec les pêcheurs afin de travailler collectivement sur les aspects de collecte de données et de gestion. De ce fait, ces deux aspects pourraient légitimement être pilotés par le service. Il est toutefois important de faire le distinguo entre « collecte de données », « gestion » et « contrôle ». Les deux principales réticences liées à la collecte de données sur les activités de pêche sont la crainte de la mise en place de mesures de gestion qui limiteraient l'activité de pêche pratiquée et la crainte d'un contrôle ou d'une amende en cas de pratiques en opposition avec la règlementation en place.

[21] Vieux C. et Aubert V., 2020. *Stratégie d'intervention pour une gestion durable des ressources côtières à Wallis et Futuna*

Les exemples étudiés nous ont montré que l'observation (collecte de données) et le contrôle nécessitent une séparation claire en étant opérée par des acteurs distincts. La gestion est quant à elle plus habituellement affectée au niveau de services techniques, d'élus ou de coutumiers et parfois partagée avec les pêcheurs eux-mêmes dans le cadre d'une gestion participative.

Dans le cas de Wallis et Futuna où la gestion participative débute, nous recommandons que l'observatoire soit identifié en premier lieu comme un outil de collecte et de diffusion d'information (Figure 13). L'arrivée d'une concertation autour des aspects liés à la gestion pourrait se faire de manière progressive en parallèle de l'installation d'une routine de collecte de données avec les pêcheurs et la création d'une relation de confiance. Cependant, même à terme, cette gestion ne devrait pas être de la compétence de l'observatoire. Il appartiendra au service de la pêche et à la DSA de bien distinguer le fonctionnement de l'observatoire attaché à l'information, de la gestion quel qu'en soit son modèle. Il s'agira donc de bien distinguer les rôles de chacun et de garantir un cadre favorable pour établir une relation de confiance avec les pêcheurs et conduire à une collecte de données de qualité.

Le contrôle devrait être quant à lui, une affaire extérieure au service de la pêche par les autorités compétentes, notamment la gendarmerie et potentiellement le pouvoir coutumier (avec cependant à Wallis la problématique de scission mentionnée précédemment).

a. Quels moyens ?

Actuellement, l'observatoire en cours de construction n'étant pas une entité définie, il ne bénéficie d'aucun financement propre. Cependant, le projet bénéficie d'ores et déjà des moyens suivants :

- Ressources humaines :

- 1 ETP d'animateur PROTEGE en appui jusqu'en septembre 2023.
- 1 ETP de VSC (1 an renouvelable une fois, changement de personne en octobre 2021) que l'on peut considérer comme pérenne.
- Un agent observatoire à Wallis jusqu'en février 2022 (budget PROTEGE).

- Moyens financiers :

- Le poste d'animateur PROTEGE est financé par le projet PROTEGE
- Le poste de VSC est financé par le MTES
- Le budget de l'observatoire actuellement disponible provient du projet PROTEGE (13 000 000 F CFP). Ce budget finance le salaire de l'agent observatoire d'ici juillet 2021 mais ne concerne pas celui de l'animateur (mentionné précédemment). De plus, ce budget peut être utilisé pour des dépenses liées à des actions directement rattachées ou non à la mise en place de l'observatoire

Dans le cadre de la conception du futur observatoire, il convient de définir les moyens humains et matériels nécessaires et les moyens financiers correspondants.

- ***Ressources humaines***

Afin d'assurer un fonctionnement réaliste de l'observatoire dans ses différentes missions : collecte de données, production d'indicateurs et communication de l'information, nous recommandons dans l'idéal le recrutement permanent d'une équipe constituée de trois à quatre personnes à temps plein réparties de la façon suivante :

- Un responsable observatoire de profil ingénieur avec des missions de coordination, d'animation, et d'analyse, nécessitant une maîtrise à la fois d'outils analytiques de données halieutiques, mais également une très bonne capacité à créer et maintenant une dynamique humaine et sociale autour de la collecte de données pour l'observatoire ;
- Un technicien chargé de la collecte de données et de la restitution d'informations sur le terrain à Futuna ;
- Un technicien chargé de la collecte de données et de la restitution d'information sur le terrain à Wallis. Le recrutement d'un second technicien permettrait de mieux répartir les tâches avec notamment une meilleure intégration des études sur la biologie et l'écologie des espèces (tailles à maturité notamment), ainsi que de prévoir d'avantage d'échanges entre Futuna et Wallis pour des interventions communes sur le terrain afin de créer une meilleure dynamique de cohésion et une meilleure standardisation des protocoles entre les deux îles.

La mission de terrain et plusieurs échanges avec l'équipe du service de la pêche ont permis de faire ressortir la difficulté des recrutement permanent d'agents. Sans oublier que la pérennité de la collecte de données et de l'observatoire passe notamment par la stabilité de son équipe, il appartiendra à la DSA tout en défendant la nécessité du recrutement des agents de l'observatoire de s'adapter au contexte en passant par des postes de type VSC ou financé sur des appels à projets pour assurer le lancement de l'observatoire. Mais il est important de rappeler qu'un observatoire qui a une vocation de long terme ne peut pas vivre sur des appels à projets par définition pour des projets à court terme.

Le travail de terrain et l'étude de cas ont montré l'importance du choix des techniciens de terrain en contact direct avec les pêcheurs pour permettre d'établir une relation de confiance dans la durée. C'est un aspect primordial pour le bon fonctionnement d'un observatoire. La capacité des agents à être des acteurs de la dimension sociale de l'observatoire est un point clef de sa réussite à long terme[22]. Ces agents devront maîtriser parfaitement la ou les langues locales et avoir une bonne compréhension de la culture locale et de l'organisation coutumière. De jeunes locaux diplômés dans le domaine de l'environnement constitueraient très probablement le profil adéquat.

Les missions attribuées à chacun des agents sont explicitées dans les paragraphes suivants (voir § III.5.c).

D'autre part, de par ses missions en communication, l'observatoire aura des besoins importants en réalisation de supports visuels (photos, vidéos, dessins, plaquettes, posters, réseaux sociaux, site internet, etc.), dont les tâches pourront être externalisées avec des prestataires.

[22] Chebroux J-B., 2011. *Les observatoires locaux : quelle méthodologie pour les conduire ? , Socio-logos, 6.*

Matériels

Afin d'assurer ses missions, l'observatoire aura besoin de disposer des moyens suivants, ceux-ci pouvant potentiellement être mutualisé avec le service de la pêche ou la DSA :

- Des locaux identifiés à Wallis avec bureaux et espace de stockage de matériel pour 2 à 3 agents.
- Des locaux identifiés à Futuna avec bureaux et espace de stockage de matériel pour 1 agent.
- Trois ou quatre postes informatiques pour les agents afin d'assurer la gestion des données et la coordination des actions.
- Trois tablettes tactiles dédiées à la saisie de données sur le terrain avec l'application sélectionnée (IKASAVEA éditée par la CPS à pour le moment été identifiée).
- Trois balances et trois règles à poisson pour la collecte de données aux débarquements (un jeu à Wallis et un jeu à Futuna, et un jeu de secours).
- Trois appareils photo étanches, si ceux des tablettes ne peuvent pas être utilisés (à définir par l'équipe en place). Afin de prendre en photo le poids sur la balance, la vitesse d'obturation doit pouvoir être choisie manuellement.
- Du matériel de papèterie divers.
- Deux imprimantes-scanner multifonction (une à Wallis une à Futuna) pour l'impression de fiches et questionnaires.
- Deux véhicules (un sur Futuna et un sur Wallis) afin de permettre aux techniciens de terrain de se déplacer sur le territoire pour la collecte de données. Par défaut des véhicules de type voiture tout terrain de base sont envisagées. Ces véhicules permettront également au responsable de l'observatoire de se déplacer ponctuellement pour des réunions et restitutions publiques.

Financiers

Au niveau des moyens financiers, il n'y a pour le moment aucune certitude ni pour le maintien du poste actuel d'agent de l'observatoire, ni de fonds dédiés aux dépenses diverses. Dans la perspective de la mise en place du futur observatoire, il sera nécessaire de défendre un budget auprès des collectivités. Afin de garantir la pérennité de l'observatoire, nous recommandons l'attribution de fonds issus des collectivités plutôt que sur des projets à durée limitée, avec notamment à terme l'ouverture de postes en CDI en contrat local ou expatrié. Ces postes auraient de ce fait d'avantage vocation à être financés par le territoire et l'État.

A partir des besoins humains et matériels définis précédemment une estimation des besoins financiers a été réalisée (Tableau 11). Cette estimation se base sur les recommandations de recrutement d'agents à temps plein pour l'observatoire. Un recrutement de type VSC ou via appel à projet apporte une solution à court terme moins onéreuse pour la DSA, permettant un démarrage plus rapide des activités de l'observatoire mais avec des risques sur la pérennité de celui-ci.

Tableau 11. Budgétisation des moyens financiers prévisionnels pour l'Observatoire des pêches côtières de Wallis et Futuna (voir devis en Annexe 8).

Type de moyen	Détail de la dépense	Coût unitaire TTC	Coût total TTC	Type de dépenses
Ressources humaines				
	1 responsable observatoire	4,6 M	4,6 M	Fonctionnement annuel
	3 agents de terrain	3,2 M	9,6 M	Fonctionnement annuel
Moyens matériels				
	Locaux à Wallis	-	-	Fournis par la DSA
	Locaux à Futuna	-	-	Fournis par la DSA
	4 postes informatiques (base Lenovo V15-IIL)	180 000	720 000	Investissement à amortir
	3 tablettes tactiles (type « baroudeur »)	70 000	140 000	Investissement à amortir
	3 balances et règles à poissons	52 000	156 000	Investissement à amortir
	3 appareils photos étanches (base Olympus TG6)	60 000	180 000	Investissement à amortir
	Papeterie diverse	50 000	50 000	Fonctionnement annuel
	2 imprimantes (base HP Laserpro)	74 900	148 000	Investissement à amortir
	Impressions	30 000	60 000	Fonctionnement annuel
	2 véhicules (sur la base de voitures type Dacia Stapway)	2,1 M	4,2 M	Investissement à amortir
Moyens autres				
	Prestation externalisée pour la communication (conception et impression)	1 M	1 M	Fonctionnement annuel
	Divers fonctionnement (carburant, entretien et réparations des véhicules, frais événementiels, etc.)	1,8 M	1,8 M	Fonctionnement annuel
Total des investissements			**6,344 M**	
Total du fonctionnement annuel			**16,3 M**	
Total			**22,644 M**	

b. Quelle gouvernance ?

▪ *Portage : accueillir l'observatoire à la DSA*

Les entretiens menés auprès des différentes services et acteurs de la pêche pendant lesquels il était demandé de manière ouverte quelles étaient les personnes ou institutions qui seraient les plus légitimes pour accueillir et piloter l'observatoire ont presque tous identifié le service de la pêche de la DSA. Elle se révèle être la structure pertinente et légitime pour porter l'observatoire. L'équipe de l'observatoire serait ainsi en lien hiérarchique direct avec la DSA.

c. Quelle organisation ?

Pour que le portage de l'observatoire soit réaliste et durable, il est proposé :

- De recruter de manière permanente une équipe pour l'observatoire
- D'assurer des points bimensuels au sein de l'observatoire entre Wallis et Futuna
- D'établir des relations privilégiées avec la CCIMA, le STE et le STSEE pour faciliter les échanges d'informations (attentes, données disponibles, etc.)
- De créer deux comités de concertations (information-consultation-émergence d'initiative), un sur Wallis et un sur Futuna, et de planifier leur fonctionnement. Ceux-ci ; pourraient être renouvelés tous les deux ans.

Ces comités de concertations sont essentiels pour identifier et ajuster les questions prioritaires auxquelles l'observatoire doit répondre, sur le long terme ou sur un plus court terme. Afin de faire de l'observatoire un outil utile aux pêcheurs eux-mêmes, il est apparu important que ceux-ci y soient représenté de manière importante. La composition des comités pourrait ainsi être la suivante : pour partie commune aux deux îles, à savoir un animateur, un représentant de chaque service technique (DSA, STE, CCIMA) et élu représentant à l'assemblée territoriale ; pour partie spécifique à chaque île, à savoir, sur Wallis comme sur Futuna un représentant coutumier par district (ou 2 pour tenir compte du contexte actuel de Wallis), 3 à 5 pêcheurs professionnels, 2 à 3 pêcheurs non-professionnels, un représentant des magasins.

Suite aux échanges avec les agents de la DSA, nous recommandons une périodicité au moins biannuelle des réunions de ces commissions.

▪ *Proposition de répartition des missions entre les acteurs utiles à l'observatoire*

Le responsable de l'observatoire aura pour mission :

- D'animer la vie de l'observatoire
- De solliciter les techniciens de terrain pour la collecte sur chaque île
- De coordonner la collecte des données (principalement réalisée par les techniciens)
- De participer ponctuellement à la collecte de données si nécessaire et afin d'avoir une connaissance des réalités de terrain
- De compiler les données collectées par les collecteurs de Wallis et Futuna, et réaliser ou vérifier leur saisie dans la base de données
- De traiter et analyser les données collectées afin de produire les indicateurs et informations prévues, en collaboration avec la CPS identifiée comme fournisseur de solutions

- De gérer les interactions avec les fournisseurs de solutions techniques pour les outils de collecte de données, stockage de données, et analyse de données
- De gérer l'établissement d'un cadre (via par exemple des conventions) permettant le partage de données avec les autres acteurs collecteurs de données.
- D'assurer la coordination de la création de supports de communication (en lien avec le prestataire).
- De préparer les rapports et les restitutions des données en lien avec les techniciens de terrain.
- De restituer l'information aux pêcheurs et à l'assemblée territoriale lors d'événements collectifs.
- De rédiger les notes et rapports publics et internes à la DSA.

Les techniciens de terrain auront pour mission :

- De répondre aux missions identifiées par le responsable du service.
- De réaliser les collectes de données sur le terrain.
- De restituer individuellement l'information aux pêcheurs professionnels et vivriers afin de créer du lien et une dynamique autour de l'observatoire.
- D'appuyer le représentant lors des restitutions collectives.

Les comités de concertation devront quant à eux :

- Définir les grandes orientations de l'observatoire. Ils seront en quelques sortes, les « administrateurs » de l'observatoire, chargé d'orienter sa stratégie en coordination étroite avec le service pêche, de valider les résultats obtenus.
- Assister à la réunion annuelle de restitution faite par l'animateur.
- Faire un retour critique des résultats partagés durant la réunion.
- Être force de proposition pour ajuster le fonctionnement de l'observatoire.
- Contribuer à la diffusion de l'information vers le collectif que chacun représente.

▪ *Éléments clefs pour faciliter la collecte, le traitement et l'analyse des données*

Les agents du service de la pêche ont donné beaucoup de leur énergie ces dernières années pour parvenir à collecter un minimum d'informations, pour les classer et les traiter. Néanmoins, des disparités fortes existent selon les sites, les types de pêche et les moments de l'année. De nouveaux agents ont été recrutés en 2020 et en 2021 et il est important qu'une dynamique solide et collective se mettent en place. Pour favoriser cela, il importera de fixer des objectifs à atteindre en termes de nombre de pêcheurs (selon les types de pêche) à rencontrer et/ou de nombre de sorties à comptabiliser et/ou de nombre de poissons à mesurer, etc. Il importera aussi de construire un lien solide et durable entre les agents en place de Wallis et Futuna et en particulier entre les techniciens de terrain en charge de la collecte des informations auprès des pêcheurs (actuellement Hermann Tufele, Lafaele Mailehako, Lotolelei, Warren et également Baptiste Jaugeon). La base de données gagnera à être en ligne avec des accès différents selon les personnes et la confidentialité des données.

▪ *Assurer une circulation pertinente et régulière des informations*

Pour que l'observatoire soit apprécié et utile, il importe d'assurer une circulation pertinente et régulière des informations. L'animateur, ainsi que les techniciens collectant les informations et ayant des contacts réguliers avec les pêcheurs doivent travailler à établir une relation de confiance dans la durée et devront dans la mesure du possible faire des restitutions individuelles à chaque pêcheur annuellement pour que le temps passé par le

pêcheur à remplir des fiches ou à répondre à des questions soit identifié comme utile par le pêcheur et qu'une reconnaissance réelle de son implication lui soit aussi accordée.

Par ailleurs, plusieurs actions visant à diffuser les informations de manière plus collective peuvent être menées en parallèle :

- S'appuyer sur le comité de concertation pour faire circuler l'information.
- Préparer avant chaque réunion de concertation une synthèse des suivis et des informations disponibles destinée à la population et la valider en comité de concertation.
- Partager l'information dans les villages après chaque réunion de concertation et faire remonter les demandes d'informations des pêcheurs et autres acteurs (mission assurée par représentants coutumiers de chaque district durant les réunions hebdomadaires).
- Présenter annuellement une synthèse des informations compilées dans l'observatoire à la population via différents média (TV, radio, FaceBoock, etc.) un forum des pêches invitant tous les acteurs concernés et intéressés et être à l'écoute des critiques et des demandes formulées en termes de suivi.
- Présenter annuellement une synthèse des informations compilées dans l'observatoire à l'assemblée territoriale et être à l'écoute des critiques et des demandes formulées en termes de suivi.

Présenter tous les ans (et au plus tard tous les deux ou trois ans les résultats principaux compilés et partagés dans l'observatoire ainsi qu'une évaluation de son fonctionnement au CTSP (Commission territoriale du secteur primaire) et potentiellement au CTEDD (Commission Territoriale de l'Environnement et du Développement Durable).

6. Schémas synthétiques du scénario de fonctionnement de l'observatoire

Afin de synthétiser les nombreuses informations présentées dans le présent document, nous avons synthétisé le scénario d'organisation et de fonctionnement de l'observatoire sous la forme de schémas. Ces schémas ont pour vocation de servir de référence pour faciliter la mise en œuvre concrète de l'observatoire.

Les métiers et missions des agents de l'observatoire sont présentés de manière schématique dans la Figure 16.

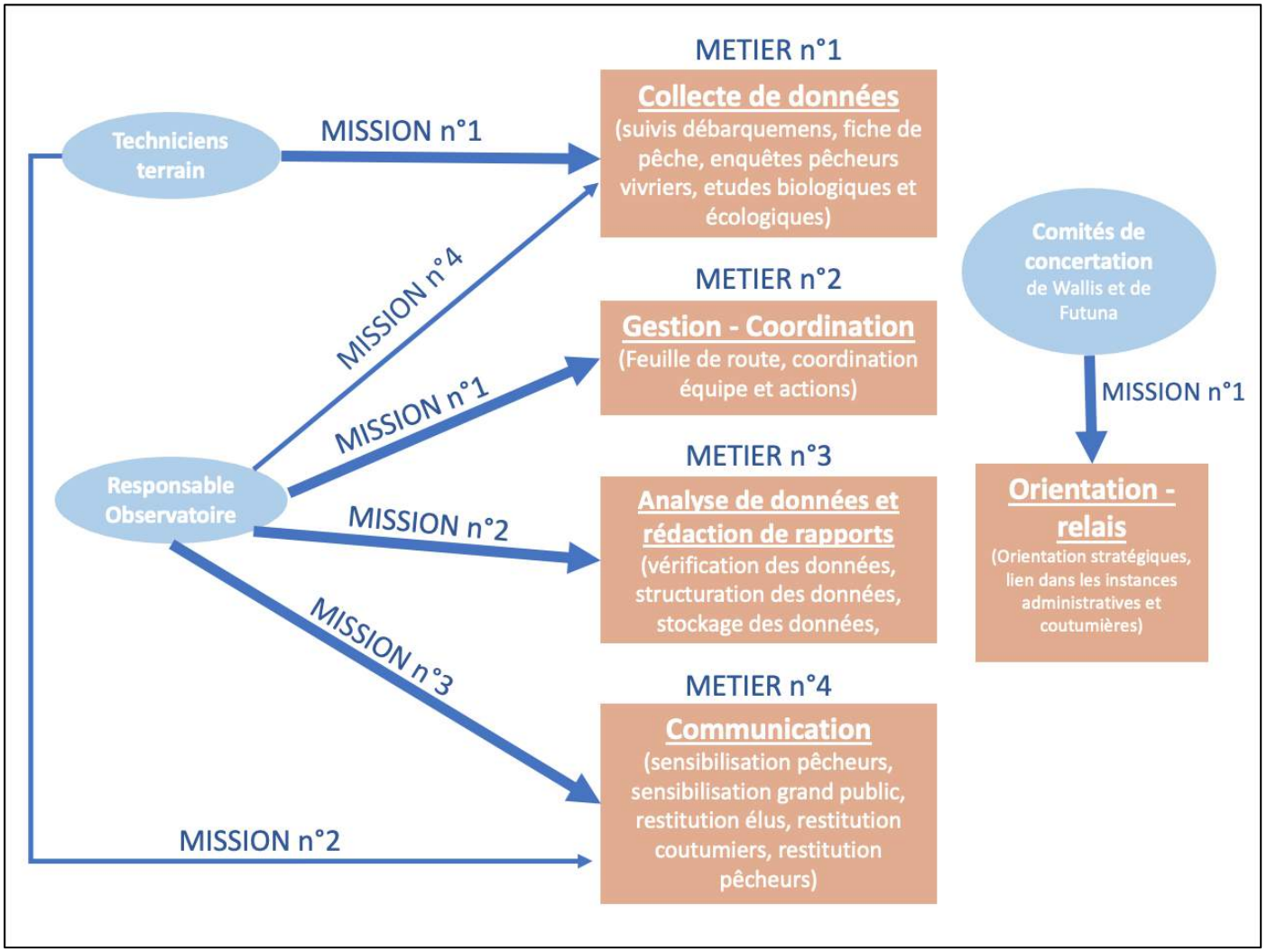


Figure 16. Schématisation de l'organisation de l'observatoire des pêches de Wallis et Futuna : agents, missions et métiers principaux.

La mise en œuvre des actions de l'observatoire est présentée dans la Figure 17.

	Collectes de données	Stockage de données	Production d'indicateurs	Communication
Qui	Techniciens de terrain	- Coordinateur - CPS	- Coordinateur - CPS	- Coordinateur - Prestataire extérieur - Technicien de terrain
Quoi	- Fiches de pêche pro - Enquêtes aux débarquements pro - Enquêtes non-pro - Enquêtes commerçants - Auprès services partenaires (STE, CCIMA, STSEE, etc.)	Données issues des différentes collectes	Voir liste des indicateurs	Les résultats des suivis selon les informations prédéfinies (voir §III.4.B)
Où	- Aux mises à l'eau - Chez les particuliers - Au bureau	- Serveur de l'observatoire - Serveur de la CPS	Au bureau	- Evénements type vendredi de la pêche - Réunions de pêcheurs - Aux mises à l'eau - Chez les particuliers - Dans les administrations
Quand	Toutes l'année selon des plannings a établir par le coordinateur	En permanance	Annuellement lors de la réalisation des rapports annuels	Tout au long de l'année selon un planning à élaborer par le coordinateur
Comment	- Accompagnement pour remplissage des fiches de pêche puis autonomie - Enquête en tête à tête avec Ikasavea, pro et non pro - Utilisation des baches quadrillées	- A l'aide de la base de données Coastal Fisheries - Tableurs Excel ou Access pour les autres données.	- A l'aide des outils développés par la CPS - Par le traitement informatique des données collectées.	- Posters - Flyers - Site internet - Page FB - News letter - Présentations publiques et administartives - Restitutions directes - Rapports annuels

Figure 17. Schématisation de la mise en œuvre des actions de l'observatoire des pêches.

7. Matrice SWOT

De manière à faciliter la mise en œuvre de l'observatoire et à maximiser la durabilité de celui-ci, une matrice d'analyse SWOT du projet d'observatoire des pêches à Wallis et Futuna a été réalisée (Figure 18).

	Positif (pour atteindre les objectifs)		**Négatif** (pour atteindre les objectifs)
Origine interne (Projet)	**Force** - Intérêt des acteurs : DSA, Administration Supérieure, CCIMA, élus, Coutumiers, pêcheurs professionnels (dans leur majorité). - Unanimité sur la légitimité du service de la pêche pour accueillir l'observatoire. - Dynamique forte au sein du service de la pêche et dans le cadre du projet PROTEGE. - Dynamique déjà forte à Wallis (enquêtes en cours, augmentation du nombre de licenciés, forte présence au vendredi de la pêche, etc.). - Le recrutement d'un agent de terrain à Wallis a permis d'augmenter l'effort de collecte de données sur le terrain.		**Faiblesses** - Intérêt limité et peu de dynamisme de la part des pêcheurs non professionnels. - La division coutumière à Wallis complique la création d'une dynamique avec les coutumiers et le ralliement de tous les pêcheurs. - Il n'existe actuellement pas de financement stable pour faire vivre l'observatoire. - La récolte des données aux débarcadères doit être fait à des horaires très variables sur Wallis et Futuna, souvent en dehors des horaires habituels - Sur Futuna la récolte de données sur le terrain et notamment sur des horaires aménagés en dehors des horaires habituels semble complexe à mettre en œuvre. - Recrutement à court terme sans stabilité pour le fonctionnement de l'observatoire.
Origine externe (Contexte)	**Opportunités** - Le soutien possible de la CPS au niveau des outils de collecte (IKASAVEA, bâche quadrillée, photo identification, etc.), du stockage de données (Coastal fisheries), de l'analyse de données et d'étude sur la biologie et l'écologie des espèces. - Des partages d'expériences, de constructions d'indicateurs, de supports à envisager avec l'observatoire des pêches de Nouvelle-Calédonie		**Menaces** - Effondrement de la dynamique projet à la fin du projet PROTEGE. - La division coutumière à Wallis. - Lancer trop d'actions simultanément dès le départ (difficile à gérer et confus pour l'extérieur). - Fournir trop d'indicateurs différents qui vont brouiller le message. - Confondre les missions d'un observatoire (observer et restituer) avec celles d'un service de la pêche (gérer la ressource et attribuer des aides notamment).

Figure 18. Matrice SWOT de l'observatoire des pêches de Wallis et Futuna.

Afin de compléter cette matrice, nous avons identifié des points de leviers à mettre en place pour faciliter et pérenniser la mise en œuvre de l'observatoire.

Synthèse des recommandations:

Cette section compile les recommandations proposées dans le rapport.

- Chercher à pérenniser le financement et les moyens humains de l'observatoire.
- Préparer un plaidoyer pour justifier l'intérêt de l'Observatoire auprès des élus.
- Asseoir la légitimité de l'observatoire auprès des différents types d'acteurs.
- Asseoir administrativement l'observatoire.
- S'assurer d'appuis politiques et coutumiers pour légitimer l'observatoire et lui permettre d'assurer sa mise en œuvre.
- Rester neutre dans le conflit coutumier, tout en réussissant à construire une ambition commune et partagée par toute la population de prendre soin des ressources marines.
- Identifier en premier lieu l'observatoire comme un outil de collecte et de diffusion d'information. La gestion ne devrait pas être de la compétence de l'observatoire.
- Distinguer les missions de l'observatoire qui vont de la collecte de données à la restitution d'indicateurs des autres missions du service de la pêche en termes de gestion et d'aide.
- S'engager pleinement dans la non transmission des données vers les instances de contrôle et de sanction pour construire une confiance durable entre les pêcheurs et la DSA.
- Considérer la défiance vis-à-vis de la science qui a été exprimée publiquement dans le déploiement des différentes phases de l'observatoire comme dans les ambitions de communication relatives à la gestion des ressources ou à l'observatoire. Il importe de ne pas mettre en place un observatoire aux contours trop figés qui serait insuffisamment ancré dans le territoire et en décalage fort avec les attentes des habitants.
- S'appuyer sur le dynamisme des personnes déjà en poste (CDI ou de CDD).
- Réussir le recrutement du (des) technicien(s) de terrain : dynamique, moteur sur le dialogue avec les pêcheurs.
- Recruter un agent permanent de profil ingénieur et des agents en charge de la collecte (à Wallis et à Futuna).
    - La mission de terrain et plusieurs échanges avec l'équipe du service de la pêche ont permis de faire ressortir la difficulté des recrutement permanents d'agents.
    - Si la pérennité de la collecte de données et de l'observatoire passe par la stabilité de son équipe et donc des agents permanents, il appartiendra à la DSA de s'adapter aux difficultés de recrutement en passant par des postes de type VSC ou des postes financés sur des appels à projets pour assurer le lancement de l'observatoire. Néanmoins, un observatoire qui a une vocation de long terme ne peut pas vivre sur des appels à projets destinés par définition à mener des projets à court terme.
- Avoir une « équipe de l'observatoire » motrice dans la vie de celui-ci afin d'impliquer et d'intéresser un maximum d'acteurs (pêcheurs, institutions, élus, etc.),de créer de liens de confiance avec les pêcheurs lors des enquêtes de terrain avec les pro et non-pro.
- Réaliser des enquêtes aux débarquements en dehors des heures ouvrées du bureau de l'observatoire (notamment le soir et les week-end) afin de pouvoir échantillonner les captures aux périodes où il y a le plus de retours de pêche. Pour cela il est recommandé la mise en place d'un système de jours de repos correspondant aux jours travaillés le soir et week-end ou de primes mensuelles.
- Fixer des objectifs à atteindre en termes de nombre de pêcheurs (selon les types de pêche) à rencontrer et/ou de nombre de sorties à comptabiliser et/ou de nombre de poissons à mesurer, etc. Le présent apporte un certain nombre d'éléments sur ce point.

- Réaliser un suivi d'une plus grande diversité de prélèvements pour valoriser entre autres le rôle des femmes dans la pêche, en particulier dans la pêche à pied. Des études de stocks de certaines espèces ou groupes d'espèces, notamment les coquillages, crustacés et holothuries intéressent particulièrement.
- Construire un lien solide et durable entre les agents de Wallis et ceux de Futuna et en particulier entre les techniciens de terrain en charge de la collecte des informations auprès des pêcheurs.
- Utiliser des bâches quadrillées de la CPS pour maximiser la quantité et la qualité des données notamment des mesures des individus capturés.
- Verser l'aide au carburant en contrepartie de fiches de pêche remplies pour chaque sortie dans des délais raisonnables.
- Produire rapidement des résultats simples communicables afin de convaincre de l'utilité de l'observatoire.
- Produire des outils de communication captivants (plaquette, newsletter, etc.).
- Identifier l'observatoire et ses agents par des éléments de communication : logo, support de communication, vêtements, etc. à utiliser dans toutes les actions de l'observatoire.
- Assurer une bonne dynamique événementielle et de communication déployée individuellement ou collectivement (RDV collectifs réguliers avec les pêcheurs pro et non pro, de chacun des districts/royaume (4-6 fois /an) en apportant une information au cœur de leurs préoccupations (information, formation, aides, vendredi de la pêche, ateliers de formation, jeux concours, etc.).

8. Feuille de route

	2021	2022				2023				2024
	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1
Actions										
Légitimation de l'observatoire	Rédaction et diffusion plédoyer -Demandes de finacements	-Rencontre avec administrations -Présentation résultats annuels	Rencontre avec coutumiers	-Recherche d'appuis administratifs, élus et coutumiers -Demandes de finacements	Recherche d'appuis administratifs, élus et coutumiers	Présentation résultats annuels				Présentation résultats annuels
Communication	-Panneau -Vêtements -évémnts	Inauguration des locaux avec acteurs	-Posters et Flyers des resultats annuels		-événements				-évènements	
Locaux	Affectation d'un bureau	-Installation -Décoration des locaux								
Réunions (hors réunions d'équipe hebdomadaires et bimensuelles avec Futuna)	- Formation enquêteurs - Formation pêcheur pro Fiche de pêche	-Comités de concertation -Entretiens individuels pro		Comités de concertation		-Comités de concertation -Entretiens individuels pro		Comités de concertation		- Formation pêcheur pro Fiche de pêche -Entretiens individuels pro
Fiches de pêche pro		Accompagnement sur le terrain	Accompagnement sur le terrain	Accompagnement sur le terrain	Accompagnement sur le terrain	Réunion Formation	Accompagnement sur le terrain	-	-	
Enquêtes débarquement pro	-Adaptation IKASAVEA -Création planning d'enquête -réalisation d'enquetes	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)	-réalisation d'enquetes (nbr à définir selon besoin biologie des espcès)
Enquêtes non-pro	-Adaptation IKASAVEA -Création planning d'enquête -réalisation d'enquetes		-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)	-réalisation d'enquetes (Wallis : 5 /semaine; Futuna : 4 /semaine)
Enquêtes commerçants	-Création planning d'enquête	-réalisation d'enquetes				-réalisation d'enquetes				-réalisation d'enquetes
Biologie et écologie des espcèes (ces informations sont largement alimentées par les données issues des enquêtes de débarquement)	- Création liste référentielle et compilation de données biblio	- Etude complémentaire		- Etude complémentaire			- Etude complémentaire			
Analyse de données et rédaction des rapports		-Analyse des données n-1 -Rédaction des rapport année n-1				-Analyse des données n-1 -Rédaction des rapport année n-1				-Analyse des données n-1 -Rédaction des rapport année n-1

Les éléments listés ci-dessus s'appliquent à Wallis et à Futuna et ont vocation a être menés dans les deux îles en paralèles.

Figure 19. Feuille de route de l'observatoire des pêches synthétisant les principales actions ponctuelles et régulières à mettre en place lors de la mise en œuvre et le fonctionnement de celui-ci.

IV. Conclusion

La présente consultation a eu pour objet d'étudier la faisabilité de la mise en place d'un observatoire des pêches côtières, outil d'utilité pour penser la gestion des ressources marines et mieux appréhender les évolutions socio-économiques des pêcheurs à Wallis-et-Futuna, qu'ils soient professionnels ou non.

Ce rapport synthétise les éléments permettant de comprendre l'intérêt et le rôle attendu de l'observatoire localement. Il propose un scénario co-construit avec les acteurs du service de la pêche et les animateurs PROTEGE ainsi que des outils qui pourront faciliter la mise en place et la vie d'un tel observatoire. Il complète les ateliers nombreux qui ont eu lieu en présentiel et en distanciel avec les acteurs pour faire évoluer le projet d'observatoire et pointe en particulier les opportunités comme les difficultés auxquelles le service devra faire face cette année et les suivantes.

La pêche et la consommation de produits de la mer occupent une place d'importance à Wallis et Futuna, et il importe de rappeler que l'intérêt que portent les acteurs institutionnels et les pêcheurs professionnels est bien présent et que les « Vendredis des pêcheurs » organisés par le service de la pêche ont contribué à augmenter la compréhension que les pêcheurs et les coutumiers en avaient. Néanmoins, ces débats ont aussi permis de soulever plusieurs inquiétudes et de mettre en avant que l'intérêt accordé à cet observatoire n'est pas homogène dans la population. Une crainte importante est en particulier partagée à propos de la surveillance et du contrôle qui pourraient découler du suivi mis en place par l'observatoire. Sans une dissociation complète et garantie du suivi (assuré par l'observatoire), d'un contrôle (assuré par la gendarmerie ou d'autres acteurs assermentés), la confiance des pêcheurs ne pourra pas être gagnée. De plus, et même si la taille du service ne permet pas d'avoir des équipes distinctes pour l'observation et la gestion des activités de pêche, il sera particulièrement important de distinguer les missions de l'observatoire qui vont de la collecte de données à la restitution d'indicateurs, des autres missions du service de la pêche en termes de gestion et d'aide. L'observatoire est un outil dont peuvent se servir tous les acteurs au premier rang desquels figurent les pêcheurs.

Afin de bien définir les rôles de l'observatoire, ceux-ci ont été clairement listés :

- Études et acquisition de données
- Gestion et analyse de données (production d'indicateurs)
- Communication vers les différents acteurs

La collecte de données sur le terrain étant un point clefs du fonctionnement de l'observatoire, deux objectifs sont apparus : la qualité et la régularité des enquêtes par les agents de terrain, et la possibilité de rendre le plus autonome possible les professionnels sur la collecte de leurs données au travers de cahiers de pêche et de l'utilisation d'outil innovant tel que les photos des captures sur bâche quadrillée. Pour la saisie, le stockage et l'analyse des données, la CPS est apparue comme un partenaire de choix à privilégier pour appuyer le fonctionnement de l'observatoire. En terme production, l'observatoire devrait évoluer progressivement en commençant par des indicateurs simples permettant de diffuser une information accessible à tous. Une feuille de route a été produite afin d'accompagner la mise en place de l'observatoire.

Si l'observatoire parvient à se mettre en place tel qu'il a été envisagé et conçu, une grande intelligence sera nécessaire pour assurer l'inclusion de tous les pêcheurs, mais aussi l'adhésion de toute la population à l'intérêt de suivre l'évolution des ressources, tant des pêcheurs qui sont acteurs des prélèvements et observateurs des

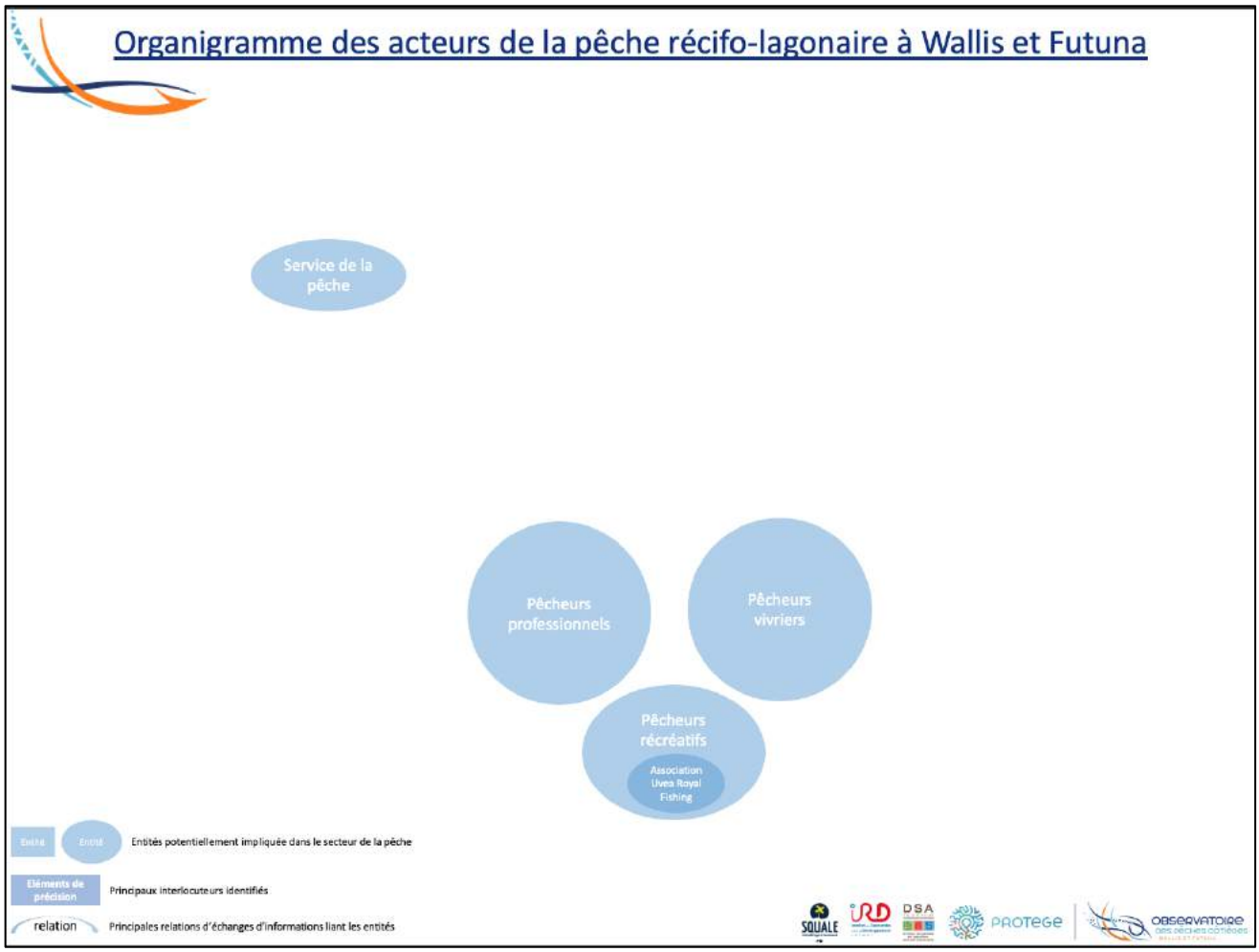
transformations de leurs ressources que de leurs familles et amis. Écouter les craintes et les obligations de chacun pour parvenir à bien informer toute la population, qu'elle que soit la chefferie qu'elle a reconnue, sera au cœur des missions de l'animateur et de toutes les personnes de l'observatoire, du service de la pêche et de la DSA. Enfin, l'observatoire a des chances de se mettre en place et de durer s'il reste neutre dans le conflit coutumier, tout en réussissant à construire une ambition commune et partagée par toute la population de prendre soin des ressources marines.

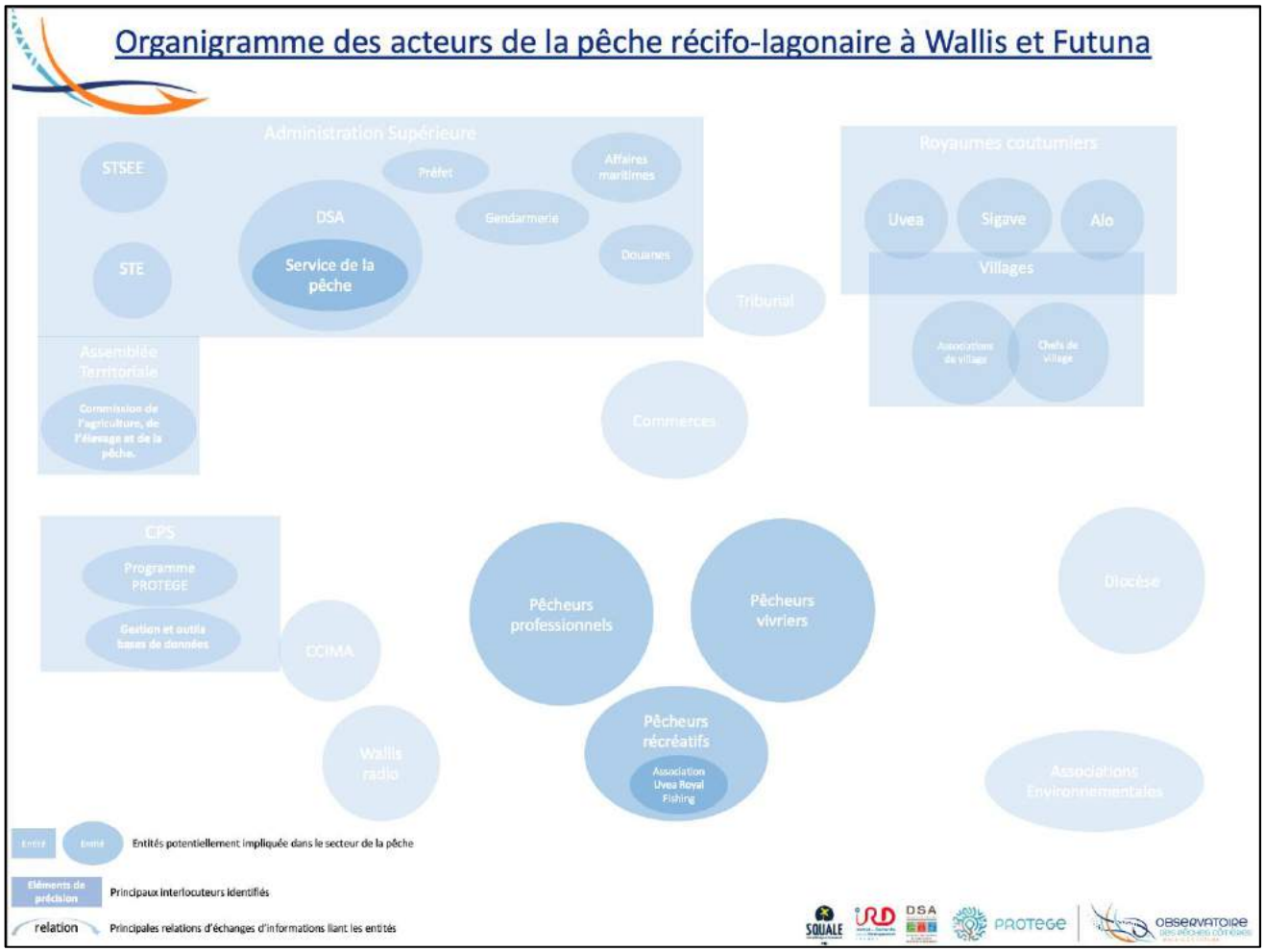
Les aspects techniques et organisationnels de la mise en place de l'observatoire ont été présentés dans les différents chapitres de ce rapport. Les ressources humaines et financières apparaissent sans surprise en première place du socle nécessaire à la création de l'observatoire. Le recrutement d'agent en CDI serait un idéal permettant d'assoir l'observatoire. Dans le contexte administratif et budgétaire de Wallis et Futuna, il est cependant apparu peu facile de s'assurer du recrutement d'agents en CDI. Point qui devra être défendu par le service de la pêche et la DSA. Si cela est nécessaire pour la pérennité à long terme de l'observatoire, une première phase utilisant de recrutement sur des postes de VSC ou via des appels à projet pourrait être une solution, mais constitue également un risque de voir l'observatoire fluctuer au grès des appels à projets et des agents. Le budget global de l'observatoire serait de 16,3 Millions de francs de fonctionnement annuel auxquels s'ajoutent 6,232 Millions de francs d'investissement la première année.

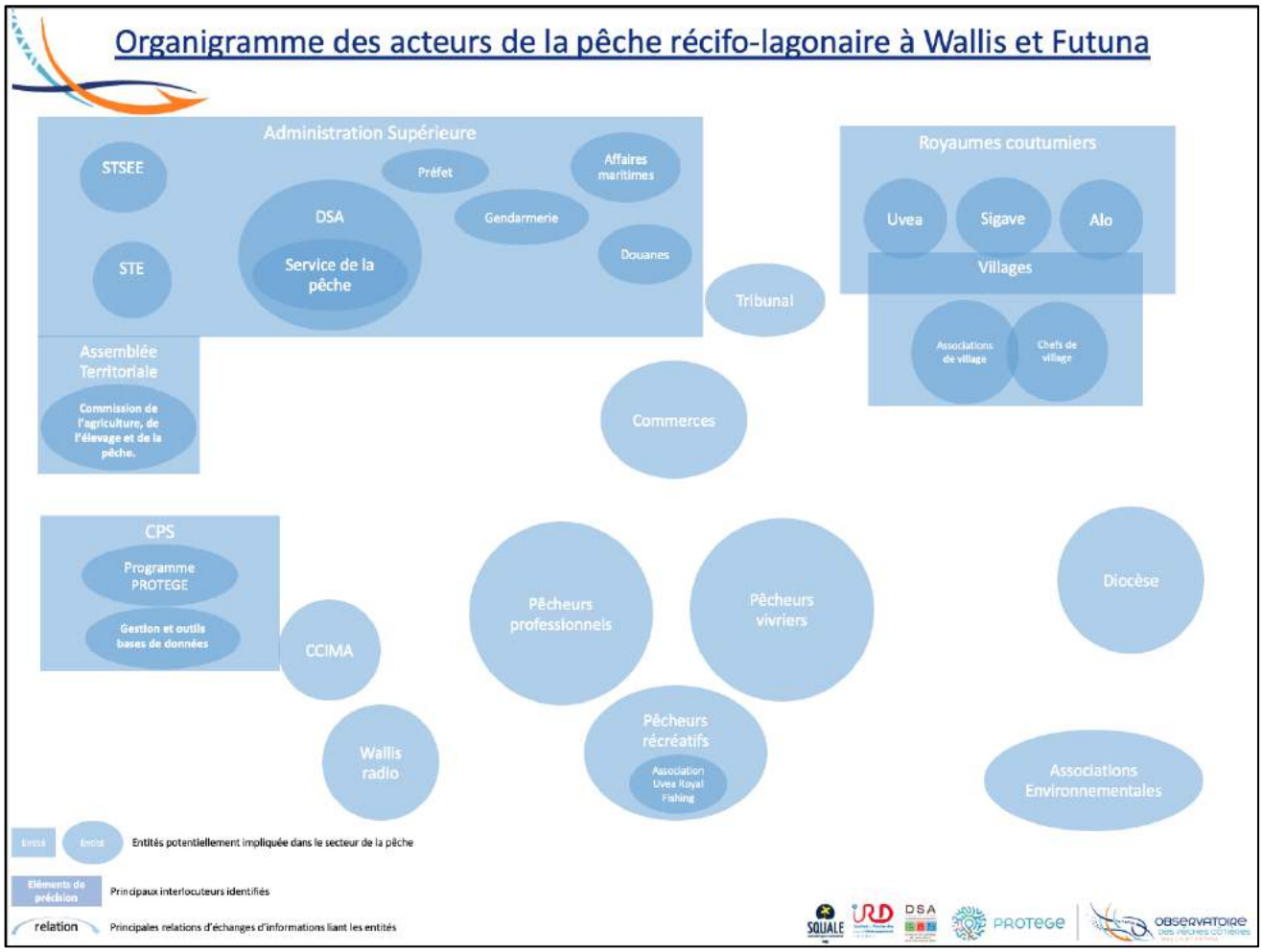
Il est donc apparu important de retenir en particulier deux points pour la pérennité de l'observatoire : la nécessité de sécuriser son financement dès que possible et celle d'un observatoire simple et accessible à tous, soutenus par les pêcheurs, basé sur une mise en œuvre progressive et la création d'un lien fort avec les pêcheurs.

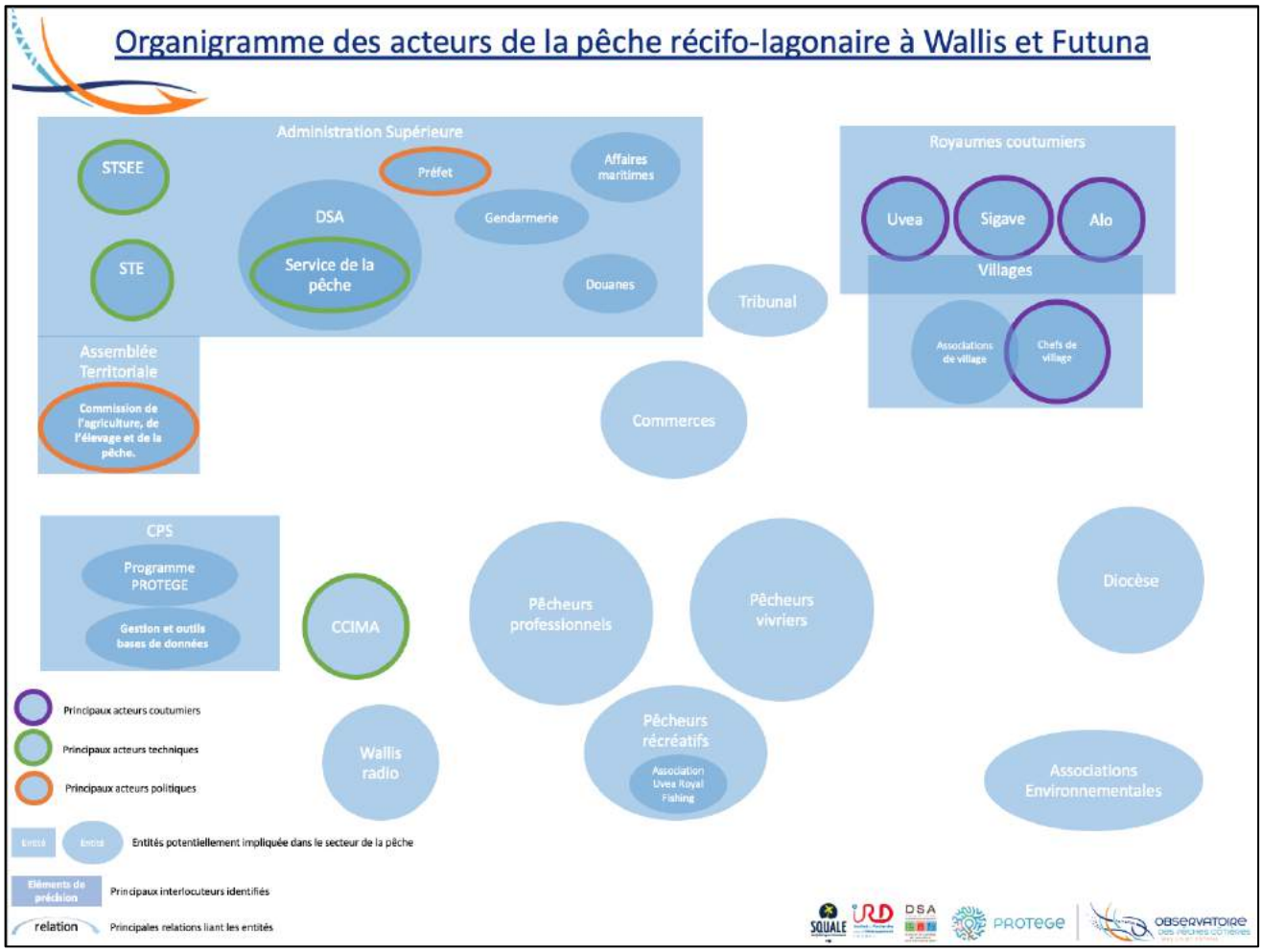
ANNEXE 1

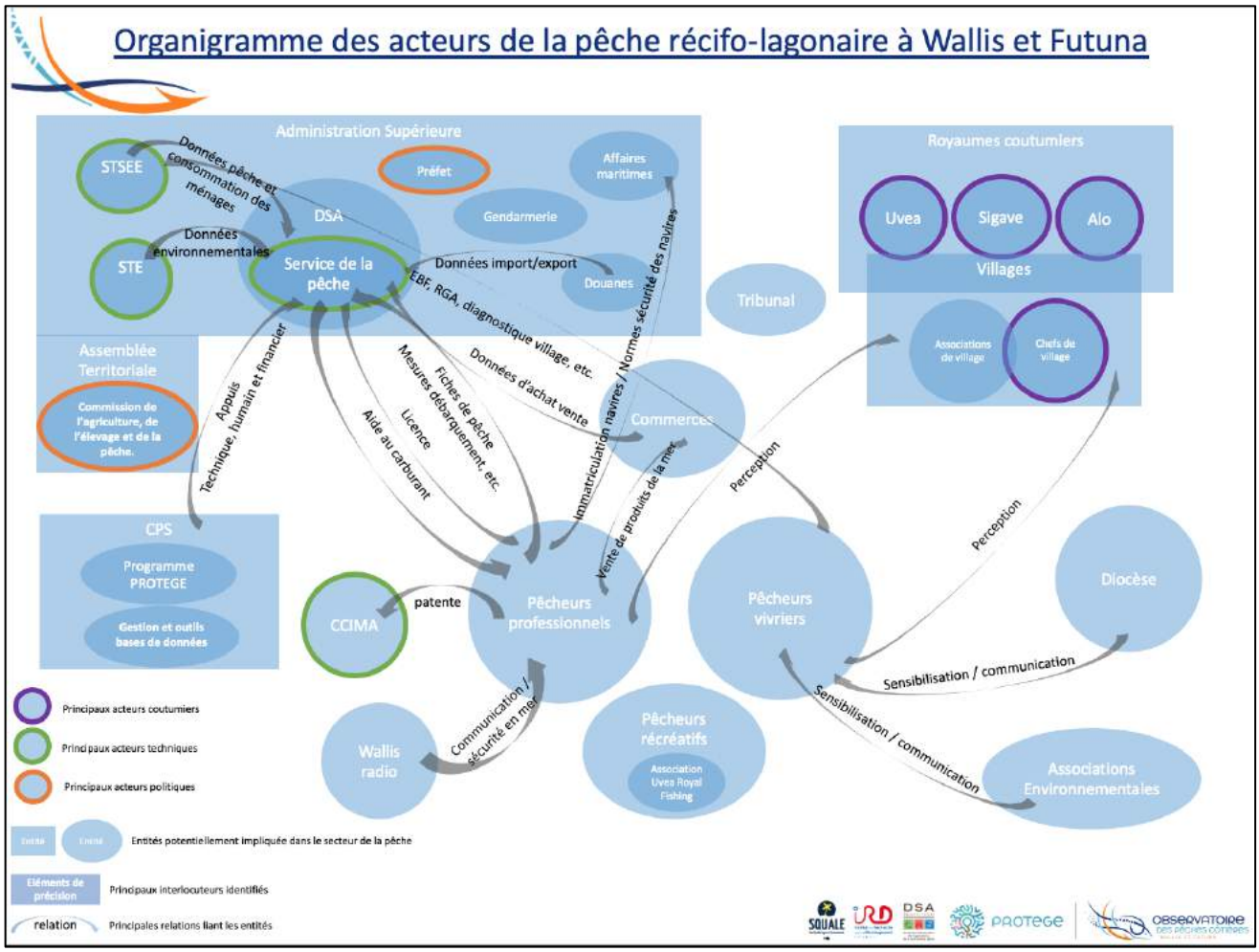
Cartographie des acteurs de la pêche à Wallis et Futuna


Organigramme des acteurs de la pêche récifo-lagonaire à Wallis et Futuna
Service de la pêche
Pêcheurs professionnels
Pêcheurs vivriers
Pêcheurs récréatifs
Association Uvea Royal Fishing
Entités potentiellement impliquée dans le secteur de la pêche
Eléments de précision
Principaux interlocuteurs identifiés
relation
Principales relations d'échanges d'informations liant les entités
SQUALE
IRD
DSA
PROTEGE
OBSERVATOIRE


Organigramme des acteurs de la pêche récifo-lagonaire à Wallis et Futuna
Administration Supérieure
STSEE
Préfet
Affaires maritimes
DSA
Gendarmerie
Douanes
STE
Service de la pêche
Tribunal
Royaumes coutumiers
Uvea
Sigave
Alo
Villages
Assemblée Territoriale
Commerces
CPS
Programme PROTEGE
Gestion et outils bases de données
CCIMA
Pêcheurs professionnels
Pêcheurs vivriers
Diocèse
Pêcheurs récréatifs
Association Uvea Royal Fishing
Wallis radio
Associations Environnementales
Entités potentiellement impliquée dans le secteur de la pêche
Eléments de précision
Principaux interlocuteurs identifiés
relation
Principales relations d'échanges d'informations liant les entités
SOUALE
DSA
PROTEGE
OBSERVATOIRE


Organigramme des acteurs de la pêche récifo-lagonaire à Wallis et Futuna
Administration Supérieure
STSEE
STE
Préfet
Affaires maritimes
DSA
Service de la pêche
Gendarmerie
Douanes
Tribunal
Royaumes coutumiers
Uvea
Sigave
Alo
Villages
Associations de village
Chefs de village
Assemblée Territoriale
Commission de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche.
Commerces
CPS
Programme PROTEGE
Gestion et outils bases de données
CCIMA
Wallis radio
Pêcheurs professionnels
Pêcheurs vivriers
Pêcheurs récréatifs
Association Uvea Royal Fishing
Diocèse
Associations Environnementales
Entités potentiellement impliquée dans le secteur de la pêche
Eléments de précision
Principaux interlocuteurs identifiés
relation
Principales relations d'échanges d'informations liant les entités
SOUALE
IRD
DSA
PROTEGE
OBSERVATOIRE


Organigramme des acteurs de la pêche récifo-lagonaire à Wallis et Futuna
Administration Supérieure
STSEE
STE
Préfet
DSA
Service de la pêche
Gendarmerie
Affaires maritimes
Douanes
Tribunal
Royaumes coutumiers
Uvea
Sigave
Alo
Villages
Associations de village
Chefs de village
Assemblée Territoriale
Commission de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche.
Commerces
CPS
Programme PROTEGE
Gestion et outils bases de données
CCIMA
Pêcheurs professionnels
Pêcheurs vivriers
Diocèse
Pêcheurs récréatifs
Association Uvea Royal Fishing
Wallis radio
Associations Environnementales
Principaux acteurs coutumiers
Principaux acteurs techniques
Principaux acteurs politiques
Entités potentiellement impliquée dans le secteur de la pêche
Principaux interlocuteurs identifiés
relation
Principales relations liant les entités
SQUALE
IRD
DSA
PROTEGE
OBSERVATOIRE


Organigramme des acteurs de la pêche récifo-lagonaire à Wallis et Futuna
Administration Supérieure
STSEE
Données pêche et consommation des ménages
Préfet
Affaires maritimes
DSA
Gendarmerie
Données environnementales
STE
Service de la pêche
Données import/export
Douanes
EBF, RGA, diagnostique village, etc.
Normes sécurité des navires
Tribunal
Royaumes coutumiers
Uvea
Sigave
Alo
Villages
Associations de village
Chefs de village
Assemblée Territoriale
Commission de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche.
Appuis Technique, humain et financier
Mesures débarquement, etc.
Fiches de pêche
Licence
Aide au carburant
Données d'achat vente
Immatriculation navires
Commerces
Vente de produits de la mer
Perception
Perception
CPS
Programme PROTEGE
Gestion et outils bases de données
CCIMA
patente
Pêcheurs professionnels
Pêcheurs vivriers
Diocèse
Sensibilisation / communication
Sensibilisation / communication
Communication / sécurité en mer
Wallis radio
Pêcheurs récréatifs
Association Uvea Royal Fishing
Associations Environnementales
Principaux acteurs coutumiers
Principaux acteurs techniques
Principaux acteurs politiques
Entités potentiellement impliquée dans le secteur de la pêche
Eléments de précision
Principaux interlocuteurs identifiés
relation
Principales relations liant les entités
SQUALE
DSA
PROTEGE
OBSERVATOIRE des pêches côtières

ANNEXE 2

Listes des acteurs impliqués dans la filière pêche

Les fichiers Excel détaillées par type d'acteur ont été transmises par fichiers électroniques

ANNEXE 3

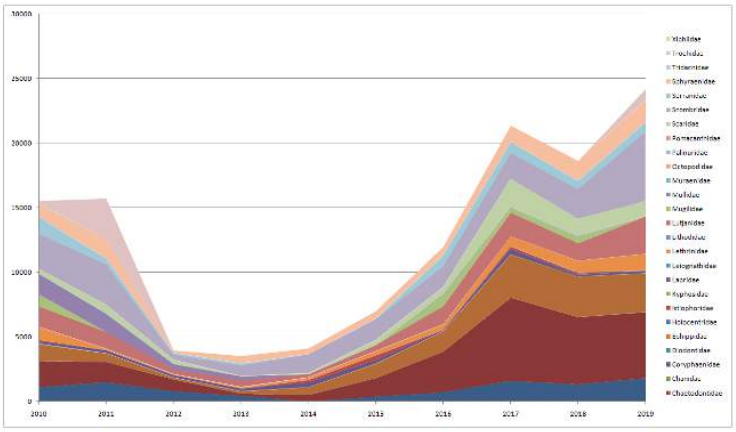
Fiches synthétiques

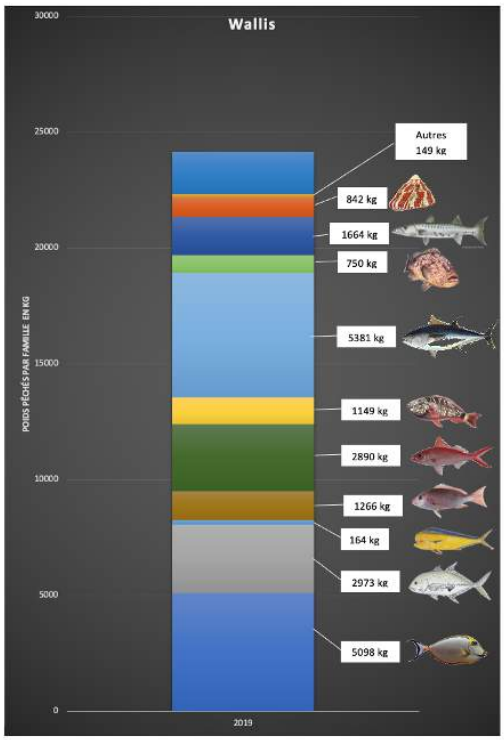
La pêche professionnelles
Les captures

Année : 2019

Sources de données : Service des pêches + CCIMA

Wallis





PROTEGE DSA OBSERVATOIRE DES PÊCHES CÔTIÈRES SQUALE

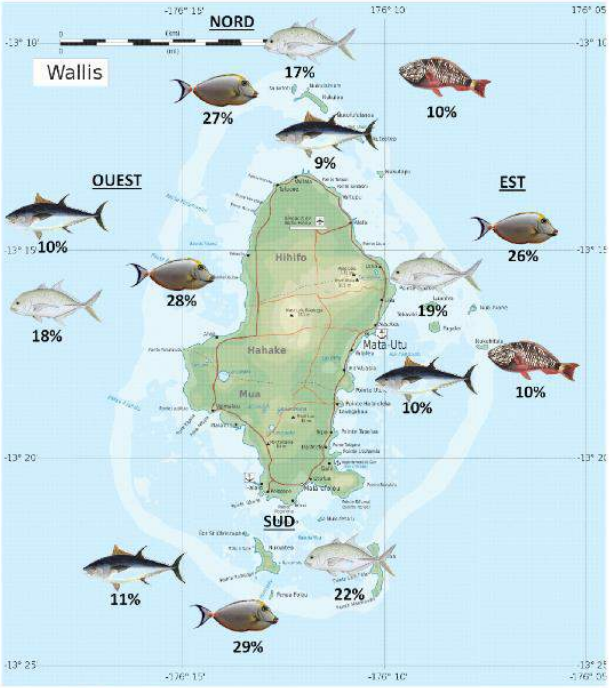
Fiches synthétiques – 2019 ▶ 2

La pêche professionnelles
Carte des captures

Année : 2019

Sources de données : Service des pêches + CCIMA

Wallis



La pêche professionnelles
Données économiques

Année : 2019

Sources de données : Service des pêches + CCIMA

Wallis

- Montant total versé des aides à l'investissement : 8,027 Millions de CFP
- Montant total versé des aides au carburant : 1,5 Millions de CFP

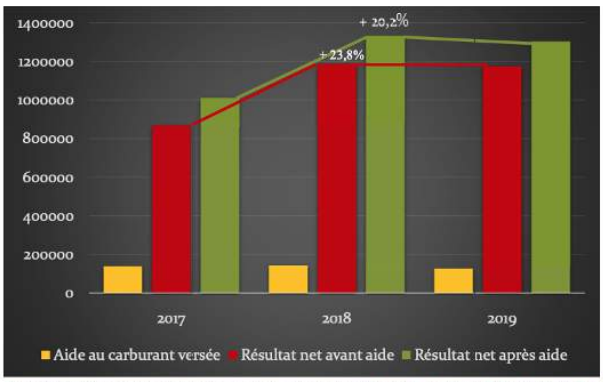


Figure 7 : Bénéfices annuels par bateau avec et sans les aides au carburant de la pêche à Wallis de 2017 à 2019 (Service des pêches)

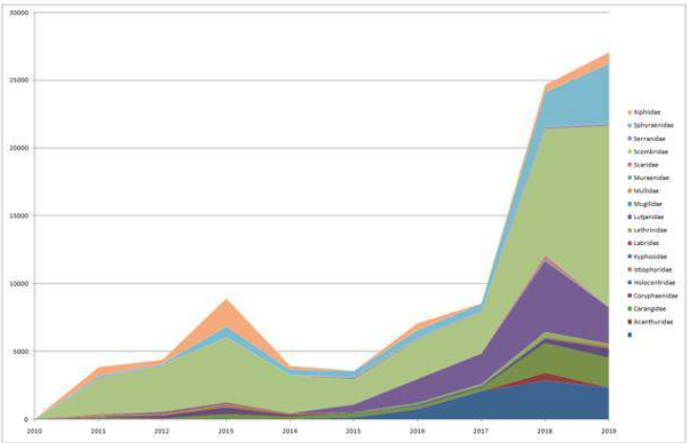
La pêche professionnelles Données économiques

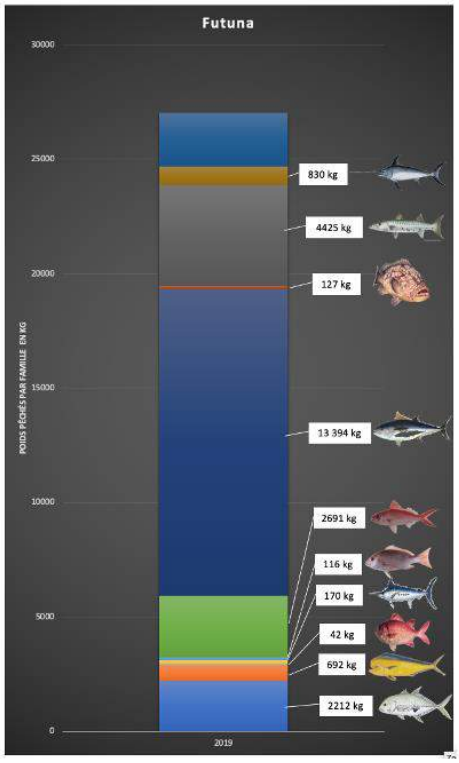
La pêche professionnelles
Les captures

Année : 2019

Sources de données : Service des pêches + CCIMA

Futuna





PROTEGE DSA OBSERVATOIRE DES PÊCHES CÔTIÈRES WALLIS ET FUTUNA SQUALE

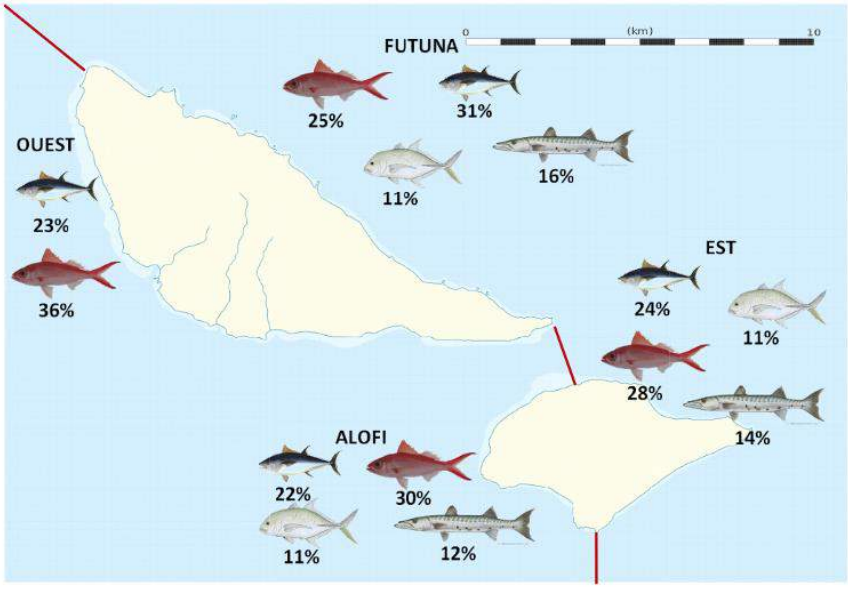
Fiches synthétiques – 2019 ▶ 5

La pêche professionnelles
Carte des captures

Année : 2019

Sources de données : Service des pêches + CCIMA

Futuna



La pêche professionnelles Données économiques

Année : 2019

Sources de données : Service des pêches + CCIMA

Futuna

- Montant total versé des aides à l'investissement : 5,982 Millions de CFP
- Montant total versé des aides au carburant : 4 Millions de CFP

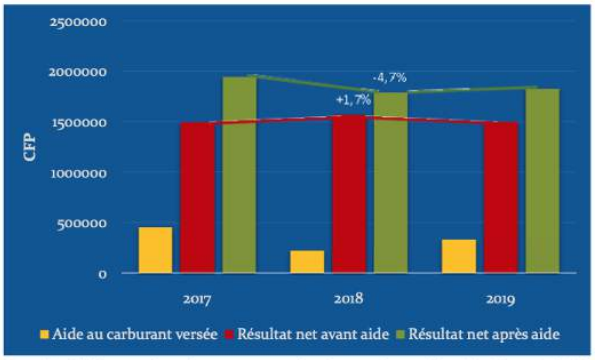


Figure 11 : Bénéfices annuels par bateau avec et sans les aides au carburant de la pêche à Futuna de 2017 à 2019 (Service des pêches)

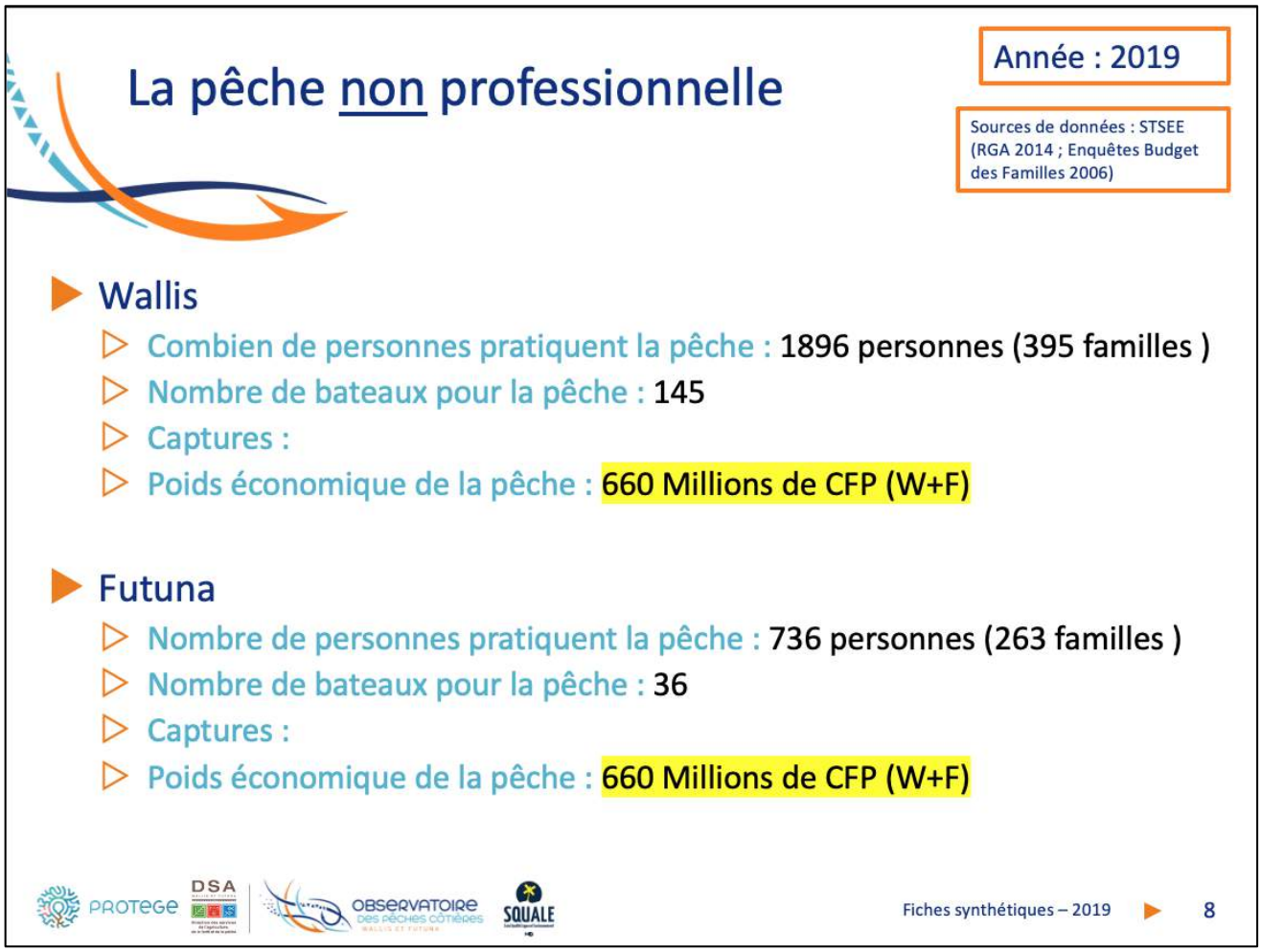


Figure 20. La pratique de la pêche à Wallis et Futuna (données émanant des recensements EBF et RGA et incluant les pêcheurs pro et non pro). D'après le RGA 2014, qui se concentre sur les exploitations agricoles, 658 ménages (395 à Wallis et 263 à Futuna) déclarent pêcher sur les 2052 exploitants mais cela ne représente pas toute la population, dans le EBF notamment, il est fait mention de 3082 ménages. Mais dans l'EBF, seules les familles ayant pêchées dans les 7 derniers jours ont répondu aux questions liées à la pêche, ce qui représente uniquement 61 ménages dans l'échantillon. Il s'agit donc d'une estimation extrapolée à partir des données disponibles.

L'état des ressources marines

Année : 2019

Sources de données : DSA et STE

- Futuna
  - Espèce 1 : stock / taille moyenne / taille à maturité…
  - Espèce 2
  - Espèce 3
  - Espèce 4
  - …

A utiliser dans le future lorsque des données seront disponibles sur l'état des stocks….

ANNEXE 4

Fiche bilan pêcheur réalisée par la province Sud de la Nouvelle-Calédonie

PROVINCE SUD

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION DU
DEVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES
Service d'Appui Technique et de conseil de Gestion
Département de l'Aquaculture et des Pêches

SYNTHESE DES DONNEES DE PECHE 2017

Informations administratives

Nom du Navire : PETIT BATEAU

Marque / Type : LIGHTNING

Motorisation : 400 CV

Immatriculation : 30 626 NC

Longueur : 8.81 m

Catégorie de navigation : 3ème L2

Equipage : 3

Référence arrêté d'autorisation : 441 du 01/03/2011

N° carte APC : 2017-51
Délivré le : 21/02/2017

Propriétaire :

Chargé d'exploitation : OLONDE Michel

Informations techniques 2017

Nombre de marées : 24

Nombre de jours de mer : 88

Nombre de jours de pêche : 88

Quantité annuelle de carburant consommée : 15112 L

Ratio L/Kg : 1.14

Production totale : 13139 Kg

Rendement/jour de pêche : 149.3 Kg

Données de productions

ESPECES	POIDS (Kg)			PRIX au Kg			VALEURS (F.CFP)		
	2017	2016	2015	2017	2016	2015	2017	2016	2015
Perroquets banane	388	0	0	949	-	-	368 400	-	-
Bec de cane	1 082	396	1 066	659	637	607	714 100	252 300	647 500
Bossus	2 014	1 393	1 467	617	673	608	1 242 800	937 800	892 900
Carangues	254	131	196	562	541	501	143 000	71 000	98 300
Gueule rouge	2 467	1 731	0	634	597	-	1 566 000	1 035 100	-
Loches Divers	1 029	923	2 389	584	567	569	601 200	523 900	1 359 500
Loches Ronde	1 795	1 873	0	700	600	-	1 256 500	1 123 800	-
Loches Saumonées	921	978	1 612	1 002	1 000	806	923 000	978 000	1 299 900
Loches grisettes	81	160	0	638	600	-	51 700	96 000	-
Perroquets Divers	22	243	446	700	825	721	15 400	200 500	321 700
Rougets de nuit	3 086	2 600	2 209	980	1 000	744	3 024 500	2 600 000	1 645 200
Total	**13 139**	**10 428**	**9 385**	**8 025**	**7 040**	**4 556**	**9 906 600**	**7 818 400**	**6 265 000**

SYNTHESE DES DONNEES DE PECHE 2017

Charges d'exploitation

VALEURS (F,CFP)

Poste	2017	2016	2015
Carburant :	2 017 256	1 461 123	1 117 057
Glace :	360 000	249 000	210 000
Vivres :	240 000	190 000	165 000
Petit matériel :	242 500	124 170	163 900
Appâts :	368 000	284 750	352 000
Frais commerciaux :	52 552	10 566	16 904
Frais OPT :	0	2 800	0
Autres :	21 000	14 500	36 950

Rémunération et charges salariales

	2017	2016	2015
Prélévements de l'exploitant :	0	0	0
Salaire du/des matelot(s) :	1 785 000	1 430 000	1 263 000
Charges sociales :	248 574	268 592	33 534

Charges d'armement

	2017	2016	2015
Matériel de pêche :	381 500	328 500	227 500
Entretien du bateau :	94 340	28 760	36 000
Entretien moteur :	274 000	267 750	166 050
Lubrifiant :	0	0	0
Frais de stockage :	0	0	0
Frais exceptionnels :	0	108 900	0

Résultats économiques

	2017	2016	2015
Chiffre d'affaires :	9 906 600	7 818 400	6 265 000
Total des charges :	6 084 722	4 660 511	3 787 895
Résultat :	3 821 878	3 157 889	2 477 105

OBLIGATIONS FISCALES ET SOCIALES

Seul les amorces, la glace, le carburant et des lubrifiants sont déductibles.

Pour vos déclarations fiscales et de ressources CAFAT 2017 :

1 : Chiffre d'affaires annuel	9 906 600
2 : Montant des achats annuels	2 745 256
3 : Montant des salaires annuels	1 785 000

Le présent bilan simplifié a été établi par le Bureau des pêches et de l'aquaculture de la Direction du Développement Durable des Territoires de la Province Sud, à partir des informations fournies par le pêcheur.

BON VENT !

ANNEXE 5

Formulaire fiche de pêche professionnelle

☐ Données déjà collectées par un agent du service _____ référence

FICHE DE PÊCHE WALLIS 2021
PEPA GELU UVEA 2021

NOM *Higoa* [ ]

❷ **Lieu de débarquement** (*Taulaga ote vaka*) [ ]

N° de licence [ ]

Numéro de zone de pêche *(Fakailoga ote ukoga'mea genu)* [ ]

Adresse

❹ **Date de pêche** *Aho gelu*

Village Ile

Mois (*Mahina*)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Jour (*Aho*)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

❺ **H. départ** *Hola hifo* .....H.....

H. retour *Hola hake* .....H.....

Équipage *Kau gelu* [ ]

Type de pêche *Fa'ahiga gelu*

Palangrotte profonde (manuel) (*Matau Fakatonga*)	
Palangrotte profonde (électrique) (*Moulinet ha'e hila*)	
Palangrotte récifale (*Matau pukepuke*)	
Filet (*Kupega*)	

Fusil (*Kalolo*)	
Traine (*Toho*)	
Palangre dérivante (*Fakatafe*)	
Pêche à pied (*Fagota*)	
Autre :	

Dépenses *Vaega falo ne'e faka'aegai fai te*

Carburant (*Penisini*)	CFP
	litres
Huile (*Lolo*)	CFP
Appât ()	CFP

Vivres (*Taupau mauli*)	CFP
Matériel (*Me'a gelu*)	CFP
Entretien (*Fau ote vaka*)	CFP
Autre (*hi atu mea nee totogi*)	CFP

Poissons vendus *(Ika ne'e fakatau)* kg

Poissons autoconsommés *(Ika kite lotofale)* kg

Poissons donnés - coutume *(Ika ne'e foaki)* kg

❿ **La pêche a été**

☐ Mauvais temps
☐ Diminution de la ressource
☐ Mauvaises marées
☐ Autre :

Observation - commentaires *(Manatu kite gelu)*

Inclure le reçu de vente et cocher la zone de pêche sur la carte - *Manatu'i 'o faka'iloga tou gelu'aga ite mape pea mo te pepa fakamo'oni otau voti 'o au ika*

POISSONS PECHES :
DETAIL AU VERSO *(Tu'a pepa)*

Poissons *(ika)*	**Nom spécifique optionnel** *(Higoa makehe)*	**Nombre** *(Ika e fia)*	**Kg** *(Mamafa ote kilo ika)*	**Date de vente** *(Aho fakatalu)*
POISSONS LAGONAIRES / CÔTIERS - *IKA OTE LAUHAKAU*				
Chirurgiens - Nasons / *Palagi - Ume*				
Perroquets / *La'ea - Homo - Ulafi*				
Carangues / *Lupo - Atule*				
Vivaneaux / *Kivi - Ta'elulu- Utu*				
Empereurs / *Gutula - Mu - Kuago*				
Mulets / *Kanahe*				
Mérou - Loche / *Gatala - Fapuku*				
Poissons-chèvre - Rougets / *Kaloama*				
Labres / *Molali, 'Afa'afa, Gutu hiko*				
Tortue / *Fonu*				
Requins / *Aga*				
Autres				
POISSONS DU LARGE - *IKA OTE MOANA*				
Bonites / *Atu*				
Thons / *Valu*				
Thazards / *Kata kata*				
Barracudas / *Ono, Saosao*				
Marlin - Voiliers / *Hakula*				
Carangues / *Lupo*				
Coryphènes / *Maimai*				
Requins / *Aga*				
Autres				
POISSONS PROFONDS - *IKA OTE LOLOTO*				
Vivaneaux / *Palu*				
Empereurs / Mutu				
Carangues / *Lupo*				
Loche - Mérou / *Fapuku - Ulutuki*				
Requins / *Aga*				
Autres				
INVERTEBRES				
Langouste / *U'o*				
Bénitiers / *Ga'ega'e*				
Poulpe / *Feke*				
Coquillages / *Kaloa - Toho*				
Trocas / *Mulituki*				
Autres				
TOTAL				

W.01.2011

Mois (*Mahina*)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#

Jour (*Aho*)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#

ANNEXE 6

Formulaire des habitudes de pêche dans IKASAVEA

Questionnaire pour ce pêcheur et cette pêcherie

Campagne d'enquêtes (nom du suivi) :

Pêcheur (nom) : Date :

Pêcherie (type*) : Enquêteur (nom) :

*Type :

- Autres crabes
- Autres gastéropodes
- Bénitiers
- Bivalves
- Cigales de mer
- Concombre de mer
- Crabe de cocotier
- Crabe de palétuviers
- Crevettes
- Langoustes
- Poissons pélagique et semi-pélagique
- Poissons profonds
- Poissons récifaux
- Poulpes
- Squilles
- Trocas et turbos

Méthode de pêche (à sélectionner) :

- Canne avec moulinet
- Chasse sous-marine de jour
- Chasse sous-marine de nuit
- Filet maillant
- Lasso
- Méthode de pêche non spécifiée
- Pêche à la canne
- Pêche à la palangre

- Pêche à la palangrotte
- Piégeage
- Ramassage à pied
- Ramassage en apnée
- Ramassage en plongée
- Sagaie, harpon

Pratique cette pêche : Pour s'assurer un revenu Pour se nourrir

Nombre de sorties nb : Par (semaine, mois, année, jamais) :

Nombre de mois pêchés :

Mois non pêchés :

Raison de non-pêche **:

- Logistique,
- Personnelle
- Règlementation

Poids conservé pour le foyer (estimer poids en kg par sortie):

Pratique cette pêche depuis …. Annee

Pêche aux mêmes endroits qu'avant ? Cocher si oui, Si non, pourquoi :

- Plus de prises ailleurs (densité+)
- Prises plus dures a attraper (densités-)
- Logistique,
- Personnelle
- Règlementation

Méthodes de pêche abandonnées (sélectionner parmi la liste au début) :

Raison abandon:

- Efficacité
- Règlementation

Comparé à il y a 5 ans les quantités de prises sont :

- Comme d'habitude
- Moindres que d'habitude
- Plus élevées que d'habitudes

Comparé à il y a 5 ans les tailles des prises sont :

- Comme d'habitude

- Plus petites que d’habitude
- Plus grandes que d’habitudes

Comparé à il y a 15 ans les quantités de prises sont :

- Comme d’habitude
- Moindres que d’habitude
- Plus élevées que d’habitudes

Comparé à il y a 15 ans les tailles des prises sont :

- Comme d’habitude
- Plus petites que d’habitude
- Plus grandes que d’habitudes

Commentaires

ANNEXE 7

Guide d'entretien des acteurs commerçants

Guide d'entretien acteur commerçant

Ile : Royaume : District : Village : Type d'acteur :

1. Depuis combien d'années achetez-vous des produits de la mer ?

2. Est-ce votre commerce principal ?

3. Travaillez-vous avec les autres points de vente ?

4. Êtes-vous content de votre activité ? Quels sont les avantages et les contraintes de votre point de vue ?

I. Dernier achat réalisé :

Date	Provenance (pêcheur / zone)	Espèce	Quantité (unité…)		

II. Habitudes d'achat des produits de la mer :

1. Comment choisissez-vous vos achats de produits de la mer ?

2. Comment fluctuent le prix d'achat ? Quels sont les facteurs ?

3. Y a-t-il des produits que vous ne parvenez plus à avoir ? Depuis quand ? Pourquoi ? D'autres produits sont proposés « en remplacement » ?

4. A combien de pêcheurs achetez-vous (pro et non-pro) ?

5. Combien d’achat réalisez-vous par an ?

6. Quelles sont les provenances de vos produits de la mer et dans quelle proportion ?

7. Quelles espèces achetez-vous principalement ?

8. Y a-t-il une saisonnalité dans votre commerce de produits de la mer ? Si oui laquelle ?

J F M A M J J A S O N D

III. Gestion des pêches :

1. Depuis que vous achetez des produits de la mer avez-vous observé une évolution dans vos achats ?

Nombre de prises	☐	plus nombreuses	☐	moins nombreuses	☐	équivalentes	☐	nsp
Taille des prises	☐	plus grosses	☐	moins grosses	☐	équivalentes	☐	nsp
Diversité des prises (spécifier le(s) sp)	☐	plus diversifiées	☐	moins diversifiées	☐	équivalentes	☐	nsp
Avez-vous arrêté d'acheter certaines espèces ? Pq ?							☐	non

ANNEXE 8

Devis pour l'achat de matériel à l'observatoire des pêches

Quincaillerie Nouvelle
22, rue de la Republique
B.P. 786 - 98845 NOUMEA
Tel: 27.26.73 - Fax: 28.67.53

INDUSTRIE - BATIMENT - MENAGE
S.A.R.L. 2 000 000 Frs - RCS NOUMEA B22343 - RIDET: 022343-001
Outillage - Serrurerie - Coffres Forts - Electricite - Jardinage

DATE: 07/11/2019
FACTURE EN COMPTE No: 1229109
Numero BON CLIENT: ECORU02887
Page 1

NO COMPTE CLIENT: 1759
SERVICE ECONOMIE RURALE WALLIS
B.P. 19
AKA-AKA
98000 MATA-UTU

Reference	Designation		Qte	PV	Total	T
0118500214	BALANCE TOUT INOX UI IP68	30KG X 5 OU 2	1.000	50.000	50.000	A

Code	libelle	Taux	Base	Montant
A	SANS TAXE	0.00	50000.00	0.00

Vente a l'exportation exoneree de TGC

Option pour les debits prevu selon l'article LP500-2
OUVERT DE 7h30 A 17h30 - A BIENTOT
FACTURE PAYABLE SANS AUTRE AVIS

TOTAL H-T 50.000

CCP : 14158-01022-0003462W051-81
SGCB: 18319-06700-00108601014-50

Reference Interne
/ES/tty/7/11:43

*** ORIGINAL ***
SOMME NETTE A PAYER EN FRANCS.CFP TTC **50.000 CFP**

LA MARCHANDISE VOYAGE TOUJOURS AUX RISQUES ET PERILS DU DESTINATAIRE
LA QUINCAILLERIE NOUVELLE RESTERA PROPRIETAIRE DE LA MARCHANDISE JUSQU'A SON COMPLET PAIEMENT
POUR TOUTE RECLAMATION PRESENTEZ CE DOCUMENT

AUTORAMA

B.P 165 MATA-UTU
98600 WALLIS
E-mail : fata.vikena@batirama.wf
Tél : (681)72.24.23/Fax : (681)72.24.17

Date	16/08/2021
CLIENT	DSA
Adresse	AKA'AKA - HAHAKE 98600 WALLIS

PROFORMA

Réf.	Désignation	Qté	Prix unit.	Total
Marque Modèle	**DACIA** **SANDERO ESS 5P**			
Caractèristiques du modèle	1598cm3, Essence, Airbag frontal conducteur, Climatisation, Direction assistée, Lève vitre Av/aR électrique, Jantes tôles 15", Radio CD 4x15 w, 5places, coffre grande capacité **Garantie : 20 000km pièces et MO** **SAV : Garage Imdisser** **Livraison : Disponible sauf vente** **Validité de l'offre : 30 jours**	1	2 095 000 F	2 095 000 F
			TOTAL	**2 095 000 F**

ARRETEE LA PRESENTE PROFORMA A LA SOMME DE :
DEUX MILLIONS QUATRE VINGT QUINZE MILLES FRANC XPF

Fata VIKENA

AUTORAMA WALLIS
SARL au capital de 1.000.000 FCFP
RC 2002 B 795
BP 165 MATA UTU - 98600 WALLIS
Tél. : (681) 72 24 23 - Fax : (681) 72 24 17
E-mail : batirama@mail.wf
BWF 11408 06960 00033800158 84

RC 2002 B 795 - Banque de Wallis et Futuna 11408 06960 00033800158 84

FV180.08.21 DSA DACIA SANDERO AMBIANCE ESS 5 PLA

Devis N°	Date	Client
0721DE0924	15/07/2021	090

MICROTECH
BP 556
98600 MATA UTU
Tél. : 00681721053
E-mail : direction@microtech.wf

AGRIPECHE
MATA'UTU
HAHAKE
98600 Uvea
Tél. : 722606

Référence	Désignation	Qté	P.U.	% REM	Remise	Montant HT
ART1271	LENOVO V15-IIL gris 15.6" INTEL i3-1005G1 4Go RAM 256Go SSD WIN 10 PRO	1,000	119 900			119 900
ART0852	Microsoft Office Famille & Etudiant 2019 - 1 PC ou Mac - achat définitif | Téléchargement - Version basique de la suite bureautique Office comprenant les versions basiques de Word, Excel, PowerPoint, OneNote	1,000	29 900			29 900
ART1047	LENOVO THINKVISION S22e-19	1,000	26 900			26 900
ART1618	HP SOURIS SANS FIL 200	1,000	3 900			3 900

Total TTC	180 600
NET A PAYER	180 600

Devis valable 30 jours

Bon pour Accord :

Le :

RESERVE DE PROPRIETE : Nous nous réservons la propriété des marchandises jusqu'au paiement du prix par l'acheteur. Notre droit de revendication porte aussi bien sur les marchandises que sur leur prix si elles ont déjà été revendues (Loi du 12 mai 1980).

MICROTECH - RCS : 2010A1570 - IBAN Crédit Agricole du Morbihan : FR76 1600 6180 1100 0408 1582 575 - IBAN BWF : FR76 1140 8069 6020 3240 0000 4 84

Devis N°	Date	Client
0721DE0925	15/07/2021	090

MICROTECH
BP 556
98600 MATA UTU
Tél. : 00681721053
E-mail : direction@microtech.wf

AGRIPECHE
MATA'UTU
HAHAKE
98600 Uvea
Tél. : 722606

Référence	Désignation	Qté	P.U.	% REM	Remise	Montant HT
ART1103	HP LASERPRO IMPRIMANTE M283FDN - IMPRIMANTE/COPIEUR/SCAN/FAX EPRINT/AIRPRINT/ RESEAU	1,000	74 900			74 900

Total TTC	74 900
NET A PAYER	74 900

Devis valable 30 jours

Bon pour Accord :

Le :

RESERVE DE PROPRIETE : Nous nous réservons la propriété des marchandises jusqu'au paiement du prix par l'acheteur. Notre droit de revendication porte aussi bien sur les marchandises que sur leur prix si elles ont déjà été revendues (Loi du 12 mai 1980).

MICROTECH - RCS : 2010A1570 - IBAN Crédit Agricole du Morbihan : FR76 1600 6180 1100 0408 1582 575 - IBAN BWF : FR76 1140 8069 6020 3240 0000 4 84

Devis

ref: DE126622

edge photo-video

www.edge.nc tel 296-100 photovideo@edge.nc

SERVICE PECHE

DATE	REFERENCE	COMMERCIAL
26/10/20	SERVICE PECHE	WILLIAM

page 1

Référence	Désignation	Quantité	Montant HT	Remise	Montant TTC	Taxes	TSS	TGC	TGC
	Service de la Pêche de Wallis et Futuna								
4548736092426	SONY - kit a6400 + e pz 16-50mm f/3.5-5.6 oss	1,00	159 369		176 900	17 531		11,0	
TRECODEC40	Eco-participation - appareil reflex et accessoires numérique	1,00	41		43	2		6,0	
619659144319	SANDISK - sdhc uhs-ii 32 extreme pro 300mbs/2000x	1,00	12 213		14 900	2 687		22,0	
	Materiel disponible de suite								

Les prix sont réputés hors taxes et seront majoré des taxes en vigueur au moment de la réalisation du fait générateur.
Sous réserve des stocks disponibles - L'offre commerciale est valable 7 jours ouvrables.

*Retrouvez tout les termes de la garantie DJI sur l'adresse suivante:
https://www.dji.com/fr/service/policy
Retrouvez tout les termes de la garantie RYZE sur l'adresse suivante:
https://www.ryzerobotics.com/support/service-policies
Retrouvez toutes les informations concernant l'usage des drones de loisirs
et la législation qui les encadrent sur l'adresse: https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/drones-loisir-et-competition

Total HT	Total taxes	Total TTC
171 623	*20 220*	**191 843**

GARANTIE 1 AN : Appareils photos, objectifs, caméscopes, stabilisateurs* et drones*.
GARANTIE 6 MOIS : Appareils photos étanche, caméras d'action, batteries et Instax.
EXCLUS DE GARANTIE : Tout consommables, intérvention SAV et materiel d'occasion.
MODE EMPLOI : Vous trouverez sur notre site www.edge.nc tous nos manuels en français.
LOGISTIQUES : Les frais d'éxpeditions et retours de garantie constructeurs sont a la charge du client

Récapitulatif des taxes

	Base	*Taux*	*Montant*
TGC	159 369	11,00%	17 531
TGC	41	6,00%	2
TGC	12 213	22,00%	2 687

Clause de réserve de propriété : Les marchandises livrés restent la propriété de EDGE Technologie jusqu'au paiement intégral du prix.

EDGE S.A.R.L au capital de 2.000.000 F.CFP - RCS 98B508333 Siège Social : 5, rue du docteur Lescour - Quartier Latin - 98800 NOUMEA