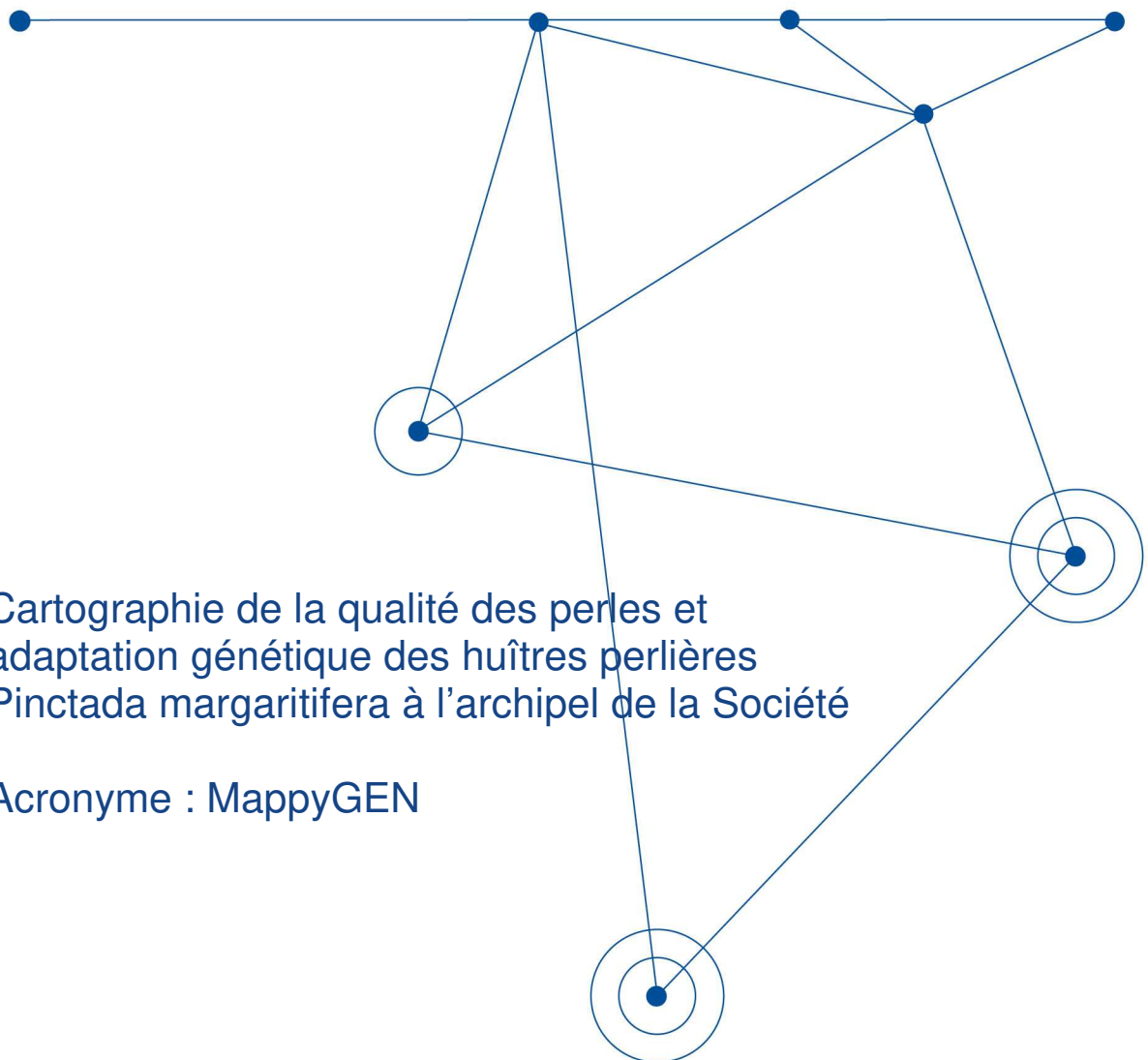


CONVENTION MappyGEN
RAPPORT INTERMEDIAIRE#1
N°09778/MPF/DRMM du 30/11/2018



CONVENTION MAPPYGEN

RAPPORT INTERMEDIARE #1

N°09778/ MPF/DRMM DU 28/12/2017

**Cartographie de la qualité des perles et
adaptation génétique des huîtres perlières *Pinctada margaritifera*
à l'archipel de la Société
Acronyme : MappyGEN**



Fiche documentaire

Titre du rapport : Cartographie de la qualité des perles et adaptation génétique des huîtres perlières *Pinctada margaritifera* à l'archipel de la Société.

Acronyme : MappyGEN

Référence interne : RBE/RMPF/LABO AN-NUM

Date de publication : 2018/11/15

Version : 1.0.0

Diffusion :

libre (internet)

restreinte (intranet) – date de levée d'embargo : 2025/01/01

interdite (confidentielle) – date de levée de confidentialité : AAA/MM/JJ

Référence de l'illustration de couverture

KY Chin-Long/ Juvéniles de *Pinctada margaritifera* d'écloserie issus de semage sur collecteur (10 mois d'âge).

Langue(s) : Française

Résumé/ Abstract :

MappyGEN est une convention de recherche tripartite Ifremer-DRMM-privé focalisé sur l'archipel de la Société. Le partenaire privé et co-financeur du projet est le groupement d'intérêt économique (GIE) Poe No Raromatai. Dans l'archipel de la Société, la perliculture est majoritairement concentrée dans le lagon commun des îles hautes de Tahaa et Raiatea. L'activité perlicole y est actuellement en déclin, du fait de la difficulté à s'approvisionner sur l'archipel en huîtres perlières. Seuls des transferts importants en provenance des Tuamotu permettent à quelques fermes de poursuivre leurs activités. Dans le passé, la perliculture dans cet archipel reposait sur un approvisionnement en huîtres perlières en provenance d'une autre île de la Société, Mopelia. Les derniers essais de collectage sur ce site ont été infructueux. Face à ce constat, MappyGEN se propose d'évaluer annuellement la potentialité à utiliser des huîtres perlières produites en écloserie et sélectionnées sur la couleur et la croissance (cycle 1), comme source d'approvisionnement pour la production de perles de culture sur les sites partenaires (6 fermes perlières membres du GIE Poe No Raromatai) dans le lagon de Raiatea-Tahaa. Le premier objectif est celui de relever le défi technique de la transition écloserie-lagon de jeunes individus et d'améliorer le procédé de transfert. Avec le soutien de la DRMM, MappyGEN se propose aussi de constituer les premières familles produites en écloserie originaires de Mopelia comme ressource d'approvisionnement spécifique à la Société. Le second objectif est de mieux comprendre les interactions entre l'huître perlière et son environnement et aboutir à une véritable cartographie de la qualité de production des perles de culture à l'échelle du lagon de Raiatea-Tahaa. Pour cela, des greffes expérimentales seront réalisées à partir d'huîtres perlières d'écloserie et utilisées en tant que donneuses de greffons, mais aussi en tant que receveuses. Cette approche va permettre, en uniformisant le matériel biologique et l'acte de greffe (même greffeur, taille et origine de nucléus), de mieux comprendre les mécanismes générateurs de variabilités génétiques et des capacités d'adaptation de l'huître perlière à l'environnement spécifique du lagon de Raiatea-Tahaa.

Mots-clés/ Key words :

Pinctada margaritifera ; GIE ; Archipel de la Société ; Adaptation ; Cartographie

<p>Comment citer ce document : ICARD Louise, Ky Chin-Long (2017). Cartographie de la qualité des perles et adaptation génétique des huîtres perlières <i>Pinctada margaritifera</i> à l'archipel de la Société. Acronyme : MappyGEN. Rapport initial 09778/MEI/DRMM du28/12/2017.</p>
<p>Disponibilité des données de la recherche : Confidentielles</p>
<p>DOI : sans objet</p>

<p>Commanditaire du rapport : La Direction des Ressources marines et minières B.P. 20, 98.713 Papeete –TAHITI Polynésie française Immeuble Lecaill, 2ème étage, Fare Ute Tél. : (689) 40 50 25 50, Fax. : (689) 40 43 49 79 Email : drm@drm.gov.pf , site internet : www.peche.pf</p>	
<p>Nom / référence du contrat : <input type="checkbox"/> Rapport initial (réf. bibliographique : XXX) <input checked="" type="checkbox"/> Rapport intermédiaire (réf. bibliographique : XXX) <input type="checkbox"/> Rapport définitif (réf. interne du rapport intermédiaire : RBE/RMPF/LABO AN-NUM/ID ARCHIMER)</p>	
<p>Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit (programme européen, campagne, etc.) : Convention de recherche avec la DRMM et le GIE Poe No Raromatai</p>	
<p>Auteurs / adresse mail</p>	<p>Affiliation / Direction / Service, laboratoire</p>
<p>KY Chin-Long / chinky@ifremer.fr ICARD Louise / Louise.lcard@ifremer.fr</p>	<p>RBE/ RMPF</p>
<p>Encadrement(s) : sans objet</p>	
<p>Destinataire : La Direction des Ressources marines et minières B.P. 20, 98.713 Papeete –TAHITI Polynésie française Immeuble Lecaill, 2ème étage, Fare Ute Tél. : (689) 40 50 25 50, Fax. : (689) 40 43 49 79 Email : drm@drm.gov.pf , site internet : www.peche.pf</p>	
<p>Validé par : Benoît BELIAEFF Directeur du Centre Ifremer du Pacifique Responsable de l'unité RMPF</p>	

Sommaire

1. Introduction	p6
2. Collecte d'huîtres sauvages de la Société	p6
3. Transfert de juvéniles	p7
4. Cartographie de la qualité des perles	p11
4.1 Transfert de juvéniles d'écloserie	p11
4.2 Greffes expérimentales	p12
Annexe 1	p15
Annexe 2	p16

CONFIDENTIEL

1. Introduction

MappyGEN est une convention de recherche tripartite, entre la DRMM, le groupement de perliculteurs du GIE Poe No Raromatai (5 producteurs installés dans le lagon commun de Raiatea et Tahaa) et l'Ifremer (voir liste des producteurs dans le rapport initial 2017 et leurs localisations reportées en annexe du présent rapport).

La convention, d'une durée de trois ans s'articule selon le calendrier suivant (Tableau 1):

		Avancement	2017			2018			2019			2020		
	Durée de la convention													
A	Collecte Mopelia	en cours												
	Reproductions et élevages	prévu												
B	Transferts de juvéniles	en cours												
C	Optimisation de l'âge	prévu												
	Impact du nettoyage	prévu												
	Cartographie de la qualité	en cours												

Tableau 1. Découpage prévisionnel des actions de recherche de la convention MappyGEN.

2. Collecte d'huîtres sauvages de la Société

L'objectif principal de cette action est de prélever dans le milieu naturel des huîtres perlières *Pinctada margaritifera* sauvages originaires de Scilly (Manuae) et Mopelia (Maupihaa), en vue de constituer et exploiter cette ressource comme cheptel de production de naissain spécifique des Iles sous le vent.

Pour rappel, une première campagne de collecte hors convention a été réalisée en décembre 2014 dans le cadre d'une mission embarquée et avait permis de collecter 231 huîtres perlières originaires de Scilly et 62 huîtres en provenance de Mopelia. Début mai 2018, une opération de prélèvement de manteaux a été menée sur les individus sauvages survivants de cette première campagne de collecte (ces échantillons sont stockés sur le Centre Ifremer et serviront à réaliser des analyses génétiques). Les animaux ont été sortis de l'eau et ouverts, de la même manière que lorsqu'ils sont utilisés pour la greffe. Ultérieurement, des fragments de manteau ont été prélevés et placés dans un tube d'éthanol. Au total, 2 huîtres provenant de Mopelia (taux de survie 3 ans et demi après leur collecte : 3,2%) et soixante-six de Scilly (28,6%) ont ainsi été prélevées.

Compte-tenu aussi du déterminisme sexuel de *P. margaritifera* (hermaphrodisme protandre), les effectifs de ce cheptel devront être augmentés, afin d'avoir des chances d'avoir un nombre de femelles suffisant et à maturité lors des inductions de pontes artificielles.

Dans le cadre d'une mission de la DRMM, des échantillonnages complémentaires ont été réalisés sur l'atoll de Mopelia (seconde quinzaine d'octobre), et réceptionnées à Ifremer le 31 octobre 2018. Un des perliculteurs partenaires de Raiatea a assuré le transfert entre Raiatea et l'Ifremer. Il a récupéré les nacres (N = 39) auprès du navire de mission et les a envoyées par fret aérien à Tahiti où elles ont été réceptionnées (Figure 1) puis conditionnées en vue de déclencher une ponte artificielle courant décembre 2018.



Figure 1 : Huîtres perlières originaire de Mopélia en conditionnement en vue d'une reproduction.

Des fragments de manteau seront également prélevés après induction de la ponte. Dans le cas où des individus mourraient avant, les échantillons seraient alors prélevés lors de la constatation de la mort. Les échantillons seront alors placés dans des tubes d'éthanol de 5 mL et conservés au congélateur. Ils serviront à de futures analyses génétiques.

3. Transfert de juvéniles

Des transferts de naissains d'huîtres perlières (animaux d'1 mm en moyenne à 2,5 mois d'âge) produits à l'écloserie d'Ifremer ont été réalisés durant la saison de production 2017-2018 (d'octobre à mai). L'objectif majeur est d'évaluer le potentiel de transfert de juvéniles d'huîtres perlières, à cet âge et pour cette taille moyenne, comme source d'approvisionnement pour l'archipel de la Société, en alternative aux transferts aériens de sujets adultes en provenance des Tuamotu. Pour cela des reproductions artificielles et des élevages larvaires ont été réalisées à l'Ifremer, puis transférées et élevées par chacun des membres du projet. Cette action vise essentiellement à améliorer et optimiser le procédé de transfert de très jeunes naissains dans le milieu naturel, dans la phase critique de transition écloserie-lagon. En effet, le passage d'un milieu d'élevage artificiel, au milieu naturel est toujours une phase de transition délicate pour tout organisme d'élevage. Le naissain subit donc un stress important durant cette période de transition. Les rendements de survie depuis le semage sur collecteur et l'exploitation des mêmes animaux en production devront être estimés afin d'adapter la quantité initialement déposée sur les collecteurs. En particulier, la densité moyenne à semer par collecteur, ainsi que le procédé technique pour respecter cette densité devront aussi être évalués expérimentalement au sein de chacun des sites partenaires.

En décembre 2017 puis mars 2018, du naissain d'huître perlière, produit à l'écloserie de l'Ifremer à partir de géniteurs des Tuamotu, a été envoyé aux perliculteurs partenaires, membres du GIE Poe No Raromatai selon les effectifs figurant sur le tableau 2 ci-dessous.

Partenaires	Nombre de larves transférées			
	Transfert 1 Décembre 2017	Transfert 2 06/03/2018	Transfert 3 13/03/2018	Total
BRODIEN Hudrew	58 300	125 000	125 000	308 300
BROTHERSON Teumere	58 300	125 000	125 000	308 300
CHAMPON Aymeric	58 300	125 000	125 000	308 300
CHAN Wing Sang	116 666	250 000	250 000	616 666
TUROA Landry	58 300	125 000	125 000	308 300

Tableau 2. Quantités de naissains envoyés aux partenaires lors des différents transferts.

3.1 Transfert de naissains

Le naissain est placé dans un récipient, constitué d'un tube en PVC et dont le fond est une toile à pore. Ce dernier repose sur un support de plastique, qui empêche le contact avec la fine épaisseur d'eau présente au fond du seau en plastique. Cette dernière permet de maintenir un taux d'humidité assez important et constant. L'ensemble (Figure 2) est mis en glacière pour le transport. Arrivé sur ferme, le naissain doit être semé sur des collecteurs de plastique. Les perliculteurs ont alors testé différentes techniques de semage.



Figure 2. Photographie du système de transfert de naissain utilisé

La première consiste à prendre du naissain dans le récipient de transport puis à le répartir sur l'ensemble des collecteurs, grâce à différents « outils » (Figure 3).

La seconde consiste à introduire du naissain dans un autre récipient hermétique (type bouteille d'eau) avec l'eau de mer. Le tout est ensuite vidé et réparti sur la/les table(s) de semage.



Figure 3. Semage du naissain à la cuillère en plastique

En amont du transfert du naissain, il a été demandé aux perliculteurs de construire des tables de semage. Il s'agit en fait d'un réceptacle où des collecteurs peuvent être immergés dans quelques dizaines de centimètres d'eau de mer en circuit ouvert (renouvellement en eau constant). Pour cette première campagne de semage, les instructions données aux partenaires n'étaient pas restrictives. Ils ont ainsi utilisé différents types de tables (Figure 4 et Tableau 1). Leurs observations et retours ont été consignés afin de déterminer quelles améliorations peuvent être apportées au processus.

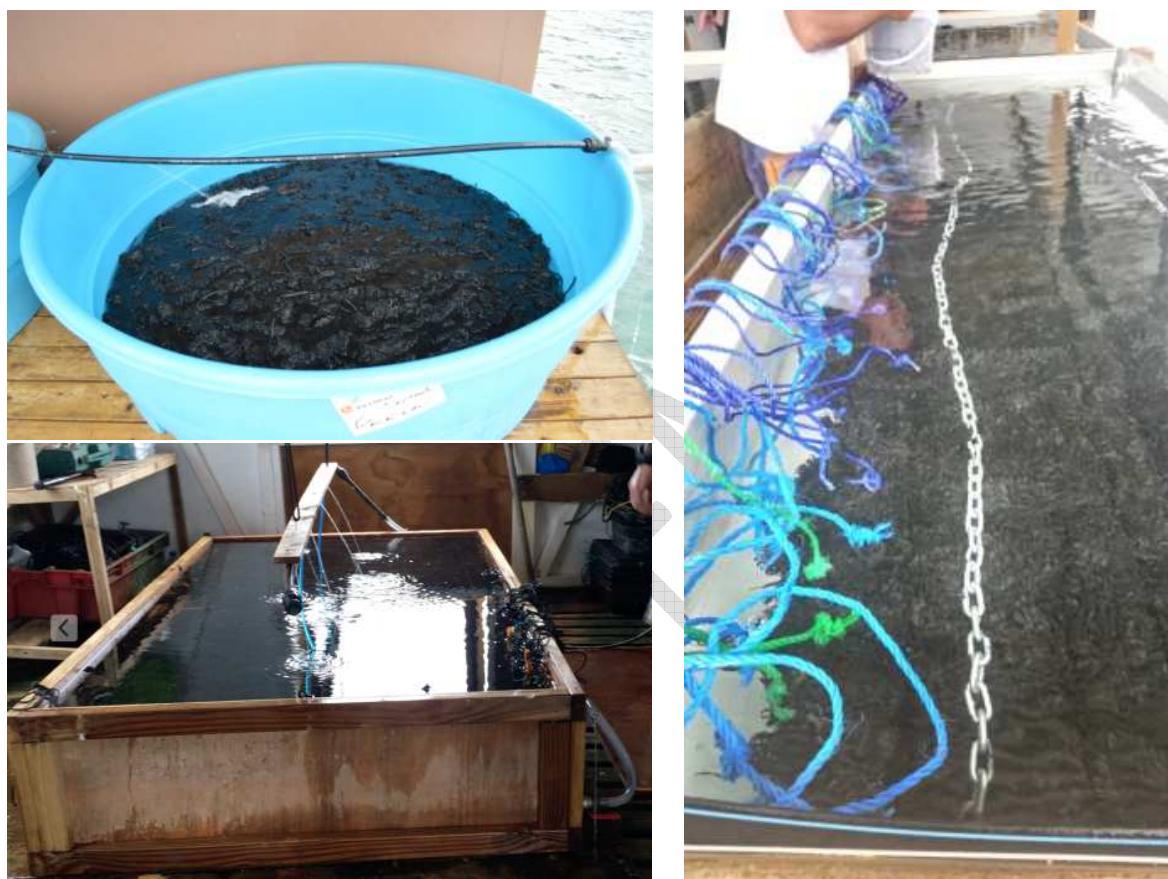


Figure 4. Différents exemples de tables de semage du naissain, chez L. TUROA, T. BROTHERSON et W. S. CHAN.

Différents contrôles du développement des naissains ont été menés depuis le semage, courant fin juin - début juillet 2018 et fin août - septembre 2018. Les résultats sont équivalents chez tous les perliculteurs.

Le détroquage du premier lot de naissain a déjà été réalisé par certains perliculteurs, les autres doivent y procéder fin 2018.

Les premiers résultats opérés chez Aymeric CHAMPON révèlent que 14 500 juvéniles, issues du transfert de naissain de décembre, ont été détroquées des collecteurs ; soit un taux de succès de 24,9%. Ils ont été conditionnés en chapelets de quarante, protégés par des tubes de plastiques à petite maille.

Ferme	Matériaux	Forme	Nombre de tables	Dimensions	Nombre de collecteurs	Immersion préalable (24/48h) des collecteurs	Superposition des collecteurs	Alimentation en eau
BRODIEN Hundrew Vairua Perles	planche de 2x12 et contre plaqué	Rectangulaire	2	1,22 m x 2,44 m x 0,30 m	200 (100 par table)	NON	OUI (3 étages)	Par le haut
BROTHERSON Teumere	Contre planqué bois	Rectangulaire	1	1,22 x 2,44 x 30 cm hauteur	250 (125 par plateau)	NON	OUI	Par le haut avec 2 alimentations supplémentaires pour l'étage inférieur
CHAMPON Aymeric	PVC	Rectangulaire	1	2,6m (long) x 0,90m (largeur) x 0,40m (hauteur)	120 (60 par niveau)	NON	OUI	Par le haut
CHAN Wing Sang	PVC – contre-plaqué	Rectangulaire	3	2,5 x 0,5	180 (par table)	NON	OUI	Par le haut
TUROA Landry Tchiou	PVC	Cylindrique	2 (1 petit / 1 grand)	P : Ø 1,15 m G : Ø 1,60 m	160	NON	NON	Par le haut, 1 jet par bac. Petit : 20 cm de hauteur d'eau Grand : 15 cm de hauteur d'eau

Tableau 3. Eléments descriptifs des tables de semage utilisées par les perliculteurs.



Figure 5. Juvéniles de *P. margaritifera* issus de semage (photo : Hundrew BRODIEN).

4. Cartographie de la qualité des perles

4.1 Transfert de juvéniles d'écloserie

Des greffes expérimentales à partir d'animaux produits en écloserie ont été réalisées lors de la seconde quinzaine d'octobre 2018, sur les 5 sites partenaires du GIE Poe No Raromatai, en vue de mieux comprendre les capacités d'adaptation de l'huître perlière au lagon commun de Raiatea-Tahaa. Deux objectifs sont ciblés : 1) valider l'optimisation de l'âge de l'huître donneuse et de l'âge de l'huître receveuse pour une production de qualité, et 2) évaluer la fréquence de nettoyage des huîtres perlières sur la qualité des perles à la récolte.

Pour cela, des transferts de juvéniles d'huîtres perlières d'écloserie produites par l'Ifremer ont été réalisés par voie aérienne (Tableau 4, Figure 5). Ces individus serviront en tant que donneuses et receveuses pour le déploiement des greffes expérimentales. Un greffeur patenté a été recruté en sous-traitance pour ces expérimentations, afin d'uniformiser les actes de greffes. Les récoltes (18 mois de culture) et les analyses de données associées seront opérées en fin de projet (2020).

Au total, trois envois ont été réalisés (Tableau 4). Les deux premiers envois correspondent à un même lot, dont les tailles de coquille étaient de l'ordre de 5-7 cm (« lot 1 »). Il va servir de donneuses et receveuses lors de la greffe expérimentale qui doit se tenir seconde quinzaine d'octobre. L'objectif visé était que chaque perliculteur obtienne un effectif de neuf cents à mille nacres à l'issue de ces deux premiers transferts. Elles ont été conditionnées sur chapelets dès leur arrivée sur les fermes, sans qu'une mortalité due au transfert n'ait été détectée.

Le lot 2 possédait à la période du transfert une taille de 3-4 cm. Ces juvéniles ont été passées en CTN à leur arrivée chez les producteurs.

	Origine	Ecloserie			Total
	Numéro de lot	Lot 1		Lot 2	
	Date de transfert	19/12/2017	25/01/2018	08/03/2018	
Perliculteurs	BRODIEN Hundrew	229	671	955	1855
	BROTHERSON Teumere	350	524	980	1854
	CHAMPON Aymeric	320	874	1005	2199
	CHAN Wing Sang	700	1048	1976	3724
	TUROA Landry	872		997	1869

Tableau 4. Effectifs de jeunes nacres d'écloserie reçus par chacun des partenaires.

Le lot 1 sera expérimentalement utilisé en greffe avec des donneuses d'écloserie de première génération produites à partir de géniteurs des Marquises (avril 2016). Jusqu'alors, elles étaient

maintenues dans le lagon de Vairao, sur les filières de l'Ifremer. Elles ont tout d'abord grossi sur collecteurs puis ont été transférées sur chapelets. Des contrôles de mortalité et le nettoyage ont été réalisés régulièrement par le personnel en charge sur le site.

Pour une bonne acclimatation des individus avant leur utilisation lors d'une manipulation expérimentale, il est préconisé de transférer les nacres au moins un mois avant (Tableau 5). Dans le cas présent, ce transfert a été réalisé le 31 août 2018, après avoir reçu l'autorisation des services compétents et conformément à leurs instructions.

Les chapelets ont été préparés la semaine précédant leur envoi. Ils ont été nettoyés et les nacres mortes retirées. Ils ont été associés par cinq, grâce à une étiquette de couleur. Le jour de l'envoi, ils ont été répartis dans trois glacières, chacune disposant également de deux blocs froid, puis envoyés à Raiatea par fret aérien. Tous les partenaires étaient présents sur place à l'arrivée de l'avion pour récupérer un lot de nacres et les amener sur leur site.

Couleur d'étiquette	Nombre de nacres, répartis sur les 5 chapelets
Jaune	99
Vert	98
Rouge	98
Bleu	97
Sans couleur	97

Tableau 5. Envoi des nacres, d'origine Marquises, en prévision de la campagne de greffe.

4.2 Greffes expérimentales

Le rapport initial de la convention mentionnait un effectif de greffe de 800 nacres receveuses par site partenaire. Ces prévisions ont été revues à la baisse. Un objectif de 600 nacres à greffer est désormais fixé. En effet, il a fallu s'adapter et prendre en compte l'évolution du nombre de receveuses potentielles.

Afin de répondre à l'objectif de cartographie de la qualité de la perle, il est nécessaire qu'un protocole standardisé soit appliqué à l'ensemble des sites. Par l'uniformisation des pratiques, on veut diminuer au maximum les biais expérimentaux qui pourraient avoir une influence sur la qualité des perles produites.

Par conséquent, un unique greffeur opérera durant toute la campagne. Il s'agit d'un greffeur travaillant déjà sur l'un des sites partenaires, mis à disposition pour la durée nécessaire. En ne faisant appel qu'à une personne pour cet acte important, on veut supprimer l'effet greffeur-dépendant de l'expérience. De cette manière, les découpes de greffons, leur positionnement au sein de la poche perlière et les taux de rétention du nucléus devraient être identiques, ou du moins très proches, sur tous les sites.

La mise en place d'une greffe expérimentale diffère d'une greffe classique de production par la taille de nucléus choisi. En effet, sur tous les sites et pour toutes les huîtres greffées, la même référence sera utilisée, et cela malgré les différences probables de taille des receveuses potentielles.

Ici, il s'agira de nucléus de taille 2.0, de référence NUCLEUS BIO®, de marque Hyakusyo. Ce choix a été fait en accord avec les perliculteurs-partenaires en estimant la taille des poches des plus petites receveuses.

Chaque jour, trois cents greffes seront effectuées (Tableau 6). Pour chaque donneuse prélevée, vingt receveuses seront greffées. L'objectif est donc de prélever les greffons de quinze donneuses par jour.

Chaque journée sera consacrée à une combinaison de greffe particulière. Ainsi, l'une des deux combinaisons sera la suivante : donneuse venant des Marquises et receveuse issue du lot de jeunes nacres produites en éclosion. Ce sera abrégé comme suit : D_Marquises/R_éclosion. Pour la seconde combinaison, donneuses et receveuses seront issues du lot de jeunes nacres produites en éclosion. Ce sera abrégé comme suit : D_éclosion /R_éclosion.

Les donneuses seront choisies parmi les nacres présentant la plus forte coloration de la face interne de la coquille.

Sur chaque site, les huîtres d'origine Marquises n'ayant pas été utilisées comme donneuses seront sacrifiées.

Tous les partenaires ne traitent pas les nacres greffées de la même manière, lors de leur production « de routine ». Certains les placent en grillage, d'autres en chapelets. Certains utilisent des pochettes de rétention, d'autres non. Toujours dans le but d'uniformiser la pratique sur tous les sites, il a été décidé que les receveuses seront placées dans des pochettes de rétention individuelles puis conditionnées en chapelets, au nombre de dix. Deux chapelets seront donc nécessaires par donneuse.

Pour assurer la traçabilité, deux étiquettes, portant le numéro de la donneuse dont les greffons ont été prélevés, seront placées sur chaque chapelet. Le premier se trouvera à l'extrémité haute afin de permettre une identification rapide. La seconde sera attachée avec une receveuse, dans une pochette de rétention, en milieu de chapelet. Elle servira « de sécurité » si la première venait à se décrocher ou disparaître.

Dans un délai minimum de cinq semaines suivant la greffe, un contrôle de rétention du nucléus sera effectué. Tous les chapelets de receveuses seront donc sortis de l'eau et le contrôle se basera sur la présence ou non du nucléus dans la pochette.

A cette occasion, une biométrie sera également réalisée sur les huîtres receveuses, ayant retenu le nucléus. Elles seront photographiées, cela permettra d'obtenir leur longueur et largeur par traitement informatique et pesées. Leur épaisseur sera mesurée au moyen d'un pied à coulisse.

A partir de cette opération, chaque huître sera identifiée de manière individuelle. Les mêmes mesures seront effectuées sur l'huître lors de la récolte. Une analyse de la croissance de la nacre, comparée à la taille de la perle récoltée pourra alors être menée.

A la fin de chaque greffe, les coquilles de la donneuse seront nettoyées, identifiées par son numéro, stockées puis ramenées au Centre Ifremer du Pacifique. Là, elles seront à nouveau nettoyées si cela est nécessaire puis photographiées, face interne et face externe.

Les images produites seront stockées sur le serveur informatique du Centre. Les coquilles seront regroupées par site et combinaison de greffe, mises en carton et stockées sur le Centre.

Nombre de jours de greffe par site	Nombre total de greffes par site	Nombre de combinaisons de greffe à réaliser, par site	Nombre de greffes par combinaison	Nombre de donneuses utilisées par combinaison	Taille de nucléus
2	600	2 D_Marquises/R_éclosion et D_éclosion /R_éclosion	300	15	2.0

Tableau 6. Eléments récapitulatifs de protocole de greffe à réaliser.

En concertation avec les partenaires du GIE Poe No Raromatai, un calendrier prévisionnel pour la campagne de greffe a été établi. Elle aura lieu du 16 au 27 octobre 2018.

Pour optimiser le temps de travail et de trajet lors de cette campagne, une semaine sera consacrée à chacune des deux îles. Ainsi, du 16 au 19 octobre, l'équipe de campagne manipulera sur l'île de Tahaa. La semaine suivante, elle travaillera à Raiatea (Figure 6). Comme cela a déjà été évoqué, deux jours par site seront nécessaires.

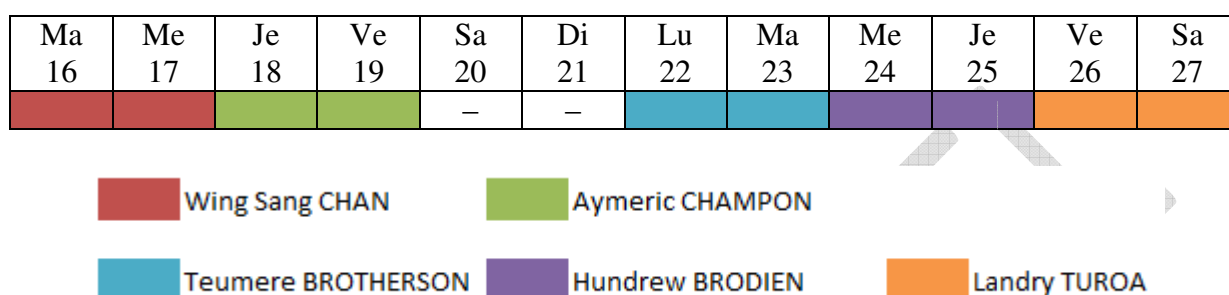


Figure 6. Jours de greffe sur chaque site partenaire - Campagne MappyGEN.

La campagne de greffe s'est donc déroulée sur deux semaines, conformément au calendrier établi ci-dessus. Il y a eu certains jours où le nombre de greffes réalisées a été supérieur aux objectifs initiaux. Cela peut s'expliquer de deux manières. La première est que le greffeur n'était pas satisfait par une de celles réalisées avant. La seconde est qu'il y a eu un petit manque de communication entre le greffeur et la personne qui conditionnait les nacres ensuite et des huîtres supplémentaires ont été greffées.

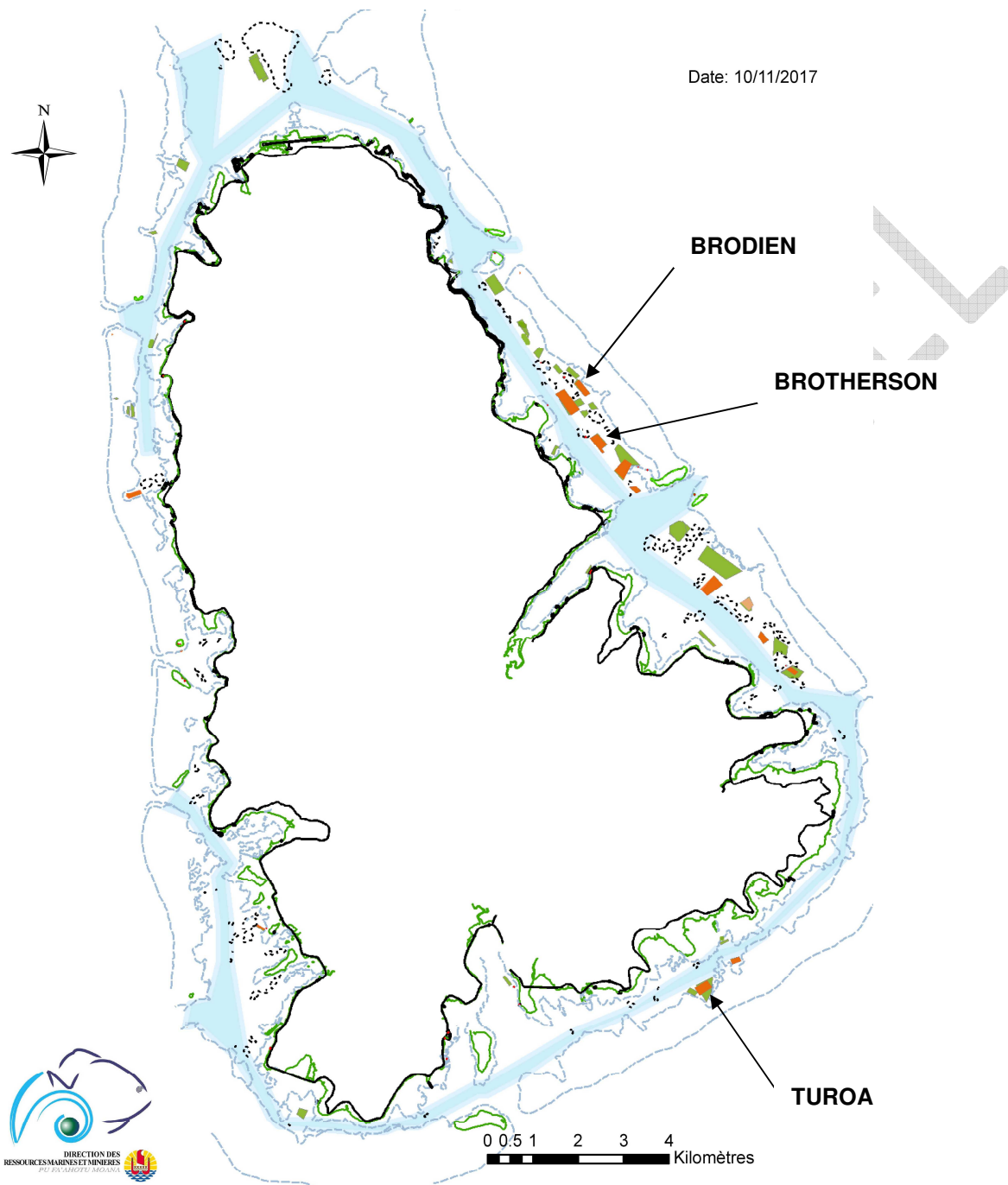
Pour le dernier site, le deuxième jour, le nombre de receveuses potentielles était insuffisant. Pour les derniers chapelets de receveuses greffées, il a donc été décidé de réduire le nombre de nacres (à huit par chapelet).

	Jour 1 D_marquise/R_écloserie			Jour 2 D_écloserie/R_écloserie			Nombre total de greffes réalisées
	Nombre de donneuses utilisées	# étiquettes (orange)	Nombre de greffes réalisées	Nombre de donneuses utilisées	# étiquettes (bleue)	Nombre de greffes réalisées	
Site 1 CHAN	15	21 à 35	301	15	81 à 95	302	603
Site 2 CHAMPON	15	36 à 50	300	15	21 à 35	300	600
Site 3 BROTHERSON	15	51 à 65	300	15	66 à 80	300	600
Site 4 BRODIEN	15	66 à 80	301	15	51 à 65	300	601
Site 5 TCHIOU	15	81 à 95	300	15	36 à 50	286	586

Tableau 7. Bilan de la greffe réalisée sur les 5 cinq sites partenaires.

La campagne de vérification du taux de rétention et de biométrie des receveuses aura, a priori, lieu durant les deux premières semaines de décembre, soit environ 7 semaines après la greffe. Le planning devrait suivre le même ordre que celui suivi en octobre.

Annexe 1. Concession maritimes periculture RAIATEA



Annexe 2. Concession maritimes periculture TAHA

Date: 10/11/2017

