



RAPPORT DE MISSION  
**ATELIER RÉGIONAL TECHNIQUE DE CAPITALISATION  
PROTEGE SUR L'AQUACULTURE**  
6 au 10 mars 2022 – Tahiti – Polynésie française

**PROTEGE**

*un compte rendu exhaustif de la mission et des discussions avec les différents acteurs un souci de transparence, à donner un aperçu général des principaux sujets traités, des personnes présentes et des décisions prises. Des photos pour illustrer les photos sont souhaitées.*

**NOM, Prénom :**  
**Virginie Roussery**  
**Maëlle Thillier**  
**Pablo Chavance**  
**Philippe Perez**  
**Patrick Morlet**

**Destination de la mission (ville, pays):**  
PAPEETE, Polynésie

**Mission du 4/03/2023 au 12/03/2023**

**Thèmes :**

Agri/Forêt  Pêche/Aqua  Eau  EEE

**Déclinaison géographique :**

NC  PF  PC  WF  REG

*Détail de la mission*

**Descriptif de la mission :**

- a) **Objectif et personnes clés à rencontrer : Atelier technique régional de capitalisation PROTEGE sur l'aquaculture (ATERCAP) :**

La mission avait pour objectif de faire un retour d'expérience sur les actions en aquaculture durable du projet PROTEGE (5a et 5b) et de renforcer la collaboration régionale sur ces thèmes sur des sujets ciblés, à l'aube du prochain financement européen régional.

Les personnes clés à rencontrer étaient Marc André, Moana, Georges et Cédric au sein de la DRM, les fondateurs/actionnaires de la ferme piscicole TFA, et l'expert Guirec Dewaavrin.

- b) **Description des activités :**

Horaires	Activités	Intervenants
<b>Lundi 6 mars</b>		
08h00-08h30	Accueil	
08h30-10h00	Ouverture officielle	Officiels, DRM
10h00-10h30	Présentation des participants	Ensemble des participants

<b>10h30-12h00</b>	Présentation du contexte aquacole des PTOM et tour d'horizon des actions PROTEGE	Camille Gall, Pablo Chavance, Lotolelei Manufekai
<b>12h-13h30</b>	Pause déjeuner	
<b>13h30-14h00</b>	Energizer interconnaissance	Chloé Fonfreyde
<b>14h00-15h00</b>	Amélioration des fonds de bassin de crevette	Julie Coignat et Maëlle Thillier
<b>15h00</b>	Pause	
<b>15h30- 16h30</b>	Alimentation aquacole : poisson et crevette	Maëlle Thillier
<b>16h30-17h00</b>	Bilan en comité restreint	
<b>18:00</b>	Soirée d'accueil à l'hôtel	
<b>Mardi 7 mars</b>		
<b>08h00-08h30</b>	Bilan et attentes	Organisateur
<b>08h30-9h15</b>	<u>Piscicologie</u>	Guirec Dewavrin
<b>9h15-10h45</b>	World café : aquaponie, mésocosme, picots	Marc andré Lafille Corentin Salvan Pablo Chavance /Guirec Dewavrin
<b>10h45-11h15</b>	Pause	
<b>11h15-12h00</b>	Synthèse des échanges	
<b>12h00-13h30</b>	Pause déjeuner	
<b>13h30-14h00</b>	Energizer	Chloé Fonfreyde
<b>14h00-15h00</b>	Bioremédiation et aquaculture multitrophique intégrée	Jamie Withford
<b>15h00-15h30</b>	Pause	
<b>15h30-16h30</b>	Macro algues et coculture	Corentin Salvan
<b>16h30-17h00</b>	Bilan en comité restreint	
<b>Mercredi 8 mars</b>		
<b>07h15-9h00</b>	Visite site Vairao	
<b>07h15-9h00</b>	Trajet hôtel -> Vairao	
<b>9h00-11h30</b>	Visite sites marcoalgues, holothuries	Corentin Salvan TMP
<b>11h30-13h15</b>	Pause déjeuner	

<b>13h15-15h45</b>	Visites de sites : poisson, huitres	Marc André Lafille Romuald Macé
<b>16h30-17h00</b>	Bilan en comité restreint	
<b>Jeudi 9 mars</b>		
<b>8h00-8h30</b>	Bilan et attentes	
<b>8h30-9h30</b>	Focus économique : cage de poisson, mésocosme, diversification	Virginie Roussery Jamie Withford Guirec Dewavrin
<b>9h30-10h15</b>	World café : questions transversales	
<b>10:15-10:45</b>	Pause	
<b>10h45-11h15</b>	Synthèse des échanges	
<b>11h15-12h00</b>	Stratégie aquaculture Pacifique CPS	Timothy Pickering
<b>12h00-13h30</b>	Repas	
<b>13h30-15h00</b>	Stratégies pays PF-NC-WF	Georges Remoissenet Philippe Perez Lotolelei Manufekai
<b>15h00-15h30</b>	Pause	
<b>15h30-16h30</b>	Poursuite des discussions	
<b>16:30-17h00</b>	Bilan en comité restreint	
<b>Vendredi 10 mars</b>		
<b>08h00-8h30</b>	Bilan et attentes	
<b>08h30-10h00</b>	Priorités communes et coopération entre PTOM	Ensemble des participants
<b>10h-10h30</b>	Pause	
<b>10h30-12h00</b>	Les rendez-vous du vendredi : Aquaponie, financements des projets	Ensemble des participants
<b>12h00-13h30</b>	Pause déjeuner	
<b>13h30-14h00</b>	Bilan à chaud	Ensemble des participants
<b>14h00-15h00</b>	Questionnaire de satisfaction et témoignages des participants	Ensemble des participants

<b>15h00-15h30</b>	Clôture officielle	Georges Remoissenet
<b>15h30-17h00</b>	Visite du musée de Tahiti et des îles	Ensemble des participants

## Compte-rendu de la mission :

### Lundi 6 mars 2023



#### Présentation du cadre :

#### Thème 2 du programme PROTEGE : Gestion durable des ressources récifo-lagonaires intégrée et adaptée aux économies insulaires et au changement climatique.

- **Présentation du contexte en Nouvelle-Calédonie :**

Point sur l'aquaculture en NC : Filière crevette et diversification (poissons, huître, holothurie, microalgues, bénitiers, halophytes)

#### **Projets PROTEGE :**

- Bioremédiation des fonds de bassins crevettes
- Nutrition aquacole
- Poissons marins
- Huître de roche
- Holothurie

- **Présentation du contexte en Polynésie :**

**3 filières historiques :** Crevette (161T), Platax (15,3T) et Bénitier (25 000 unités)

**Diversification en phase de R&D :** Holothurie, Huîtres de roche, aliment à base de larve de mouche, macroalgues, pisciculture, aquaponie, aquariophilie, cônes et éponges

#### **Perspectives de développement :**

- Formation locale initiale et professeur sur place.
- Marché local très ouvert : crevettes, poissons, huîtres, algues
- Marché international de niche et à forte valeur ajoutée, porteurs (bénitiers, holothuries)

- Projet de zone Biomarine, Aruhotu : presqu'île identifiée comme site de diversification de l'aquaculture
- Opportunité avec d'autres pays du Pacifique
- Travail sur l'acceptabilité sociale de l'aquaculture via sensibilisation de la jeunesse

#### **Contraintes :**

- Isolement lié à l'insularité et aux archipels
- Conflits d'usage sur environnement lagunaire
- Coût du foncier
- Dépendance des professionnels

#### **Soutien public important :**

- Soutien financier et technique des éclosiers de production : crevettes et poissons Vairao
- Cofinancement R&D
- Cofinancement d'un hub aquacole
- Aides aquaculture mais reste inférieur aux filières pêche côtière, perliculture et aquaculture

#### **Projets PROTEGE :**

- Mésocosme et algoculture
- Aquaponie : 2 kits acquis avec PROTEGE pour faire de la production maraichère
- Projet d'expérimentation de biomatériaux pour les filières aquacoles : test en perliculture, huitres, bénitiers
- Observation du milieu marin dans un contexte de suivi de l'activité perlicole
- PROTEGE a permis de renforcer l'équipe de la DRM

- **Présentation du contexte à Wallis & Futuna :**

Baisse démographique : 11 558 habitants

Pêche : pêche locale environ 200 T

Import de produits de la mer : 100 T

Autoconsommation : production insuffisante, demande et filière de distribution peu organisée

Ressource halieutique fragilisée : 1/3 des espèces évaluées sous le seuil de remplacement.

Dégradation des habitats côtiers.

Wallis est un site favorable à l'aquaculture en mer, les différents modèles aquacoles retenus sont :

#### Le bénitier :

- Écloserie facile et peu cher et techniques maîtrisées tout au long de la production.
- Besoin de conservation et repeuplement
- Bonne acceptation de la population

#### L'héloturie (*H.scabra*) : (commercialisation à l'export)

- Sites potentiels pour l'écloserie et installation en mer
- Beaucoup de réticences locales sur la production en enclos, importation protocole et risques impliqués

L'huître : petit marché local (1000dz/an), présence d'une espèce indigène, zones favorables pour le grossissement

#### Poissons : picot gris et rayés

- Marché estimé à 20-30 T
- Potentiel approvisionnement en alevins en écloserie NC
- Métier adapté au contexte socioéconomique, sites très propices
- Mais problème identifié pour l'importation des alevins (SIVAP) et l'acceptabilité sociale

La crevette : Forte consommation (conso >15T/an) et demande politique. Commercialisation : 4500 F pour 1,5 kg

Tilapia (Aquaponie) : faible investissement, mais pas consommé localement et présence d'un risque si introduction de *O. niloticus*.

Problématique : pas d'activité aquacole existante, problèmes d'acceptabilité sociale et risque sanitaire avec introduction de farines animales et produits biologiques.

- **Présentation sur les fonds de bassin :**

**Objectif** : Remédiation des fonds de bassin qui subissent au fil des élevages successifs une acidification

**Méthode 1** : Amendements calciques (laboratoire)

Développement d'un outil permettant de zoner les bassins à partir d'une mesure satellitaire, d'y associer des prélèvements permettant de mesurer l'acidité des différentes zones des bassins et détermination de l'amendement à apporter pour neutraliser cette acidité de façon maîtrisée et raisonnée.

- Nouveau paramètre autre que le pH pour évaluer cette acidification : l'acidité nette.
- 3 types de sol identifiés dans les fermes aquacoles en NC
- Corrélation entre analyses des sols et imagerie satellite (à confirmer)
- Evaluation du potentiel de neutralisation des différents amendements calciques
  - o Chaux éteinte : neutralisation rapide (effet curatif)
  - o Autres amendements calciques : plus faibles et plus lent (effet préventif)
- Abaques en cours de réalisation

**Méthode 2** : Bioremédiation par effet de l'eau - Flush et jachère en eau (expérimentation bassin)

Sols sensiblement moins acides après jachère en eau, tendance à obtenir de meilleures performances d'élevage après flush.

L'analyse des eaux de flush et de rejet ne montrent pas de relargage important de métaux ou autres éléments.

- **Néofly : essai nutrition crevette**

**Objectif** : Evaluer l'effet de la substitution de farines de poissons par de la farine d'insecte produite en NC dans l'aliment crevette, sur les performances zootechniques de la crevette bleue. (20 bacs de 50 L)

**Traitements :**

- Formulation isoprotéique (42%) et isolipidique (8%)
- Teneur en protéine animale 40%
- Ratio protéine animale/végétale = 1/1
- 3 farines utilisées avec substrat et process de fabrication différent (concernant le déshuilage)
- 2 taux de substitutions différents

**Résultats :**

- Animaux fragiles, difficulté à conclure
- Aliment avec farine d'insecte ont des résultats au moins équivalents à l'aliment témoin
- Un aliment semble présenter des performances supérieures (à confirmer au prochain essai)

Essai n°2 en cours de février à mars 2023 sur 40 bacs

- **Filière piscicole : nutrition sur le picot**

**Objectif** : Obtenir un aliment local performant et adapté au picot rayé avec diminution des farines de poisson et augmentation de matières premières locales (collaboration avec les provendiers)

**Traitements** : Sica Picot, MSV Picot, CTA (artisanal), Le Gouessant (témoin).

- Aliment pas iso protéique : CTA faible teneur en protéines

**Résultats :** Les aliments commerciaux locaux ont des résultats zootechniques équivalents à l'aliment témoin

**Perspectives :** diminuer le ratio farines animales/végétales et le taux de lipides

## **Mardi 7 mars 2023**

- **Format WORLD CAFE organisé autour de 3 thèmes :**

1. Aquaponie (PF) : Système adapté à la Polynésie (notamment les îles isolées). Challenge de sélectionner une espèce heuryaline (*Chanos chanos*) pouvant être retrouvée dans le milieu naturel des différentes îles et de l'adapter au système aquaponique en eau douce. Résultats de production (marâchers et aquacoles) encore trop variables. Autonomisation du système avec des panneaux solaires prévus pour la V3.
2. Mésocosme (PF) : Système permettant de produire des alevins à coûts réduits mais difficile à apprivoiser.
3. Siganidae (NC) : Pontes maîtrisées, bonne croissance ; audit réalisé au CCDTAM par G.Dewavrin qui devrait permettre de lever certains points de blocage mais soumis aux contraintes budgétaires.

Attention aux limites thermiques par espèces (projet Clipsa sur la partie terrestre)  
Quelle tolérance des espèces choisies ?



- **Présentation de Guirec Dewavrin :**

Picots rayés : bourrés de cellules externes

Notion d'eau mature : stabilisation de la population microbienne  
Tout se joue avant 10 jours au niveau des larves  
Il faut observer les poissons pour corriger les méthodes d'élevage  
Enseigner la pisciculture dans les formations aquacoles : "replacer l'animal et ses besoins au centre de la production"  
Rappel de l'importance de l'hygiène et de la maintenance dans les éclosiers.

- **Présentation de Jamie CPS :**

Désinfection et bioremédiation des systèmes d'aquaculture  
Possibilité de valoriser les boues issues de l'aquaculture  
Notion de bio-épuration par les algues (AMTI)

- **Présentation développement de culture de macroalgues : Corentin à la DRM**

**Objectif** : - maîtriser la production de 3 espèces : *Acanthophora spicifera*, *Ulva*, *Gracilaria parvispora*  
- Pour l'alimentation humaine/animale et la bioremédiation aquacole

**Résultats :**

***Ulva* :**

- Eviter la saison chaude (saisonnalité importante) et la dessalure
- Problème de sporulation
- A travailler dans un système en bioremédiation, raceways et roue à aube

***Acanthophora* :**

- Mauvaise croissance
- Plusieurs protocoles testés : ombrages, apports nutritifs, supports...
- Potentiellement invasive

***Gracilaria* :**

- Difficile à trouver, cultivée pour extraire l'agar (0,54 \$US/kg en 2019), très cultivée à Hawaï
- Le bullage libre est ce qui fonctionne le mieux en bac
- Cagettes flottantes de maille 12 mm : 2 essais réalisés avec biomasse qui a doublé en 2 semaines.
- Problématique (en nutrition humaine) : contamination par des épiphytes Solutions apportées :
  - o Utilisation de tôles vertes (sur bacs)
  - o Culture biphasique : Bains nocturnes en eau de mer + enrichissement car algues rouges capable d'accumuler les nutriments et en profiter pendant au moins 2 semaines
  - o Couler les cages en mer (3m) pour limiter la lumière et la prolifération d'algues vertes

**Conclusion :**

- Culture végétative maîtrisée
- Principal souci à contrer le contrôle des épiphytes qui sont incompatibles avec une commercialisation en frais, car temps de nettoyage trop long. Effet très positif du contrôle du spectre lumineux : toile d'ombrage, culture biphasique, objectif trier le moins possible.

**Quoi faire avec *Gracilaria* ?**

- Importation d'algues à Tahiti caviar vert (4000F/kg)
- Consommation d'algue a existé dans la culture Polynésienne
- Rimu'ura : nom de cette algue en tahitien, consommé dans le poke à Hawaï
- Possible de la consommer avec le poisson
- 3000 F/kg possible pour la vente. Il faut un aspect irréprochable pour la vente

**Développer un itinéraire de culture optimisé :**

- Structures, support, paramètres de culture, séquence de culture



- Besoin de maximiser le résultat net de l'entreprise et pas forcément le rendement

**Difficultés** : forte interdépendance des paramètres étudiés, fort effet environnemental et saisonnalité et importance de l'historique culturel des algues

#### **Optimisation des paramètres de culture**

- 2 types de fermes
- Microfermes lagunaires (<1T/an): 100% lagon, améliorer l'autonomie alimentaire, revenu complémentaire et vente locale
- Modèle moyen (<10T/an) : mixte ou 100% lagon, alimenter le marché urbain en frais et autres produits transformés
- Le filtre vert très intéressant pour les algues rouges (pigment supportant des profondeurs >>)
- Travail sur les aspects de réglementation, analyse métaux lourds et nutritionnelle
- Essais de conditionnement
- 1/20<sup>ème</sup> de P comparé à l'N

**Mozuku** : algues en NC pour le marché japonais, il y a aussi un marché sur le cosmétique

Cas des sargasses : marché japonais en enlevant l'arsenic

**En NC** : volonté de faire de la co-culture avec les algues (Ulve, Gracilaria, Caulerpe)

### **Mercredi 8 mars**

Présentation des installations du site de Vairao où est installé la zootéchnie de la DRM (site appartenant à l'IFREMER)



Bassins expérimentaux (500 à 2000m<sup>2</sup>)



Explications de Laurent Burgy – Directeur technique de Tahiti Marine Products (TMP) qui travaille sur l’holothurie à mamelle blanche, ou “tete blanche”; *Holothuria fuscogilva* (sp. Classée à l’annexe II de la CITES)



Pré-grossissement de juvéniles d’ holothuries en bagnets.

Bassins de croissance des holothuries: croissance exprimée très faible 1 à 3 cm en 6 mois (AV)



Juvéniles d'holothuries à mamelles blanches

Installations piscicoles de Paraha peué



Géniteurs de *Siganus argenteus* MARAVA



Géniteurs de Paraha peue



Système de pompe à copépodes généralisée par Corentin et son équipe pour récupérer les copépodes de la baie, fonctionne de nuit avec un point d'attraction lumineuse et dans quelques mètres d'eau, résultat très aléatoire en fonction du courant présent, mais quantité importante (>100g produit vivant) dans de bonnes conditions. Il est prévu que des essais de conservation et mis en élevage des copépodes captés. Sélections spp. f° (maille d'entrée), puis tri par filtration de la pêche.



Culture de Gracilaria ombragée



Gracilaria avec lait de coco et citron en dégustation.

Il y a une possibilité en NC de faire l'élevage de cette algue de Gracilaria et de faire découvrir au Calédonien son goût, ses propriétés nutritives et si elle a des vertus médicinales.

Kit aquaponie réalisé en partenariat avec un privé ( Eric Adams AVA design)

Objectif : Production de légumes à échelle familiale



#### BILAN DE LA VISITE :

- Essais de co-culture : Parapehue/huitres/crevettes Etude de faisabilité économique d'un élevage en bassin (2000m<sup>2</sup>) .
- Pisciculture : Le ParaPehue est un candidat tolérant et relativement facile à élever avec une croissance intéressante (1kg en 1 an) pour un prix de vente à 4500 xpf/kg
- Aquaponie : Kit fiable et efficace mais dont le coût devrait être revu à la baisse pour transfert vers les privées.
- Holothuries : Partenariat privé/public qui fonctionne (convention tripartite) et permet de créer un certain dynamisme autour du projet. A ce jour ; production d'environ 200 000 juvéniles de *H.fuscogilva*

Le site de VAIRAO sert également d'incubateurs aux porteurs de projet. La structure permet une certaine flexibilité par sa conception (disponibilité des bacs en petits volumes).

A noter : Le dynamisme et l'adhésion des équipes de la DRM aux différents projets.



Les participants de l'ATERCAP en visite sur le site de la DRM à Vairao

## **Jeudi 9 mars**

- **Focus économique (Pablo + Jamie+Virginie)**

### Holothuries:

- 13 fermes ont reçu des holothuries (1,4M), jusqu'à 290 Ha ont reçu des holothuries en PS
- Soutient de la PS, PN et AR
- 2015-2019 => 43,6MF campagne d'achat de juvéniles (+ accompagnement technique)
- Plusieurs schémas d'élevage testé
- La plupart des fermes enregistrent des résultats d'exploitation négatifs suite lors de ces essais (coût production > prix d'achat bonifié < projections initiales)
- Les -: Pas de modèle économique satisfaisant, pas de poursuite pas les aquaculteurs, durée d'élevage long, qualité tégument non maîtrisé, survie variable, difficulté de pêche
- Les +: Production de juvéniles maîtrisé, plusieurs schémas d'élevages testés, élevages crevettes post-holothurie amélioré sur 3 ans

### Poissons:

- Coût du juvénile : 50F / alevin sur CCDTAM sous-estimé, coût réel à multiplier par 3 ou 4
- Atelier de conception d'un projet aquacole : coût des alevins et de l'aliment
- Evaluation des différents systèmes de cage en mer (structure, entretien,...)

- **World Café - questions transversales :**

### **Question 1 : la bonne méthode pour la conception d'un projet aquacole : les étapes de réflexion**

- La stratégie repose sur le cadre réglementaire et financier



- Besoins et marchés local (benchmark)
- Quelles espèces ? critères de sélection technique, économique- Acceptation sociétale/ environnemental (se baser sur les atouts du pays)
- Quel portage du projet ? gouvernance pluridisciplinaire, dans des objectifs d'insertion
- Sur quel site ?
- Degré de compétences et accompagnement
- Les moyens à mettre en place face aux résultats attendus, échelle
- Les soutiens publics doivent être clairs
- Projets aquacoles pour le réensemencement (Marava par ex à Tahiti), externalité positive et négative
- La puissance publique peut quantifier ses retombées.
- Comment former pour durer, démonstrateur + site pilote
- Faire rentrer le privé le plus rapidement possible et accompagner le privé jusqu'à la 1ère phase de commercialisation

### **Question 2 : quelles caractéristiques pour un projet adapté aux contextes insulaires**

- Taille humaine (controversé) => Identification du besoin local
- Technologie low tech (controversé) => Appropriation de la technologie
- Main d'oeuvre locale avec matériel simple et disponible (attention aux imports), formée localement ou avec accompagnement
- Acceptation locale : Implication de la population, référent local solvable, communication
- Attention aux nuisances sociales du projet
- Prise en compte du risque logistique et surcoût
- Durabilité (moyen et long terme)
- Inspiré de la nature (diminuer les intrants, ex mesocosmes)

### **Question 3 : quelles sont les conditions de réussite des projets aquacoles vis-à-vis de l'équilibre entre financement privé et public ?**

- Sécurité alimentaire
- L'équilibre territorial
- Stratégie politique de subventionner l'aquaculture
- Attention à ce qu'elle ne supporte pas les risques
- Vigilance sur le contrôle
- Comment organiser cette subvention ?
- Porteur de projet arrive des point flous / portage avec la R&D
- Subvention déguisée : temps administratif, facilité dans les démarches, allègement des charges
- Obligation de résultats ? techniques et économiques
- Aide durable ? choix de subvention important pour la durabilité

- **Stratégie aquacole du Pacifique Sud (Tim)**

- Développement de l'aquaculture dans le pacifique.
- Sommet 2021 sur les systèmes alimentaires des Nations unies : UNFSS
- Conférence mondiale de l'aquaculture en 2021 : déclaration de Sshannagai, initiatives de transformation de l'aquaculture (FAO)
- Conférence "One Ocean" à Brest, "Our Ocean" à Palau, "UN Oceans" à Lisbonne
- Penser à la sécurité alimentaire
- Systèmes alimentaires : équité et inclusion, justice alimentaire, durabilité, impact sur l'environnement

- Tendances émergentes pour l'aquaculture :
- Régimes sains et durables
- Mesurer la production de nourriture en termes d'équité et durabilité
- Solutions à zéro émissions, respectueuses de la nature
- Productions climato-intelligente
- 6 domaines choisis par la CPS :
- Systèmes alimentaires : multidisciplinaires, transversales et sciences techniques et sociales
  
- Aquaculture extractive (espèces non nourries) et restaurative (améliore l'environnement)
- Développement des espèces non utilisées et environnements sous utilisés.
- L'aquaculture doit être inclusives et équitables : plus résilientes et productives
  
- L'huitre de roche : système améliore l'environnement, ne pollue pas, diversité : attire les poissons.
- Les besoins actuels et urgents : se concentrer sur espèces extractives, en pleine mer,
- Nouveaux indicateurs : inclusion, durabilité
- Intégration avec les pêches côtières.
  
- Aide au renforcement des capacités pour les entreprises des îles du pacifique
- Financement par le ministre NZ pêche et aquaculture durables pour les moyens de subsistance. (géré par FAME)
- Les Entreprises d'aquacultures, fermes... sont invitées à candidater

- **Stratégie Pays –WF, NC, PF (Loto, Philippe, George)**

Importation biologique du matériel interdit

Système alimentaire dépendant des importations

Développement d'emplois par la création d'une filière

Valorisation et protection de la biodiversité

Volonté politique attendue

Unité attendue au sein de la DSA

Construction d'une écloserie multi spécifique : holothurie (ranching et exportation), bénitiers (production et réintroduction)

Rôle de quarantaine : élevage en mer de poissons, de crevettes, aquaponie, micro aquaculture

Leviers administratifs

## **Vendredi 10 mars**

- **Pistes de coopération :**

Formation aquacole : envoi des jeunes en stage en NC

Formation à Tahiti au lycée agricole

Voir avec la chambre d'agriculture pour le financement de cette formation

**Biosécurité** : échange pays/CPS

Analyse des risques, impact huitres/holothuries

**Holothuries** : coopération par rapport au classement CITES

**Transformation/commerce :**

Partage protocole de congélation NC -> PF

Intégrer les produits de la mer dans la restauration collective : prochain FED

**Macroalgues :**

NC/PF : échanges, collaboration technique

Elargir les échanges à d'autres territoires

**Stratégie :**

Méthode de construction d'un schéma

Participe à la priorisation des espèces, coopérer sur le choix des espèces

Intégration du privé et réfléchir au modèle économique (démarche de mise en place des projets)

**Aliment aquacole :**

Echange NC-> PF

Nutritionniste mutualisé

**Bioremédiation :** valorisation des déchets

Workshop aspects financiers

**Génétique crevette :**

Même outil, pas forcément les mêmes besoins

Convention cadre

**Huitres de roche :** échange NC-Wallis sur le captage de l'huitre de roche et du système d'élevage

Rendez-vous réguliers sur des thématiques

Entretenir les liens régionaux

**Résultats et recommandations :****a) La mission a permis/ n'a pas permis**

La visite physique des équipes et installations de la DRM était une grande attente pour tous les participants calédoniens. La crise Covid l'a malheureusement décalé à la fin du projet. Cet objectif principal est atteint.

La franchise et la qualité des échanges avec les autres PTOM et les équipes de Polynésie en particulier a été marquante. Elle a fait évoluer certains à priori et renforcer les collaborations.

La mission a permis de découvrir l'élevage de l'algue rouge *Gracilaria* qui serait un apport financier rapide en attendant le grossissement de l'huitre jusqu'à sa commercialisation.

Elle nous a permis de faire des échanges avec Wallis sur le captage et grossissement de l'huitre.

Cet atelier a également permis d'identifier le besoin majeur pour la NC d'avoir un schéma directeur de l'aquaculture et une volonté publique commune de la développer. La coopération et le travail entre les organismes publics et privés ont également été très inspirants.

**b) Remarques et suggestions complémentaires**

On peut noter la faible place de la collaboration régionale dans les besoins exprimés par chacun, les leviers utilisés par les uns et les autres (outre les macro-algues, à une échelle plus large avec Hawaii) ou même les discours introductifs. C'est une réelle difficulté et un réel défi de rendre ce principe une réalité concrète

Cet atelier a été l'occasion de discussion en bilatérales importantes :

- Avec Marc-André (DRM) sur l'écloserie de poisson, l'historique de la R&D et les interactions avec les acteurs privés
- Avec Thomas (Lycée Aquacole), sur l'histoire de la création de la ferme piscicole TFA, le Business model initial, et les conseils qu'il donnerait à un porteur privé qui souhaiterait se lancer en cage en mer en NC
- Avec Corentin (PROTEGE) et Laurent (TMP) sur les spécificités des partenariats public et privés (respectivement celui à venir sur les macro-algues et celui en cours sur les Rori)
- Avec Guirec et Romuald sur la stratégie à mettre en œuvre dans l'écloserie du CCDTAM à court et moyen terme pour la production de juvéniles de picots
- Avec un porteur de projet piscicole privé de Nouvelle Calédonie, qui a pu rencontrer Guirec et l'équipe de la DRM
- Avec l'équipe de Technival afin d'échanger sur les tests nutrition et les moyens techniques de production des aliments expérimentaux.
- Avec Eric Adams (Ava design) sur les pistes de collaboration avec la NC et la sélection de légumes, fruits, plantes de diversification adaptés aux contextes insulaires des Tuamotu
- Avec Lotolelei (WF), pour les coopérations possibles avec Wallis et Futuna pour y développer une activité ostréicole basée sur le captage naturel