

N° 24
Février 2009
Publication gratuite

Etat des lieux et perspectives
de l'aquaculture polynésienne

DCP : situation actuelle

Crevetticulture :
perspectives de l'élevage en cages

Reef base Pacifique

PGEM Fakarava

MRCC : sauvetage et sécurité en mer

La Lettre de la Pêche

PEE
VEA
TAUTAI



Service de la Pêche
PIHA RAVA'AI

www.peche.pf



L'aquaculture dans le monde est un secteur d'avenir dont les produits prennent une part de plus en plus importante dans la consommation des produits de la mer.

En Polynésie française, les premiers programmes ont commencé dans les années 70-80. Ils concernent désormais les actions suivantes :

- la production de crevette (*Litopenaeus stylirostris*), espèce domestiquée en Polynésie depuis plus de trente ans et exempte des principales maladies connues dans le monde. Si sa production en bassins en terre est maîtrisée, son élevage en cage dans les lagons donne des résultats très encourageants. Vous trouverez dans ce numéro un volet complet sur cette technique ;

- l'élevage de poissons lagunaires, plus particulièrement celui du Paraha Peue ou « poissons lune » dont la chair est particulièrement appréciée des polynésiens constituant ainsi un produit à forte valeur. Le service de la Pêche mène depuis 2002 un programme sur cette espèce en partenariat avec l'Ifremer. La production privée devrait démarrer en 2010 ;

- la collecte et l'élevage de larves récifales, consistant à prélever des larves abondantes sur les récifs, sans impact sur le stock naturel du lagon. Le principal objectif visé est l'approvisionnement du marché des poissons d'ornement ;

- le collectage et l'élevage des naissains de bémitiers, technique réalisée pour la première fois au monde dans nos lagons.

Pour soutenir la filière alimentaire crevettes et poissons et l'aider à accroître sa production, le Pays a lancé la construction d'un Centre Technique Aquacole qui hébergera deux écloséries permettant de produire des post larves de crevettes et des alevins de poissons lagunaires. Le centre devrait être opérationnel à la fin de l'année 2010.

L'exploitation de ce centre, outil indispensable au secteur, est porteuse d'espoir en pérennisant et en augmentant la production de post larves et d'alevins et en accompagnant les nouveaux fermiers ou investisseurs.

En optimisant les techniques et en maîtrisant les coûts de production, l'aquaculture polynésienne aura sa place dans l'économie polynésienne :

- la production actuelle de crevettes fraîches de qualité n'est que de 50 tonnes par an alors que le marché local est de 500 tonnes par an ;

- la production de Paraha Peue peut raisonnablement viser un marché local de 100 tonnes par an.

L'avenir est également dans l'aquaculture et la Polynésie française possède des atouts et un potentiel réel pour réussir dans ce secteur.

Bonne lecture à tous.

Stephen Yen Kai Sun
Chef du service de la Pêche



Te Vea Tautai N°24

Février 2009

Sommaire

03 Etat des lieux et perspectives de l'aquaculture polynésienne

06 DCP : situation actuelle

07 Crevetticulture : perspectives de l'élevage en cages

10 Brèves aquacoles

11 Reef base Pacifique

14 PGEM Fakarava

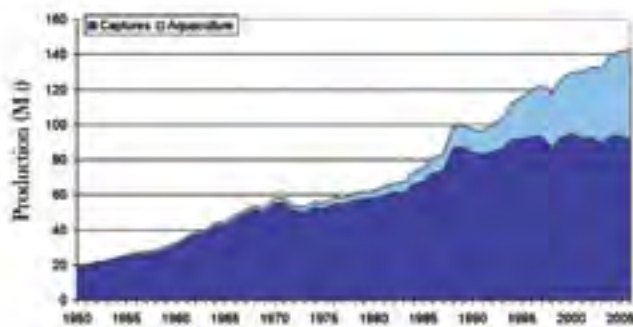
16 Recette de la mer

Filets de loup tropical et son beurre d'orange

17 MRCC : sauvetage et sécurité en mer

19 Te mana o te moana

Apparue il y a plus de 6000 ans dans le monde et il y a 600 ans à Hawaï (élevage du moi, kingfish), l'aquaculture consiste en l'élevage ou la culture d'organismes aquatiques (animaux ou végétaux) à terre ou en mer. L'aquaculture est une activité à forte croissance (8% par an en moyenne depuis 10 ans). Elle représente 36% des 143,6 millions de tonnes produites par la pêche et l'aquaculture, (données FAO) en 2006.



Evolution de la production mondiale de poissons, mollusques et crustacés aquatiques

Plus de 61% des productions aquacoles sont produites en zone terrestre (eaux douces et saumâtres). Les seuls poissons d'eau douce représentent plus de 54% de la production aquacole mondiale. Alors que la production de poissons marins est dominée par les espèces tempérées (Salmonidés), la production aquacole de crustacés est dominée par les crevettes tropicales.



Moi (*Polydactylus sexfilis*) en cages

Dans les îles du Pacifique, l'aquaculture est dominée par la perliculture (très majoritairement en Polynésie française) et par la crevetteculture (essentiellement en Nouvelle Calédonie).

En Polynésie française, l'aquaculture a démarré dans les années 70-80 sous l'impulsion de programmes de recherches menés par l'EVAAM (Établissement pour la Valorisation des Activités Aquacoles et Maritimes) et l'Ifremer. A cette époque, le pays était pionnier dans le domaine de la perliculture sur la *Pinctada margaritifera* et dans les techniques d'élevage de crevettes. Si la recherche a obtenu des réussites, au niveau local, les débouchés économiques autres que la perliculture ne sont pas encore au niveau des efforts réalisés et des espoirs attendus.



Pêche de crevettes d'élevage en cages

L'élevage de chevrettes et de crevettes

L'élevage et les premières productions de chevrette (souche de *Macrobrachium rosenbergii* importée initialement de Malaisie) ont démarré en 1985 et ont atteint une vingtaine de tonnes au début des années 90. Cependant, en raison des faibles rendements inhérents à l'espèce, la production a chuté au milieu des années 90 pour disparaître en 2004. La production actuelle de crevettes fraîches (*Litopenaeus stylirostris*) par les fermes locales est de 50-60 tonnes par an. L'approvisionnement en juvénile est réalisé par les productions de post-larves de l'Écloserie Polyvalente Territoriale (EPT de Taravao) en affermage avec un aquaculteur. La consommation locale de crevettes fraîches, congelées ou cuites est supérieure à 500 tonnes par an. Le manque de surfaces terrestres disponibles (au moins 10 ha pour une ferme viable de 50 tonnes par an) est une des clefs nécessaires au développement de cette filière.

Les crevettes produites par les fermes polynésiennes ont l'unique particularité d'être :

- proposées fraîches et sans agent conservateur,
- indemnes aux maladies reconnues de cette espèce.



La crevette locale : un produit frais de qualité unique

La collecte et l'élevage de larves récifales

Des techniques innovantes de collecte et d'élevage de larves récifales (poissons et crustacés) ont été mises au point en Polynésie française à la fin des années 90, initialement par le CRILOBE - EPHE de Moorea puis avec l'aide de l'EVAAM.

Ces techniques écologiques permettent de réaliser :

- des travaux d'aménagement corallien et de réensemencement en poissons à but éco-touristique et halieutique à l'intérieur de zones protégées (hôtels, réserves ou « Rahui », etc.). Ceci peut permettre de mettre en valeur et d'aider à la préservation de nos ressources lagonaires de plus en plus exploitées,
- des exportations de poissons vivants d'élevage pour le marché des poissons d'ornement.

L'utilisation de ces techniques est reconnue comme « bonne pratique pour la gestion des récifs coralliens » par l'ICRI (l'International Coral Reef Initiative), une ONG (Organisation Non Gouvernementale) axée sur la préservation des récifs coralliens dans le monde. Malgré cet atout et l'image éco responsable de ces techniques, les activités qui en découlent à l'exportation ne sont pas encore économiquement viables. En effet, le taux de capture d'espèce à forte valeur sur le marché des poissons d'ornement est encore insuffisant. Des améliorations des engins de capture sont projetées.



Juveniles de Hapuu (*Epinephelus polyphkadion*) mis en cages après éco collecte, sevrage et nurserie.

Le collectage et l'élevage de naissains de bœufiers

De la même manière que pour les naissains d'huîtres perlières, le collectage et l'élevage de naissains de bœufiers (*Tridacna maxima*) viennent d'être maîtrisés pour la première fois au monde en Polynésie française et offre des opportunités intéressantes :

- exportations durables de produits éco collectés de haute qualité,
- aménagements de jardins « fleuris » sous-marins à but éco-touristique,
- repeuplements lagonaires pour une meilleure gestion des stocks.

La Polynésie française est considérée comme le pays pionnier et à l'avant-garde dans le Pacifique Sud, pour le développement de ces techniques d'éco collecte et collectage dénommées PCC en anglais (Post-larval Capture and Culture). La simplicité d'utilisation et le faible coût en comparaison des techniques d'écloserie sont des atouts essentiels au développement de la PCC dans nos îles, comme cela a été le cas pour la perliculture.



Bénéitiers de collectage : un produit polynésien d'aquaculture éco responsable.

La pisciculture lagonaire

L'élevage de poissons existe à Tahiti depuis plus de 20 ans avec une production variable et limitée pour l'instant entre 2 et 20 tonnes par an. Il s'agit jusqu'à présent, essentiellement du loup tropical (*Lates calcarifer*) issu d'écloseries et du tilapia doré « Sunfish » (*Oreochromis sp.*), mais également quelques espèces lagunaires (Marava : *Siganus argenteus*, et Paaihere : *Caranx sp.*).

Depuis 2002, des travaux sont menés sur le « Paraha peue » ou poisson lune (*Platax orbicularis*), espèce à haute valeur ajoutée, très appréciée localement pour ses qualités gustatives. Les résultats encourageants permettent de prévoir le démarrage de l'exploitation commerciale à partir de 2010 sur un marché local estimé à environ 100 tonnes par an. Signalons qu'une ferme piscicole viable doit produire plusieurs dizaines de tonnes par an.



Le paraha peue (*Platax orbicularis*)



Alevins de paraha peue de qualité garantie, juste avant la récolte en écloserie biosécurisée

Quel avenir pour notre aquaculture?

Les filières crevettes, paraha peue et bénéitiers représentent actuellement les meilleurs atouts de développement d'une aquaculture polynésienne durable basée sur des produits de qualité et une démarche éco responsable. Certes, d'autres filières sont envisageables (algues notamment) mais elles nécessitent soit l'implication de porteurs de projet privés prêts à investir, soit des études de marché et des mises au point de techniques adaptées aux conditions et aux espèces locales. Dans ce contexte, le Pays a investi dans la construction d'un Centre Technique Aquacole (CTA) basé à Vairao. Il s'agit de deux écloseries adaptées au contexte local et destinées à produire les post-larves de crevettes et alevins de poissons nécessaires aux fermes de production. Le CTA devrait commencer à produire des juvéniles dès le deuxième semestre 2010.

Enfin, un plan de développement de l'aquaculture et des mesures liées à l'organisation et au développement du secteur sont projetées d'ici là pour favoriser un véritable démarrage de l'aquaculture polynésienne dans les prochaines années.

Dispositif de Concentration de Poissons : situation actuelle

Le programme d'ancrage de DCP lourds est suspendu temporairement à cause des pertes de dispositifs dont la moyenne de durée de vie est passée ces deux dernières années de 18 mois à 6 mois, la raison principale étant la friction de multiples fils de pêche emmêlés et tirés vigoureusement.

Pour remédier ou diminuer fortement ces incidents qui coûtent chers à la communauté, le service de la Pêche va engager, en 2009, trois actions majeures afin de reprendre au plus vite l'ancrage des DCP lourds :

1 - **Technicité** : recherche de nouveaux matériaux plus fiables tout en gardant la résistance et la souplesse nécessaires des cordages ; une étude est menée actuellement sur une protection du cordage par une couche de polyuréthane ainsi que l'usage de cordage associé à du câble ;

2 - **Réglementation** : mise en place d'une réglementation plus efficace pour diminuer les infractions,

avec obligation d'immatriculer les bouées de pêche afin de pouvoir interpeller leurs propriétaires si elles dérivent à moins de 100 mètres des DCP ;

3 - **Médiatisation publique** : le « flyer », représenté sur cette page, sera distribué prochainement à toute la flottille côtière professionnelle concernée, mais également à la flottille de plaisance pratiquant la pêche au large ; des panneaux seront installés dans les marinas et à proximité des lieux de mise à l'eau des embarcations de pêche.

Ainsi, à terme, nul ne pourra justifier d'un manque d'information quant à la conduite à tenir autour des DCP et les contrevenants seront de facto verbalisés en cas d'incivisme caractérisé.

Est espérant que l'ensemble de la communauté des pêcheurs daigne enfin assumer une auto discipline pour utiliser à bon escient un outil mis gracieusement à disposition par le Pays.

D.C.P.

(DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS)

Les 10 commandements de pêcheur sur D.C.P.

- 1 - Pas de dérégulation au moulin
- 2 - Immatriculation du bateau au port de pêche
- 3 - Matériel de sécurité à bord obligatoire
- 4 - Bouées de pêche à immatriculer
- 5 - Pluie à plus de 100 mètres du D.C.P. la ligne
- 6 - Fil de pêche essoré à l'usage
- 7 - Le pêcheur avisé évite la concurrence
- 8 - D.C.P. à l'écart de la zone de pêche
- 9 - De l'huile d'épave au D.C.P. la ligne
- 10 - Matériel de pêche à l'usage



Fréquences radio maritimes (VHF):

- 6 / 8 / 72 / 77 - Communication entre navires
- 12 - Service portuaire
- 13 - Sécurité à la navigation
- 16 - Canal de défense
- 26 / 27 - Météo



* Les bouées sont à appeler et à signaler pour chaque ancrage - 36 63 88

* La réglementation est détaillée - 36 76 08

Par fax : 36 76 08

Par internet : www.merpo.fr

Par VHF : le canal Maritime sur 11800, 12000, 12100 ou les canaux 26 et 27

Par GPS : le canal Maritime sur 11800 et 12000 ou 12100

à l'adresse 21600 ou 20300

A la radio : sur 12100 à 12000 et 12100 en français

Soyez prudent. Ne partez jamais en mer sans prendre la météo

Informez vos proches avant de partir en mer.

Le mer n'est pas une poubelle, rappez vos déchets à terre.



BP 20 - 98713 Papaya - Tahiti - Tél. 30 25 10 - Fax. 43 43 79 - Site : www.pêche.rf

D.C.P.

(DISPOSITIFS DE CONCENTRATION DE POISSONS)

REGLEMENTATION



PAS DE LIGNE DE TRAINS
À MOINS DE 100 MÈTRES
DES D.C.P.



PAS DE LIGNE DE FOND
À MOINS DE 100 MÈTRES
DES D.C.P.

COUPEZ IMMÉDIATEMENT
LES LIGNES EMMÊLÉES

IMMATRICULEZ VOS BOUÛES DE PÊCHE



UN VIEUX D.C.P., C'EST PLUS DE POISSONS
QUE VOUS POURREZ PÊCHER!

Arrêté n°1661/CM du 4 Décembre 2000 relatif à la protection
des dispositifs de concentration de poissons (D.C.P.)

C ontexte

En Polynésie française, si le marché local du poisson est autosuffisant, ce n'est pas le cas pour les Crustacés. En effet, au niveau de la crevette (crustacé le plus consommé), la consommation locale est supérieure à 500 tonnes par an, dont plus de 200 tonnes concernent la crevette de gros calibre. La production locale, elle, est d'environ 50 tonnes par an avec 3 fermes en fonctionnement : Aquapac à Teahupoo, Sopomer à Tautira et Opunohu Aquaculture à Moorea.



Pêche de crevettes dans un cadre naturel exceptionnel

L'espèce élevée est la *Litopenaeus Stylirostris*, importée initialement d'Amérique centrale. Cette crevette a un fort potentiel puisqu'elle est adaptée aux conditions locales, et saine des maladies reconnues des crevettes. Cette adaptation acquise durant 30 années de production locale, permet de lui attribuer la dénomination de crevette de souche polynésienne, indemne de pathogènes.

En effet, l'élevage de crevettes en Polynésie puise ses origines dans les années 70 lorsque l'Ifremer met au point les techniques de reproduction et d'élevage de plusieurs espèces à Vairao. Au début de années 80, la première ferme pilote est mise en place dans la baie d'Opunohu, à Moorea. Et ce n'est qu'à la fin des années 80 que la « filière crevette » démarre réellement avec des fermes privées et la mise en place de l'Écloserie Polyvalente Territoriale à Taravao.

Si l'élevage de crevettes est bien maîtrisé, la production locale reste encore très insuffisante. Pourtant, le produit « crevette locale » est de qualité exceptionnelle et unique sur le marché : élevée dans des sites naturels exceptionnels, à l'abri de pollutions diverses, la crevette locale a la particularité d'être un produit frais exempt de conservateurs (utilisés pour toutes les crevettes congelées importées), ce qui garantit sa couleur (non dépigmentée) et son goût uniques et naturels.

Le développement de l'élevage local de crevettes dépend en grande partie du manque de place au niveau du foncier : il faut environ 10 hectares de terres proches de la mer (avec de l'argile « mamu » pour faire l'étanchéité des bassins) pour qu'une ferme produise sans risque au moins 50 tonnes de crevettes par an de gros calibre (30/40 au kg) en élevage semi-intensif.

Dans ce contexte de manque de sites, Opunohu Aquaculture a imaginé et réalisé avec succès en 1991, à petite échelle, des essais d'élevages de crevettes en cages. Par manque de moyens adéquats, ce test ne sera suivi qu'en 2003 par des essais prometteurs effectués à Bora Bora Aquaculture.

Cycle biologique des crevettes



- Maturation des géniteurs en éclosionerie
- Ecllosion et phase larvaire en éclosionerie
- Grossissement en fermes aquacoles

Cependant, sans méthode totalement fiable, cette technique ne s'est pas encore développée. Aussi, dans un souci de fiabiliser cette technique nouvelle et prometteuse pour nos lagons, une mission d'étude SPE-Ifremer fut mise en place en 2005. Le but de cette mission était de collecter des informations sur plusieurs aspects de l'élevage en cages de crevettes pénéides. Deux pays présentant le seul développement de telles techniques, ainsi qu'une expertise et des contacts intéressants furent choisis : le Mexique et le Brésil. C'est ainsi que débutèrent les premiers essais techniques d'élevage de crevettes en cages en Polynésie.



L'aérateur devant à gauche permet d'oxygéner les bassins

La technique innovante d'élevage en cages

Depuis 4 ans, une collaboration est développée entre le service de la Pêche et l'Ifremer sur les premiers essais d'élevages en cages de crevettes.

La durée de production d'une crevette pour la consommation (depuis la sortie de l'écloserie jusqu'à la récolte) varie selon le poids moyen final recherché et la densité : en moyenne de l'ordre de 6 mois, ce temps peut varier de 4 mois à 9 mois. Après les 2 phases en écloserie (élevage larvaire en conditions contrôlées puis nurserie en extérieur), les deux étapes suivantes se déroulent chez le fermier : le pré-grossissement et le grossissement.

En bassins, un faible renouvellement de l'eau de mer permet au milieu de s'enrichir en plancton et autres nourritures complémentaires nécessaires pour les crevettes qui ne peuvent se nourrir que de granulés. Aucun prédateur marin ne se développe en bassins, mais diverses espèces d'oiseaux (mouettes, canards, hérons) viennent souvent se nourrir de crevettes.

Ces problèmes de nourriture naturelle complémentaire et de prédation sont les plus importants auxquels nous avons du faire face pour tenter de mettre au point la technique d'élevage en cage en lagon. En effet, d'une part, il est reconnu par les scientifiques que les eaux cristallines de nos lagons sont oligotrophes (peu riches en nourriture) : la production de plancton y est relativement faible, même si elle peut rapidement se renouveler. D'autre part, la présence de poissons, notamment de juvéniles pouvant rentrer dans les cages à certaines périodes, est un danger pour les crevettes en cage. Ainsi, lors des premiers essais d'élevages en cages, de fortes mortalités, dues à la fois à une carence alimentaire, au cannibalisme des crevettes entre elles, et à la prédation par des marava (*Siganus argenteus*) ont été observées.



Vue de dessus de crevettes élevées
en cage en lagon

Les techniques mexicaine et brésilienne en eau riche ont donc dues être adaptées aux conditions des lagons polynésiens afin de :

- compenser la nourriture naturelle des bassins par des compléments alimentaires,
- adapter les cages d'élevages afin de résister aux assauts des prédateurs,
- trouver un aliment plus performant que celui utilisé actuellement en élevage en bassins et qui n'est peut être pas adapté à l'élevage en cages.

Différentes voies ont été explorées pour pallier ces problèmes. Les plus réussies furent les suivantes :

- mise en place de lampes à énergie solaire au dessus des cages d'élevage pour attirer le zooplancton qui a le rôle de complément alimentaire,
- gestion des filets pour favoriser la production de biofouling (organismes végétaux et animaux qui se fixent sur les filets) qui joue également le rôle de complément alimentaire,
- adaptation des structures d'élevage (filets brésiliens en PVC à fond plein) afin d'éviter les problèmes de poissons prédateurs.

Les résultats encourageants de cette fin d'année 2008 ont permis de confirmer à l'échelle expérimentale un rendement de production, en grossissement en cages, au minimum trois fois plus important que celui d'élevages intensifs. Rappelons qu'en cages, il n'y a aucun coût énergétique dû au pompage d'eau de mer ou à l'aération. La croissance est sensiblement comparable à celle obtenue en bassins d'élevage en intensif. La survie est cependant encore trop variable (25 à 60%) pour pouvoir transmettre la technique sans fiabilisation de la méthode.



Fécondation artificielle en écloserie : un prélèvement de sperme est déposé au niveau de l'orifice génital de la femelle

Le produit obtenu a les qualités particulières suivantes :

- la crevette de cages est beaucoup plus pigmentée (naturellement) que la crevette de bassins, ce qui est en général un indice de qualité pour ce type de produit,
- la récolte se fait dans les eaux cristallines du lagon et non en eaux « chargées » des bassins, et donc ne nécessite aucun « rinçage » des crevettes, le produit ne peut donc pas être « sali » lors de la récolte.

Les objectifs pour l'année 2009 sont donc en premier lieu de démontrer la faisabilité technique du procédé, puis, si la fiabilité des résultats est démontrée, il nous faudra évaluer le coût de production et le dimensionnement minimal d'une ferme.



Les crevettes locales : un produit frais de qualité unique

Renouvellement du bureau du Syndicat des Aquaculteurs de Polynésie française

Après une action de promotion en 2007, le Syndicat pour le Développement de l'Aquaculture en Polynésie Française (SDAPF : contact@sdapf.com) a renouvelé son bureau en Août 2008. Le syndicat regroupe et représente maintenant la majorité des professionnels du secteur de la crevetteculture, de la pisciculture et de l'aquaculture récifale. Son nouveau président est M. Benoît TCHEPIDJIAN.

La fin 2008 a été consacrée à élargir la représentativité nationale et internationale du syndicat :

- création de l'OCTAN (Oversea Country Territory Aquaculture Network), réseau regroupant 16 PTOM Européens,
- création de l'UAOM (Union des Aquaculteurs d'Outre Mer) regroupant les professionnels de l'outremer français, qui s'est affilié au SFAM (Syndicat Français de l'Aquaculture Marine et Nouvelle). Outre sa participation à deux événements aquacoles en fin 2008, le SDAPF vient d'élaborer son plan d'actions 2009. Il est assuré du soutien de la CCISM pour développer le fort potentiel de l'aquaculture polynésienne dans un contexte à adapter et rendre favorable.

Stage aquacole organisé par l'Europe pour le secteur privé des Communautés d'Outre-Mer

Deux techniciens aquacoles polynésiens sont partis en formation organisée par l'Europe en septembre 2008 à Saint-Pierre et Miquelon et Terre-Neuve. L'occasion a permis d'initier un réseau et de rencontrer plusieurs interlocuteurs. La formation théorique contenait deux volets :

- remise à niveau des connaissances biologiques en aquaculture,
- création et développement d'une entreprise aquacole, en insistant sur la méthodologie à travers l'étude de pré-faisabilité, l'étude de faisabilité, la structuration et financement d'un projet, et l'Audit de Procédé Simplifié (APS).

Pour la formation pratique, plusieurs fermes ont été visitées :

- ferme d'élevage de coquilles (*Placopecten magellanicus*), et ferme de grossissement de morue à St Pierre,
- et au Canada, Marine Institute à St John's, ferme industrielle de saumon et usine de transformation aux normes HACCP et Iso 9000 à Harbour Breton, et ferme d'élevage de moules à Flat Rock Tickle (2000 T / an).

Les qualités, expériences et pédagogie des formateurs ont été appréciées autant que les visites de terrain.

Une jeune Polynésienne Docteur vétérinaire spécialisée en pisciculture

Mademoiselle Ambre VAN CAM a suivi en 2008 un stage de formation diplômante au sein de l'équipe SPE-Ifremer de Vairao. Elle a ainsi obtenu avec mention et félicitations un Master BGAE et un diplôme de docteur vétérinaire. Plus particulièrement, ce stage lui a permis de :

- dresser un état de la pisciculture polynésienne,
- aborder la problématique sanitaire des élevages de poissons tropicaux,
- faire un bilan des travaux d'expertise diagnostique et de gestion sanitaire des maladies réalisés à Vairao,
- réaliser une étude expérimentale.



Ce travail a contribué à une meilleure compréhension des mortalités rencontrées alors systématiquement après la mise en cage des juvéniles de Platax. La cause pathologique identifiée et le cycle de développement parasitaire déterminé, les essais qui ont suivi cette étude nous ont permis d'éviter le développement de ces maladies et mortalités.

Vue d'ensemble

Le Projet ReefBase Pacifique est une composante de l'Initiative pour les Récifs

Coralliens du Pacifique Sud (CRISP), (www.crisponline.net), exécuté par le WorldFish Center (www.worldfishcenter.org) et financé par l'Agence Française de Développement et les Nations Unies. ReefBase Pacifique est le premier centre d'intérêt régional du projet ReefBase. Il a pour but d'améliorer la qualité et l'accessibilité des données et informations pour la recherche, la gestion, la conservation et l'éducation sur les pêcheries récifales et les récifs coralliens dans la région Pacifique. Le système d'information sera diffusé sous format Internet (<http://www.reefbase.org/pacific/>) et DVD pour en maximiser la distribution et l'accessibilité.

CRISP



Coral Reef Initiative for the Pacific
Initiatives Corail pour le Pacifique

Objectifs clés

- Développer un réseau collaboratif et régional de professionnels impliqués dans la recherche, la conservation et la gestion des pêcheries récifales et des récifs coralliens dans le Pacifique Sud, qui partageront efficacement leurs données, informations et expériences.
- Assembler une base de connaissance sans précédent sur la surveillance, la conservation et la gestion des pêcheries récifales et des ressources des récifs coralliens dans le Pacifique Sud.



Conglomérat ou beach-rock

- Utiliser le réseau et la base de connaissance pour établir un système d'information facilement accessible permettant aux chercheurs gestionnaires, et dépositaires locaux d'accéder instantanément à des informations pertinentes sur l'utilisation durable des ressources des récifs coralliens dans le Pacifique Sud.

- Elargir la portée, l'impact et l'efficacité des activités courantes de gestion, de conservation et de partage des informations des pêcheries récifales et des récifs coralliens à travers la Mélanésie, la Micronésie et la Polynésie.

Le WorldFish Center est une organisation de recherche internationale à but non lucratif dédiée à la réduction de la pauvreté et de la faim par l'amélioration des pêches et de l'aquaculture.



Le WorldFish Center héberge ReefBase (www.reefbase.org), le leader mondial des systèmes d'informations sur les récifs coralliens. ReefBase fournit aux scientifiques et gestionnaires des informations et des données de qualité relatives à la surveillance, la conservation et la gestion de ces ressources naturelles vitales.

ReefBase est un système d'information en ligne fournissant un libre accès à un grand volume d'informations relatives aux récifs coralliens. Ces informations sont essentielles pour la mise en place d'une gestion durable efficace d'écosystèmes importants, mais de plus en plus dégradés.

La base de données ReefBase s'accroît continuellement et contient actuellement des informations de plus de 130 pays et territoires du monde entier. ReefBase rend disponible une variété de types d'informations sur les ressources des récifs coralliens, leurs statuts et les menaces. La base de données inclut une bibliothèque en ligne qui comprend actuellement 25 200 références, dont 5 354 publications téléchargeables. Les efforts futurs se concentreront sur l'établissement de la collection existante d'informations sur des sujets clés incluant « la Pauvreté et les Récifs », « Population, Consommation et Environnement », « la Pêche de récif » et « les AMP ». Un système d'information géographique sophistiqué a été développé pour diffuser des données liées aux récifs coralliens et des informations sur des cartes interactives pour les utilisateurs d'Internet, en permettant également aux données d'être téléchargeables à partir d'autres systèmes de SIG.



Substrat sablo-vaseux et détritique grossier à végétation haute

Les utilisateurs de ReefBase pourront contribuer par toutes formes de données et renforcer le fait que ReefBase soit un moyen efficace pour l'échange d'informations sur les récifs coralliens. Dans les douze derniers mois, il y a eu près de 120 000 visiteurs du site ReefBase.

Le WorldFish Center, producteur et hôte de ReefBase, voit que les informations rendues disponible par ReefBase soutiennent la gestion efficace de ces systèmes naturels.



Cet outil contribue donc à la mission de WorldFish de réduire la pauvreté et la faim en améliorant la pêche et l'aquaculture (www.worldfish.org).

ReefBase Pacifique

À plusieurs forums, comme la 5^{ème} réunion des responsables des pêcheries du Pacifique, en 2006, les pays mentionnent la difficulté permanente d'obtenir directement des informations appropriées applicables à la gestion de la pêche et au développement des îles du Pacifique. Cela inclut des facteurs extérieurs au domaine de la pêche : menaces extérieures et perspectives, institutions et gouvernement, population et mode de vie et systèmes naturels.

Le projet ReefBase Pacifique est une composante de l'Initiative pour les Récifs Coralliens du Pacifique Sud (www.crisponline.net). Ce projet aspire à fournir des informations appropriées plus facilement disponibles auprès des directeurs de pêche et autres décideurs pour faciliter la prise de décisions sur la gestion des ressources de pêche. ReefBase Pacific travaillera avec les gouvernements, les organisations non gouvernementales, régionales et communautaires pour renforcer et coordonner les efforts existants afin d'améliorer l'accessibilité des informations relatives aux pêches récifales auprès des décideurs.



ReefBase Pacifique et le service de la Pêche de Polynésie française

Le Projet ReefBase Pacifique a pu compter sur l'engagement et la mobilisation du service de la Pêche de Polynésie française pour fournir un grand nombre d'information dont il disposait afin de renforcer l'outil de référence qu'apparaît ReefBase. Ainsi, grâce à cette aide et ce soutien, ReefBase Pacifique qui est une base de données internationale, permet de valoriser pleinement toutes les actions engagées au niveau des récifs coralliens par le service de la Pêche sur le territoire polynésien.

Pour contacter ReefBase :

ReefBase Pacifique / Polynésie
Julie Petit, Responsable Polynésie
CRIOBE (<http://criobe.wordpress.com>)
Email : juju.petit@free.fr
Tél : (689) 56 13 45 / Fax : (689) 56 28 15

ReefBase
The WorldFish Center
PO Box 500 GPO, 10670 Penang, Malaysia
reefbase@cgiar.org
www.reefbase.org / www.worldfishcenter.org



PGEM de Fakarava

La commune de Fakarava, composée de sept atolls différents, possède le **premier Plan de Gestion de l'Espace Maritime (PGEM)** de l'archipel des Tuamotu.

La grande particularité de ce PGEM est de répondre également aux objectifs de l'**UNESCO à travers le programme Man And Biosphere (MAB France)** en tant qu'outil réglementaire de la **Réserve de Biosphère** de la commune de Fakarava.

Chaque atoll étant spécifique, le **PGEM est réalisé sur mesure**, en tenant compte de la

richesse et de la diversité des lagons mais surtout des besoins de la population. Il est le résultat de longues discussions et de nombreux échanges de connaissances.

Cette brochure résume les principes et les règles du PGEM de chaque atoll de la commune de Fakarava et permet à tous de mieux les connaître afin de mieux les respecter et de les faire respecter.

Véritable garde-manger, le lagon regroupe une multitude d'activités ;

le protéger c'est donc se protéger.

LES RÈGLES DU PGEM S'AJOUTENT AUX RÈGLES GÉNÉRALES DÉJÀ APPLICABLES EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

- Adoptez les règles de gestion.
- Ne jetez aucun déchet dans l'eau.
- Soyez respectueux des gens et du milieu.
- Restez vigilants en navigation sur le lagon.
- Stationnez conformément à la réglementation.
- En cas de besoin, soyez accompagné ou encadré.
- En plongée, admirez la faune et la flore sans y toucher.
- Respectez les règles qui s'appliquent au lieu où vous pêchez.
- Prenez toutes les précautions pour ne pas dégrader l'environnement.

DE PLUS, CONNAISSEZ VOS DROITS... ET VOS DEVOIRS

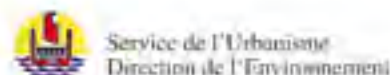
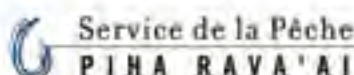
- Le bord de mer et le lagon sont **à usage collectif** et **les plages ne doivent pas être privatisées.**
- L'utilisation, possible pour tous, du **Domaine Public Maritime ne permet pas d'entrer dans les propriétés privées.**

POUR VOUS PROCURER LA BROCHURE, CONTACTEZ :

Association de la Réserve de Biosphère de la commune de Fakarava resabiosphere@mail.pf.....	98 41 23
Mairie de FAKARAVA.....	93 40 40
Service de l'Urbanisme.....	46 81 64
Direction de l'Environnement.....	47 66 66
Service de la Pêche.....	50 25 50

POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ LE DOCUMENT OFFICIEL COMPLET

Arrêté D932 CM du 04 juillet 2007, paru au Journal Officiel de la Polynésie française, numéro spécial du 12 octobre 2007 (pages 762 NS à 770 NS) consultable sur www.lexpol.pf





L'ESSENTIEL DU
Plan de Gestion de l'Espace Maritime 2007
Commune de FAKARAVA

PGEM



éditions créaprint

LES ZONES DE L'ATOLL DE TOAU ...

ZA ZONE D'ACTIVITES

Cette zone est réservée à l'ensemble des activités éligibles.

ZC COLLECTAGE

Le collectage des huîtres perlées s'effectue *uniquement* dans cette zone.

NT ZONE NATURELLE À VOCATION TOURISTIQUE

Sont autorisés :
 • les parcs à poissons au niveau de l'anneau Armees (plage) et la zone de poissons issus de ces parcs.
 • la pêche, les activités touristiques et de loisirs.
 • le mouillage des navires sous le vent et sous le coulant des parcs à poissons à une distance minimale de 100 mètres afin de ne pas perturber l'écosystème. L'ancre doit être jetée sur le sable pour ne pas abîmer les coraux.

Sont interdits :

- la periculture.
- les extractions, les remblais, les modifications de la ligne de rivage (habitat, épis, marina, etc.).

NP ZONE NATURELLE PROTÉGÉE

Les poissons pêchés dans cette zone doivent être commercialisés.

Sont interdits :

- les extractions, les remblais, les modifications de la ligne de rivage (habitat, épis, marina, etc.).
- la construction de toute habitation sur l'eau (flottage, voûtes pilotes).
- les parcs à poissons.
- la periculture.



Filets de loup tropical et son beurre d'orange

FACILE

TEMPS DE PREPARATION

1 h 30 mn

TEMPS DE CUISSON

4 à 5 mn

INGRÉDIENTS POUR 8 PERSONNES

- 4 loups

Pour le beurre d'orange

- 50g d'échalottes
- Le jus de 4 oranges
- Le jus d'un citron
- 250 cl de vin blanc sec
- 1/4 l de beurre

Pour l'assaisonnement

- Sel et poivre

Pour le décor

- Persil
- 8 oranges

Divers

- Huile pour graisser le panier vapeur

MATÉRIEL

- 3 plaques à débarrasser ou 3 assiettes
- 1 planche à découper
- 1 paire de ciseaux
- 1 cuiseur vapeur
- 1 petite casserole
- 1 fouet à sauce
- 1 pinceau

LA NOTE DU TROUBADOUR

On raconte qu'une cuisinière nantaise voulant servir une béarnaise à son maître, oubliait d'y incorporer les œufs... Ce fut le beurre Nantais. J'y ai ajouté une réduction de jus d'orange du plateau.



Elaboration de la recette

1) Après avoir habillé les loups, lever les filets

2) Réaliser le beurre d'orange : Ciseler les échalotes et les réduire dans une sauteuse avec le jus d'orange, le jus de citron et le vin blanc sec.

Hors du feu, incorporer le beurre en petits morceaux et le maintenir dans un endroit tiède.

Pour le décor : Laver, équeuter et réserver le persil en branche

Historier deux oranges pour la présentation.

Cameler et partager en deux, les deux oranges pour le décor du tour de l'assiette.

Peler à vif deux oranges et lever les segments à l'aide d'un filet de soie.

Tailler le zeste de deux oranges en fine julienne, les blanchir puis les rafraîchir.

3) Cuire les poissons : A l'aide d'un pinceau, beurrer le fond du panier du cuiseur à vapeur.

Saler légèrement chaque filet de poisson et mettre à cuire à la vapeur pendant 4 à 5 mn environ.

4) Le dressage : Napper le fond de l'assiette de beurre d'orange.

Disposer harmonieusement le filet côté peau vers le haut.

Arranger le décor et servir chaud.

Sous la responsabilité du Haut-Commissaire de la République en Polynésie française, le MRCC Papeete est placé sous l'autorité du commandant de la zone maritime Polynésie française. La responsabilité du MRCC est confiée à un administrateur en chef des affaires maritimes, secondé par un adjoint, officier des affaires maritimes. Le MRCC Papeete est implanté au sein de la base navale de Papeete. Il fonctionne avec 9 chefs de quart qui assurent la veille 365 jours par an, 24 heures sur 24.



Photo Armée de l'Air

Echouement d'un voilier à Tetiaroa

Les 6 officiers de permanence/CMS (Coordonnateurs de Mission de Sauvetage) assurent la conduite des opérations de sauvetage dans la zone de responsabilité du MRCC Papeete. Ils disposent pour cela de tout moyen public ou privé présent et disponible dans la zone.



Photo Marine nationale

Bateau à la dérive dans les Tuamotu

La zone de responsabilité du MRCC Papeete, appelée SRR (Search and Rescue Region) est particulièrement vaste puisqu'elle s'étend sur une longueur de 4000 kilomètres et sur une largeur de 2780 kilomètres, soit 11 120 000 kilomètres carrés (5 millions km² d'eaux polynésiennes et 6 millions km² d'eaux internationales). Elle est entourée des zones de responsabilité du Chili, du Pérou, des USA (Hawaï) et de la Nouvelle-Zélande.



Photo Marine nationale

Echouement d'un thonier à Moorea

Dans cette zone classée « A3 » dans le SMDSM (Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer), le MRCC assure une veille des alertes par satellites INMARSAT et COSPAS SARSAT. Il s'appuie, dans les zones sous couvertures VHF et MHF, sur la station côtière Mahina Radio.



Photo Marine nationale

Sauvetage par la vedette des Douanes 'Araferua'

L'élaboration et la diffusion de l'information nautique

Sous l'autorité du Commandant de Zone Maritime, coordonnateur national délégué (CND) du S.H.O.M. (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) pour l'information nautique en zone Polynésie, le MRCC Papeete assure l'élaboration et la diffusion des AVINAV et des AVURNAV locaux et côtiers dans sa zone de responsabilité.



Photo Marine nationale

Remorquage du Kura Ora 3 en avarie

L'information nautique (feu éteint, balise déplacée,...) est élaborée grâce aux observations des navigateurs et par un échange quotidien d'informations avec le service des phares et balises de Polynésie. La diffusion aux navigateurs en HF et VHF est assurée par la station côtière Mahina Radio. Une diffusion est également assurée par l'intermédiaire des capitaineries, des marinas et par voie de presse.



Photo Marine nationale

Echouement d'un voilier à Huahine



Photo Marine nationale

Echouement d'une barge à Raiatea

Le MRCC travaille également en étroite liaison avec le coordonnateur de la zone NAVAREA XIV (Nouvelle-Zélande) pour la diffusion des informations intéressant les navigateurs du grand large ou les navires de commerce.

En 2008, le MRCC a élaboré et diffusé 416 messages d'information nautique.



Le récapitulatif hebdomadaire (tous les jeudis) des AVINAV et AVURNAV, locaux et côtiers, est dorénavant consultable sur le site du service de la Pêche (www.peche.pf) et de la DPAM (www.maritime.gov.pf).



Te mana o te moana

L'esprit de l'océan

Conservation...

Te mana o te moana met en place des programmes de protection et de suivi des espèces marines et participe au réseau Reef Check.



Education...

Te mana o te moana oeuvre pour la sensibilisation du public, des populations locales et plus spécifiquement des enfants, au travers de programmes pédagogiques validés par la Direction de l'Enseignement Primaire contribuant à une meilleure connaissance du patrimoine naturel local et de sa fragilité.



Recherche...

Te mana o te moana participe à des études et des projets de recherche sur la faune marine polynésienne et l'écosystème insulaire, en partenariat avec d'autres associations, des universités et des centres de recherche internationaux.



Te mana o te moana
Association LOI 1901

Reconnue d'intérêt général.
Agréée Environnement, par le code n°L 621-1.

T/F : 689 56 40 11
temanaotemoana@mail.pf

www.temanaotemoana.org

BP 1374 Papeetoai. 98729 Moorea - Polynésie française.



INTERCONTINENTAL
MOOREA RESORT & SPA

Professionnels de la pêche, n'hésitez pas à nous contacter



2^{ème} étage de l'immeuble J.B. LECAILL à Fare Ute

Horaires d'ouverture: 7h30 à 16h du Lundi au Jeudi et de 7h30 à 15h le Vendredi

BP 20 - 98713 Papeete - Tahiti - Polynésie française Tél. (689) 50 25 50 - Fax (689) 43 49 79

E-mail : spe@peche.gov.pf - Site: www.peche.pf

Bureau du port de pêche de Papeete
Fare Ute – Bâtiment de mareyage export
Tel/Fax : 45.19.85

Contact: Marie YONGER

E-Mail : marieyonger@mail.pf

Horaires d'ouverture : du Lundi au Vendredi de 7h30 à 11h30

En cas d'absence, un numéro d'urgence est affiché sur la porte du bureau.

Bureau de Taravao

Dans les locaux de l'écloserie polyvalente -
Route de Tautira

Tel : (689) 57.07.25 - Fax (689) 57 70 56

Responsable : William TAPU

E-Mail : william.tapu@peche.gov.pf

Horaires d'ouverture :

du Lundi au Jeudi de 7h 30 à 15h 30
et le Vendredi de 7h 30 à 14h 30

Antenne de Moorea

Service de la Pêche

B.P 591 – 98728 Maharepa – Moorea

Tél/Fax : (689) 56.29.00

Responsable : Maire BUSTAMANTE

E-Mail : maire.bustamante@peche.gov.pf

Horaires d'ouverture :

du Lundi au Jeudi de 7h 30 à 15h 30
et le Vendredi de 7h 30 à 14h 30

Bureau de Huahine

Service de la Pêche

B.P 214 – 98731 Fare – Huahine

Tél/Fax (689) 68.80.81

Contact : Alain AH-MIN

Horaires d'ouverture :

du Lundi au Jeudi de 7h 30 à 14h 30

Bureau de Tahaa

Service de la Pêche

B.P 199 – 98734 Haamene – Tahaa

Tél/Fax : (689) 65.62.85

Contact : Georges KONG FOU

Horaires d'ouverture :

du Lundi au Jeudi de 7h 30 à 15h 30
et le Vendredi de 7h 30 à 14h 30

Bureau de Raiatea (centre administratif de Uturoa)

B.P 367 – 98735 Uturoa – Raiatea

Tél/Fax : (689) 66.33.99

Responsables : Philippe CHOUNE - Eric MILLAUD

E-Mail : philippe.choune@peche.gov.pf

E-Mail : eric.millaud@peche.gov.pf

Apooiti : Tél/Fax : (689) 66.12.39

Horaires d'ouverture :

du Lundi au Jeudi de 7h 30 à 15h 30
et le Vendredi de 7h30 à 14h 30