

Rapport de l'atelier – rencontre sur les pêcheries artisanales des Outre-mer intertropicaux

5-6 décembre 2022



Fiche documentaire

Titre du rapport : Rapport de l'atelier – rencontre sur les pêcheries artisanales des Outre-mer intertropicaux 5-6 décembre 2022	
Référence interne : Diffusion : internet	Date de publication : 2023/04/17 Version : 1.0.0 Référence de l'illustration de couverture Page de présentation Langue(s) : Français
Résumé: Dans les Outre-mer français, la pêche artisanale représente une part majeure du secteur, avec un rôle capital pour l'économie, l'emploi et la sécurité alimentaire des populations locales. Mais les connaissances scientifiques restent encore parcellaires. Impliqué dans plusieurs projets de recherche sur cette question, l'Ifremer a organisé une atelier d'échanges pour partager avec les acteurs de la filière les avancées scientifiques obtenues et discuter ensemble des enjeux de durabilité de la pêche dans ces territoires. L'événement s'est tenu les 5 et 6 décembre 2022, au siège du Comité National des Pêches et des Elevages Marins (CNPMEM) à Paris. Cette rencontre a été organisée dans le cadre du Plan d'Action Outre-mer (PAOM) 2021-2025 de l'Ifremer, mais également dans le contexte de "l'Année internationale de la pêche artisanale et de l'aquaculture" de la FAO (en anglais IYAFa). Plus de 80 participants se sont ainsi réunis les 5 et 6 décembre, la majorité se retrouvant en présentiel, d'autres participant à distance. L'objectif de l'atelier a été de partager les avancées et résultats obtenus par la recherche, et de discuter des enjeux d'avenir et futurs besoins de collaborations dans les Outre-mer français. La démarche proposée s'inscrit dans le cadre des objectifs du développement durable (ODD) et des sciences de la durabilité des socio-écosystèmes halieutiques. En ce sens, il s'agit d'une part de mieux intégrer les dimensions écologiques, économiques et sociales des systèmes étudiés et d'autre part de mieux considérer les besoins des acteurs de manière à co-construire perspectives et projets futurs. L'atelier a abordé aussi bien les enjeux socio-économiques et de gouvernance, que les enjeux biologiques, ou ceux liés aux ressources exploitées et aux dimensions environnementales. Différentes thématiques ont été discutées autour des grands chiffres de la pêche dans les Outre-mer français, des trajectoires économiques dans un contexte de fortes perturbations, des profils socio-démographiques et des conditions de travail dans ce secteur, des interactions avec les autres pêcheries, ou encore de la prise en compte du changement climatique et de l'état des habitats essentiels dans l'évaluation des ressources halieutiques.	

Abstract

In the French Overseas Territories, small-scale fishing represents a major part of the sector, with a vital role for the economy, employment and food security of local populations. However scientific knowledge and monitoring remains patchy.

Involved in several research projects on this issue, Ifremer organised an exchange workshop to share recent scientific advances with stakeholders in the sector and to discuss together the issues of sustainability of fishing in these territories. The event was held on 5 and 6 December 2022, at the headquarters of the Comité National des Pêches et des Elevages Marins (CNP MEM) in Paris.

This meeting was organised within the framework of Ifremer's Overseas Action Plan (PAOM) 2021-2025, but also in the context of the FAO's "International Year of Small-scale Fisheries and Aquaculture" (IYAF A). More than 80 participants met on 5 and 6 December, a majority in presence, others participating remotely.

The objective of the workshop was to share the progress and results obtained by the research, and to discuss the future challenges and future needs for collaboration in the French overseas territories. The proposed approach is in line with the Sustainable Development Goals (SDGs) and the sciences of sustainability of fisheries socio-ecosystems. In this sense, the aim is to better integrate the ecological, economic and social dimensions of the knowledge on the systems studied and to better consider the needs of stakeholders in order to co-construct future perspectives and projects. The workshop addressed socio-economic and governance issues as well as biological issues related to exploited resources and environmental dimensions. Various topics were discussed, including the major figures for fishing in the French Overseas Territories, economic trajectories in a context of major disturbances, socio-demographic profiles and working conditions, interactions with other fisheries, and the consideration of climate change and the state of essential habitats in the assessment of fisheries resources.

Mots-clés/ Key words : Pêche artisanale, Outre-mer, Socio-écosystème, Objectifs de Développement Durable (ODD), Sciences de la durabilité, Acteurs.

Comment citer ce document :

Ulrich, C., Guyader, O., Blanchard, F., Baudrier, J., Bonhommeau, S., Frangoudes, K., Jac, C., Pawlowski, L., Pelletier, D., Tagliarolo, M., Van Wynsberge, S., 2023. Rapport de l'atelier – rencontre sur les pêcheries artisanales des Outre-mer intertropicaux 5-6 décembre 2022, Ifremer, 48 p.

Disponibilité des données de la recherche :

Toutes les présentations de l'atelier sont disponibles en format pdf à l'adresse <https://archimer.ifremer.fr/doc/00833/94474>

DOI : 10.13155/94531

Commanditaire du rapport : Direction Scientifique	
Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit : Plan d'Action Outre-Mer (PAOM) 2021 - 2025	
Auteur(s) / adresse mail	Affiliation / Direction / Service, laboratoire
Clara Ulrich	Direction Scientifique
Olivier Guyader	RBE / EM - AMURE
Fabian Blanchard	RBE / BIODIVHAL
Jérôme Baudrier	RBE / BIODIVENV
Sylvain Bonhommeau	RBE / DOI
Katia Frangoudes	UBO / AMURE
Cyrielle Jac	OFB / PNMM
Lionel Pawlowski	RBE / HALGO
Dominique Pelletier	RBE / HALGO
Morgana Tagliarolo	RBE / BIODIVHAL
Simon Van Wynsberge	RBE / LEADNC

Sommaire

Table des matières

1	Introduction.....	8
1.1	Contexte français et international.....	8
1.2	Objectifs de l’atelier et méthodes.....	9
2	Principaux messages-clés et pistes de réflexions pour la suite	13
2.1	A propos des collaborations scientifiques sur la pêche en Outre-mer	13
2.2	A propos de la session 1 - Enjeux socio-économiques et gouvernance.....	13
2.3	A propos de la session 2 - Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales	14
3	Résumé des présentations et messages clés	16
3.1	Session d’introduction (Clara Ulrich, Olivier Guyader, Fabian Blanchard).....	16
3.1.1	Contexte international : année internationale pour la pêche artisanale de la FAO (Marc Léopold)	17
3.1.2	Les grands chiffres des Outre-mer français (E. Leblond, O. Guyader, S. Le Blond, A. Biseau)	17
3.2	Session 1 : Enjeux socio-économiques et gouvernance.....	17
3.2.1	Sous-Thème 1 : Systèmes socio-économiques (filières et marins) et gouvernance	17
3.2.1.1	Trajectoires économiques dans un contexte de fortes perturbations (Olivier Guyader, Christelle Le Grand)	18
3.2.1.2	Profils socio-démographiques et conditions de travail (Christelle Le Grand, Alizée de Bollardière et al.)	19
3.2.1.3	Filières des produits de la mer, dépendance aux marchés internationalisés et labellisation pour les RUP (Olivier Guyader, Marie Trémolet).....	20
3.2.1.4	Gouvernance et enjeux de régulation des pêcheries : cas des DCP ancrés (Katia Frangoules, Olivier Guyader).....	21
3.2.2	Sous-thème 2 : Interactions de la pêche artisanale avec les autres pêcheries et gestion pour la conservation des écosystèmes.....	21
3.2.2.1	Pêche non professionnelle dans un contexte multiculturel (Chloé Faure).....	22
3.2.2.2	Pêches récréatives (Jérôme Baudrier).....	23
3.2.2.3	Pêche illégale (Fabian Blanchard, Audrey Chevalier, Tony Navolic)	23
3.2.2.4	Conservation des écosystèmes : quelques outils ? (Paul Giannasi)	23
3.3	Session 2 : Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales ..	24
3.3.1	Sous-Thème 1 : Observation, évaluation des populations.....	25

3.3.1.1	Le SIH (système d'observation halieutique), les évaluations de stocks à données limitées (Emilie Leblond, Morgana Tagliarolo, Lionel Pawlowski)	25
3.3.1.2	Gestion durable des ressources en poissons démersaux récifaux et profonds (1-500 m) à la Réunion (D. Roos, K. Mahé, D. Pelletier)	25
3.3.1.3	Observatoire des pêches côtières en Nouvelle-Calédonie (Jean-Francois Laplante)	26
3.3.2	Sous -Thème 2 : Innovations technologiques pour la collecte de données et le suivi des populations	27
3.3.2.1	Innovations technologiques pour les évaluations de stocks (Sylvain Bonhommeau)	27
3.3.2.2	Deep Learning, caméras appâtées, cas du vivaneau en Nouvelle-Calédonie (Antoine Gilbert)	27
3.3.3	Sous-Thème 3 : Enjeux environnementaux - les autres facteurs d'impact sur la biodiversité marine	27
3.3.3.1	Réduction captures accidentelles tortues et mammifères marins par la pêche artisanale en Guyane (Audrey Chevalier, Tony Nalovic)	27
3.3.3.2	Captures accessoires et accidentelles dans les pêcheries thonières d'outre-mer (Sylvain Bonhommeau)	28
3.3.3.3	Impact des espèces invasives et le cas du poisson Lion (Philippe Gouletquer)	28
3.3.3.4	Etude des nurseries en Guyane (Morgana Tagliarolo)	29
3.3.3.5	Dynamique de la ciguatera (Philipp Hess)	29
3.3.3.6	Pêcheries de bénitiers et vulnérabilité au changement climatique dans les atolls de Tuamotu-Est (Simon Van Wynsberge)	29
4	Synthèse : état des connaissances halieutiques dans les Outre-mers	31
1.1.1	Guadeloupe	32
1.1.2	Martinique	33
1.1.3	Guyane	33
1.1.4	Réunion	34
1.1.5	Mayotte	35
1.1.6	Nouvelle Calédonie	36
5	Réflexions sur une possible priorisation des thèmes, et co-construction pour de futurs travaux scientifiques partenariaux	37
5.1	Questionnaires et enjeux majeurs	37
5.1.1	A propos des enjeux socio-économiques et de gouvernance (session 1)	37
5.1.2	A propos des enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales (Session 2)	38
5.2	Déclinaison par territoire	40
5.2.1	Guadeloupe	40
5.2.1.1	Enjeux socio-économiques et de gouvernance	40

5.2.1.2	Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales	40
5.2.2	Martinique.....	40
5.2.2.1	Enjeux socio-économiques et de gouvernance.....	40
5.2.2.2	Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales	40
5.2.3	Guyane.....	41
5.2.3.1	Enjeux socio-économiques et de gouvernance.....	41
5.2.3.2	Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales	41
5.2.4	Réunion.....	41
5.2.5	Nouvelle-Calédonie	41
5.2.6.	Mayotte	42
5.2.5.1	Enjeux socio-économiques et de gouvernance.....	42
5.2.5.2	Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales	42
5.2.6	Autres commentaires	42
6	Conclusion	43

1 Introduction

1.1 Contexte français et international

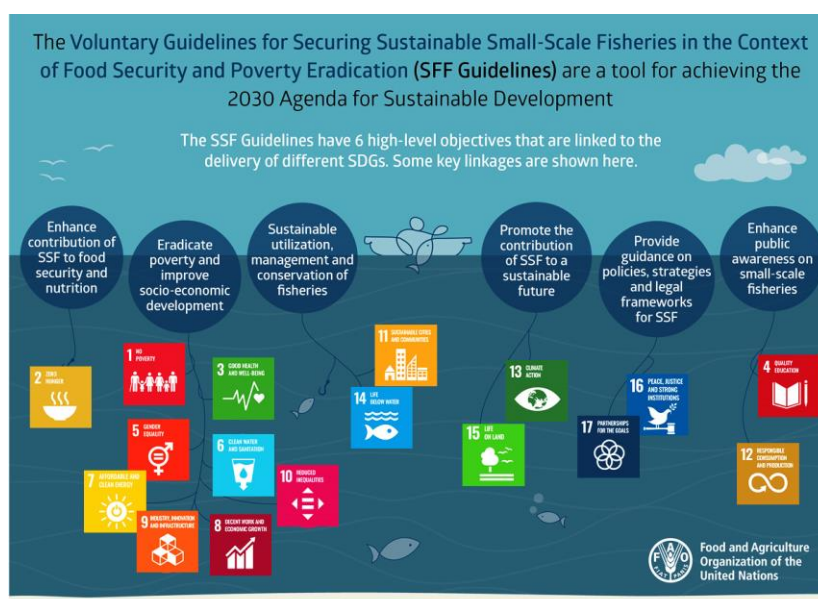
Spécificité des Outre-mer français, l'essentiel de la flottille de pêche professionnelle est composé de navires de moins de 12 mètres. La plupart des navires pratiquent une pêche artisanale qui utilise principalement des lignes, casiers et filets. Cette activité occupe une place importante en termes d'emploi et s'avère stratégique pour ces territoires en terme d'approvisionnement alimentaire. La FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture) pointe d'ailleurs l'importance vitale de cette pêche artisanale pour de nombreuses populations côtières dans le monde, rappelant que 3 milliards de personnes sont dépendantes des produits de la mer comme principale source de protéines animales. En 2014, la FAO a ainsi souhaité favoriser la meilleure prise en compte de la pêche artisanale par les institutions internationales et les politiques nationales de la pêche en instituant des directives volontaires visant à assurer la durabilité de cette pêche dans le contexte de la sécurité alimentaire et de l'éradication de la pauvreté, dans le cadre plus général des objectifs de développement durable (ODD).

Ces directives volontaires comportent six objectifs de haut niveau :

1. Renforcer la contribution de la pêche artisanale à la sécurité alimentaire et à la nutrition
2. Éliminer la pauvreté et améliorer le développement socio-économique
3. Utiliser, gérer et conserver durablement les pêches
4. Promouvoir la contribution de la pêche artisanale à un avenir durable
5. Fournir des orientations sur les politiques, les stratégies et les cadres juridiques pour la pêche à petite échelle
6. Sensibiliser le public à la pêche artisanale

Ces objectifs sont liés à la réalisation de différents ODDs, comme illustré dans la figure ci-dessous publiée par la FAO ¹ :

Figure 1. Directives volontaires pour la pêche artisanale et ODD



¹ <https://www.fao.org/voluntary-guidelines-small-scale-fisheries/news-and-events/detail-fr/fr/c/1235924/>

L'année 2022 s'inscrit justement comme une année de célébration internationale de ces directives volontaires, intitulée « Année internationale de la pêche artisanale et de l'aquaculture » (en anglais IYAFa).



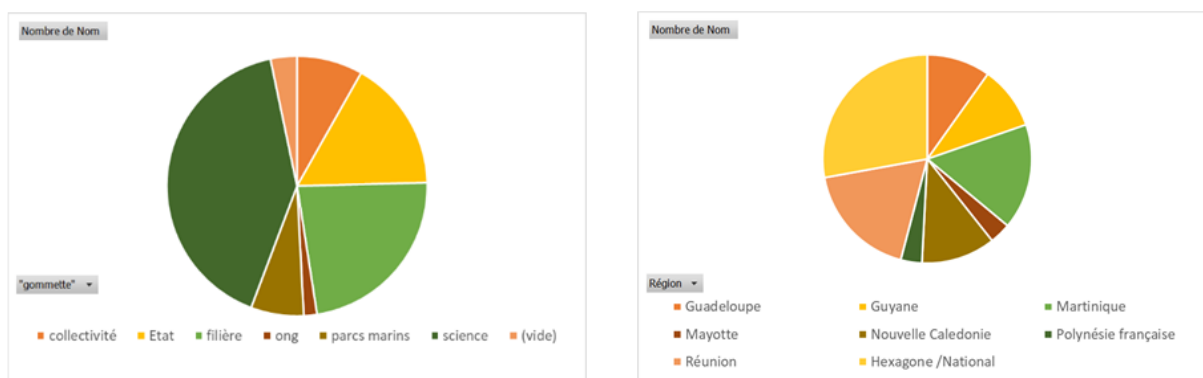
La France est en phase avec cet objectif et cherche de son côté à approfondir les connaissances sur la pêche artisanale ultramarine à travers les nombreux projets initiés par ou avec l'Ifremer sur cette thématique dans le cadre de son Plan d'Action Outre-mer (PAOM) 2021-2025². Ce plan vise à mieux structurer et valoriser les actions de recherche en lien avec les besoins des territoires.

La concordance de ces calendriers nationaux et internationaux a amené l'Ifremer à organiser un atelier d'échanges ouvert à l'ensemble des acteurs de la pêche artisanale en Outre-mer (professionnels, ONGs, services de l'Etat et des territoires etc.) ainsi qu'aux communautés de chercheurs. Cet atelier a reçu la labellisation de la FAO IYAFa.

1.2 Objectifs de l'atelier et méthodes

Plus de 80 participants se sont ainsi réunis les 5 et 6 décembre 2022, la majorité se retrouvant en présentiel, d'autres participant à distance. Environ un quart des participants étaient des représentants des professionnels, 16% de l'Etat, 8% des collectivités (locales/régionales), et 40% de scientifiques (figure 2 gauche). Les différentes régions de l'Outre-mer étaient représentées par entre 2 et 10 personnes, et un quart des participants étaient rattachés à des activités nationales (Etat et scientifiques) (figure 2 droite). L'ordre du jour et la liste des participants sont donnés aux annexes 1 et 2.

Figure 2. Participation à l'atelier par type d'acteur (Gauche) et par territoire (droite)

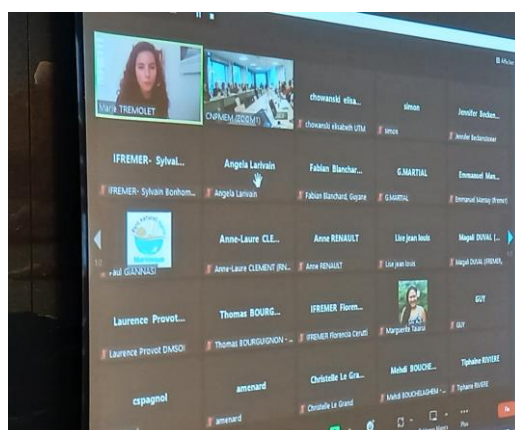


L'objectif de l'atelier a été de partager les avancées et résultats obtenus par les travaux scientifiques, et de discuter des enjeux d'avenir ainsi que des futurs besoins de collaborations. Un aspect important est la mutualisation des ressources et des compétences scientifiques car si certains enjeux sont

² <https://archimer.ifremer.fr/doc/00792/90431/>

spécifiques à un territoire particulier, bien souvent les problématiques s'avèrent communes sur plusieurs d'entre eux.

Photos de l'atelier au CNPMEM et par visioconférence : Plus de 80 participants



L'atelier s'est déroulé en deux sessions d'une demi-journée chacune, précédées d'une courte session d'introduction préalable rappelant les grands chiffres de la pêche dans les Outre-mer français. La première session (lundi 5/12 après-midi) était dédiée aux enjeux socio-économiques et de gouvernance (trajectoires économiques dans un contexte de fortes perturbations, profils socio-démographiques et conditions de travail dans ce secteur, filière et régulation des pêcheries, interactions avec les autres pêcheries, etc.). La deuxième session (mardi 06/12 matin) était dédiée aux enjeux biologiques, aux ressources exploitées y compris aux enjeux de collecte de données et monitoring scientifique), et aux dimensions environnementales à partir des 5 grands types de pressions anthropiques listées par l'IPBES (: (sur)exploitation des ressources, perte des habitats, changement climatique, espèces invasives, pollution)³.

Pour chaque session, des exposés scientifiques illustrant des résultats des recherches scientifiques récentes sur différents territoires ont été présentés sous un format court (10min) et compréhensible pour un public non scientifique. Plusieurs temps de discussion ont été aménagés dans l'agenda pour

³ <https://www.ipbes.net/>

des échanges et questions. Ces présentations sont résumées à la section 3 de ce rapport et disponibles publiquement⁴.

Malgré ces temps d'échange, la durée limitée de l'atelier ne permettait pas de discuter en profondeur des perspectives pour la suite. Pour mieux cerner la perception des participants sur les enjeux et les futurs besoins de connaissances, un questionnaire a été élaboré et distribué à la fin de chacune des grandes sessions, demandant un retour, pour chacun des grands thèmes abordés, sur le besoin de priorisation pour de futurs projets partenariaux. Les thèmes et sous-thèmes abordés dans l'atelier et formulés dans le questionnaire sont tels qu'indiqués dans le tableau ci-dessous, avec possibilité de fournir un commentaire sur pourquoi telle ou telle question était considérée comme importante et prioritaire. Le retour de ces questionnaires a été hétérogène d'un territoire à un autre, et les réponses données ne peuvent être considérées que comme représentatives des opinions présentes à l'atelier ; ces questionnaires sont analysés dans la session 5 à titre qualitatif et indicatif ; l'idée étant qu'ils puissent servir de base à de futures suites de discussion au sein de chaque territoire.

NB : Ce rapport traite majoritairement des questions halieutiques des 5 départements d'outre-mer français : Mayotte, La Réunion, Guyane, Martinique et Guadeloupe. Ces départements bénéficient du statut de région ultrapériphérique (RUP) européenne (tout comme Saint-Martin (France), les îles Canaries (Espagne), les Açores et Madère (Portugal)). Ils sont ainsi assujettis au droit européen, au même titre que les autres régions de l'Union européenne, mais certaines spécificités leur sont reconnues par le traité de l'UE du fait notamment de leur éloignement géographique. La politique commune de la pêche s'y applique donc, ce qui n'est pas le cas de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française et de Saint-Pierre-et-Miquelon. Cependant, l'Ifremer conduit également des travaux scientifiques halieutiques en Nouvelle-Calédonie, et participe à différentes collaborations avec les acteurs du territoire. Cet Outre-mer a ainsi été pleinement intégré dans la programmation scientifique de cet atelier, pour permettre à la Nouvelle-Calédonie de participer aux échanges halieutiques et bénéficier des retours d'expérience sur les travaux menés dans d'autres territoires. A l'inverse, en Polynésie Française où l'Ifremer n'est pas impliqué aux travaux des recherches portant sur les questions halieutiques c'est l'impact du changement climatique sur les bénéficiers qui a fait objet d'une présentation. Les acteurs du territoire polynésiens ont été informés et invités sur la tenue de cet atelier, et une participation limitée a été observée.

⁴ Toutes les présentations sont disponibles à l'adresse suivante : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00833/94474/>

Tableau 1 : Thématiques des questionnaires des session 1 et 2

Thèmes et sous-thèmes Session 1 : ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES ET DE GOUVERNANCE
Flottes de pêche et marins
Trajectoires économiques et sociales (performances économiques, attractivité, vulnérabilité)
Impact des subventions
Répartition des revenus, de la valeur ajoutée, équité
Profils socio-démographiques et conditions de travail à terre et en mer
Suivi des impacts de la professionnalisation (gestion entreprise, formation, OD)
Filières des produits de la mer et valorisation des produits de la pêche locale
Chaînes de valeur, marges dans la filière
Prise en compte du commerce international sur la filière
Stratégie de labellisation
Suivi des impacts des démarches de structuration des filières
Interactions de la pêche artisanale avec les autres pêcheries et autres usages de la mer
Pêche non professionnelle, pêche de subsistance
Pêche récréative
Pêche illégale
Planification spatiale
Gouvernance et régulation des pêcheries
Mécanismes de gouvernance et d'échange entre les acteurs
Plans de gestion et scénarios/mesures de gestion
Effectivité et efficacité des règles de gestion, acceptabilité
Modélisation (approches) intégrées bio-socio-économique de scénarios de gestion
Conservation des écosystèmes (aires marines protégées, cantonnement)
Techniques de pêche, DCP ancrés
Sélectivité et impacts des engins
Instrumentation des DCP ancrés

Thèmes et sous-thèmes Session 2 : ENJEUX BIOLOGIQUES, RESSOURCES EXPLOITÉES, ET DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES
Ressources exploitées
Evaluation des populations exploitées
Innovation technologique pour la collecte de données et le suivi des populations
Enjeux environnementaux et facteurs d'impact sur la biodiversité marine
Captures accessoires et accidentelles
Espèces invasives
Altération des habitats essentiels (nourriceries etc.)
Changement climatique

2 Principaux messages-clés et pistes de réflexions pour la suite

Cette section résulte des réponses faites par les scientifiques aux principales thématiques soulevées lors de l'atelier et les commentaires aux questionnaires par les participants.

2.1 A propos des collaborations scientifiques sur la pêche en Outre-mer

Pendant les échanges la collaboration entre scientifiques et acteurs a été soulevé de multiples fois. Il a été reconnu par l'ensemble des participants que ces collaborations se sont améliorées avec le temps mais il reste encore des progrès à faire. Par exemple, la co-construction des projets ou les collaborations renforcées entre scientifiques, professionnels gestionnaires et administration sont deux solutions qui semblent aller dans ce sens. Quelques points importants ont été relevés :

- La gouvernance de la gestion des pêches reste souvent complexe, avec de multiples acteurs à différents niveaux (par exemple Ifremer, DGAMPA, parcs marins, services déconcentrés de l'Etat, régions ou collectivités, etc.), qui concourent chacun à une partie de l'action publique. Il est mentionné l'intérêt de construire et favoriser les interactions à tous les niveaux dans une optique de sauvegarde et de durabilité de l'activité de pêche dans les Outre-mer.
- Le besoin de communication régulière entre tous les acteurs est un enjeu important, ce qui nécessite des temps d'échanges et supports adaptés, permettant aussi la compréhension des contraintes et enjeux de chacun. En particulier, les décalages temporels entre le temps de la science (qui se fait sur du temps souvent long, à l'échelle de quelques mois/années par projet, et avec des mises à jour de données et d'informations qui ne sont pas immédiates) et le temps de la décision politique (avec des besoins souvent rapides et immédiats) est un challenge récurrent (- mais pas spécifique à l'outre-mer !) qu'il faut comprendre et prendre en compte.
- Un manque substantiel de données persiste au sein des pêcheries d'outre-mer ; par ailleurs, les données acquises ne sont pas toujours bien valorisées, partagées et accessibles. Il existe une forte attente pour l'accès aux données. Le SIH opéré par l'Ifremer est performant mais ne remplit manifestement pas à lui seul cette attente, et certaines collectivités ont déjà initié des démarches dans le sens d'une complémentarité de l'intervention de l'Ifremer (via des observatoires régionaux de la pêche, des partenariats scientifiques...). L'amélioration de la collecte de données et leur partage sont donc des axes majeurs de collaboration.
- Le renforcement de l'implication des sciences humaines et sociales est considéré comme importante à la fois pour mieux appréhender les enjeux et trajectoires des socio-écosystèmes et faciliter les échanges et les collaborations entre les acteurs des pêcheries d'Outre-mer.
- Enfin, il pourrait être bénéfique de transposer dans d'autres Outre-mer des projets qui ont donné de bons résultats dans un territoire sur des sujets particuliers (RECREAFISH, DCP...).

2.2 A propos de la session 1 - Enjeux socio-économiques et gouvernance

Un point important de l'atelier a été de souligner, et d'illustrer, la grande diversité des situations de pêche en Outre-mer. Les filières sont très différentes d'un territoire à un autre, d'une pêcherie à une autre, et il est souvent difficile de généraliser les résultats obtenus dans une étude. Cependant, quelques caractéristiques communes ont émergé, et notamment :

- L'importance des captures non-professionnelles (pêches récréative, illégale, de subsistance), et la difficulté de les mesurer et de les réguler, aussi du fait d'infrastructures et de contrôles insuffisants.

- Le vieillissement de la population avec des problématiques de renouvellement des navires et des générations de marins, problématique particulièrement exacerbée en ce moment dans le contexte de blocage des conditions d'aides à l'investissement pour la construction de nouveaux navires.
- Le manque d'attractivité des métiers de la pêche, les problématiques de formation et l'intérêt de mieux suivre les populations de pêcheurs notamment au travers d'indicateurs sociaux.
- La nécessité de mieux prendre en compte les filières et la valorisation des produits locaux sur les territoires.

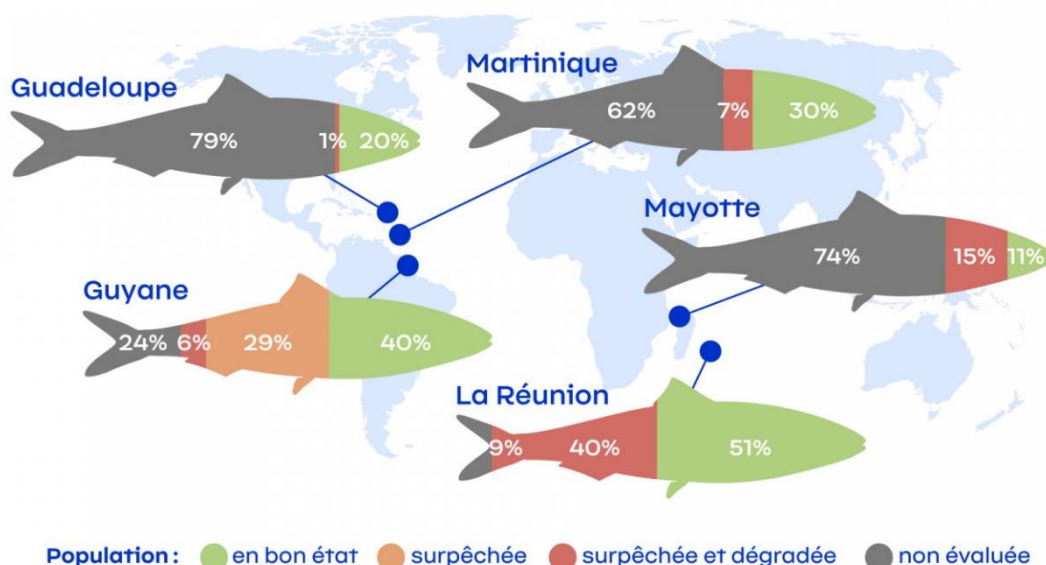
Des présentations de la session 1, deux sujets ont été plus particulièrement commentés :

- La grande utilité des outils d'aide à la décision comme par exemple le modèle de diagnostic socio-économique (DIASE) pour aider les professionnels dans leurs investissements mais aussi les administrations dans la définition des politiques publiques.
- L'importance de la pêche aux DCP dans l'ensemble des régions (hors Guyane), comme une source de revenus nécessaire aux professionnels de la mer. La question des aides financières publiques, européennes, nationales et régionales a été largement discutée par les participants, étant donné que le FEAMPA ne peut plus financer les DCP ancrés comme avant. Les réflexions portées par le CRPEM de La Réunion sur cette thématique, combinant objectifs scientifiques et activité de pêche-DCP instrumentés, ont été discutées car il s'agit d'un moyen possible de s'ajuster par rapport aux règles européennes existantes sur le financement.

2.3 A propos de la session 2 - Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales

L'essentiel des discussions a porté sur le besoin d'amélioration des diagnostics sur la ressource, entre autres en lien avec le conditionnement de l'attribution des aides publiques. De grands progrès ont été réalisés récemment. Ainsi l'Ifremer a publié en mars 2023 -peu après la tenue de cet atelier et pour la première fois - un diagnostic des populations exploitées en outre-mer⁵, mais les réalités sont très contrastées d'un département à l'autre et la collecte des données reste problématique. Il manque des connaissances sur une grande partie des populations de poissons, qui représentent 43 % des débarquements en 2021, ce qui empêche d'élaborer un avis sur leur état écologique, à l'exception des grands pélagiques (thon, espadon, marlin...) qui sont surveillés de près par différentes commissions internationales (i.e. ORGP) :

⁵ <https://www.ifremer.fr/fr/actualites/outre-mer-un-etat-des-populations-de-poissons-souvent-mal-connu> ; rapport scientifique disponible à l'adresse suivante : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00819/93111/>



L’Ifremer rappelle que pour réaliser un diagnostic quantitatif fiable de l’état d’une population de poissons exploitée, un certain nombre de données usuelles sont nécessaires, et la qualité/robustesse des résultats dépend largement du nombre d’années récentes pour lesquelles ces données sont disponibles et fiables. Au-delà des observations réalisées sur le terrain par le SIH, les données réglementaires issues des carnets de pêche déclaratifs (fiche de pêche ou logbooks) sont des sources importantes. Ces données sont encore très lacunaires, même si leur collecte s’améliore sensiblement dans plusieurs territoires. Comme la plupart des navires ont une taille inférieure à 12 mètres, ils ne sont pas équipés de VMS pour le suivi de l’effort de pêche. L’Etat, les collectivités et les organisations de pêcheurs ont un rôle majeur à jouer pour que cette amélioration des déclarations obligatoires se confirme, s’étende à toutes les espèces et toutes les flottilles de tous les territoires, et se pérennise.

D’autres sources de données sont également indispensables pour l’élaboration des diagnostics, comme les paramètres biologiques sur les populations. Collectées par les scientifiques, elles viennent compléter ce premier niveau d’information. Cependant leur collecte s’avère complexe en Outre-mer, du fait du grand nombre d’espèces présentes dans les pêches, des difficultés logistiques d’accès au poisson sur les points de débarquement, et de la part non négligeable prélevée par la pêche informelle/illégale d’autant plus difficile à suivre. Enfin, il faut noter que les méthodes d’évaluation peuvent aussi utiliser d’autres données comme des données de suivis indépendants de la pêche, opérés par des scientifiques (Réunion, Nouvelle-Calédonie) ou des gestionnaires du parc marin (Mayotte). Le diagnostic ci-dessus illustre ainsi cette diversité de la quantité/qualité/fiabilité des données actuelles (réglementaires et scientifiques) d’un territoire à un autre, d’une espèce à une autre.

Ce sujet a soulevé de nombreuses questions, et en particulier concernant la production des données et la mise en place d’observatoires pour combler rapidement le manque de données. Il y a un fort intérêt pour une telle démarche de co-construction, et Ifremer rappelle la nécessité fondamentale que toute nouvelle démarche de collecte de données soit développée en bonne intelligence par rapport aux systèmes existants, pour s’assurer que les données collectées soient cohérentes, fiables, standardisées, pérennes dans le temps, et utilisables dans les processus d’analyse scientifique menant à la production de diagnostics fiables et robustes. Un point de vigilance concerne également le stockage de ces informations dans des outils de bancarisation performants et sauvegardés régulièrement.

3 Résumé des présentations et messages clés

Cette section fournit, pour chacune des présentations données à l'atelier, un résumé des messages clés les plus importants, ainsi que des perspectives pour des suites possibles de travaux en lien avec la thématique. Comme il sera détaillé ci-après dans la section 4 de ce rapport, ces présentations qui se sont succédées pendant deux demi-journées ne permettent pas de couvrir l'ensemble des travaux scientifiques, ni de qualifier l'étendue et la robustesse des connaissances actuelles ; mais elles ont été sélectionnées et préparées pour proposer une palette variée de résultats scientifiques récents, couvrant différentes thématiques au sein des deux grands thèmes de l'atelier

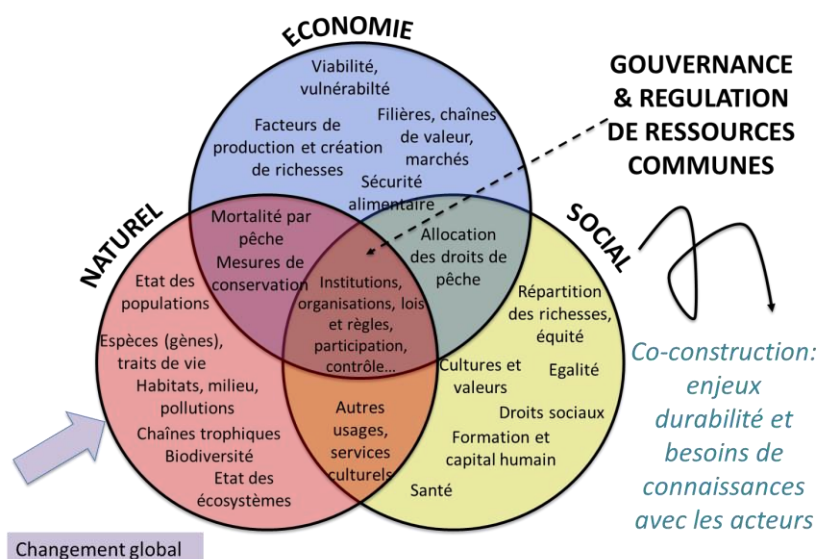
- Session 1 - Enjeux socio-économiques et gouvernance ;
- Session 2 - Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales) et illustrés à partir d'exemples dans différents territoires.

Ces présentations sont toutes accessibles via le lien suivant : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00833/94474/>

3.1 Session d'introduction (Clara Ulrich, Olivier Guyader, Fabian Blanchard)

La démarche proposée est au cœur de ce qui est appelé **sciences de la durabilité de l'exploitation des ressources halieutiques**. Au-delà des études les plus « visibles » sur l'état des populations de poissons, l'Ifremer et ses partenaires scientifiques considèrent le socio-écosystème halieutique dans son ensemble avec la prise en compte des dimensions environnementale, économique et sociale incluant la gouvernance du système pêche, les ressources halieutiques étant des ressources communes. La meilleure prise en compte des Objectifs de Développement Durable (ODD) et des enjeux associés notamment en termes de co-construction sont également des éléments clés à considérer dans un contexte de changement global.

Figure 3. Approche proposée de sciences de la durabilité de l'exploitation des ressources halieutiques : enjeux et besoins de connaissances



3.1.1 Contexte international : année internationale pour la pêche artisanale de la FAO (Marc Léopold)

Points clés de la présentation

- Le contexte international encourage l'accompagnement (organisationnel, financier, scientifique...) des pêches artisanales, il y a une opportunité à saisir.
- La recherche sur les pêches artisanales s'intéresse bien sûr aux interactions écosystème-ressources-exploitation (i.e., halieutique « conventionnelle ») mais bien plus largement aux questions d'équité, de genre, de chaîne de valeur, de gouvernance...
- L'innovation sera apportée par le développement d'approches résolument collaboratives à toutes les étapes de la démarche de recherche : la collecte, la bancarisation, l'analyse jusqu'à la diffusion des données/résultats/connaissances.

3.1.2 Les grands chiffres des Outre-mer français (E. Leblond, O. Guyader, S. Le Blond, A. Biseau)

Points clés de la présentation

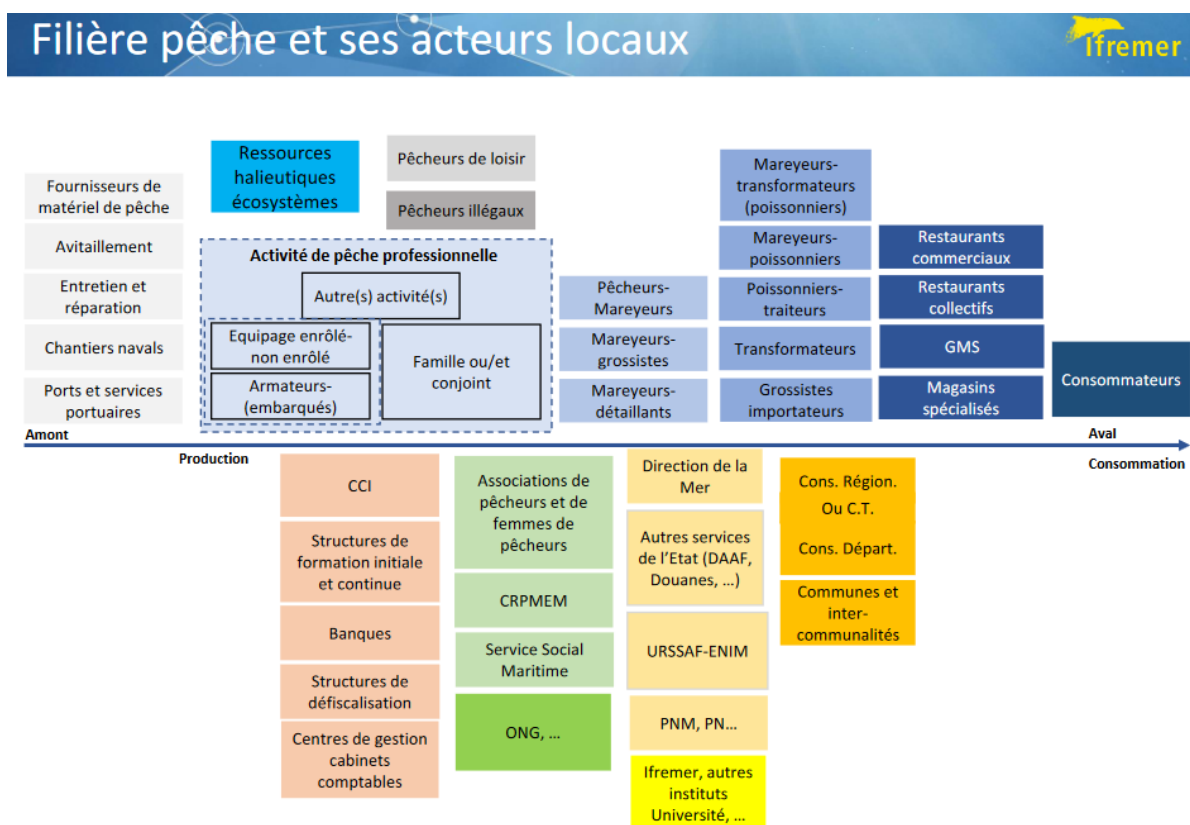
- Présentation des chiffres clés de la flotte de pêche dans les RUP françaises (nombre de navires, caractéristiques techniques, emploi, effort de pêche et débarquement en quantité et valeur) de manière globale/moyenne et par région.
- 95% des navires sont de petite pêche au sens de la réglementation européenne (« small-scale fleet », i.e. navire de moins de 12 m utilisant des engins non remorqués).
- Un bilan de l'état des populations exploitées par la pêche est également présenté (sur la base de la synthèse de l'état des stocks - Alain Biseau, rapport Capacité).

3.2 Session 1 : Enjeux socio-économiques et gouvernance

3.2.1 Sous-Thème 1 : Systèmes socio-économiques (filières et marins) et gouvernance

Au sein de l'approche de durabilité des socio-écosystèmes « pêcheries artisanales » et face aux enjeux des ODD : 1 (éradication de la pauvreté), 2 (lutte contre la faim), 5 (égalité de genre), 8 (accès à des emplois décents), 10 (réductions d'inégalités), 12 (comprendre chaîne de valeur), il est fondamental de considérer conjointement le système économique et le système social en incluant les différents mécanismes de gouvernance des usages des écosystèmes. Les approches économiques et sociales de caractérisation de ces systèmes peuvent être enrichies d'analyse quantitatives et qualitatives. Il convient également de dépasser les approches se limitant strictement à l'amont (la pêche) pour mieux intégrer les filières.

Figure 4. Représentation de la pêche et de la filière incluant les acteurs des territoires.



Même si ces filières sont intégrées dans des systèmes plus globaux s'agissant de la gouvernance (PCP, ORGP, etc.) et des dimensions de commerce international, l'analyse des mécanismes de gouvernance et politiques publiques montre que de nombreuses décisions et régulations sont décidées à l'échelle régionale ou locale.

3.2.1.1 Trajectoires économiques dans un contexte de fortes perturbations (Olivier Guyader, Christelle Le Grand)

Points clés de la présentation

- Importance de bien caractériser et d'analyser au travers de séries détaillées aux échelles appropriées à la fois les dynamiques et les performances économiques des différentes flottilles de pêche (capital investi, travail-équipage et effort de pêche) dans les territoires ainsi que les forçages locaux (contraintes réglementaires, événement climatiques, etc.) et plus globaux (prix de l'énergie et des intrants).
- En illustrant par le cas de la Guadeloupe, même si le nombre de navire régresse, l'évolution des performances économiques individuelles est plutôt positive avec cependant des tendances très favorables pour les flottilles de pêche aux grands pélagiques sur DCP et plutôt négatives pour les flottilles ciblant les espèces côtières. Il est important de compléter les indicateurs de viabilité par des indicateurs de vulnérabilité des entreprises.
- Les alternatives pour les pêcheurs en termes d'emploi et d'investissement (cas du Pescatourisme, des navires de transport de passagers pour le tourisme) sont importantes à considérer car elles peuvent expliquer la relative perte d'attractivité de l'activité de pêche professionnelle.

- Intérêt de développer des approches comparatives entre territoires sur la base de modèles économiques de « navire-modes d'exploitation » type (exemple des navires pontés pratiquant la pêche sur DCP durant plusieurs jours).

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Élargissement de la constitution de séries à d'autres territoires et développement d'approches comparatives.
- Développement d'outils de restitution mieux adaptés aux besoins des acteurs, amélioration des outils de simulation-aide à la décision.
- Compréhension de l'évolution du marché du travail pour la pêche et de l'attractivité du métier.

3.2.1.2 Profils socio-démographiques et conditions de travail (Christelle Le Grand, Alizée de Bollardièrre et al.)

Points clés de la présentation

- Ce travail s'inscrit notamment dans l'ODD 14 qui, au-delà de la conservation des océans, se centre sur les personnes et les communautés côtières qui dépendent des ressources marines. Par ailleurs, il répond à d'autres objectifs du développement durable tels que le 1 (éradication de la pauvreté), 2 (lutte contre la faim), 5 (égalité de genre), 8 (accès à des emplois décents), 10 (réductions d'inégalités).
- Intérêt majeur pour les pêcheries artisanales de caractériser par le biais de différents indicateurs les différents aspects sociaux et humains de l'activité de pêche. Les indicateurs présentés sont notamment la nationalité et le genre, la structure démographique (âge) des marins, les formations acquises. Il apparaît crucial de pouvoir compléter ces indicateurs quantitatifs par des approches qualitatives (exemple présenté des conditions de travail à bord et à terre).
- Importance d'assurer une caractérisation des points de débarquement et des infrastructures disponibles comme élément fondamental des conditions de travail et de l'attractivité de la pêche.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Restitution d'indicateurs sociaux par l'accès aux données sociales des administrations.
- Pour compléter cette description, un travail qualitatif est nécessaire pour connaître les populations des pêcheurs et les différents mécanismes et freins à l'œuvre en matière de recrutement, d'emploi et de formation. Mieux caractériser l'environnement dans lequel les pêcheurs vivent et les enjeux en matière de gestion de pêche, les points de débarquement et les infrastructures.
- Le travail réalisé en Guyane sur la connaissance des populations des matelots permet d'appréhender les questions sociales qui se posent à chacune des régions. A élargir à d'autres territoires.

3.2.1.3 Filières des produits de la mer, dépendance aux marchés internationalisés et labellisation pour les RUP (Olivier Guyader, Marie Trémolet)

Points clés de la présentation

- Cette présentation s'inscrit dans le cadre de l'ODD12 : comprendre les chaînes de valeur de nos produits, les interconnexions entre les décisions personnelles et collectives, et les impacts de nos comportements respectifs entre les pays et à l'échelle mondiale.
- Elle met en évidence la forte dépendance des territoires de l'Outre-mer aux importations de produits de la mer et aux marchés internationaux.
- Elle souligne les difficultés des filières locales à se structurer et à valoriser les produits de la pêche locale artisanale.
- La filière des produits de la mer guyanaise est aujourd'hui confrontée à de nombreux grands défis dont une pression importante sur les ressources (pêche illégale), un manque de données sur les stocks disponibles, des infrastructures vétustes ou inexistantes, le manque de transparence et de structuration, un prix d'achat très faible sur le territoire... Dans ce contexte, la pêche locale est dans l'incapacité d'approvisionner efficacement la Guyane en produits de la mer durables et de qualité.
- Cependant, les ressources halieutiques variées et de qualité dont dispose le territoire et l'engagement des pêcheurs professionnels dans des démarches écologiques sont des atouts importants qui devraient être mieux valorisés sur les marchés, pour assurer des retombées économiques justes pour tous les acteurs de la filière.
- Le CRPMEM, la Collectivité territoriale de Guyane, la Direction de la Mer, le laboratoire LEEISA (Ifremer, Université de Guyane, CNRS) et le WWF s'unissent pour approvisionner le territoire en produits de la mer locaux, de qualité et durables. Un projet de labellisation RUP Guyane est actuellement développé sur ce territoire et permettra de favoriser la production locale sur les marchés publics en répondant aux exigences de la loi EGalim. Il vise à améliorer la souveraineté alimentaire dans un contexte de doublement de la population prévue d'ici 2050, grâce à la diversification des produits de la mer commercialisés et à la valorisation des pratiques durables.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux:

Études qui seront menées dans le cadre du projet de label RUP :

- Étude sur la rentabilité de la filière (production, transformation, commercialisation) et sur les marges réalisées, afin d'assurer des prix viables pour tous les acteurs de la chaîne de valeur.
- Étude d'impact environnemental de la diversification des produits de la mer à valoriser sur les marchés.

Projets d'appui à la filière sur le moyen terme à la suite du label RUP, qui devraient être accompagnés par un LIFE stratégique nature porté par l'OFB :

- Montée en gamme des techniques durables de pêche, notamment des techniques testées par le projet Palica II ou encore de pêche à la ligne. Il s'agira d'explorer de nouveaux débouchés à meilleurs prix pour les produits durables permettant d'assurer des meilleurs revenus aux socio-professionnels.
- Projet de développement du marché légal de la vessie natatoire. Explorer les opportunités économiques du marché légal pour le territoire et structurer ce marché pour assurer de meilleures retombées locales et pour assurer sa durabilité sur le long terme.

3.2.1.4 Gouvernance et enjeux de régulation des pêcheries : cas des DCP ancrés (Katia Frangoudes, Olivier Guyader)

Points clés de la présentation

- Le DCP ancré est vu comme un moyen de diversification (espèces et revenus) : les DCP ont été introduits dans les années 1980-90, d'une part pour diversifier les activités des pêcheurs en leur offrant la possibilité de capturer plus facilement des grands pélagiques et à moindre coût, et ainsi diversifier leurs sources de revenus et d'autre part réduire l'effort de pêche sur les ressources côtières.
- Les DCP ont été développés dans l'ensemble des régions, sauf en Guyane, avec des financements publics ou privés. Par conséquent, la création des parcs de DCP n'a pas été identique et leur usage non plus. A titre d'exemple, à l'île de la Désirade (Guadeloupe), de nombreux pêcheurs ont financé leurs propres DCP et pratiquent aujourd'hui exclusivement cette pêche. Pour d'autres, il s'agit d'une activité complémentaire (ex. Réunion ou Martinique).
- Dans les régions où les parcs des DCP ont été subventionnés par les autorités publiques, l'accès à l'espace, les principes de leur installation et leur usage font objet d'une réglementation claire proposée par les CRPMEM (ex. La Réunion). Dans des régions où les parcs des DCP ont été installés sous initiative privée, ces principes et règles ne sont pas valables. Les travaux présentés laissent apparaître que l'installation des parcs s'est basée selon le principe « premier arrivé, premier servi » ce qui peut générer des dysfonctionnements importants (conflits, surcapacités de DCP, etc.).

Propositions pour la suite à donner à ces travaux :

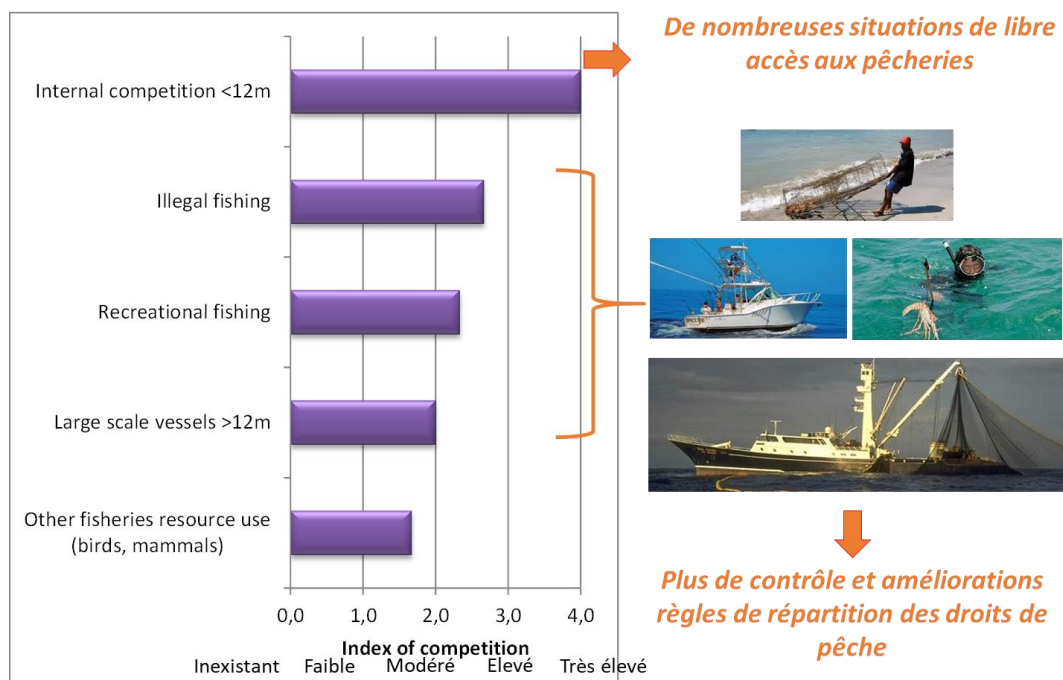
- Même si ce sujet a été peu débattu par les participants, il apparaît nécessaire de réfléchir collectivement à l'avenir des parcs de DCP dans le but, d'une part, de les légaliser, et d'autre part, de mettre en place des règles concernant l'accès à l'espace marin et aux DCP. Quel mode de régulation et de légalisation ? L'objectif peut être d'améliorer les richesses tirées de l'exploitation des DCP par les pêcheurs artisans et de favoriser une répartition plus équitable de ces richesses notamment vis-à-vis des jeunes pêcheurs qui veulent pratiquer ce type de pêche.
- Dans une perspective de durabilité, il apparaît aussi intéressant de lancer une réflexion sur les DCP ancrés du futur à la fois en termes d'instrumentation, de réduction des impacts sur les habitats (pertes de DCP) et d'interactions avec les autres espèces marines (oiseaux, mammifères marins...).

3.2.2 Sous-thème 2 : Interactions de la pêche artisanale avec les autres pêcheries et gestion pour la conservation des écosystèmes

Enjeu général de ce thème

La problématique des interactions, des concurrences entre pêche artisanale et autres pêcheries (illégales, récréatives, de grande échelle, ...) pour l'accès aux populations (stocks) et aux espaces était jusqu'à une période récente peu considérée. Mais la situation évolue ce que mettent en évidence les présentations de cette session.

Figure 5. Perception des concurrences-interactions pour les ressources halieutiques (Moyennes des différents territoires : Guadeloupe, Martinique, Guyane, La Réunion, Mayotte), enquêtes réalisées dans le cadre du projet ORFISH :



3.2.2.1 Pêche non professionnelle dans un contexte multiculturel (Chloé Faure)

Points clés de la présentation

- Développement d'une méthode simple mêlant halieutique et ethnologie pour estimer les captures de la pêche non-professionnelle en Nouvelle-Calédonie.
- Sur les 3 sites pilotes étudiés, les captures de la pêche non-professionnelle sont très largement supérieures à celles de la pêche professionnelle avec une prévalence des poissons récifaux-lagunaires, contre des poissons pélagiques et profonds dans les captures professionnelles.
- Le projet va être poursuivi sur d'autres sites pilotes par l'Observatoire de Nouvelle-Calédonie avec une volonté de pérennisation afin d'évaluer les captures non-professionnelles sur l'ensemble du territoire.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Accompagner l'observatoire des pêches côtière dans le déploiement de la méthode sur les autres communes de Nouvelle-Calédonie. Si la méthode devrait être transférée à l'observatoire courant 2023, un appui de l'Ifremer à ce dernier s'avérerait important en termes de développements méthodologiques afin (i) d'affiner/améliorer la méthodologie, notamment pour mieux prendre en compte les captures par les non-résidents de la commune ; (ii) d'adapter la méthodologie aux spécificités des autres communes.
- Accentuer l'intégration de la Nouvelle-Calédonie aux réunions d'échanges afin de bénéficier des retours d'expérience sur les travaux menés dans d'autres territoires, ou bénéficier de critiques constructives sur les travaux en cours en Nouvelle-Calédonie. Prévoir également d'intégrer progressivement la Polynésie française à ces échanges, afin de structurer les actions à mener sur ce territoire, à l'instar de ce qui a été fait ces dernières années en Nouvelle-Calédonie. La mise en place d'une plateforme facilitant ces échanges (création d'un site qui

permettrait une mise en commun de ce qui est fait, mis à jour régulièrement en complément de ces réunions) aiderait à surmonter les contraintes de fuseaux horaires.

3.2.2.2 Pêches récréatives (Jérôme Baudrier)

Points clés de la présentation

- Importance de l'activité du point de vue du nombre de pratiquants et des captures, ainsi que des dépenses générées pour la vie des territoires concernés.
- Besoin de sensibilisation vis à vis de la réglementation de la pratique, eu égard notamment à la santé publique des pêcheurs et de leurs proches (contamination au chlordécone).
- Réflexion sur la pérennisation de la collecte de données « pêche de loisir » en outre-mer, en particulier pour leur intégration aux évaluations des populations.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

Les travaux pourraient se poursuivre avec une évaluation de la pêche touristique qui nécessite des méthodologies différentes (enquêtes dans les aéroports par exemple). Le panorama complet de la pêche de loisir serait ainsi dressé au sein des territoires de Martinique et de Guadeloupe.

3.2.2.3 Pêche illégale (Fabian Blanchard, Audrey Chevalier, Tony Navolic)

Points clés de la présentation

- La première évaluation de la pêche INN en Guyane (2012) montrait une surpêche des stocks côtiers.
- Faute de mise à jour de cette étude, une incertitude sur l'état du stock d'acoupa rouge classé sur la liste des espèces vulnérables par l'IUCN en 2021 subsiste.
- Il s'avère donc nécessaire de mettre à jour l'évaluation de la pêche INN.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Mise en place d'un projet partenarial en 2023 réunissant les compétences de l'Ifremer, du CRPMEM Guyane et du WWF Guyane pour évaluation de la pêche INN.
- Les résultats de ce travail seront à terme intégrés dans les évaluations de stocks côtiers.

3.2.2.4 Conservation des écosystèmes : quelques outils ? (Paul Giannasi)

Points clés de la présentation

- Le conseil de gestion est l'organe de gouvernance du parc naturel marin. Il définit et met en œuvre la politique du parc dans le cadre des orientations de gestion définies dans le décret de création du parc et le plan de gestion. Il est composé des représentants de l'Etat, d'associations environnementales, d'usagers du lagon, de professionnels et de plusieurs scientifiques.
- Le plan de gestion, écrit pour 15 ans, donne les grandes orientations de gestion du Parc.
- Projets réalisés en Martinique autour de la pêche professionnelle : Recupmer, enquêtes sur l'état de la ressource, suivi scientifique des zones de cantonnement, suivi de l'impact de la senne de plage, cartographie des habitats benthiques.
- Projets réalisés à Mayotte : Suivi de l'état des communautés de poissons à l'aide de vidéo (STAVIRO) et d'UVC (POCOMAY), évaluation de l'état des stocks de 6 espèces de poissons (DEMERSTOCK), suivi acoustique des regroupements de poissons (SONOMAY), suivi de la pêche à pied vivrière et traditionnelle, étude des populations de langoustes dans le canal du Mozambique (KAMBADIVA).

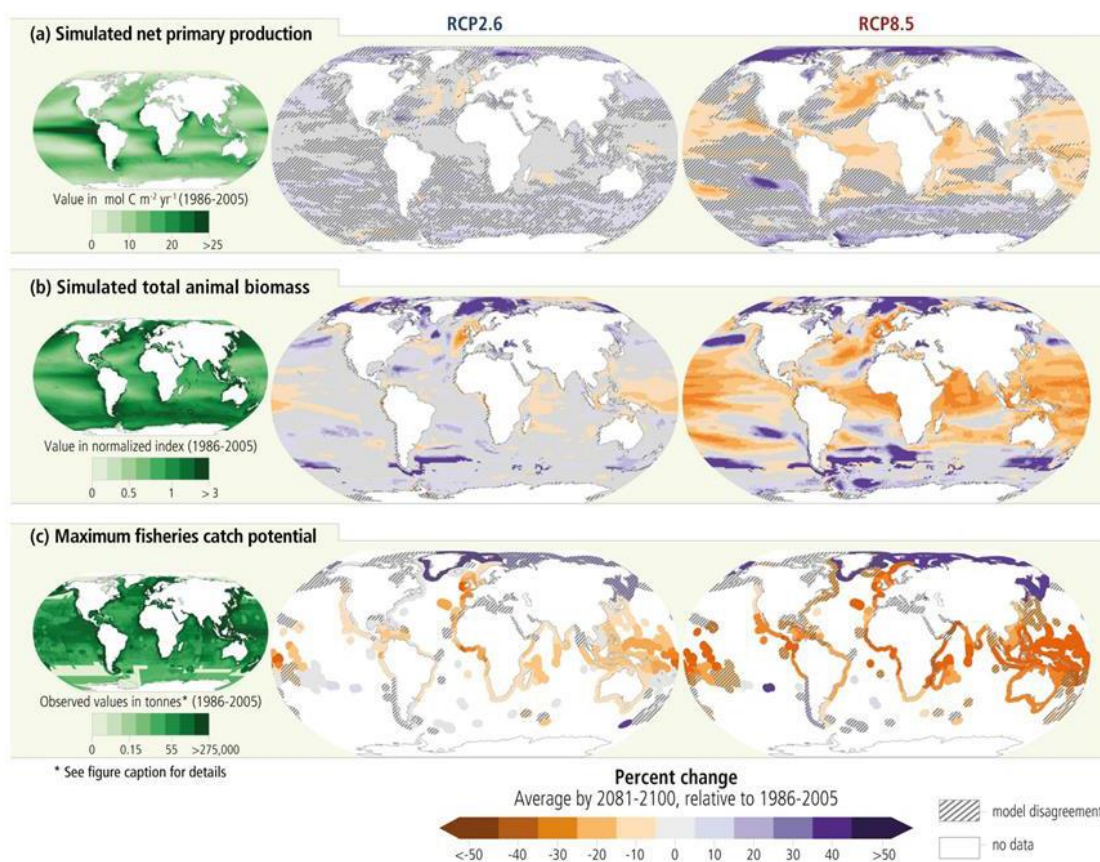
3.3 Session 2 : Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales

La durabilité de la pêche nécessite un équilibre entre les stocks et la capacité de pêche (et requiert pour cela des données, système d'observation, évaluations des stocks et innovations technologiques). Mais ce n'est pas suffisant car l'exploitation peut générer des impacts écosystémiques (collatéraux) qui altèrent le bon fonctionnement de l'écosystème et en conséquence la capacité de renouvellement des ressources. Ces impacts sont donc à limiter (sélectivité : captures accessoires, accidentelles, rejets, modification des équilibres prédateurs/proies, pêche fantôme... Impacts physique des engins de pêche sur les habitats et sur les organismes de fond).

Enfin, il y a d'autres facteurs d'impact potentiels sur les ressources halieutiques et sur la biodiversité marine en général, indépendantes de la pêche et dont il faut tenir compte dans la gestion des stocks/pêcheries (ne pas imputer à la pêche des impacts liés à d'autres facteurs) :

- Espèces invasives : compétition avec les espèces commerciales pour l'espace et nourriture.
- Altération des habitats : impacts d'aménagements côtiers sur nurseries, frayères.
- Pollution : eutrophisation, toxicité...
- Changement climatique : changement d'aire de répartition, croissance, reproduction...

Figure 6. Changements prévus dans les simulations de (a) la production primaire, (b) la biomasse animale totale et (c) des captures maximales potentielles en fonction des deux scénarios RCP2.6 et RCP8.5 à l'horizon 2100 (IPCC, 2019).



3.3.1 Sous-Thème 1 : Observation, évaluation des populations

3.3.1.1 Le SIH (système d'observation halieutique), les évaluations de stocks à données limitées (Emilie Leblond, Morgana Tagliarolo, Lionel Pawlowski)

Points clés de la présentation

- 82 à 95% des stocks sont considérés en Outre-mer comme non évalués faute de données suffisantes en particulier biologiques. A cela s'ajoute une complexité de la diversité des métiers pratiqués et espèces capturées, la difficulté d'accéder aux débarquements et de réaliser des campagnes en mer.
- Les stocks en Outre-mer entrent dans la catégorie des stocks à données limitées. Les outils classiques ne sont pas adaptés du fait de séries de données courtes ou incomplètes.
- Le projet ACCOBIOM a eu pour objectif d'améliorer les protocoles de collecte des données et d'initier des jeux de données pour les intégrer à termes dans des modèles d'évaluations existants ou exploitant ces nouvelles séries.
- Des outils existent (ex : Fishpath) pour déterminer les modèles les plus appropriés compte tenu des informations existantes.
- L'essentiel des outils utilisables actuellement de façon exploratoire ou opérationnelle concernent des modèles de production, des indicateurs en longueur et analyse de productivité/susceptibilité.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Les approches exploratoires vont progressivement pouvoir fournir des diagnostics en routine, sur davantage d'espèces et de régions, au fur et à mesure de la disponibilité en données.
- Renforcer la robustesse des évaluations à données limitées nécessite une collecte d'informations fiables en routine, assurée sur la durée (période minimale de 5 ans).
- Différents projets comme ACCOBIOM permettent de faire progresser les connaissances. Le développement de partenariats scientifiques/pêcheurs pour la collecte ciblée est également essentiel.

3.3.1.2 Gestion durable des ressources en poissons démersaux récifaux et profonds (1-500 m) à la Réunion (David Roos, Kelig Mahé, Dominique Pelletier)

Points clés de la présentation

- Objectif : mieux connaître les peuplements de poissons autour de l'île de la Réunion et établir des diagnostics de l'état de santé des ressources récifales et profondes.
- Près de 100 embarquements scientifiques sur des petits bateaux de pêche (capture et effort de pêche, paramètres biologiques sur les espèces pêchées) et environ 600 stations vidéo STAVIRO ayant fait l'objet d'un suivi.
- A partir de ces données, des évaluations des ressources et des fiches-espèces décrivant le cycle de vie et la vulnérabilité des ressources.
- La vidéo STAVIRO est non appâtée et permet de collecter rapidement un grand nombre d'observations sur des zones étendues.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Déployer ces approches dans d'autres outremer (NB : la vidéo est largement utilisée à Mayotte et en Nouvelle-Calédonie).

- Les données biologiques sont en cours d'analyses en Guadeloupe et Martinique.
- Poursuivre des collectes périodiques sur les sites déjà échantillonnés pour évaluer les changements au cours du temps et fiabiliser les évaluations de stocks.
- Ces projets peuvent/devraient se faire en partenariat avec les pêcheurs et avec les gestionnaires comme c'est le cas à Mayotte et en Nouvelle-Calédonie.
- Continuer à travailler sur des aspects scientifiques déjà développés dans le projet IPERDMX comme la biologie (en particulier la croissance) des poissons, la biodiversité (la connaître et la comprendre en particulier avec la biodiversité fonctionnelle), l'identification des stocks de poissons (certaines espèces semblent montrer que La Réunion peut être divisée en 2 unités de stocks), les relations entre les espèces (en particulier avec la connaissance des réseaux trophiques), la connaissance des stades larvaires pour quantifier le recrutement. Toutes ces analyses s'appuient soit sur des données déjà collectées et qui demandent à être analysées soit sur de nouvelles données permettant de renforcer le jeu de données existant.

3.3.1.3 Observatoire des pêches côtières en Nouvelle-Calédonie (Jean-Francois Laplante)

Points clés de la présentation

- Un observatoire local a été créé en Nouvelle-Calédonie qui a pour mission de centraliser, produire, valoriser, communiquer sur les données de la pêche côtière, pour éclairer les décisions, afin d'en assurer la durabilité.
- Selon de premières estimations, la pêche professionnelle représenterait de l'ordre de 15 % des captures à l'échelle du territoire, tandis que 85 % des captures seraient réalisées par le secteur non professionnel (pêche vivrière et loisir).
- Les principales actions actuellement menées par l'observatoire concernent le développement d'un outil informatique permettant de centraliser et faciliter la déclaration des données de pêche ; le suivi biologique (taille/poids et taille à maturité sexuelle) de quelques espèces sentinelles, et le déploiement de projets spécifiques sur des espèces à forts enjeux (holothurie, crabe de palétuvier, perroquet à bosse, poissons profonds, et caractérisation de la pêche non professionnelle (cf. Présentation Chloé Faure).

Propositions pour la suite à donner à ces travaux et possible implication d'Ifremer

- Pour la pêche non professionnelle, mettre en œuvre la méthodologie développée par le consortium IRD-Ifremer-IAC pour caractériser la pêche non professionnelle rurale dans d'autres communes de Nouvelle-Calédonie, afin de disposer d'une vision robuste de la pêche non professionnelle rurale et de plaisance à l'échelle du territoire.
- Pour la pêche professionnelle, initier un travail d'enquête d'activité permettant de suivre l'évolution des pêcheries (e.g., dimensions ou la nature des engins), en s'appuyant sur l'expérience du réseau « Multifish » dans les régions d'outre-mer.
- Dans le but de produire des analyses et des recommandations consolidées à l'échelle pays, la mise en œuvre de Productivity-Susceptibility-Analysis (PSA) via le réseau MultiFish, appliquées à la Pêche lagonaires & profondes permettrait de prioriser les enjeux et fixer les lignes directrices prospectives à l'échelle territoire.

3.3.2 Sous -Thème 2 : Innovations technologiques pour la collecte de données et le suivi des populations

3.3.2.1 Innovations technologiques pour les évaluations de stocks (Sylvain Bonhommeau)

Points clés de la présentation

- Des nouvelles méthodes génétiques permettent d'avoir accès à des informations clés pour les évaluations de stock (âge, sexe, taille de population) et d'échantillonner à large échelle.
- Le développement de nouvelles balises pour le suivi des espèces marines permet d'avoir accès au suivi post-relâché des captures et à la physiologie des individus le long de leur déplacement.
- Des nouveaux instruments déployés sur les palangres permettent d'identifier les espèces capturées et permettrait d'améliorer la sélectivité de ces engins.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Nouvelles méthodes génétiques : (i) étendre les méthodes d'âgeage/sexage et d'estimation de taille de population à plus d'espèces et les rendre de moins en moins chères. (ii) développer les méthodes utilisant l'ADNe pour aller vers du quantitatif afin, d'estimer l'abondance des populations.

3.3.2.2 Deep Learning, caméras appâtées, cas du vivaneau en Nouvelle-Calédonie (Antoine Gilbert)

Points clés de la présentation

- La stéréo caméra appâtée est une méthode indépendante non destructive capable d'apporter des indices utiles aux pêcheries, outil adapté à des zones peu ou pas accessibles par les méthodes recourant aux plongeurs.
- L'intelligence artificielle permet d'automatiser et accélérer fortement le traitement des vidéos de caméras appâtées.
- La collaboration Recherche – Opérateurs privés – Gestionnaires est une voie d'actions intéressante pour acquérir plus de données et gérer les pêcheries de manière intégrée.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

GINGER SOPRONER est ouvert à la mise en place de collaborations dans le cadre du développement de son activité de Recherche et Développement. Au vu des problématiques qui paraissent similaires à travers l'ensemble de l'Outre-mer français, les problématiques abordées dans ces premières perspectives en Nouvelle-Calédonie semblent toutes indiquées pour une application en dehors du territoire.

3.3.3 Sous-Thème 3 : Enjeux environnementaux - les autres facteurs d'impact sur la biodiversité marine

3.3.3.1 Réduction captures accidentelles tortues et mammifères marins par la pêche artisanale en Guyane (Audrey Chevalier, Tony Nalovic)

Points clés de la présentation

- Le travail de co-construction de projets entre la filière et le monde de la conservation de la biodiversité marine en Guyane est très efficace et depuis longtemps.
- La filière a toujours montré un intérêt et participé à la mise en place d'initiatives de réduction des captures accidentelles alors que leurs conditions de travail sont précaires voire dangereuses.

- Une grosse alerte est émise sur l'état des stocks, que ce soit les populations d'espèces d'intérêt économique (notamment acoupa rouge) ou de mégafaune (notamment tortue luth) : le travail sur la sélectivité ne servira plus à personne si les populations s'effondrent (en grande partie à cause de la pression de pêche illégale étrangère).

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Continuer à travailler sur la sélectivité des filets afin d'objectiver les potentielles solutions techniques de réduction des captures accidentelles.
- Introduire des tests de ligne afin de démarrer des travaux menant à des discussions de changement d'engins de pêche, plus sélectifs et permettant une meilleure valorisation de produits de la mer diversifiés.
- Mieux accompagner la filière dans toutes les transitions auxquelles elle fait face en Guyane (via les projets du WWF notamment).

3.3.3.2 [Captures accessoires et accidentelles dans les pêcheries thonières d'outre-mer \(Sylvain Bonhommeau\)](#)

Points clés de la présentation

- L'impact écosystémique des activités comme les captures accidentelles et accessoires prennent de plus en plus d'importance dans les réglementations internationales.
- Des guides de bonnes pratiques sont accessibles pour les différents engins pour limiter l'impact de ces captures.
- De nombreux projets et solutions émergent pour adapter ou modifier la technique de pêche et limiter l'impact sans modifier les niveaux de capture des espèces cibles.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Palangres instrumentées : proposer une solution de retour en temps réel sur les captures de la palangre pour que les professionnels puissent aller chercher plus rapidement leur espèce cible (plus frais et moins de risque de déprédation) et relâcher plus rapidement les espèces non désirées.

3.3.3.3 [Impact des espèces invasives et le cas du poisson Lion \(Philippe Gouletquer\)](#)

- Les invasions biologiques peuvent fournir des nouveaux services (nouvelles espèces à exploiter), mais peuvent également altérer profondément les écosystèmes.
- Les études de cas montrent des caractéristiques des invasions biologiques très variables ... [continues, discontinues, temporaires, permanentes] avec des incertitudes (temps de latence) et des évolutions rarement prévues !
- Le poisson-lion a beaucoup diminué aux Antilles, mais des incertitudes perdurent sur les mécanismes de régulation : forte pression de pêche ou naturalisation ? Dans tous les cas, les impacts environnementaux que cette espèce a apportés perdurent (e.g., récifs coralliens).
- La réglementation priorise la prévention.
- En milieu marin, l'éradication d'une espèce invasive est très rare. Les changements sont « subis » et l'alternative ultime est son exploitation (pêche, valorisation biotechnologiques, biomatériaux) afin de limiter les impacts.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

Les efforts de recherche doivent améliorer la compréhension du fonctionnement des écosystèmes, leur résilience face aux invasions pour développer des modalités de gestion.

3.3.3.4 Etude des nurseries en Guyane (Morgana Tagliarolo)

Points clés de la présentation

- Les zones côtières et estuariennes sont connues pour leur biodiversité, leur productivité et pour leur rôle de nurserie pour de nombreuses espèces de poissons et d'invertébrés.
- Le projet BioCotEs en Guyane a démontré l'importance de ces habitats pour le maintien de la biodiversité et du recrutement des espèces à intérêt commerciale.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Mise en place d'un observatoire côtier et des mangroves en Guyane.

3.3.3.5 Dynamique de la ciguatera (Philipp Hess)

Points clés de la présentation

- La ciguatera est un empoisonnement qui se vectorise beaucoup par les poissons et est l'empoisonnement qui affecte le plus de personnes mondialement parmi les toxines algales (50 à 100 000 personnes annuellement).
- La ciguatera est un problème dans les tropiques, en extension vers les sub-tropiques.
- La ciguatera pourrait devenir un problème en Guyane française selon les changements climatiques et pêcheries de poissons migrateurs au large car la région est encerclée par le Brésil et les Antilles qui sont déjà affectés.

3.3.3.6 Pêcheries de bénéitiers et vulnérabilité au changement climatique dans les atolls de Tuamotu-Est (Simon Van Wynsberge)

Points clés de la présentation

- Contrairement à la plupart des pêcheries en Polynésie française, la filière bénéitier dans les atolls de Tuamotu-Est a bénéficié de suivis réguliers au cours des deux dernières décennies. C'est la mariculture et les obligations au regard de la CITES qui ont permis d'assurer le suivi temporel des stocks et des quantités pêchées (expédiées vers Tahiti).
- Ce cas d'étude montre que les résultats issus de deux décennies de travaux en halieutique et évaluations de stocks peuvent être rendus obsolètes relativement subitement par le changement climatique. Il est désormais indéniable que la durabilité de l'exploitation des bénéitiers dans les atolls des Tuamotu-Est ne peut plus être évaluée sans prendre en compte la vulnérabilité de la ressource à l'augmentation de la température.

Propositions pour la suite à donner à ces travaux

- Chantier 1 : la demande des gestionnaires concernant la cogestion des filières poulpes & bénéitiers fait émerger plusieurs questions de recherche : Comment articuler des évaluations de stocks à données limitées avec des évaluations de stocks bénéficiant de suivis plus réguliers (qui correspondent généralement aux espèces régulées par la CITES) ? Comment prendre en compte les liens écologiques entre ces espèces (ex : prédation) dans les systèmes de suivi/évaluation/gestion ?
- Chantier 2 : Il est proposé de répondre à la demande des gestionnaires vis-à-vis d'une implication en halieutique sur des sites plus représentatifs et qui concerne des pêcheries à données limitées, via une thèse inter-disciplinaire, à l'interface entre sociologie et halieutique.

Il est proposé de mieux connaître les systèmes de pêche de Tahiti et Moorea, afin de proposer un système de suivi & gestion adapté aux pêcheries multi-spécifiques, et en particulier pour 9 espèces cibles lors des sorties de pêche au sein du lagon.

4 Synthèse : état des connaissances halieutiques dans les Outre-mer

L'objectif de l'atelier était de présenter une palette variée de résultats scientifiques récents, couvrant différentes thématiques au sein des deux grands thèmes (session 1 - Enjeux socio-économiques et gouvernance ; session 2 - Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales) et illustrés à partir d'exemples dans différents territoires. Ces présentations sont résumées dans la section 5 de ce rapport, et sont toutes accessibles via le lien suivant : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00833/94474/>

Cependant, ces présentations pendant 2 demi-journées ne permettent pas de couvrir l'ensemble des travaux scientifiques, ni de qualifier l'étendue et la robustesse des connaissances actuelles. Pour proposer un tel état des lieux, les scientifiques impliqués dans l'organisation de l'atelier proposent une matrice synthétique, à vocation essentiellement contextuelle et qualitative, décrivant, à dire d'experts, leur perception de la qualité et quantité de ces connaissances, par territoire et par sujet abordé dans l'atelier. Cette synthèse est une première approche construite à partir d'un code couleur à 5 catégories, et les éléments sous-tendant cette appréciation sont brièvement explicités en dessous.

Tableau 2. Synthèse des connaissances pour région et par thème

	Non pertinent
	Pas / peu de connaissances
	Connaissances insuffisantes : études anciennes et / ou très fragmentées
	Connaissances incomplètes mais des données récentes ou des travaux en cours
	Assez bonnes connaissances

	Guadeloupe	Martinique	Guyane	Réunion	Mayotte	N ^{elle} Calédonie
SESSION 1 : enjeux socio-économiques et de gouvernance						
Données sur indicateurs effort de pêche et captures						
Données et indicateurs économiques						
Données et indicateurs sociaux						
Analyse des trajectoires économiques et sociales						
Analyse des filières						
Données et analyse sur la pêche récréative						
Données et analyse sur la pêche illégale						
Analyse de la gouvernance et des modes de régulation des pêcheries						

Modélisations et scénarios bio-socio-économiques						
SESSION 2 : enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales						
Paramètres biologiques des espèces (taille, poids etc.)						
Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéos...)						
Résultats d'évaluation des populations exploitées ⁶						
Innovations technologiques pour les évaluations de populations						
Suivi et limitation des captures accessoires						
Suivi des espèces invasives						
Analyse sur les altérations des habitats						
Analyse de l'impact du changement climatique sur les pêcheries						

Les catégorisations ci-dessus sont basées sur les considérations suivantes :

1.1.1 Guadeloupe

Indicateurs Effort et production : Séries de données d'activité, d'effort et de débarquement (activité, obsdeb, carburant) depuis 2006-2008 mais pas de géolocalisation des navires permettant des estimations fines et spatialisées de l'effort de pêche pour les moins de 12 mètres. Même si le flux déclaratif (fiche de pêche) s'est amélioré, il reste encore de médiocre qualité

Indicateurs économiques : Série d'indicateurs économiques disponibles et à jour, prévoir cependant une meilleure intégration des données de subventions

Indicateurs sociaux : Quelques éléments existent sur les dimensions sociales mais connaissances globalement insuffisantes

Analyse des trajectoires économiques : Travaux avancés sur cette problématique avec améliorations à prévoir

Analyse filières : Travaux préliminaires avec améliorations à prévoir

Pêche récréative : Résultats récents du projet RECREAFISH 2022 ; il manque des informations sur la pêche touristique

Pêche illégale : Pas d'études sur la pêche illégale en Guadeloupe

Gouvernance et régulation des pêcheries : Pas ou très peu de travaux

Modélisations scénarios bio-socio-économiques : Pas de travaux

Paramètres biologiques : Mensurations en routine sur certaines espèces, renforcement de certaines campagnes (ACCOBIOM) pour l'acquisition de paramètres (maturité, croissance, relation taille-poids...)

⁶ voir également : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00819/93111/>

Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéo) : Pas de campagnes scientifiques régulières, pas d'indices d'abondance utilisables pour des diagnostics sur les stocks

Evaluation des populations exploitées : Grands pélagiques : 3 stocks évalués régulièrement au sein de l'ICCAT / Ressources démersales : évaluations exploratoires en 2020 ; travaux à venir avec les résultats des projets ACCOBIOM et RECREAFISH

Innovations technologiques pour les évaluations de populations : Peu de travaux de recherche, besoins identifiés sur des connaissances spécifiques (surveillance pêche illégale / pêche de loisir, DCP du futur, photo-identification captures...)

Captures accessoires : Quelques rares et anciennes études sur les captures accessoires

Espèces invasives : Surveillance continue des espèces invasives, qu'elles soient terrestres ou marines

Altération des habitats : Quelques connaissances, notamment sur les habitats fonctionnels, mais insuffisantes

Impact du changement climatique : Peu de suivi et d'études sur le changement climatique

1.1.2 Martinique

Indicateurs Effort et production : Séries de données d'activité, d'effort et de débarquement (activité, obsdeb) depuis 2006-2008 mais pas de géolocalisation des navires permettant des estimations fines et spatialisées de l'effort de pêche pour les moins de 12 mètres. Même si le flux déclaratif (fiche de pêche) s'est amélioré, il reste encore de médiocre qualité.

Indicateurs économiques : Données économiques très anciennes, études plus récentes mais fragmentées, Enquête économique réalisée fin 2022 en cours de traitement. Prévoir cependant une meilleure intégration des données de subvention.

Indicateurs sociaux : Pas de données sociales ou très parcellaires

Analyse des trajectoires économiques : Pas de travaux sur cette problématique

Analyse filières : Pas de travaux sur cette problématique

Pêche récréative : Résultats récents du projet RECREAFISH 2022 ; il manque des informations sur la pêche touristique

Pêche illégale : Pas d'études sur la pêche illégale

Gouvernance et régulation des pêcheries : Pas ou très peu de travaux

Modélisations scénarios bio-socio-économiques : Pas de travaux

Paramètres biologiques : Pas de mensurations en routine mais apport de certaines campagnes ponctuelles (ACCOBIOM).

Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéo) : Pas de suivi des indices d'abondance utilisables pour des diagnostics sur les stocks

Evaluation des populations exploitées : Grands pélagiques : 5 stocks évalués régulièrement au sein de l'ICCAT / Ressources démersales : évaluations exploratoires en 2019 ; travaux à venir avec les résultats des projets ACCOBIOM et RECREAFISH

Innovations technologiques pour les évaluations de populations : Peu de recherche, besoin de connaissances (surveillance pêche illégale / pêche de loisir, DCP du futur, photo-identification captures...)

Captures accessoires : Quelques rares et anciennes études sur les captures accessoires

Espèces invasives : Surveillance continue des espèces invasives, qu'elles soient terrestres ou marines

Altération des habitats : Quelques connaissances, notamment sur les habitats fonctionnels, mais insuffisantes

Impact du changement climatique : Peu de suivi et d'études sur le changement climatique

1.1.3 Guyane

Indicateurs Effort et production : Séries de données d'activité, d'effort et de débarquement (activité, obsdeb) depuis 2006-2008 mais pas de géolocalisation des navires permettant des estimations fines et spatialisées de l'effort de pêche pour les navires de moins de 12 mètres. Même si le flux déclaratif (fiche de pêche) s'est amélioré, il reste encore de médiocre qualité.

Indicateurs économiques : Série d'indicateurs économiques disponibles sauf chalutiers crevettiers, prévoir cependant meilleure intégration des données de subvention

Indicateurs sociaux : Quelques travaux récents sur les dimensions sociales mais encore insuffisants

Analyse des trajectoires économiques : Pas de travaux sur cette problématique

Analyse filières : Pas de travaux sur cette problématique mais des études qui vont démarrer

Pêche récréative : travaux anciens et incomplets

Pêche illégale : Rapport 2012 à mettre à jour, nouvelle étude en cours

Gouvernance et régulation des pêcheries : Pas ou très peu de travaux

Modélisations scénarios bio-socio-économiques : Thèses en modélisation bio-économique

Paramètres biologiques : estimations anciennes

Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéo) : Pas de données de campagnes disponibles. Des campagnes pour la crevette sont prévues pour 2024/2025

Evaluation des populations exploitées : Analyses DLM (Data Limited Methods) sur 3 espèces sur 22 débarquées

Innovations technologiques pour les évaluations de populations : innovation pour éviter les captures accessoires (WWF, CRPMEM)

Captures accessoires : travaux sur les captures accessoires (WWF, CRPMEM). Mais estimations des captures anciennes et pas intégrées dans les évaluations en routine

Espèces invasives : pas de suivi historique, études ponctuelles sur la biodiversité, nouveau projet observatoire

Altération des habitats : pas de suivi historique, études ponctuelles sur les habitats côtiers, projet observatoire

Impact du changement climatique : pas assez de données physico chimiques pour une étude historique, modélisation faite sur certaines espèces avec des données de temp sat et surface mangroves

1.1.4 Réunion

Indicateurs Effort et production : Séries de données d'activité, d'effort et de débarquement (activité, obsdeb) depuis 2006-2008 mais pas de géolocalisation des navires permettant des estimations fines et spatialisées de l'effort de pêche pour les navires de moins de 12 mètres. Le flux déclaratif (fiche de pêche) s'est amélioré au cours des dernières années en particulier pour les palangriers. Des données récentes sur l'état des stocks ont été collectées et analysées dans le projet IPERDMX (<https://doi.org/10.13155/93482>).

Indicateurs économiques : Série d'indicateurs économiques disponibles et à jour sauf pour les plus petits navires, prévoir cependant meilleure intégration des données de subventions pour les moins de 12 mètres

Indicateurs sociaux : Pas d'informations ou très limitées

Analyse des trajectoires économiques : Pas de travaux sur cette problématique

Analyse filières : Une étude sur la structuration de la filière (Via Aqua, BG Consulting (2020) Étude relative à l'organisation et à la structuration du marché des produits de la pêche et de l'aquaculture à La Réunion)

Pêche récréative : enquêtes usagers et étude de fréquentation du projet PAMPA et projets avec la Réserve Naturelle de la Réunion (<http://archimer.ifremer.fr/doc/00410/52122/>).

Pêche illégale Pas de travaux

Gouvernance et régulation des pêcheries : Pas ou très peu de travaux

Modélisations scénarios bio-socio-économiques : Pas de travaux

Paramètres biologiques : Les données biologiques (taille, poids, sexe, stade de maturité et âge) pour un grand nombre d'espèces démersales ont été estimées à travers plusieurs projets de recherche depuis maintenant une quinzaine d'années (projets DMX2, PECHTRAD, IPERDMX et ACCOBIOM) et valorisées dans plusieurs publications scientifiques et posters grand public. Les espèces de grands pélagiques sont suivis depuis plus de 30 ans à La Réunion et les informations sont nombreuses.

Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéo) : Des indices d'abondance ont été calculés à partir de données de vidéo sous-marine (projets PECHTRAD, IPERDMX).

Evaluation des populations exploitées : Évaluations exploratoires (modèle de production + LBI), qualité lié à la précision des CPUes. Apport d'ACCOBIOM et IPERDMX pour accéder à d'autres modèles mais mesures à pérenniser dans le temps. Les espèces de grands pélagiques sont évaluées via la participation à la CTOI.

Innovations technologiques pour les évaluations de populations : Développement de nouvelles méthodes génétiques pour le suivi des populations. Développement de nouvelles balises pour suivre les déplacements des espèces marines dans l'océan Indien.

Captures accessoires : Développement de nouveaux outils sur la pêche palangrière pour quantifier les captures accessoires. Participation au groupe de travail de la CTOI sur ce sujet.

Espèces invasives : pas de connaissances particulières

Altération des habitats : Analyse des habitats dans le projet IPERDMX qui vient de se terminer en 2023 mais sans analyse de leur altération

Impact du changement climatique : pas de données particulières

1.1.5 Mayotte

Indicateurs Effort et production : Séries de données d'activité, d'effort et de débarquement (activité, obsdeb) depuis 2015 et de qualité moyenne mais pas de géolocalisation des navires permettant des estimations fines et spatialisées de l'effort de pêche pour les navires de moins de 12 mètres. Même si le flux déclaratif (fiche de pêche) s'est amélioré, il reste encore de médiocre qualité.

Indicateurs économiques : Pas de données économiques sur les petits navires

Indicateurs sociaux : Pas d'informations ou très limitées

Analyse des trajectoires économiques : Pas de travaux sur cette problématique

Analyse filières : Pas de travaux sur cette problématique

Pêche récréative : Suivi de l'effort et des captures de la pêche du bord, manque informations pêche récréative embarquée

Pêche illégale : Pas d'études sur la pêche illégale mais suivi d'une partie de la pêche "informelle" via le SIH

Gouvernance et régulation des pêcheries : Quelques travaux effectués dans le cadre du suivi des indicateurs du tableau de bord du PNMM

Modélisations scénarios bio-socio-économiques : Pas de travaux

Paramètres biologiques : Deux projets en cours visant l'acquisition de données biologiques sur 6 poissons démersaux récifaux. La taille et le poids d'une quinzaine d'espèce est également suivie dans le cadre de ObsVente

Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéo) : Campagnes STAVIRO réalisées en 2017 et 2022, comptage UVC (points de comptage stationnaires) effectuée en 2006 et en 2023 (plus de 60 stations). Des comptages UVC (transect belt) dans le cadre des suivis MSA (79 stations) et GCRMN (21 stations) sont également réalisé annuellement dans les zones récifales mahoraises

Evaluation des populations exploitées : Evaluations effectuées par la CTOI pour les grands pélagiques (thonidés, scombridés. Pour les poissons démersaux quelques évaluations exploratoires

Innovations technologiques pour les évaluations de populations : Pas d'innovation technologique

Captures accessoires : Quelques études en cours concernant les tortues et les requins mais à Mayotte, culture du « aucun rejet » (tout est conservé pour être consommé)

Espèces invasives : Pas concerné car actuellement pas d'espèces invasives marines recensées à Mayotte hormis les Acanthaster dont aucune pullulation de plusieurs jours n'ai jamais été observée

Altération des habitats : Etudes ponctuelles sur les habitats côtiers, suivi de l'envasement du lagon et suivi de l'état de santé des récifs coralliens et des herbiers

Impact du changement climatique : Suivi des températures et du bleaching

1.1.6 Nouvelle Calédonie

Indicateurs Effort et production : projet PROCFISH (localisé, pas d'estimation à l'échelle territoire) mais terminé en 2009, suivi au niveau des Affaires Maritimes mais pour les pélagiques (large) ; Projet Ifremer USAGE sur la pêche lagonaire, mais uniquement sur 3 communes

Indicateurs économiques : projet PROCFISH (localisé, pas d'estimation à l'échelle territoire) mais terminé en 2009 ; suivi au niveau des Affaires Maritimes mais pour le large

Indicateurs sociaux : projet PROCFISH, projets de C. Sabinot (localisé, pas d'estimation à l'échelle territoire)

Analyse des trajectoires économiques : non disponible

Analyse filières : Travaux ponctuels et localisés pour quelques filières, parfois anciens

Pêche récréative : Projets PAMPA (2007-2012) et AMBIO (2012-2017), projet Ifremer USAGE en cours, thèse I. Jollit (2005), travail IRD en Province Nord, projet de thèse Chloé Faure (financement à rechercher). Toutefois, pas de vision à l'échelle territoire pour l'instant.

Pêche illégale : En partie caractérisée par les ventes issues de la pêche non professionnelle, mais estimations réalisées pour 3 communes pour l'instant (projet USAGE). Pas de vision à l'échelle territoire.

Gouvernance et régulation des pêcheries : Projet COGERON (Province Nord et P. des Iles)

Modélisations scénarios bio-socio-économiques : Thèse de Bastien Preuss (2012) : évaluation de scénarios de gestion en Province Sud grâce au logiciel ISIS-Fish.

Paramètres biologiques : Quantité et qualité des données très hétérogènes selon les espèces. (voir programme ZONECO ci-dessous).

Indices d'abondance (campagnes scientifiques, vidéo) : Suivis non pérennes réalisés via vidéo ou plongée. Production d'une évaluation initiale par vidéo STAVIRO et MICADO sur l'ensemble des récifs et lagons dans le projet AMBIO et dès 2007 (environ 5000 observations). Etude des regroupements de poissons reproducteurs 2014-2015 par vidéo MICADO. Toutes ces données peuvent alimenter des évaluations et diagnostics sur les stocks.

Evaluation des populations exploitées : Evaluation par vidéo et par comptages en plongée, il existe aussi des données anciennes de palangres scientifiques dans le lagon, pas d'évaluation analytique en routine, faute de mensurations et de CPUE, de nombreuses études financées ZONECO ont été synthétisées dans la thèse de Preuss qui a aussi évalué 3 stocks

Innovations technologiques pour les évaluations de populations : Méthodes de suivi par vidéo

Captures accessoires : non applicable

Espèces invasives : seules études en milieu marin portent sur Acanthaster, pas de problème de Pterois

Altération des habitats : Evaluation de l'état de santé des habitats par vidéo (projet AMBIO), dont impact industrie minière (Koné) et paquebots de tourisme (Lifou)

Impact du changement climatique : Suivi des températures et trait de côte (UNC) et du bleaching (IRD)

5 Réflexions sur une possible priorisation des thèmes, et co-construction pour de futurs travaux scientifiques partenariaux

Des échanges constructifs entre scientifiques et participants ont eu lieu tout au long de l'atelier mais la durée limitée de l'atelier n'a pas permis d'aborder les futures perspectives en détail. Un questionnaire, élaboré par les organisateurs et distribué à la fin de chaque séance, a permis de collecter la perception des participants sur les enjeux et besoins futurs en matière de connaissances scientifiques et à prioriser les futurs projets partenariaux. Le tableau 1 présente, l'ensemble des thèmes et sous-thèmes développés par l'atelier et par le questionnaire. Par ailleurs, le questionnaire a permis aux participants de formuler leurs commentaires sur ces thèmes ou sous-thèmes ou encore justifier pourquoi telle ou telle question était importante ou prioritaire pour eux.

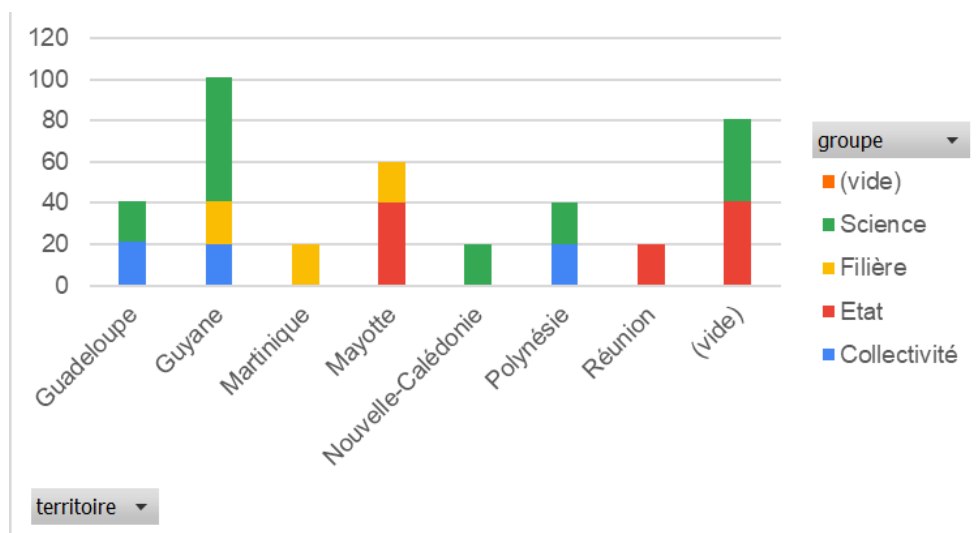
Les réponses aux questionnaires ont été hétérogènes d'un territoire à un autre par conséquent elles ne peuvent pas être considérées comme représentatives des opinions présentes à l'atelier et n'ont pas fait objet d'une analyse approfondie. Par contre, elles sont présentés ci-dessous à titre qualitatif et indicatif ; l'idée étant qu'ils puissent potentiellement servir de base à de futures discussions ou échanges au sein de chaque territoire.

5.1 Questionnaires et enjeux majeurs

5.1.1 A propos des enjeux socio-économiques et de gouvernance (session 1)

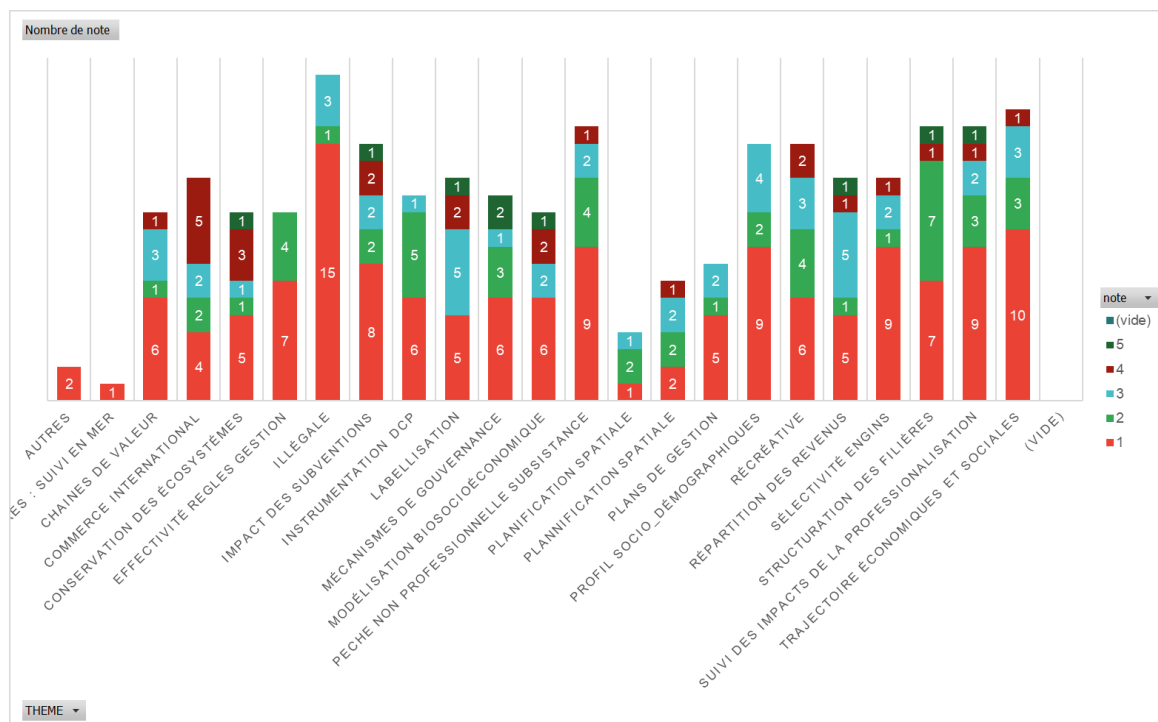
Une vingtaine de questionnaires ont été récoltés à la fin de la session 1, et les opinions exprimées se répartissent ainsi (1 opinion = 1 questionnaire x 1 thème), par territoire et type de participant (si renseigné dans le questionnaire).

Figure 7. Réponses aux questionnaires selon les régions et les acteurs (session 1)



Pour faciliter le traitement des questionnaires, les réponses ont été homogénéisées avec une notation de 1 à 5 (1 étant considéré comme très important). Sur l'ensemble des répondants, les perceptions d'importance se répartissent ainsi sur la figure ci-dessous (la barre rouge en chaque catégorie représentant la note 1 - importance maximale) : ainsi par exemple 15 répondants ont considéré que la pêche illégale était un enjeu de très grande importance, et 10 ont également attaché beaucoup d'importance à la compréhension et au suivi des trajectoires économiques et sociales.

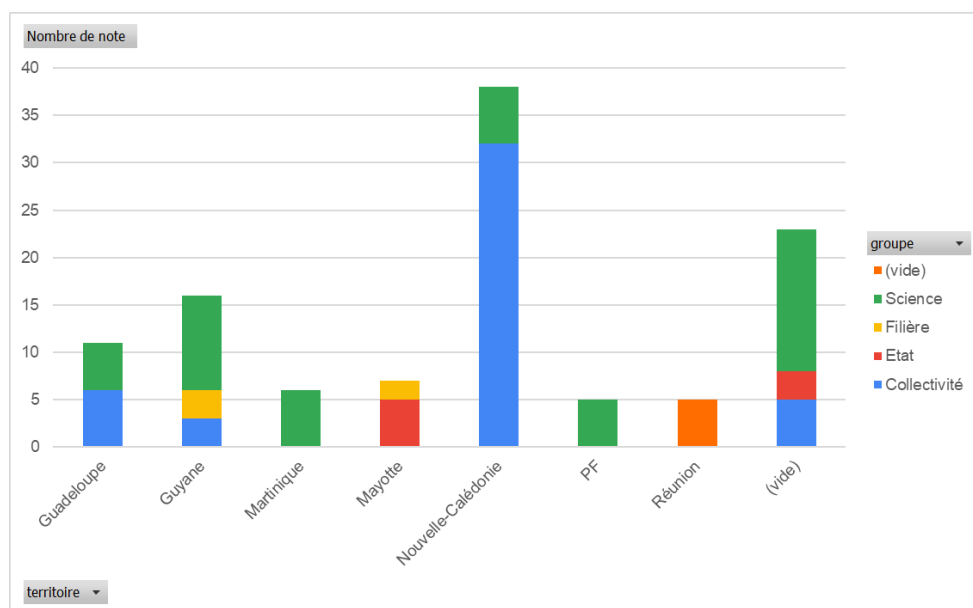
Figure 8. Perception de l'importance des thèmes de la session 1 : cumul des nombres de réponse par ordre d'importance. Notation de 1 à 5 (1 étant considéré comme très important).



5.1.2 A propos des enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales (Session 2)

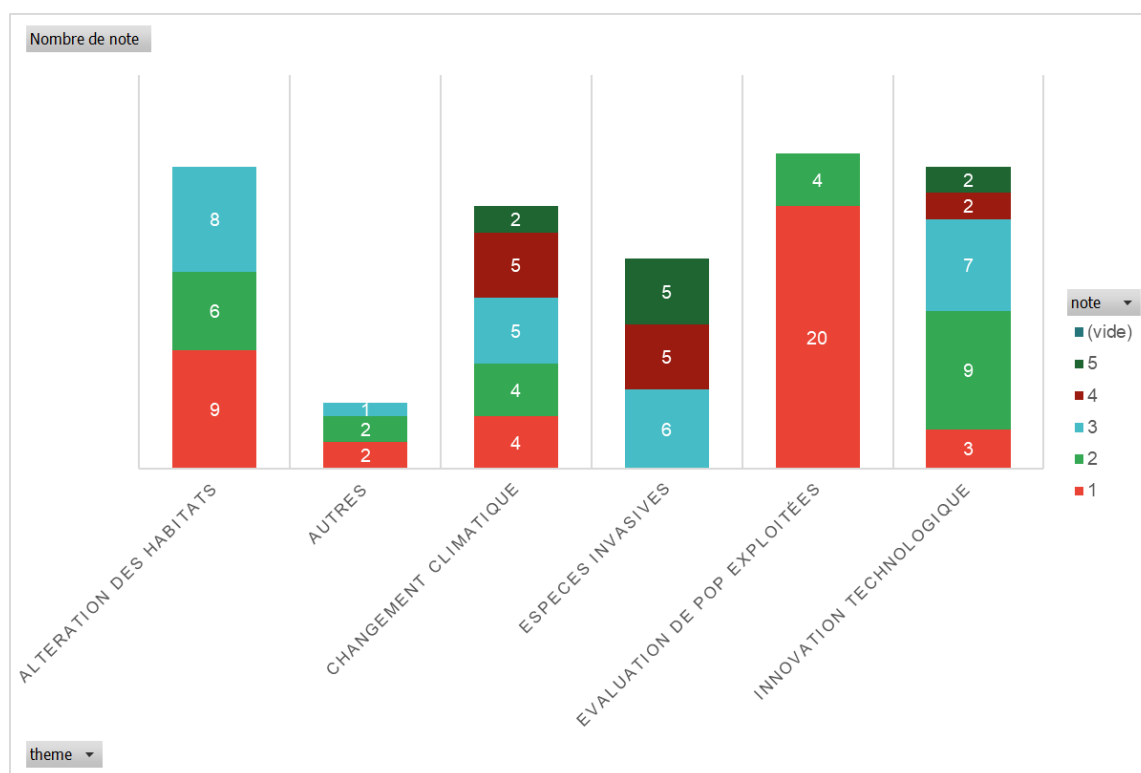
Pour cette seconde session, ce sont environ 25 questionnaires qui ont été récoltés. Notamment une contribution importante de représentants des collectivités en Nouvelle-Calédonie a été réalisée après l'atelier et envoyée de manière groupée. Les opinions exprimées se répartissent ainsi (1 opinion = 1 questionnaire x 1 thème), par territoire et type de participant (si renseigné dans le questionnaire).

Figure 9. Réponses aux questionnaires selon les régions et les acteurs (session 2)



Comme pour la session 1, pour faciliter le traitement des questionnaires, les réponses ont été homogénéisées avec une notation de 1 à 5 (1 étant considéré comme très important). Sur l'ensemble des répondants, les perceptions d'importance se répartissent ainsi sur la figure ci-dessous (la barre rouge en chaque catégorie représentant la note 1 - importance maximale) :

Figure 8. Perception de l'importance des thèmes de la session 2 : cumul des nombres de réponse par ordre d'importance. Notation de 1 à 5 (1 étant considéré comme très important).



Sur cette session, la question de l'évaluation de stocks pour établir le diagnostic des populations exploitées est largement nommée comme une priorité principale par la plupart des participants, reflétant bien les enjeux et discussions actuelles. En second lieu, l'altération des habitats, puis le changement climatique, ont également été soulignés par plusieurs participants.

5.2 Déclinaison par territoire

Sans tirer de conclusions trop précises par territoire, on peut tout de même rapporter quels ont été les éléments et commentaires les plus marquants fournis par les répondants, à propos des sujets considérés comme prioritaires (note 1) :

5.2.1 Guadeloupe

5.2.1.1 Enjeux socio-économiques et de gouvernance

- La structuration de la filière est défaillante aux Antilles
- Il est nécessaire d'intégrer les résultats des analyses de la pêche récréative dans l'évaluation des ressources
- Il y a une question de gestion et de planification spatiale des parcs de DCP
- Règles de gestion à améliorer
- Les questions de pêche illégale et de répartition des richesses / revenus ne semblent pas d'importance majeure

5.2.1.2 Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales

- Mise en place de moyens d'observation, d'évaluation sur le long terme en coopération avec les professionnels
- Besoin d'analyser l'Impact des activités humaines (agriculture) et l'impact des sargasses sur la ressource halieutique et ses habitats
- Assurer la durabilité des techniques de pêche traditionnelles
- Des innovations technologiques pourraient cibler les besoins de réduire l'impact des DCPs sur les fonds et réduire les pertes d'engins
- Impact du changement climatique sur les coraux

5.2.2 Martinique

5.2.2.1 Enjeux socio-économiques et de gouvernance

- Toutes les analyses sous le thème « suivi des flottilles et des marins » sont importantes à poursuivre
- Le niveau de braconnage et de contrôle de la pêche illégale est à suivre
- Les DCP sont vitaux pour la filière
- Les mouillages forains peuvent avoir un impact sur les écosystèmes

5.2.2.2 Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales

- L'évaluation des populations exploitées est une demande sociétale forte. Il faut renforcer la collecte de données halieutiques : données déclaratives, collecte en mer, auto-échantillonnage, pêcheurs, zones fonctionnelles...
- La thématique du changement climatique ne peut plus être ignorée
- La question de la dégradation des habitats est déjà traitée par les partenaires antillais

5.2.3 Guyane

5.2.3.1 Enjeux socio-économiques et de gouvernance

- La pêche illégale (principale menace), les analyses socio-démographiques, les trajectoires économiques et sociales, et l'amélioration des chaînes de valeur sont les sujets qui ont reçu le plus de notations d'importance
- Les commentaires mettent en avant les mauvaises conditions de travail et de rémunération, le faible prix de vente du poisson, le manque d'attractivité du métier
- Les questions de structuration de la filière et de labellisation sont des perspectives intéressantes

5.2.3.2 Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales

- Les évaluations de populations sont une priorité absolue pour la filière. Besoin de discuter la mise en place d'un observatoire en collaboration avec Ifremer et chercheurs locaux, pérenniser l'observation embarquée
- Éradication de la pêche illégale
- Repérer les habitats altérés pour les préserver du changement climatique est indéniable, nécessité de se préparer et de s'adapter, besoin de recherche
- Besoins d'innovations technologiques adaptées à la turbidité des eaux guyanaises

5.2.4 Réunion

- Mise en place et pérennisation des suivis des ressources et de la pêche
- Altération des habitats : prise en compte dans les évaluations de l'état des ressources
- Intégration du changement climatique dans les scénarios de gestion des ressources
- Sensibilisation des acteurs professionnels et des citoyens aux problématiques habitats et changement climatique (augmenter la résilience des ressources et de la pêche)
- Prise en compte des apports des bassins versants et de leurs conséquences sur les zones récifales

5.2.5 Nouvelle-Calédonie

- Mise en place et pérennisation des suivis des ressources et de la pêche (pro et non-pro) à l'échelle territoriale
- Altération des habitats : prise en compte dans les évaluations de l'état des ressources
- Intégration du changement climatique dans les scénarios de gestion des ressources
- Sensibilisation des acteurs professionnels et des citoyens aux problématiques habitats et changement climatique (augmenter la résilience des ressources et de la pêche)
- Prise en compte des apports des bassins versants et de leurs conséquences sur les zones récifales
- Innovation méthodologique attendue (suivi et évaluation)
- Mutualisation et ouverture des données au public, transfert des connaissances au public et aux gestionnaires

5.2.6. Mayotte

5.2.5.1 Enjeux socio-économiques et de gouvernance

- Tout est à faire dans le suivi des trajectoires économiques et socio-démographiques, pour comprendre qui pêche à Mayotte
- On fait peu la différence à l'échelle locale entre la pêche informelle, pêche de subsistance et la pêche récréative sur le principe qu'elles font toute commerce
- La pêche illégale a un impact sur la ressource, sur la structuration de la filière, sur l'octroi des subventions
- Difficulté pour les pêcheurs d'appréhender le rôle des uns et des autres dans la gouvernance, et l'importance des règles de gestion. Il ne s'agit pas d'expliquer uniquement le rôle distinct de l'Ifremer, de la DGAMPA, des parcs marins, des services déconcentrés et des régions mais aussi de préciser l'interactions de tous ces acteurs dans une mosaïque de sauvegarde de l'activité de pêche dans les RUP. Tous les sujets sont traités séparément, alors qu'en réalité tous les sujets s'imbriquent les uns dans les autres. Besoin de la compréhension de l'importance des données.
- Problème du coût de l'entretien, de la maintenance, de récupération des DCP. A cela s'ajoute un besoin de réguler et de réglementer les pratiques récréatives
- Sélectivité des engins notamment vis-à-vis des élasmobranches
- Les financements sur le renouvellement de la flotte sont une priorité

5.2.5.2 Enjeux biologiques, ressources exploitées, et dimensions environnementales

- Évaluation des populations exploitées : une priorité pour mieux gérer, mais aussi pour obtenir les financements de renouvellement de la flotte
- Trouver des solutions pour remédier aux conséquences du changement climatique : protéger puis gérer
- La collecte d'information et la gestion sont des vrais enjeux. La compréhension et l'appropriation des problèmes sont très variables. Le petit pêcheur côtier professionnel est en mesure d'évaluer la ressource à son échelle. Le pêcheur récréatif, de subsistance, INN ne se sent pas concerné. Les spécificités locales sont celles communes aux RUP : INN, absence de structuration de la filière, réserve sur les formalités imposées aux RUP, sur services de l'Etat... Pas d'implantation Ifremer ce qui rend les rôles d'IFREMER et du parc marin difficile à comprendre. Besoin de faire émerger une démarche commune des acteurs pêcheurs.

5.2.6 Autres commentaires

- La formation et la professionnalisation doivent être un outil pour l'attractivité
- La labellisation peut aider à sécuriser la production locale
- Besoin de mutualisation des données et ouvertes pour le public ; transfert des connaissances au public et gestionnaire.

6 Conclusion

Cet atelier d'échanges ouvert à l'ensemble des acteurs de la pêche artisanale en Outre-mer (professionnels, ONGs, services de l'Etat et des territoires etc.) ainsi qu'aux communautés de chercheurs avait pour objectif de partager les avancées et résultats obtenus en matière de connaissance, et de discuter des enjeux d'avenir et des futurs besoins de collaborations. La démarche proposée s'inscrit dans le cadre des objectifs du développement durable (ODD) et des sciences de la durabilité des socio-écosystèmes halieutiques. En ce sens, il s'agit d'une part de mieux intégrer les dimensions écologiques, économiques et sociales des systèmes étudiés et d'autre part de mieux considérer les besoins des acteurs de manière à co-construire perspectives et projets futurs.

Même si la durée de cet atelier n'a pas permis de prendre en compte l'ensemble des problématiques, il constitue une étape clé, à la fois en termes d'organisation des échanges entre scientifiques et acteurs, de bilans des connaissances et de besoins à concrétiser sous forme de projets, mais également de mobilisation de la communauté scientifique.

Sur le premier point, il s'agira de poursuivre les échanges entre scientifiques et acteurs en particulier au travers de réunions sur chaque territoire avec les délégations Outre-mer de l'Ifremer de manière à concrétiser les perspectives identifiées aux cours de ces deux journées d'échange. Les différents appels à projets dans le cadre du FEAMPA, INTEREG, etc peuvent constituer des perspectives intéressantes en matière de montage de projets. Un aspect important de ces projets est l'enjeu de la mutualisation des ressources et des compétences scientifiques, car si certains enjeux sont spécifiques à un territoire particulier, bien souvent les problématiques s'avèrent similaires sur différents territoires.

Pour répondre aux besoins de communication, une proposition est également d'échanger régulièrement, par exemple tous les ans, en amont de la réunion de la Commission DOM du CNPMM dans le but de faire le point sur l'avancement des projets permettant aussi la compréhension des contraintes et enjeux de chacun.

Sur le second point et au-delà de son Plan d'Action Outre-mer, l'Ifremer a mis en place un groupe de travail pluridisciplinaire dédié à l'outremer (GTOM). L'un des objectifs de ce groupe est de renforcer et mutualiser les expertises pour l'évaluation des populations et la réalisation de diagnostics socio-économiques des flottilles de pêche, des filières des différents territoires. Dans le cadre d'une démarche intégrée incluant une réflexion sur des scénarios de gestion, ce groupe sera également amené à interagir avec les acteurs.

Annexe 1 – agenda détaillé

5 et 6 DÉCEMBRE 2022, CNPMM-PARIS

Atelier – Rencontre scientifique

Pêcheries artisanales des Outre-mer intertropicaux au 21ème siècle

Enjeux de durabilité, besoins de connaissance

Lundi 5 décembre

	<i>Présentateur/animateur</i>	<i>Titre</i>
11:00-11:30		<i>Accueil des participants</i>
11:30-11:40	C. Ulrich	Ouverture de l'atelier, session d'introduction
11:40-12:00	E. Leblond, A. Biseau	Les grands chiffres des Outre-mer français
12:00-12:10	M. Leopold	Contexte international : année internationale pour la pêche artisanale de la FAO
12:10-12:30	C. Ulrich, F. Blanchard, O. Guyader	Questions-discussion
12:30-13:45	Buffet	
Session1 : Enjeux socio-économiques et gouvernance		
13:45-13:50	O. Guyader, K. Frangoudes	Pêche professionnelle : systèmes socio-économiques et gouvernance introduction
13:50-14:00	O. Guyader	Trajectoires économiques dans un contexte de fortes perturbations
14:00-14:10	C. Le Grand, A. De Bollardièr	Profils socio-démographiques et conditions de travail
14:10-14:35	O. Guyader, K. Frangoudes	Questions-discussion
14:35-14:45	O. Guyader, M. Trémolet	Filières des produits de la mer, dépendance aux marchés internationalisés et labellisation pour les RUP
14:45-14:55	K. Frangoudes	Gouvernance et enjeux de régulation des pêcheries : cas des DCP ancrés
14:55-15:20	O. Guyader, K. Frangoudes	Questions-discussion
15:20-15:50	Pause-café	
15:50-15:55	O. Guyader	Introduction : Interactions de la pêche artisanale avec les autres pêcheries + conservation des écosystèmes
15:55-16:05	C. Faure	Pêche non professionnelle dans un contexte multiculturel
16:05-16:15	J. Baudrier	Pêche récréative
16:15-16:25	F. Blanchard, A. Chevalier, T. Nalovic	Pêche illégale
16:25-16:50	O. Guyader, K. Frangoudes, F. Blanchard	Questions-discussion
16:50-17:00	P. Giannasi	Conservation des écosystèmes : quelques outils
17:00-17:15		Questions-discussion
17:15-18:15	Atelier par territoire	quels enjeux socio-économiques à prioriser

Mardi 6 décembre

	<i>Présentateur/animateur</i>	<i>Titre</i>
08:30-08:45		Accueil des participants
Session 2: Enjeux biologiques, ressources exploitées et dimensions environnementales		
08:45-08:50	F. Blanchard	Introduction générale - Objectifs de la session, méthode et planning
Observation - évaluation		
08:50-09:10	E. Leblond, L. Pawlowski, M. Tagliarolo	Le Système d'Informations Halieutiques en Outre-mer, paramètres biologiques et évaluation des populations à données limitées
	D. Roos, K. Mahé, D. Pelletier	Gestion durable des ressources en poissons démersaux récifaux et profonds (1-500 m) à la Réunion
09:10-09:20		Questions-discussion
09:20-09:30	JF. Laplante	Observatoire des pêches côtières en Nouvelle-Calédonie
09:30-09:35		Questions-discussion
Innovations		
09:35-09:45	S. Bonhommeau	Innovations technologiques pour les évaluations de stocks
09:45-09:55	G. Antoine	Deep Learning, caméras appâtées, cas du vivaneau en Nouvelle-Calédonie
09:55-10:05		Questions-discussion
10:05-10:35	Pause-café	
10:35-10:40	F. Blanchard	Enjeux environnementaux - introduction: les facteurs d'impact sur la biodiversité marine
Impacts de la pêche sur l'écosystème		
10:40-10:50	A. Chevalier, T. Nalovic	Réduction captures accidentelles tortues et mammifères marins par la pêche artisanale en Guyane
10:50-11:00	S. Bonhommeau	Captures accessoires et accidentelles dans les pêcheries thonières d'outre-mer
11:00-11:10		Questions-discussion
Espèces invasives		
11:10-11:20	P. Gouletquer	Impact des espèces invasives et le cas du poisson Lion
11:20-11:25		Questions-discussion
Altération des habitats		
11:25-11:35	M. Tagliarolo	Etude des nurseries en Guyane
11:35-11:45	P. Hess	Dynamique de la ciguatera
11:45-11:55		Questions-discussion
Changement climatique		
11 :55-12 :05	S. VanWynsberge	Pêcheries de bénitiers et vulnérabilité au changement climatique dans les atolls de Tuamotu-Est
12 :05-12 :10		Questions-discussion
12 :10-12 :50	Atelier par territoire	quels enjeux environnementaux à prioriser
12 :50-13 :00	Clôture	

Annexe 2 – Liste des participants

Présentiel / distanciel	Nom	Prénom	Organisme	Région
Présentiel	Abdallah	Charif	CAPAM	Mayotte
Visio	Baletaud	Florian	GINGER SOPRONER	Nouvelle Calédonie
Visio	Bambridge	Tamatoa	CRIOBE-CNRS-EPHE	Polynésie française
Présentiel	Baudrier	Jérôme	Ifremer Martinique	Martinique
Présentiel	Bliseau	Alain	Ifremer	
Présentiel	Blanchard	Fabian	Ifremer	Guyane
Visio	Bonhommeau	Sylvain	IFREMER DOI	Reunion
Visio	Bougard	Sophie	OFB	
Présentiel	Cadieu	Julla	DGAMPA	
Présentiel	Causset	Patrick	CTG	Guyane
Visio	Cerutti	Florenca	IFREMER DOI	Reunion
Visio	Chavance	Pablo	ADECAL - OPC	Nouvelle Calédonie
Présentiel	Chevalier	Audrey	WWF	Guyane
Visio	Clement	Anne-Laure	RNMR	Reunion
présentiel	Coppet	Eric	Marin Pêche	Martinique
Présentiel	Cotrebil	Jean-Michel	CRPMEM	Martinique
Présentiel	Courtols	Ludovic	ARIPA	Reunion
Présentiel	De Bollardière	Alizée	Sorbonne université	Guyane
Présentiel	Diaz	Nicolas	Conseil régional	Guadeloupe
	Escoffier	Ludovic	WWF	
Présentiel	Faure	Chloé	Ifremer	Nouvelle Calédonie
Présentiel	Franclil	Hugues	CRPMEM	Martinique
Présentiel	Frangoudes	Katla	UBO	
Visio	Gamp	Elodie	OFB	
Visio	Giannasi	Paul	PNMM OFB	Martinique
Visio	Gilbert	Antoine	GINGER SOPRONER	Nouvelle Calédonie
Présentiel	Gobert	Hélène	AFD	
Visio	Goron	Michel	DGTM	Guyane
Présentiel	Gouletquer	Phillippe		
Présentiel	Guy	Franck	Direction de la mer	Guadeloupe
Présentiel	Guyader	Olivier	IFREMER EM	
Visio	Hess	Phillipp	Ifremer	
Visio	Jac	Cyrielle	Parc Mayotte	Reunion
Visio	Jean-Louis	Lise	Direction de la Mer	Martinique

Visio	Lafon	Jerome	DMSOI	Reunion
Visio	Laplante	Jean-François	ADECAL - OPC	Nouvelle Calédonie
Visio	Larlvain	Angela	IFREMER HALGO	
Présentiel	Le Grand	Chistelle	IFREMER EM	
Présentiel	Le Pivert	Olivier		
Présentiel	Leblond	Emilie	IFREMER HISSEO	
Présentiel	Leopold	Marc	IRD	
Présentiel	Marie-Reine	Olivier	CTM	Martinique
Présentiel	Martial	Guyliène	CTM	Martinique
Présentiel	Mazouzi	Amina	DGAMPA	
Présentiel	Merine	Felix	CTM	Martinique
Présentiel	Mourtada	Anals	CNPMEM	
Présentiel	Nalovic	Tony	crpm	Guyane
Présentiel	Nicolas	Michel	CRPM	Guyane
Présentiel	Oumar	Zakiya	CAPAM	Mayotte
Présentiel	Pawlowski	Lionel	IFREMER HALGO	
Présentiel	Pelage	Camille	Conseil régional	Guadeloupe
Présentiel	Pelletier	Dominique	Ifremer	
Présentiel	Pertel	Lea	DGAMPA	
Visio	Petitgas	Pierre	Ifremer	
Visio	Provot	Laurence	DMSOI	Reunion
Présentiel	Ragnnauth	Leonard	CRPMEM	Guyane
Présentiel	Renault	Anne	CNRS	
Visio	Romanov	Evgeny	CITEB	Reunion
Visio	Rungassamy	Tevamle	RNMR	Reunion
Présentiel	Seznec	Elodie	DGOM	
Visio	Soulard	Benoit	Ifremer	Nouvelle Calédonie
Présentiel	Tagliarolo	Morgana	Ifremer	Guyane

Visio	Talarul	Marguerite	CRIOBE-CNRS-EPHE	Polynésie française
Présentiel	Thouard	Emmanuel	Ifremer Martinique	Martinique
Présentiel	Tin	Christiane	CRPMEM	Guadeloupe
Visio	Tremolet	Marie	WWF	Guyane
Visio	Turquet	Jean	CITEB	Reunion
Présentiel	Ulrich	Clara	Ifremer	
Visio	Van Wynsberge	Simon	Ifremer	Nouvelle Calédonie
Présentiel	Vaslin	Jean-Luc	Direction de la mer	Guadeloupe
Présentiel	Veron	Louise	DGAMPA	
Présentiel	Vincent	Charly	CRPMEM	Guadeloupe
Présentiel	Zitte	Gérard	CRPMEM	Reunion