TE REKO PARAU

LE JOURNAL DES **PERLICULTEURS**

N° 19 Janvier 2007

CONCEPT

Bonne année
la orana i te matahiti api

REFLET DE POLYNÉSIE À TRAVERS LE MONDE

Former tous les perliculteurs, garantir la qualité des perles commercialisées,
améliorer sans cesse les techniques d'élevage et de production,
gérer durablement les espaces publics maritimes à vocation perlicole...
Voici les principales missions du service de la perliculture pour que
la perle de culture de Tahiti demeure toujours un plaisir unique à travers le monde.

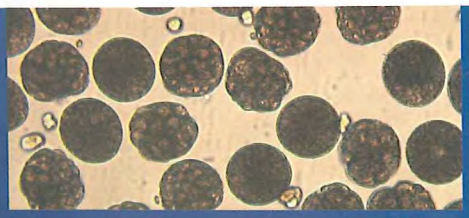
REVUE GRATUITE DU SERVICE DE LA PERLICULTURE

DU NAISSAIN POUR LES PERLICULTEURS FORMATEURS

Depuis 2006, l'écloserie de Rangiroa produit des naissains pour indemniser, à moyen terme, les perliculteurs qui formeront les élèves issus du CMNP (Centre des Métiers de la Nacre et de la Perliculture).

L'écloserie d'huîtres perlières *Pinctada margaritifera*, unité annexe du Département Recherche et Développement du service de la Perliculture, a été créée en 1986 suite à la déplétion des stocks naturels d'huîtres perlières. Elle permet de produire environ 600 000 juvéniles par an.
Depuis 2006, l'objectif du gouvernement est de fournir des huîtres perlières aux perliculteurs-formateurs de greffeurs issus du CMNP.

Depuis janvier 2006, l'écloserie a produit 25 millions de post-larves, en 3 cycles d'élevage. Une fois fixés sur collecteurs, ces naissains seront pour une partie donnés aux perliculteurs-formateurs et une autre partie servira pour la formation



◀ *Stade embryonnaire*
Stade pédivéligère

▲ *Naissains d'écloserie sur collecteurs*

Salle d'algues ▶

Naissain de 29 jours ▶

des étudiants du CMNP.

Les techniques de production en milieu contrôlé de *Pinctada margaritifera* sont désormais connues et fiables. A partir de reproducteurs, on obtient des oeufs, puis des larves nageuses que l'on élève en bacs pendant 3 semaines jusqu'à l'obtention de larves pédivéligères qui vont se fixer sur des collecteurs.

L'alimentation de ces larves nécessite un régime varié en micro algues produites en masse à l'écloserie.

Les naissains obtenus sont ensuite transférés dans le lagon et grossiront pendant 2 ans garantissant ainsi, aux élèves de l'école, des nacres pouvant être greffées. Il a été aussi prévu, par une convention entre le Pays et les perliculteurs volontaires, que ces perliculteurs formateurs soient indemnisés sous forme de naissains.

Du naissain en abondance sur les collecteurs issus de l'écloserie

Mise en place afin de pérenniser l'industrie de la perliculture en Polynésie, l'Ecloserie de Rangiroa, outre un outil de production de naissains, est aussi un formidable outil de recherches pour la sélection génétique des huîtres perlières.

Collecteurs de l' écloserie garnis de naissains transférés dans le lagon

CONTROLE

es perliculteurs perçoivent ne indemnisation en com- ensation des rebuts retirés ors de contrôles

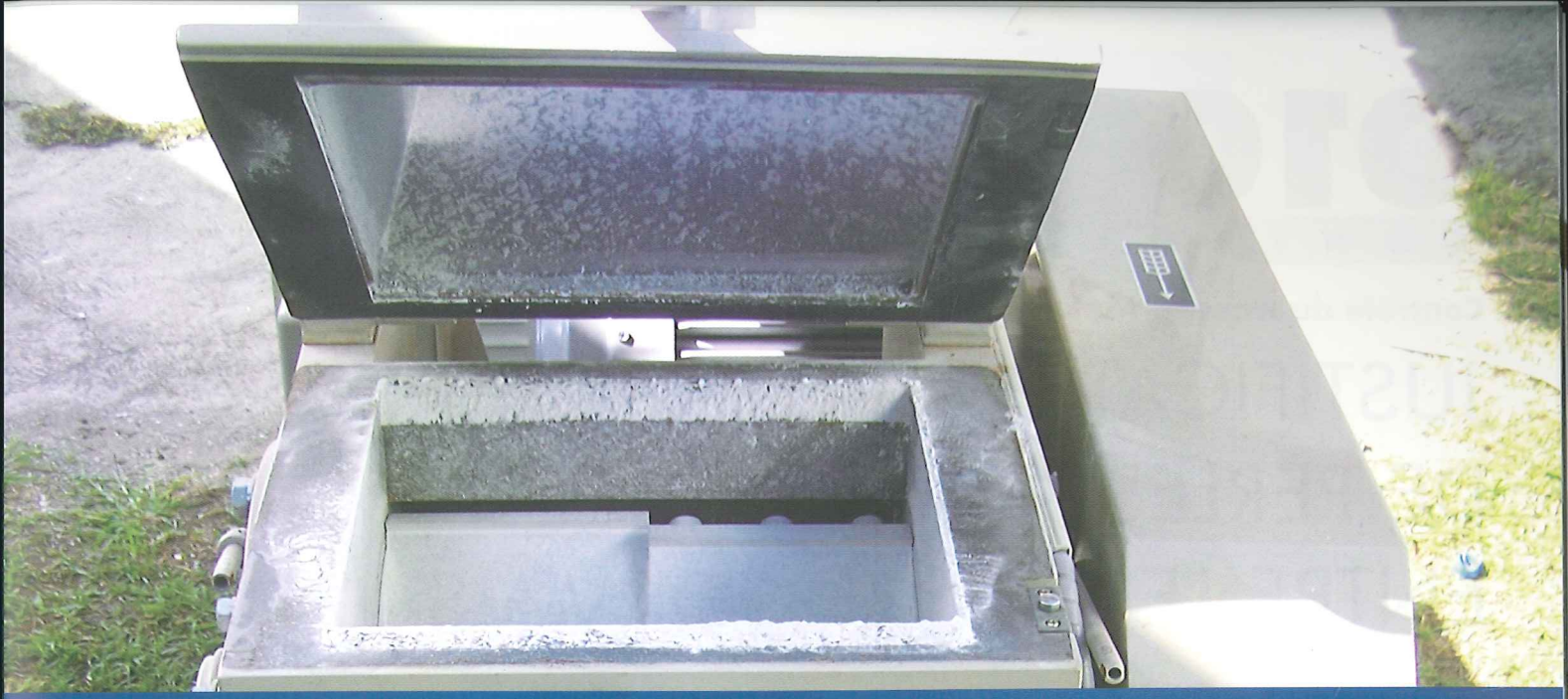
NDEMNISATION PUIS DESTRUCTION DES REBUTS

a perle ayant subi une grande chute des prix, le ays a pris des mesures. Il a en 2001, mis en lace un département de contrôle de qualité qui, omme son nom l'indique, est chargé de contrôler a qualité des perles. Cette cellule veille à la bonne pplication de la délibération 2005-42 APF du 4 évrier 2005 qui a remplacé la délibération 2001- 8 APF du 12 juillet 2001. Conformément à cette élibération, toutes les perles exportées doivent bligatoirement être expertisées par le service de a Perliculture qui retire et conserve, lors de ces ontrôles, toutes les perles considérées comme ebuts, plus précisément :

- *les perles n'ayant pas l'épaisseur réglementaire : ,8 mm minimum,*
- *les perles présentant soit des dépôts de calcite, oit des dépôts organiques, soit des zones dévita- sées sur plus de 20% de leur surface,*
- *plus généralement les perles non susceptibles l'être classées dans l'une des catégories définies lans ladite délibération.*

Néanmoins la délibération 2005-42 APF prévoit 'indemnisation des rebuts retirés aux perliculteurs ivant leur destruction (Arrêté n°1027 CM du 17 ovembre 2005 publié le 1er décembre 2005).

▲ *Destruction des rebuts par les agents du départe- ment contrôle et qualité.*



LES PROCEDURES D'INDEMNISATION

Avant le 1er décembre 2005

L'indemnisation ne pouvait être demandée que lors d'une exportation.
Le producteur titulaire d'une carte de producteur bénéficiait d'une indemnité compensatrice à la destruction de ses rebuts, calculée sur la base de 50 F CFP le gramme dans la limite de 10% du poids net total des perles exportées.

Depuis le 1er décembre 2005

Le producteur bénéficie d'une indemnité compensatrice à la destruction de ses rebuts, cette indemnité est calculée sur la base de 50 F CFP le gramme dans la limite de 500 g/an/ha.

• Pour une première demande d'indemnisation, il faut :
- Remplir une fiche de renseignements,
- Un relevé d'identité bancaire RIB (pour effectuer le virement),
- La demande d'indemnisation,
- L'original du récépissé de rebut délivré par le service.

• Pour les demandes ultérieures d'indemnisation, il faut fournir :
- La demande d'indemnisation,
- L'original du récépissé de rebut délivré par le service.

Une fois les rebuts indemnisés, le producteur est convié à assister à la destruction de ses rebuts.

Les rebuts réduits en poudre

010

CONTROLE

Contrôle du transport inter îles des perles

JUSTIFICATION DE LA POSSESSION DE PERLES TRANSPORTEES ENTRE LES ILES DESORMAIS PREVUE

Afin de pallier aux nombreux vols de perles dans les fermes perlières, le ministère de la Perliculture en accord avec les professionnels et le service des Douanes, a accentué le contrôle des perles transportées entre les îles. En effet, depuis la délibération 2005-42 APF du 4 février 2005 qui a abrogé la délibération 2001-88 APF du 12 juillet 2001, le transport inter-îles des perles de culture de Tahiti brutes et travaillées nécessite un justificatif de transport ou un certificat de confié.

LES PIECES A FOURNIR

Les justificatifs à fournir diffèrent suivant la qualité du transporteur :

1er Cas : Producteur de perles de culture de Tahiti
- la carte de producteur.

2ème Cas : Négociant en perles de culture de Tahiti
- la carte de négociant
- la facture formalisant la vente des perles transportées.

3ème cas : Tierce personne

a) Perles confiées par un producteur
- un certificat de confié signé par le producteur

b) Employé d'un négociant
- un mandat de son employeur avec les références de la carte professionnelle de son employeur
- la facture formalisant la vente des perles transportées.

c) Acheteur étranger
- un certificat de confié signé par le producteur
- la facture formalisant la vente des perles transportées
- une procuration du perliculteur.

L'arrêté 1029 CM du 17 novembre 2005 portant dispositions pour l'application de l'article 7 de la délibération n°2005-42 APF du 4 février 2005 fixe la forme et le contenu du certificat de confié.

Des exemplaires sont disponibles dans votre mairie et au service de la perliculture (Tél : 50.00. 09).

CERTIFICAT DE CONFIE DES PERLES DE CULTURE DE TAHITI BRUTES OU TRAVAILLEES

Date :

Nom du producteur :

Numéro et validité de la carte de producteur :

Numéro de Tahiti :

Nom du ou des transporteur(s) :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Date et lieu de naissance du ou des transporteur(s) :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Provenance du lot de perles :

Poids ou quantité du lot initial de perles :

Poids ou quantité de perles vendues* :
1. .....
2. .....
3. .....
4. .....
5. .....

Signature du perliculteur

* A remplir uniquement si une partie du lot initial de perles est vendue. Les factures correspondantes doivent être jointes.

Informer le touriste

UNE BROCHURE DESTINEE AUX TOURISTES

La Perle de Tahiti est en quelque sorte l'emblème de Tahiti. Un grand nombre de touristes repartent dans leur pays avec au moins une perle de culture de Tahiti. L'image positive de notre perle sera préservée si le touriste effectue son achat en toute connaissance de cause. Le gouvernement a donc souhaité informer le touriste des différents critères caractérisant la perle de culture de Tahiti et des formalités d'exportation afin que ce dernier n'ait pas de mauvaises surprises lors de son passage en douane. Un guide officiel a donc été publié en français, anglais et japonais.

RÉOUVERTURE DES LAGONS

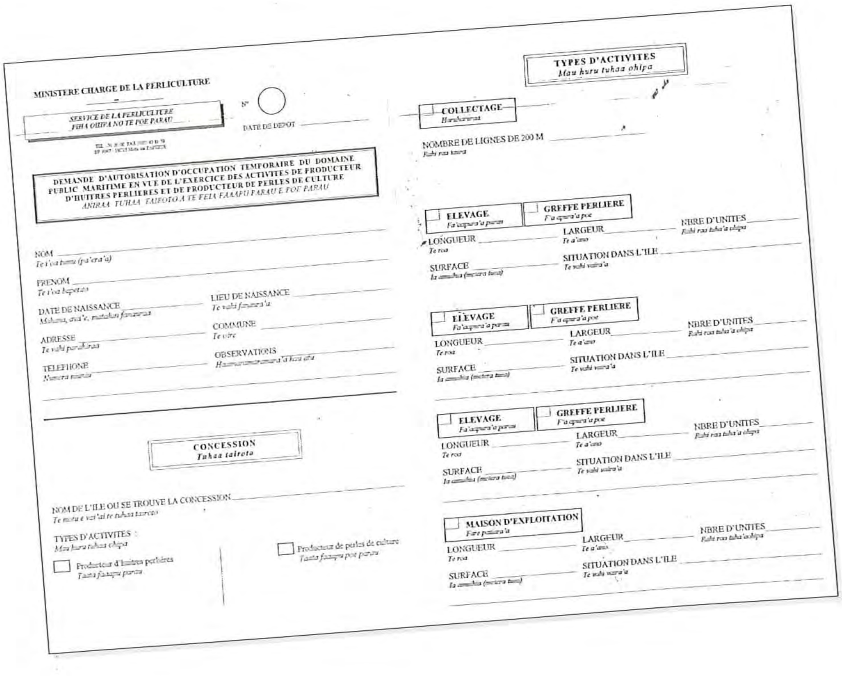
Conformément à l'arrêté n° 1232/CM du 27 octobre 2006, tous les lagons sont ouverts sous certaines conditions :

- Seules les nouvelles demandes des personnes physiques non détentrices de la carte de producteur de perles de culture de Tahiti sont recevables.
- Les demandes ne doivent pas excéder 10 hectares et 10 lignes de collectage.
- Les demandes sont recevables sous réserve de la disponibilité de l'implantation géographique.
- Toutes demandes d'extension de superficie d'élevage et de greffe d'huîtres perlières, ainsi que d'augmentation du nombre de lignes de collectage ne sont pas recevables.

CES DISPOSITIONS SONT VALABLES SAUF MODIFICATION PAR LE CONSEIL DES MINISTRES JUSQU'AU 2 SEPTEMBRE 2007, DATE À LAQUELLE LES LAGONS POURRAIENT ÊTRE REFERMÉS.

TABLEAU SURFACES EXPLOITEES

îles	Surface du lagon en ha	Surface totale autorisé en ha	Taux d'occupation autorisés
AHE	14 748	1 504,53	10,20
AMANU	21 162	3,00	0,01
APATAKI	70 600	529,04	0,75
ARATIKA	15 000	1 168,33	7,79
ARUTUA	52 000	515,43	0,99
FAAITE	23 439	31,87	0,14
FAKARAVA	115 300	648,34	0,56
GAMBIER	43 377	1 189,69	2,74
HAO	50 677	11,02	0,02
HUAHINE	4 783	2,00	0,04
KATIU	23 250	430,86	1,85
KAUEHI	31 995	111,12	0,35
KAUKURA	44 521	61,68	0,14
MAKEMO	61 224	61,16	0,10
MANIHI	16 814	780,00	4,64
MAROKAU	21 567	3,00	0,01
MARUTEA-SUD	11 302	623,53	5,52
MOPELIA	3 148	4,57	0,15
NENGO-NENGO	6 847	466,58	6,81
RAIATEA	9 405	191,86	2,04
RANGIROA	154 124	634,50	0,41
RARAKA	36 170	9,22	0,03
RAROIA	36 146	187,45	0,52
TAENGA	17 000	70,75	0,42
TAHAA	9 052	57,11	0,63
TAKAPOTO	8 219	86,07	1,05
TAKAROA	9 166	916,46	10,00
TAKUME	4 350	40,00	0,92
TIKEHAU	39 340	46,00	0,12
TOAU	56 100	326,00	0,58
VAHITAHI	707	0,00	0,00



MINISTERE CHARGE DE LA PERLICULTURE

SERVICE DE LA PERLICULTURE
FIHA OHIPA NO TE POE PARAU

N°

DATE DE DEPOT

DEMANDE D'AUTORISATION D'OCCUPATION TEMPORAIRE DU DOMAINE PUBLIC MARITIME EN VUE DE L'EXERCICE DES ACTIVITES DE PRODUCTEUR D'HUITRES PERLIERES ET DE PRODUCTEUR DE PERLES DE CULTURE
ANIRAA TUHAA TAIFOTO A TE FEIA FAAAPU PARAU E POE PARAU

NOM
PRENOM
DATE DE NAISSANCE
LIEU DE NAISSANCE
ADRESSE
COMMUNE
TELEPHONE
OBSERVATIONS

CONCESSION
Tuhaa tairoto

NOM DE L'ILE OU SE TROUVE LA CONCESSION

TYPES D'ACTIVITES :
Mau huru tuhaa ohipa

☐ Producteur d'huîtres perlières
☐ Producteur de perles de culture

TYPES D'ACTIVITES
Mau huru tuhaa ohipa

☐ COLLECTAGE

NOMBRE DE LIGNES DE 200 M

☐ ELEVAGE ☐ GREFFE PERLIERE
LONGUEUR — LARGEUR — NBRE D'UNITES
SURFACE — SITUATION DANS L'ILE

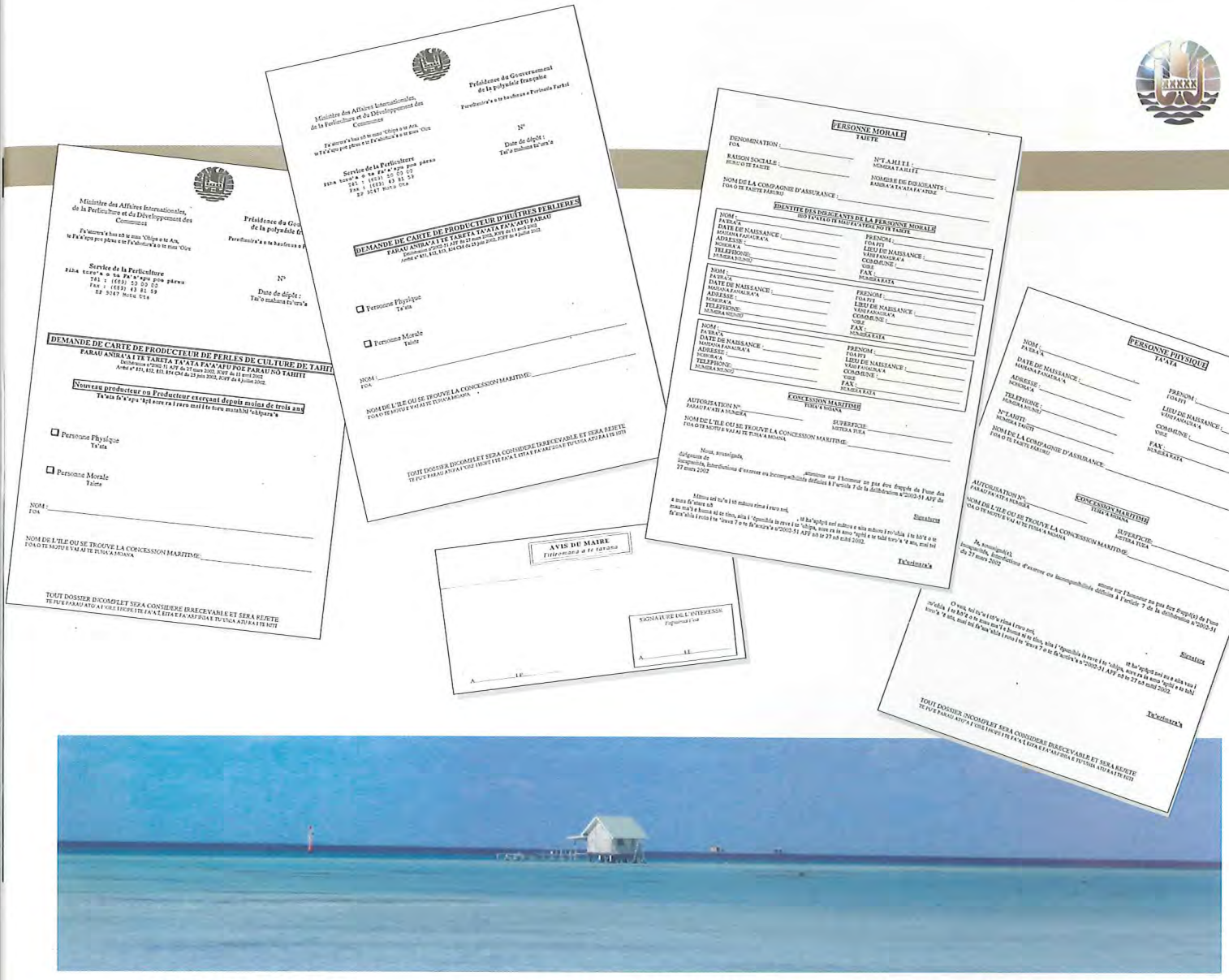
☐ ELEVAGE ☐ GREFFE PERLIERE
LONGUEUR — LARGEUR — NBRE D'UNITES
SURFACE — SITUATION DANS L'ILE

☐ ELEVAGE ☐ GREFFE PERLIERE
LONGUEUR — LARGEUR — NBRE D'UNITES
SURFACE — SITUATION DANS L'ILE

☐ MAISON D'EXPLOITATION
LONGUEUR — LARGEUR — NBRE D'UNITES
SURFACE — SITUATION DANS L'ILE

IMPORTANT
Identifiez vos lignes !

Conformément au cahier des charges (Arrêté n° 852/CM du 25 juin 2002) et pour un meilleur contrôle par le service de la Perliculture, il est demandé aux producteurs d'inscrire de manière lisible et durable leur numéro d'exploitant sur les bouées de balisage de leur concession et de leurs lignes de collectage.



FORMULAIRE DE DEMANDE DE CONCESSION MARITIME

Pièces à fournir :

- Acte de naissance de moins de 3 mois (pour personne physique),
- Acte de mariage de moins de 3 mois (pour personne physique),
- Certificat de résidence de l'île concernée (pour personne physique),
- Plan de localisation des installations,
- Avis du maire ou du maire délégué de la commune,
- Demande de permis de construire pour la construction d'une maison d'exploitation ou de greffe.

Une fois le formulaire de demande de concession dûment rempli et les pièces fournies, un **récépissé de dépôt de demande de concession** est délivré permettant de remplir les demandes de carte de producteur et d'obtenir les pièces nécessaires à ces demandes.

FORMULAIRES DE DEMANDES DE CARTES DE PRODUCTEUR D'HUITRES PERLIERES ET DE PERLES DE CULTURE DE TAHITI

Pièces à fournir :

- Une photo d'identité couleur,
- Attestation de numéro TAHITI (ISPF),
- Quitus fiscal ou attestation fiscale (mandat pour le service de la Perliculture),
- Attestation CPS ou carte verte,
- Copie d'une pièce d'identité,
- Certificat de résidence en Polynésie française de la commune d'habitation permanente,
- Titre de propriété ou bail de location pouvant attester de droits immobiliers dans l'île portant sur une ou plusieurs terres situées à proximité des emplacements sollicités. Accompagné de la généalogie officielle et des actes permettant de faire le lien avec le propriétaire de la terre s'il n'est pas le demandeur,
- Attestation d'assurance couvrant les risques de responsabilité civile professionnelle encourue en raison de son fait, de sa faute ou de sa négligence,
- Liste des équipements minimaux nécessaires à la production d'huîtres perlières et/ou de perles de culture de Tahiti,
- Attestation de suivi intégral des enseignements délivrés par le service de la Perliculture « stage de base pour les producteurs d'huîtres perlières » ou/et l'obtention de la moyenne à l'examen suivant la formation longue de producteur de perles de culture de Tahiti.
- Pour les sociétés (statut)
- Les élèves du CMNP ayant suivi la formation longue sont exemptés de formation.

Important :
la carte ne sera délivrée qu'une fois les redevances acquittées.

Amorcée déjà depuis quelques années, la recherche sur l'huître perlière s'oriente maintenant sur des thèmes essentiels pour mener la perliculture vers un développement durable.

POURQUOI LA RECHERCHE ?

Cette question que bon nombre de perliculteurs se posent a déjà une réponse claire : la perliculture n'existerait pas sans la recherche.

Pour remonter aux origines, c'est le professeur Mikimoto qui, dans les années 1910, découvrit que le corps étranger introduit dans la chair d'une huître perlière ne devenait une perle que s'il était accompagné d'un greffon, c'est-à-dire de cellules spécialisées dans la production de nacre. La perliculture polynésienne ne serait pas ce qu'elle est si les chercheurs des services publics n'avaient pas initié le collectage du naissain pour lutter contre la raréfaction des huîtres dans les lagons en se basant sur les nombreux essais antérieurs de Boutan, Ranson et Reed.
Les nouvelles activités sont toujours liées à des idées nouvelles qui ne peuvent venir que de l'amélioration de nos connaissances, de notre savoir. Le métier de chercheur consiste précisément à augmenter nos connaissances.

Les chercheurs sont là pour répondre aux questions des professionnels

Le travail d'un chercheur n'est pas d'inventer une nouvelle technique. Il consiste d'abord à évaluer les limites de notre savoir pour pouvoir les repousser. Lorsqu'une question est posée, la première étape est l'inventaire du savoir disponible. Il doit faire le tri entre ce qui est certain, qui s'appuie sur des preuves vérifiables et ce qui fait partie des idées reçues et qui n'est pas démontré.

▲ *Collecteurs d'écloserie*

▲ *Du naissain d'huître perlière issu d'écloserie*

Cette enquête réalisée lui permettra de proposer des explications provisoires qui seront soumises à un contrôle au moyen d'expériences rigoureuses. Les résultats de ces expériences sont soumis à la critique d'autres scientifiques qui les vérifieront et signaleront les erreurs méthodologiques ou d'interprétation qu'il aurait pu commettre. C'est lors de la présentation en congrès ou de la publication dans des journaux scientifiques que se fait cette vérification. Ce n'est que lorsque les preuves apportées auront été jugées convaincantes que ces informations nouvelles seront mises à la disposition d'un public plus large (administration, professionnels, particulier) qui pourra en faire son profit.
Aujourd'hui, la perliculture polynésienne a su mettre en place des mesures qui ont permis de contrecarrer la crise du début de la décennie. Les conditions de production sont globalement bonnes et le prix de vente des perles est en hausse. Les problèmes de marché seront résolus pour peu que la qualité du produit soit au rendez-vous. Mais qu'en sera-t-il demain ?

La perliculture polynésienne possède des atouts que l'on doit pérenniser

La perliculture Polynésienne bénéficie d'un avantage sur ses concurrents du Pacifique : la disponibilité d'une grande quantité de juvéniles bon marché collectés dans le milieu naturel. Cet atout décisif lui a permis de dominer complètement la production mondiale de perles de *Pinctada margaritifera*. C'est le facteur limitant pour les nombreux autres concurrents potentiels du Pacifique (Kiribati, Marshall,

La corrélation entre la couleur de la coquille de la donneuse de greffons et les perles récoltées

Micronésie, Indonésie, Fidji, Tonga, Vanuatu, etc.) qui travaillent aujourd'hui avec l'aide de l'Australie, des États-Unis ou de la Nouvelle-Zélande à combler leur handicap. Par la mise au point des techniques d'élevage en milieu contrôlé, ils disposeront bientôt des juvéniles qui leur manquent et d'un outil de sélection qui leur permettra de compenser les coûts de production de naissain par une qualité supérieure. La concurrence deviendra alors beaucoup plus pressante.

Nous connaissons les axes de recherches de nos concurrents. Il serait dommage de prendre du retard et il serait inconséquent de ne pas nous organiser pour exploiter au plus vite ces nouvelles informations.

La recherche est indispensable pour conserver notre avance et accroître nos performances

Un exemple parmi d'autres concerne la couleur des perles. Nous savons avec certitude que c'est le greffon qui détermine la couleur de fond de la perle. La question qui se pose est : est-il possible de sélectionner des familles de donneuses de greffon de qualité contrôlée ? Ces familles permettraient de produire des perles de couleur plus homogène et moins aléatoire et peut-être même un jour, de couleur choisie. Le rôle du chercheur sera ici de développer les outils permettant la production contrôlée de quelques familles afin de vérifier que des donneuses apparentées produisent des perles semblables et surtout que ce trait particulier puisse se transmettre d'une génération à l'autre. L'objectif du chercheur sera de démontrer cette transmission. Cette démonstration étant faite, il reviendra à la profession et aux gestionnaires d'appliquer ou non ces informations et ces techniques dans la perspective du développement de la rentabilité des entreprises.

Rappelons que le délai entre l'acquisition d'une connaissance et son application peut parfois être très long. Le Professeur Boutan décrivait dès 1921 la technique employée par le Professeur Mikimoto pour l'obtention des perles de culture, il recommandait alors que des essais soient menés sur les huîtres perlières d'Océanie, de Madagascar, de Djibouti ou d'Indochine. Ces techniques de base ont été développées et affinées par les entreprises japonaises mais ce n'est qu'en 1963 que J. Domard, chef du service territorial des pêches, organisait les premières opérations de greffe à Hikueru. La suite est connue de tous...

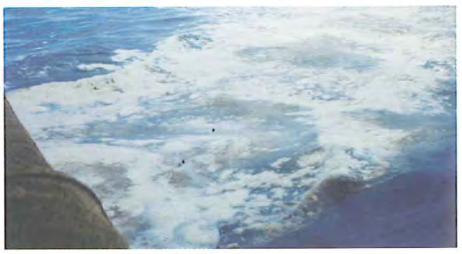
Le programme de professionnalisation et pérennisation prévu pour 2007

LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT (9ÈME FED) POUR AIDER LES PERLICULTEURS POLYNÉSIENS

Le programme de professionnalisation et pérennisation de la perliculture est un projet financé par l'Union Européenne par le biais du 9ème FED (Fonds Européen de Développement), pour un montant de 435 millions de F CFP. Il doit débuter début 2007 pour une durée de 4 ans avec trois axes de travail définis :

- *un renforcement du professionnalisme des perliculteurs ;*
- *la réalisation d'études scientifiques pour estimer les interactions entre les huitres perlières et leur milieu ;*
- *une étude du marché international.*

Atoll isolé



▲ *Déchets issus du nettoyage des nacres*

Initié dès 1998 au sein du service des Ressources marines, ce projet a connu sa version finalisée en 2004 au sein du service de la Perliculture.
Dans le cadre d'une stratégie globale visant à remonter le prix de vente de la perle de culture de Tahiti, le projet propose de consolider le secteur de la perliculture autour des trois axes de travail suivants :

1. un renforcement du professionnalisme des perliculteurs
Une formation itinérante et continue d'un peu plus de deux ans sur la base du volontariat est proposée pour apporter l'assistance technique aux producteurs dans les îles. Quatre groupes de formateurs sont affectés par secteur d'îles voisines pour dispenser la formation pendant 3 semaines par île. Le contenu des

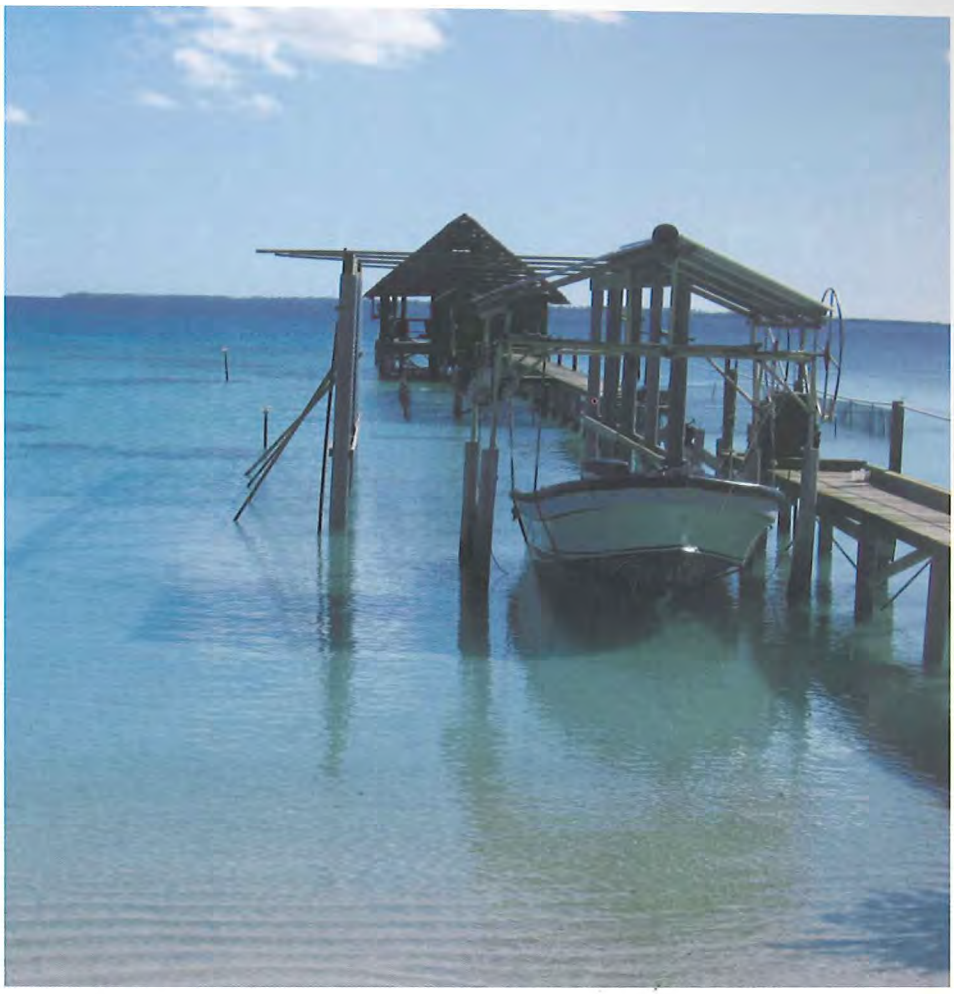
enseignements a été conçu pour répondre aux demandes des producteurs à l'issue de leur formation obligatoire dans le cadre de la demande de carte de producteur. Une équipe de plongeurs enseignera les techniques d'élevage et rappellera les bases de sécurité de la plongée professionnelle.

2. la réalisation d'études scientifiques pour estimer les interactions entre les huîtres et leur milieu.
Pour répondre à cet objectif, crucial pour la pérennisation de l'activité, un programme de recherches multidisciplinaire est prévu sur trois ans. La démarche consiste à étudier la courantologie de lagons collecteurs et à définir son incidence sur la croissance et la reproduction des huîtres perlières. Les résultats attendus ne se restreindront pas aux objectifs prévus, des programmes complémentaires seront menés parallèlement et apporteront les informations nécessaires pour, par exemple, améliorer nos connaissances sur le collectage afin qu'il soit plus prévisible ou encore pour évaluer l'impact de la perliculture dans les atolls fortement exploités.

3. une étude du marché international
Une étude du marché international à réaliser par un bureau d'étude à sélectionner sera engagée sur cinq mois pour :

- vérifier la demande en perles de Tahiti et l'évolution des prix des ouvrages et analyser les circuits de distribution ;
- analyser les circuits de commercialisation ;
- enfin, proposer une stratégie commerciale cohérente.

La convention de financement étant entrée en vigueur en juillet 2005, après ratification par l'ordonnateur du FED et par le Président du Pays, ordonnateur territorial, la mise en œuvre effective du programme par le service de la Perliculture a démarré avec le lancement d'un premier appel d'offres, pour un achèvement prévu en 2011.



▲ *Atoll de Fakarava*

La durée par activité est récapitulée dans le tableau suivant.

Activités	Durée
1. Formation continue et itinérante	27 mois
2. Etudes scientifiques	3 ans
3. Etude du marché de la perle	5 mois
Fonctionnement (coordination, évaluation, expertise)	48 mois
Total travaux	4 ans

Ce programme, qui a été évalué par l'étude Transtec comme un moteur pour l'essor économique des archipels, a été présenté aux élus lors de deux rassemblements (Papeete, décembre 2004 et Rangiroa, juin 2005) et aux professionnels des Gambier (juin 2005).

Tous les chercheurs regroupés pour améliorer la qualité des perles de culture de Tahiti

LE GROUPEMENT DE RECHERCHE SUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DES PERLES DE L'HUÎTRE PERLIÈRE, *Pinctada margaritifera* DE POLYNÉSIE FRANÇAISE

La qualité des perles diminue depuis plusieurs années en Polynésie française. Des études tendent à montrer qu'il n'existe pas de façon systématique une seule cause identifiée mais que ce phénomène résulterait de la conjonction de plusieurs paramètres. Une approche multidisciplinaire a donc été retenue pour tenter de résoudre ce problème et d'apporter des solutions pratiques aux perliculteurs. Les études des interactions entre le milieu, les techniques de greffe, la zootechnie, les propriétés du nucléus, le choix des huîtres donneuses et la physiologie des huîtres receveuses sur les caractéristiques des perles (couleur, croissance, qualité de surface) constitueront les bases de ce travail.

Ce programme de 4 ans regroupe l'ensemble des compétences nécessaires (physiologie, génétique, cytologie et histologie, cristallographie, immunologie) à l'étude de ces interactions par la coopération du service de la Perliculture avec 10 laboratoires de Polynésie et de Métropole (Ifremer de Tahiti et Montpellier, IUT de Lyon, Universités de Caen, Dijon, Montpellier, Orsay, Perpignan, Polynésie et Texinfine). Le financement de ce projet sera assuré par le Ministère de la Perliculture, le service de la Perliculture et l'Ifremer.

Rassembler les compétences pour un même objectif

Plusieurs grandes phases de recherche ont été identifiées dans ce programme :

1) La mise en place d'outils d'étude : Plusieurs outils « diagnostics » des qualités de minéralisation du greffon et du sac perlier (tissus responsables de la minéralisation de la perle), du déterminisme de la couleur des perles, de la qualité des dépôts de la perle (premières couches organo-minérales et dépôts d'aragonite et/ou de calcite) seront mis au point et développés.

2) La description et l'analyse de la greffe et des processus dynamiques post-greffes. Des greffes expérimentales seront réalisées pour valider tous les outils mis au point et n'en retenir que les plus pertinents. La priorité sera donnée à l'analyse du rôle du greffon et de son devenir en sac perlier sur la qualité des perles récoltées (présence de défauts, cerclage, piqûres...). En fonction des résultats, d'autres greffes pourront être réalisées pour étudier la sélection génétique des huîtres donneuses (couleur, croissance), la sélection des zones de découpe des greffons (qualité minéralisatrice et qualité de surface)...

3) Des expériences en laboratoire et/ou sur le terrain permettront de comprendre l'effet de quelques paramètres importants sur la réussite de la greffe et les caractéristiques des perles : environnement, zootechnie (nettoyage, période de récolte), qualité de nutrition des huîtres greffées, acte opératoire de greffe.

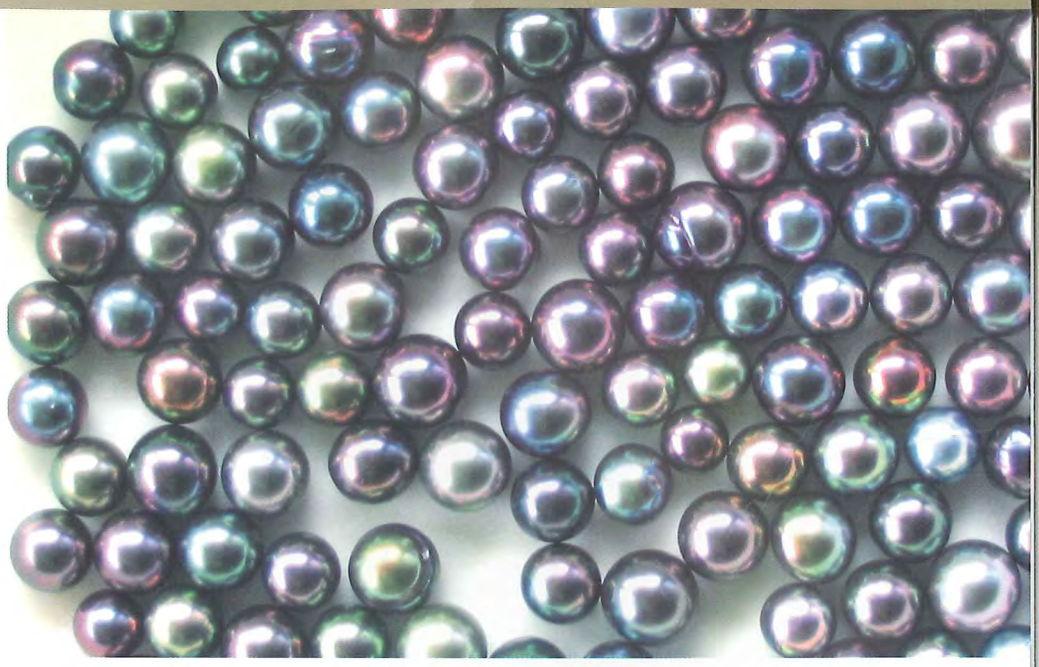
Des résultats concrets sont attendus

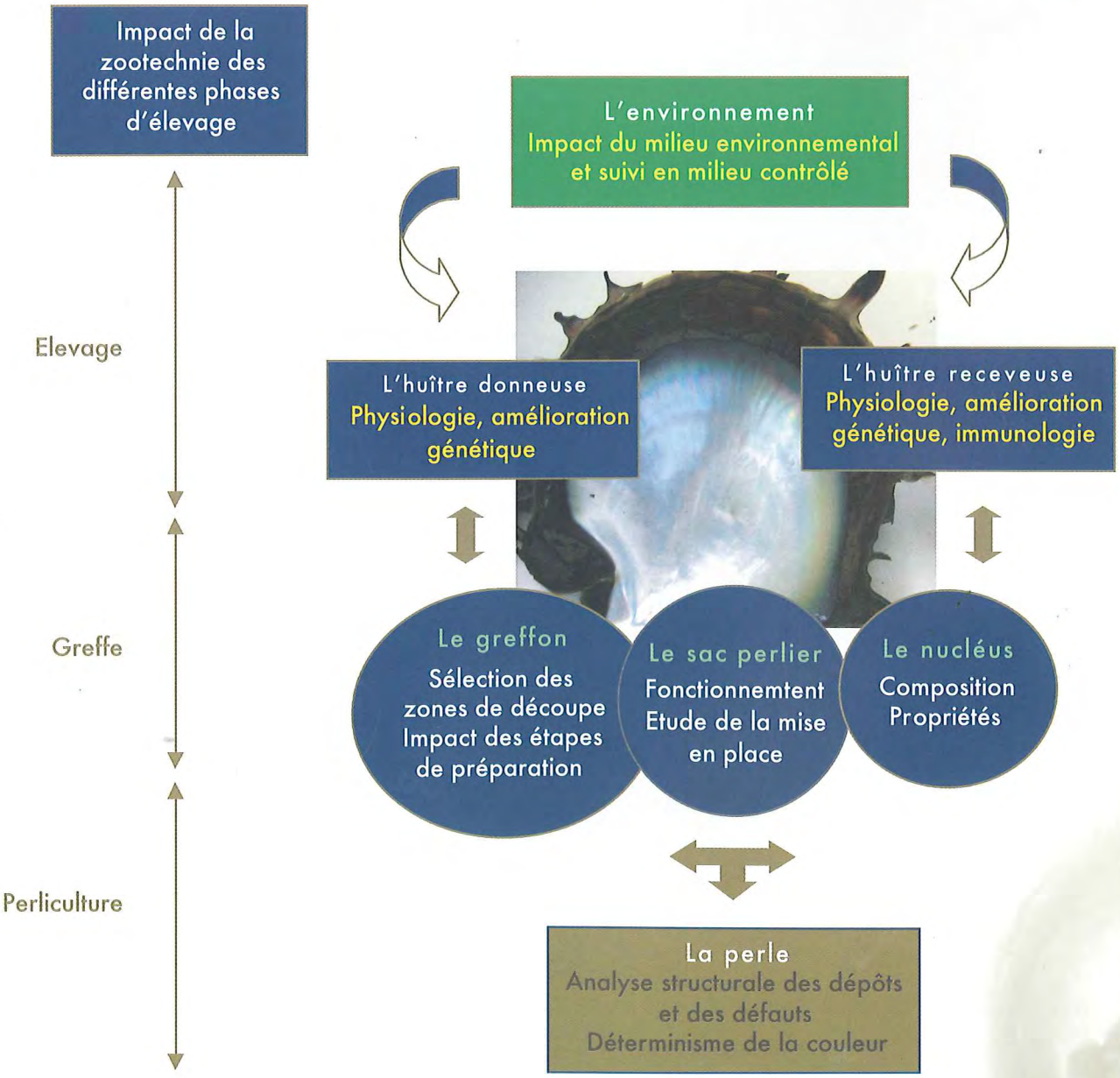
Ces travaux permettront d'obtenir d'importantes données qui pourront apporter des réponses concrètes et applicables pour améliorer la qualité des perles : sélection des huîtres donneuses de greffons pour leur couleur et/ou la croissance des perles produites ; utili-

sation de nucléus de qualité ; solutions pratiques pour diminuer la fréquence des défauts (piqûres et cerclages), optimisation des techniques de greffe par la formation des jeunes greffeurs et perliculteurs polynésiens.

Contacts :
Service de la Perliculture,
Cédrik **LO** :
cedrik.lo@perli.gov.pf
Tél : 50.00.05

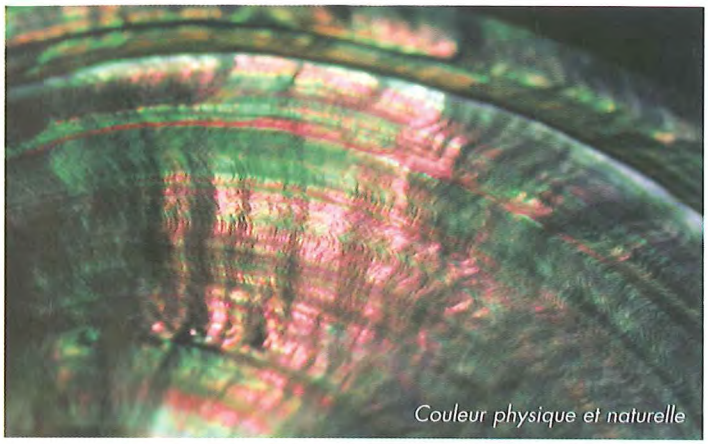
Ifremer,
Nathalie **COCHENNEC-LAUREAU** :
ncochenn@ifremer.fr
Tél : 54.60.52





Les perles de culture de Tahiti s'offrent à nos yeux sous une multitude de couleurs

LA COULEUR DES HUÎTRES PERLIÈRES EST-ELLE INNÉE OU ACQUISE ?


Couleur physique et naturelle

Un programme de recherches en génétique a été lancé entre le service de la Perliculture et les chercheurs de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (E.P.H.E - Serge PLANES) et du Centre National pour la Recherche Scientifique (CNRS) dont l'antenne est située à Moorea. L'objectif est de rechercher l'origine des différentes couleurs observées sur la nacre de l'huître perlière Pinctada margaritifera. Ces couleurs sont-elles particulières à chaque nacre ou résultent-elles de l'influence de l'environnement dans lequel vit l'huître ?

▲ Nacres albinos sans pigments et nacre pigmentée

▲ Une absence de pigmentation chez les huîtres albinos « pupure » leur donne cette couleur blanc-crème qui suggère une composante génétique dans la détermination de la couleur.

Il existe chez les Mollusques des coquilles arborant de nombreuses couleurs, l'huître perlière *P. margaritifera* en fait partie. Ce sont des gènes qui, en général, déterminent la couleur de la nacre mais ces couleurs peuvent aussi être le résultat de l'influence d'un habitat particulier ou d'une nourriture particulière. Pour ces recherches, nous avons collecté des huîtres perlières de 3 couleurs dominantes ainsi que des huîtres albinos dans différents îles et atolls de Polynésie française.

Maîtriser la couleur de nos perles : un challenge pour le futur !

Nacre et Perles

La nacre est constituée de couches alternées de cristaux de carbonate de calcium (calcite et/ou aragonite) pour 86% et de couche organique (conchyoline) pour environ 10%. C'est dans le ciment organique que l'on trouve les pigments à l'origine des couleurs observées chez une huître perlière. Dans le cadre de ces recherches, il est nécessaire d'utiliser différentes techniques en génétique et différentes approches pour identifier les gènes potentiellement responsables de la coloration des nacres.

ENVIRONNEMENT

Communiqué de Cécile GASPAR, vétérinaire chargée des soins sur les tortues marines par le ministère du Développement Durable.

PROTEGEONS NOS TORTUES

Depuis 1982, toutes les espèces de tortues marines sont protégées par la convention de Washington. En Polynésie française, la délibération en place depuis 1990 interdit le transport, la détention, la collecte des œufs, la commercialisation, la capture à terre ou en mer de tout ou partie de trois espèces : la tortue verte, la tortue imbriquée et la tortue luth.

Dans le cadre d'un programme général de sauvegarde des tortues marines mis en place en Polynésie française par le ministère chargé de l'environnement, un centre de soins vétérinaires conventionné a été créé sur Moorea ; il est géré par l'association Te Mana o Te Moana. D'autre part, Cécile Gaspar, docteur vétérinaire est chargée des soins pour la protection des tortues marines pour le ministère en charge de l'environnement et elle effectue, à ce titre, toutes actions de soins relative aux tortues marines en Polynésie française.

Les tortues soignées et réhabilitées sont rapidement relâchées après avoir été identifiées et marquées par des bagues numérotées. Les tortues décédées sont autopsiées. Toutes ces actions sont faites sous le contrôle du ministère chargé de l'environnement.

Dans toute la Polynésie, si vous découvrez une tortue malade, blessée ou décédée, contactez :

- La direction de l'environnement (contact : Miri **TATARATA**, tél : 47 66 66) pour l'organisation administrative du transfert des animaux.
- Cécile **GASPAR**, vétérinaire tel : 70 60 66 ;
- Nicolas **LECLERC**, biologiste association Te Mana o Te Moana, tél : 71 53 44 ou 56.40.11 ou Heremoana **PERE**, soigneur association Te Mana o Te Moana, tél : 72 87 16

RECOMMANDATIONS :

- Evitez de les soigner vous même ;
- Ne les nourrissez pas ;
- Avant le transfert, maintenez la tortue dans un bac d'eau de mer ;
- Videz le bac au dernier moment, juste avant le transport en avion ;
- Fermez le bac à l'aide d'un grillage sur le dessus afin d'éviter toute manipulation ultérieure de la tortue ;
- Disposez un linge humide sur le grillage pour maintenir l'humidité sans risque d'étouffer la tortue ;
- Etiqueter le bac : Dr Cécile **GASPAR**, Vétérinaire, Centre de soins pour tortues de MOOREA tél : 70.60.66 ou 71.53.44

Un échantillon de nucléus disponible chez les fournisseurs polynésiens a été testé.

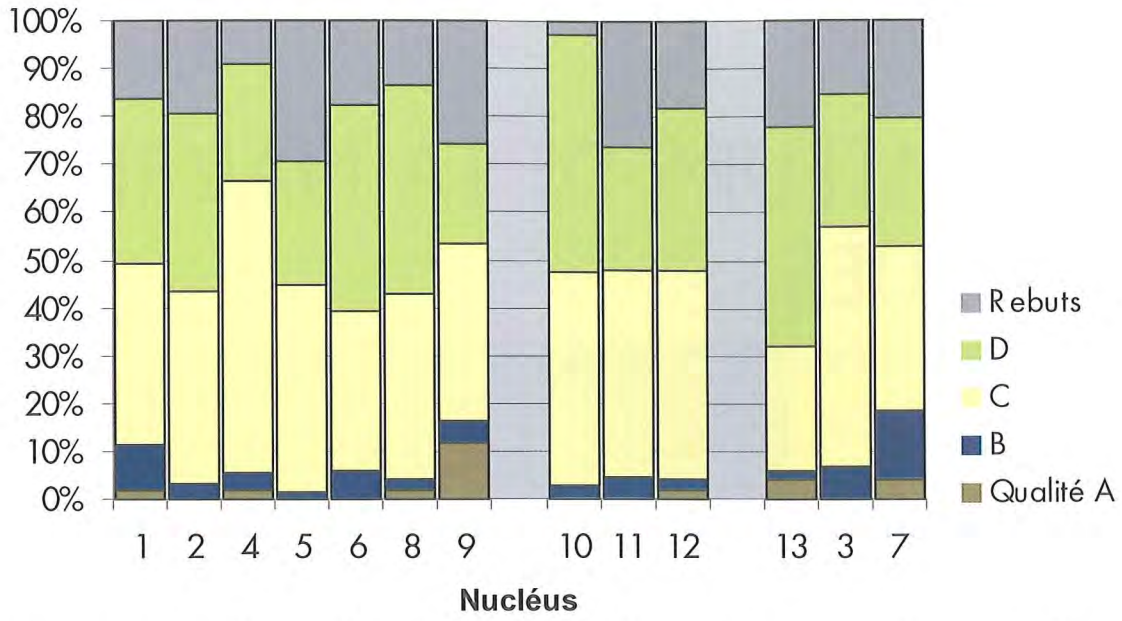
COMPARAISON DES PERFORMANCES DES NUCLÉUS COMMERCIALISÉS EN POLYNÉSIE FRANÇAISE :

Influence sur la qualité des perles

Une campagne de greffe expérimentale a été menée du 24 mars au 1er avril 2004 pour tester les performances de 7 nucléus « Bio » (6 composés de coquille de moule, 1 composé de coquille d'huître perlière), 3 nucléus « standards » et 3 nucléus enrobés par des substances supposées cicatrisantes (EPS, Ifremer). Cette étude a été réalisée dans le cadre d'une convention signée entre le service de la Perliculture et l'Ifremer. La comparaison a porté sur les taux de mortalité et de rétention, la recherche d'activités antibactériennes et de propriétés cicatrisantes, la formation du sac perlier et la qualité des perles récoltées.

◀ *On peut comparer, pour une même taille de nucléus greffé (2.1 B.U.), la différence d'épaisseur, de poids et de couleur des perles récoltées après 16 mois d'élevage pour 3 huîtres donneuses différentes (1, 2, 3).*

Ces résultats confirment le rôle déterminant de l'huître donneuse et des greffons, dans la couleur et la croissance de la perle.



Pourcentages des qualités A, B, C, D et Rebuts obtenus pour chaque nucléus

2700 huîtres ont été greffées et maintenues en élevage à l'Antenne du service de la Perliculture à Takapoto. L'utilisation des nucléus « Bio » et EPS permet de limiter les réactions inflammatoires des huîtres receveuses consécutives aux blessures infligées par la greffe (découpe des tissus, introduction successive du nucléus et du greffon). Les taux de rétention sont significativement augmentés avec l'utilisation des nucléus « Bio ». Ces nucléus doivent donc permettre une cicatrisation plus rapide des huîtres receveuses les rendant ainsi moins sensibles aux infections bactériennes qui peuvent entraîner la mort de l'huître ou le rejet du nucléus. Les performances des différents nucléus « Bio » (marques et/ou provenances) ne sont toutefois pas identiques et leurs prix sont très différents : les nucléus les plus chers ne sont pas les plus efficaces en terme de rendement.

La qualité du nucléus n'intervient pas uniquement sur les taux de rétention puisque la composition du nucléus semble jouer un rôle sur la qualité des perles. L'utilisation de nucléus « Bio » composés de nacre de *Pinctada* augmente, en effet, de manière significative le pourcentage de perles de qualité A à la récolte (16%) comparativement aux nucléus « Bio » composés de coquille de moule.

Un nucléus bio et une incision de qualité de la poche perlière améliorent significativement la rétention

L'analyse histologique des poches perlières greffées a permis de montrer que la qualité de découpe des huîtres receveuses (incision nette sans « déchirure des tissus » et sans léser les gonades) joue également un rôle clé dans la capacité des huîtres à cicatriser rapidement. Nous avons observé que lorsque la découpe des tissus est nette, la cicatrisation est plus rapide, la présence de débris cellulaires ou minéraux dans la poche perlière est limitée et le greffon se développe plus rapidement en sac perlier. De ce fait, les perles récoltées sont majoritairement de forme rondes ou semi-rondes. Plus le sac perlier se met en place rapidement, meilleure est la qualité de forme et de surface des perles.

Le greffon est essentiel dans la rapidité de minéralisation et pour la couleur de la perle

Nous avons également montré le rôle décisif de l'huître donneuse et donc du greffon dans la croissance des dépôts de nacre autour du nucléus. Une croissance jusqu'à trois fois supérieure a été observée pour certaines huîtres donneuses. Une minéralisation rapide de la perle paraît également associée à l'obtention de perles de qualité supérieure. Nous avons enfin démontré que les huîtres donneuses étaient responsables de la couleur des perles. Ces résultats vont désormais permettre d'entamer des travaux de sélection génétique des huîtres donneuses, basés sur des informations fiables.

Les résultats détaillés de cette expérience sont disponibles au service de la Perliculture au Département Recherche et Développement. De plus, une expérience complémentaire sera réalisée en 2007. Elle aura pour objectif de tester en condition de greffe « classique », chez des perliculteurs, les meilleurs nucléus afin de confirmer ces résultats. Les perliculteurs intéressés par cette expérience peuvent contacter Cédrik LO au service de la Perliculture.

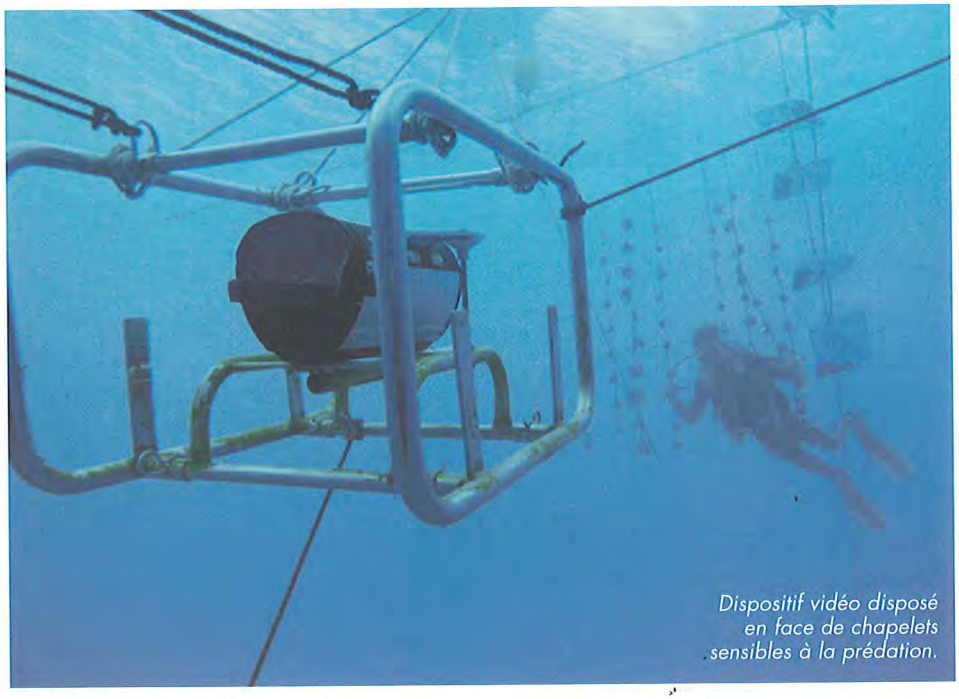
En conclusion, de nombreuses hypothèses ont été émises et les actions de recherches à venir vont se concentrer sur l'étude des différents facteurs identifiés influençant la réussite de la greffe et la qualité des perles : optimisation des opérations de greffe (découpe...), asepsie, sélection des huîtres donneuses pour leur qualité de minéralisation, qualité des perles, sélection génétique de la couleur. Ces projets font partie du Groupement De Recherche (GDR) qui sera mis en place en 2007 et qui aura pour objectif « l'amélioration de la qualité de perles ».

Nathalie **COCHENNEC-LAUREAU** (Ifremer)
Angélique **FOUGEROUSE** (Service de la Perliculture)

Lutte contre la prédation de l'huître perlière

LES PRÉDATEURS DE LA NACRE DÉMASQUÉS...

Deux missions commanditées par le service de la Perliculture et réalisées par des scientifiques du CRIOBE de Moorea ont permis d'en savoir plus sur la prédation de la nacre par les poissons à Rangiroa et Fakarava...



Dispositif vidéo disposé en face de chapelets sensibles à la prédation.

Dans le contexte actuel de baisse des revenus des producteurs d'huîtres perlières (baisse des cours de la perle noire), la perte financière directe engendrée par la prédation sur les huîtres *(Pinctada margaritifera)* est loin d'être un phénomène négligeable en Polynésie. Les perliculteurs polynésiens estiment les pertes liées à ce phénomène à environ 10 % du stock de nacres greffées, ce qui correspond à un important manque à gagner. C'est dans ce contexte que se situe la présente étude, confiée aux scientifiques du CRIOBE de Moorea par le service de la Perliculture de la Polynésie française. L'objectif général de ce projet est d'approfondir les connaissances du phénomène de prédation sur les huîtres perlières en Polynésie. Dans ce cadre, deux missions "prédation" ont été réalisées à Rangiroa en mars 2006, puis à Fakarava en juin 2006 sur les secteurs nord des lagons de ces atolls. Les objectifs étaient d'obtenir des images vidéo afin d'identifier les différents prédateurs de la nacre et leurs comportements d'attaque. Des caméras ont ainsi été immergées (photo 1) sur différents sites de perliculture face à des filières de nacres sensibles à la prédation. Les enquêtes réalisées auprès des perliculteurs avant et pendant les missions indiquaient que les principaux prédateurs identifiés par les professionnels étaient, par ordre de fréquence décroissante, le baliste (oiri), le tetraodon (hue hue), la raie léopard (fai manu) et la tortue imbriquée (honu kea).

Les résultats issus de ces deux missions qui représentent plus de 150 heures de tournage, ne montrent pourtant que les balistes (oiri) et les tetraodons (hue hue). En effet, les raies léopards et les tortues n'ont pas pu être observées en action de prédation. Les raies notamment apparaissent pourtant dans certaines îles (ex. : Ahe) comme des prédateurs causant des dégâts importants et mériteraient des travaux supplémentaires pour mieux les connaître.

Les principaux résultats obtenus au cours de ces missions sont présentés ci-dessous :

- Le seul type de prédateur observé en action à Rangiroa est le baliste *Balistoides viridescens* ou oiri pao (photo 2).
- A Fakarava, la faune des prédateurs semble plus diversifiée avec 3 espèces de baliste observées en action : *Balistoides viridescens*, *Pseudobalistoides fuscus* ou oiri utaro, *Pseudobalistoides flavimarginatus* ou oiri maheo et le tetraodon *Arothron hispidus* ou hue hue.
- Les attaques se déroulent préférentiellement tôt le matin et en moindre mesure en fin d'après-midi.
- Les nacres affaiblies par les épibiontes perforants (Cliones) et les jeunes nacres de petite taille sont préférentiellement attaquées par les balistes.
- Il semble que les filières éloignées et mouillées dans des profondeurs importantes soient moins sensibles à la prédation que les filières plus proches du rivage.
- Dans la totalité des cas observés avec les balistes, l'action de prédation dure toujours plus de 10 minutes. Le

baliste tente d'abord de casser les valves de plusieurs nacres en essayant tous les angles d'attaque possible avant d'insister sur celle qu'il va finalement consommer.

- Dans la totalité des cas observés au cours d'une séquence, la prédation par un baliste concerne plusieurs nacres. Les ordres de grandeur de consommation observés sur les séquences sont d'environ une nacre/10mn/baliste sur de petites nacres ou des nacres adultes avec épibiontes.
- Le tetraodon *Arothron hispidus* a pu être observé à Fakarava sur une filière éloignée du rivage au cours de deux enregistrements. Son comportement de prédation apparaît sur les séquences vidéo comme plus timide par rapport à celui des balistes. On note que cette espèce consomme aussi des épibiontes fixés sur les nacres et les filières.

Ces deux missions à Rangiroa, puis à Fakarava ont permis d'obtenir des scènes de prédation sur l'huître perlière par 3 espèces de balistes. Un unique individu de la famille des tetraodontidae a été observé en action à Fakarava mais avec un comportement beaucoup moins agressif en comparaison aux balistes. L'ensemble de ces informations collectées servira à terme au service de la Perliculture dans la recherche de procédés anti-prédation intégrant les contraintes économiques.

Balistoides viridescens *(oiri pao) : grand mangeur de nacres impliqué dans la majorité des observations filmées de prédation à Rangiroa et à Fakarava.*

Lutte contre la prédation de l'huître perlière

ANALYSE DES RÉSULTATS DE NOTRE ENQUÊTE

Un questionnaire sur la prédation des huîtres perlières a été distribué aux perliculteurs dans le dernier numéro du TE REKO PARAU (18). Une vingtaine de perliculteurs nous ont répondu et nous les en remerçions. Nous vous proposons les résultats de cette enquête dans cet article.

Le questionnaire à l'attention des perliculteurs est élaboré par les équipes partenaires du service de la Perliculture et du CRIOBE.
L'objectif de ce questionnaire est de recueillir l'avis des professionnels de la perliculture concernant plusieurs points. Déterminer tout d'abord s'il existe une prédation préférentielle des nacres en terme de taille ou d'exposition. Identifier ensuite les facteurs du milieu qui influenceraient la prédation. Enfin, identifier les espèces prédatrices et estimer leur fréquence de prédation.

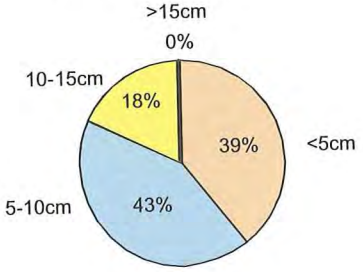
ANALYSE DU QUESTIONNAIRE :

17 perliculteurs ont pris part à cette étude. Une synthèse des réponses est présentée en annexe.
De façon globale, cette étude auprès des perliculteurs montre que les principaux critères affectant la prédation sont les informations relatives aux nacres et à leurs conditions d'exploitation. Les conditions du milieu ne sont pas ressenties comme des facteurs déterminants dans la prédation. Concernant les prédateurs, si toutes les espèces de poissons proposées dans le questionnaire ont été identifiées à plus de 40% par les perliculteurs, elles ne représentent pas à leurs yeux des prédateurs fréquents.

CRITÈRES DE PRÉDATION DES NACRES

Prédation liée à la taille des nacres

Les perliculteurs identifient les nacres de moins de 10 cm comme des proies préférentielles (document 1). Au-delà de 8-9 cm, la prédation diminuerait. Les nacres de plus de 15 cm ne semblent pas faire l'objet de prédation.

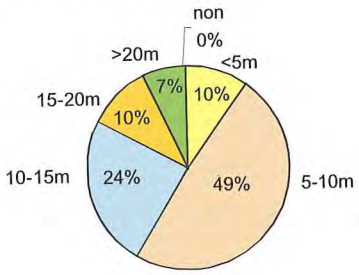


Influence de la taille des nacres sur la prédation

Les prédateurs semblent sélectionner la taille des nacres qu'ils vont consommer. Les nacres les plus grandes sont également les plus âgées et les plus robustes, avec des coquilles plus épaisses que des jeunes nacres. De plus, dans les concessions, ce sont des nacres susceptibles d'avoir déjà subi une à plusieurs greffes et pourraient donc être de moindre qualité nutritive pour les prédateurs.

PRÉDATION LIÉE À LA PROFONDEUR

Tous les professionnels s'accordent à considérer la profondeur comme un critère entrant en ligne de compte dans la prédation (document 2). Pour près de 50% d'entre eux, la prédation est maximale entre 5 et 10m et diminue ensuite avec la profondeur. Les nacres situées dans les 5 premiers mètres ne représentent que 10% des estimations de prédation.



Influence de la profondeur des nacres sur la prédation

PRÉDATION LIÉE À L'EXPLOITATION

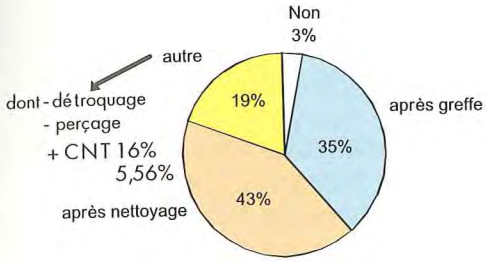
Les manipulations des nacres dans le cadre de l'exploitation favorisent indéniablement la prédation (document 3). Le nettoyage des nacres et des filières ressort comme le premier facteur de prédation pour 43% des perliculteurs. Pour 35% d'entre eux, la prédation des nacres greffées entre également en jeu. Ce quota de perte par prédation présente une double conséquence en terme de manque à gagner dans la perspective où le greffon aurait produit une perle commercialisable. Enfin, les perliculteurs proposent la période du détroquage et de la mise en CTN comme le troisième facteur de prédation. Notons que le détroquage concerne les nacres jeunes donc de petite taille, dont les coquilles ont pu être fragilisées pendant le transport ou la mise en CTN et qui présentent probablement un stress du fait du transport et du changement de conditions de vie.

CONDITIONS DU MILIEU

Avec 53% de « non » concernant les condi-

tions météo, 67% de « non » concernant la saison, 53% de « non » concernant la lune et 68% de « non » pour l'heure, les conditions du milieu n'apparaissent pas comme des facteurs influençant la prédation (document 4). Toutefois, la houle est donnée par 37% des sondés comme une condition favorisant la prédation, la saison froide durant les mois de Mars à Novembre favoriserait cette prédation pour 25% des perliculteurs. Le premier quartier et la pleine lune interviennent également pour 20% des cas. Enfin, les premières heures du jour (de 5h à 9h) sont citées à 24% comme étant une période favorable à la prédation.

A ces facteurs environnementaux, les perliculteurs ajoutent la distance des filières de la passe, considérée comme un lieu de circulation des poissons et le développement de l'activité de perliculture dans le lagon. La densité de nacres (proies faciles) relative à l'abondance de prédateurs dans le lagon est alors considérée.



Influence des manipulations des nacres sur la prédation

PRÉDATEURS IDENTIFIÉS ET FRÉQUENCE DE PRÉDATION

Les perliculteurs doivent identifier les espèces prédatrices observées sur leurs filières et estimer la fréquence de prédation que celles-ci exercent sur les filières. Dix espèces de prédateurs parmi les familles Balistes, Tétraodon, Napoléon, Raies et Tortues de mer sont proposées aux perliculteurs avec la possibilité de rajouter des espèces dans chaque famille.

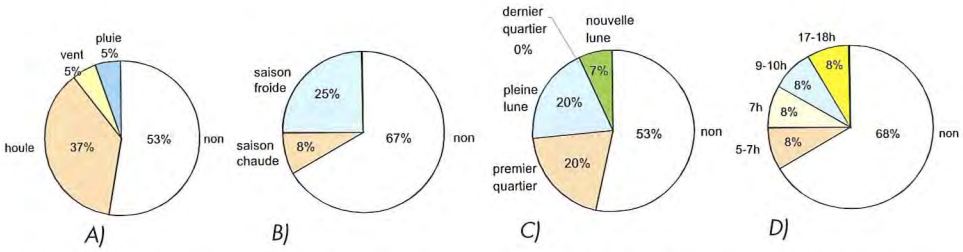
Toutes les espèces proposées ont été identifiées à plus de 40% par les perliculteurs. Les cinq familles ont été identifiées : Balistes (33%), Tétraodons (23%), Tortues de mer (20%), Raies (15%) et Napoléon (9%) (Document 5.). Les Balistes jaunes, Balistes géants et Tétraodons étoilés se distinguent avec 61% des sondages.

La fréquence de ces prédateurs sur le milieu est relativement faible compte tenu que peu d'espèces ont été identifiées comme des prédateurs fréquents à très fréquents et que ces deux critères ne représentent que 20% des cas (Document 5.).

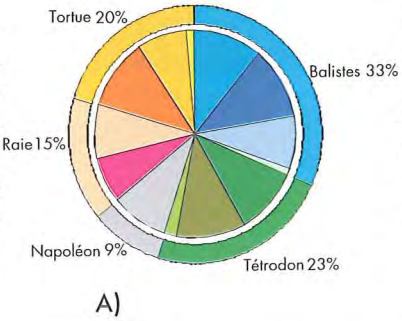
Les facteurs qui influencent la prédation varient également avec le prédateur considéré. Les Balistes ne sembleraient pas affectés par la météo tandis que les Raies attaqueraient les nacres en période de houle et plutôt en saison froide.

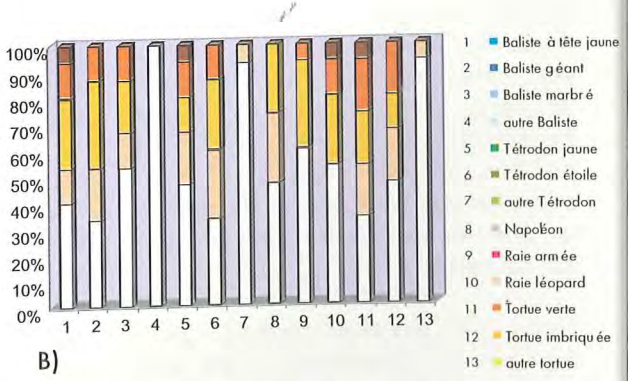
La pression de prédation ne semble pas liée à la présence d'une espèce prédatrice majoritaire et fréquente mais à une pression collective de plusieurs espèces. La présence de ces prédateurs près des concessions serait plus liée aux conditions d'exploitations qu'à des conditions environnementales. Seules les raies sont identifiées par les perliculteurs comme des espèces sujettes aux changements environnementaux (saison froide et houle). Il se dégage toutefois des périodes de prédation accrues pour le premier quartier de lune et la pleine lune, la saison froide et les temps houleux. Notons que ces conditions correspondent pour les poissons à des périodes où les proies sont moins présentes dans le milieu. Les nacres représentent par conséquent une source de nourriture facile.

Pour les perliculteurs, la prédation des nacres est en lien direct avec leur activité d'exploitation : le rapport abondance de prédateurs/densité de nacres dans le lagon, la position des filières dans le lagon (profondeur, distance de la passe), et surtout, leur activité sur les filières, en particulier le nettoyage et le détroquage. De plus, la prédation concernant les jeunes nacres et les nacres récemment greffées représente un important manque à gagner.



Influence des conditions du milieu sur la prédation : *A) influence de la météo ; B) influence de la saison ; C) influence de la lune ; D) influence de l'heure*





Identification des prédateurs de la nacre : A) Répartition des espèces et familles ; B) Fréquences estimées de prédation. Légende : ■ très souvent ; ■ souvent ; ■ modérément ; ■ rarement ; □ jamais

Relation entre la microstructure des nucléus et la résistance au perçage

POURQUOI OBSERVONS-NOUS DES DIFFÉRENCES DE RÉSISTANCE LORS DU PERÇAGE DE NOS PERLES ?

En complément de l'article intitulé « Les perles à l'épreuve du perçage » du Te Reko Parau n° 18, le département R & D du service de la Perliculture a demandé aux experts du groupe Biominéraux de l'université de Paris XI de rechercher l'origine de la diversité de résistance au perçage des nucléus utilisés en perliculture. Ils ont confirmé les différences de résistance en fonction de l'orientation du foret par rapport aux couches nacrées tout en mettant en évidence une forte hétérogénéité entre les différents lots testés. L'origine et la nature des coquilles utilisées pour fabriquer les nucléus s'avèrent parfois très différentes.

Il est devenu très difficile pour un perliculteur de faire un choix parmi les différentes qualités de nucléus proposés sur le marché local. Il existe différentes qualités, avec ou sans enrobage, différents tarifs et différentes origines. Le nucléus est le substrat à partir duquel va se former la perle par empilements successifs de couches nacrées (aragonite). De ce fait, il est essentiel, pour optimiser la réussite de la greffe et l'obtention d'une perle de qualité, d'utiliser un nucléus de qualité.

Les différentes moules d'eau douce du Mississippi (de g à d): ***Pleurobema cordatum*** *« Pitgoe » ;* ***Fusconia ebena*** *« Ebony shell » ;* ***Amblema plicata*** *« Three ridge » et* ***Megalonaias gigantea*** *(Washboard »)*

L'étude commandée par le service de la Perliculture au Pr. Cuif et à ses collaborateurs de l'Université de Paris XI (groupe Biominéraux) consistait à étudier différents nucléus achetés chez les fournisseurs locaux pour tenter de dresser un état de la qualité de ces billes de calcaire.

Dans un premier temps, cette équipe de chercheurs s'est attachée à expliquer les différences de résistance rencontrées lors du perçage des perles. En effet, ils ont effectué plusieurs perçages en orientant la mèche soit perpendiculairement ou soit parallèlement aux couches nacrées. Ils ont confirmé un comportement au perçage différent selon que la mèche attaque les couches de nacre perpendiculairement ou longitudinalement (cf. Te Reko Parau n° 18). La nacre étant constituée de couches successives organiques et minérales, le foret semble perdre de son efficacité devant le composite organo-minéral rencontré lors d'un perçage longitudinal (plus d'un millier de couches organo-minérales face à la surface de travail d'un foret de 1 mm). Au contraire, lors d'un perçage transversal, les lits organiques et minéraux sont rencontrés l'un après l'autre, ce qui facilite le travail du foret donc un temps de perçage réduit.

Lors du perçage d'une perle, au hasard de

l'orientation du foret par rapport aux couches nacrées, le temps de travail peut varier du plus court (perçage perpendiculaire aux couches nacrées) **au plus long** (perçage longitudinal)

Toutefois, l'orientation du foret lors du perçage n'explique pas tout, l'analyse micro structurale des différents nucléus, surtout les plus gros, a mis en évidence une forte diversification au niveau de la coquille d'origine et des sites de découpe des nucléus (ex : milieu ou sommet d'une valve). Des nucléus très difficiles à percer se sont révélés avoir une structure de type lamellaire croisé aragonitique* caractéristique, par exemple, des coquilles de bénitier *(Tridacna)*. En fait, la difficulté de trouver des coquilles assez épaisses pour produire des nucléus de gros diamètre a provoqué une dérive du produit. Il apparaît que l'origine taxonomique (espèce) des coquilles utilisées n'est plus homogène (moules du Mississippi, moules chinoises, bénitier...). Nous avons observé des structures nacrées hétérogènes, mais aussi des lots entiers de matériel non nacré.

Les différentes moules d'eau douce du Mississippi

Des nucléus fabriqués à partir de coquilles de nature et d'origine différente

La production de nucléus à partir de coquilles d'origines différentes est possible (moule du Mississippi, moules d'eau douce chinoise...), mais le consommateur doit en être averti car la qualité du produit est différente. De plus, certaines espèces à coquille épaisse permettent la découpe de gros nucléus homogène alors que d'autres impliquent des découpes localisées dans des zones où la structure minérale est hétérogène donc moins solide au perçage.

Pour conclure, les perliculteurs doivent se rendre compte de la multitude de qualités de nucléus qui leur est proposée. L'objectif est de privilégier la qualité, ce qui n'a pas toujours été le cas en Polynésie car souvent la couleur sombre de nos perles masque les défauts visibles des nucléus. Le choix de nucléus de qualité est essentiel pour obtenir de belles perles, donc il ne faut pas hésiter à investir un peu plus. L'idéal serait de mettre au point un processus permettant d'obtenir des nucléus homogènes, de résistance égale quelque soit la direction du perçage et de qualité constante.

Une solution pour choisir ses nucléus est de les tester en les perçant...

* *L'aragonite est une forme de cristaux de carbonate de calcium qui forme la nacre*

*Les locaux de la sociétée **YAMATO** au Japon*

Plusieurs étapes sont nécessaires pour obtenir des nucléus parfaits, nous vous proposons de nous suivre dans une usine japonaise spécialisée dans la fabrication de nucléus à partir de moule du Mississipi.

VISITE D'UNE USINE DE FABRICATION DE NUCLÉUS

Tout commence par le découpage des coquilles des différentes espèces de moules du Mississipi de la famille des Unionidés (Washboard, Three Ridge etc...). Les petits cubes de coquille subissent alors un premier ponçage afin d'obtenir des billes quasi sphériques. Un second traitement au sable fin sur plateau permettra d'optimiser la sphéricité des premiers nucléus. Les nucléus non sphériques sont triés automatiquement sur un plateau de verre et subiront de nouveau le traitement. Une fois, cette étape terminée, les nucléus sont polis dans un tambour contenant du matériel végétal (copeaux de bois ...). Ils sont ensuite calibrés et triés avant de subir la sélection finale. C'est dans une pièce isolée que les nucléus seront tout d'abord triés automatiquement en fonction de leur degré de blancheur. Puis, leur sphéricité sera encore évaluée et enfin, un à un, ils seront triés par qualité pour en sélectionner les plus beaux.

Au terme de ce tri, les nucléus les plus beaux peuvent coûter très chers
(plusieurs centaines de dollars)

En général, la meilleure qualité de nucléus (la plus chère aussi) est réservée aux perles blanches qui ne tolèrent aucun défaut, car ils seront visibles sous la couche de nacre très fine des perles Akoya.

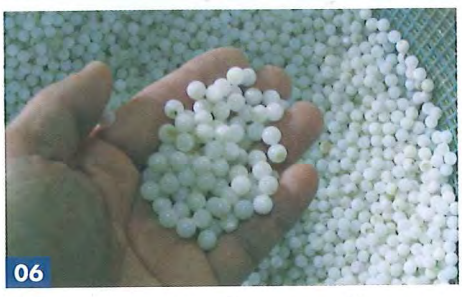
▲ *La matière première (la moule du Mississipi)*

▲ *La découpe des coquilles*

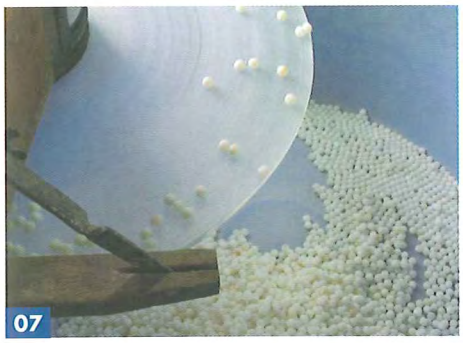
▲ *Les morceaux de coquilles après la découpe*

▲ *Le tambour de pollissage grossier*

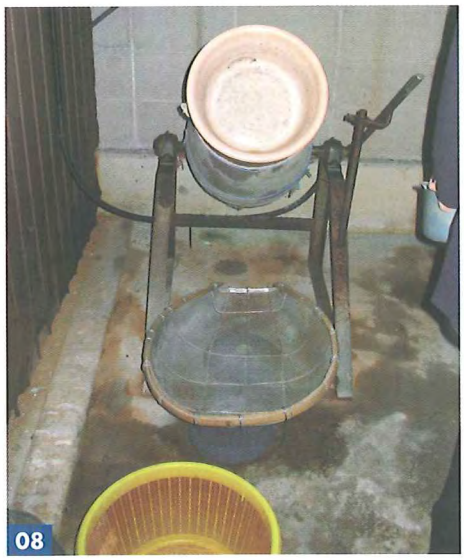
▲ *Préparation des nucléus pour le polissage au sable*



▲ *Les nucléus après polissage au sable*



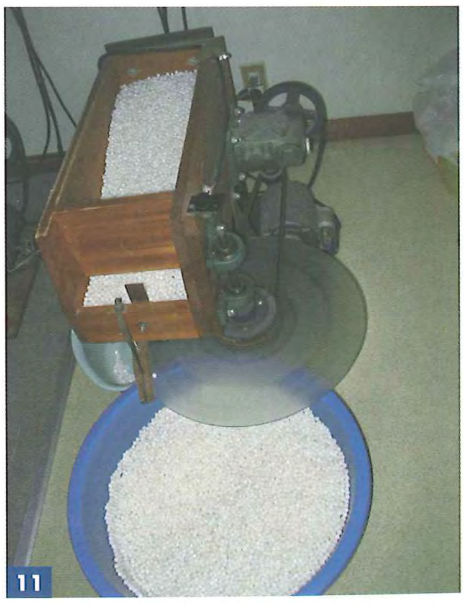
▲ *Vérification de la sphéricité des nucléus*



▲ *Ultime polissage*

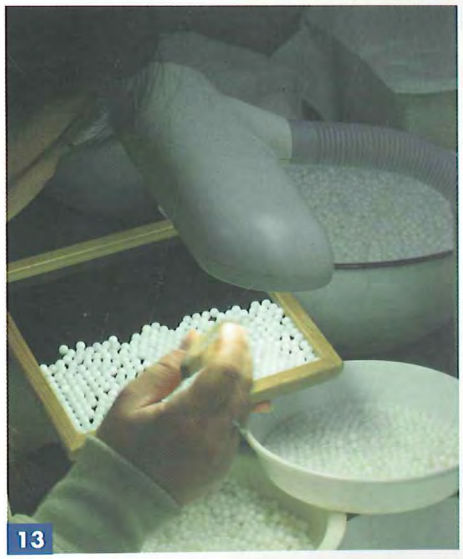
▲ *Calibration des nucléus*

▲ *Calibrage et tri automatisé*



▲ *Vérification finale de la sphéricité*

▲ *Tri par qualité du (plus au moins blanc)*



▲ *Tri final manuel par qualité*

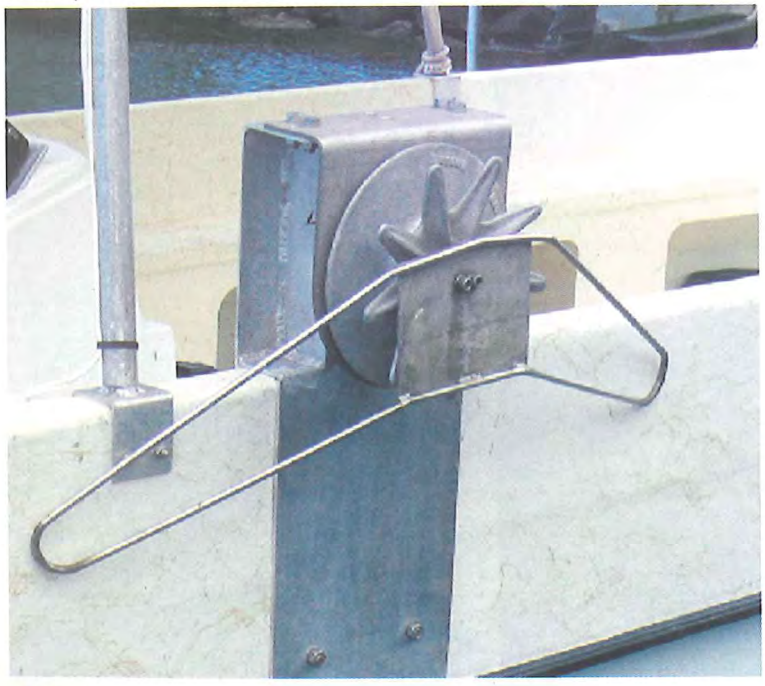
▲ *Nucléus triés à la baguette*

Amélioration des techniques de travail en perliculture

PROPOSITION DE VOYAGE D'ÉTUDE DE LA CONCHYLICULTURE FRANÇAISE

L'adaptation des moyens techniques au travail spécifique de la perliculture est indispensable afin d'améliorer la rentabilité et l'efficacité des fermes. Certains postes de travail sont encore trop pénibles et il serait intéressant de voir ce qui se fait ailleurs.

Avec une production annuelle de 130 000 tonnes d'huîtres et 60 000 tonnes de moules, la France occupe une place prépondérante au niveau de la conchyliculture européenne. Pratiquement toutes les côtes françaises sont concernées par la conchyliculture qui occupe 3 800 entreprises de toutes tailles (80% sous statut individuel) sur 20 000 hectares de concessions et employant 22 000 personnes.
D'une manière générale, la conchyliculture française dont les techniques sont très diversifiées a développé de nombreuses machines et bateaux spécialisés. La perliculture a évolué avec son système propre, en particulier l'utilisation intensive de la plongée. Aujourd'hui de nombreux perliculteurs s'affranchissent de la plongée mais en utilisant des systèmes de relevage des filières très peu ergonomiques.



▲ *Poulies crantées sur lesquelles est placée la filière*

Limitez vos efforts en adaptant vos moyens de terrain

Il existe en mytiliculture et en ostréiculture des bateaux adaptés, en général en aluminium, avec un système de poulies crantées sur le côté supportées par des potences et équipées d'un petit mat de charge pour récupérer la filière. Le principe est décrit sur les photos ci-dessous.

Il pourrait être intéressant, après avoir examiné en détail le fonctionnement de ces bateaux et visité les chantiers navals qui les construisent, de concevoir un bateau de travail spécialement adapté aux fermes perlières et utilisant ce principe.

*Bateau du **COP** équipé des poulies de relevage*

Une embarcation adaptée aux besoins de la perliculture

Le nettoyage des huîtres est primordial en perliculture. De la même façon, les huîtres de métropole doivent être parfaitement nettoyées au cours de l'élevage et avant la commercialisation. Des machines existent qui pourraient avoir des applications en perliculture. En particulier des machines à ébouillanter existent en ostréiculture pour *Crassostrea gigas* pour éliminer du naissain fixé sur les huîtres en cours d'élevage. Le principe est de tremper les huîtres dans de l'eau à 95°C pendant un temps très court de 2 à 3 secondes. Des essais préliminaires ont été réalisés sur l'huître perlière et se sont révélés concluants à l'échelle expérimentale *(cf. Te Reko Parau 18)*. Le service de la Perliculture a fait venir une telle machine qui est en ce moment en test de validation chez un perliculteur de Rangiroa. Ce système, dont l'efficacité est à confirmer en vraie grandeur, a l'avantage de tuer les anémones avant rejet. Il existe maintenant des machines à ébouillanter automatiques et à grande capacité qu'il serait intéressant de voir sur site.

Une visite au salon professionnel conchylicole de La Tremblade s'impose !

L'ensemble du matériel utilisé en conchyliculture est présenté en avril 2007 dans un salon très actif à La Tremblade en Charentes Maritimes. Au-delà des applications éventuelles citées ci dessus, il est possible que d'autres outils techniques aient un intérêt en perliculture. Il serait donc intéressant d'organiser un voyage d'étude sur ces questions d'amélioration des techniques de travail en s'appuyant sur ce qui existe en conchyliculture. Ce voyage pourrait inclure :

- Visite du salon conchylicole de La Tremblade. A cette occasion, une conférence sur la perliculture en Polynésie pourrait être présentée aux professionnels.

- Visite des chantiers qui construisent les matériels qui pourraient avoir des applications pratiques en perliculture.

- Visite d'un ou deux sites d'élevage (Bassin de Marennes Oléron et Golfe du Lyon) qui utilisent les techniques en question. Ces visites comprendraient des visites d'entreprises et des sorties en mer pour voir la technique de travail des filières en mer pour les huîtres et les moules.

- Visite des laboratoires côtiers de l'Ifremer impliqués dans la gestion des bassins conchylicoles.

Ce voyage, organisé par le service de la Perliculture, s'appuierait sur le réseau Ifremer dans les régions conchylicoles. Il pourrait concerner une vingtaine de participants pendant une quinzaine de jours.

L'industrie perlière japonaise

LA MORTALITÉ MASSIVE DES HUÎTRES PERLIÈRES JAPONAISES

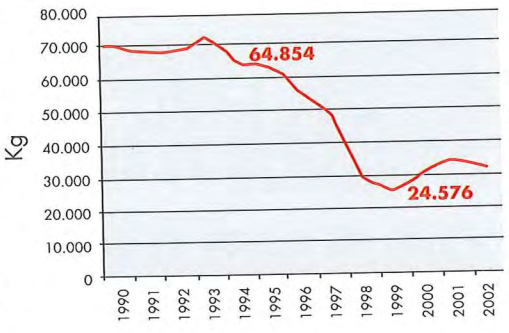
Comme vous avez pu le constater dans le dernier numéro (n°18 de septembre 2005), plusieurs erreurs se sont glissées dans les articles sur le Japon et voici les rectifications : Tout d'abord, il fallait lire pour le titre du tout premier article de la série « L'industrie perlière japonaise dans l'impasse » et non « en plein essor » ! Pour le second article sur la réglementation de l'industrie perlière japonaise, les photos ne sont pas les miennes et je tiens à préciser qu'elles ont été prises au Musée de la Perle de Mikimoto où ces plongeuses, qui ne sont pratiquement plus en activité, font désormais partie du folklore touristique de la région.
Dans ce troisième article de notre phénomène de mortalité massive qui a sévèrement touché les stocks d'huîtres akoya japonaises depuis 1995. Ce phénomène semble avoir été maîtrisé puisque la production perlière s'est stabilisée mais cela aura pris toute une décennie (comme pour la son de l'inertie du monde de la perle japonais. La série de la convention 2005 se termine par l'article suivant, où l'expérience japonaise pourrait servir d'exemple... à ne pas suivre vu l'état de la filière !

(photo Prokop)

▲ Jeunes huîtres akoya dans un panier de grossissement

L'industrie perlière japonaise a déjà connu en 1967 sa première crise de production. Elle est le résultat d'une surproduction exponentielle et une baisse considérable dans la qualité des perles, ce qui n'est pas sans rappeler la situation actuelle de notre industrie perlière. La deuxième crise est d'un tout autre ordre puisque les volumes de production perlière ont fortement chuté en raison d'une mortalité anormale des stocks d'huîtres depuis l'été 1995.
Pour commencer, quelques chiffres pour se rendre compte de l'ampleur du phénomène : le volume de la production perlière japonaise a chuté d'environ 70 tonnes au début des années 90 à 24,5 tonnes en 1999[1]. Au plus fort de la crise, le taux de mortalité des huîtres qui se situait en moyenne à 30-40% a atteint plus de 80% à Ehime, le plus grand département fournisseur d'huîtres perlières, provoquant une pénurie en matières premières pour les perliculteurs japonais.
Les successives vagues de mortalité massive se sont ensuite étendues à toutes les zones perlicoles du pays. Dès son apparition, l'ampleur de ce phénomène anormal a décontenancé les chercheurs car les marées rouges ne pouvaient être seules responsables d'une telle catastrophe. Après un âpre débat qui aura duré plusieurs années, un nouveau virus affectant les huîtres, le virus akoya, a été isolé par le Pr.Wada ce qui a mis clos au débat en 1999 . Cependant tout le monde s'accorde pour y associer les problèmes de dégradation de l'environnement, de surconcentration des huîtres dans les installations perlicoles et les changements climatiques qui ont entraîné des phénomènes de marées rouges successives.
Dans un premier temps, la communauté scientifique n'était pas vraiment convaincue de l'existence d'un virus spécifique. Certains chercheurs penchaient plutôt pour l'anormale prolifération de micro-organismes, les heterocapsa, à l'origine des marées rouges, phénomène connu à l'échelle mondiale. D'autres pensaient à l'utilisation très répandue de formol dans le nettoyage des sites aquacoles.

Production perlière japonaise



Après son isolation, le fonctionnement du virus a été étudié par différentes équipes scientifiques. On peut reconnaître l'huître affectée par une coloration rougeâtre de son muscle adducteur. Elle a de plus en plus de mal à s'oxygéner et s'affaiblit pour finalement mourir atrophiée.

LES MESURES DE LUTTE CONTRE LA MORTALITÉ

Le monde de la perle japonais a eu du mal à se concerter quant aux mesures à prendre pour lutter contre la baisse sans précédent des stocks d'huîtres. C'est pour cela que plusieurs initiatives sont apparues au niveau local mais cette dispersion des bonnes énergies n'a fait que faire perdurer la crise. Ayant fait leurs preuves, trois mesures sont aujourd'hui largement reconnues et utilisées dans les départements perlicoles.

Les huîtres « half »

La première mesure est l'utilisation d'huîtres croisées avec les huîtres akoya chinoises appelées communément « huîtres half ». La plupart des perliculteurs japonais utilisent uniquement ces huîtres plus résistantes à la maladie mais qui malheureusement sont incapables de produire des perles de qualité. Récemment, les perliculteurs japonais prônent un retour aux huîtres 100% japonaises afin de retrouver la qualité originelle de la perle akoya japonaise.

La méthode des basses températures

En 2001, l'équipe du Laboratoire de Mikimoto publie un possible remède non pas pour éradiquer le virus mais pour le neutraliser en utilisant les basses températures d'eau des différents sites perlicoles. Aujourd'hui, cette méthode semble faire l'unanimité et est appliquée par plusieurs coopératives perlicoles au Japon.

Cependant, comme pour les « huîtres half », même si les huîtres perlières réussissent à survivre, elles produisent malheureusement peu de perles de bonne qualité.

Mouvements citoyens écologiques

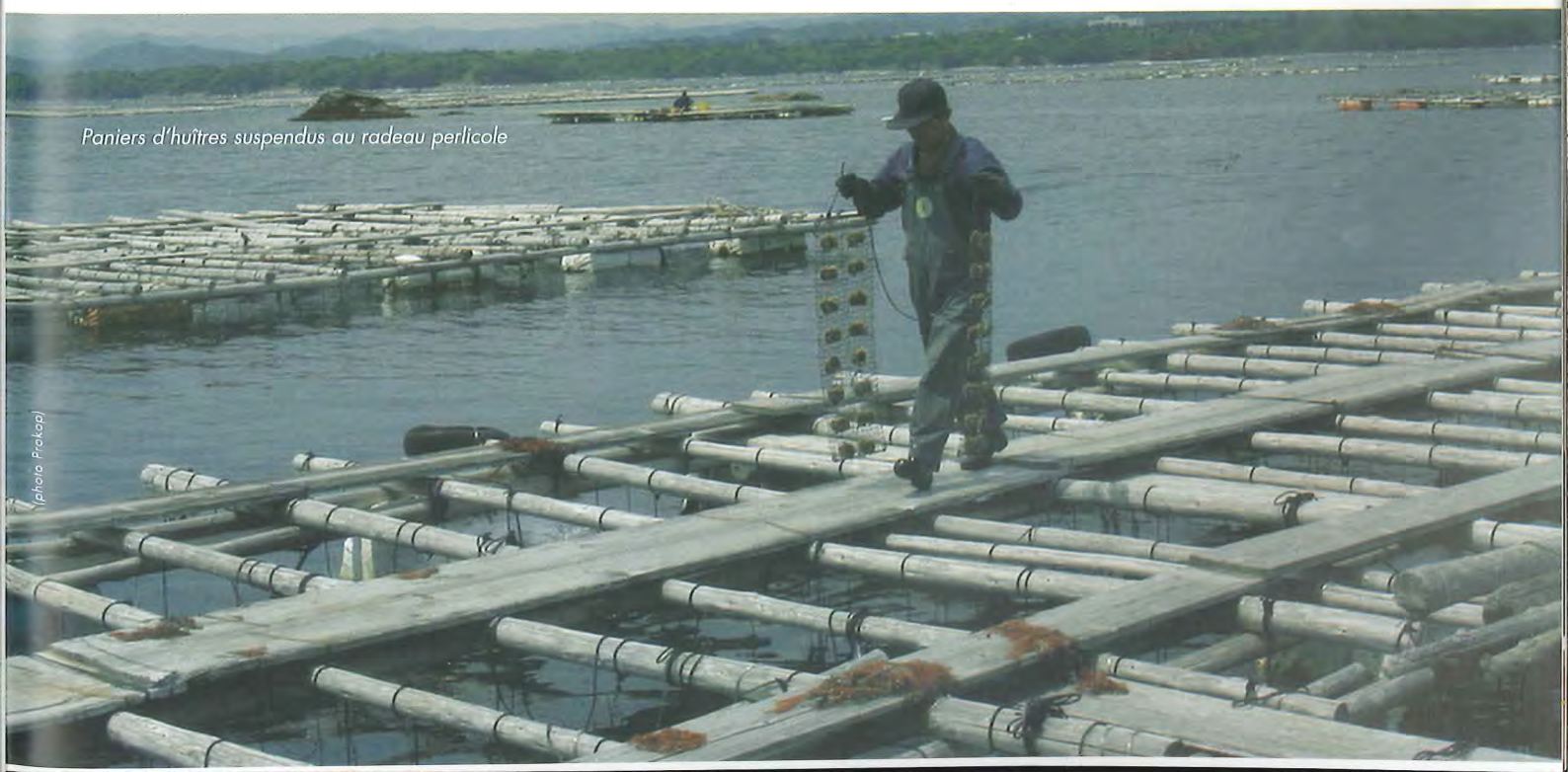
De toute façon, la cause principale étant la dégradation de l'environnement, les coopératives participent à des campagnes de sensibilisation à la protection de l'environnement de concert avec les mouvements citoyens et écologiques. Les actions les plus connues sont des campagnes de reboisement en montagne ou en bord de rivière étant entendu qu'un bon milieu marin dépend bien sûr de l'état de la mer mais est aussi lié à tout un écosystème en amont (rivières, montagnes, forêts).

CONCLUSION

Une fois de plus, l'industrie perlière japonaise a échappé de justesse à la catastrophe. La production a repris légèrement mais est toujours dans un état critique sans parler de la rude concurrence sur le marché avec les perles étrangères. Ces problèmes liés aux volumes de production et de maintien de la qualité perlière ne cessent d'apparaître tout au long de l'histoire de la perliculture mais la course au profit semble aveugler le monde de la perle pourtant conscient des limites de l'environnement depuis longtemps.

Ingrid **PROKOP VANLUYD**

(1) Le Magazine de la Perle (Shinju no Zasshi)



Paniers d'huîtres suspendus au radeau perlicole

(photo Prokop)

Plus d'un siècle d'existence, deux crises de production

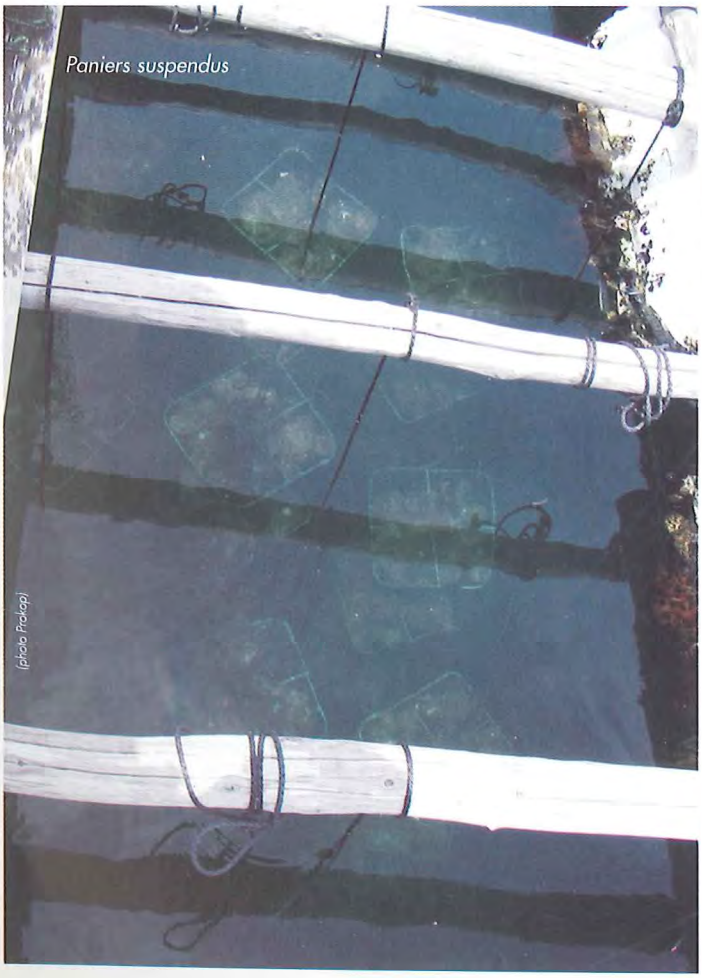
DES LEÇONS POSSIBLES DE L'EXPÉRIENCE JAPONAISE

Après plus d'un siècle d'existence, il n'est pas exagéré de dire que l'industrie perlière japonaise est en déclin. Elle a pendant longtemps représenté une activité très rentable, de fierté nationale (rapporteuse de devises étrangères) et de développement économique des régions côtières sans compter la renommée internationale des grandes sociétés perlières japonaises.

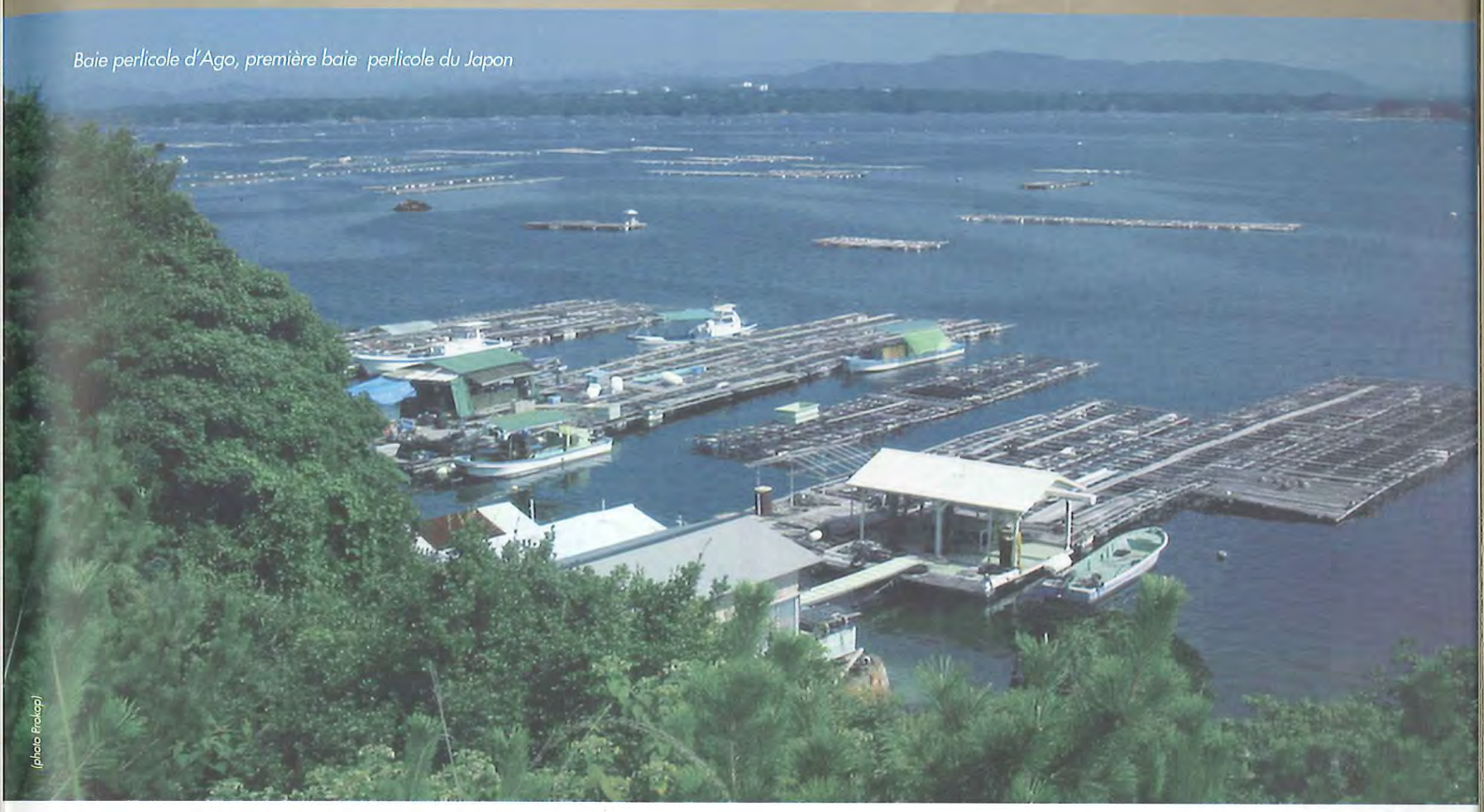
Elle a survécu à une première crise, la crise de la perle de 1967, une crise non seulement causée par la surproduction en volume mais aussi par une surproduction de perles de très mauvaise qualité entraînant la mévente et la chute inexorable des prix perliers. Il aura fallu plus d'une dizaine d'années et le dépôt de bilan de milliers d'exploitations perlicoles dont beaucoup de micro-exploitations pour assainir la filière.

Survivra-t-elle à la deuxième crise de production qui, cette fois-ci, est non pas une crise de sur-production mais de sous-production causée par une mortalité massive récurrente des stocks d'huîtres. Cela semble peu probable car ces stocks sont loin d'être reconstitués en ce qui concerne l'huître akoya japonaise, huître dont l'existence-même est menacée en raison de l'introduction en grandes quantités d'huîtres croisées avec des huîtres akoya provenant de Chine.

De plus, la qualité des perles produites par ces hybrides est loin de satisfaire aux critères de qualité du marché des perles akoya car la qualité de la couche perlière est médiocre et on ne retrouve pas dans leur couleur naturelle les teintes rosées qui ont fait la renommée de la perle akoya japonaise depuis des décennies. Plusieurs sociétés de traitement refusent même de traiter ces perles car les coûts de traitements sévères pour en faire des produits commercialisables sont trop élevés.
Par ailleurs, le nombre de fermes per-


Paniers suspendus
(photo Prokop)

Huîtres akoya en attente de greffe
(photo Prokop)



Baie perlicole d'Ago, première baie perlicole du Japon

(photo Prokop)

lières japonaises est en baisse continue. Les principales causes sont d'une part le vieillissement de la population active et d'autre part le manque de relève, deux phénomènes que l'on constate dans tout le secteur primaire au Japon. La perliculture japonaise est particulièrement touchée du fait que c'est une profession dure, devenue peu rentable et n'étant plus au centre de la politique économique japonaise (contrairement aux filières alimentaires que sont l'agriculture et l'aquaculture), donc peu subventionnée.

POURQUOI L'INDUSTRIE PERLIÈRE JAPONAISE EST DANS UNE TELLE IMPASSE ?

À bien y regarder, les deux crises sont les conséquences directes d'une absence de politique de développement durable et globale. Qu'elles aient été de sur- ou sous-production, elles sont directement liées à l'utilisation du milieu marin. Bien sûr qu'au facteur environnemental s'ajoute aussi le capitalisme des stratégies de distribution des négociants japonais, enfermés dans leur tour d'ivoire et de plus en plus coupés des perliculteurs.

Au niveau de la perliculture, les coopératives perlicoles sont chargées de gérer les droits de pêche des sites perlicoles mais peut-on parler de gestion raisonnable au vu du taux de densité des fermes perlières et des radeaux dans certaines zones perlicoles, sans parler du nombre d'huîtres/radeau dans certaines baies perlicoles surpeuplées ? Celles-là même où les phénomènes de marées rouges et d'épidémies font des ravages chaque année.

Au niveau local, la gestion des droits de pêche est confiée aux coopératives de pêche mais il n'apparaît pas clairement de plan de gestion globale de l'espace maritime qui regrouperait non seulement l'activité perlicole mais toutes les autres activités utilisant l'environnement marin (aquaculture, tourisme, urbanisme...). Tout cela remonte au niveau administratif où l'on constate une absence de coordination des ministères concernés (environnement, construction, agriculture et pêche...) sur fond d'abolition de l'obsolète Loi sur l'industrie perlière de 1952 et de liberté totale dans la filière aussi bien dans la production que la distribution.

CONCLUSION

Tout cela peut paraître bien pessimiste pour une industrie perlière qui s'apprête à fêter le centenaire de l'invention des perles sphériques. Plusieurs voix du monde de la perle japonaise réclament une restructuration de la filière plus concrète que de simples discours et autres opérations de ravalement de façade.

Certains, plus actifs, ont créé des associations non gouvernementales, comme celle de reboisement du littoral, attirant l'attention sur les problèmes d'environnement tout en cherchant une nouvelle clientèle sensible au développement durable.

Les leçons à tirer de l'industrie perlière japonaise sont comme nous venons de le voir multiples : respect des limites biologiques et environnementales, concertation et solidarité, un cadre administratif établi et respecté par tous. Au-delà de cette vision idéaliste, espérons que les Japonais eux-mêmes apprennent de leurs fautes de mauvais management et que l'Histoire ne se répète pas dans d'autres pays producteurs de perles.

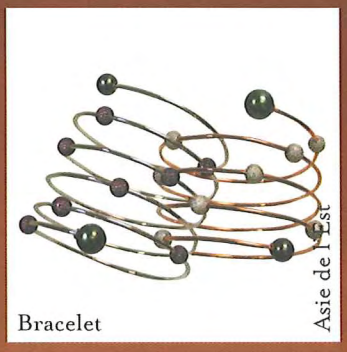
Ingrid **PROKOP VANLUYD**

TAHITIAN PEARL TROPHY

INTERNATIONAL WINNERS

4ème edition
2005/2006

Accessoire — Italie


Bracelet — Asie de l'Est

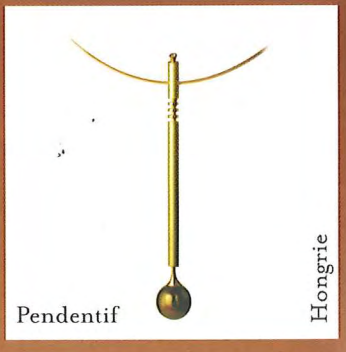
Broche — USA

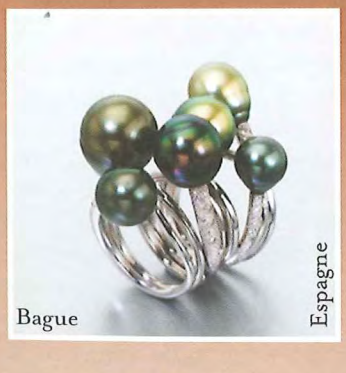
Boucle d'oreilles — Italie

Bijoux pour homme — Angleterre

Collier — Inde

Rang de Perles — France


Pendentif — Hongrie


Bague — Espagne

Parure — Inde

Prix Spéciale — Tahiti

PERLES DE TAHITI

Une Précieuse Différence

© Design : Studio Blanc Mathili Varma Photo : Alain NY SSEN

MILAN ACCUEILLE LA 4ème ÉDITION INTERNATIONALE DU TAHITIAN PEARL TROPHY, UN FEU SOUS UNE GLACE DE PERLES DE TAHITI

Le 25 septembre 2006, la capitale de la mode italienne, Milan, accueillait un Tahitian Pearl Trophy plus créatif, plus « show » que jamais, un véritable feu sous la glace.

11 gagnants internationaux ont été célébrés, chacun dans sa catégorie, des vainqueurs ayant su trouver le ton juste d'une thématique flamboyante et stricte de la 4ème édition du Tahitian Pearl Trophy, mettant encore plus en avant la célèbre et très tendance Perle de Tahiti.
Leur trophée leur avait été offert le jour précédent par une Tarita Brando, magnifique polynésienne tant aimée de Marlon Brando, à l'hôtel Principe di Savoia.

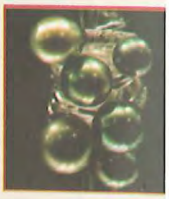
Les festivités polynésiennes, qui se sont tenues au Milan Civic Aquarium, ont débuté à 20h00 par un champagne perlant des coupes délicieusement offertes par Piper Heidsieck. S'ensuivit un magnifique dîner de personnalités, VIPs, jetsetteurs du monde entier jusqu'au petit matin… une soirée animée par d'élégantes et sensuelles danses ethniques de Tahiti et ses Îles, en provenance directe de ce paradis terrestre, le feu couvait…

L'extraordinaire conception scénique était due à Piero Figura qui avait fait des perles de Tahiti de véritables protagonistes omniprésents dans toute la salle. Les bijoux semblaient surgir de leurs coffrets et parcourir à la nage tout l'aquarium. Des centaines de bougies blanches et un éclairage baroque somptueux finissaient d'enchanter une ambiance de sensualité et de beauté, d'enorgueillir les Perles de Tahiti et les bijoux gagnants de cette édition.

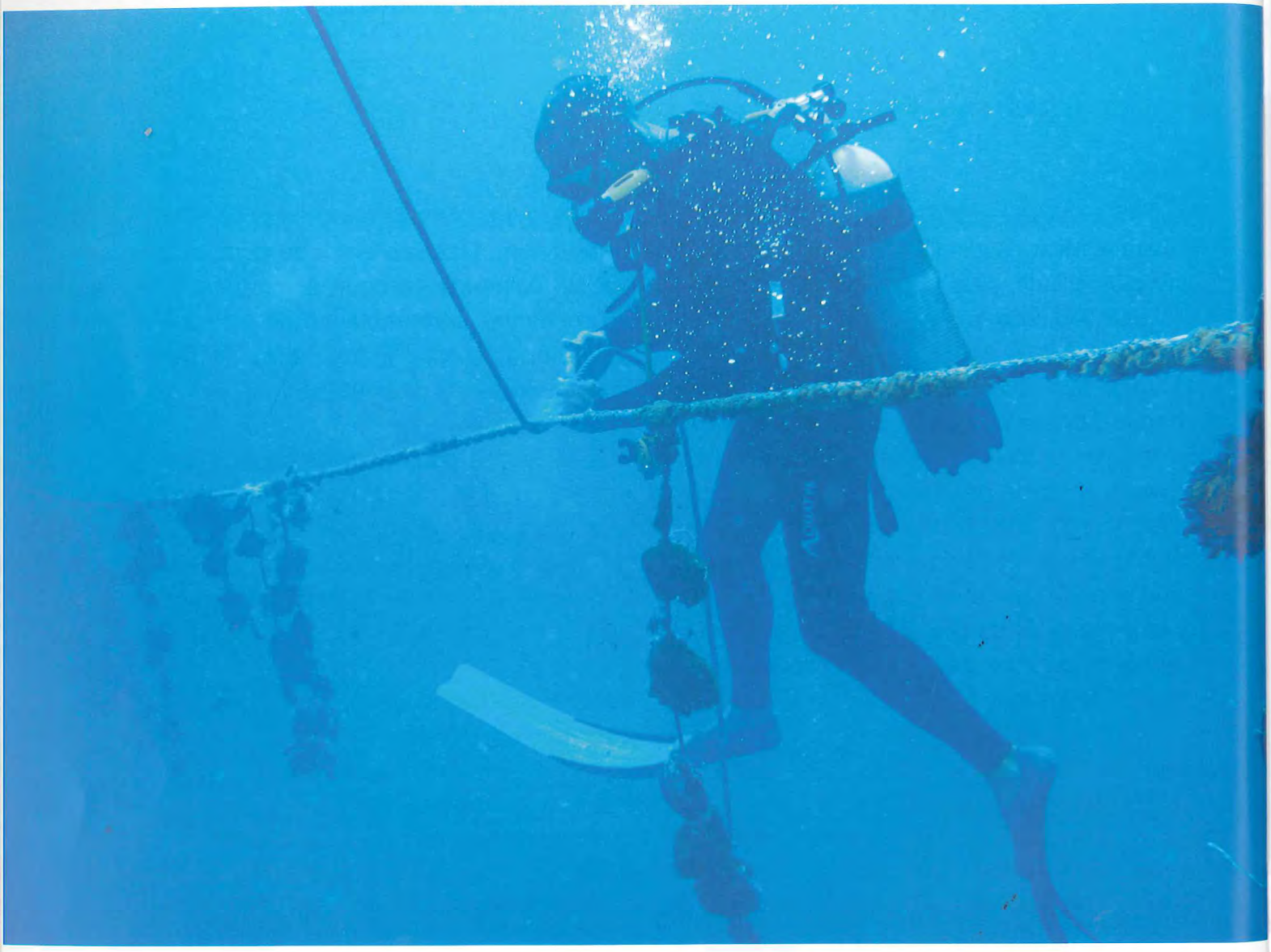
La foule des personnalités chanceuses savouraient un dîner raffiné et très recherché à base de mets polynésiens tels que des médaillons d'écrevisses à la noix de coco, ou encore des crevettes à l'ananas et au gingembre, des fruits de mer au tartare,…

Parmi les célébrités présentes Tarita Brando, accompagnée de son petit-fils, le beau Tuki, l'auteur Antonella Boralevi, Matteo Marzotto, Emanuela Barilla, Francesca Tronchetti Provera, la pétillante Marta Marzotto, et Silvia Damiani qui a porté une de ses splendides créations en perles de Tahiti.

Un régal de créativité et d'humour… Une soirée mêlant le précieux des perles de Tahiti et l'originalité des créations des vainqueurs du Tahitian Pearl Trophy, 4ème édition.



FORMATIONS DE PLONGEUR PROFESSIONNEL



Cette année, les employeurs pourront télécharger les fiches d'inscriptions pour leurs salariés directement sur le site du SEFI : www.sefi.pf et les envoyer par e.mail à l'adresse suivante :
dominique.lestage@sefi.pf

La demande de dossiers d'inscription par fax reste toujours valide.

Il est rappelé que le Centre de Plongée Professionnelle (CPP) de Taina à Punaauia n'a pas qu'une mission de Formation à la plongée. Cette autre mission c'est : l'appui et conseils aux personnes et entreprises concernées.
Ces actions sont menées dans les domaines de la réglementation appliquée à la plongée professionnelle, mais aussi sur des problèmes techniques spécifiques à l'activité plongée. Bien peu le savent, et ces agents se tiennent à votre disposition pour toutes vos demandes d'aides.

VOTRE CONTACT POUR TOUTE INFORMATION :

dominique.lestage@sefi.pf
- **Tel : 46 12 76**
- **Fax : 46 12 20**

Les coordonnées du Centre de Plongée Professionnelle :
Marina TAINA à PUNAAUIA.

Tel/Fax : 43 11 42
Responsable de la cellule :
Jean Michel **KIRCHER**.

Service de l'Emploi, de la Formation
et de l'Insertion Professionnelles
BP 540 Papeete
Tél : 46 12 12
Fax : 46 12 11
---
e-mail : formation@sefi.pf

MINISTÈRE DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI
DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA
FONCTION PUBLIQUE,
CHARGÉ DES RELATIONS AVEC L'ASSEMBLEE DE
POLYNESIE FRANçAISE ET LE CESC

GOUVERNEMENT
DE LA
POLYNÉSIE FRANCAISE

PLONGEE PROFESSIONNELLE
FORMATION DES SALARIES
ET DES DEMANDEURS D'EMPLOI
POUR L'ANNEE 2007
DPP 1, 2, 3
RECYCLAGES TOUS NIVEAUX

CALENDRIER DES SESSIONS DE FORMATION A LA PLONGEE PROFESSIONNELLE.

Périodes et durées des stages	Catégories de stages et capacités
Du 15/01 au 09/02/2007 (4 semaines)	DPP1 (12)
Du 12/02 au 23/03/2007 (6 semaines)	DPP2 (12)
Du 26/03 au 30/03/2007	Mission conjointe d'aides et assistance pour les professionnels sur le terrain.
Du 02/04 au 20/04/2007 (3 semaines)	DPP3 (6)
Du 23/04 au 23/05/2007 (4 semaines)	DPP1 (12)
Du 29/05 au 22/06/2007 (4 semaines)	DPP1 (12)
Du 25/06 au 03/08/2007 (6 semaines)	DPP2 (12)
Du 06/08 au 10/08/2007	Mission conjointe d'aides et assistance pour les professionnels sur le terrain.
Du 13/08 au 07/09/2007 (4 semaines)	DPP1 (12)
Du 10/09 au 28/09/2007 (3 semaines)	DPP3 (6)
Du 01/10 au 26/10/2007 (4 semaines)	DPP1 (12)
Du 29/10 au 02/11/2007	Entretien et remise en état du matériel du CFPP.
Du 05/11 au 14/12/2007 (6 semaines)	DPP2 (12)

Important : A chaque stage DPP2 et DPP3, pourront s'inscrire des plongeurs déjà diplômés pour un recyclage.

Ce calendrier pourra être modifié en fonction des demandes.

NOM	Prénom	Ile	PHP	PCT
AFO	Roselyne	AHE	1	1
ATEO	Xavier, Matarere	AHE	1	1
ATEO	Auguste	AHE	1	1
ATEO	Georges	AHE	1	1
APEANG	Hubert	AHE	1	1
APEANG	Tefania	AHE	1	1
BELLAIS	Meteta Timona Eric	AHE	1	1
BROTHERS	Alvanne Manutahi	AHE	1	1
CHENG CHUI	John	AHE		1
CLARK	Roti Taurua	AHE	1	1
DELORD	Charles	AHE	1	
DEVON	Léon	AHE	1	1
FAREEA	Paul	AHE	1	1
FAURA	Tefeatua	AHE	1	
FOUGEROUSE	Albert	AHE	1	1
FOUGEROUSE	John	AHE	1	1
FOUGEROUSE	Purotu	AHE	1	1
FOUGEROUSE épse TARDIVEL	Diana Naina	AHE	1	1
GATATA	Olivier, Parepare	AHE	1	1
GOUPIL	Deana Hinano	AHE	1	1
GOURNAC	Marcel Louis	AHE	1	1
HENRY	Bernard	AHE	1	1
HIO	Tetuariipauea	AHE	1	1
HIO	Roger	AHE	1	1
HUHINA	Sabrina Feiautini	AHE	1	1
HURI	Cécilio	AHE	1	
HURI	Jimmy	AHE	1	1
HURI	Mauihautepapa Arii	AHE	1	1
LAINE	Francis	AHE	1	1
LI	Léonard	AHE		1
MAC CARTHY	André	AHE	1	1
MAIFANO	Eugène	AHE	1	1
MAIFANO	Hugues Teikiheuvanaka	AHE	1	1
MAIFANO	Maihaere (Fils)	AHE	1	
MAIFANO	Maurifano Edouard (Père)	AHE	1	1
MAIFANO	Edouard Maurifano (fils)	AHE	1	
MATAITAI	Kirianu Ernest	AHE	1	1
MATAOA	Georges	AHE	1	1
PANG FAT	Maire Lyn	AHE	1	1
PANG FAT	Sandra Moea	AHE	1	1
PICARD	Sanders Hiro	AHE		1
PICARD	Timeri Vanessa	AHE		1
RAGIVARU	Ariinui Jean Nicolas	AHE	1	
REID	Teraianui Roland	AHE	1	1
RICHMOND	Willy	AHE	1	1
RICHMOND	Tatehau	AHE	1	1
SCA AHE GEMS	Gilbert et Maeva WANE	AHE	2	2
SCA AHE PEARL COMPAGNY	Michel CHENNE	AHE	1	1
SCA KAMOKA	Josh HUMBERT	AHE	1	1
SCA MAHANA PERLES	Gilles VAN CAM	AHE	2	2
SCA MAKAI PEARLS	Bernard CHIN LOY	AHE	1	1
SCA MANUIA FARM	Gilbert WANE	AHE	1	1
SCA MARAGAU	Vaiana TEHAAMATAI	AHE	1	
SCA MARUATA	Henri ALBERT	AHE		1
SCA MYSTIQUE BLACK PEARL	Marie-Anne MAIFANO	AHE	1	1
SCA POERAINA I	Alain SANGUE	AHE		1
SCA PORIPARA	Norma et Ata MATAOA	AHE	2	2
SCA POROPORO	Augustin MATA	AHE	1	1
SCA TE HAUNUI PERLES	DOOM Jerry Heinui	AHE	1	1
SCA TE MATIE PERLES	APEANG Hubert	AHE	1	1
SCEA MAORI PERLES	LENOBLE Guy	AHE	1	
SUE	Gilles Maui	AHE	1	1
SUE	Mereata	AHE	1	1
TAHUA	Garoro	AHE	1	1
TEAGAI	Tearerekue Ida	AHE	1	1
TERE	Michel Tumaterai	AHE	1	
TERIITEHAU	André	AHE	1	1
TETIAMANA/MAIRE	Tepare	AHE	1	
TOKORAGI	André	AHE		1
TUARUE	Rosalie Taio	AHE	1	1
TUARUE	Teroro Maui Pauline	AHE	1	1
TUAUNU	Juliette Tagipuariki	AHE	1	
TUIHAGI	Hitinuimaiti Horavau	AHE	1	1
TUPANA	Kaveroga Hiriata	AHE	1	1
TUHAKAMARU	Eria	AHE	1	1
ZERKIE	Teumere	AHE	1	1
76			72	68
CAO	Rosalie	APATAKI	1	
COLOMBANI épse HELME	Dorita Gina Pierette	APATAKI	1	
EARL HOKULEA PERLES	Yvette BRANDER	APATAKI	1	1
EHUMOANA épse TIHATA	Pipikura Heiariki	APATAKI	1	
FAUURA	Pehu Jérôme	APATAKI	1	
HARRYS	Jerémi	APATAKI	1	1
HARRYS	Jean-Marie	APATAKI	1	1
LAU	Ah Samg Fariki	APATAKI	1	
LAU	Alfred	APATAKI	1	1
LAU épse CHINISSON	Evelyne Fariki	APATAKI	1	
MARII épse TETOHU	Mahinano	APATAKI	1	
ORBECK	Maehaa Timi	APATAKI	1	
PIRITIANA	Moïse Manavarere	APATAKI	1	
RICHMOND	Frédéric	APATAKI	1	1
SCEA OKAKINA	Aline BALDASSARI	APATAKI		1
SCA BLACK PEARL PARADISE	LEE TAM épse HOWARD Marcelle	APATAKI	2	2
SCA TERERARI POE	FAANA Venace et MOUA Horley	APATAKI	2	2
TAITI	Tiriro Tihoti Manahune	APATAKI	1	
TAVERE	Daniel Paea	APATAKI	1	
TAVERE	Jean-Jacques	APATAKI	1	
TAVERE	Jean-Yves	APATAKI		1
TAVERIA	Ida Miriama	APATAKI	1	
TEHUITUA	Alida Teurafaanui	APATAKI	1	
TEMANU	Vaea Hoaia Terire	APATAKI	1	
TEMATAUA épse ORBECK	Louise	APATAKI	1	1
TUIRA	Jean Nui	APATAKI	1	1
TUIRA	Tatiana Stéphanie	APATAKI	1	
27			27	13
CARBAYOL	Adrien, Maire	ARATIKA	1	1
HOPUARE	Jean claude	ARATIKA	1	1
HUANG	Franck	ARATIKA	1	1
RATTINASSAMY	Jean-Claude	ARATIKA	1	1
SCA AQUATOLL	Dora FOURCADE	ARATIKA	1	
SCA PACIFIC PERLES	Dora FOURCADE	ARATIKA		1
SCA PATONU	Dora FOURCADE	ARATIKA	1	
TAIMANA	Pahoa Ioane Tepua	ARATIKA	1	1
TEIVAO	Lolita Teura	ARATIKA	1	1
9			8	7
ARIITAI	Georges	ARUTUA	1	1
BELLAIS	Louis	ARUTUA	1	1
CHARLES	Syli Mita	ARUTUA	1	1
CHARLES	Teroro Victorine	ARUTUA	1	
DEFOSSEZ	Jacques	ARUTUA	1	1
DOOM	Herald	ARUTUA		1
ELLIS	Lowina Moea	ARUTUA	1	1
ELLIS	Teanuhe	ARUTUA	1	1
FAREATA	Kelly Christophe	ARUTUA	1	1
HARRIS épse TAAVIRI	Bettyna	ARUTUA	1	1
HERMAN	René	ARUTUA		1
MAI	Aroma Amota	ARUTUA	1	1
MAONO	Joël Jean-Jacques	ARUTUA	1	1
MAOUT	Pascal	ARUTUA	1	1
MOE	Ah Loy	ARUTUA	1	1
MOE épse LORTHIORS	Teatoura Bernadette	ARUTUA	1	1
NATUA	Aua	ARUTUA		1
NAUTA	Claude Tereriha	ARUTUA	1	1
NAUTA	Marama	ARUTUA	1	1
NAUTA	Pupure	ARUTUA	1	1
NAUTA épse TAPARE	Raitae Matororo	ARUTUA	1	1
ORBECK	Teuira Maire	ARUTUA	1	1
PAQUIER	Olivier, Maui	ARUTUA	1	1
PARKER	Ari Pierrot	ARUTUA		1
PARKER	Jacques (père)	ARUTUA	1	1
PARKER	Jacques (fils)	ARUTUA		1
PARKER	Hiorai Pierre	ARUTUA	1	1
PARKER	Philippe Francis	ARUTUA	1	1
PARKER	Rodolph Henere	ARUTUA	1	1
PARKER	Vara	ARUTUA	1	1
POMMIER	Steeve Heiarii	ARUTUA	1	1
REHUA	Tagata	ARUTUA	1	1
REHUA	Tehina	ARUTUA		1
REHUA	Tehina	ARUTUA	1	
REHUA	Tevai	ARUTUA	1	1
RICHMOND épse ARIITAI	Doris Pepe	ARUTUA	1	1
SCA HEIPOE	ELLIS Jenny	ARUTUA	1	1
SCA MOANA KIHI PERLES	Wilfred JOHNSTON	ARUTUA		1
SCA MOTURAMA PERLES	LOT Jean et LEOU Jean-Jacques	ARUTUA		2
SCA RAVA PRODUCTION	Philippe CHENNE	ARUTUA	1	1
SCA TIARETAFANO	Thierry IZAL	ARUTUA		1
TAAVIRI	Angelo	ARUTUA	1	1
TAAVIRI	Léonie	ARUTUA	1	1
TAMARONO épse TAPARE	Teumere	ARUTUA	1	1
TAPARE	Tetuaora	ARUTUA	1	1
TAPUTUARAI	Reupena	ARUTUA	1	1
TARUIA	Tautu Edurus	ARUTUA	1	1
TEAHUI	Jules Moe	ARUTUA		1
TETOKA	Raea	ARUTUA	1	1
TIAAHU	Manai	ARUTUA	1	1
TINOMOE	Tupa	ARUTUA	1	1
TINOMOE épse TEIHOARII	Thérèse	ARUTUA	1	1
TUTEINA	Tuarai	ARUTUA	1	1
53			43	52
SCA YIP PEARLS	Mélanie MAIRAU	FAAITE		1
1			0	1
HELLBERG	Hinano	FAKARAVA		1
LEBOUCHER	Christian	FAKARAVA		1
MARO	Augustine	FAKARAVA		1
PETIT dit DARIEL	Joachim	FAKARAVA		1
SCA DREAM PEARLS	STEINER Lucien et POROI Raimana	FAKARAVA		2
SCA FAKARAVA PEARLS FARM	TEHAAMATAI Franck	FAKARAVA		1
SCA POEWAIKI PEARL	Robert WAN	FAKARAVA		1
SCA TOREA PERLES	PONS Marcel et MAERE John	FAKARAVA		2
TINORUA	Tareva Célestine	FAKARAVA		1
9			0	11
AMARGER	Paul	GAMBIER	1	1
ANIHIA	Roland	GAMBIER	1	1
AUKARA	Taverio dit Xavier	GAMBIER	1	1
CARLSON épse ANGIA	Maevahia Catherine	GAMBIER	1	
COOPERATIVE RAVAHERE	KECK Heiva	GAMBIER	1	1
DEVAUX	Marie Louise	GAMBIER	1	1
DEVAUX	Taina	GAMBIER	1	1
DEVAUX	Magalie	GAMBIER	1	1
ESEN	Thomas	GAMBIER	1	1
GOODING	Winfried	GAMBIER	1	1

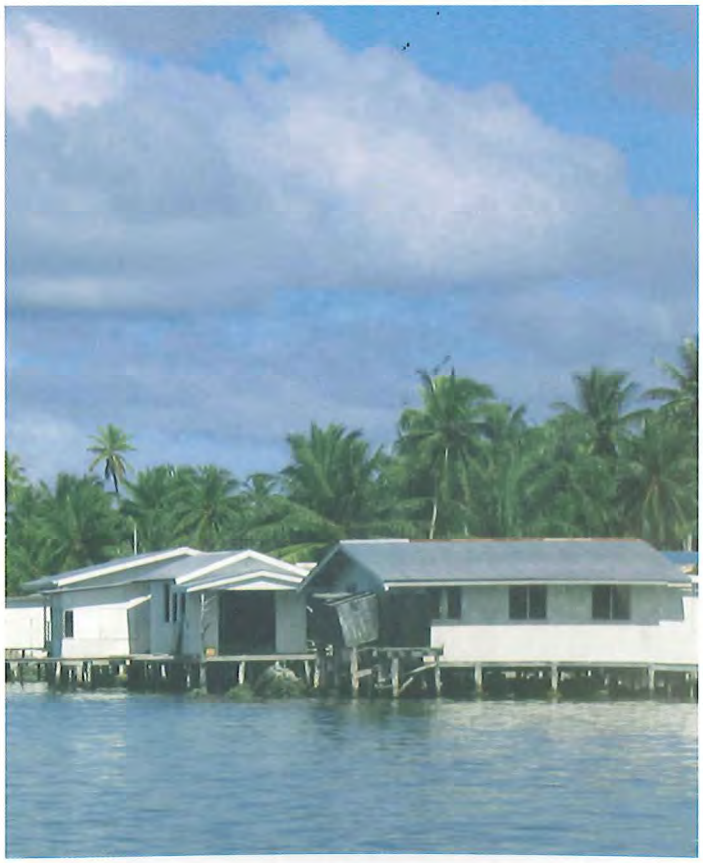
PHP : Producteur d'huîtres perlières
PCT : Producteur de perles de culture de Tahiti

Avertissements : cette liste est complétée au fur et à mesure des cartes octroyées. Pour toutes questions, veuillez contacter le département production et commercialisation du service de la Perliculture.

LIERES ET PRODUCTEUR DE PERLES DE CULTURE DE TAHITI

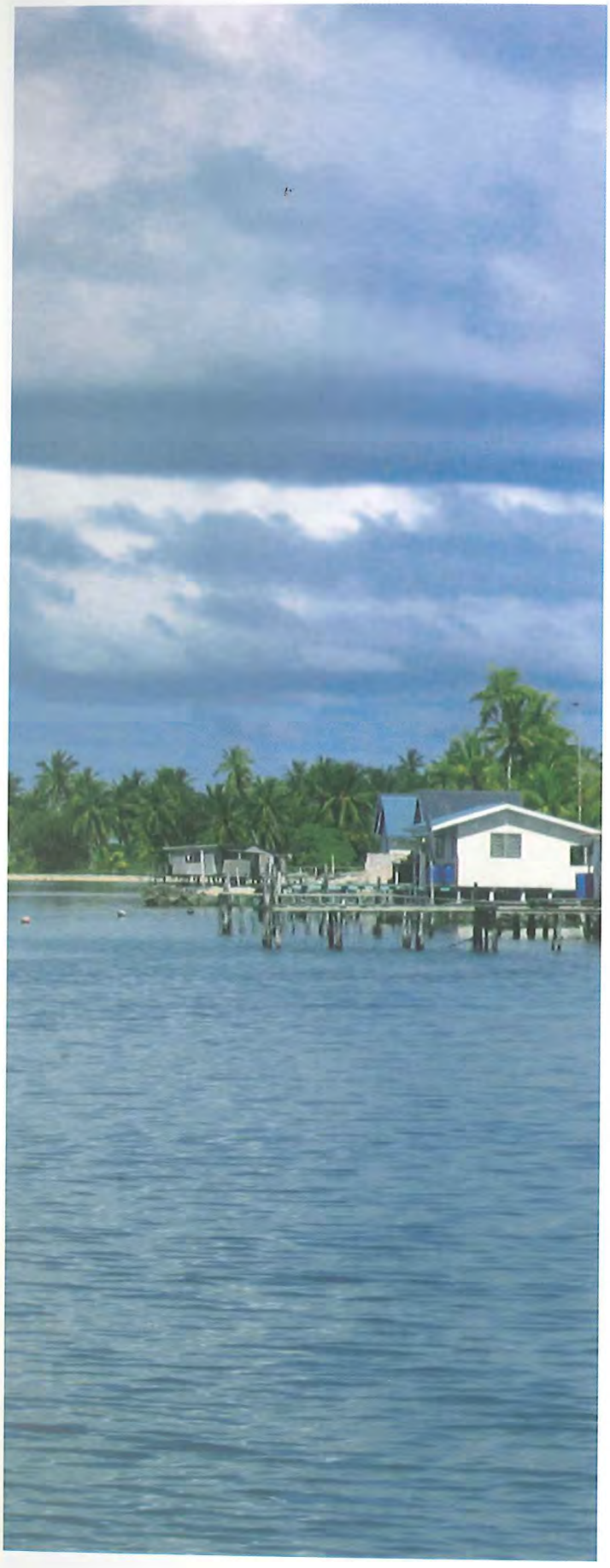
au 30 Novembre 2006

NOM	Prénom	Ile	PHP	PCT
GOODING	Jerry	GAMBIER		1
GOODING	Jerry Heiarii	GAMBIER	1	
LABBEYI épse WILBANKS	Marie-Josée	GAMBIER	1	1
LEILLE	Claude	GAMBIER	1	1
LENOIR	Victor Teuira	GAMBIER	1	1
LY	Brice	GAMBIER	1	1
MAHAA née URARII	Maria	GAMBIER	1	1
MAMATUI	Steeve Teata	GAMBIER	1	1
MATUAFAUFAU épse PAEAMAR	Gladis Hina	GAMBIER	1	
MATEROURU	Jean	GAMBIER	1	1
MAURU-ROAPAMOA	Nephi	GAMBIER	1	1
MEYER	Bertrand	GAMBIER	1	1
PAEAMARA	Maria	GAMBIER	1	1
PAEAMARA	Thomas	GAMBIER	1	1
PAKAITI	Teva Viriamu	GAMBIER	1	1
PUPUTAUKI	Emile	GAMBIER	1	1
PURAKAUEKE	Vinare	GAMBIER	1	1
REHUA	Emile Tekehu	GAMBIER	1	1
SALMON	Denis Arakiko	GAMBIER	1	1
SANFORD	Eugène (Fils)	GAMBIER	1	1
SC RIKITEA PERLES	WAN Bruno	GAMBIER	1	
SC TAHITI PERLES	WAN Robert	GAMBIER		1
SCA AUKENA PERLES	PAEAMARA Lucas	GAMBIER	1	1
SCA ETUKURA	Bruno SCHMIDT	GAMBIER	1	1
SCA MANGAREVA PERLES	CHIN LOY Bernard	GAMBIER	1	1
SCA TEKAVA	John RERE	GAMBIER	1	1
SCA VAITUAINE	LEVY Brigitte	GAMBIER	1	
TAEREA	Petario dit Puea	GAMBIER	1	1
TARINA	Metuatehau	GAMBIER	1	1
TCHANG	Berthe	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	François	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	Gaston	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	Ireneo	GAMBIER	1	1
SCA GAMBIER PRODUCTS	TEAKAROTU Michel	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	André	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	Michel	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	Patrice	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU	Williams	GAMBIER	1	1
TEAKAROTU épse MAMATUI	Ana	GAMBIER	1	1
TEAPIKI	Antoine	GAMBIER	1	1
TEAPIKI	Nicodème	GAMBIER	1	1
TEARA-MAMATAMOE	Tagirao	GAMBIER	1	1
TEIKIPUPUNI	Victor	GAMBIER	1	1
TURATAHI	Etienne	GAMBIER	1	1
URARII	Bianca	GAMBIER	1	1
URARII	Vinare Joseph	GAMBIER	1	1
WARREN	Brigitte	GAMBIER	1	
57			55	51
Tuteamaru/Pavaouau	Haroatea	HAO		1
1			0	1
MARKS	Miriama	HUAHINE		1
TAPU épse OWEN	Ghislaine	HUAHINE		1
2			0	2
ANI	Kainuku	KATIU	1	1
ANI	Rémi Kirianu	KATIU	1	1
CARBAYOL	Tavi Jean-Patrice	KATIU	1	1
CARBAYOL épse TEURURAI	Terefina Manu	KATIU	1	1
CHEUNG	Chinalta	KATIU		1
DAUPHIN	Mere	KATIU	1	1
EULOGE	Nicole	KATIU	1	
HAUATA	Arthur Teheiura Huritepapa	KATIU	1	
HOLMAN	Léontine	KATIU	1	
NOHO	Heiau	KATIU	1	1
SCA YIP PEARLS	MAIRAU Mélanie	KATIU	1	1
TAKOTUA	Apereto Tuteirihia Kaua	KATIU	1	1
TAKOTUA-WILLIAMS	Catherine Teatareva	KATIU	1	1
TAUAEA épse WILLIAMS	Simone	KATIU	1	1
TAUTU	Florentina Teare	KATIU	1	
WILLIAMS	Francis Henri	KATIU	1	
WILLIAMS	Mia Mareta	KATIU	1	1
WILLIAMS	Pasien Marama Tinihau	KATIU	1	1
YIP épse DABBOUCI	Lucienne	KATIU	1	1
19			18	14
EHU	Emerita	KAUEHI	1	
EHUMOANA	Melisa Mahia	KAUEHI	1	1
TAPI épse TAUFA	Mari Teriimaeva	KAUEHI	1	1
TAUFA	Rolande Faumea	KAUEHI	1	
TAUTU	Madeleine Jeanne	KAUEHI	1	1
TEHINA épse RAGIVARU	Maria Henua	KAUEHI	1	
TIAIHAU	Julien Teuira	KAUEHI	1	1
YIP	Rava Marie Line	KAUEHI	1	1
YIP AH LO	Anselme Noel	KAUEHI	1	1
9			9	6
BENNETT	Mariouse	KAUKURA		1
BUCHIN	Claude Ben Tiarii	KAUKURA		1
BUCHIN	Emile	KAUKURA		1
BUCHIN	Tatiana	KAUKURA		1
CHAN	Lui Fat Jean-Noël Tane	KAUKURA		1
HENRY	Vara	KAUKURA		1
HOROI	Albert Eremoana Terai	KAUKURA		1
JOUSSIN	Joseph	KAUKURA		1
MAIAU	André Potiniarii	KAUKURA		1
ONUU	Jean-Pierre	KAUKURA		1
OTARE	Vairau Philippe	KAUKURA		1
RICHMOND	Eleonor Hiapu	KAUKURA		1
RICHMOND	William Tahua	KAUKURA		1



PHP : Producteur d'huîtres perlières
PCT : Producteur de perles de culture de Tahiti

TITULAIRES DE CARTE PRODUCTEUR D'HUITRES PER



NOM	Prénom	Ile	PHP	PCT
RICHMOND	Wilson	KAUKURA		1
VAN BASTOLAER épse RICHMOND	Adeline Mere	KAUKURA		1
SCA HEI POE PRODUCTION	LEE TAM Martial	KAUKURA		1
16			0	16
FROGIER	Roland Teuira	MAKEMO		1
JAMET	Auguste	MAKEMO		1
MAIFANO	Manotini Hitirere	MAKEMO		1
MARO	Frédéric Tehina Tane	MAKEMO		1
PERRY	Jean Marie Tupana Tehei	MAKEMO		1
RAGIVARU	François	MAKEMO		1
RAGIVARU	Lucien	MAKEMO		1
RAGIVARU	Marceline Tegahe	MAKEMO		1
RAGIVARU	Tehono	MAKEMO		1
TAAMINO	Xavier	MAKEMO		1
TAPI	Nadia	MAKEMO		1
TUFAUNUI	Elisabeth	MAKEMO		1
12			0	12
AVAEMAI	Charles	MANIHI	1	
BOTBOL	Réda Jacques Armand	MANIHI	1	
CORRION	Jean Claude	MANIHI	1	1
FAREEA	Jacob Teiva	MANIHI	1	1
FAREEA	Paul	MANIHI	1	1
FAREEA épse MATAOA	Norma	MANIHI	1	
FAURA	Tapurai	MANIHI	1	1
FAURA	Maeva Taoa	MANIHI	1	
FAURA	Milton	MANIHI	1	
FAURA	Ivanoa Monoï Here Mita	MANIHI	1	
FAURA	Terii	MANIHI	1	1
FAURA	Tefau Alphan	MANIHI	1	
FAURA épse NAPUAUHI	Eugénie Uraheau	MANIHI	1	1
FAURA épse NATUA	Louisa Putahi	MANIHI	1	
FONG SUNG	Eddy	MANIHI	1	
FOUGEROUSE	Yvette Tiare	MANIHI	1	
GARIKI	John	MANIHI	1	1
GARIKI	Ludivine Heiata	MANIHI	1	
GREIG	Tommy Alex Pascal	MANIHI	1	1
GRILLOT	Michel	MANIHI	1	1
GRILLOT	Patrick	MANIHI	1	1
HATITIO	John Tetauru	MANIHI	1	
JAMET épse FAURA	Valérie Maiana	MANIHI	1	
JANOYER	Thierry	MANIHI	1	1
MATAOA	Ata Taapai	MANIHI	1	
MATAOA	Heimana Bob	MANIHI	1	
MATAOA	Jacques	MANIHI	1	1
MATAOA	Maeva Tepurotu	MANIHI	1	
MATAOA épse CADOUSTEAU	Eleonora Hiriata Moelani	MANIHI	1	
MATARERE	Matarere Rémi	MANIHI	1	1
MIHURAA épse TEMATAHOTOA	Mareta Jeanne	MANIHI	1	1
NATUA	Daniel Turerefauroa	MANIHI	1	
NORDMAN	Pierre	MANIHI		1
OTAHA	Adolphe Ariioehau	MANIHI	1	
RICHMOND	Pierrot Turatahi	MANIHI	1	1
SALMON	Jerry Teahu	MANIHI	1	1
SC 3 A	Albert ALINE	MANIHI	1	1
SC Perlière de Manihi	Cyril ROSENTHAL	MANIHI		1
SCA HEIPOEHANI	HUIOUTU-HAPAITAHAA Yves	MANIHI	1	1
SCA J et G HUERTA	Guy HUERTA	MANIHI	1	1
SCA MAHANA PERLES	Bernard CHIN LOY	MANIHI	1	1
SCA MANIHI ISLAND PEARL	Jean BOPP	MANIHI	1	1
SCA PAIMOANA	John RINGLAND	MANIHI	1	1
SCA PATAMURE	Patrice LANCELLE	MANIHI	1	1
SCA POEMATA PEARLS	Jean-Marie OTARE	MANIHI	1	1
SCA ROYAL POLYNESIAN PEARL	Fabienne DOMBY	MANIHI	1	1
SCA TOREA PERLES	PONS Marcel et MAERE John	MANIHI	2	2
SCA VAIPURA PERLES	Francis HAOATAI	MANIHI		1
SCEA MAORI Perles	LENOBLE Guy	MANIHI		1
TAHIATA	Lucien	MANIHI	1	
TAUOTAHA épse DANTIN	Vaiana Taerea	MANIHI	1	
TAURAA	Henri	MANIHI	1	1
TAUTU	Rouru Jean Roger	MANIHI	1	
TUAIRA	André Nicolas	MANIHI	1	1
TUAKA épse TUPANA	Reitere	MANIHI	1	
TUPANA	Tahiarii	MANIHI	1	
56			53	33
SNC POLYNESIE PERLES	WAN Robert	MARUTEA SUD		1
SC VAINONO PERLES	WAN Bruno	MARUTEA SUD	1	
2			1	1
TAMATI	Hinatua	MOPELIA	1	1
TAPUHIRO	Vetea	MOPELIA	1	1
TERIITETOOFA	Teriitetoofa	MOPELIA	1	1
TEUPOOHUITUA	Puahia Maurice	MOPELIA	1	1
4			4	4
SC NEGO NEGO	WAN Robert	NENGO NENGO		1
1			0	1
ANGELERIE	Bonita	RAIATEA		1
ASSOCIATION TAMARII VAIAAU TIV	Charles TENANIA	RAIATEA		1
BENNETT épse BROTHERSON	Monique	RAIATEA		1
BLANC	Philippe	RAIATEA		1
CONSTANT	Moana	RAIATEA		1
HIUIOUTU-HAPAITAHAA	Adolphe	RAIATEA		1
NORDMAN	Ralph Teikinaotai	RAIATEA		1
RASCLAS	Frank	RAIATEA		1
SANQUER	Rainui	RAIATEA		1
SANQUER	Angélique	RAIATEA		1
SCA CORAILS PEARLS	Tautu françois et gaetan	RAIATEA		2
SCA FENUA POE	Roger TAURU	RAIATEA		1

LIERES ET PRODUCTEUR DE PERLES DE CULTURE DE TAHITI

au 30 Novembre 2006

NOM	Prénom	Ile	PHP	PCT
SCA HAWAIIKI PERLES	Rolande SANQUER	RAIATEA		1
SCA HINA RAU REA	Joël BUILLARD	RAIATEA		1
SCA MANAHIVATEA	CHUNG Olga Nathalie	RAIATEA		1
SCA POEMA PERLES	GAZO Georges	RAIATEA		1
SCA POE VAIRAHI	Charles MARTIN	RAIATEA		1
SCA VAIHIPOE	Vatea LENOBLE	RAIATEA		1
SCA VAIRUA PERLES	Hundrw BRODIEN	RAIATEA		1
SOMMERS	Isidore Tetahio	RAIATEA		1
TAVITA	Gustave	RAIATEA		1
TERIIHAUNUI	Didier	RAIATEA		1
TETUANUI	Moana	RAIATEA		1
23			0	24
GATATA épse TOOMARU	Sylvia	RANGIROA		1
RICHMOND	Rino	RANGIROA		1
SCA GAUGUIN'S PEARL	Guy LENOBLE	RANGIROA		1
SCA TE MATIE PERLES	APEANG Hubert	RANGIROA		1
TERIITAHI épse NIVA	Olga	RANGIROA		1
TETUA	Joseph Tinomana	RANGIROA		1
WONG SANG	Anthony	RANGIROA		1
7			0	7
SALMON	Temaruata	RAROIA	1	1
SCA HEIMOANA POE	Paul YU	RAROIA	4	4
TETOHU	Viritahi	RAROIA	1	1
TEINAKI-TAHITOE épse TEIVA	Armandine	RAROIA		1
WHOLER	Raymond	RAROIA	1	1
5			7	8
SCA YIP PEARLS	Mélanie MAIRAU	TAENGA	1	1
1			1	1
AIHO	Paul	TAHAA		1
AIHO	Huguot	TAHAA		1
AMARU	Daniel	TAHAA		1
SCA LOVE HERE PEARL	AIHO Adrienne	TAHAA		1
BATANI-GOURNAC	Alberto Michele	TAHAA		1
CHAMPON	Bernard	TAHAA		1
CHAN/JORDAN	Marlinda	TAHAA		1
EBBS	Rooverta	TAHAA		1
HITIMAUE	Jacques	TAHAA		1
SCA POEHIRI	Nadia ATGER	TAHAA		1
TAIRUA	Eritua	TAHAA		1
TEHIVA	Faaora Victor	TAHAA		1
TETUANUI	Viriamu	TAHAA		1
TURA	Uraia Taro	TAHAA		1
14			0	14
ARO	Flavio Ghislain	TAKAPOTO	1	
CHAUDRON	Jacques	TAKAPOTO	1	1
CHEE AYEE	Gilles Nui	TAKAPOTO	1	
FLORES	Philippe Tauvira	TAKAPOTO	1	
HOAN	Tutu	TAKAPOTO	1	1
LACOUR	Serge Tumatau	TAKAPOTO	1	1
LAUFATTE	Tihoti	TAKAPOTO	1	1
MOHAU	Tukuhipo	TAKAPOTO	1	
PUARII	Victor	TAKAPOTO	1	
PURAKAUEKE	Christian Joseph	TAKAPOTO	1	
TAHUA	Teahi Tapu	TAKAPOTO	1	1
TAVE épse RUA	Johanna Turou Tuehe	TAKAPOTO	1	
TCHONG MIN	Nadine	TAKAPOTO	1	1
TINIRAU	Lévi	TAKAPOTO	1	
TINIRAU	Evelyne Ragitake	TAKAPOTO	1	1
TOTI	Michel	TAKAPOTO	1	1
TOTI	Preston	TAKAPOTO	1	1
TOTI épse HEUEA	Pepe Punau	TAKAPOTO	1	1
18			18	10
ALVAREZ épse DEXTER	Bertha	TAKAROA	1	1
ALVAREZ épse TEIHOARII	Marie	TAKAROA	1	1
ALVAREZ épse YIP	Fleur Manuheiragi	TAKAROA	1	
ALVAREZ	Steeve Vahitu	TAKAROA	1	
ANANIA	Théophile	TAKAROA	1	1
ANANIA	jean françois	TAKAROA	1	
ANANIA	Albertine	TAKAROA	1	
BELLAIS	Piritua	TAKAROA	1	1
BELLAIS épse TEIVAO	Teroro Lolita	TAKAROA	1	1
BELLAIS épse TETUARAA	Marlène Maihau	TAKAROA	1	1
BERTHOLON	Patrick Vetea	TAKAROA	1	1
BONNO	Angélina	TAKAROA	1	
BROWN	Tahia	TAKAROA	1	1
BUCHIN	Marie Agnès	TAKAROA	1	1
CATTIAUX	Henri Teahi	TAKAROA	1	
CHIN KING	Alphonse	TAKAROA	1	1
CHING	Tyron Kailani	TAKAROA	1	
COLLINS	Alexandre	TAKAROA	1	1
DEHORS	Manihinihi Jo-ann	TAKAROA	1	1
DEXTER	Mame Tepuna	TAKAROA	1	1
ELLIS	Vini	TAKAROA	1	
ENNEMOSER	Albert Manate	TAKAROA	1	1
ENNEMOSER	Manfred	TAKAROA	1	1
GIAU	Guillaume	TAKAROA	1	1
GOBRAIT	Adram	TAKAROA	1	1
HAPIPI	augustin	TAKAROA	1	1
KOAN	Sylvain	TAKAROA	1	1
KOAN	Frédéric	TAKAROA	1	1
LAUFATTE	Augustin	TAKAROA	1	
LIN SIN	Hinarii Eunice	TAKAROA	1	1
LORFEVRE	Victor	TAKAROA	1	1
LOZANO	Gerardo	TAKAROA	1	1
MAIRE	Mickaëla Flora Terava	TAKAROA	1	1
MAPAKOI	Henri Henere	TAKAROA	1	1
MARO	Haranui	TAKAROA	1	
NIJLAND	William	TAKAROA	1	
PIMATI épse MAHUTA	Meari Teatarau	TAKAROA	1	1
PIMATI épse PETERANO	Frida	TAKAROA	1	
PORUTU épse LENG TANG	Manava Micheline	TAKAROA	1	
RAGIVARU	Abel Tuteraginui	TAKAROA	1	
RAGIVARU	Marere Pierre	TAKAROA	1	
SALMON	Lowina	TAKAROA	1	1
SCA PUGAHARURU	YU HUNG TAI Paul	TAKAROA	3	3
SCA QLES	DEHORS Pierre	TAKAROA	1	1
SCA RAVA PEARLS	BONNET Marcel	TAKAROA	1	1
SCA TAKAROA Production	DRION Tetu	TAKAROA	1	1
SCA VAIMITI PERLE	APEANG Hubert	TAKAROA		1
SCA YIP PEARLS	Mélanie MAIRAU	TAKAROA	1	1
TAMARONO	Steeve Teata	TAKAROA	1	
TAMARONO	Steven Heifara	TAKAROA	1	
TAMARONO	Tamatoa Potea	TAKAROA	1	
TAMARONO	Teata Maeva	TAKAROA	1	1
TAVE épse MARUAKE	Faimano Juliette	TAKAROA	1	
TCHING	Rémi	TAKAROA	1	
TEHAAMOANA	Bernard	TAKAROA	1	
TEKURIO épse GOODING	Tapahi Heiariki Raruia	TAKAROA	1	1
TEHINA	Teuraheimata Aline	TAKAROA	1	
TEMAEHAGA	Tehitirava Piritua	TAKAROA	1	1
TEMANAHA	Maurice Teave	TAKAROA	1	1
TEUAPIKO	Bernadette	TAKAROA	1	
TIMO	Gaston	TAKAROA	1	1
TINIRAU	Jean Luc	TAKAROA	1	1
TINIRAU	Poeura	TAKAROA	1	1
TINIRAU épse TEAHE	Teapehu	TAKAROA	1	1
TINO épse TEHINA	Marguerite	TAKAROA	1	
TIROA	Noël Teuira	TAKAROA	1	
TIROA	Roddy Ruta	TAKAROA	1	1
TOGATEHERARO épse RAGIVAR	Teumaragi	TAKAROA	1	1
TUFARIUA	Fai	TAKAROA	1	1
TUFARIUA	Tihati Paraita Tiakura	TAKAROA	1	
TUFARUIA épse MAERE	Kataka	TAKAROA	1	1
TUFARIUA épse TEUIRA	Maeva	TAKAROA	1	x
TUMARAE	Pierre Refa	TAKAROA	1	
UNG	Tommy	TAKAROA	1	1
UTAHIA	Mervin	TAKAROA	1	
UTIA épse TAMARONO	Diana	TAKAROA	1	1
YU HUNG TAI	Paul	TAKAROA	1	1
77			78	50
FAATOA	Bruno	TAKUME	1	1
FAREATA	Tumukiva Manamana	TAKUME	1	
FORD	Alexandre Tetopata	TAKUME	1	1
GRAFFE	Arthur Albert Tamatea	TAKUME	1	1
HITI	Tefaito Tamiano	TAKUME	1	1
MAIFANO	Ignace	TAKUME	1	1
METUA	Maria Tiputeata	TAKUME	1	
METUA	Hutia Josiane	TAKUME	1	
TAPI	Jean Iotefa	TAKUME	1	1
TETOKA	Albert	TAKUME	1	1
TETOKA	Gabriel	TAKUME	1	1
TUHIVA-FORD	Etienne	TAKUME	1	1
TUNOKO	Manouel Manini	TAKUME	1	1
VAROA	Hamau Hoga	TAKUME	1	1
14			14	11
SCA JUBILE	Jean Claude YAN	TIKEHAU		1
1			0	1
SCA POE MANA	Gilbert WANE	TOAU	1	1
VAROA	Pamela Puia	TOAU		1
2			1	2
516			409	421

PHP : Producteur d'huîtres perlières
PCT : Producteur de perles de culture de Tahiti

Avertissements : cette liste est complétée au fur et à mesure des cartes octroyées. Pour toutes questions, veuillez contacter le département production et commercialisation du service de la Perliculture.

LISTE DES NEGOCIANTS AGREES

RAISON SOCIALE	NOM	PRENOM	ADRESSE	TELEPHONE
MME ALINE BERNARD	BALDASSARI-BERNARD	Aline	B.P. 787-98713 Papeete	Tél : 43 51 37
M. MING WING CHAN	CHAN	Ming Wing	B.P. 3 467 Papeete	Tél : 50 72 36
SAS TAHITI RAVA RAVA PEARL	CHENNE	Philippe	B.P. 4 479 - 98 713 Papeete	Tél : 50 96 96
M. DIDIER SIBANI	SIBANI	Didier	B.P. 1634 Papeete	Tél : 54 24 24
EURL CJC LAGOON PEARL	CORRION	Jean-Claude	B.P. 1093 Papeete	Tél : 43 99 27
S.A.R.L. BLUE TAHITI PEARL	LEVIN	Georges	BP 544 - 98713 Papeete	Tél : 77 88 22
SAS PEARL DESIGN	BALDASSARI-BERNARD	Aline	B.P. 787-98713 Papeete	Tél : 42 84 49
S.N.C. PACIFIC PERLES TRADING	FOURCADE	Dora	B.P. 25-98713 Papeete	Tél : 43 60 67
E.U.R.L. VAVEA PEARL	BELLAIS	Louis	B.P. 130224-98717 Punaauia	Tél : 58 26 29
S.N.C. WAN & CIE.	WAN	Robert	B.P. 850 Papeete	Tél : 46 15 15
S.N.C. TAHITI PERLES DEVELOPPEMENT	WAN	Robert	B.P. 850 Papeete	Tél : 46 15 15
M. PATRICE HUFNAGEL	HUFNAGEL	Patrice	B.P. 61548-98702 Faa'a	Tél : 81 93 92
MLLE SABINE LORILLOU	LORILLOU	Sabine	B.P. 3372-98713 Papeete	Tél : 45 31 76
M. ALI LACHHARD	LACHHARD	Ali	B.P. 2089-98713 Papeete	Tél : 43 26 79
EURL POE HERE	BORDERIOUX	Jean-Luc	B.P. 42185 - Fare Tony Papeete	Tél : 45 36 10
S.A.R.L. ORAU PEARLS	APEANG	Jean-Louis	B.P. 3646 - 98713 Papeete	Tél : 58 21 25
S.A.R.L. TAHITI PEARL TRADING INTERNATIONAL	CARRE & GUELLAËN	Patrick & Sandrine	B.P. 4825-98713 Papeete	Tél : 54 25 10
S.N.C. FARE DU COLLECTIONNEUR ET DE LA PERLE	MOTUT MONGARDE	Jean-Jacques Henri	B.P. 14 174 - 98701 Arue	Tél : 45 48 83
M. PATRICK GUITARD	GUITARD	Patrick	B.P. 3411-98713 Papeete	Tél : 42 72 80
M. KEN SHING LAU	LAU	Ken Shing	Punaauia PK 13 c/o Montagne, Face ancienne Mairie (Snack Punavái)	Tél : 58 20 30
M. FREDERIC MISSIR	MISSIR	Frédéric	B.P. 2937 - 98713 Papeete - RP	Tél : 50 78 78
S.A.R.L. OCEANIA PEARLS	GAUDFRIN	Jean-Pierre	B.P. 110 293 Mahina	Tél: 54 46 60
M. MARTIAL DAHAN	DAHAN	Martial	B.P. 20823 - 98713 Papeete	Tél : 42 47 78
M. RONALD HALL	HALL	Ronald	B.P. 98 Maharepa, Moorea	Tél : 56 11 06
E.U.R.L. TAHITI EVOLUTION PEARL	TAURU	Anapa		
S.A.R.L. AQUAGEM INTERNATIONAL	DILHAN	Jean-François	B.P. 563 - 98713 PAPEETE	Tél : 58 32 60
M. FRÉDÉRICK MOLLARD	MOLLARD	Frédérick	B.P. 1373 PAPEETE	Tél : 82 76 56
S.N.C. GARACCIONE ET LE METAYER	GARACCIONE	Sophie	BP 2789, Papeete Tahiti	Tél : 42 55 57
EURL MUTUROA PERLES NEGOCE	SALMON	Lowina, Angèle	B.P. 1 561 -98 713 Papeete	Tél : 50 77 55
M. LAURENT REY	REY	Laurent	BP 61039 - FAAA	Tél : 77 61 74
E.U.R.L. RAIPOE INTERNATIONAL	CHING	Ferdinand	B.P. 42 159 - Fare Tony 98 713 Papeete	Tél : 77 90 59
S.A.R.L POE BLACK PEARL	WIART	Loïc	BP 416-19 Fare Tony Papeete	Tél : 54 15 00
SAS TAHITI PEARL DISTRIBUTION	UNG	Tomy, Huri	98 781 Takaroa Tuamotu	Tél : 98 22 33
M. WONG FRANCKY	WONG	Francky	B.P. 20 224 Fare Tony Papeete	Tél : 42 68 00
M. NICOLAS BOUREAU	BOUREAU	Nicolas	B.P. 802 - 98 730 Vaitape Bora Bora	Tél : 60 58 20
SARL TAHITI STRANDS	WIART	Loïc	BP 416-19 Fare Tony Papeete	Tél : 50 15 00

CONTACTEZ LES PROFESSIONNELS

ASSOCIATION "HIRINAKI DE TAKUME"
C/o Mairie de Takume
Tél/Fax : (689) **96 92 20**

ASSOCIATION DES PERLICULTEURS DE TAKAROA "KAU MOANA"
Tél : (689) **70 07 20** ou **77 80 77**
Fax : (689) **98 22 63**

ASSOCIATION DES PRODUCTEURS DE NACRES DE TAKAROA "ASSOCIATION PARAU NO TAKAROA"
Tél/Fax : (689) **98 23 20**

ASSOCIATION "TAKUME TAKU POE PARAU"
C/o Mairie de Takume
Tél/Fax : (689) **96 92 20**

GIE PERLES DE TAHITI
BP 20470 – 98713 Papeete
Tél : (689) **45 03 03**
Fax : (689) **45 04 50**

GIE PERLES DE MANGAREVA
BP 5698 - 98716 Pirae
Tél : (689) **43 44 19**
Fax : (689) **43 44 46**

GIE POE RAVA NUI
BP 2568 – 98713 Papeete
Tél : (689) **43 87 82**
Fax : (689 **43 31 67**
poeravanui@mail.pf

GIE POE O TAHITI NUI
BP 9045 – Motu Uta 98715 Papeete
Tél : (689) **54 56 54**
Fax : (689) **43 02 77**
poeotahitinui@mail.pf

GIE PROFESSIONNEL DES PRODUCTEURS DE NACRES ET DES PERLICULTEURS DE POLYNÉSIE (PPNPP)
BP 4998 – 98713 Papeete
Tél : (689) **78 17 88**
Fax : (689) **42 99 89**

SYNDICAT DES PERLICULTEURS DES GAMBIER
C/o Mairie de Rikitea
Tél : (689) **97 83 40**
Fax : (689) **97 82 28**

SYNDICAT DES PETITS ET MOYENS PERLICULTEURS DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE (SPMPPF)
BP 10856 – 98711 Paea
Tél : (689) **77 50 84**
Fax : (689) **42 20 65**

SYNDICAT PROFESSIONNEL DES PRODUCTEURS DE PERLES (SPPP)
BP 850 – 98713 Papeete
Tél : (689) **46 15 02** ou **78 85 34**
Fax : (689) **43 43 20** ou **46 15 14**
Tahiti Perles

ASSOCIATION SYNDICALE DES NÉGOCIANTS EN PERLES DE TAHITI (ASNPT)
BP 787 – 98713 Papeete – Tahiti
Tél : (689) **42 84 49** ou **77 78 87**
Fax : (689) **43 44 08** ou **42 61 83**
cgop@ifrance.com

CONFÉDÉRATION DES NÉGOCIANTS EN PERLES DE CULTURE DE TAHITI
BP 61039 – Faaa
Tél : (689) **77 61 74**
Fax : (689) **48 23 98**

SYNDICAT DES EXPORTATEURS DE PERLES DE TAHITI (SEPT)
BP 4479- 98713 Papeete
Tél : (689) **50 96 96**
Fax : (689) 50 96 97

SYNDICAT DES NÉGOCIANTS EN PERLES DE CULTURE DE TAHITI (SNPCT)
BP 14174 – 98701 Arue
Tél : (689) **45 48 82** ou **77 03 64**
Fax : (689) **45 48 83**

SERVICE DE LA PERLICULTURE

B.P. 9047 - 98715 Motu Uta - Tahiti - Tél. : 50 00 00 - Fax : 43 81 59

L'équipe du service de la Perliculture à Tahiti

AGENTS DU SERVICE DE LA PERLICULTURE

Agents de l'écloserie de ***Rangiroa*** *:*
G-D.: Jonas, Isidore, Rachel, François, Otilde, Mereani et Joseph

Agents de l'antenne de ***Takapoto*** *:*
G-D.: Chef antenne Gabriel , John , Joseph , Ismaël

Agents du Dpt ***Concessions maritimes****:*
G-D.: Bernard, Maurice et Pascal

Agent de l'antenne des ***Gambier*** *:*
Mateo ***Pakaiti***