



FICHE OPÉRATION 5B.1

EXPÉRIMENTATION ET TRANSFERT DES MODÈLES AQUACOLES DURABLES ET RÉSILIENTS

RÉSULTAT ATTENDU | 5

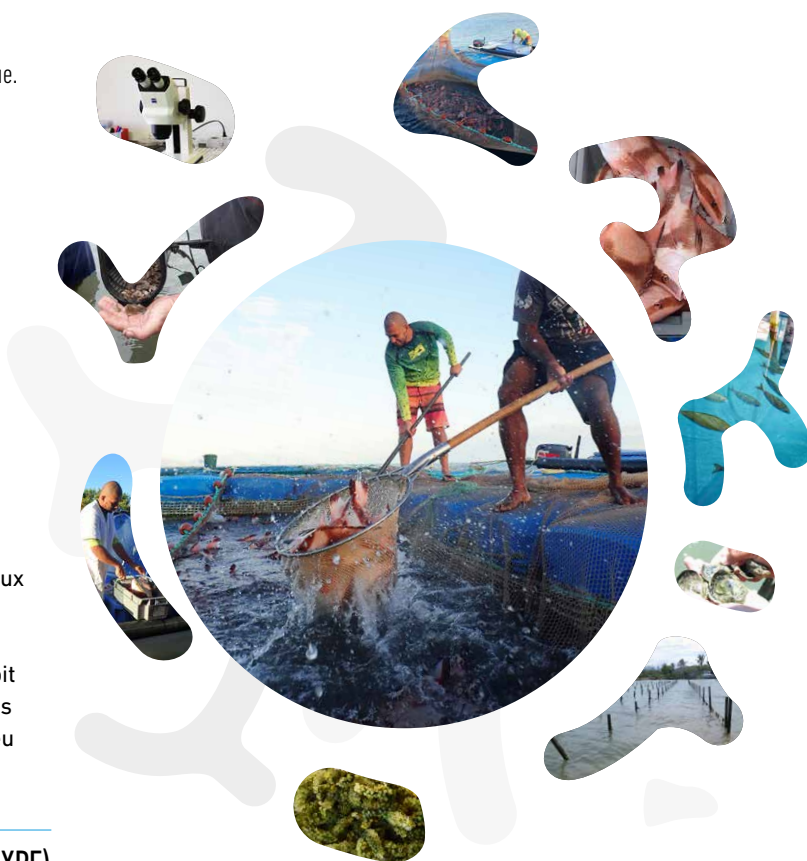
Les activités d'élevage durablement intégrées dans le milieu naturel et adaptées aux économies insulaires sont expérimentées et mises en œuvre à des échelles pilotes et transférées dans la région Pacifique.

ACTIVITÉ | 5B

Expérimentation, optimisation et transfert de modèles aquacoles durables et résilients vers des opérateurs.

OBJECTIFS

Cette opération a pour objectif de poursuivre les expérimentations d'élevages aquacoles engagées par la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française et de développer de nouveaux élevages et cultures, en visant une diversification et une meilleure durabilité environnementale de la filière. Le but final est de transférer vers des opérateurs privés, au travers de démonstrateurs en conditions commerciales, les nouveaux modèles éprouvés. Cette opération, inscrite dans une démarche de développement de modèles aquacoles durables et résilients face au changement climatique, doit permettre de créer et de générer de nouvelles économies et ainsi favoriser le maintien des populations sur leur lieu de vie en contribuant à l'autosuffisance alimentaire.



BUDGET

1 047 508 € (125 000 955 XPF)

ACTION	TERRITOIRE					AVANCEMENT			
	NC	PF	WF	Ptc	Rég	ENGAGÉ	EN COURS	BIEN AVANCÉ	FINALISÉ
5B.1.1 Poursuite des expérimentations d'élevages aquacoles durables et adaptés au changement climatique	■				■	██████████			
5B.1.2 Transfert des modèles aquacoles éprouvés vers des opérateurs privés et accompagnement de démonstrateurs en conditions commerciales	■				■				
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		■			■	██████████			
5B.1.4 Transfert du modèle Marava vers les communautés et opérateurs privés en fournissant un accompagnement technique		■			■				
5B.1.5 Développement de la culture de macro-algues en soutien des filières aquacoles		■			■	██████████			



CONTEXTE

LA POLYNÉSIE FRANÇAISE ET LA NOUVELLE-CALÉDONIE SOUHAITENT RENFORCER LES FILIÈRES AQUACOLES EXISTANTES ET LES DIVERSIFIER.

Régulièrement confrontées à des difficultés techniques, sanitaires et de rentabilité, ce renforcement est basé sur de l'expérimentation, du soutien technique et scientifique et des investissements. Il vise à rendre ces filières attractives pour le secteur privé et plus compétitives sur les marchés territoriaux et internationaux.

En Polynésie française, la production du Marava (*Siganus argenteus*) a donné des résultats satisfaisants. Néanmoins, des progrès restent à faire pour obtenir des survies fiables et reproductibles autorisant un transfert des technologies vers des porteurs de projet.

Parallèlement, la Polynésie française veut apporter son soutien à d'autres filières aquacoles, notamment les macro-



algues afin de pouvoir lutter contre des bactérioses sur le Paraha peu (*Platax orbicularis*), fournir des compléments alimentaires pour les crevettes en cage, offrir aux consommateurs un nouveau produit et développer des techniques nouvelles (aquaculture multitrophique intégrée et co-culture).

La Nouvelle-Calédonie développe depuis 2012 un programme visant à renforcer la compétitivité de la filière crevetticole

existante et à créer de nouvelles productions aquacoles en partenariat avec des entrepreneurs locaux. L'enjeu est aujourd'hui d'étudier la faisabilité et de consolider la maîtrise de techniques de productions aquacoles parmi lesquelles les poissons : Pouatte (*Lutjanus sebae*) ; Picot rayé (*Siganus lineatus*) et Picot gris (*S. canaliculatus*) ; mollusques : (*Saccostrea cucullata echinata*) ; holothuries (*Holothuria scabra*).



SYNTHÈSE

Les expérimentations de modèles aquacoles durables et résilients vers des opérateurs se sont poursuivies mais cette activité a été fortement impactée par la période de confinement en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, ce qui a

entraîné un décalage de plusieurs mois de certaines actions. Par ailleurs, d'autres difficultés d'ordre technique (parasitose...), de ressources humaines (démissions) et d'infrastructure (réaménagements) ont notablement ralenti les avancées attendues sur cette activité.

CHIFFRES CLÉS, INFOS MARQUANTES



5 ESPÈCES DE POISSONS RÉCIFO-LAGONAIRES SONT ACTUELLEMENT ÉLEVÉES DE MANIÈRE EXPÉRIMENTALE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE ET EN NOUVELLE-CALÉDONIE



3 ESPÈCES DE MACRO-ALGUES FONT ACTUELLEMENT L'OBJET D'UN ESSAI DE CULTURE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE



DOCUMENTAIRE SUR L'AQUACULTURE EN NOUVELLE-CALÉDONIE
youtu.be/33yTJ2_wSyA

PERSPECTIVE

La Nouvelle-Calédonie compte adapter ses dispositifs de production de naissains d'huîtres de roche en s'appuyant sur les recommandations du Cawthron Institute en Nouvelle-Zélande avec qui elle collabore. La production de naissains est un préalable à la poursuite des essais sur le grossissement en partenariat avec des opérateurs privés pour relancer les travaux de grossissement sur de plus gros volumes. Pour les microalgues, les plans et estimatifs des coûts pour un changement d'échelle de bassin de production (raceway), attendus au premier semestre 2021, contribueront à la décision sur les suites à donner à ce projet.

Concernant la pisciculture marine, les travaux conduits par l'ADECAL Technopole dans le cadre de PROTEGE se concentrent sur les Siganidae : picots gris et rayés. Les productions larvaires attendues (10 000 alevins environs sur la saison 2020/21) alimenteront le démonstrateur commercial dont les contours ont été précisés.

En Polynésie française, l'achat de matériel, de consommables et d'aliments va permettre d'opérationnaliser les essais d'élevage de Marava en bac

Des essais fructueux de culture de macro-algues ont été menés au cours du dernier trimestre 2020

hors-sol et bassin terre ainsi que le pré-grossissement des alevins en nurserie et le grossissement des juvéniles produits en cage en mer. Un des enjeux des prochains mois est l'ensemencement quantitatif du milieu en proies adéquates. Pour le Marava, à l'instar d'autres espèces exigeantes comme les mérours (loches), il n'est pas possible de démarrer la phase larvaire avec des proies vivantes standards. Il s'avère donc nécessaire de produire des proies plus petites et plus « attrayantes ». Une fois le protocole d'élevage éprouvé en petit volume, il conviendra alors de préparer les structures pour une extrapolation des élevages en bassin à terre. Par ailleurs, des essais de culture de macro-algues menés au cours du dernier trimestre 2020, fructueux sur l'Ulve (*Ulva* sp.) doivent être poursuivis et complétés par d'autres essais sur les algues *Gracilaria* sp. et *Acanthophora* spicifera. Enfin 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.

AVANCEMENT DES ACTIONS

POURSUITE DES EXPÉRIMENTATIONS D'ÉLEVAGES AQUACOLES DURABLES ET ADAPTÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (NC)

ACTION 5B.1.1

🐟 Les expérimentations sur l'huître de roche se poursuivent : les 8 000 naissains produits en août 2019 (13^{ème} essai d'élevage d'huîtres) ont été mis en élevage sur trois sites de grossissement en mer (à Bouraké) et en bassin terrestre (au CTA et au CCDTAM). Des paramètres environnementaux sont suivis grâce à des sondes de température positionnées sur chacun des sites et un fluorimètre permet d'évaluer les concentrations en chlorophylle. Les premières constatations montrent, à ce stade, que les 3 000 naissains transférés à Bouraké ont une croissance plus lente que le naissain élevé en bassin terrestre. Aucune mortalité significative n'a été constaté sur aucun des sites de grossissement. Par ailleurs, la mission pour un renforcement des capacités de responsable de production piscicole de Touho, prévue en Corse, a été reportée à 2021 à cause de la crise sanitaire.

TRANSFERT DES MODÈLES AQUACOLES ÉPROUVÉS VERS DES OPÉRATEURS PRIVÉS ET ACCOMPAGNEMENT DE DÉMONSTRATEURS EN CONDITIONS COMMERCIALES (NC)

ACTION 5B.1.2


🐟 La mise en place du démonstrateur pour la pisciculture en mer a pris du retard. Il était nécessaire de revoir l'ambition partagée avec les collectivités sur la stratégie de développement piscicole en tenant compte du contexte récent. Un contexte économique dégradé lié notamment à la situation sanitaire mondiale, aux premières données de performances d'élevage sur le picots et aux difficultés zootechniques sur le Pouatte. Le modèle économique piscicole a été réévalué et a guidé la proposition de démonstrateurs à mettre en place. Le choix a été également fait de privilégier les travaux sur les Siganidae (picots gris et rayés) dans le cadre du programme PROTEGE. La faisabilité



du développement d'une filière innovante de production de microalgues en Nouvelle-Calédonie est pilotée par la plateforme pilote du LTMA à Koné qui est chargée d'étudier la faisabilité technico-économique de la production de microalgues en bassins extérieurs (raceway). Pendant la période, le projet a financé l'assistance à la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre pour étudier l'opportunité de l'agrandissement du pilote de production avec la construction d'un bassin de culture (raceway) plus représentatif de l'échelle commerciale.


MAÎTRISE DE LA PRODUCTION D'ALEVINS DE MARAVA EN VUE D'UNE PISCICULTURE ARTISANALE LOW-COST ADAPTÉE AU CONTEXTE LOCAL ET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PF)

ACTION 5B.1.3

 En Polynésie française, l'équipe de la DRM en charge du développement de l'aquaculture, a suivi le lot de géniteurs de Marava entrés en salle biosécurisée de géniteurs. Elle a défini ses besoins et s'est fournie en matériels, aliments et consommables. De nombreuses actions ont déjà été menées : aménagement des zones de culture et d'élevage, assistance d'un expert en mésocosme ; suivi des pontes de géniteurs, réalisation de trois essais larvaires en petit volume, recherche bibliographique sur la tolérance des Siganiidés au changement climatique. Actuellement, quatre espèces de micro-algues sont cultivées en routine et un agent DRM a été formé au maintien des cultures.

TRANSFERT DU MODÈLE MARAVA VERS LES COMMUNAUTÉS ET OPÉRATEURS PRIVÉS EN FOURNISSANT UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE (PF)

ACTION 5B.1.4

 Une feuille de route rédigée par la DRM prévoit le développement d'un kit d'aquaponie dont la fabrication peut se faire à partir de matériel/matériaux disponibles localement et peu coûteux, qui pourra être branché sur panneaux photovoltaïques. Le poisson pressenti pourrait être le Chanos chanos, espèce indigène.


Par ailleurs, la DRM rédige un projet 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), également 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.



© Matthieu Juncker

DÉVELOPPEMENT DE LA CULTURE DE MACRO-ALGUES EN SOUTIEN DES FILIÈRES AQUACOLES (PF)

ACTION 5B.1.5

 En Polynésie française, un important travail a été mené sur le modèle des macro-algues pour définir les objectifs prioritaires de production : (i) bioremédiation, (ii) prophylaxie et (iii) alimentation humaine. De même, les espèces prioritaires à cultiver ont été identifiées : (i) Gracilaria sp., (ii) Ulva sp., (iii) Acanthophora spicifera. L'équipe s'est rendue sur le terrain pour collecter des échantillons d'algues afin de constituer les souches-mères. Avec l'appui de Nicolas Neveu, expert macro-algues, la DRM a défini ses besoins en matière d'élevage en mésocosme et recueilli des protocoles de culture des macro-algues.



© Matthieu Juncker



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

contact.protege@spc.int - protege.spc.int/fr