PÊCHE CÔTIÈRE
ET AQUACULTURE

PROTEGE

Pacific Community
Communauté du Pacifique

SPREP
PROE

Financé par l'Union européenne

PROTEGE
PROJET RÉGIONAL OCÉANIEN DES TERRITOIRES POUR LA GESTION DURABLE DES ÉCOSYSTÈMES

Thème 2

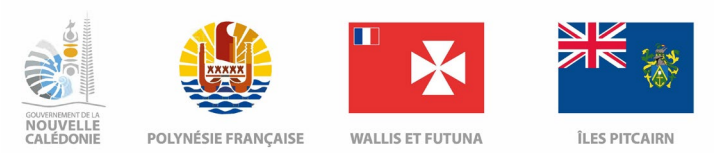
Direction des Ressources Marines Polynésie française

DIRECTION DES RESSOURCES MARINES
PU FA'AHOTU MOANA

Rapport semestriel N°3

Période de référence : Juillet à Décembre 2020

Communauté du Pacifique, Nouméa


GOUVERNEMENT DE LA
NOUVELLE
CALÉDONIE
POLYNÉSIE FRANÇAISE
WALLIS ET FUTUNA
ÎLES PITCAIRN

Résultat attendu 5 :

5 **Les activités d'élevage durablement intégrées dans le milieu naturel et adaptées aux économies insulaires sont expérimentées et mises en œuvre à des échelles pilotes et transférées dans la région Pacifique.**

Activité 5A – REDUCTION DES IMPACTS ET GESTION DES RISQUES AQUACOLES

Opération 5A.1 Etat des lieux des déchets aquacoles et valorisation des déchets plastiques issus des activités aquacoles

Synthèse du semestre écoulé

Une première étude sur l'estimation des volumes des déchets des activités aquacoles (autre que perliculture) a pu être lancée. Les prestataires ont réalisé l'ensemble des visites des fermes aquacoles et établi une première esquisse des volumes et natures des déchets produits par ces fermes.

Plusieurs réunions ont été organisées pour identifier les besoins nécessaires à la valorisation des déchets plastiques perlicoles, il en ressort que le recyclage de bouées est certainement la filière la plus exploitable car l'industriel fabricant les bouées est localisé à Tahiti. Le besoin principal concerne l'acquisition d'une ligne de nettoyage/granulation des anciennes bouées perlicoles pour produire des granulés ABS utilisable dans la fabrication de bouées recyclées cependant tant qu'une filière de rapatriement de ces bouées n'est pas mise en place, il est difficile d'évaluer la rentabilité financière du recyclage. Les projets de valorisation sont peut-être encore prématurés par rapport à la mise en place d'une filière de rapatriement de ces déchets.

Divers échanges autour d'une stratégie de communication liée à la problématique des déchets perlicoles a fait émerger deux actions principales : la création d'une identité graphique propre aux actions de développement durable de la filière perlicole et la réalisation d'un clip de sensibilisation à destination des politiques et professionnels du secteur.

Perspectives pour le semestre à venir

Au cours du prochain semestre, il s'agira de finaliser l'étude sur l'estimation des volumes des déchets des activités aquacoles (autres que perliculture) avec notamment les projections et estimations des volumes de chaque filière sur 5 et 10 ans.

Il est envisagé d'annuler l'action sur la valorisation des déchets plastiques perlicoles et d'utiliser l'enveloppe pour les actions de biomatériaux.

Sur les actions de communication, il s'agira de valider les logos associés aux actions de développement durable et de lancer une prestation pour la réalisation du film de sensibilisation à la problématique des déchets perlicoles. Une action de communication sur les déchets de la crevetticulture en cages, technique spécifique à la Polynésie française, est également envisagée pour mettre en valeur la technique éco-responsable (recueil réguliers des déchets organiques disposés sur le fond des cages composés d'une très fine maille retenant les particules).

Modifications demandées en termes de programmation

- Réallocation de l'enveloppe budgétaire du 5A12 (5.1 MXPF) au 5A3.
- Réallocation du reliquat de l'enveloppe budgétaire du 5A11. (290 000 XPF) sur l'enveloppe 5A13.

- Réallocation du reliquat de l'enveloppe budgétaire du 5A22 au 5A13 (481 979 XPF)

Total 5A13 = 1 621 979 MXPF

➢ Action 5A.1.1 Estimation des volumes et de la nature des déchets des filières aquacoles

Une première réunion de cadrage et de lancement de l'étude s'est tenue le 11/09/2020 en présence du groupement de bureaux d'études Raromatai Environnement/Fenua Environnement/Blue Eco. Au total 11 fermes aquacoles ont été retenues dans le cadre de cette étude :

- deux fermes d'élevage de poissons, deux fermes d'élevage de crevette en bassin terre,
- deux fermes d'élevage de crevette en cages lagonaires,
- une écloserie de production d'alevins de poissons et de post-larves de et crevettes,
- deux fermes d'export de bénitier
- deux collecteurs de bénitier.

Les prestataires ont visité et se sont entretenus avec l'ensemble des entreprises ciblées réparties sur Tahiti, Moorea et Tahaa. Les collecteurs de bénitiers situés sur l'atoll de Reao ont été contactés par téléphone.
L'étude devait identifier la nature des déchets « solides » produits par chaque type de ferme et en estimer les volumes produits à l'année. Trois grandes familles de déchets ont été retenues :

- Famille A : Déchets inorganiques
- Famille B : Déchets organiques
- Famille C : Déchets assimilables aux ordures ménagères

Une prochaine réunion est prévue en janvier 2021 pour affiner les estimations de volume annuel de production de déchet afin de valider par la suite et lancer la deuxième phase de l'étude qui concerne la projection sur 5 et 10 ans.

➢ Action 5A.1.2 : Poursuite de la valorisation des déchets plastiques vers une structuration effective d'une filière de recyclage

Les précédentes études réalisées dans le cadre du projet RESCCUE (2017-2019) avaient révélé que le plus fort potentiel de revalorisation des divers déchets plastiques de la filière perlicole concernait le recyclage des bouées ABS. Au cours du semestre, 3 réunions de concertation ont été réalisées avec différents acteurs locaux dont le principal industriel producteur de bouées local en ABS, type de bouées principalement utilisées par les perliculteurs.
Pour mener à terme un projet pilote de recyclage de bouées, deux phases distinctes ont été identifiées :

- La collecte et rapatriement des bouées cassées des îles perlicoles vers Tahiti ;
- La production de bouées recyclées qui nécessite en premier lieu le nettoyage et re-granulation des bouées cassées.

La mise en œuvre et le financement de la 1ère phase sera pris en charge par la DRM, cependant pour réaliser la 2ème phase, il est nécessaire d'acheter une ligne de nettoyage et de granulation dans laquelle l'industriel ne souhaite pas investir aujourd'hui car la rentabilité de la filière n'est pas établie. En effet la quantité de matière collectable et le coût de mise à disposition n'est pas encore connu.

➢ Action 5A.1.3 : Contribution à la mise en place du plan de gestion des déchets issus des activités aquacoles

Divers échanges autour d'une stratégie de communication liée à la problématique des déchets perlicoles a fait émerger deux actions principales : la création d'une identité graphique propre aux actions de développement durable de la filière perlicole et la réalisation d'un clip de sensibilisation à destination des politiques et professionnels du secteur.

La société PROX-I a été retenue pour réaliser des nouveaux logos associés aux actions de développement durable de la filière perlicoles. Ces logos sont en cours de réalisation. Concernant le clip de sensibilisation à la thématique des déchets perlicoles, un synopsis a été défini et un appel d'offre pour la mise à disposition de prise de vue sous-marine est en cours.

Opération 5A.2 Réseau d'observation du milieu marin et suivi sanitaire dans un contexte aquacole

Synthèse du semestre écoulé

Au cours du semestre, les missions d'entretiens des instruments du RESOLAG ont été compromises en raison de la situation sanitaire. Seules deux missions ont pu être réalisées sur 3 îles (Takaroa/Takapoto et Arutua). Néanmoins ce temps a été mis à profit pour renforcer les capacités techniques de Yann FOLLIN grâce à sa participation à un stage de formation à la plongée professionnel.
Sur certains sites, les instruments ont été rapatriés à Tahiti grâce à l'intervention des perliculteurs ou agent DRM sur place. L'absence d'entretiens des capteurs des sondes est critique car lorsque les batteries ne sont pas remplacées, le système anti-fouling n'est plus effectif et les capteurs se dégradent plus rapidement. Cette année, 2 sondes ont dû être renvoyées en France pour une maintenance plus approfondie et remplacement de certains capteurs défaillants. Un appel d'offre a été lancé pour l'acquisition de nouvelles sondes multi-paramètres.

En termes de traitement et d'analyse de données, l'acquisition de nouveaux paramètres atmosphériques (vent et pluie) à travers un partenariat avec météo-France a permis de corréler certaines conditions météorologiques avec l'évolution de la température de l'eau du lagon. Les données de température du lagon sont maintenant visibles par tous sur le site de la Direction des ressources marines.

Concernant le guide, une réunion de concertation avec les acteurs scientifiques partenaires de la DRM et volontaire a été organisée en juillet 2020 dans l'optique de présenter le bilan de la mission réalisée au cours du 1er semestre 2020 et de présenter une première ébauche du guide. Les objectifs du guide et le format ont ainsi été validés pour permettre au prestataire de réaliser le document final.

Perspectives pour le semestre à venir

Dans le cadre du RESOLAG, un suivi métrologique systématique sera mis en place pour optimiser la qualité des données mais l'acquisition des nouvelles sondes est essentielle pour le maintien des sites actuels. Deux projets scientifiques sont actuellement à l'étude, un pour explorer l'exploitation des données satellitaires à l'intérieur des lagons (en partenariat avec l'IRD et l'IFREMER) et l'autre pour tester la réalisation de capteurs température/chlorophylle « low-cost ». Le coût d'entretien du réseau étant important, il s'agit pour ces deux études d'explorer des outils permettant de l'acquisition de données à moindre coût.

La mise en place de système de bancarisation et de consultation des données à long terme sera un enjeu important pour la pérennisation du réseau. Il s'agira au cours du prochain semestre d'entamer les démarches pour la mise en place de ces systèmes.

Des actions de communication sont aussi à prévoir pour le 1er semestre 2021 avec éventuellement la réalisation d'une vidéo explicative du RESOLAG.

Le guide pour le suivi du milieu marin sous influence aquacole devrait être finalisé en février après le passage par un comité de re-lecture scientifique et ensuite présenté à l'ensemble des partenaires concernés.

Modifications demandées en termes de programmation

Réallocation du reliquat du budget 5A22 (481 979 XPF) sur l'action 5A13

➢ Action 5A.2.1 Mise en place du réseau d'observation du milieu marin dans un contexte de suivi de l'activité aquacole

De juillet à décembre 2020, seulement 2 missions d'entretiens ont pu être réalisées dans le cadre du RESOLAG sur les îles de Takaroa/Takapoto et Arutua. Les missions initialement prévues à Mangareva et Raivavae ont été annulées à cause de la situation sanitaire liée au COVID-19. A Mangareva, grâce au partenariat de confiance établie avec le perliculteur, la sonde a pu être rapatriée à Tahiti fin décembre pour un entretien approfondi. A Takapoto, l'agent de la DRM a pu réaliser un entretien minimum de la sonde. Deux sondes ont néanmoins été renvoyées en France pour un entretien approfondi et remplacement de certains capteurs. Un appel d'offre a été lancé pour l'acquisition de nouvelles sondes multi-paramètres. Ces nouvelles sondes sont essentielles pour maintenir un roulement de sondes fonctionnelles sur tous les sites.

Ces derniers mois ont aussi permis au technicien Yann FOLLIN de réaliser sa formation de plongeur professionnel et ainsi obtenir le DPP 2 lui permettant d'intervenir jusqu'à – 40m.

Sur les sites équipés de sondes connectées, les données de température de l'eau du lagon sont consultables en direct sur le site de la Direction des ressources marines. Une collaboration établie avec Météo France a permis la collecte de données de paramètres atmosphérique tels que le vent et la pluie sur les sites du RESOLAG.

En matière de communication, une prestation est actuellement en cours pour la réalisation d'un logo propre au « Réseau d'observation des lagons de Polynésie » (RESOLAG).

➢ Action 5A.2.2 : Elaboration d'un guide pour le suivi de la qualité du milieu marin soumis aux activités aquacoles

Une réunion de concertation avec les acteurs scientifiques partenaires de la DRM et volontaires a été organisée en juillet 2020 dans l'optique de présenter le bilan de la mission réalisée au cours du 1er semestre 2020 et de présenter une première ébauche du guide. Les objectifs du guide et le format ont ainsi été validés pour permettre au prestataire de réaliser le document final. Un avant-projet sommaire a été réalisé décrivant la démarche et synthétisant l'étude bibliographique réalisée pour la sélection des indicateurs. Un comité de re-lecture externe et interne à la DRM devra valider le document final proposé par MELANOPUS et CMOANA CONSULTING.

➢ Action 5A.2.4 : Participation aux initiatives locales et régionales sur la biosécurité

Pas d'avancement sur cette action.

Opération 5A.3 Vers une exemplarité environnementale de l'aquaculture

Synthèse du semestre écoulé

L'équipe de la DRM s'est réunie plusieurs fois afin de définir l'orientation de cette opération et le besoin identifié est la nécessité de trouver des matériaux alternatifs au plastique pour les cordes et matériels de collectage. Une étude bibliographique a permis d'identifier plusieurs options de fibres végétales à tester (Fibre de coco, Chanvre de manille et Bambou), l'appel d'offre pour acquérir les matériaux nécessaires aux tests à été rédigé.

Plusieurs réunions ont eu lieu avec un participant du concours « TECH4ISLAND » pour la fabrication locale de cordage (8 mm) en fibre de coco. Le projet vise à la production de corde en fibre de coco ayant subi une méthode de rouissage spécifique rendant la fibre résistante dans l'eau de mer. Des réunions avec la DAG ont aussi eu lieu pour favoriser la transversalité du projet, puisqu'elle travaille déjà à Raiatea avec un prestataire qui utilise la fibre de coco pour du terreau et qui serait aussi intéressé à fabriquer de la corde.

Perspectives pour le semestre à venir

L'AO pour l'achat de biomatériaux va être lancé après relecture de Wallis et Futuna qui est intéressé par notre commande. S'en suivra la poursuite des tests. Un AO va aussi être rédigé pour réaliser une étude de faisabilité concernant la fabrication de corde en fibre de coco, suivi d'un appel à candidature pour sélectionner le porteur de projet.

Modifications demandées en termes de programmation

Suppression de l'action 5A31 « évaluation des impacts liés aux filières aquacoles et moyens pour les réduire » et transfert de l'enveloppe sur le 5A32 « Définitions d'actions en fonction du diagnostic initial ».
Réallocation de l'enveloppe budgétaire du 5A12 (5.1 MXPF) au 5A32.
Total 5A32 = 12.1 MXPF

➢ Action 5A.3.1 Evaluation des impacts liés aux filières aquacoles et moyens pour les réduire

Pas d'action prévue.

➢ Action 5A.3.2 : Définitions d'actions en fonction du diagnostic initial

L'équipe de la DRM souhaite travailler sur les biomatériaux avec :

- L'achat de biomatériaux et la mise en place de tests
- Une étude de faisabilité pour la fabrication de corde en fibre de coco
- Un appel à candidature pour sélectionner un porteur de projet pour la réalisation d'un test pilote de fabrication de corde en fibre de coco

Activité 5B – EXPERIMENTATION, OPTIMISATION ET TRANSFERT DE MODELES AQUACOLES DURABLES ET RESILIENTS VERS DES OPERATEURS

Opération 5B.1 Expérimentation et transfert des modèles aquacoles durables et résilients

Synthèse du semestre écoulé

L'arrivée tardive du nouvel ingénieur aquacole PROTEGE a néanmoins permis de lancer les 1ères étapes pour la maîtrise de l'élevage larvaire de Marava en mésocosme ainsi que les 1ers tests de culture des macro-algues. La DRM a aussi défini une nouvelle action consistant à créer un kit d'aquaponie.

Perspectives pour le semestre à venir

- Poursuite des stabulations de copépodes issus du pompage (essai de différents aliments, compréhension de la chronologie d'apparition des nauplii, évaluation de l'effet de la Tetraselmis sur la dynamique des bacs).
- Démarrage de cultures de ciliés (notamment Strombidium) qui pourraient jouer un rôle dans l'entrée dans l'exotrophie et réguler la population bactérienne des bacs d'élevage larvaire.
- Poursuite des mésocosmes de 4m3 avec la méthode des "poupées russes" (panier d'incubation des œufs inclus dans un panier dédié au larvaire précoce).
- Autre piste à explorer : l'apport de trocophores de « Pipi » (Pinctada maculata) pour l'entrée dans l'exotrophie.
- Consolidation d'un protocole en petit volume et préparation des structures pour une extrapolation du protocole en bassin terre.
- Finalisation de l'étude de programmation de l'écloserie
- Obtention d'un kit d'aquaponie

Modifications demandées en termes de programmation

Aucunes modifications demandées.

➢ Action 5B.1.3 Maîtrise de la production d'alevins de Marava en vue d'une pisciculture artisanale low-cost adaptée au contexte local et au changement climatique et Action 5B.1.5 : Développement de la culture de macro-algues en soutien des filières aquacoles

Un nouvel ingénieur aquacole à intégrer l'équipe fin septembre en remplacement de Thomas Camus. Lomai Taerea, technicienne en contrat CVD d'un an est arrivée en octobre 2020 pour produire des microalgues et en janvier 2021, un stagiaire assistera sur les productions de proies vivantes zooplanctoniques.

Les résultats en maîtrise de l'élevage larvaire de Marava en mésocome sont :

- Aménagement des zones (production de micro-algues en intérieur et en extérieur, collecte de copépodes lagonaires, gestion des géniteurs de Marava, gestion des copépodes producteurs de nauplii, élevage larvaire de Marava) et fabrication des équipements nécessaires
- Rédaction des marchés dédiés à l'investissement de matériel
- Achats des consommables et aliments

- Production de 4 espèces de microalgues en routine par une technicienne en CVD : Nannochlorospis sp., Isochrysis galbana, Tetraselmis suecica et Chaetoceros sp..
- Lancement d'un élevage de rotifères en culture discontinue sur algues concentrées et levures
- Développement d'une pompe à plancton
- Stabulation de copépodes
- Suivi des pontes de géniteurs
- 3 essais larvaires en petit volume
- Echanges avec Romuald Macé, expert en mésocosme

Les résultats en algoculture sont :
- Aménagement des zones (culture et fourniture en nutriments) et fabrication des équipements nécessaires
- Récolte des 3 espèces cibles
- 1ers tests de culture
- Echanges d'expériences avec Nicolas Neveu, expert macro-algues

➢ Action 5B.1.4 : Transfert du modèle de Marava vers les communautés et opérateurs privés en fournissant un accompagnement technique

La DRM souhaite développer un kit d'aquaponie dimensionné pour répondre aux besoins d'une famille dans les îles (notamment aux Tuamotu où l'approvisionnement local en légumes est très rare) dont la fabrication peut se faire à partir de matériel/matériaux disponibles localement et peu coûteux, ciblé sur l'utilisation d'une espèce indigène (en lieu place actuelle du Tilapia importé) pour la partie « poisson ».
Le kit pourra être branché sur panneaux photovoltaïques ; enfin, outre un kit utilisé sur site en routine, un 2e kit sera disponible pour être monté par des stagiaires de la DRM qui accueille régulièrement des stagiaires de Hao en CAP Professionnel GEMM (Gestion et Exploitation du Milieu Marin) et des stagiaires du lycée professionnel aquacole de Taravao.

Une feuille de route a été rédigée à l'attention de la CPS pour expliciter le projet, un cahier des charges doit suivre. Une réunion avec la DAG a aussi eu lieu afin de confirmer la transversalité de l'action. La DAG s'oriente vers un projet d'aquaponie professionnel qui sera appuyé par la DRM et la DAG et soutiendra aussi le kit familial développé par la DRM.

Par ailleurs, la DRM est en train de rédiger un cahier des charges relatif à la mise en place d'un système de de suivi en ligne des élevages en cages d'une ferme intégrant aussi bien les paramètres du milieu (sondes) que les alarmes sur les cages (fonctionnement des équipements, vols), mais aussi et surtout les systèmes de suivi et gestion des performances techniques et économiques des élevages, afin d'aider les petits exploitants à la gestion de leur ferme. Ce système sera mis en place à Vairao et suivi et amélioré pendant une année par la DRM avec le concours du consultant sélectionné.

Opération 5B.2 Renforcement des capacités de production des centres techniques pour la diffusion de matériel biologique sain

Synthèse du semestre écoulé

Le prestataire pour l'étude de programmation de l'extension de l'écloserie de VAIA a été sélectionné et une première réunion de cadrage a eu lieu.

Perspectives pour le semestre à venir

La finalisation de l'étude et l'achat de matériel pour l'écloserie.

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications pour cette action.

➢ Action 5B.2.1 Amélioration des capacités de production des centres techniques

Cette étude consiste à définir les conditions d'agrandissement de l'écloserie de production des crevettes, les conditions de construction d'un bâtiment R&D du centre technique aquacole (les installations actuelles basées sur le centre Ifremer étant devenues obsolètes), et les termes de références de l'EIE et de l'ICPE de VAIA ainsi que les conditions de construction d'une station d'épuration des eaux de process du centre aquacole VAIA regroupant les Ecloseries de Production (EPV) et le Centre Technique Aquacole (CTA). Elle est programmée pour le premier semestre 2021.

Résultat attendu 6 :

6 **Les initiatives de gestion participative et de planification intégrée des ressources halieutiques sont poursuivies et renforcées.**

Activité 6A – GESTION PARTICIPATIVE ET INTEGREE DES RESSOURCES HALIEUTIQUES

Opération 6A.1 Soutenir des systèmes de gestion participative et intégrée des ressources halieutiques

Synthèse du semestre écoulé

Un atelier territorial est prévu pour permettre aux différents acteurs des ZPR de Polynésie française et initier la mise en réseau des comités de gestion des ZPR. Durant ce semestre, les cahiers des charges pour le recrutement d'un prestataire en évènementiel et un animateur ont été finalisé et deux appels d'offres ont été lancés. L'analyse des offres reçues est en cours. De plus, l'équipe a réfléchi aux prises de vue nécessaire pour réaliser le film de sensibilisation sur les ZPR.

Concernant le renforcement et le suivi des ZPR, les principaux travaux réalisés incluent :

- le classement de 2 nouvelles ZPR ;
- la modification de la ZPR de Tautira ;
- la tenue de 3 comités de gestion ;
- la conduite de 2 consultations publiques pour la mise en place de ZPR ;
- l'exécution de 2 missions (Raiatea et Arutua/Apataki/Kaukura) ;
- la tenue de plusieurs réunions de travail ;
- la mise en place du balisage des ZPR de Atimaono, Rahui no Patere i Papara et Mataiva ;
- le lancement de l'appel à proposition pour la mise en place du balisage des ZPR de Puohine et Arutua ;
- la réalisation du suivi écologique annuel des aires marines protégées (AMP) de Moorea ;
- le lancement d'une étude sur l'évolution des peuplements ichthyologiques et benthiques des AMP de Moorea entre 2004 et 2020 ;
- la tenue d'une formation au suivi participatif des membres du comité de gestion de la ZPR de Atimaono ;
- la réalisation et l'impression de plusieurs supports de communication (panneau d'information et flyers).

De nombreuses réunions et missions n'ont pas pu être réalisées du fait des restrictions liées à la situation sanitaire, notamment en termes de rassemblements et de déplacements interinsulaires.

Perspectives pour le semestre à venir

Pour l'atelier ZPR, il est prévu de :

1) Définir la date de l'atelier, la liste des participants, le contenu et le format de l'atelier (thématiques, etc.) et toute la logistique nécessaire, en collaboration avec les prestataires recrutés, la DRM et l'équipe PROTEGE-CPS ;
2) Tenir l'atelier
3) Réaliser le film sur les ZPR

Le suivi des ZPR va continuer avec :

- Des missions prévues dans les îles et des comités de gestion (Anaa, Mataiva, Tetiaroa, Afaahiti, Pueu et Punaauia).
- Le travail d'accompagnement pour les demandes de classement des ZPR de Faaha, de Fareatai, de Bore Bora et de l'archipel des Marquises ;
- La mise en place du balisage des ZPR de Puohine, Arutua et Ua Huka ;
- Des formations au suivi participatif des membres des comités de gestion de Puohine et Rahui no Patere i Papara ;
- La réalisation du diagnostic des ZPR de Atimaono et Rahui no Patere i Papara.

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications demandées.

➢ Action 6A.1.2 Mise en réseau des comités de gestion des zones de pêche réglementée

Au cours du semestre passé, deux appels à proposition ont été lancés pour le recrutement d'un prestataire en évènementiel et un animateur. La date limite de remise des offres a été fixée au 27 novembre 2020. Une seule offre a été reçue pour chacun des appels d'offres lancés. La société ***Exotic Garden*** a fait une offre pour l'organisation de l'atelier et le groupement ***Fish Consult – F&S Marine Affairs*** en a fait une pour l'animation de l'atelier. L'analyse des offres est en cours.

➢ Action 6A.1.3 : Renforcement et développement de la gestion des ressources marines pas des zones de pêche règlementée

Classement :
Entre juillet et décembre 2020, 2 nouvelles ZPR ont été créées et 1 ZPR a été modifiée :
- ZPR « GĀNAA TĀKU-TUA GĀNAA TĀKU-ARO » sur l'île de Anaa: 13 860 ha ;
- ZPR ROREN sur l'île de Arutua: 19 021 ha ;
- ZPR de Tautira sur l'île de Tahiti : 2 837 ha.

Réunions :
- 3 comités de gestion ;
- 2 missions ;
- 2 consultations publiques ;
- Plusieurs réunions de travail

De nombreuses réunions et missions ont du être reportées du fait de la situation sanitaire.

Balisage et signalétique :
Lorsqu'une ZPR est créée, des panneaux d'informations à terre, des espars, des bouées de marquage simples et/ou des bouées surmontées de panneaux d'informations sont mis en place. Le balisage de 3 ZPR a été mis en place (Atimaono, Rahui no Patere i Papara et Mataiva) et les marchés de travaux de balisage des ZPR de Puohine et Arutua ont été attribués.
Par ailleurs, la réalisation et l'impression de plusieurs supports de communication ont été faits, notamment pour les ZPR de Atimaono, Rahui no Patere i Papara et Puohine.

Surveillance et contrôle :
Entre juillet et décembre 2020, 3 missions de surveillance et de contrôle ont été effectuées par des agents contrôleurs de la DRM au niveau des ZPR de Atiamono, Rahui no Patere i Papara et Tautira. De plus, certaines communes et comités de gestion ont réalisé une surveillance en local.

Diagnostic et suivi écologique :
Au cours de ce second semestre, les actions suivantes ont été entreprises :

- Réalisation du suivi écologique annuel des AMP de Moorea par *l'Institut des Récifs Coralliens du Pacifique* et financé par la DRM ;
- Lancement d'une étude sur l'évolution des peuplements ichthyologiques et benthiques des AMP de Moorea entre 2004 et 2020. Cette étude est en cours de réalisation par *CMoana Consulting* et est financé par la DRM ;
- Formation au suivi participatif des membres du comité de gestion de la ZPR de Atimaono.

Opération 6B.1 Evaluation de la pression de la pêche sur les ressources récifo-lagonaires

Synthèse du semestre écoulé

Deux études doivent être menées dans cette opération :

- Définition d'une méthodologie d'évaluation de la pression de pêche récifo-lagonaire à l'échelle de la Polynésie française : le groupement DEXEN/Soproner a été sélectionné pour la réalisation de cette étude, dont le lancement est prévu début janvier 2021.
- Etude scientifique de la pêche sur les atolls de Rangiroa et Arutua : l'appel d'offres a été lancé et l'analyse des offres a été faite. L'Ecole Pratique des Hautes Etudes a été sélectionnée pour réaliser le volet anthropologique de cette étude. Le volet halieutique quant à lui a fait l'objet d'un nouvel appel d'offres car les offres techniques reçues n'étaient pas satisfaisantes. La date limite de remise des offres est fixée au vendredi 5 février 2020.

Perspectives pour le semestre à venir

L'étude permettant la définition de méthodes d'évaluation de la pression de pêche en Polynésie débutera début janvier 2021 et est prévue pour une durée de 6 mois. Il faudra par la suite trouver du budget supplémentaire pour récolter la donnée et évaluer la pression de pêche.

Concernant l'étude de Arutua et Rangiroa, les actions à mener au cours du prochain semestre sont de :

- Sélectionner le prestataire pour le volet halieutique ;
- Signer les conventions entre la CPS et les prestataires retenus ;
- Réunir les deux prestataires retenus pour planifier l'étude ;
- Contacter les communes pour informer du lancement de l'étude ;
- Débuter l'étude.

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications demandées.

➢ Action 6B.1.1 Evaluation de la pression de pêche sur les ressources récifo-lagonaires

Le lancement de l'étude méthodologique sur la pression de pêche était prévu en Année 2 -2020- et est retardé à 2021. En fonction des méthodes proposées, il sera envisagé d'utilisé le reste de l'enveloppe dédiée à cette action pour réaliser cette évaluation.

La consultation relative à la réalisation de cette étude a débuté le 2 octobre 2020 pour se clôturer le 30 octobre 2020 (heure de NC). 2 groupements ont émis des propositions : le groupement Créocéan/Squale et la société DEXEN en collaboration avec Ginger Soproner. Ce dernier groupement a été sélectionné et l'étude sera lancée début janvier 2021 pour une durée de 6 mois maximum.

➢ Action 6B.1.2 Evaluation des prélèvements de poissons commerciaux sur Rangiroa et Arutua et état des stocks des principales espèces exploitées

Il était prévu que l'étude scientifique sur les atolls de Arutua et Rangiroa débute en janvier 2021. Un appel d'offres pour le volet halieutique ayant été relancé, l'étude ne pourra pas commencer avant avril 2021 au plus tôt.

L'appel d'offres pour la réalisation de l'étude a été publié le 11 septembre et comportait 2 lots (halieutique et socio-anthropologique) :

- L'Ecole Pratique des Hautes Etudes (EPHE) et Creocean ont remis une offre pour le lot halieutique. Aucune des offres techniques n'a obtenu plus de 70% des points accessibles à l'évaluation technique. Ainsi, ces offres ont été éliminées et un nouvel appel d'offres a été lancé. La date de remise des offres est fixée au 5 février 2021.;
- Trois offres ont été reçues pour le lot socio-anthropologique : EPHE, Creocean et Fenua Environnement. Après analyse, l'offre de l'EPHE portée par Dr Tamatoa BAMBRIDGE a été retenue. L'offre financière de l'EPHE étant supérieure au budget alloué pour ce volet de l'étude, une négociation a été menée, avec succès, afin de réduire les coûts. Un post-doctorant sera recruté pour la réalisation de ce volet. L'appel à candidature relatif à ce recrutement sera lancé à la fin du mois de Janvier.

Opération 6B.2 Connaissance des ressources exploitées

Synthèse du semestre écoulé

L'évaluation de la maturité sexuelle des holothuries est prévu en collaboration avec la Nouvelle-Calédonie. Il est prévu, une formation à distance.

La DRM souhaite mener des études de stocks sur les holothuries, notamment à mamelles, ressources nouvellement listées à la CITES :

- Etude de stocks de H. whitmaei à Vairao (compléments de l'étude sur H. fuscogilva déjà projetée ~6 M)
- Etude de stocks de H. fuscogilva et H. whitmaei dans un lagon d'atoll inexploité (comparaison à Vairao) intégrant une étude comparative entre sites perlicoles et non perlicoles
- Etude relative aux habitats à juvéniles de H. fuscogilva et H. whitmaei en lagons d'atolls (étude similaire projetée sur Vairao)
- Etude relative à l'effet du nycthémère et de la lunaison sur la présence/absence et les mouvements de H. fuscogilva et H. whitmaei

Perspectives pour le semestre à venir

Une réunion avec la Nouvelle Calédonie est prévue au cours du mois de Janvier pour échanger sur cette opération.

Modifications demandées en termes de programmation

Allocation du budget de l'enveloppe régionale à hauteur de 10.7 MXPF sur l'action 6B22.

➢ Action 6B.2.1 Acquisition de connaissances scientifiques sur l'état des stocks, l'écologie et les traits de vie d'espèces halieutiques

Pas d'avancement sur cette action.

- Action 6B.2.2 Acquisition de connaissances techniques sur les modes d'exploitation des ressources halieutiques

Définition de l'action.

Opération 6B.3 Observatoire des pêches côtières

Synthèse du semestre écoulé

Pas d'avancement de cette action.

Perspectives pour le semestre à venir

Cette action sera définie suite aux résultats de l'étude sur la pression de pêche ainsi que la récolte de la donnée pour la définir.

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications demandées.

- Action 6B.3.3 Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire des pêches côtières

Pas d'avancée sur cette action.

Activité 6C – PLANIFICATION DES ACTIVITES DE PECHE COTIERE ET D'AQUACULTURE

Opération 6C.2 Zonage et gestion d'activités

Synthèse du semestre écoulé

Pas d'avancement de cette action.

Perspectives pour le semestre à venir

Modifications demandées en termes de programmation

La DRM souhaite supprimer ces deux actions du cadre de mise en œuvre du projet PROTEGE. Ces actions ne sont pas prioritaires et seront effectuées en interne.

- Action 6C.2.1 Définition d'une méthode pour l'élaboration d'un zonage pêche et aquaculture

- Action 6C.2.2 Réalisation d'une cartographie de l'espace marin pour le développement de l'aquaculture sur un ou plusieurs cas d'étude

Résultat attendu 7 :

7 **Les produits de la pêche et de l'aquaculture sont valorisés dans une démarche de développement durable.**

Activité 7A – DU LAGON A L'ASSIETTE

Opération 7A.2 Appui et soutien aux initiatives de renforcement de la durabilité alimentaire

Synthèse du semestre écoulé

Le contrat de service n°CPS20-682 a été officialisé début décembre 2020. La DRM souhaite mener deux études sur la transformation de la chair de bénitier et de la chair de poisson.

Perspectives pour le semestre à venir

L'appel d'offre et la réalisation de l'étude économique de la filière d'agro transformation simple du poisson lagonaire ainsi que l'étude sur la transformation de la chair de bénitier sont prévues dans le premier semestre 2021.

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications à prévoir.

➢ Action 7A.2-2 Développement des filières de valorisation des produits de la mer consommés

La DRM oriente ces deux études sur :

- une étude technico-économique de couples espèces/marchés (évaluation du potentiel d'exploitation de ces nouvelles espèces ou produits consommables (poissons filetés, fumés ou salés) rentabilité/optimum économique de ces nouvelles filières dont la transformation jusqu'à la valorisation des déchets produits pourrait être réalisée dans les îles afin d'y augmenter la chaîne de valeur. Il pourrait également être étudié la possibilité de créer des pôles de production et de transformation dans certaines îles pour la transformation de la pêche des îles avoisinantes.

- une étude technico-économique sur la récolte, la transformation, le conditionnement et la valorisation de la chair de bénitiers (comprenant la partie sanitaire –normes d'hygiène : méthodes, produits toxiques, produits valorisables) en provenance de collectage ou d'écloserie en s'inspirant des travaux menés en Asie, en Europe et dans le Pacifique sur des bivalves marinés ou fumés. Études de marché (local et/ou export). Analyse filières et évaluation de leur impact territorial.

Activité 7B – VALORISATION DURABLE DES PRODUITS ET COPRODUITS DE LA MER NON CONSOMMES

Opération 7B.1 Réalisation d'études technico-économiques sur la valorisation des produits de la pêche non consommés

Synthèse du semestre écoulé

La DRM a décidé d'orienter cette action sur l'étude du développement de filières de valorisation des produits non consommés en provenance de la pêche (déchets de poissons), l'aquaculture (boues de crevettes et déchets de cages de crevettes) et la perliculture (déchets de nacres) dans les îles, en agriculture (fertilisants, compost et/ou alimentation animale).

Le contrat de service n°CPS20-682 a été officialisé début décembre 2020. De nombreux échanges ont eu lieu avec la DAG afin de définir les besoins et la collaboration sur le sujet. Par ailleurs, les contours des deux projets ont été définis.

Perspectives pour le semestre à venir

L'appel d'offre et la réalisation de l'étude de faisabilité technico-économique du projet pilote de valorisation des déchets de poisson sur l'atoll de Rangiroa seront achevées à la fin du premier semestre 2021.
Les prélèvements des déchets de crevettes seront effectués pour analyses par la DAG puis tests sur culture et enfin valorisation auprès des agriculteurs.

Modifications demandées en termes de programmation

Aucune modification demandée

➢ Action 7B.1.2 Etudes pour la valorisation des produits de la mer consommés non consommés

Pour la valorisation des déchets de poisson, l'action s'inscrit dans un projet en partenariat avec la DAG : la mise en place d'un projet pilote sur l'île de Rangiroa permettra à un groupement privé de bénéficier des machines et structures de la DAG pour valoriser au mieux les déchets issus de la filière d'agro transformation du poisson, très importante sur Rangiroa.

Un premier déplacement a été réalisé sur l'île en Aout, en présence de la DAG, permettant de sonder l'acceptabilité sociale du projet, de récolter l'avis et le positionnement des parties prenantes -notamment les Maires, les transformateurs de poisson et les agriculteurs de l'île. Les retours positifs encouragent la continuité du projet, dont l'étape suivante nécessite de déterminer les conditions nécessaires pour que le projet soit économiquement viable et d'adapter le produit aux usages locaux.

Concernant la valorisation des déchets de crevettes (de fermes en bassins à terre et de fermes en cages lagonaires), le protocole de prélèvement des boues a été élaboré en concertation avec les aquaculteurs et la DAG.

Résultat attendu 8 :

8 **Des outils opérationnels, de coordination et d'accompagnement sont mis en place pour renforcer et pérenniser la coopération inter-PTOM et PTOM/ACP.**

Activité 8A – COORDINATION ET ANIMATION TERRITORIALES

Opération 8A.1 Animation, suivi et coordination des activités

Synthèse du semestre écoulé

L'animation du projet n'a pas été effectuée du fait de l'absence de l'animatrice.
La DRM a contractualisé avec l'agence PROXY pour définir des logos et une charte graphique associée aux actions durables mises en place.

Perspectives pour le semestre à venir

Pour ce semestre les objectifs sont les suivants :

- Reporting validé
- Cadre de mise en œuvre révisé avec la CPS
- Suivi des actions
- Reprise des missions
- Lancement des 7 actions en cours
- Consommation du budget de fonctionnement et d'investissement
- Validation des logos et charte graphique « actions durables DRM »
- Communication sur résultats
- CCT et COPIL réalisés

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications demandées.

➢ Action 8A.1.2 Coordination et appui à la mise en œuvre des activités du thème pêche côtière et aquaculture

Pas de coordination effectuée.

Activité 8B – PLATEFORME REGIONALE PECHE-AQUACULTURE

Opération 8B.1 Concertation régionale multi-acteurs dans le domaine de la pêche côtière et de l'aquaculture

Synthèse du semestre écoulé

Pas d'échanges du fait de la crise COVID.

Perspectives pour le semestre à venir

- Atelier virtuel pour définir les sujets pour l'atelier régional sur l'aquaculture en NC en 2021 : mésocosme / Siganidae / macro-algues + opérateurs huîtres, holothuries
- Atelier sur la gestion communautaire des pêches
- Atelier ZPR

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications demandées.

➢ Action 8B.1.1 Concertation régionale multi-acteurs de dans le domaine de la pêche côtière et de l'aquaculture

Pas d'échanges du fait de la crise COVID.

Opération 8B.2 Renforcement des capacités en aquaculture et dans la gestion participative et intégrée des ressources halieutiques

Synthèse du semestre écoulé

Pas d'échanges du fait de la crise COVID.

Perspectives pour le semestre à venir

Pas de visibilité.

Modifications demandées en termes de programmation

Pas de modifications demandées.

➢ Action 8B.2.1 Renforcement des capacités en aquaculture et dans la gestion participative et intégrée des ressources halieutiques

Annexe : tableau de suivi

Renseigner le tableau de suivi excel fourni