



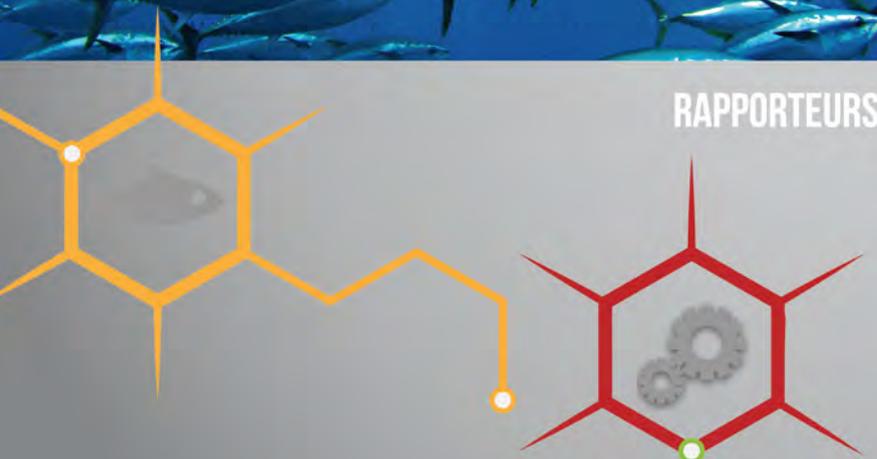
# CESC

Conseil Economique, Social et Culturel de la Polynésie française

## L'AVENIR DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE FACE À UNE GOUVERNANCE DURABLE DE SON PATRIMOINE MARIN



RAPPORTEURS : MESSIEURS PATRICK GALENON ET WINIKI SAGE



# CESC

Conseil Economique, Social et Culturel de la Polynésie française

ADOPTÉ EN COMMISSION LE 19 JANVIER 2015  
ADOPTÉ EN ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE LE 21 JANVIER 2015

152/CESC

**« Homme libre, toujours tu chériras la mer »**

Charles BEAUDELAIRE.  
*Les fleurs du mal, 1857.*

# L'AVENIR DE LA POLYNÉSIE FRANÇAISE FACE A UNE GOUVERNANCE DURABLE DE SON PATRIMOINE MARIN

## Sommaire

<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>I. - Le patrimoine marin de la Polynésie française : Des potentiels encore méconnus, face à des enjeux économiques importants.....</b>	<b>8</b>
<b>A. - Les enjeux économiques .....</b>	<b>9</b>
L'occupation du littoral, les concessions maritimes.....	9
<i>a) L'occupation du domaine public maritime (DPM) : .....</i>	<i>9</i>
<i>b) Recommandations du CESC : .....</i>	<i>11</i>
<b>B. - Les infrastructures portuaires : éléments primordiaux de l'économie polynésienne.....</b>	<b>13</b>
1) Le port autonome de Papeete, un acteur majeur de l'ouverture avec l'international.....	13
2) Les prestations du Port Autonome .....	14
3) Les autres ouvrages portuaires existants.....	15
4) Recommandations du CESC .....	16
<b>C. - Le tourisme en Polynésie française.....</b>	<b>16</b>
1) Des actions dans l'éco-tourisme à soutenir et développer.....	17
2) Les activités nautiques - la plongée.....	18
3) Le tourisme nautique de croisières et de plaisance.....	19
4) Recommandations du CESC : .....	20
<b>D. - L'exploitation des ressources marines.....</b>	<b>21</b>
1) La pêche hauturière, une exploitation encore artisanale.....	21
<i>a) Une flottille essentiellement palangrière.....</i>	<i>23</i>
<i>b) La répartition géographique de la production locale : .....</i>	<i>24</i>
<i>c) Recommandations.....</i>	<i>25</i>
2) La pêche côtière : .....	26
<i>a) Les techniques de pêche.....</i>	<i>27</i>
<i>b) Recommandations et préconisations.....</i>	<i>29</i>
3) La pêche lagonaire : .....	29
<i>a) Une activité présente dans toutes les îles de la Polynésie française.....</i>	<i>29</i>
<i>b) Recommandations et préconisations.....</i>	<i>31</i>
4) L'aquaculture .....	32

a) <i>L'aquaculture du bénitier – une activité conchylicole en plein essor</i> .....	32
b) <i>La pisciculture vers des projets d'envergure : la ferme aquacole de Hao</i> .....	34
c) <i>Recommandations</i> .....	35
5) <i>La perliculture, un secteur en crise</i> .....	35
a) <i>Les causes de la crise</i> .....	38
• <i>Une surproduction incontrôlée</i> .....	38
• <i>Nous n'avons pas su tirer les leçons du passé !</i> .....	38
• <i>Une nette baisse des valeurs exportées de 2000 � 2013</i> .....	40
• <i>Le mythe de l'Eldorado : facilité d'entrée de nouveaux producteurs</i> .....	40
• <i>Un investissement initial faible entraînant une concurrence déloyale et fauss�e</i> .....	41
• <i>L'interdépendance des marchés au niveau international</i> .....	41
• <i>Une baisse des prix en continue et une dégradation d'image</i> .....	42
• <i>Des circuits de distribution traditionnels bouleversés</i> .....	42
b) <i>Recommandations et préconisations du CESC</i> : .....	44
c) <i>Les actions menées par les pouvoirs publics</i> .....	47
<b>E. - Les ressources minières de la Polynésie française</b> .....	<b>50</b>
1) <i>Les potentialités minières de la Polynésie française</i> .....	50
a) <i>Les potentialités à terre : Les gisements de phosphate de Makatea et de Mataiva</i> .....	51
b) <i>Les potentialités marines profondes</i> : .....	54
c) <i>Des boues sédimentaires profondes à terres rares des grands fonds du Pacifique</i> .....	54
d) <i>Les sulfures hydrothermaux ou amas sulfurés</i> .....	57
e) <i>les encroûtements polymétalliques</i> .....	60
f) <i>les nodules polymétalliques</i> .....	63
2) <i>Le droit d'exploration et d'exploitation - La notion de « matières premières stratégiques »</i> ...	65
3) <i>Lancement de l'expertise collégiale sur les ressources minérales subocéaniques</i> .....	65
4) <i>Recommandations du CESC</i> : .....	66
<b>F. - L'énergie en Polynésie française</b> .....	<b>67</b>
1) <i>La politique énergétique - Etat des lieux</i> : .....	67
2) <i>Un objectif de 50% d'énergies renouvelables en 2020</i> .....	71
3) <i>Vers une modification du comportement du consommateur</i> : .....	72
4) <i>Quelle énergie possible en Polynésie française pour demain ?</i> .....	73
a) <i>Le SWAC, une technologie maîtrisée en Polynésie française</i> .....	74
b) <i>L'ETM, une opportunité manqu�e pour la Polynésie française ?</i> .....	77
5) <i>Recommandations du CESC</i> : .....	85
<b>G. - La Zone économique exclusive (ZEE) de la Polynésie française</b> .....	<b>86</b>
1) <i>La délimitation – la demande d'extension en cours</i> .....	86
2) <i>L'absence d'approche globale en Polynésie française</i> .....	91
3) <i>La gestion et le contrôle de la ZEE polynésienne</i> .....	92
a) <i>les obligations internationales</i> .....	92
b) <i>les moyens et la stratégie mis en œuvre pour la surveillance</i> .....	94
c) <i>Une action internationale concertée</i> .....	95

4) Recommandations et préconisations du CESC : .....	96
<b>II. - Les contraintes du changement climatique appliqué à la Polynésie française. ....</b>	<b>97</b>
<b>A. - Le changement climatique : une « chaîne d'impacts ».....</b>	<b>97</b>
1) Une augmentation réelle du niveau des mers.....	97
2) Le réchauffement climatique accélère l'expansion thermique .....	97
3) Territoires et populations vulnérables.....	98
<b>B. - Réchauffement climatique et ressources halieutiques.....</b>	<b>99</b>
1) Réchauffement climatique et pêche.....	99
2) Réchauffement climatique et aquaculture .....	100
3) Pour une meilleure connaissance des conséquences du réchauffement climatique à l'échelon régional. ....	102
4) Recommandations du CESC : .....	103
<b>III. - Quelle gouvernance ? .....</b>	<b>104</b>
<b>A. - La convention de Montego Bay du 10 décembre 1982. ....</b>	<b>104</b>
<b>B. - La bonne gouvernance en Polynésie française. ....</b>	<b>105</b>
<b>C. - De la gouvernance traditionnelle : le Rahui ... ..</b>	<b>107</b>
L'approche traditionnelle : le « Rahui » .....	107
<i>a) Le rahui de nos jours .....</i>	<i>109</i>
<i>b) Une prise de conscience du monde associatif.....</i>	<i>109</i>
<i>c) L'application moderne du rahui : ses dérives .....</i>	<i>111</i>
<b>D. - ... Vers la modernité : Les solutions proposées dans le cadre du grenelle de la mer .....</b>	<b>111</b>
Les initiatives publiques et parapubliques.....	112
<i>a) L'Agence des Aires Marines Protégées. ....</i>	<i>112</i>
<i>b) Les autres actions menées depuis 2007.....</i>	<i>113</i>
• <i>La campagne REMMOA. ....</i>	<i>114</i>
• <i>La mission océanographique PAKAIHI I TE MOANA.....</i>	<i>115</i>
<b>E. - La Polynésie française possède-elle des outils juridiques nécessaires à une bonne gestion ? ...</b>	<b>119</b>
1) Une tentative « avortée » de mise en place d'une gouvernance : l'expérience du comité « Ruahatu » .....	119
• « Ruahatu » : une structure peu connue du grand public.....	119
2) Une prise de conscience collective .....	121
• <i>Le « Global Ocean Legacy » .....</i>	<i>121</i>
3) Recommandations et préconisations du CESC : .....	123

<b>Conclusion .....</b>	<b>124</b>
<b>A. – Contexte géopolitique et stratégie mondiale. ....</b>	<b>124</b>
1) Les ambitions affichées des grandes puissances. ....	124
2) Une présence française et européenne à renforcer.....	125
<b>B. - Pour une exploitation raisonnée de son continent océanique. ....</b>	<b>126</b>
1) Des ressources minérales très convoitées.....	127
2) Des écosystèmes marins à l’avenir prometteur. ....	128
3) L’océan, grand producteur d’énergies.....	128
<b>C. – Plaidoyer pour l’avenir .....</b>	<b>128</b>
<i>Liste des sigles et abréviations. ....</i>	<i>130</i>
<i>Crédits photos, cartes et graphiques.....</i>	<i>130</i>
<i>Bibliographie.....</i>	<i>131</i>
<i>Liste des ouvrages :.....</i>	<i>131</i>
<i>Rapports et publications :.....</i>	<i>131</i>
<i>Revue et magazines : .....</i>	<i>133</i>
<i>Scrutin.....</i>	<i>134</i>
<i>Remerciements .....</i>	<i>137</i>

## Introduction

Au centre de l'immense Océan Pacifique (165,2 millions de km<sup>2</sup>), légèrement au Sud de l'Équateur, s'égrènent sur 5 millions de km<sup>2</sup> dans une direction Sud-est /Nord-ouest, quatre chapelets d'îles aux noms magiques. Les îles Marquises, les Tuamotu Gambier, les îles de la Société, les îles Australes, sur une superficie terrestre de seulement 4 167 km<sup>2</sup> pour 118 îles, constituent la Polynésie française.

Eu égard à la faiblesse de ses ressources terrestres, l'étendue, la diversité et la richesse de son espace maritime, il est grand temps que la Polynésie française s'inscrive dans une démarche volontaire de développement orienté vers l'Océan pour y déterminer ses futurs enjeux stratégiques et économiques.

Suite au « Grenelle de la mer<sup>1</sup> », à la mise en place d'aires marines protégées (AMP) et notamment dans le cadre des plans de gestion de l'espace maritime (PGEM), la préservation de l'environnement, des ressources halieutiques, des richesses énergétiques marines et des ressources des grands fonds marins devient une nécessité.

De par la configuration géographique des petites îles basses du Pacifique, notamment celles des Tuamotu, le changement climatique représente une réelle menace pour la Polynésie française. Avant la fin du siècle et probablement dès les années 2040, la hausse du niveau de la mer obligera les populations à gagner les îles hautes, tandis qu'il faudra tenir compte des aléas d'origine hydrométéorologique parfois violents (cyclones, dépressions tropicales, tempêtes, sécheresses, ...).

*« A l'instar de nombreuses communautés insulaires du Pacifique, il existe en Polynésie française un lien sacré et intrinsèque entre les populations autochtones et la terre, le ciel et l'océan, formant ainsi un tout indissociable. Ce lien constitue une base fondamentale et spirituelle de leur existence. De surcroît, pour ces mêmes populations, l'Océan est une réalité holistique<sup>2</sup> des cycles de vie sur Terre et fait partie de leur identité, manière de vivre, valeurs, connaissances et pratiques traditionnelles qui leur ont permis d'exister depuis des millénaires. A ce titre, l'Océan constitue une entité sacrée et fondamentale, soumise à une crise climatique d'origine humaine.*

*Dès lors, la perte de ressources océaniques ainsi que de valeurs sociétales associées à l'Océan menacent l'intégrité collective, physique, morale et le bien-être spirituel, ainsi que la survie*

---

<sup>1</sup> Le Grenelle de la mer a été lancé en avril 2009 afin de compléter les engagements sur la mer et le littoral pris en 2007 lors du Grenelle de l'Environnement. L'objectif était de définir une stratégie française pour la mer et le littoral, et d'inscrire les activités marines dans une perspective de développement durable.

<sup>2</sup> Définition : Vient du terme holisme qui désigne la prise en compte d'un énoncé scientifique (en l'espèce l'Océan) dans tout son ensemble, c'est-à-dire avec ses spécificités naturelles, culturelles, traditionnelles et environnementales.

*même des populations locales. Il en résulte un besoin fondamental de sauvegarder les connaissances, la spiritualité, les pratiques traditionnelles et leurs interrelations avec la terre, le ciel et l’océan »<sup>3</sup>.*

Depuis l’arrivée des grands navigateurs, l’empreinte maritime a particulièrement marqué la Polynésie française, et ce, pour des raisons historiques, géographiques mais également en termes d’enjeux stratégies économiques.

La question majeure réside dans le fait de savoir si le meilleur profit est tiré de ces atouts. Parallèlement, comment tirer profit des activités marines et valoriser ce patrimoine marin tout en protégeant l’environnement ? Comment anticiper le phénomène du changement climatique ? Enfin, il convient de s’assurer de la cohérence des politiques mises en œuvre à cette fin dans les différentes filières et de renforcer la gouvernance du Pays afin de mieux répondre aux enjeux et ce, de manière durable. *« Rechercher une bonne gouvernance des océans, c’est chercher à organiser au mieux les interactions entre les acteurs, c’est chercher à concilier globalité et cohérence. (...) Si la mer contient toutes les solutions pour notre avenir, face aux défis démographiques, alimentaires ou climatiques à venir, il est urgent d’assurer une bonne gouvernance de ses richesses, à toutes les échelles »<sup>4</sup>.*

Au regard de ces enjeux, les acteurs de la puissance publique doivent se mobiliser et définir une véritable politique publique pour mettre en œuvre les différentes actions devant être menées en la matière. Dans cette perspective, une gouvernance renforcée et durable devrait permettre au Pays d’orienter son développement économique et social autour d’une véritable « économie bleue ».

Au travers de cette autosaisine intitulée « l’avenir de la Polynésie française face à une gouvernance durable de son patrimoine marin », le CESC a souhaité aborder les particularités de l’espace maritime polynésien, de ses potentiels en vue d’un réel développement économique et

---

<sup>3</sup> Déclaration des Pays du Pacifique sur la dimension culturelle de l’Océan, adoptée le 5 novembre 2009 au terme de l’Atelier du Patrimoine Mondial UNESCO des Pays du Pacifique (Maupiti, novembre 2009).

Traduction en tahitien : « *Te vai nei tēie tā’amura’a-moà e te mutu-’ore i rōtōpū i te mau nūnaa mā’ohi e te Fenua, te Reva e te Moana. Ua riro ‘oia te Moana ei paparo’a nō tō mātou hīro’a e nō tō mātou oraraa.*

*E fa’ahi’oraa-tapu tō te Moana, tei fa’atūàtihia i ni’a i te hoturaa o te Ora o te paraneta, ‘oia te Ao e tō na ‘i. Ua riro te Moana ei puna ora ia nō te iho tumu o te mau nūnaa-motu, ei niu nō tā rātou huru oraraa, nō tā rātou mau haapiraa, tā rātou ‘ite e tā rātou mau peu tumu mai te tau e te tau. E mea mo’a te Moana nō te rahiraa o te mau nūna’a-motu, e ua ‘ite ato’a hia e, te fifi nei te ‘o ia nō tā te taata huru raveraa.*

*E riro te mōrohira’a o te mau haapi’ira’a tae noa atu te mau faufa’a ato’a nō roto mai i te Moana ei fa’atāfifi raa i te orara’a e te ‘ānanahiraa o te mau nūna’a-motu e vai nei. E meā faufa’a ia pāroruhia te ‘ite, te vārua, te peu tumu a te mau nūnaamoana, e tō rātou auraa i te Fenua, te Reva e te Moana.*

*la vai noa te oraraa no ‘ananahi mai tei poiete hia mai ».*

<sup>4</sup> Conclusion du groupe 4 du grenelle de la mer (avril/mai 2009)

ce, tout en le préservant et en anticipant le phénomène du changement climatique. Dans cette optique, la présente étude proposera l'élaboration des outils d'une gouvernance comportant l'ensemble des outils et des mécanismes relatifs à la manière de piloter et de rendre des arbitrages. Ce terme implique également le positionnement respectif des multiples acteurs, autorités publiques et opérateurs économiques, susceptibles d'intervenir dans le cadre de leurs missions ou compétences.

Il est possible enfin de mettre l'accent sur la manière dont peuvent s'établir et se consolider les relations entre ces différents acteurs en vue d'aboutir à une gestion appropriée et équitable des différents secteurs liés à la mer.

Il est temps d'agir pour une échelle de temps qui dépasse notre propre espérance de vie.

## I. - Le patrimoine marin de la Polynésie française : Des potentiels encore méconnus, face à des enjeux économiques importants.

Les potentiels du patrimoine marin de la Polynésie française sont énormes et ne connaissent pas de limites. En effet, force est de constater que les récents progrès de la recherche scientifique n'en ont pas encore défini les frontières. Les récentes missions d'exploration françaises ou internationales menées aux îles Marquises ont d'ailleurs permis de déterminer un fort taux d'endémisme<sup>5</sup> de la flore et de la faune, et de la biodiversité marine polynésienne.

C'est ainsi que l'agence des aires marines protégées, avec l'appui des équipes scientifiques de l'Institut de recherche pour le développement (IRD), du Centre national de la recherche scientifique (CNRS), de l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER) et du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), et de nombreux autres organismes de recherche français et étrangers, a lancé en automne 2011 une campagne océanographique de reconnaissance dans les eaux marquisiennes. Cette mission pluridisciplinaire, baptisée « *Pakaihi ite moana*<sup>6</sup> » a débuté fin octobre 2011 pour s'achever en fin février 2012.

Elle a impliqué une quarantaine de scientifiques afin de réaliser l'inventaire des espèces, et parfaire la connaissance de leur limite de répartition. Suite à cette campagne dans les eaux marquisiennes, on considère que 11% des poissons côtiers actuellement recensés sont spécifiques de l'archipel (il s'agit d'espèces endémiques positionnant l'archipel au niveau du 3ème site d'endémisme de l'océan Pacifique) et 10% des mollusques marins.

D'autres missions d'exploration plus ciblées, ont permis de remettre au goût du jour des potentiels en matière de ressources minérales en eaux profondes<sup>7</sup> et notamment des « terres rares ».

Dans un souci d'appréhender les ressources marines de la Polynésie française, une expertise collégiale a été lancée en juillet 2014 par l'Etat et le Pays, en associant les organismes de recherches français (IRD, IFREMER, BRGM, UPF) et le Pays au travers de la Direction des ressources marines et minières (DRMM) afin de faire le point sur :

- les ressources minérales en eaux profondes,
- les règles juridiques nationales et internationales liées à leur exploitation,

---

<sup>5</sup> Définition d'endémisme : Caractère de la faune et de la flore d'un territoire lorsqu'elles comportent une forte proportion d'espèces propres à ce territoire. (*Larousse*)

<sup>6</sup> *Pakaihi ite moana* : traduit du marquisien par « Respect de l'océan »

<sup>7</sup> Dans un article publié par la revue Nature Geoscience et mis en ligne le 3 juillet 2011, Yasuhiro Kato, chercheur de l'université de Tokyo, affirme avoir identifié dans des prélèvements de boue effectués au-delà de 3.000 mètres de profondeur, à l'est de Tahiti, des quantités importantes des 17 métaux (Yttrium, Scandium et les 15 éléments qui forment la série des lanthanés dans le tableau périodique des éléments de Mendeleïev) qui constituent la classe star des matières premières de l'industrie microélectronique.

- la faisabilité de leur exploitation,
- la définition des rôles des intervenants (Etat, Pays, secteur privé).

L'objectif est de disposer d'un état exhaustif des connaissances issues des campagnes d'exploration des ressources minérales des fonds océaniques dans la zone économique exclusive (ZEE) de Polynésie française. Il s'agit aussi de disposer d'un état des lieux des avancées les plus récentes concernant la prospection et l'exploitation de ces ressources dans le Pacifique. Enfin, l'expertise devra mener à l'élaboration d'une feuille de route exploratoire susceptible de préfigurer un futur schéma directeur d'exploitation durable des ressources minérales subocéaniques en Polynésie française.

Les résultats de cette expertise doivent être produits à l'automne 2015.

La présente étude n'a pas l'ambition d'assurer une couverture complète de tous les aspects liés à la gestion durable du patrimoine marin de la Polynésie française. Elle se base essentiellement sur des constats réalisés dans les domaines aussi éparses que le tourisme, la pêche, l'aquaculture sous ses formes diverses et variées.

### ***A. - Les enjeux économiques***

Située à plus de 7000 kms des grands continents, la Polynésie française souffre économiquement de son éloignement des principaux centres développés du reste du monde. Ce relatif isolement lui permet encore de bénéficier d'un environnement relativement préservé et sain. Occupant un espace maritime de 5 millions de km<sup>2</sup>, les 118 îles et atolls de la Polynésie française jouissent du paradoxe de disposer d'une zone économique exclusive très étendue, lui assurant un certain potentiel, mais aussi des difficultés à assurer et assumer les liaisons entre les populations qui la composent. Conscient de sa responsabilité dans la préservation de son milieu naturel, le Polynésien n'en exerce pas moins d'importantes pressions sur son patrimoine maritime, soit volontairement soit par nécessité.

### **L'occupation du littoral, les concessions maritimes.**

#### ***a) L'occupation du domaine public maritime (DPM) :***

Compte tenu du relief des îles hautes de Polynésie, le regroupement des populations s'effectue essentiellement sur la plaine littorale. En principe, le domaine public maritime est imprescriptible et inaliénable. Cependant, en l'absence d'une volonté affirmée par les pouvoirs publics locaux de préserver le littoral et de le rendre conforme à sa destination de bien public, le fait de la privatisation des plages et des espaces côtiers a pris de l'ampleur grâce notamment à une pratique de l'octroi de concessions maritimes à charge de remblai. Si certaines de ces occupations font l'objet d'une demande officielle et sont ainsi recensées, bon nombre d'entre elles sont réalisées de façon sauvage et ne font l'objet que d'une déclaration de travaux en régularisation, après contrôle et constatation d'une voie de fait (occupations illégales et illicites).

Cette situation entraîne une méconnaissance des surfaces réelles gagnées sur l’océan. Dès lors, les chiffres officiels de 700 ha d’occupation du domaine public maritime sont très en dessous de la réalité<sup>8</sup>.

Certaines occupations du domaine public concernent pour une minorité d’entre elles des aménagements nécessaires et utiles à la collectivité comme la construction ou l’aménagement de quais ou de débarcadères. Mais pour leur grande majorité celles-ci sont destinées à usage privatif (occupation de lais de mer ou à charge de remblai, projets hôteliers (bungalows sur l’eau, pontons ou autres))<sup>9</sup>.

A l’occasion de l’analyse éco-régionale (AER) marine réalisée en 2010, un recensement des concessions maritimes par archipel donne les résultats suivants :

#### **« RÉPARTITION DES CONCESSIONS MARITIMES PAR ARCHIPEL »**

*« Les occupations du DPM varient d’un archipel à l’autre à cause de la morphologie de l’île et de son niveau de développement. En effet, il est souvent nécessaire, pour les surfaces importantes, d’acheminer le matériel non disponible sur place. C’est pourquoi, les chiffres augmentent de façon significative à partir des années 60 lors de l’installation du CEP (Centre d’Expérimentation du Pacifique). »*

*« Les Marquises étant dépourvues de lagon, les occupations du DPM concernent surtout les surfaces des différents quais (7) et débarcadères (13) présents dans 6 grandes îles de l’archipel. Or, ces chiffres ne sont pas comptabilisés dans la base de données. »*

Dans l’archipel de la Société « (...) la surface autorisée à être remblayée est de 206 ha avec une répartition de 112 ha pour les îles du Vent et 94 ha pour les îles sous le Vent. »

*« A Tahiti, sur 13 communes, 9 font l’objet de demandes de concessions maritimes à charge de remblai, mais les surfaces ne sont pas chiffrées actuellement, hormis quelques études ponctuelles. À titre d’exemple, Raynal en 2004 met en évidence une anthropisation<sup>10</sup> de la ligne de rivage d’environ 44% à Tairapu Ouest. »*

---

<sup>8</sup> Les demandes cumulées depuis 1952, conduisent à une surface officielle occupée du DPM d’environ 700 ha. Les équipements publics (quais) et les concessions accordées à des hôtels (bungalows sur l’eau) sont les plus grands consommateurs d’espace. À titre d’exemple, depuis 1975, 15 demandes intéressent le secteur hôtelier à Bora-Bora pour une surface totale de 431 922 m<sup>2</sup> (avec un maximum de 140 000 m<sup>2</sup> pour un hôtel). (cf. AER Polynésie française – synthèse des connaissances – usages et pressions)

<sup>9</sup> En 2008, par exemple, 354 dossiers ont été instruits : 219 à charge de remblai, 45 demandes d’implantations de pontons, 19 d’occupations de lais de mer, 33 pour des projets hôteliers (bungalows sur l’eau et autres) et 58 divers (mouillages, émissaires, déclassement DPM, occupation de la zone des 50 pas aux Marquises etc...). 60% des demandes, depuis 1952, concernent des concessions à charge de remblais et 30% des pontons ou warfs.

<sup>10</sup> En géographie et en écologie, l’anthropisation est la transformation d’espaces, de paysages, d’écosystèmes ou de milieux semi-naturels sous l’action de l’homme. Un milieu est dit *anthropisé* quand il s’éloigne de la naturalité (« *Wilderness* » pour les anglophones)

« Moorea s'est dotée en 2004, d'un Plan de Gestion de l'Espace Maritime (PGEM) qui prévoit l'interdiction des remblais sauf pour cause d'utilité publique. De 2004 à ce jour, 24 demandes de remblai ont été enregistrées, 21 ont été instruites ; seules 3 étaient d'utilité publique. »

« A Bora-Bora, 106 demandes de concessions maritimes ont été accordées pour une surface totale de 58 ha. »

« Une étude récente menée par le service de l'urbanisme et le service du cadastre sur l'île de Raiatea a permis d'évaluer un gain de terrain de 1, 248 km<sup>2</sup> sur une période comprise entre 1930 et 2009. Si on rajoute à ces chiffres, l'évaluation des remblais non soumis à la redevance, la surface est estimée à 22 ha. À noter qu'en moyenne la largeur gagnée sur le lagon est de 11 m si l'on prend en compte le linéaire total de l'île. En comparaison, l'estimation faite sur l'île de Moorea (entre 1955 et 1986) est d'environ 200 000 m<sup>2</sup> pour un linéaire de côte de 7 km soit 28 m de largeur moyenne des remblais (comparaison de photos aériennes, Aubanel, 1993). »

« Dans l'archipel des Tuamotu, les concessions maritimes à usage privé font rarement l'objet d'une demande d'autorisation, c'est généralement suite à un contrôle qu'une demande de régularisation est présentée. Ces remblais sont en général de taille modeste et se situent au niveau du village. Les remblais plus importants sont soit réalisés pour des équipements communaux, soit associés à des extractions pour la construction de quais, wharf etc. La surface totale autorisée à être remblayée est de 22 ha avec un maximum pour les atolls de Manihi (31%), Fakarava (19%) et Pukarua (17%) sans prendre en compte les 19 quais, 6 débarcadères et 31 chenaux recensés dans l'archipel. »

« Aux Australes, la surface totale accordée est de 50 ha avec un record en 2001 représentant 385 000 m<sup>2</sup> (78%) à Raivavae pour la direction de l'équipement (construction de l'aéroport). Les surfaces des 6 quais, 6 débarcadères et du chenal de l'archipel n'apparaissent pas dans la base de données de la direction de l'Équipement. »

## **b) Recommandations du CESC :**

Quand bien même la longueur du trait de côte de la Polynésie française est de 4500 Km<sup>11</sup>, **il serait nécessaire qu'une « loi littoral<sup>12</sup> » à l'instar de la métropole, soit instituée en Polynésie française. Pour être efficace, elle devra obligatoirement être assortie des moyens nécessaires à son application.**

---

<sup>11</sup> Estimation du trait de côte réalisée en 1999 par le SHOM sur la base de cartes à l'échelle 1/1 000 000. Selon l'échelle utilisée, la longueur du trait de côte peut varier du simple au double pour les côtes particulièrement découpées ou en fonction de la complexité des formes littorales.

<sup>12</sup> La Loi Littoral du 3 janvier 1986 a pour objectif fondamental : le développement équilibré du littoral français par un contrôle de l'urbanisation non maîtrisée du littoral, face à une privatisation de plus en plus grande de ce même littoral. Le littoral en outre-mer n'est pas régi par les mêmes règles qu'en métropole et les dispositions applicables diffèrent entre les collectivités d'outre-mer (COM) et les départements d'outre-mer (DOM). Pour les COM, en vertu de la spécialité législative, la compétence environnementale est locale. Or le droit local n'a pas encore développé les dispositions nécessaires.

Cette recommandation rejoint celle émise par le CESC dans son rapport d'autosaisine<sup>13</sup> sur les plages en Polynésie française :

*« En l'état de la réglementation et de la transversalité des problématiques liées au littoral dans plusieurs matières (aménagement, urbanisme, gestion du domaine public, environnement etc.), les outils de protection des rivages et du domaine public maritime du Pays sont aujourd'hui traités de manière éparse.*

*Or, afin de permettre une meilleure coordination des différentes actions, la gouvernance de ce patrimoine doit évoluer dans un droit stable, précis, homogène et coercitif.*

*La mise en place d'une loi cadre ayant pour objet l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral polynésien pourrait contribuer à atteindre cet objectif.*

*Cette « loi littoral » viendrait créer un droit du littoral polynésien en lui donnant une valeur juridique incontestable.*

*Pour une application efficace d'un tel dispositif, ses dispositions devraient, comme c'est le cas en Métropole, être opposables aux documents d'urbanisme ainsi qu'aux autorisations d'urbanisme. Elles devraient également être applicables en l'absence de tout document d'urbanisme ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement. Enfin, ces règles devraient être prises en compte dans la délivrance des autorisations d'occupation du domaine public.*

*L'objet fondamental de cette réglementation doit être un développement équilibré, préservant les richesses naturelles qui fondent l'attractivité de cet espace tout en permettant son développement.*

*En Métropole, la loi « littoral » établit quatre objectifs :*

- Préserver les espaces rares, sensibles et maintenir les équilibres écologiques,*
- Gérer de façon économe la consommation d'espace due à l'urbanisation et aux aménagements touristiques ;*
- Ouvrir plus largement le rivage au public ;*
- Accueillir en priorité les activités dont le développement est lié à la mer.*

**Un tel outil réglementaire devra, à terme, être adopté par les autorités du Pays et adapté aux spécificités de nos îles.**

---

<sup>13</sup> Rapport CESC n° 151/CESC du 31 octobre 2013 intitulé « L'aménagement des plages publiques en Polynésie française : entre une indispensable exploitation et valorisation touristiques », page 44.

*Le conservatoire polynésien des espaces gérés mis en place pourrait également constituer l'instance officielle de réflexion ou de concertation sur les questions liées au littoral pour l'application ou l'amélioration de ce dispositif juridique. »*

## **B. - Les infrastructures portuaires : éléments primordiaux de l'économie polynésienne.**

Les infrastructures portuaires jouent un rôle primordial dans l'économie polynésienne, compte tenu de la dispersion des îles et de la nécessité de désenclaver les zones habitées, même les plus petites et les plus éloignées. En Polynésie française, le transport de marchandises s'effectue essentiellement par voie maritime.

C'est sur l'île principale de Tahiti qu'est basé le Port Autonome de Papeete. C'est à partir de cette infrastructure que partent et arrivent les bateaux qui assurent la desserte des îles de la Polynésie française.

La problématique de la valorisation et de la protection des infrastructures portuaires concerne majoritairement deux acteurs, que sont le Port Autonome de Papeete, et la Direction de l'Équipement (DEQ), complémentaires dans leurs missions.

### **1) Le port autonome de Papeete, un acteur majeur de l'ouverture avec l'international.**

Suite à la décision de l'Etat français d'effectuer ses essais nucléaires dans le Pacifique et plus particulièrement en Polynésie française, le Port de Papeete a été créé comme base navale du Centre des Expérimentations du Pacifique. Depuis sa création en 1962<sup>14</sup>, il est considéré comme « *le poumon économique de la Polynésie* ».

Le Port Autonome de Papeete dispose d'un patrimoine maritime et foncier assez exceptionnel d'une superficie d'environ 76 hectares s'étendant de la passe de Taapuna à la Pointe Iriti pour la zone maritime et de Motu Uta pour la zone terrestre.

Une des principales qualités du Port Autonome de Papeete consiste en sa gestion de tout type de trafics. Grâce à de nombreux investissements comme par exemple la construction d'infrastructures portuaires réalisées dans les années 2000 (épis nord pour l'accostage des paquebots de croisière), le Port Autonome contribue au développement du Pays en facilitant les

---

<sup>14</sup> « Dans les années 60, la tranquillité de la vie locale va brutalement voler en éclats avec l'ouverture de l'aéroport de Tahiti Faa'a et l'arrivée du Centre d'Expérimentation du Pacifique (CEP) en 1962. La décision d'implanter le CEP à Mururoa et la nécessité pour les autorités militaires de disposer d'une base arrière navale parfaitement équipée à Tahiti furent à l'origine de l'essor économique de la Polynésie française et de l'extension actuelle du port de Papeete. L'Établissement public "Port Autonome de Papeete" fut créé le 5 janvier 1962 pour mettre en œuvre d'importants travaux dictés par de profondes mutations économiques. » *Source : site internet du Port Autonome de Papeete*

conditions de développement du commerce international et interinsulaire mais également de la pêche et de la plaisance par la mise en place d'installations au service des professionnels.

## **2) Les prestations du Port Autonome**

Depuis quelques années, le Port Autonome de Papeete concentre ses nombreux efforts dans la réalisation d'aménagements pour que le Port de Papeete devienne un port d'attache de la marine marchande et d'escale en matière de tourisme de croisière. C'est le cas par exemple avec la création des épis pour les paquebots, ouverts en 2003.

Dans ses principales activités, le Port Autonome assure la gestion globale du domaine qui lui est affecté en tentant de concilier les besoins exprimés dans les différents secteurs relevés ci-avant, aux impératifs liés à l'entretien des quais et des ports et marinas dont il a la charge.

Le Port Autonome de Papeete est ainsi en mesure d'offrir toutes les prestations portuaires proposées par tout port d'envergure internationale et moderne :

- prestations aux navires entrants et sortants (gestion du trafic, service de pilotage, service de remorquage, lamanage, assistance maritime, amarrage et stationnement des navires, etc.)
- prestations sur les marchandises entrants sur le territoire de la Polynésie française (perception de la taxe de péage, des droits de quai, service de magasinage sous douane, etc.)
- et les prestations du gestionnaire du domaine affecté (fourniture de l'énergie, entretiens divers, collecte des déchets, fourniture de l'eau, etc.)

De plus, il convient de rappeler que le Port Autonome de Papeete n'est pas responsable des installations du secteur de la pêche, il est simplement propriétaire des bâtiments du port de pêche.

A la suite de l'audition des représentants du Port Autonome, il s'avère que le schéma directeur de la décennie 2012-2022 n'a pas encore été acté par le gouvernement. Ce schéma directeur devrait en effet déterminer les orientations en termes d'investissements à réaliser en infrastructures portuaires et l'avenir du port de Faratea.

Les projets en phase d'étude sont en attente d'approbation par le ministre en charge des ports. Concernant le secteur du tourisme de croisière et de plaisance, le Port Autonome a pour ambition d'élargir le quai « Bounty » situé au cœur de Papeete, qui pourra ainsi accueillir un grand nombre de yachts de luxe, et également des flottilles locales de cette catégorie.

Ce projet présente un intérêt économique avec la proximité du centre ville.

Par ailleurs, la Baie de Phaéton située à Taravao comprend une petite marina, qui compte actuellement une quarantaine de places réparties entre les voiliers et les bateaux à moteur. Bien qu'elle soit toujours en capacité de répondre à la demande, le Port Autonome a pour ambition l'acquisition d'une parcelle de terre dans le but d'agrandir la marina existante et permettre d'étendre son offre, pour passer de 40 à 200 places d'amarrage, qui seront basées sur des corps morts. Le double objectif ici est de répondre à une demande tout en veillant au respect de l'environnement et en particulier à la protection du corail.

Le second acteur récurrent très important dans la valorisation et la protection des infrastructures portuaires est bien évidemment la direction de l'Équipement, qui complète la mission de gestion du Port Autonome en s'assurant quant à lui de la sécurité et de l'entretien de toutes infrastructures portuaires publiques des îles autres que Tahiti et Moorea.

### **3) Les autres ouvrages portuaires existants.**

Les autres ouvrages existants sont essentiellement constitués de ports (situés sur les îles principales) et d'embarcadères de plus petites échelles (principalement dans l'archipel des Tuamotu Gambier). D'après la Direction de l'Équipement, **la Polynésie française compte environ 200 ouvrages** constitués par les quais pour les goélettes, les marinas, les embarcadères etc. A l'échelle de la collectivité, ces ouvrages permettent de desservir et d'approvisionner des populations éloignées.

Il ressort de l'audition des représentants de la DEQ que cette entité administrative est en charge :

- De la construction d'ouvrages neufs,
- De la reconstruction des ouvrages usagés, détériorés avec le temps ou les conditions climatiques,
- De la réhabilitation, ou plus généralement la modification de certains ouvrages.

Ces actions répondent essentiellement à la politique de désenclavement et à l'amélioration des dessertes interinsulaire.

Certaines contraintes techniques rendent la tâche difficile ; à titre d'exemple le projet de réhabilitation du quai de l'île de Ua Pou, situé dans l'archipel des îles Marquises. Bien que ce projet semble très compliqué, il constitue une nécessité pour le développement de l'île. En effet, en raison de la houle et de l'amplitude de la marée, la structure actuelle ne permet pas l'entrée de gros navires, ce qui se révèle très handicapant pour les échanges avec l'île.

Concernant les Australes, la mise en service d'un nouveau navire par la société de navigation des Australes (SNA - Tuhaa Pae IV) pourrait laisser suggérer la relance du tourisme dans cet archipel. Malheureusement, cette exploitation est confrontée à l'état de délabrement du quai de Rurutu.

De même, les conditions d'accostage au quai de Mataura situé sur l'île de Tubuai doivent être améliorées. Le chenal d'entrée est en effet trop étroit et les navires à fort tirant d'eau ne peuvent pas manœuvrer en toute sécurité. Récemment, le Tuhae Pae IV s'est échoué sur le banc de sable face au quai, poussé par une rafale de vent au moment de son accostage.

Les services de la direction de l'équipement travaillent depuis 2008 sur un projet portant sur l'agrandissement du chenal existant. Mais le démarrage des travaux se trouve retardé par l'opposition d'une partie de la population à toute atteinte au lagon de Mataura pouvant entraîner l'empoisonnement des poissons qui s'y trouvent (par la ciguatera). Dans un souci d'apaisement des craintes de la population locale, **il est primordial que ces travaux s'inscrivent dans le respect de l'environnement. C'est pourquoi, des études d'impact ainsi que des enquêtes publiques**

**devront être menées.** De même des campagnes de détection de la ciguatera devront être effectuées en trois temps, c'est-à-dire avant, pendant et après les travaux.

Concernant les futurs projets, la Direction de l'équipement étudie la création d'un port de pêche à Faratea (commune de Taiarapu Est) et un projet pour l'île de Makatea. Le CESC s'interroge sur la viabilité et l'état d'avancement de tels projets qui ne font pas encore l'objet de crédits d'investissement au budget du Pays - exercice 2015.

#### **4) Recommandations du CESC**

Le CESC recommande que **le schéma directeur du Port autonome précité soit acté** afin de poser les problèmes de sécurité et de surveillance (Pont de Motu Uta, circulation à l'intérieur de la zone portuaire et sur le plan d'eau) et de définir les orientations du Pays en matière d'infrastructures portuaires. L'approbation d'un tel schéma directeur est primordiale en termes de visibilité et de priorité.

Préalablement, ce schéma doit prendre en considération **l'impact environnemental** des ouvrages portuaires dans les îles, de leur conception à leur réalisation.

De manière générale et dans un souci d'objectivité, le CESC préconise que l'étude de projets sensibles (quant à leur implantation, localisation, etc.) tels que celui de Faratea, soit confiée à des organismes indépendants qui tiennent compte des critères techniques et de l'avis des populations et des anciens.

**Il est grand temps que les pouvoirs publics statuent clairement sur le sort de certains projets comme Faratea.** Bien conscient que le Pays ne peut revenir sur certains choix du passé, il est indispensable **qu'un bilan soit dressé et que les projets les moins viables soient définitivement abandonnés ou réorientés.**

Enfin, certains archipels, tels que celui des Marquises, connaissent un potentiel économique très important car ils constituent d'**immenses zones de pêche à développer.**

Eu égard à cette forte potentialité, **le CESC recommande qu'une large réflexion soit menée pour développer un pôle économique (en particulier dans le secteur primaire) aux îles Marquises, dont l'aménagement d'un port de pêche dédié à la pêche hauturière.**

**En tout état de cause, le CESC préconise que les ouvrages portuaires à venir soient à la mesure des potentialités économiques de la zone géographique concernée.**

#### ***C. - Le tourisme en Polynésie française.***

Représentant la principale ressource pour le Pays devant le secteur de la perliculture, avec un chiffre d'affaires annuel de 40 milliards de francs pacifiques, le tourisme joue un rôle majeur dans l'économie de la Polynésie française. D'autant que, ce secteur représente près de 10 000 emplois.

Il convient cependant de noter que le nombre d'arrivées touristiques sur le territoire a diminué de 3.1% par rapport à juin 2013. Une des principales raisons de cette situation réside dans le coût trop élevé des transports aériens, et particulièrement des taxes aéroportuaires. Le nombre

de touristes est passé d'une moyenne de 250 000<sup>15</sup> par an, dans les années 1999 à 2001, à 172 962 en 2014, d'après la dernière étude menée par l'Institut de la Statistique de la Polynésie française (ISPF).

Cette dégradation concerne autant le nombre de touristes terrestres que les croisiéristes. Elle est liée notamment à l'absence du navire Paul Gauguin dans les eaux polynésiennes depuis le mois de mai 2014 jusqu'à septembre, réduisant ainsi l'offre en cabine. Globalement, le nombre de touristes ayant choisi la Polynésie française comme destination de voyage s'est réduit de 5.2% par rapport à juin 2013.<sup>16</sup>

En réaction à cette situation, l'accent est porté sur la valorisation d'un tourisme haut de gamme, d'après le Service du Tourisme (cf. Projet Mahana Beach). C'est ainsi que les différents acteurs, soutenus par de nombreux cabinets internationaux spécialisés dans l'économie touristique ont décidé de mettre en place une stratégie destinée à positionner la Polynésie française comme une destination préservée et dotée de richesses, tant par sa faune, sa flore que par sa culture.

C'est dans cette optique qu'une étude est actuellement en cours, portant sur le domaine d'Opunohu sur l'île de Moorea. Elle a pour objectif d'évaluer et de répertorier la richesse culturelle et archéologique de ce site pour en proposer la visite aux touristes du monde entier.

En tentant de promouvoir de nouvelles niches d'activités et améliorer les services offerts, la Polynésie cherche à proposer un meilleur rapport qualité/prix sur ces nouveaux produits.

## **1) Des actions dans l'éco-tourisme à soutenir et développer.**

Le GIE Tahiti Tourisme<sup>17</sup> mène actuellement un certain nombre d'actions visant à mettre en exergue le patrimoine naturel et plus particulièrement le patrimoine marin polynésien. Malheureusement, la promotion de la Polynésie française rencontre de nombreuses difficultés, celle-ci n'étant pas suffisamment structurée.

La croisière de romance, le nautisme, la plongée et la plaisance constituent des niches touristiques à forte valeur ajoutée, et certaines infrastructures et prestations existent déjà sur le territoire. Les différents acteurs du tourisme souhaitent les mettre davantage en valeur.

En développant et en promouvant ces secteurs, le Pays souhaite proposer un meilleur rapport qualité/prix et ainsi se distinguer de certaines destinations concurrentes comme les Maldives ou les Bahamas.

---

<sup>15</sup> Données transmises par le Service du Tourisme.

<sup>16</sup> Etude sur la fréquentation touristique menée par l'ISPF en juin 2014.

<sup>17</sup> Groupement d'intérêt économique créé en décembre 1992 et ayant pour objet de promouvoir la destination de la Polynésie française tant sur le plan local qu'international.

Par ailleurs, le GIE Tahiti Tourisme souhaite développer d'autres niches peu structurées comme par exemple les randonnées, l'écotourisme, les sports de glisse mais également la culture.

En matière de structuration et d'amélioration du produit touristique, le GIE Tahiti Tourisme soutient des projets de développement d'infrastructures ou de produits **dans le cadre de partenariats**. Peuvent être cités à titre d'exemple :

- Le projet de développement du tourisme nautique aux îles sous le vent, inscrit au contrat de projet Etat-Pays porté jusqu'à présent par la CCISM. Ce projet est essentiel car il permet de mettre en place des infrastructures d'accueil à destination des touristes nautiques et de maîtriser ainsi le flux et l'impact sur l'environnement de ce type de tourisme.

- Le schéma de développement touristique des Marquises, largement porté par la Communauté de communes des îles Marquises (CODIM), en vue de soutenir les actions inscrites au schéma. Il s'agit ici avant tout de structurer le produit « Marquises » en travaillant avec les comités du tourisme et les acteurs locaux notamment autour du produit « tourisme de nature ».

Enfin, concernant la répartition des touristes par archipel, le GIE ne dispose que des statistiques fournis par l'ISPF et de celles résultant des fréquentations hôtelières transmises par les syndicats des hôteliers. Celles-ci indiquent qu'en 2013, la répartition du nombre de touristes par île a été la suivante :

<b>Ile ou archipel</b>	<b>Nombre de touristes</b>
<b>île de Tahiti</b>	<b>108 998</b>
<b>Bora Bora</b>	<b>92 343</b>
<b>Moorea</b>	<b>76 328</b>
<b>Raiatea</b>	<b>17 737</b>
<b>Huahine</b>	<b>17 090</b>
<b>autres îles sous le vent</b>	<b>16 521</b>
<b>Rangiroa</b>	<b>15 591</b>
<b>Marquises</b>	<b>5 677</b>

## **2) Les activités nautiques - la plongée.**

La plongée représente actuellement environ 15 à 20% du nombre total de touristes chaque année, soit un total d'environ 120 000 plongées. Malgré le fait que la Polynésie française n'ait jamais fait le choix de se positionner clairement comme une « destination plongée » à part entière, elle fait partie des trois destinations les plus prisées par les plongeurs avisés avec les Maldives ou la Mer Rouge.

Cette niche touristique est un atout économique majeur, avec un chiffre d'affaires avoisinant le milliard de francs pacifiques pour le leader implanté sur le territoire, et créatrice d'emplois avec environ 120 à 140 effectifs salariés.

L'absence de promotion, le coût élevé des transports aériens, et des prestations sur place, plus chères d'environ 20% par rapport aux autres destinations, constituent des freins au positionnement de la Polynésie comme leader dans le secteur de la plongée, malgré la grande richesse de ses fonds.

Les professionnels du secteur sont unanimes et souhaitent développer leur activité tout en mettant un point d'honneur à la protection de la ressource et des fonds marins. L'île de Fakarava aux Tuamotu, récemment classée comme réserve de biosphère de l'UNESCO doit servir de modèle.

**Dans les années 2000, et dans le cadre du FED, une étude d'impact intitulée «Développement économique particulier des archipels éloignés » a été effectuée. La réalisation d'une étude d'impact complémentaire sur le développement du tourisme en Polynésie, incluant un volet consacré au secteur de la plongée, demeure d'actualité.**

D'autres réserves naturelles doivent être créées en privilégiant certaines zones sensibles, désertées par des espèces marines suite à la suractivité humaine (construction d'hôtel, etc...). Des zones réservées à la plongée avec une utilisation raisonnée par les professionnels du secteur doivent être davantage développées. Ces réserves permettront l'encadrement de toute activité tant sur le lagon que pour la plongée.

**La création de nouveaux sites de plongée** augmenterait considérablement la durée de séjour sur l'île principale de Tahiti, en coulant des navires inactifs et épaves derrière le récif frangeant par exemple, créant ainsi des habitats artificiels pour la faune et la flore marines.

Ces différents axes ont pour objectif de valoriser le potentiel marin de la Polynésie, en le protégeant, en le respectant, tout en générant un impact économique non négligeable. Un atoll comme *Rangiroa* pourrait ainsi prétendre à une valorisation de plus de 30% de son potentiel touristique et pourquoi ne pas atteindre les 100% comme pour l'atoll de *Fakarava*.

Actuellement, sur le plan réglementaire, une « loi du pays » est à l'étude, destinée à refondre la réglementation désuète en intégrant la création d'une formation de guide de plongée (mise en place il y a deux ans). Ainsi, les moyens humains se verront renforcés. De plus, les dispositions concernant la conduite des palanquées seront en adéquation avec le système américain qui prévoit la plongée en binôme, contrairement au modèle français. Il convient de rappeler ici que l'Amérique du Nord est le premier pays en nombre de touristes à visiter la Polynésie. Elle représente 36.2% de la fréquentation touristique totale du Pays.

### **3) Le tourisme nautique de croisières et de plaisance.**

Le tourisme nautique constitue une autre niche touristique à fort intérêt économique. En plus d'occuper une place prépondérante dans la fréquentation touristique annuelle, celui-ci répond à une qualité écologique indéniable, respectueux de la biodiversité polynésienne et s'inscrivant dans une démarche éducative.

Bien que son développement soit incontestable, le tourisme nautique doit faire face à quelques complications.

Comme dit plus haut, l'Institut de la Statistique de la Polynésie française (ISPF) dans son rapport d'étude sur la fréquentation touristique de juin 2014 a relevé une diminution de 3.1% quant aux arrivées touristiques par rapport à 2013. « La plus grande partie de la baisse des effectifs de croisière s'explique par la réduction de l'offre en cabine ». Entre l'année 2013 et l'année 2014, le nombre de croisiéristes est passé de 1930 à 1560.

Les croisiéristes forment une catégorie touristique très intéressante sur le plan économique notamment lors de leurs escales dans les différents ports et sites de mouillage de la Polynésie, tout au long de leur séjour.

Pour ce qui concerne la navigation de plaisance, la société Tahiti Yacht Charter comptant 80 navires (catamarans, voiliers) relève l'insuffisance de places et de corps morts. Ceci constitue en effet un réel frein à l'expansion de cette activité. De plus, la mise en place de corps morts permet d'éviter l'utilisation d'ancres de mouillage, très destructrices de coraux. Malgré les demandes réitérées des professionnels du secteur, le Pays peine à répondre à leurs attentes.

La mise en place d'un port à sec permettrait de stocker les différents navires sans entraîner l'engorgement des marinas. De plus, malgré l'obligation pour les navires de s'équiper de centres de stockage des eaux noires et de déchets en tout genre, l'absence de stations d'épuration dans les îles constitue un réel inconvénient, ne permettant pas d'éviter tout acte illégal de déversement dans les eaux polynésiennes.

**L'émergence d'un nouveau type de tourisme écologique respectueux du patrimoine marin local est nécessaire**, mais restera avant tout ralenti par la non compétitivité de la Polynésie face avec d'autres destinations proposant des offres similaires. Le coût prohibitif des transports aériens en est essentiellement la cause.

#### **4) Recommandations du CESC :**

Le CESC adhère au développement de nouvelles niches touristiques et particulièrement d'un éco-tourisme en phase avec la richesse du patrimoine marin polynésien.

**L'émergence d'un nouveau type de tourisme écologique respectueux du patrimoine marin local doit être soutenue.** Le secteur de la pêche sportive constitue à ce titre une niche à fort potentiel.

**Malgré l'immensité de la richesse actuelle du patrimoine marin et touristique de la Polynésie française, le tourisme polynésien souffre de manque d'activités et de prestations à proposer. Les acteurs économiques doivent se doter des moyens nécessaires pour développer toutes les activités de proximité tournées vers la mer (surf, pirogue, hobie cat, voile).**

**A ce titre, le CESC recommande la mise en place d'une politique de soutien (défiscalisation, aides à l'emploi, etc.), applicable sur l'ensemble de la Polynésie française, en faveur de tous les acteurs touristiques, et notamment l'éco-tourisme lié à la mer.**

Pour garantir son succès, les tarifs des transports aériens doivent faire l'objet d'une attention particulière car ils constituent un frein au développement du tourisme.

## ***D. - L'exploitation des ressources marines.***

En Polynésie française, la pêche constitue un secteur essentiel au développement endogène. Elle permet de répondre à la demande intérieure, tout en réduisant la dépendance du Pays à l'extérieur et tend à s'imposer grâce à l'exportation d'une production de qualité, très prisée dans le reste du monde.

La pêche, domaine très vaste, se divise en différents secteurs que sont la pêche hauturière, la pêche côtière et la pêche lagonaire.

### **1) La pêche hauturière, une exploitation encore artisanale.**

Cette filière économique est très récente en Polynésie française (à peine 20 ans d'expérimentation). Le Pays y a consacré des crédits d'investissements mais qui n'ont jamais atteint les résultats escomptés. Ce sont **8 milliards de Fcp** qui ont servi au développement de ce secteur, depuis la *loi d'orientation de 1994* portant sur l'exploitation des ressources au large, mais les orientations prises ont été changeantes et contradictoires à l'image de l'instabilité politique qu'a subie la Polynésie française.

Depuis une dizaine d'années, les prévisions de production avoisinent les 5 000 à 6 000 tonnes de thons par an. D'après les résultats de l'année 2013, la répartition de la production s'établit à peu près à 3 800 tonnes pour la pêche fraîche contre 2 700 tonnes pour la filière de pêche congelée (total de 6 500 tonnes en 2013).

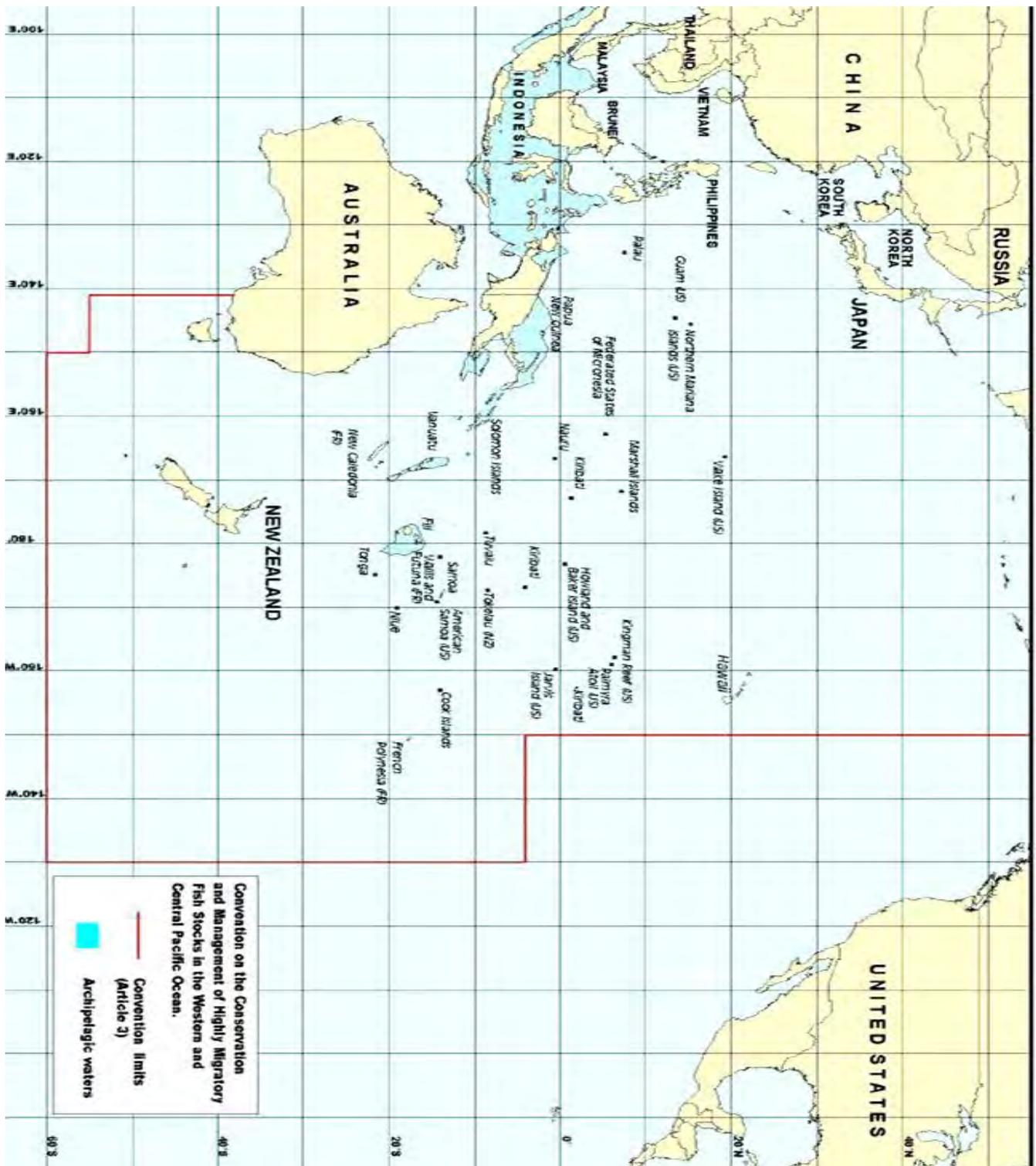
Par ailleurs, le devenir de cette filière est extrêmement prometteur. D'une part, les ressources exploitées sont protégées sur le plan mondial par une Convention<sup>18</sup> à laquelle la France a adhéré. La Polynésie française doit participer plus activement aux côtés de la France aux travaux de la WCPFC. Elle bénéficie de quelques moyens pour la pêche mais doit impérativement contribuer aux mesures de protection de la ressource hors de sa propre ZEE préservée. La surface maritime entrant dans le domaine de compétence de la WCPFC représente 20% de la surface océanique.

Depuis une dizaine d'années, la pêche des étrangers n'est plus autorisée dans la ZEE polynésienne. Actuellement, la flotte locale constituée de petits palangriers de 13 à 25 mètres n'est présente que sur 40% de la ZEE polynésienne et malgré l'interdiction, la présence de navires étrangers (espagnols ou chinois) dans les eaux polynésiennes est une réalité. De plus les moyens de surveillance manquent pour de meilleurs contrôles.

La solution de les autoriser à nouveau constituerait un frein définitif au développement de la flottille locale malgré les potentialités réelles.

---

<sup>18</sup> Convention for the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean (WCPFC Convention en français : Commission des pêches du Pacifique occidental et central). Cette convention est entrée en vigueur le 19 Juin 2004.



En trait rouge : limite géographique du domaine de compétence de la commission *Western and Central Pacific Fisheries Commission* (WCPFC).

De plus, si la demande d'extension de la Zone Economique Exclusive aboutit, cela permettra une exploitation de toute la zone sans entacher la pérennité du stock. Le potentiel exploitable dépasserait alors très largement les 13 000 tonnes estimées pour la Polynésie française. Des méthodes acoustiques destinées à estimer la biomasse en thons ont permis à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de définir des densités en nombre de thons au km<sup>2</sup> aux alentours de 1,87 pour les meilleures zones polynésiennes et **une biomasse de 100 000 tonnes pour 2,9 millions de km<sup>2</sup>.**<sup>19</sup>

	Total	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Densité (nb/km <sup>2</sup> )	1,33	1,33	1,87	0,69
Poids moyen en kg	25,40	24,20	23,90	33,20
Densité (kg/km <sup>2</sup> )	33,80	32,40	44,80	22,80

**Densité d'échos assimilés à des thonidés détectés par acoustique.**  
**Source : Lettre d'information sur les pêches n° 91 — Octobre/Décembre 1999**

La zone la plus productrice se situe entre les îles Marquises et un axe NO-SE localisé entre 11 et 14°S avec une biomasse d'environ 45 000 tonnes/1 million de km<sup>2</sup>.

### ***a) Une flottille essentiellement palangrière***

	Thoniers de pêche fraîche	Thoniers mixtes et congélateurs	Total	Ecart 2012
Navires actifs	36	29	65	1,6%
Marées	693	279	972	3,6%
Jours de mer	8 034	4 758	12 792	2,7%
Lâchers	5 350	2 962	8 312	1,5%
Hameçons posés	9 895 041	6 320 594	16 215 636	-3,4%

**Composition de la flotte palangrière polynésienne - Source : service de la pêche**

Selon le bulletin statistiques 2013 du service de la pêche ; l'activité annuelle des navires reste toujours très variable entre les unités : un peu moins de 40% des navires ont en effet été inactifs pendant plus de trois mois dans l'année et seulement un tiers des navires a réalisé plus de 245 jours de pêche.

Sur l'année 2013, entre 46 et 53 navires ont opéré chaque mois. L'augmentation de la taille de la flotte des thoniers de pêche fraîche (trois unités de plus soit 9%) s'est directement

<sup>19</sup> Caractéristiques hydrologique et acoustique de l'habitat pélagique en Polynésie française. A. Bernard et al. *Les Espaces de l'halieutique*.1999.

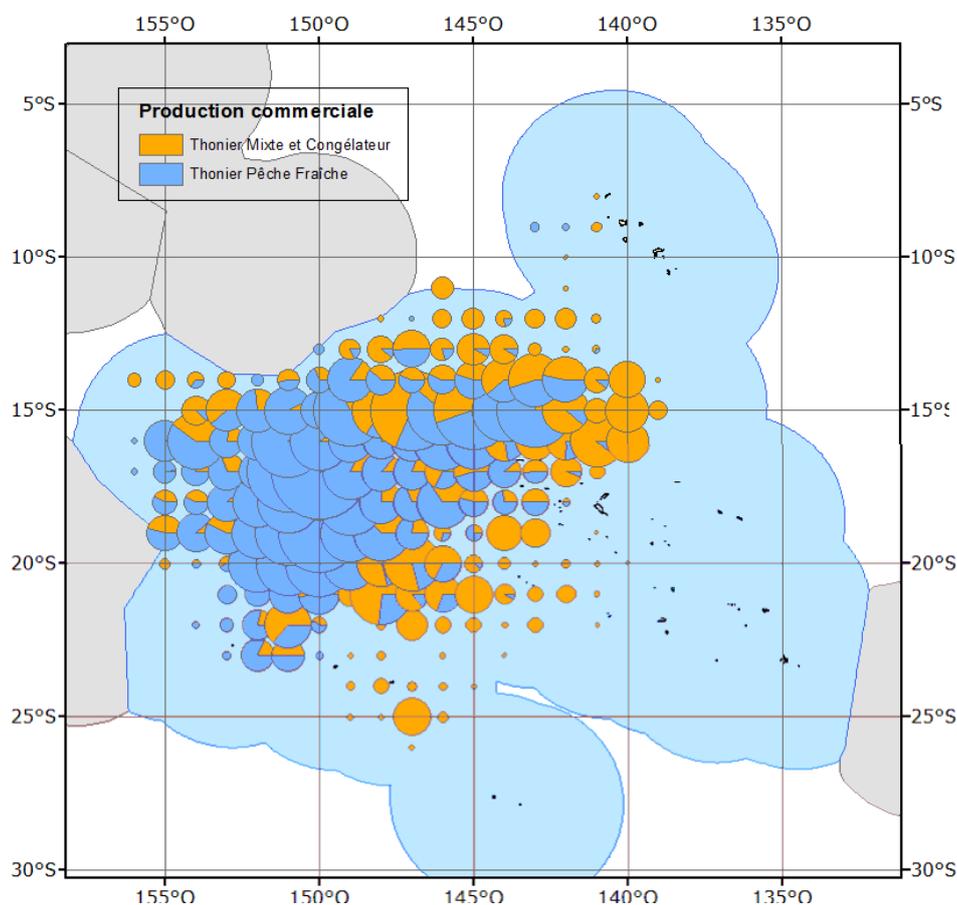
répercutée sur le nombre de marées et l'effort de pêche de la flotte qui progressent d'environ 10%.

En revanche, l'activité des thoniers mixtes et congélateurs a enregistré pour la deuxième année consécutive une sensible baisse avec des marées globalement plus courtes (-9%) et moins d'hameçons posés (-17%).

Cumulé à l'échelle de la flotte locale des palangriers, l'effort de pêche en 2013 est ainsi en diminution d'environ 4%.

### ***b) La répartition géographique de la production locale :***

La production s'est répartie en 2013 sur environ 40% de la ZEE. L'essentiel (plus de 90%) de la production des thoniers de pêche fraîche se réalise au nord-est et au sud de Tahiti dans un rayon de 400 miles nautiques. De même, plus de 80% de la production des thoniers mixtes et congélateurs a également été capturé dans cette zone, ce qui traduit un plus grand chevauchement des zones de pêche de ces deux flottilles et une plus grande concentration de la flotte depuis trois ans.



**Répartition géographique dans la ZEE polynésienne et par type de navire en 2013**  
(source : service de la pêche)

La production palangrière en tonnes et par espèces pêchées :

Production (en tonnes)	Thoniers de pêche fraîche	Thoniers mixtes et congélateurs	Total (t)	Ecart 2012
<b>Espèces commerciales</b>				
Germon	1 916	1 481	3 396	6%
Thon à nageoires jaunes	320	274	594	-28%
Thon obèse	420	343	763	14%
Marlin bleu	131	104	234	-3%
Thazard	116	85	201	10%
Saumon des dieux	96	46	143	18%
Marlin rayé	61	42	103	-31%
Mahi mahi	124	52	177	34%
Espadon	82	42	124	-16%
Papio	27	10	38	29%
Bonite	15	18	33	55%
Marlin noir	0	-	0	-61%
<b>Total commercial</b>	<b>3 310</b>	<b>2 497</b>	<b>5 807</b>	<b>-4%</b>
<b>Espèces non commerciales</b>				
Uravena	71	18	89	36%
Lancier	32	6	38	7%
Voilier	5	1	6	22%
Divers	166	131	297	26%
<b>Espèces relâchées vivantes</b>				
Mako	216	94	309	21%
Autres requins	12	3	15	-1%
<b>Total nominal</b>	<b>3 811</b>	<b>2 750</b>	<b>6 561</b>	<b>0%</b>

### ***c) Recommandations***

Comme indiqué infra, le CESC a pris note que la présence de navires étrangers dans les eaux polynésiennes est une réalité et que pour le gouvernement, la solution la plus opportune serait d'autoriser leur présence en contrepartie du paiement de redevances au profit du Pays comme jusqu'en 2006.

Le CESC considère qu'il s'agit d'une solution de facilité pour assurer une ressource fiscale au Pays.

Il a bien conscience que les politiques passées ont été un échec et que les tentatives de développement n'ont pas atteint les résultats escomptés ayant entraîné l'ouverture de la zone aux étrangers, la construction de palangriers non adaptés en Chine ou en Corée.

Fort de cet échec, **la Polynésie française doit définir une nouvelle stratégie globale de développement en matière de pêche hauturière**, pas forcément plus onéreuse mais beaucoup plus proche de la réalité du terrain, **en dotant la flotte locale de matériels performants (sonars),**

**en définissant un type de navire fraîche mieux adapté (18-20 m) et un type de navire polyvalent (caseyeur, thonier) pour la pêche fraîche et le congelé qualité sashimi (tunnel de congélation).**

Ces propositions constituent autant de solutions simples et concrètes directement inspirées des caractéristiques des navires étrangers présents dans nos eaux (Espagne, Corée, Japon).

Par ailleurs, l'investissement doit être soutenu par **une politique de défiscalisation attractive** (retour de la défiscalisation nationale), à l'instar de la préconisation du CESC en faveur des projets touristiques tournés vers la mer.

En outre, il convient de **mettre en place un véritable programme de formation de capitaines de pêche avec des formateurs agréés** puisqu'à l'heure actuelle, seule une formation de capitaine pour le secteur du commerce est disponible.

Au sortir de cette formation et afin de doter les « nouvelles recrues » d'une certaine expérience, il pourrait être envisagé de faire appel à **des capitaines de l'extérieur**, à l'instar des greffeurs japonais ou chinois que l'on avait fait venir dans les années 80 pour former les greffeurs polynésiens.

De manière générale, notre immense ZEE (5 millions de km<sup>2</sup>) recèle des potentialités halieutiques thonières considérables et il ne manque en fait qu'une vraie politique des pêches à construire pour passer du stade artisanal de 6500t/an à un stade semi industriel de 20 000t/an dans un premier temps.

## **2) La pêche côtière :**

Cette technique de pêche localisée dans quelques atolls uniquement est pratiquée par une flottille<sup>20</sup> composée pour majorité de bonitiers (10-13 mètres) et de *poti marara* (6-8 mètres). De ce fait, la production relativement faible (3 000 tonnes) ne permet pas de répondre aux attentes du marché international.

Cependant, cette filière est en perpétuelle augmentation, tant pour la composition de la flottille que pour son rendement.

Navires actifs en 2013	Bonitier	Poti marara	Total actifs	Licenciés
Australes	-	19	19	24
Iles Du Vent	23	239	262	296
Iles Sous Le Vent	10	79	89	105
Marquises	11	24	35	40
Tuamotu – Gambier	3	29	32	39
Polynésie française	47	390	437	504

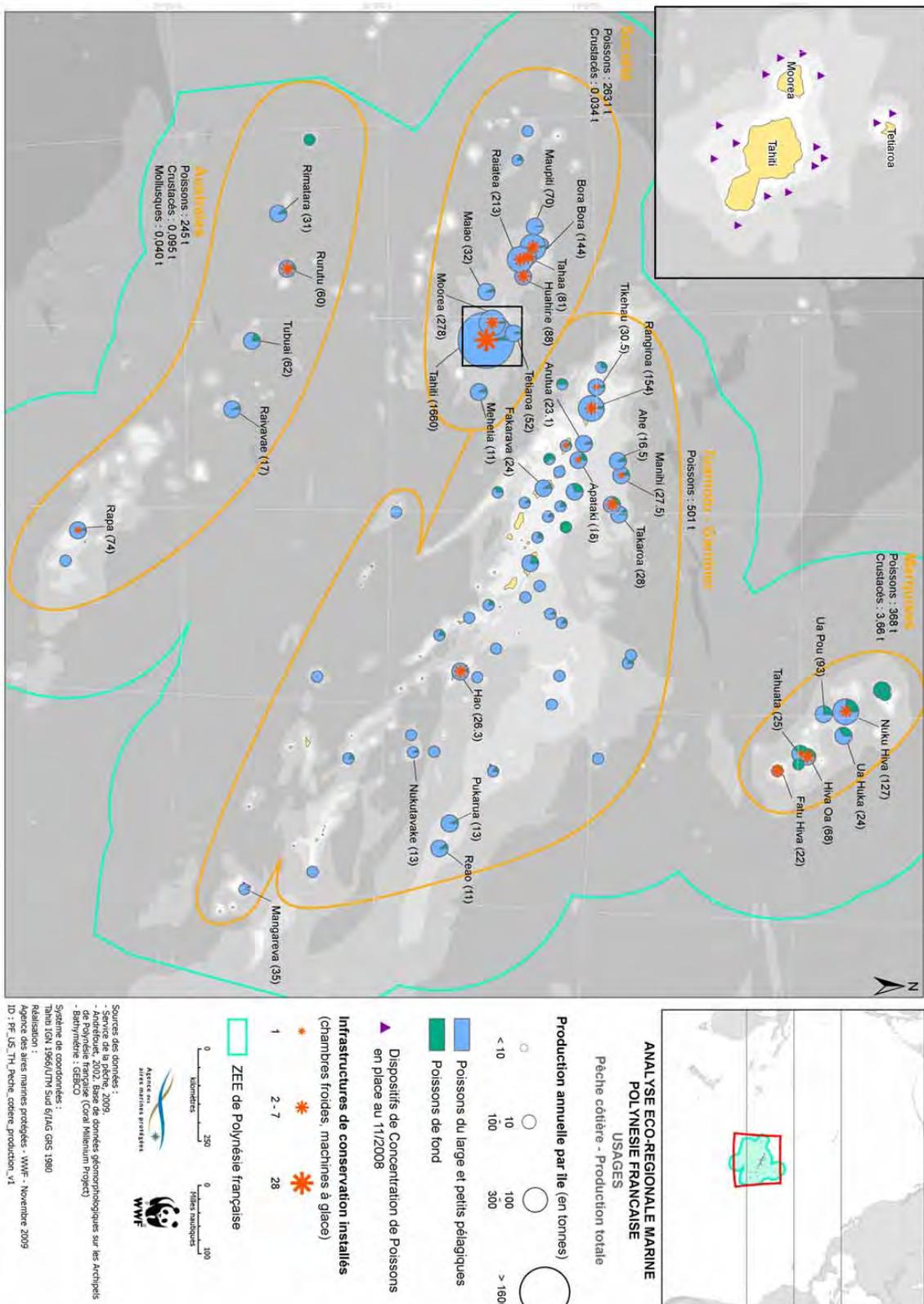
---

<sup>20</sup> Actuellement (août 2014), les navires qui ont une licence de pêche active sont au nombre de 573 unités dont 49 bonitiers, 448 *poti marara*, 68 thoniers et 8 vedettes de pêche (Source : service de la pêche)

### ***a) Les techniques de pêche***

Les techniques de pêches utilisées par les *poti marara* évoluent peu au cours des années. Malgré une grande diversité de technique pratiquées, trois techniques totalisent la quasi totalité des captures : la traîne est toujours majoritaire avec environ une moitié des captures, la ligne de fond représentent généralement un quart à un tiers des prises et enfin le harpon apporte l'essentiel du restant.

Les techniques pratiquées par les bonitiers sont généralement moins diversifiées. Traditionnellement, la canne en bambou avec une ligne équipée d'un hameçon en nacre était pratiquement la seule technique utilisée puis progressivement l'utilisation de la traîne s'est régulièrement développée.



Carte de la production de la pêche côtière en 2008 (tonnage par île)  
 Source AER Polynésie française 2010.

## ***b) Recommandations et préconisations***

Le statut du pêcheur en poti marara et bonitier, permet aux professionnels de bénéficier d'aides en défiscalisation sur le matériel et sur le carburant.

Afin d'éviter la polémique liée à l'utilisation du carburant détaxé à d'autres fins que la pêche, le CESC préconise la mise en place d'une réglementation spécifique pour l'utilisation des poti marara et bonitiers lors des manifestations nautiques ou pour des transports occasionnels tels que les évacuations sanitaires.

## **3) La pêche lagonaire :**

Cette dernière catégorie est particulièrement développée dans toutes les îles de la Polynésie et surtout dans les atolls. Cette activité contribue à la constitution d'un apport alimentaire indéniable par la mise en place d'un « micro marché ».

La pêche lagonaire se concentre surtout sur les espèces de poissons présentes dans le lagon ou proches des récifs coralliens. La production annuelle avoisine les 5268 tonnes<sup>21</sup> qui se répartissent comme suit :

- 3 521 tonnes de poissons lagonaire,
- 1232 tonnes de petits pélagiques (*ature, operu*),
- 512 tonnes d'invertébrés (mollusques, crustacés, échinodermes, ...).

## ***a) Une activité présente dans toutes les îles de la Polynésie française.***

Tahiti, avec plus de 1300 tonnes, est la plus grande pêcherie lagonaire de Polynésie, pourtant sa production ne suffit pas à satisfaire la forte demande. Des poissons et invertébrés sont donc importés d'autres archipels (762 tonnes au total en provenance des Tuamotu et surtout d'Arutua, de Kaukura et de Tikehau pour 600 tonnes), ensuite de Faaite, d'Apataki, de Rangiroa mais aussi des Australes (Tubuaiti et Rapa pour 40 tonnes).

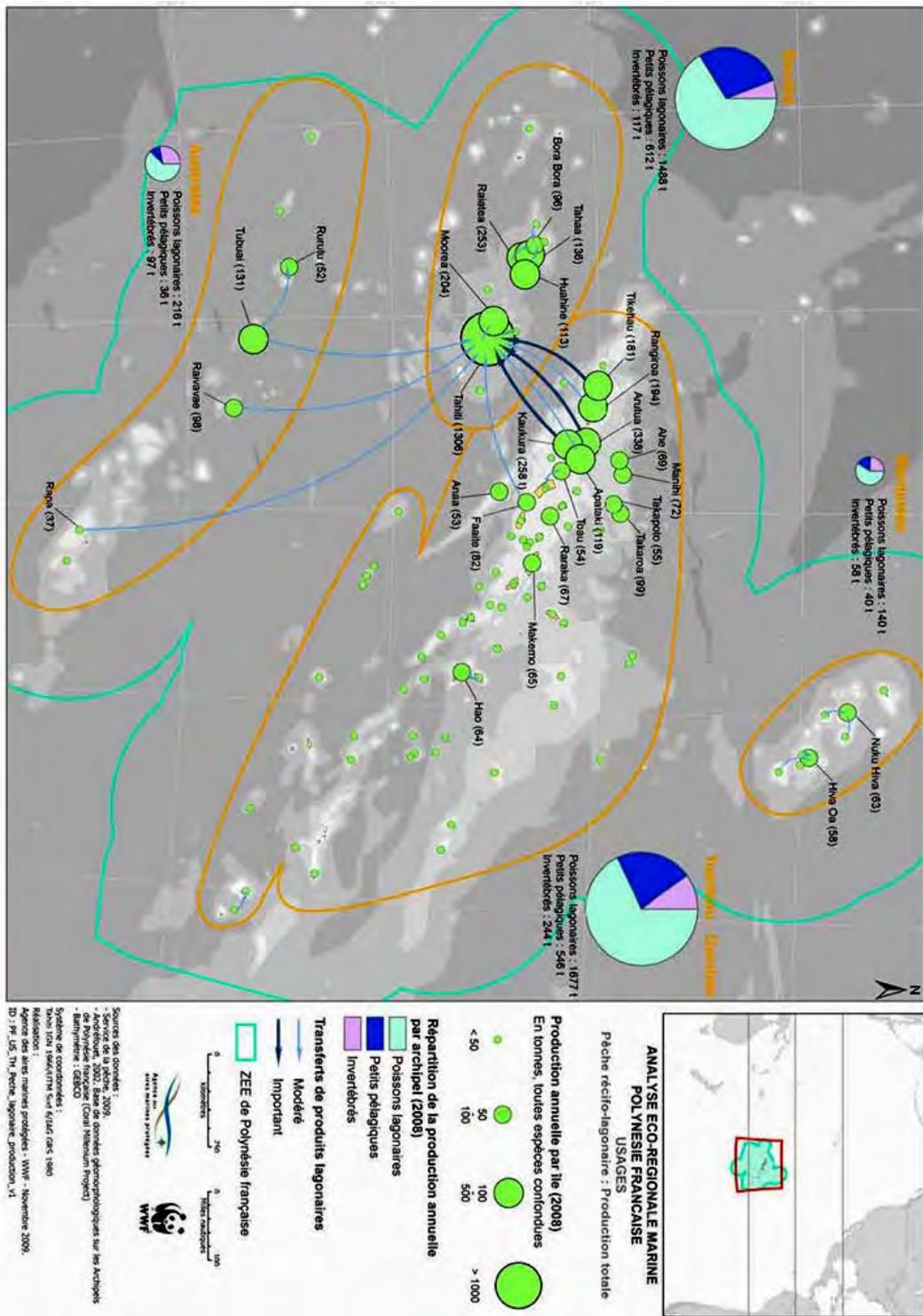
Environ 70% de la production des Tuamotu provient des parcs à poissons (nombreux sont sans autorisation); c'est à Arutua et Kaukura qu'ils sont le plus nombreux.

L'existence de nombreux circuits de vente parallèle au marché de Papeete rend ces estimations difficiles. En effet, les circuits de commercialisation passent aujourd'hui majoritairement par les ventes en bord de route (en filoches ou *tui*), les ventes directes dans les magasins, restaurants et aux particuliers ou encore les ventes aux transformateurs de poisson (farce de poisson). Ceci s'est traduit par une baisse de l'ordre de 75%, des ventes de produits lagonaire dans les marchés depuis la fin des années 80. On estime que les marchés municipaux de Tahiti ne représentent plus aujourd'hui que 15 à 20% de la production lagonaire commercialisée à

---

<sup>21</sup> A partir des estimations de 2008 du service de la pêche. Globalement, on considère que ces chiffres restent assez stables sur une période de 5 ans. Aucune nouvelle évaluation n'a été réalisée depuis.

Tahiti, tandis que celui d'Uturoa représenterait 25% de la production commercialisée de Raiatea-Tahaa.



Production de la pêche lagonaire en Polynésie (statistiques 2008) – Source : AER Polynésie française – synthèse des connaissances, usages et pressions.

C'est dans l'archipel de la Société que les pêcheries sont les mieux connues et où les trois-quarts de la production sont constitués d'une dizaine d'espèces (carangues, chirurgiens, perroquets...). Outre les poissons, les prises sont constituées de crustacés (crabes et langoustes), d'échinodermes (oursins) et de mollusques (*troca*, bénitier et *maoa*). Dans les îles-du-vent, les oursins (*vana*), langoustes et bénitiers (*pahua*) représentent 82 % des prises d'invertébrés alors que les langoustes, représentent 51% du tonnage global des îles-sous-le-vent.

Archipels	Production pêche lagonaire (En kg/hab/an)	Consommation poissons lagonaire (En kg/hab/an)	Reste (mollusques et invertébrés (En kg/hab/an)
IDV	50	14.3	35.7
ISLV	80	20.8	59.2
MARQ.	50	23.2	26.8
AUST.	100	40.5	59.5
T-G.	140	74.5	65.5

Production et répartition des consommations de la pêche lagonaire en 2008. – Source : service de la pêche

La production lagonaire est consommée sur place. L'exportation de produits lagonaire, tant en valeur qu'en tonnage, est largement dominée par les coquilles de nacres issues de la perliculture, puis par la coquille de *troca*. Les poissons vivants destinés au marché de l'aquariophilie arrivent loin derrière ; ils proviennent de poissons pêchés directement dans le lagon ainsi que de poissons issus de larves capturées sur les platiers récifaux et mis en élevage.

On remarque aussi qu'en plus des poissons lagonaire, d'autres ressources de la pêche lagonaire sont en cours d'exploitation depuis quelques années. Celles-ci portent sur la production et l'exploitation des bénitiers ou encore celle des *rori* (bêches, holothuries ou concombres de mer).

Le *rori* est un produit très valorisé sur le marché extérieur. L'inconvénient est qu'il constitue une ressource extrêmement fragile. Cependant, on note une réelle volonté de développer cette activité, avec la création d'un comité de gestion.

En revanche, le potentiel de production de cette activité récente est encore méconnu ; c'est pourquoi de nombreuses îles sont actuellement sous surveillance, grâce à la mise en place d'une réglementation très restrictive.

### **b) Recommandations et préconisations**

A la mesure de ses moyens, le Pays devrait accentuer les contrôles en vue du respect de la réglementation afférente à l'installation des parcs à poissons. La prolifération de parcs non autorisés provoquera à terme, la raréfaction de la ressource.

De même, l'instauration de quota de prélèvement selon les espèces devrait être mise en place après des études menées par les spécialistes en la matière, sur les espèces concernées, sur la présence ou non de la ciguatera. Cette action devrait éviter le gaspillage et la surpêche et pérenniser la ressource.

Par ailleurs, des contrôles devraient être effectués par le service de la pêche sur la taille des poissons mis sur le marché. Trop souvent, des poissons de petite taille se retrouvent sur les étals des marchés municipaux ou en bord de route. Une politique de communication et une pédagogie en faveur des consommateurs les incitant à ne pas acheter des poissons de petite taille devraient en limiter la demande.

Le CESC recommande une meilleure organisation des circuits de commercialisation, de la capture du poisson jusqu'au consommateur final.

#### **4) L'aquaculture**

L'aquaculture est une pratique utilisée par de nombreuses civilisations depuis plus de 6 000 ans. Elle consiste à élever et cultiver des organismes aquatiques à terre ou en mer pour satisfaire aux besoins alimentaires des hommes.

En Polynésie française, la filière aquacole s'est développée au début par l'élevage de la nacre (pour la perliculture) et a tenté de se diversifier au cours des années 70 dans de nombreux domaines comme l'élevage de crevettes (crevetticulture), l'aquaculture des bécotiers ou encore la collecte et élevage de larves récifales.

##### ***a) L'aquaculture du bécotier – une activité conchylicole en plein essor***

L'aquaculture des bécotiers (de l'espèce *Tridacna Maxima*) maîtrisée en Polynésie permet d'offrir de nombreux atouts à la Polynésie française, soit à l'international dans le cadre d'exportation de produits d'aquariophilie de haute qualité, soit pour le repeuplement des lagons surexploités, l'aménagement des jardins sous marins, en vue de la préservation de la ressource.

Par ailleurs, il convient de rappeler qu'à l'international, le bécotier est une espèce protégée par la Convention de Washington<sup>22</sup>. Sa pêche est donc réglementée. En Polynésie française, cette ressource est utilisée essentiellement pour sa chair et depuis peu pour satisfaire la demande sans cesse croissante de petits spécimens destinés à l'aquariophilie.

L'exportation des bécotiers est une activité qui a démarré depuis l'année 2010 en Polynésie. Actuellement il est recensé 12 collecteurs dans l'ensemble de la Polynésie, dont un seul justifie sa pleine activité. La réglementation locale en vigueur limite le nombre de collecteurs au maximum à 6 par atoll. La sous-activité constatée des collecteurs serait due au peu d'investissement personnel dans le développement de cette filière aquacole pourtant pleine de promesses.

De ce fait, de nombreuses personnes qui souhaiteraient devenir collecteurs/éleveurs ne le peuvent pas, le nombre de place étant limité et déjà occupées par des personnes peu engagées dans l'activité.

---

<sup>22</sup> Convention de Washington dénommée aussi convention CITES

La Direction des Ressources Marines et minière (DRMM) a pour mission de vérifier l'état des stations de collecte, constate, au cours de leurs missions qui ont lieu de 2 à 3 fois par an que les prestataires n'entretiennent pas les stations de collectage<sup>23</sup>.

Ainsi, avec une seule station de collectage en activité, il est impossible de satisfaire la demande internationale. Actuellement, seuls 10 000 bénitiers sont exportés annuellement alors que le quota fixé pour la Polynésie française permet l'exportation jusqu'à 200 000 pièces. Une réflexion est en cours à la Direction de Ressources Marines et minière (DRMM) afin de trouver des pistes pour réussir à fournir davantage en ouvrant de nouveaux collecteurs dans d'autres atolls.

Il est à noter qu'une étude de marché avait été effectuée par la DRMM et l'agence française de développement concluant sur la possibilité de pénétrer le marché international grâce à l'exportation. Les résultats de ladite étude variant de 30 000 bénitiers/an à 50 000/ an, des questions se posent quant à sa fiabilité.

Malheureusement, la réglementation de 2008 en vigueur pour cette filière, est aussi source de complications. En effet, les textes interdisent le déblocage des bénitiers des stations s'ils ont une taille inférieure à 4 centimètres.

Au développement de la filière, une grande motivation pouvait se faire ressentir. Malheureusement l'absence de dialogue entre les services et les privés en constitue un frein.

La solution la plus opportune serait de changer les stations de collectage de place en cas d'inactivité. Mais les procédures sont très lentes et encadrées. C'est le cas actuellement pour les atolls de Takapoto et de Reao.

Le projet dans l'avenir serait d'installer un collecteur sur Tubuai, mais celui-ci se retrouve à nouveau freiné par la réglementation. Il est en effet prévu par les textes que la demande officielle pour la mise en place d'une station doit être faite par le maire de ladite île.

Une autre difficulté à signaler, porte sur les exigences du marché international. Pour l'exportation, la taille des bénitiers la plus prisée se situe entre 6 et 8 centimètres, alors que la production locale avoisine les 12 centimètres (taille de pêche réglementairement autorisée).

Le rôle de la Société Tahiti Marine Aquaculture quant à elle, compte de consacrer sur le devenir des 11 stations de collecte actuellement en place. Elle collectera de nombreux résultats au cours de leurs missions, dont la prochaine se tiendra au mois de mai 2014. Elle se chargera également de fournir le matériel nécessaire au redémarrage de ces stations de collecte.

---

<sup>23</sup> Une station de collectage est composée de cordes, bouée, bois et de brise vue mesurant 2 mètres de large sur 40 mètres de long. Idéalement placée, elle « capture » les naissains de bénitiers au gré des courants. Les naissains s'y fixent et entament leur grossissement jusqu'à atteindre une taille permettant leur décrochage et leur mise en élevage.

Par ailleurs, la pêche du bénitier destiné à la consommation locale de la chair est aussi réglementée par les textes. Les résultats de l'étude réalisée en 2013 indiquent qu'elle s'élève à 70 tonnes.

Malgré l'aide du Pays qui prend à sa charge 10% du matériel, en vue de l'installation et la pose des stations de collectage, ces mesures demeurent encore insuffisantes.

Le développement de la filière du bénitier est entravé par des lois et règlements qu'il conviendrait d'adapter ; elles devraient être faites pour faciliter le développement des filières et non les freiner.

### ***b) La pisciculture vers des projets d'envergure : la ferme aquacole de Hao***

Le développement de l'aquaculture est une autre réponse apportée par le gouvernement au défi de la croissance et de la création d'emplois en Polynésie française. Si les filières existantes n'ont pas atteint les résultats attendus, le projet de la ferme aquacole de Hao essentiellement orienté vers la pisciculture, est porteur d'espoir et de relance de l'activité économique du Pays.

La Polynésie française et la société chinoise *Tian Rui international Limited* ont signé en février 2014 une convention fixant le cadre de développement d'une unité de production aquacole aux Tuamotu, sur l'atoll de Hao. À terme, les investisseurs tablent sur une exportation de 50 000 tonnes/an de poissons d'élevage vers le marché chinois. L'investissement global, qui comprend une chaîne complète d'opération et de transformation (écloserie, institut de recherche, usine de conditionnement, etc.), s'élèverait à 150 milliards de FCFP sur 15 ans. Afin d'assurer le développement de la filière dans l'archipel, l'Assemblée de Polynésie française a voté, le 15 avril 2014, une aide fiscale pour des investissements dépassant 20 milliards de F CFP sur 5 ans.

Ainsi, sur le plan administratif, le projet aquacole de la société *Tian Rui International Investment Limited* sur l'île de Hao semble bien avancé puisque les conventions foncières ont été signées avec la société au mois de juin 2014 et permettra à cette dernière de passer à la phase active. Au total, le projet de ferme aquacole sur Hao va nécessiter d'exploiter environ 25 hectares de terrain pour toutes les installations qui devront être établies.

Comme tout projet industriel de cette importance à l'échelle du Pays, peu d'informations ont été communiquées au grand public sur les détails de l'investissement chinois. Au cours des auditions menées par le CESC, la principale espèce concernée par cet élevage, selon le représentant du ministre en charge de la pêche, serait le mérrou (*tonu*), très présente dans les milieux naturels des Tuamotu. Avec une forte valeur ajoutée sur les marchés haut de gamme asiatiques, sa commercialisation est considérée par les partenaires au projet comme un marché de niche<sup>24</sup>. Selon les accords intervenus, toute la production de la société serait destinée à l'exportation.

---

<sup>24</sup> Un marché de niche est un marché très étroit correspondant à un produit ou service très spécialisé. Le fait de viser un marché de niche permet souvent d'être confronté à une concurrence moins forte et à un potentiel de marges plus élevées, mais les volumes de ventes potentiels sont naturellement plus faibles et limités.

Après la phase administrative (constitution d'une société locale de droit français *Tahiti Nui Ocean Food*), la phase de programmation des installations est en cours et les premières demandes de permis de construire devraient être instruites par les services techniques du Pays dès le début de l'année 2015.

### **c) Recommandations**

Pour ce qui concerne l'exploitation des bénitiers, la Polynésie française devrait s'engager activement dans le développement des marchés asiatiques afin de s'assurer l'exploitation de la croissance future probable de ces marchés.

Les entraves réglementaires de la Polynésie sur cette filière devraient être allégées.

En ce qui concerne la ferme aquacole de Hao et compte tenu du peu d'informations sur la portée technique du projet et eu égard à la forte concentration de poissons élevés en cage ou en plein lagon, il est à redouter une concentration de pollution (rejets fécaux, restes d'aliments ou d'intrants non consommés, etc.). Par ailleurs, ce phénomène est déjà observé (cas notamment des élevages de *paraha peue* en cage à Tautira et Teahupoo). Aujourd'hui, cette pollution est sans trop de conséquences néfastes, du fait notamment de la taille des exploitations actuelles et de la dilution des éléments polluants dans le milieu naturel qui jusqu'à présent, est en capacité d'absorption suffisante.

L'espèce dont l'élevage est projeté à Hao est un carnassier et nécessitera l'introduction de farines animales en provenance de l'extérieur. La configuration du lagon de Hao permettra-t-elle l'absorption de la pollution générée par un élevage intensif de poissons ?

L'absence de réponse à cette question est angoissante et c'est pourquoi le CESC recommande la plus extrême prudence et une vigilance du Pays dans la conduite de cette opération car à terme, il s'agit ici de la survie du lagon de Hao et de l'héritage laissé aux générations futures.

## **5) La perliculture, un secteur en crise**

La culture de la perle et son exploitation ont évolué selon le paysage et les évolutions dans les modes de vies dans les différents archipels. Dans le passé, les huîtres perlières n'étaient récoltées que pour leur nacre et c'est au cours de découvertes de perles naturelles à l'intérieur de celles-ci qu'est venue l'idée de procéder à la première greffe. En 1961, victime de son succès, les premières exploitations perlières se sont installées dans les archipels tels que les Tuamotu et les Gambier pour répondre à cette véritable « ruée vers l'or noir polynésien ». Elle repose essentiellement sur l'exploitation d'une seule espèce d'huître perlière, la *Pinctada Margaritifera*. La culture de la perle est développée à travers une trentaine d'îles et atolls de la Polynésie française.

Actuellement, placée juste derrière le tourisme en termes de chiffre d'affaire, la perliculture constitue la deuxième activité essentielle de l'économie polynésienne.

Elle a permis pendant un temps de contribuer à un équilibre démographique du territoire. En plus d'être créatrice d'emplois, la perliculture occupe la première place pour les exportations

en valeurs vers les principaux marchés mondiaux comme le Japon, la Chine mais aussi les Etats-Unis.

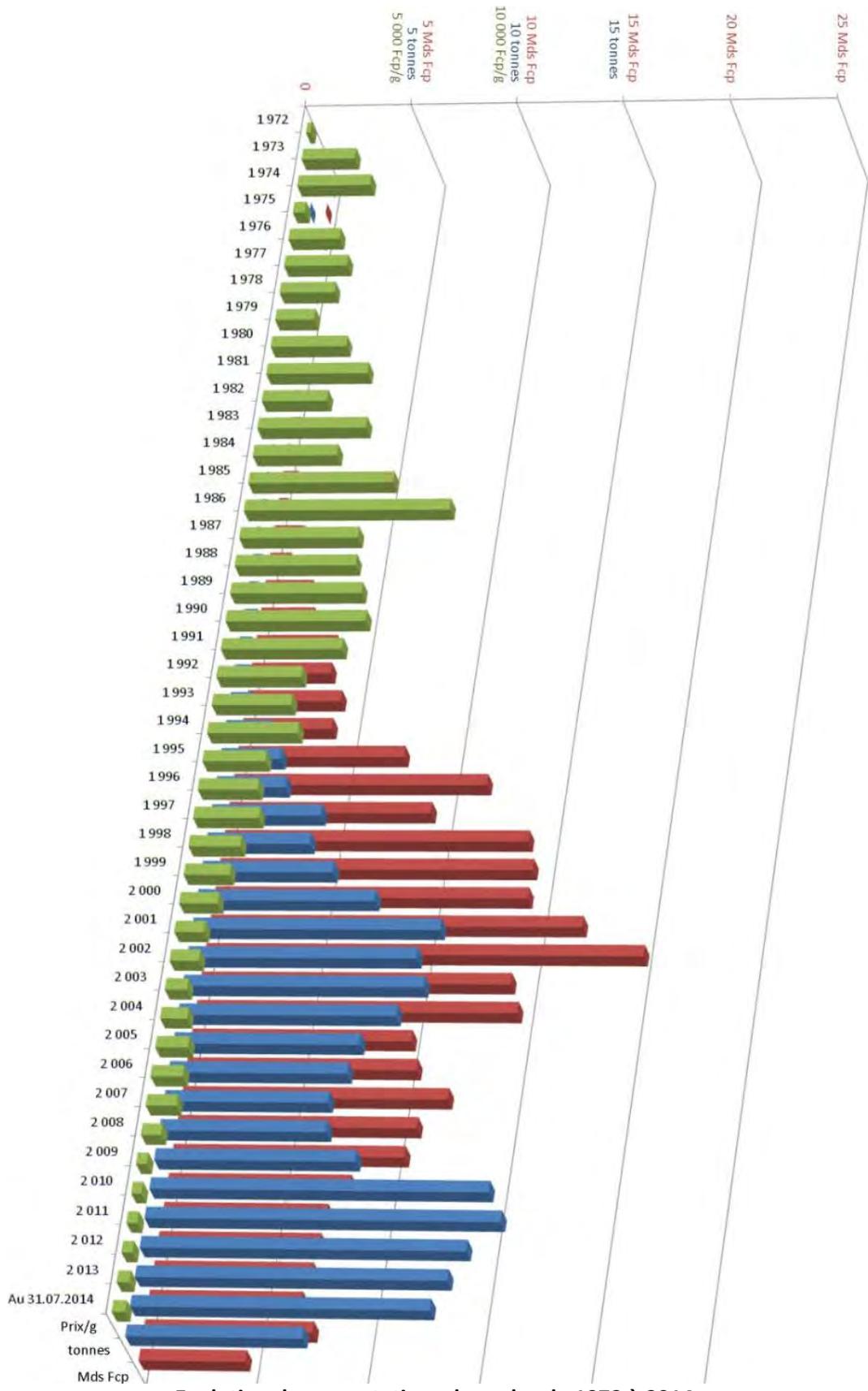
Malheureusement, vers la fin des années 90, ce secteur a connu une crise importante ayant entraîné la chute du prix du gramme d'environ 100 à moins de 10 dollars US. Les causes de cette crise reposent majoritairement sur la surproduction.

Par ailleurs, l'intensification de la production a entraîné de nombreux problèmes sanitaires avec l'introduction d'espèces parasites envahissantes comme les anémones, éponges etc., au cours des phases de transfert, de nettoyage ou encore de collectage des nacres.

C'est ainsi que de 2001 à fin 2003, le total des valeurs exportées a enregistré une régression spectaculaire de 40% alors que le volume de perles correspondant n'a diminué que de 10% pour s'établir à environ 10 tonnes par an.

Malgré une relative stagnation des prix entre 2004 et 2007 due à une stabilité des volumes exportés, le prix au gramme à partir de 2008 est passé sous la barre des 1 000 FCFP et n'est jamais remonté.

A fin juillet 2014, le prix au gramme s'établit à 605 FCFP.



**Evolution des exportations de perles de 1972 à 2014 en valeur (rouge), en poids (bleu) et en Fcp/gramme (vert) – source : service de la perliculture**

### **a) Les causes de la crise**

Les causes de la crise de la perle de Tahiti sont multiples et variées. Mais leur conjonction, dans un environnement économique mondial défavorable leur donne à chacune d'elles, une telle ampleur qu'il serait difficile d'inverser la tendance sans une forte politique d'accompagnement des pouvoirs publics.

- **Une surproduction incontrôlée**

« Si on œuvre dans la qualité et dans la rareté, on ne sera jamais déçu » tel le disait le célèbre couturier Christian DIOR.

Or dans la filière perlicole polynésienne, on assiste depuis vingt ans à un décalage progressif entre la demande et l'offre de perles. En effet, la quantité de perles de Tahiti demandée par les consommateurs a progressé moins vite que la production.

Ceci a eu pour conséquence directe une baisse constante du cours de la perle. L'analyse des indicateurs semble confirmer que le secteur a amorcé dès 2001 sa phase de déclin.

Actuellement, nous n'avons aucune connaissance précise du nombre de perles qui sont produites chaque année ou qui le seront. Néanmoins, de l'audition des principaux GIE de producteurs de perles, la répartition en termes de qualité s'établirait comme suit :

- 10-15% des perles de qualité AB
- 30% de qualité C
- 50 à 60% de perles de qualité D et E.

Pour vendre au mieux la perle de Tahiti, les professionnels ne cessent de répéter la nécessité d'organiser la gestion du volume de production en instaurant une sorte de raréfaction du produit pour en sortir une meilleure qualité. Selon cette théorie, c'est tout logiquement que le cours du produit remontera.

- **Nous n'avons pas su tirer les leçons du passé !**

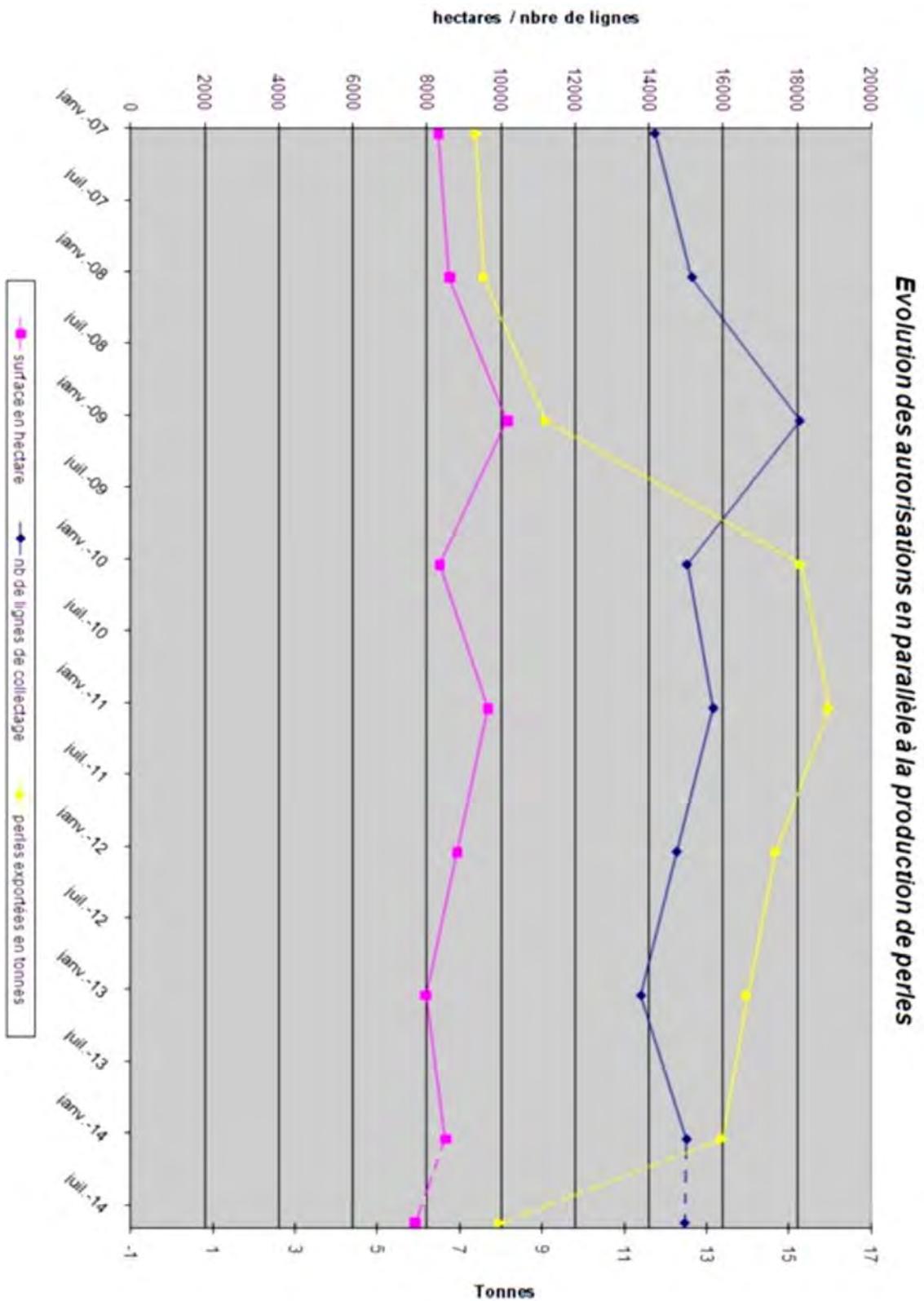
Les divers producteurs ont une opinion différente sur le niveau de production qu'ils considèrent le meilleur pour l'industrie perlière. Pour des raisons d'équilibre des charges, chacun préférera naturellement réduire le moins possible sa propre production.

Lorsque le prix au gramme augmente, chaque producteur est incité à développer davantage sa propre production, motivé principalement par des objectifs de gains immédiats sans pour autant tirer les leçons de la crise que traverse la filière.

Lorsque le prix baisse, chaque producteur tente de produire plus afin d'obtenir le même chiffre d'affaires avec plus de perles. Et pour écouler son stock excédentaire, il sera condamné à réduire son prix de vente.

Si la plupart des producteurs continuent à agir de cette façon, l'augmentation de la production et la baisse prévisible du cours créeront une spirale infernale et conduiront à faire perdurer la crise dans le secteur au lieu de l'améliorer.

Devant cette attitude de courte vue, mais dans l'intérêt général de l'industrie, il faudrait parvenir à un consensus à travers une autorégulation ou un accord entre les perliculteurs fixant le volume d'exportation des perles à un niveau adapté.



- **Une nette baisse des valeurs exportées de 2000 à 2013.**

Ces dernières années, acculés par des impératifs de trésorerie, les producteurs ont eu tendance à vendre leurs productions à bas prix pour pouvoir continuer leur activité et dans la crainte d'une baisse continue de la valeur.

Parallèlement, d'autres producteurs ont réagi en augmentant leur production pour compenser la perte de revenus et leurs marges se sont amenuisées.

Aujourd'hui, la crise économique mondiale n'a fait qu'accentuer les mauvais résultats financiers. Et aussi longtemps que toutes ces conditions demeureront, une remontée des prix à un niveau raisonnable restera utopique.

Plus finement, l'analyse de l'évolution des quantités de perles mises sur le marché nous démontre que l'effet du DSPE<sup>25</sup> conjuguée à l'obligation de mettre sur le marché des perles de qualité supérieure a certainement conduit les producteurs à stocker les perles de moins bonne qualité sur la période de 2000 à 2008, en témoigne la baisse progressive des tonnages exportés sur cette même période.

La modification de l'assiette de taxation du DSPE (désormais de 50 FCP par perle) a eu pour effet la mise sur le marché de perles de moins bonne qualité, jusqu'alors stockées par ailleurs. Une quantité non négligeable de ces perles a ainsi pu être écoulee à partir de 2008, gonflant ainsi artificiellement le volume de l'offre de perles et précipitant par la même occasion le cours de la perle noire vers le bas.

A titre d'exemple, au cours de l'année 2008, le total des exportations est de 8 tonnes. Une fois le DSPE modifié, ce ne sont pas moins de 16 tonnes qui ont été exportées. Le différentiel provient essentiellement du stock de perles de moins bonne qualité et qui n'ont pu être mis sur le marché en raison d'une fiscalité jusqu'alors défavorable.

- **Le mythe de l'Eldorado : facilité d'entrée de nouveaux producteurs**

La libéralisation des concessions maritimes entre les années 1990 et 1993 a provoqué la démultiplication des petites structures îliennes augmentant grandement la capacité de production, sans contrôle adapté et occultant l'évolution du marché international.

Par le passé, les producteurs utilisaient les services de greffeurs japonais réputés onéreux et à travers des formalités lourdes et longues ce qui constituait une barrière naturelle à l'accès aux structures non organisées.

La possibilité de location de greffeurs d'origine chinoise, avec un coût divisé par 7 à 10 et des formalités allégées car accomplies par les loueurs, a permis l'accès à la greffe pour de très

---

<sup>25</sup> Droit spécifique sur les produits exportés de la perliculture (DSPE) : Le taux du droit, à sa mise en place était fixé à 200 FCP le gramme. Ce taux a été ramené à 50 FCP/perle à partir du 1/01/09 sous une nouvelle dénomination (Contribution à l'Organisation de la Perliculture (COP)). Le D.S.P.E. est liquidé et perçu par les services de la douane.

nombreux producteurs de perles. Ces greffeurs, inexpérimentés dans la phase d'apprentissage, mais dotés d'une productivité importante, ont délaissé la notion de qualité des nacres prêtes à la greffe et des méthodes d'élevage.

Ces éléments ont contribué à une augmentation fulgurante de la production en termes quantitatives, pas toujours de bonne qualité, mais qui a eu pour conséquence d'exercer une pression supplémentaire sur le niveau des prix de manière défavorable.

Il faut également noter que la présence de greffeurs étrangers « patentés », ne rentrant pas dans le système légal de l'immigration des greffeurs salariés, donc en dehors de tout contrôle, n'a pas amélioré la situation. Ces derniers sont très souvent rémunérés en perles qui finissent par être revendues à l'étranger de façon anarchique.

Les professionnels du secteur entendus par le CESC ne cachent pas leur volonté de voir mettre en place un contrôle « qualité » strict chez le producteur, préalable à toute commercialisation et alléger voire supprimer le contrôle à l'export. Ces mesures devraient contribuer à la lutte contre la commercialisation des perles de moindre qualité.

- **Un investissement initial faible entraînant une concurrence déloyale et faussée**

La production de perles de Tahiti n'est plus l'apanage des grandes entreprises. Avec peu de moyens (par le truchement de redevances impayées, les occupations maritimes sauvages, les méthodes archaïques de production impliquant très peu de soins, les employés « au noir », le non-respect de la réglementation sur la plongée professionnelle, le « prêt illicite » de greffeurs étrangers ou locaux, le farming<sup>26</sup>, et des cycles de production très raccourcis), il est aujourd'hui possible de produire des perles donnant lieu à des différences importantes de coûts de production rendant déloyale la concurrence.

- **L'interdépendance des marchés au niveau international**

Le problème de la fluctuation du cours de la perle n'est pas seulement conditionné par l'équilibre du marché de la perle tahitienne, mais aussi par l'évolution des offres de perles de pays concurrents.

Au cours des dernières années, nous avons vu entre autres, l'apparition des perles indonésiennes qui a entraîné une baisse de la demande des perles de Tahiti en raison de son prix plus compétitif et de sa popularité, du fait de sa couleur très claire, voire blanche.

Nos coûts salariaux et de production étant plus élevés que dans de nombreux pays producteurs de perles, pour essayer de mieux vendre, les perliculteurs ont vu leur marge se réduire à des niveaux couvrant difficilement ou plus du tout l'ensemble des charges fixes.

---

<sup>26</sup> Farming : activité illicite de « location ou de prêt » de greffeurs en contrepartie de 50 % du nombre de nacres greffées ou de 50 % de la récolte sans mouvement de fonds. De plus, les moyens de production, en dehors de l'occupation du domaine maritime, étaient fournis par le « farmer ».

Malgré les efforts promotionnels importants du passé, et leur inexistence aujourd'hui, il s'avère que la perle de Tahiti ne se distingue pas suffisamment des perles concurrentes, aux yeux de la clientèle internationale, pour la protéger de la réalité de l'interdépendance des marchés.

- **Une baisse des prix en continue et une dégradation d'image**

Les marchés se sont développés en fonction de ce que la nature produit, soit environ 20% de perles de luxe et 80% de perles populaires.

Cet excédent de perles de qualité cerclées et de catégories C et D a donc déclenché une guerre des prix pour accroître les ventes et ainsi maintenir la part de marché dévolue à chaque producteur.

La très importante baisse des prix depuis 2008 a eu un impact déterminant sur le comportement des acheteurs.

Encore aujourd'hui, les cerclées et les perles de catégorie D se vendent très difficilement sauf à baisser le prix moyen.

Plus important, la perception des perles de qualité supérieure a été modifiée : son image de produit de luxe a été « tirée vers le bas » par la banalisation de l'ensemble des perles. D'une production sélective, nous sommes passés à une production intensive véhiculant une image accessible et moins élitiste de la perle de Tahiti.

- **Des circuits de distribution traditionnels bouleversés**

En raison de l'augmentation inconsidérée de la quantité de perles mises sur le marché et les baisses de prix induites par celle-ci, la masse critique quantitative a été largement atteinte pour attirer de nouveaux revendeurs et toucher une clientèle à budget plus modeste.

L'apparition sur le marché d'un nouveau type d'acheteur moins traditionaliste et plus opportuniste, ayant pu accéder à des lots de perles importants en quantité grâce à des regroupements de petits lots, a bouleversé le paysage de la distribution traditionnelle.

Ce comportement, concernant les deux plus importants pays acheteurs de la Perle de Tahiti, a incité le deuxième intervenant à s'aligner sur les prix du premier intervenant, leader en ce temps, afin de maintenir sa compétitivité, et ses parts de marché.

Egalement, certains « stockistes » traditionnels et importants ont effectué des moyennes de prix à la baisse et se sont retrouvés dans d'énormes difficultés financières. Ceci a été un élément catalyseur de la chute importante et continue des prix depuis plus d'une quinzaine d'années.

En effet, la part de marché de tous les autres pays acheteurs réunis n'a jamais suffi à compenser la perte globale de chiffre d'affaires.

Conjointement, par manque de confiance, ou en raison d'une procédure trop longue et complexe pour l'exportation, un grand nombre de professionnels se sont peu à peu tournés vers d'autres produits tels que la perle indonésienne, australienne ou chinoise.

Les autorités compétentes se sont fixées pour objectif de revoir la procédure de contrôle destinée à l'exportation, considérée par les acteurs de la filière comme dissuasive. Le projet de loi sur lequel le gouvernement travaille actuellement viserait à supprimer le contrôle visuel qualifié de trop subjectif pour le remplacer par un contrôle plus simple. Ce contrôle effectué avant commercialisation devrait permettre une meilleure transparence dans la filière, tout en assurant une meilleure traçabilité de la production.

oooo

Depuis 2001, le Gouvernement polynésien a intensifié son action pour encadrer l'industrie perlière en renforçant les réglementations et les organismes de contrôle. En rendant obligatoire, la carte de producteur d'huître perlière et la carte de producteur de perles, il s'est aperçu du nombre important d'installations en activité : plus de 1 100 concessions maritimes ont ainsi été recensées.

Malheureusement, cet important potentiel de production et surtout sa grande dispersion géographique n'ont pas permis un contrôle efficace, conforme aux délibérations existantes. Cette situation a empêché les pouvoirs publics d'atteindre l'objectif prévu.

A l'époque, et parallèlement à l'action du Gouvernement, les producteurs de toutes tailles ont tenté de se regrouper afin de pallier l'anarchie régnant dans la commercialisation, et dans un premier temps pour un groupe de perles, les perles dites « cerclées ». Plus précisément, il s'agissait de soutenir les cours de la perle « par le bas » et l'objectif était d'acheter toutes les perles cerclées invendues à un prix « plancher ». Malheureusement, faute de moyens et de consensus sur ce prix « plancher », cette stratégie de régulation de l'offre n'a pas non plus abouti.

Il a fallu attendre l'année 2013 avec un secteur entièrement sinistré, pour que les producteurs tentent enfin de créer des structures de revente agréées afin d'organiser localement des ventes aux enchères ou des ventes de gré à gré, imitant le comportement de « fournisseurs exclusifs ».

Car auparavant, le problème semblait insurmontable et mettait en évidence un manque de vision à long terme et une stratégie cohérente efficace.

De plus, pendant longtemps, le manque de confiance et de considération entre certains groupements, voire acteurs, a bloqué momentanément toute possibilité de fédération autour d'une solution durable globale permettant d'avancer vers une régulation de la commercialisation qui pourtant, s'imposait.

Parallèlement, la promotion de la perle de TAHITI, organisée par le GIE Perles de TAHITI entre 1993 et 2008, puis par la Maison de la Perle entre 2010 et novembre 2013, et malgré d'importants moyens financiers mis en œuvre, a été défailante jusqu'à ce jour.

Les autorités du Pays ont enfin décidé de laisser la promotion de la perle entre les mains des professionnels du secteur uniquement (à l'instar de tous les pays producteurs de perles ou de gemmes). C'est ainsi qu'a été créée, le 9 mai 2014, une association loi 1901 dénommée *Tahitian Pearl Association of French Polynesia* (TPAFP). En plus de la promotion et avec l'accord du Gouvernement, sa mission a été élargie au suivi de la production et de la commercialisation. Il

reste à souhaiter que cette association puisse redonner de la dynamique aux ventes de perles de Tahiti à l'international.

Enfin, il serait illusoire, voire dramatique, de laisser croire que la très légère remontée des prix observée aujourd'hui serait la preuve que les problèmes de fond de l'industrie sont réglés.

En effet, **la diminution provisoire de la quantité de production est le seul facteur ayant entraîné cette stabilisation, puis cette hausse du prix.**

### ***b) Recommandations et préconisations du CESC :***

Après une croissance trop rapide, et confronté à ce renversement de tendance pour le moins brutal, les producteurs de perles dans leur grande majorité ont multiplié les rencontres entre professionnels pour envisager l'avenir autrement. Le problème du secteur se situe plus particulièrement dans la production et non dans la distribution. Pour cette raison, les mesures préconisées ne concernent que les fermiers.

A l'instar des modèles de contingentement (OPEP, De Beers, Quota Australien), l'intérêt d'agir collectivement pour redresser le cours de la perle est devenu un impératif incontournable. Sans pour autant parvenir à un accord sur le niveau de production le meilleur, un consensus a semblé se dégager sur les points et options suivantes :

- Le maintien du gel des concessions maritimes, voire un quota pour le collectage.

Lieu – Ile ou atoll	Surfaces autorisées en Ha	nb collectage	maisons de travail en surface m <sup>2</sup>	Nombre de concessions
<b>TOTAL</b>	<b>7507</b>	<b>7314</b>	<b>11626</b>	<b>578</b>
<b>AHE</b>	<b>953</b>	<b>1 226</b>	<b>1 897</b>	<b>87</b>
<b>APATAKI</b>	<b>463</b>	<b>245</b>	<b>795</b>	<b>24</b>
<b>ARATIKA</b>	<b>34</b>	<b>65</b>	<b>136</b>	<b>4</b>
<b>ARUTUA</b>	<b>708</b>	<b>373</b>	<b>964</b>	<b>76</b>
<b>FAAITE</b>	<b>15</b>		<b>0</b>	<b>1</b>
<b>FAKARAVA</b>	<b>317</b>	<b>0</b>	<b>379</b>	<b>8</b>
<b>GAMBIER</b>	<b>1 184</b>	<b>712</b>	<b>2 896</b>	<b>68</b>
<b>HUAHINE</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>1</b>
<b>KATIU</b>	<b>95</b>	<b>216</b>	<b>99</b>	<b>14</b>
<b>KAUEHI</b>	<b>81</b>	<b>46</b>	<b>20</b>	<b>7</b>
<b>KAUKURA</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>163</b>	<b>11</b>
<b>MAKEMO</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>54</b>	<b>4</b>
<b>MANIHI</b>	<b>447</b>	<b>457</b>	<b>1 462</b>	<b>43</b>
<b>MARUTEA-SUD</b>	<b>824</b>	<b>1 000</b>	<b>400</b>	<b>3</b>
<b>MOPELIA</b>		<b>56</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
<b>NENGONENGO</b>	<b>467</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>1</b>
<b>RAIATEA</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>302</b>	<b>10</b>
<b>RAIVAVAE</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>RANGIROA</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>RAROIA</b>	<b>715</b>	<b>853</b>	<b>150</b>	<b>38</b>
<b>TAHAA</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>291</b>	<b>10</b>
<b>TAKAPOTO</b>	<b>52</b>	<b>168</b>	<b>18</b>	<b>20</b>

<b>TAKAROA</b>	<b>740</b>	<b>1 475</b>	<b>851</b>	<b>92</b>
<b>TAKUME</b>	<b>90</b>	<b>420</b>	<b>102</b>	<b>38</b>
<b>TIKEHAU</b>	<b>20</b>		<b>0</b>	<b>1</b>
<b>TOAU</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>1</b>
<b>VAIRAO</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

**Tableau des concessions maritimes validées au 07/08/2014**

Source : Direction des ressources marines (CGP)

- Chaque producteur devra limiter sa production et l'orienter vers l'amélioration de la qualité s'il entend pouvoir augmenter ses prix et arriver à produire avec profit.
- La mise en place d'une à trois structures capables d'imiter le comportement d'un fournisseur unique devient vitale pour l'industrie afin de contrôler la distribution primaire (producteurs/ acheteurs), par le biais de ventes aux enchères par exemple.
- Revoir l'organisation des ventes aux enchères locales qui aujourd'hui réunissent en même temps les grossistes, les détaillants et les bijoutiers.

Cette méthode ne permet pas de structurer les prix en fonction du rôle que chacun a dans la chaîne de distribution.

De ce fait, il serait utile de procéder à deux ventes aux enchères distinctes qui se suivent dans le temps, la première réservée aux grossistes sur invitation contrôlée, et la deuxième ouverte à tous les types d'acheteurs avec des lots de quantités moins importantes et avec un différentiel de prix.

- La réduction de la production en amont suppose un contrôle sur le tas des stocks et des fraudes qu'il sera difficile de découvrir sur une étendue géographique aussi vaste que l'Europe. Cet état de fait nous conduit à privilégier la solution d'un contingentement en aval n'impliquant que les perles brutes destinées à l'exportation.

Il sera plus facile de respecter un accord s'il est d'autant plus facile d'identifier les fraudeurs qui seront soumis à des représailles immédiates.

Pour que le fonctionnement soit efficace il faudra mettre en place quelques obstacles pour empêcher que quelques spéculateurs puissent continuer à exercer une quelconque influence sur le prix des producteurs indépendants ou n'ayant aucune affiliation syndicale.

- D'évaluer l'efficacité des mesures adoptées conjointement par le gouvernement et les professionnels et si besoin de les adapter.

Il est également nécessaire que ces mesures soient accompagnées d'un contrôle rigoureux qui permettrait pour l'avenir une planification globale de la production.

- De mettre en place un outil d'évaluation statistique qui permettrait de rassembler toutes les données existantes afin d'établir des analyses prévisionnelles qui seront la base d'ajustement ou d'orientation du secteur. Les résultats de ces études devront être diffusés à l'ensemble des producteurs afin de leur permettre d'adapter leur stratégie.

- Que le Ministère de l'Environnement effectue des analyses annuelles de l'eau des lagons dans lesquels sont installées des exploitations perlicoles, comme cela est déjà fait pour les eaux de baignade, et ce dans le cadre de la protection de l'environnement.

Les résultats de ces analyses devront être diffusés très largement aux perliculteurs.

- De réaliser rapidement les démarches pour obtenir « l'appellation d'origine simple » pour les perles de culture de Tahiti, ou l'IGP, ou un label.

Cette appellation inciterait la production de perles de meilleure qualité qui impose des méthodes de production plus modernes et obligerait les fermes à respecter la charte de qualité.

Cette « appellation d'origine simple » renforcerait la confiance des acheteurs.

- D'institutionnaliser et renforcer la recherche dans le domaine afin d'améliorer la compétitivité de la perle de Tahiti.
- De créer un lieu de rencontres de tous les acteurs de la profession sous forme de salon professionnel de la perle. Il pourrait réunir :
  - ✓ des expositions de produits de fournisseurs d'exploitations perlicoles,
  - ✓ une exposition-vente de bijouterie finie à base de nacre, de perles et dérivés,
  - ✓ des présentations sur tous les thèmes relatifs à l'industrie de la perle suivies de débats qui permettront l'expression et l'émanation d'idées,
  - ✓ la présentation et l'explication des programmes de promotion institutionnelle,
  - ✓ et enfin permettre la rencontre de tous les producteurs.
- De mieux exploiter les dérivés nacriers sur les atolls en collaboration avec le Ministère de l'Artisanat.
- Que la nouvelle stratégie et les mesures spécifiques, si elles étaient adoptées par l'ensemble des acteurs, permettent de rétablir la confiance des établissements financiers et d'obtenir, par le biais de conventions globales, des financements qui accompagneraient le développement futur de l'industrie.

---

Les mesures envisagées ci-dessus permettraient de redorer l'image de sérieux de la perle de culture de Tahiti qui a été largement ternie depuis quelques années particulièrement par la diffusion, dans les médias, d'une publicité « contre-productive » d'informations sur la surproduction, le contrôle non effectué, et la commercialisation anarchique.

Ainsi, pour ce qui concerne la commercialisation de la perle de Tahiti, l'enseignement du bilan et les mesures préconisés par les professionnels vont dans le sens d'une stratégie destinée à

assainir et développer l'industrie perlicole sur les dix prochaines années. Cette stratégie qui pourrait constituer la politique sectorielle est axée sur :

- la nécessité d'améliorer et uniformiser la qualité du produit.
- la limitation du nombre de perles produites et exportées à un taux de croissance de 2 % en moyenne par année d'ici 2024.
- avec cette limitation de la production sur les dix années à venir, il peut être prévu raisonnablement un doublement du prix au gramme, soit de 600 Fcp début 2014 à 1200 Fcp, au minimum, en 2024.

**Seule une prise de conscience de tous les acteurs, un comportement compatible avec cette stratégie de moyen et long terme et l'adhésion à toutes les mesures envisagées peut permettre de développer le secteur dans des conditions viables pour tous types d'exploitation confondus.**

### ***c) Les actions menées par les pouvoirs publics***

Face à ce bilan et ces constats de la profession, les pouvoirs publics et notamment le ministère en charge du secteur de la perliculture et les services techniques ont prévu d'intervenir de manière réglementaire sur trois aspects :

- sur la gestion de la ressource en veillant à bien distinguer des zones réservées à l'activité perlicole de celles affectées au collectage. Les stocks seront gérés et surveillés pour leur garantir un environnement le plus sain possible.
- Pour une production tournée vers la qualité : Une des raisons à la crise touchant le secteur de la perliculture dans les années 2000 résidait justement dans une production excessive négligeant de ce fait la qualité. Pour ce faire, des programmes de recherche et de développement portant sur l'amélioration des conditions de greffe devront nécessairement être mis en place. Ils permettront par leurs résultats, une amélioration de la rentabilité des exploitations.
- Par une structuration de la commercialisation de la perle : Depuis l'année 2013, des discussions ont été menées entre les services techniques et l'ensemble des professionnels du secteur afin de faire « un toilettage » à la profession. De ces concertations un projet de « loi du pays » visant à refondre toute la réglementation existante est en cours d'élaboration. Cette nouvelle réglementation précisera les produits perliers en leur attribuant une véritable définition. De même les conditions de commercialisation ou de promotion à l'international de la perle de Tahiti seront mieux définies.

Par ailleurs, un Conseil de la perliculture devrait voir le jour et aura pour objectif d'étudier toutes les problématiques techniques de la production perlière.

L'état de la connaissance sur la perle reste incomplète et nécessite d'être amélioré en permanence et particulièrement pour ce qui concerne les connaissances écologiques,

physiologiques, zootechniques, génétiques....C'est pourquoi depuis près de 20 ans, de nombreuses études pluridisciplinaires ont été menées ou le seront dans un avenir proche.

- **La convention DRMM-IFREMER 2013-2014.**

Les deux partenaires que sont l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER) et la Direction des Ressources Marines et Minières (DRMM) ont conclu conjointement une convention définissant un programme de recherche portant trois thèmes jugés prioritaires par la DRMM :

- l'amélioration génétique (introduction et entretien de génotype et phénotypes remarquables pour consolider la nacrothèque de la DRMM,
- l'amélioration de la qualité de la perle (essais sur des nucléus reconstitués et des pratiques zootechniques pour la préparation et l'affinage des huitres receveuses avant récolte, validation des biomarqueurs de qualité pour la sélection des huitres donneuses de qualité améliorée)
- et sur les ressources et l'environnement (travaux liés à la prévision du collectage en optimisant le modèle de dispersion et de croissance larvaire).

- **Les projets POLYPERL et BIODIPERL.**

Le premier projet ou projet POLYPERL (2012-2014) est pluridisciplinaire et financé par l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et s'intègre dans le cadre du programme Agrobiosphère 2011. Il est mené conjointement par de nombreux acteurs comme le Service de la Perliculture, le CRIOBE, l'IRD et bien d'autres partenaires.

Il a pour vocation d'améliorer la connaissance de l'huître perlière et de la perliculture en général en Polynésie française. POLYPERL va permettre à travers des recherches sur l'écologie, la physiologie, la zootechnie, l'épidémiologie, de trouver des solutions adéquates pour une production perlicole viable.

Ce projet comporte **deux objectifs** : le premier réside dans l'acquisition d'avancée sur la biologie de l'espèce et son exploitation. Le second proposera de nombreux outils permettant une gestion durable et intégrée de la perliculture en Polynésie.

La durée prévisible du programme est de trois ans.

- **Le projet RIKIGEN.**

Cet autre projet financé cette fois par le Ministère de l'Outre Mer a pour objectifs de valoriser les ressources génétiques spécifiques à l'archipel des Gambier. Pendant une durée de 3 ans, les différents partenaires du projet que sont le Groupement d'intérêt Economique (fédérant lui-même 42 perliculteurs de cet archipel) vont :

- Constituer un cheptel d'huîtres perlières préalablement sélectionnées,
- Evaluer le potentiel de cette ressource par le biais de greffes expérimentales « multi-locales »
- Et analyser l'expression des gènes candidats impliqués dans la qualité de la perle.

RIKIGEN va introduire l'idée de sélection génétique des huitres perlières qui permettra à la longue une gestion durable de la ressource naturelle en veillant à sa préservation et sa valorisation.

D'autres projets sont actuellement en cours comme la fabrication de nucléus à partir de rebus ou de nacre. Ce programme devrait permettre de garantir une indépendance de la Polynésie française dans l'approvisionnement de l'instrument principal dans la culture de la perle.

Le tableau qui suit recense les différents programmes de recherches menés dans le domaine de la perliculture de 1992 à 2014 et mets en exergue les participations financières du Pays, de l'Etat et de l'Europe (FED).

Années	Programmes financés	Origine du financement	Montants (en millions de FCP)		
			Pays	Etat	Europe
1992-1999	Programme Général de Recherche sur la Nacre (PRGN)	6 <sup>ème</sup> FED (Europe)			60
		2 <sup>ème</sup> Contrat de développement – part Etat		80	
		2 <sup>ème</sup> Contrat de développement – part Pays	80		
2000-2006	Divers programmes de R&D	2 <sup>ème</sup> Contrat de développement – part Etat		46,5	
		2 <sup>ème</sup> Contrat de développement – part Pays	46,5		
2006-2012	Divers programmes de R&D	Polynésie française	25		
2007-2008	Programme PERDUR	Secrétariat d'Etat à l'outre Mer		19,3	
		Dél. à la recherche - part Pays	19,3		
2007-2010	Interaction lagon – huitres perlières	9 <sup>ème</sup> FED (Europe)			127
2008-2012	Groupe de recherche (GDR ADEQUA)	Polynésie française	145		
		Ifremer		24	
2010-2012	REGENPERL	Secrétariat d'Etat à l'outre Mer		7,15	
		Délégation à la recherche – part Pays	7,15		
2011-2013	BIODIPERL	Secrétariat d'Etat à l'outre Mer		7,15	
		Délégation à la recherche – part Pays	7,15		
2012-2015	POLYPERL	Agence Nationale de la Recherche (ANR)		84,5	
2013-2014	Marché négocié avec l'IFREMER + thèse sur la domestication et sélect°	Direction des ressources marines & minières	68 + 2		
		Coût complet Ifremer	(325)		
Total Polynésie française			400,1		
Total Etat & assimilés				268,6	
Total Europe					187

source : DRMM

## ***E. - Les ressources minières de la Polynésie française.***

La totalité des océans représente près de 71% de la surface totale du globe et regorge de ressources minérales en quantités supérieures à celles qui se trouvent sur la partie terrestre de la Terre. Les premières explorations effectuées dans le cadre de campagnes européennes remontent aux années 70 après la découverte de ressources hydrothermales au large des côtes mexicaines ; ces études se sont poursuivies dans les années 80/90.

De nos jours, nous constatons un engouement de plus en plus important à l'égard des ressources contenues présentes dans nos océans de part leurs enjeux aussi bien économiques, que technologiques ou géopolitiques. La raison de cette « quête » n'est pas anodine mais réside dans le fait qu'aujourd'hui la majorité des ressources minières terrestres est surexploitée et qu'il est primordial de trouver de nouvelles solutions contribuant ainsi à la diversification des sources d'approvisionnement.

Ce regain d'intérêt en faveur des ressources minières en eaux profondes se pose avec d'autant plus d'acuité pour la France et les grandes puissances que le site d'extraction polynésien représenterait potentiellement, plus de 5 millions de km<sup>2</sup>.

Concernant le cas particulier de notre zone, la France a lancé le programme EXTRAPLAC au cours de l'année 2002, visant à défendre ses prétentions dans le cadre de la demande d'extension de ses plateaux continentaux.

Cette extension des plateaux permettrait un gain de 800 000 à 1 million de km<sup>2</sup> de la Zone Economique Exclusive française, la propulsant au premier rang de puissance maritime au monde devant les Etats-Unis.

C'est ainsi que la Polynésie, sensible aux possibilités d'extraction et d'exploitation de ses ressources se situe dans un processus d'engagement, commandant ainsi des nombreuses expertises internationales depuis les années 70, destinées à faire le point sur leur origine.

### **1) Les potentialités minières de la Polynésie française.**

Selon le BRGM<sup>27</sup>, les potentialités minières à terre<sup>28</sup> de la Polynésie française sont essentiellement constituées par le phosphate (Makatea, Mataiva) ainsi que des terres rares (Tahaa).

---

<sup>27</sup> Bureau de recherches géologiques et minières.

<sup>28</sup> Cf. présentation faite le 3 juillet 2014 à l'UPF par M. Patrice Christmann, directeur adjoint de la direction de la stratégie du BRGM dans le cadre de l'atelier initial de l'expertise collégiale menée par l'IRD sur 2014-2015. Données de la mission J.J. Dupuy (synthèse en cours) BRGM 18-28/07/2014.

### **a) Les potentialités à terre : Les gisements de phosphate de Makatea et de Mataiva.**

En matière minière, la Polynésie française n'est pas à ses premières campagnes d'exploration. En effet, en plus de la présence suspectée de terres rares et de nodules polymétalliques au large des Marquises, l'existence du phosphate fut décelée sur l'atoll de Makatea dès 1890.

- **Le Phosphate de Makatea**

Makatea est un atoll de l'archipel des Tuamotu rattaché administrativement à la commune de Rangiroa. Géologiquement, cet atoll est surélevé par rapport au niveau de la mer à la suite de la formation de l'île principale de Tahiti. Il est principalement composé de calcaire corallien. Sa particularité réside dans ses falaises pouvant atteindre entre 50 et 80 mètres de hauteur. Il dispose également d'une faune et d'une flore endémique répertoriée en 2013 sur la liste des espèces protégées de Polynésie française.

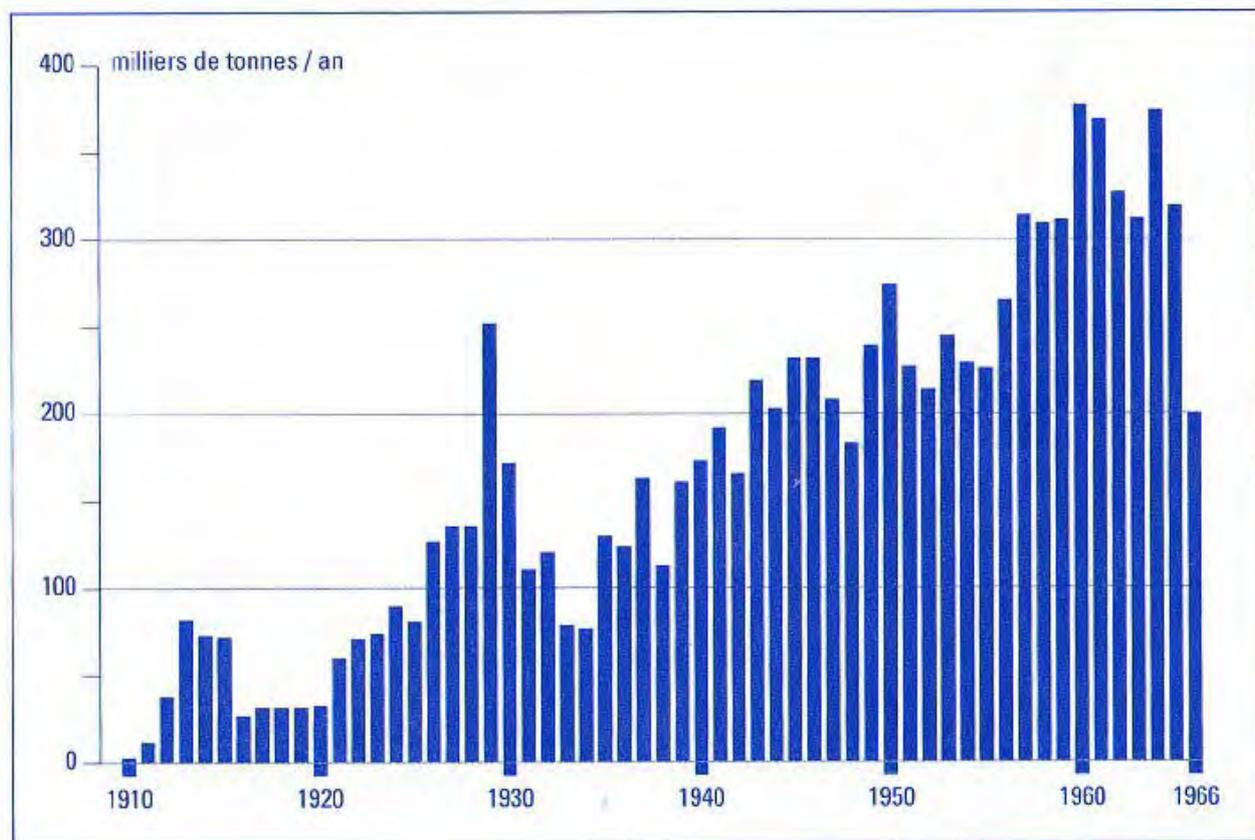
A la suite de la découverte du gisement, les missions de reconnaissance et d'exploitation vont se succéder de 1906 à 1966 vont ainsi permettre à la Compagnie Française des Phosphates de l'Océanie (CFPO anciennement Société française des îles du Pacifique) d'extraire plus de 11 millions de tonnes de minerai<sup>29</sup>. La nature et la disposition du gisement étant relativement particulières, les extractions ne pouvaient se faire qu'à l'aide de moyens considérés aujourd'hui comme archaïques, à l'aide de pelles, de seaux et de brouettes.

Economiquement, l'exploitation de ce minerai, constituait le principal fournisseur de devises étrangères de la colonie. Acheminé jusqu'au Japon, en Nouvelle Zélande, aux Etats-Unis ou encore en Inde, le phosphate de Makatea représentait une valeur d'exportation annuelle d'environ 446 millions de francs pacifiques dans les années 1960. La fermeture des gisements tant principaux que dispersés a eu de réelles conséquences sur l'économie et l'environnement des Etablissements Français d'Outre-mer (EFO). Celles-ci n'ont cependant pas été ressenties à leur juste niveau, du fait de l'installation concomitante du Centre des expérimentations du Pacifique (CEP).

---

<sup>29</sup> Le démarrage des extractions a réellement commencé en 1911 avec l'arrivée de travailleurs Japonais, Chinois et essentiellement Vietnamiens. L'effectif asiatique représentait les deux tiers des manœuvres. Pendant la deuxième guerre mondiale les tendances s'inversèrent. La CFPO embaucha des Polynésiens de l'île de Cook, puis des Australes. Les asiatiques repartirent laissant place aux Polynésiens. L'arrivée des familles des ouvriers sur l'île changea considérablement son paysage. En 1960, on comptait 3 000 habitants, dont 700 employés de CFPO (pour 35 familles). Makatea était alors l'île la plus habitée des Tuamotu. (Source rapport Pae Tai Pae Uta – notice d'impact – Octobre 2012)

Evolution de l'exportation du phosphate de Makatea entre 1909 et 1966 (Source : Encyclopédie de la Polynésie, La France en Polynésie 1842-1960)



En 1911, Makatea produisait 12 000 tonnes de phosphates. La croissance a été rapide et en dix huit ans la production est passée à 252 000 tonnes/an. Avec la mise en place de la jetée métallique et la crise passée de 1929, l'extraction de minerai était en 1960 de 400 000 tonnes/an. La production régressa ensuite, jusqu'à la fermeture du site en 1966.

Le site a donc fourni en 55 ans 11,3 millions de tonnes.

Aujourd'hui, le phosphate de Makatea suscite de nouveau un intérêt considérable à tel point que la société australienne Avenir Makatea Pty Limited<sup>30</sup> souhaite entreprendre une nouvelle activité minière. Son objectif réside dans l'exploitation du minerai résiduel issu des anciennes zones d'extraction. Face aux réticences d'une partie de la population de l'île, la société

---

<sup>30</sup> La société Avenir Makatea Pty Limited a été créée par M. Colin Randal dans le cadre du projet de Makatea dans le but exclusif de la bonne réalisation des opérations de prospections, exploitation et réhabilitation de la ressource secondaire en phosphates. Cette société est assise sur les différentes expertises de projets miniers et de leur technicité et peut s'appuyer sur les compétences de nombreuses autres entités minières. Les associés de Avenir Makatea sont actuellement MM. Colin Randall, Robert Skinner et Philip Christensen.

Le projet de Makatea est un projet qui est porté par une filiale 100% polynésienne dénommée « Avenir Makatea Polynésie Française SAS ».

australienne s'engage à réhabiliter la zone d'extraction à l'aide des gravats issus de la roche en veillant par ailleurs, à limiter tout impact environnemental. Les travaux d'exploration permettant d'évaluer le potentiel du gisement doivent se tenir jusqu'à fin 2014. A ce jour, seuls des carottages ont été effectués au bord de la route de l'ancienne zone d'exploitation par la société australienne.

Malgré l'approbation de la majorité de la population et pour des raisons économiques, les défenseurs de l'environnement quant à eux, ne peuvent cacher leurs inquiétudes face à l'expérience de la fin de l'exploitation des années 60. En effet la CFPO, à la fermeture du gisement, a laissé des dégâts considérables et des excavations dont la réhabilitation n'a pu être réalisée. Plus précisément, après la première exploitation minière réalisée, le site abandonné a laissé place à un paysage presque lunaire par la présence de trous d'environ 6 à 8 mètres de diamètre pour 20 à 30 mètres de profondeur.

La CFPO ayant été dissoute depuis, il était impossible de demander la réhabilitation des sites tels qu'ils existaient à l'origine, seul l'Etat serait compétent pour l'ordonner.

Cinquante ans après la fin de la première exploitation, la végétation semble avoir repris son cours. Depuis peu, la culture maraichère tente de se développer pour satisfaire les besoins des habitants. Il en est de même pour le développement de l'apiculture. Compte tenu de l'isolement de l'île et l'absence d'infrastructures destinées au débarquement et à l'accueil des touristes, l'idée de promouvoir l'île à des fins touristiques semble encore utopique. La construction de pensions de famille, ou d'hôtel serait trop dangereuse eu égard à la qualité du sol et nécessiterait le remblai des zones creusées et leur stabilisation.

Une partie de la population de l'île s'interroge encore sur les conséquences d'une nouvelle extraction minière qui porterait sur les 2/3 de l'île. Ne risquerait-elle pas de réduire une certaine forme de réhabilitation naturelle à néant ? N'y aurait-t-il pas d'autres méthodes pour développer le potentiel de la première île minière de l'archipel des Tuamotu ?

- **Le Phosphate de Mataiva**

Au cours du 19<sup>e</sup> siècle, une seconde île des Tuamotu s'est fait connaître suite à la découverte de la présence de phosphate dans son lagon. Il s'agit de l'atoll de Mataiva. C'est une île moins enclavée que celle de Makatea, disposant d'un lagon d'une profondeur moyenne de 1m à 1m30 fermé par une petite passe.

D'après les études qui avaient été menées, les concentrations en phosphate ont été localisées sur 1/3 de l'île. Le gisement a été évalué environ 15 à 20 millions de tonnes. Les premières extractions d'échantillons se sont tenues dans les années 90 aux moyens de grosses machines industrielles ayant permis de prélever plus de 200 000 tonnes en seulement 6 années.

Aucune précaution n'ayant été prise par la pose de protections aux abords des sites d'extraction, la faune et la flore ont fui les différents sites pollués. De la même manière que pour l'île de Makatea, la population de Mataiva est fermement opposée à la reprise d'une éventuelle exploitation, pourtant source de revenus et créatrice d'emplois. Leur crainte se fonde sur l'expérience des dégâts irréparables constatés face au pillage du phosphate de Makatea.

Il est en effet indéniable que les conséquences environnementales seront fatales, tel a été le cas pour l'île de Nauru, également pourvu en phosphate et qui, à la suite des nombreuses campagnes d'extractions, a vu la totalité de ses sites détruits et la terre rendue stérile.

- **Les terres rares de Tahaa.**

Le troisième et dernier site recensé à ce jour en Polynésie pour ses concentrations en ressources minières terrestres est l'île de Tahaa, située dans l'archipel des îles sous le Vent. Au cours de sa formation et plus particulièrement lors d'*écoulements picritiques* de nombreux petits volcans situés sur le cône d'Oohai. Des études ont permis de démontrer la présence d'un enrichissement en terres rares dont la teneur globale serait relativement faible (0.2%). La réserve potentielle dans le volcan Oohai est évaluée par les géologues à 45 000 tonnes.

### ***b) Les potentialités marines profondes :***

Ces ressources minières marines profondes sont de trois catégories :

- les sulfures hydrothermaux (observés pour la première fois en 1977),
- les encroûtements polymétalliques (découverts en 1869)
- et enfin les nodules (découverts en 1869).

A ces trois catégories, connues depuis des décennies sont venus se rajouter les boues sédimentaires profondes à terres rares, décrites par Kato et al. en 2011.

### ***c) Des boues sédimentaires profondes à terres rares des grands fonds du Pacifique***

Les terres rares sont des éléments essentiels à toutes les nouvelles technologies. Elles entrent dans la fabrication d'appareils électroniques de pointe (ordinateurs, télévisions, armes de guerre etc.).

La Chine produit 97% des terres rares et en est le principal producteur. De plus, elle dispose sur son propre territoire de 37% des réserves mondiales. Ce monopole lui permet de réguler le marché mondial. Par exemple, la Chine avait décidé en 2009 de restreindre ses exportations vers le Japon en représailles à la saisie d'un de ses bateaux de pêche et cela avait largement ému la communauté internationale.

Au cours de l'année 2011, une mission exploratoire japonaise conduite par le professeur Yasuhiro Kato de l'université de Tokyo a révélé l'existence d'importants gisements de « terres rares » et de matières premières stratégiques, contenues dans les boues de l'Océan Pacifique. D'après lui, ce sont près de quatre vingt sites qui ont été recensés et plus précisément dans des zones proches de Tahiti ou d'Hawaii. Les volumes atteindraient 80 à 100 millions de tonnes.

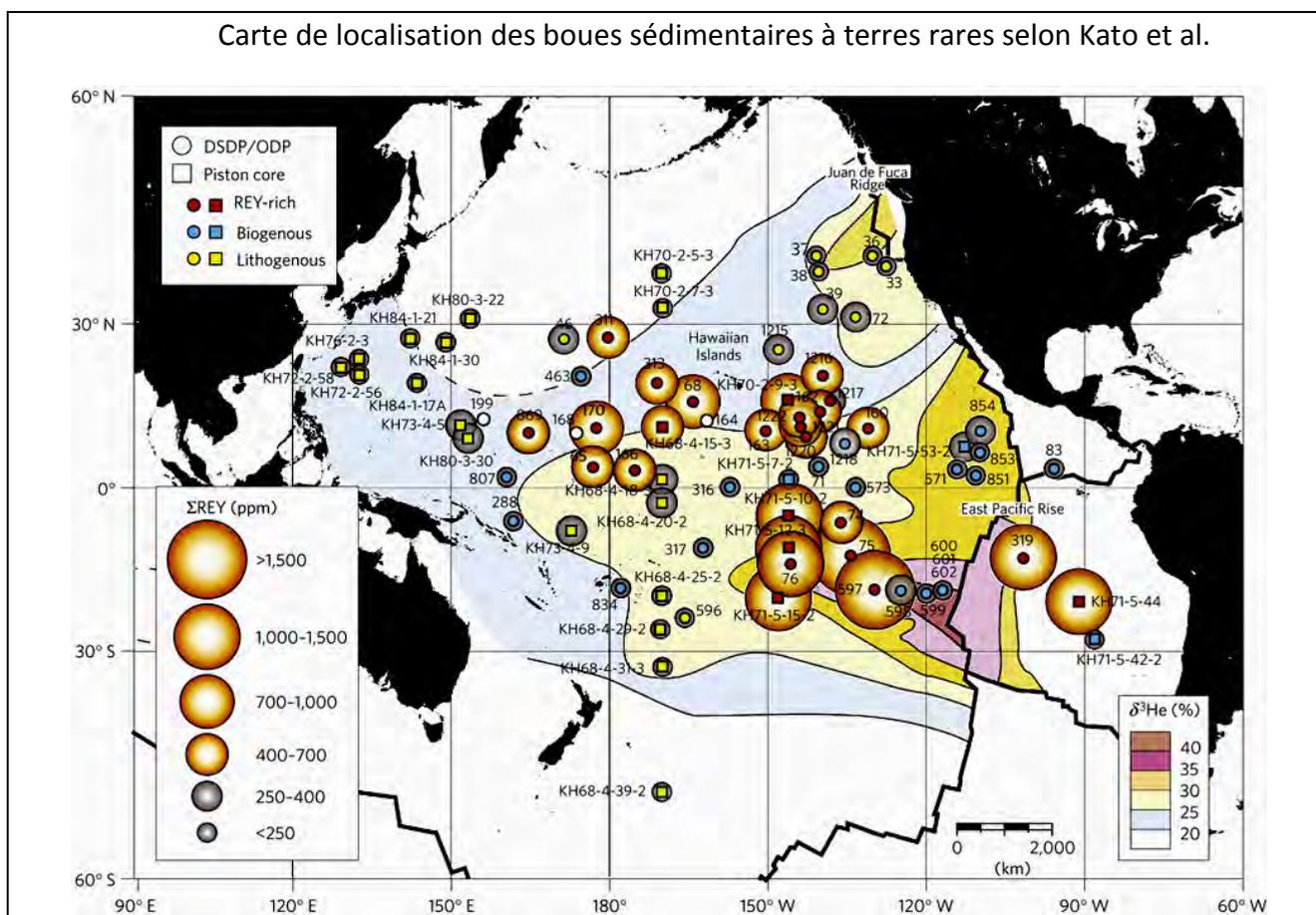
La découverte de ses boues sédimentaires profondes a été largement médiatisé par la revue « Geoscience ». Cette publication a agité la communauté scientifique mondiale et a surtout mis en vedette la Polynésie française, où se trouveraient les plus importants gisements.

« Les gisements identifiés par les scientifiques japonais seraient particulièrement riches. 1km<sup>2</sup> exploité autour de chaque prélèvement permettrait de fournir le 5<sup>ème</sup> de la consommation annuelle mondiale (Voir carte).

Pour l'instant, compte tenu de la profondeur de ces gisements, la possibilité économique de les exploiter n'a pas été datée. Là encore, il paraît essentiel d'approfondir les recherches sous l'angle de la faisabilité<sup>31</sup>. »

D'ailleurs, l'équipe de chercheurs japonais conclut de façon optimiste et avec précaution en affirmant : « (Trad.) les ressources potentielles en terres rares + yttrium peuvent excéder les réserves mondiales terrestres de 110 millions de tonnes d'oxydes de terres rare, cependant un échantillonnage plus détaillé et des analyses plus poussées sont nécessaires pour évaluer correctement cette possibilité »<sup>32</sup>.

Carte de localisation des boues sédimentaires à terres rares selon Kato et al.



<sup>31</sup> Cf. l'article de M. Michel Paoletti « REFLEXIONS SUR LES RESSOURCES DE POLYNESIE FRANCAISE » publié par la revue The New Zealand Association for Comparative Law (2012) 18.

<sup>32</sup> Cf. rapport de Kato & Al. « (...) The seafloor REY (Rare earth elements + yttrium) resource potentially could exceed the world's current land reserves of 110 x 10<sup>6</sup> t REY-oxides, although more detailed sampling and analysis are needed to properly evaluate this possibility.»

*Résultats de campagnes océanographiques japonaises, Kato et al. (2011)*

Kato Y. , Fujinaga K., Nakamura K., Takaya Y., Kitamura K., Ohta J., Toda R., Nakashima T., Iwamori H. - 2011 - Deep-sea mud in the Pacific Ocean as a potential resource for rare-earth elements - Nature Geoscience Letters published online: 3 July 2011- DOI: 10.1038/NCEO1185 - Available online: [www.nature.com/ngeo/journal/v4/n8/full/ngeo1185.html](http://www.nature.com/ngeo/journal/v4/n8/full/ngeo1185.html)

*" We report measurements of the elemental composition of over 2,000 seafloor sediments, sampled at depth intervals of around one meter, at 78 sites that cover a large part of the Pacific Ocean.*

*We show that deep-sea **mud contains high concentrations of rare-earth elements and yttrium** at numerous sites throughout the eastern South and central North Pacific. **We estimate that an area of just one square kilometer, surrounding one of the sampling sites, could provide one-fifth of the current annual world consumption of these elements (...)***

*The seafloor REY (Rare earth elements + yttrium) resource potentially could exceed the world's current land reserves of 110 x 10e6 t REY-oxides, although more detailed sampling and analysis are needed to properly evaluate this possibility."*

Selon les experts du BRGM, la plus grande prudence doit être apportée sur les résultats présentés par l'équipe de M. Kato.<sup>33</sup>

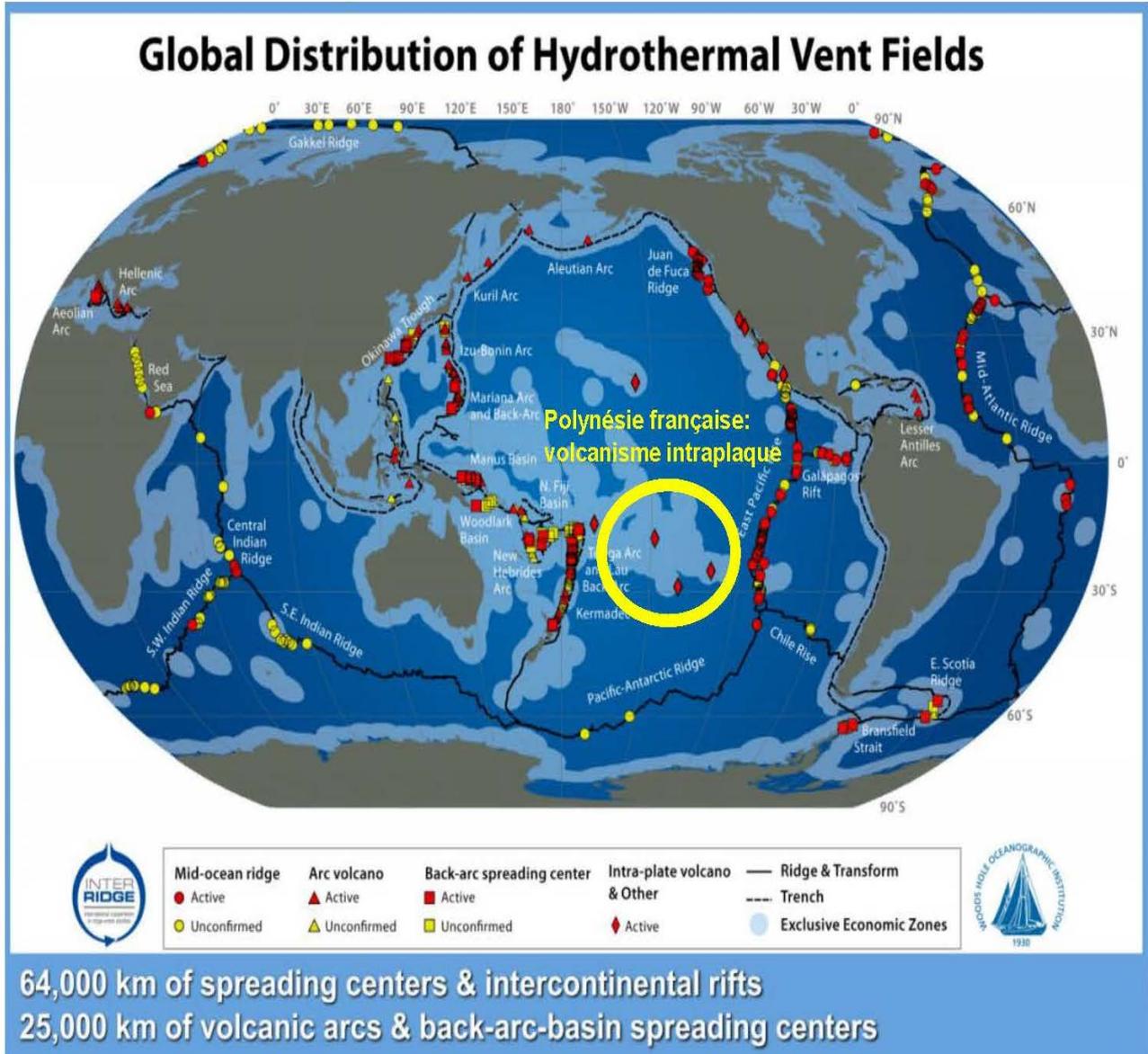
---

<sup>33</sup> En effet, suite à la publication des résultats, les scientifiques du BRGM ont émis les réserves suivantes :

- ❖ « Sur 78 sondages, un seul le n° 597 présente sur deux passes de 2 cm chacune (en tout 4 cm) des teneurs en dysprosium légèrement supérieures à 100 g par tonne (= 0,01 %) (respectivement 107 et 106 g/t), à une profondeur de plancher océanique de – 4 163 mètres. »
- ❖ « Le sondage a pour coordonnées 18°48.43'S et 129°46.22'O (NE de Gambier). »
- ❖ « 9 autres présentent des passes avec des teneurs comprises entre 50 et 100 g/ tonne de dysprosium. »
- ❖ « En l'absence de sondages de reconnaissances à maille serrée (hectométrique) **il est hasardeux d'extrapoler latéralement les teneurs observées. De fortes variabilités peuvent exister.** »
- ❖ « **Les teneurs sont beaucoup trop faibles : 13 gisements à terre dont un seul exploité, ont des teneurs en terres rares (dont en Dy, Eu et Tb) plus élevées que les meilleures valeurs, très ponctuelles, rapportées par Kato et al.**»

**d) Les sulfures hydrothermaux ou amas sulfurés**

Les systèmes hydrothermaux sous-marins/ amas sulfurés sont associés à des systèmes volcaniques sous-marins, essentiellement dans les arcs volcaniques et les zones d'arrière-arc.



Il existe un seul exemple, à ce jour de ce type de minéralisations pour lequel on dispose de premières données détaillées. Il s'agit du projet Solwara-1 de la société Nautilus Minerals en Papouasie Nouvelle Guinée.

De 2005 à fin 2013 la société canadienne à capitaux internationaux Nautilus Minerals a investi 310 millions USD dans le développement de ses activités de recherche minière dans la zone Pacifique, dont 147 millions dans les seules activités d'exploration, l'objet principal étant l'amas sulfuré de Solwara-1.

Les travaux ont permis à ce jour, d'aboutir à une première estimation des ressources estimées de l'amas sulfuré de Solwara-1, publiées en 2012.

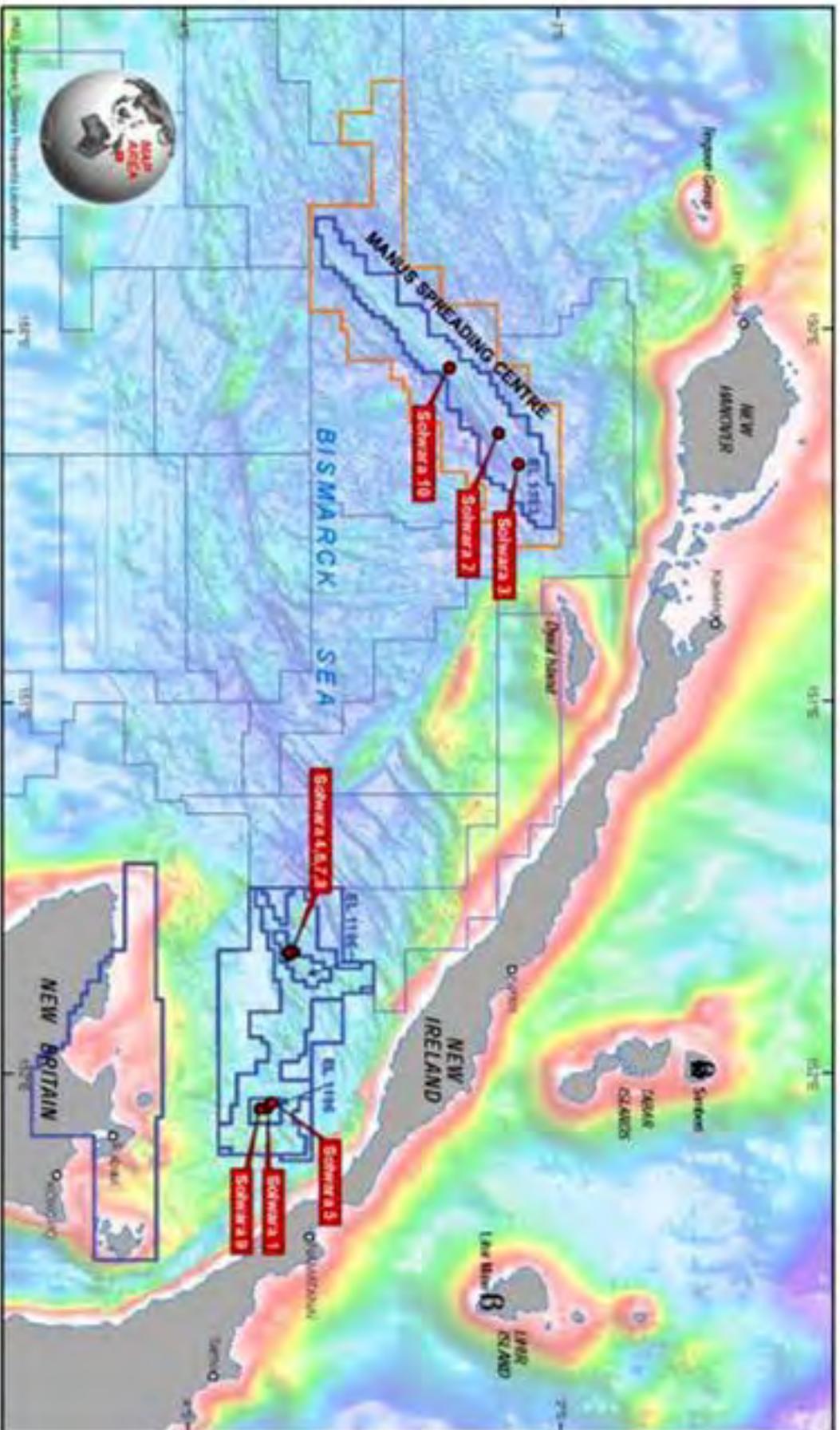
Le cas de la Papouasie Nouvelle-Guinée est porteur d'espoir. Le contrat conclu avec la société internationale d'exploitation Nautilus et la Papouasie Nouvelle Guinée, destiné à extraire les ressources situées au nord du pays (Mer de Bismarck) vient de connaître une avancée majeure. La compagnie Nautilus Minerals vient en effet d'annoncer l'ouverture en 2017 de sa mine sous-marine située à plus de 1600 mètres de profondeur. Cette société vient d'achever un robot d'extraction de 310 tonnes qui découpera en tranches le fond marin et la barge de traitement des minerais est en cours de construction<sup>34</sup>.

---

<sup>34</sup> Source : Science & vie n° 1168 – Janvier 2015.

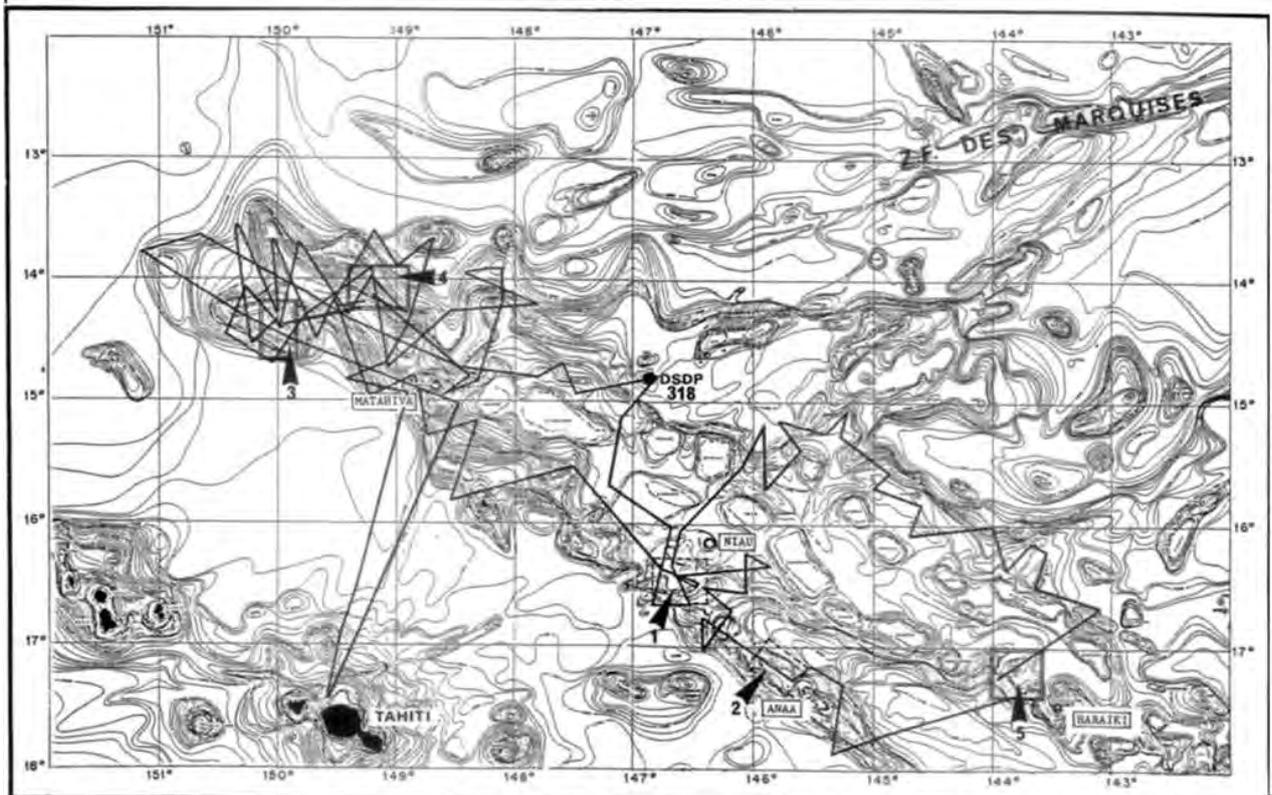


**Figure 1**  
**TERRITORIAL WATERS, PAPUA NEW GUINEA**  
**LOCATION OF SOLWARA PROSPECTS**  
 9 September 2008 © Nautilus Minerals



### ***e) les encroûtements polymétalliques.***

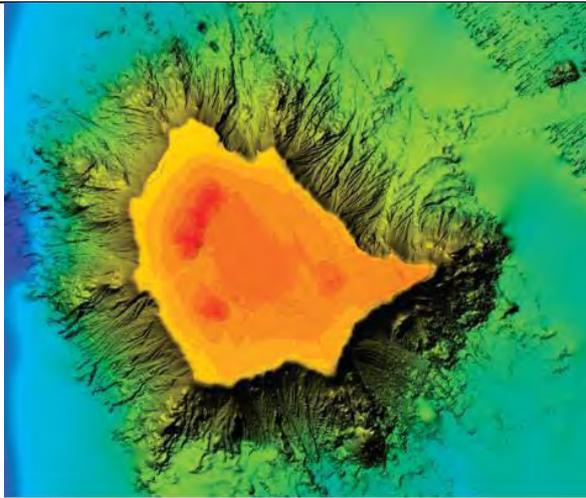
Il s'agit d'encroûtements riches en fer, manganèse et autres métaux qui se forment sur les reliefs sous-marins. Ils sont répandus dans le Pacifique et sont connus en Polynésie Française et ont fait l'objet de reconnaissances notamment du plateau des Tuamotu au cours des différentes missions réalisées par l'IFREMER.



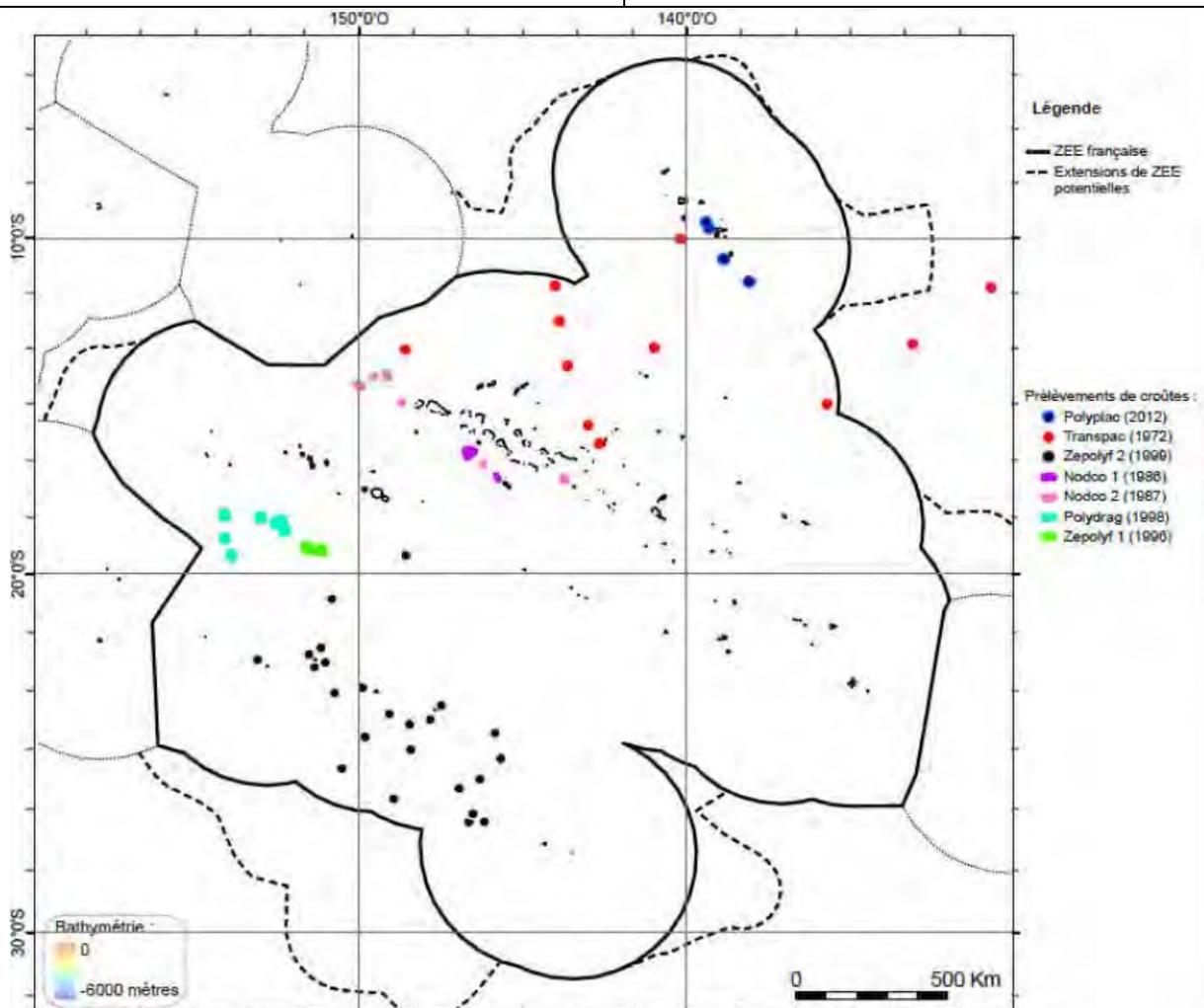
***Tracés de reconnaissance réalisés par les navires de l'IFREMER en 1986/1987, programme NODCO 1 et 2, Source Bouquet H., Saget P.***

Ces encroûtements polymétalliques sont localisés soit sur le flanc des édifices volcaniques, soit sur des plateaux et édifices volcaniques dont les sommets ont été réduits par l'érosion à une plateforme.

Si le substrat est basaltique, leur arrachement est difficile, si le substrat est constitué d'un carbonate ou d'un sol de cendres volcaniques, leur arrachement est plus facile.



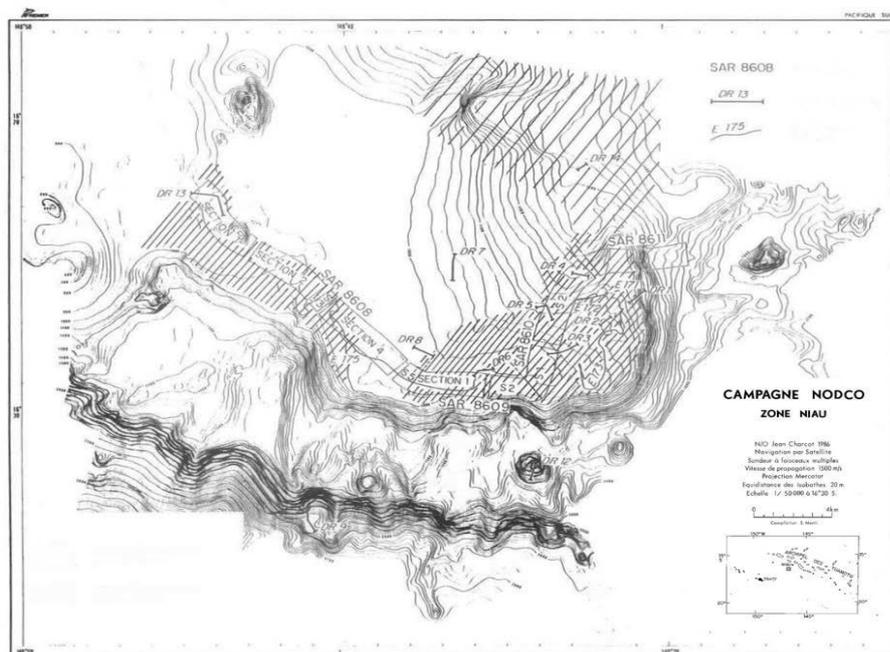
Echantillon d'encroûtements cobaltifères – photo : Ifremer



Sites des prélèvements de croûtes réalisés par l'IFREMER – source IFREMER

## La localisation des encroûtements reconnus à Niau (Tuamotu)

ci-contre :  
les zones hachurées denses  
indiquent une zone probable  
d'encroûtements.  
Les hachures lâches indiquent  
une zone possible  
(source IFREMER)



Photographies des encroûtements de Niau (Photo de gauche : in situ, montre la continuité des encroûtements.  
Photo de droite : un échantillon du prélèvement)

Selon le BRGM, les encroûtements polymétalliques peuvent atteindre 26 cm d'épaisseur sur des substrats anciens (50 millions d'années et plus) localisés à l'Ouest-Nord-Ouest de la Polynésie Française. La minéralisation est assez continue. Ces encroûtements ont fait l'objet d'études anciennes (1986-87) (campagnes NODCO de l'IFREMER) en Polynésie française et de nombreuses publications relatives à diverses zones du Pacifique.

Les zones les plus riches paraissent être les plateaux des guyots<sup>35</sup> (montagnes sous-marines d'origine volcanique), à profondeur modérée (env. – 800 à – 2500 m selon Hein et al., 2013)

Une éventuelle exploitation industrielle de la ressource ne peut se concevoir sans s'interroger sur le coût énergétique et les impacts environnementaux.

### **f) les nodules polymétalliques.**

Les grands fonds océaniques recèlent dans leurs profondeurs des concrétions rocheuses se présentant sous forme de boules : ce sont les nodules polymétalliques.

Découverts à la fin des années 1960, ils se sont révélés être constitués d'éléments métalliques divers tels que le manganèse, le nickel ou le cobalt, en proportions variables. Ces nouveaux minerais sous-marins avaient provoqué dès les années 70/80 un grand engouement auprès de nombreux pays, en tant que ressource d'intérêt majeur, car sources de matériaux non renouvelables.

Plus récemment, l'IFREMER a réalisé des campagnes d'exploration au large des Marquises en 2012. Elles ont conclu à la présence de trois types de richesses exploitables que sont le phosphate, les terres rares et les nodules polymétalliques.

Actuellement, hormis dans le cadre d'échantillonnages, aucun pays n'est parvenu à exploiter ses nodules polymétalliques<sup>36</sup>.

Résultant d'une minéralisation discontinue, la densité de nodules est très variable et peut atteindre 37 kg/m<sup>2</sup> à plus de 100 kg/m<sup>2</sup> d'encroûtements.

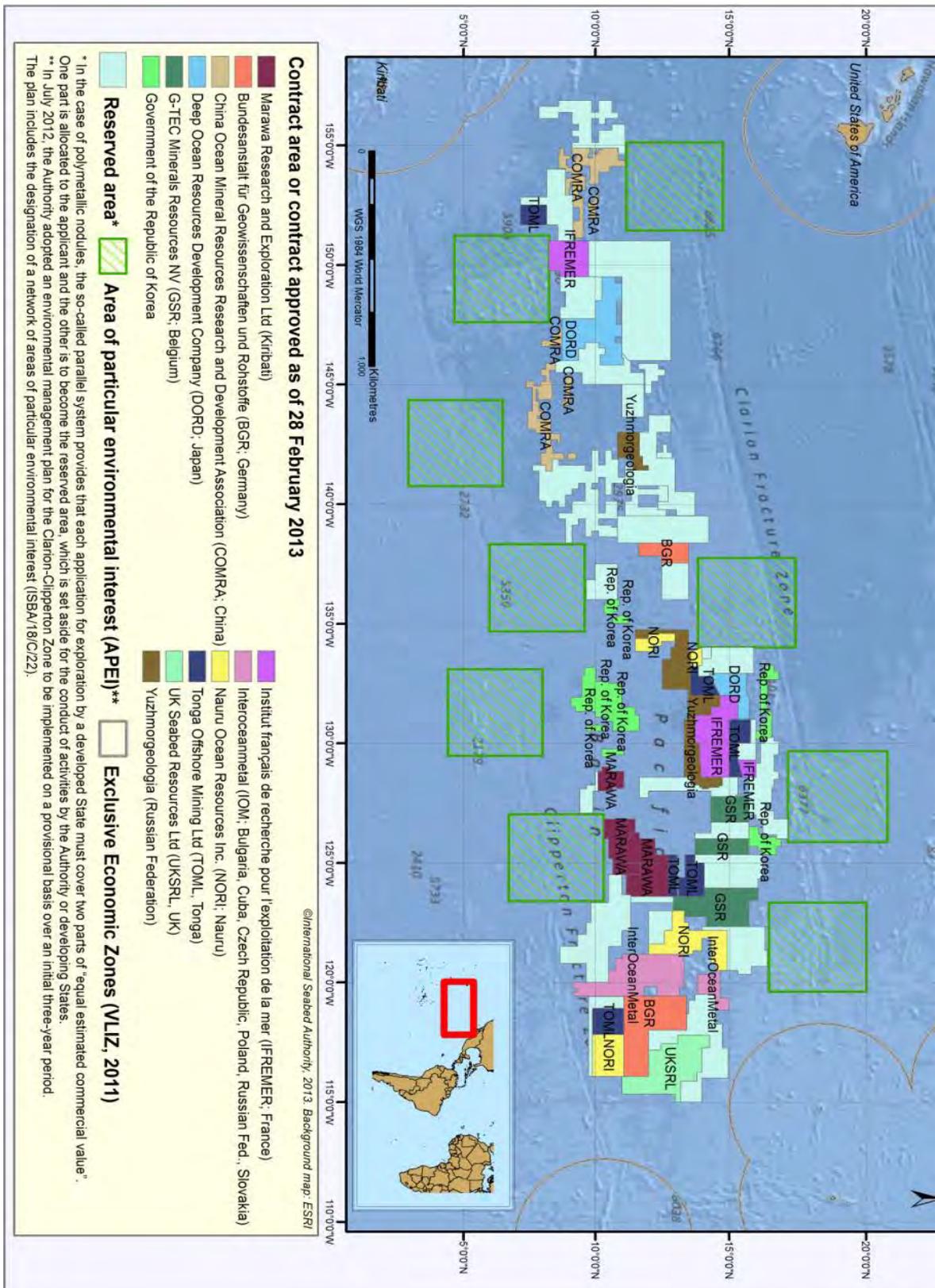
Dans la zone de haute mer, c'est l'Autorité internationale des fonds marins (AIFM en français, *ISA -International Seabed Authority - en anglais*) qui est compétente et qui a déjà attribué des permis d'explorations dans les différents secteurs ouverts. Dans le Pacifique, il s'agit du secteur Clarion- Clipperton, au nord de l'île de Clipperton.

---

<sup>35</sup> Un guyot est une montagne sous-marine ou un ancien volcan s'élevant depuis le fond de la mer mais sans atteindre la surface de l'océan. Il est souvent isolé. Son sommet, de forme tronconique, aplati se trouve à plus de deux cents mètres de profondeur sous la surface, et à plus de neuf cents mètres du plancher océanique.

Ces monts sont restés longtemps méconnus, mais ils sont nombreux. Ils sont maintenant considérés comme constituant des écosystèmes particuliers, qui abritent une biodiversité marine et une biomasse souvent très supérieure à celle des masses d'eau environnantes.

<sup>36</sup> Cf. Article de M. Guy Herrouin : l'exploitation des nodules polymétalliques : utopie ou réalité ? - Source : La chimie et la mer, coordonné par Minh-Thu Dinh-Audouin, Rose Agnès Jacquesy, Danièle Olivier et Paul Rigny, EDP Sciences, 2009, isbn : 978-2-7598-0426-9, p. 81



Carte des permis d'exploration accordés par l'Autorité internationale des fonds marins (ISA - International Seabed Authority - en anglais) dans la zone internationale de Clipperton

## **2) Le droit d'exploration et d'exploitation - La notion de « matières premières stratégiques ».**

Pour se préparer au mieux à cette possibilité, le Pays projette dans un premier temps de modifier le Code minier polynésien, de manière à l'adapter à ses futures et potentielles exploitations. En effet, le Code minier en vigueur sur le territoire depuis 1985 mériterait d'être « rafraîchi » en y incluant un nouveau volet réglementaire. Et pourquoi ne pas apporter aussi une modification au statut afin de devenir pleinement propriétaires des terres rares présentes dans le sous-sol polynésien ?

Actuellement, la loi organique portant statut d'autonomie de la Polynésie française du 27 février 2004 dispose que les ressources minières « stratégiques » sont de compétence de l'Etat et la liste recensant les matières stratégiques établie en 2004, ne comprend pas les terres rares découvertes plus récemment. C'est pourquoi le Pays a demandé à l'Etat qui est aussi en cours de révision de son Code, d'être associé à toutes les discussions sur le sujet afin de redéfinir clairement les compétences et la notion précitée de matières « stratégiques ». Elles pourraient en effet ne plus se limiter qu'aux seuls minerais destinés aux applications militaires (et notamment nucléaire).

Plus précisément, l'article 47 alinéa 4 du statut de 2004 dispose que « *La Polynésie française régit et exerce le droit d'exploration et le droit d'exploitation des ressources naturelles biologiques et non biologiques des eaux intérieures, en particulier les rades et les lagons du sol au sous sol et des eaux sur-jacentes de la mer territoriale et de la zone économique exclusive dans le respect des engagements internationaux.* » c'est-à-dire tout ce qui se trouve dans la colonne d'eau. Seulement, en cas d'extension, la logique voudrait que le Pays ne soit plus compétent bien que les interprétations juridiques sur le sujet sont diverses et variées.

## **3) Lancement de l'expertise collégiale sur les ressources minérales subocéaniques.**

Comme mentionné plus haut, le 3 juillet 2014 a eu lieu à l'université de la Polynésie française (UPF) le lancement d'une expertise collégiale sur les ressources minérales subocéaniques en Polynésie française.

Commanditée par le Haut-commissariat de la République et la Présidence de la Polynésie française, l'expertise collégiale, pluridisciplinaire et internationale, sera conduite par l'IRD en 2014-2015 sur les ressources stratégiques (terres rares, nodules polymétalliques, encroutements cobaltifères...) que peuvent recéler les fonds océaniques polynésiens. Elles représentent aujourd'hui un enjeu économique important pour le développement des pays du Nord et du Sud, dans un contexte de concurrence internationale accrue et de pression sur les ressources (déclin des gisements terrestres notamment).

Le collège d'experts scientifiques mobilisé dans cette perspective aura pour objectif d'étudier les conditions d'exploitation de ces ressources minérales, afin de disposer :

- D'un état exhaustif des connaissances issues des campagnes d'exploration des ressources minérales des fonds océaniques dans la Zone économique exclusive (ZEE) de Polynésie française (et dans une perspective comparée, dans le reste du monde).

- D'un état des lieux des avancées les plus récentes concernant la prospection et l'exploitation de ces ressources dans le Pacifique (protocoles et méthodes, technologies, impacts).
- D'une feuille de route exploratoire permettant d'appréhender de manière complète les enjeux de l'exploitation de ces ressources à moyen et long terme et de préfigurer, le cas échéant, l'élaboration d'un « schéma directeur » d'exploitation durable des ressources minérales subocéaniques en Polynésie française.

Lors de l'atelier initial de Papeete, les commanditaires de l'expertise et les scientifiques élaboreront une liste de questions portant sur divers aspects : juridique, réglementaire, de gouvernance, économique, technologique, écologique. Ces questions seront ensuite transmises au collège d'experts, qui rendra son rapport final à l'automne 2015.

#### **4) Recommandations du CESC :**

Le CESC a pris la mesure des potentialités minières marines de la Polynésie française qui ne peuvent malheureusement être évaluées pour l'heure avec précision en raison du coût de telles évaluations.

En conséquence, **il se félicite de la création d'un centre d'expertise réunissant les compétences de l'Etat (IFREMER...) et du Pays (Direction des ressources marines et minières, etc....) chargé d'évaluer et d'étudier les ressources de l'océan.**

**L'avenir de la Polynésie française dépend indéniablement des enjeux stratégiques, économiques, scientifiques liés à l'exploitation de ses richesses marines. Toutefois, la protection excessive de l'environnement, telle que la mise en place de sanctuaires marins ou d'aires marines protégées mal gérées ne doivent surtout pas faire obstacle pour autant aux possibilités d'exploration et d'exploitation futures.**

Conscient des ressources économiques et sociales que l'exploitation des gisements de phosphate de Makatea et de Mataiva pourraient générer, **le CESC préconise que l'éventuelle reprise de leur exploitation fasse l'objet de la plus grande attention sur le plan environnemental, mesurée préalablement par une étude d'impact précise. C'est un préalable incontournable.**

**Le CESC préconise également que les populations concernées soient associées à cette étude afin d'obtenir un plus large consensus.**

**Enfin, le CESC recommande une révision de l'article 47 du statut de 2004 en faveur de la Polynésie française.**

## F. - L'énergie en Polynésie française.

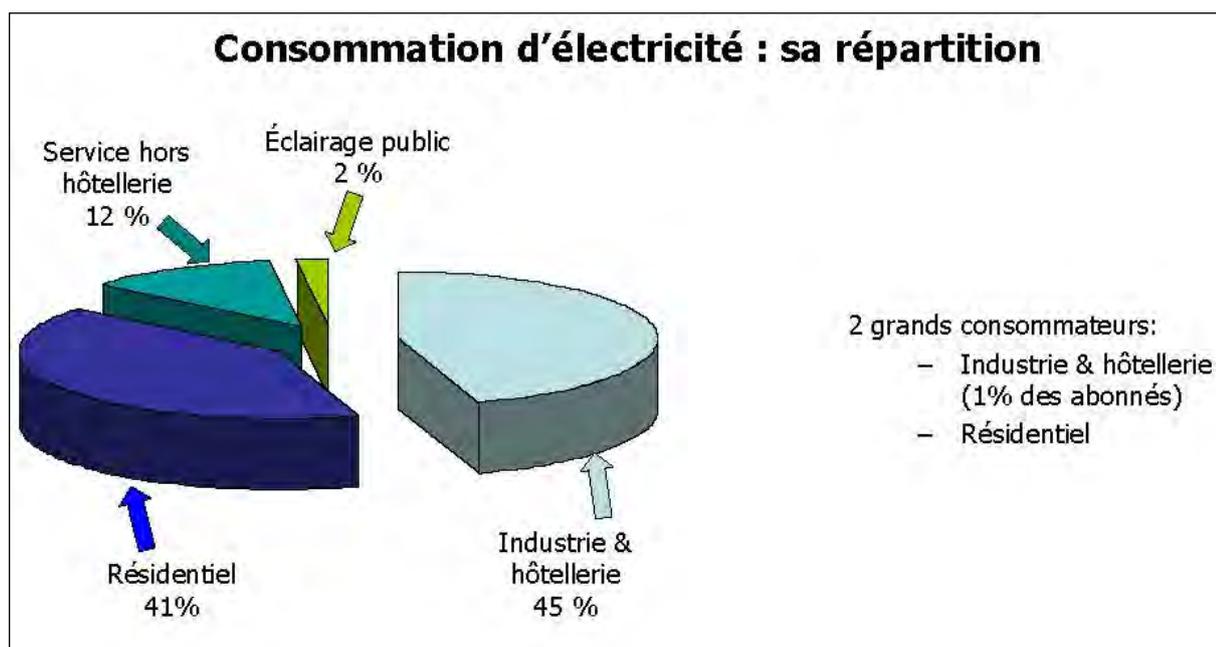
### 1) La politique énergétique - Etat des lieux :

Les principes directeurs de la politique énergétique de la Polynésie française ont été adoptés le 23 décembre 2013<sup>37</sup>. Ils préconisent un objectif à atteindre de 50% de la production d'énergie à partir des énergies renouvelables.

A l'heure actuelle, la dépendance de la Polynésie française envers les énergies fossiles<sup>38</sup> est d'environ 90%. En matière d'électricité, seulement 30 à 40% de la production électrique est d'origine renouvelable. Pour ce qui concerne les transports (terrestres, aériens et maritimes), la Polynésie française est à 100% tributaire des énergies fossiles.

La consommation électrique proprement dite de la Polynésie française se répartit de la façon suivante :

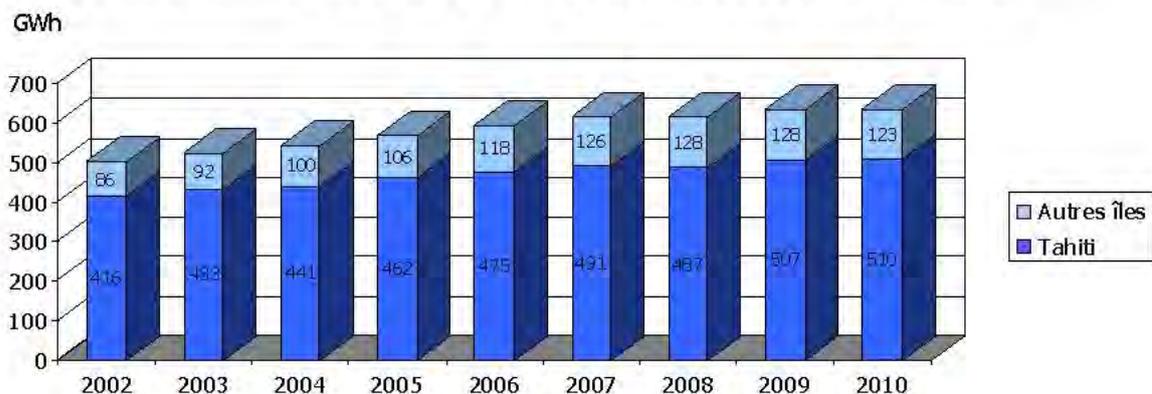
- 40% représentent la consommation électrique des ménages,
- 2% sont destinés à satisfaire l'éclairage public,
- 58% répondent aux besoins industriels, des administrations et des entreprises.



<sup>37</sup> Loi de pays n°2013-27 du 23.12.2013 relative aux principes directeurs de la politique énergétique de la Polynésie française.

<sup>38</sup> Les énergies fossiles : Énergies formées par fossilisation (processus de plusieurs dizaines de millions d'années) des végétaux et d'animaux morts enfouis dans le sol

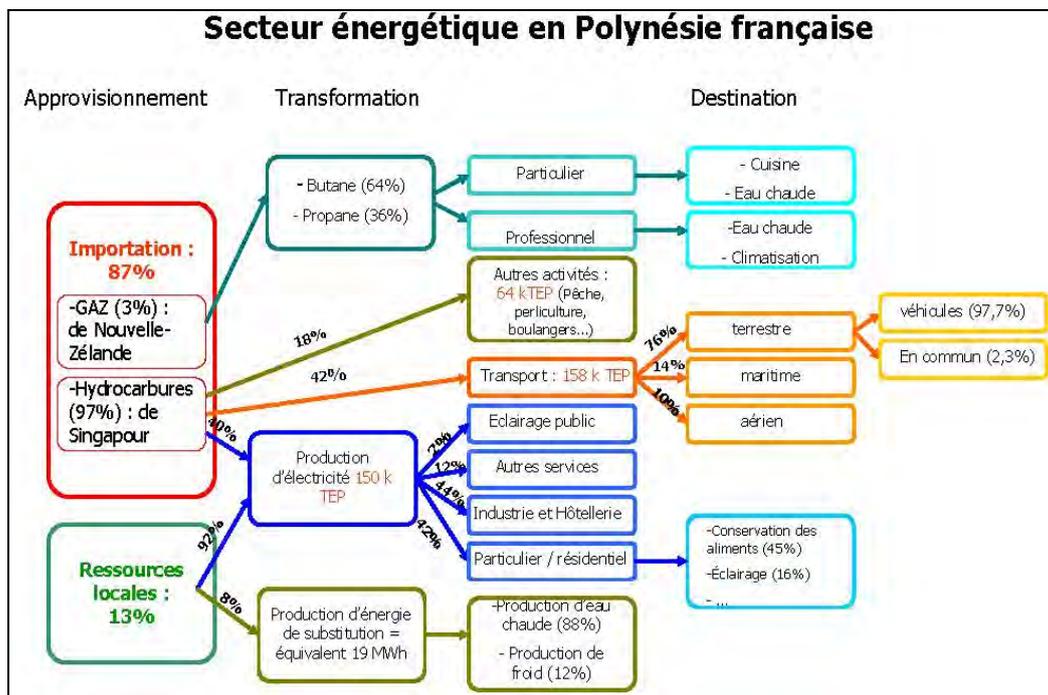
## Consommation d'électricité : en forte progression



- Pour Tahiti : une progression de 36% de 2000 à 2010 :
  - une croissance régulière d'environ 4% par an jusqu'en 2008;
  - Une rupture de l'évolution de la consommation ces dernières années;
- Pour les autres îles : une progression de 68% de 2000 à 2010
  - comportement semblable à celui de Tahiti jusqu'en 2008 sur une évolution moyenne par an de 6%
  - Une tendance moyenne à la baisse depuis 2008, non représentative de certaines îles.

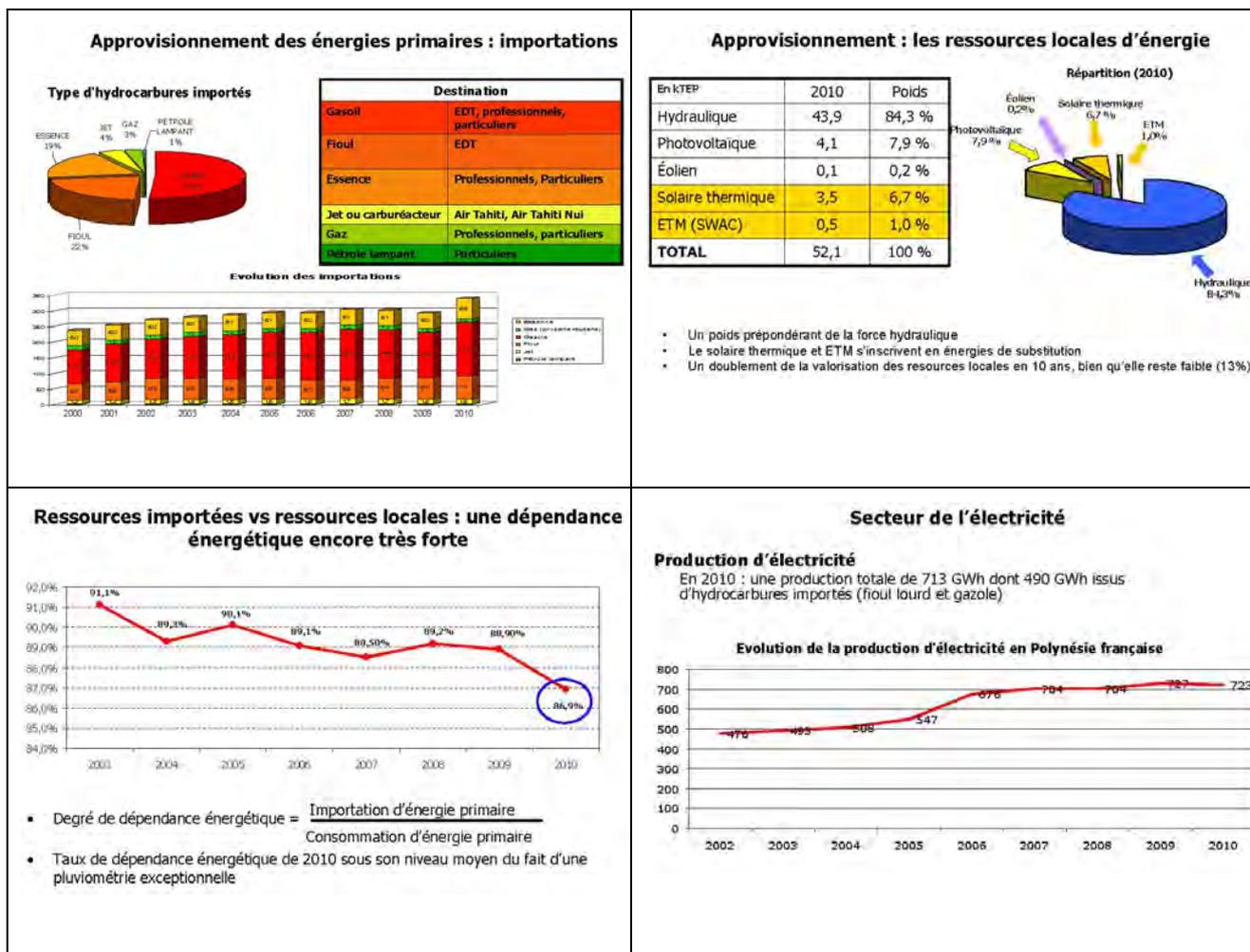
Source : service de l'énergie

## Secteur énergétique en Polynésie française



Source : service de l'énergie de Polynésie française<sup>39</sup>.

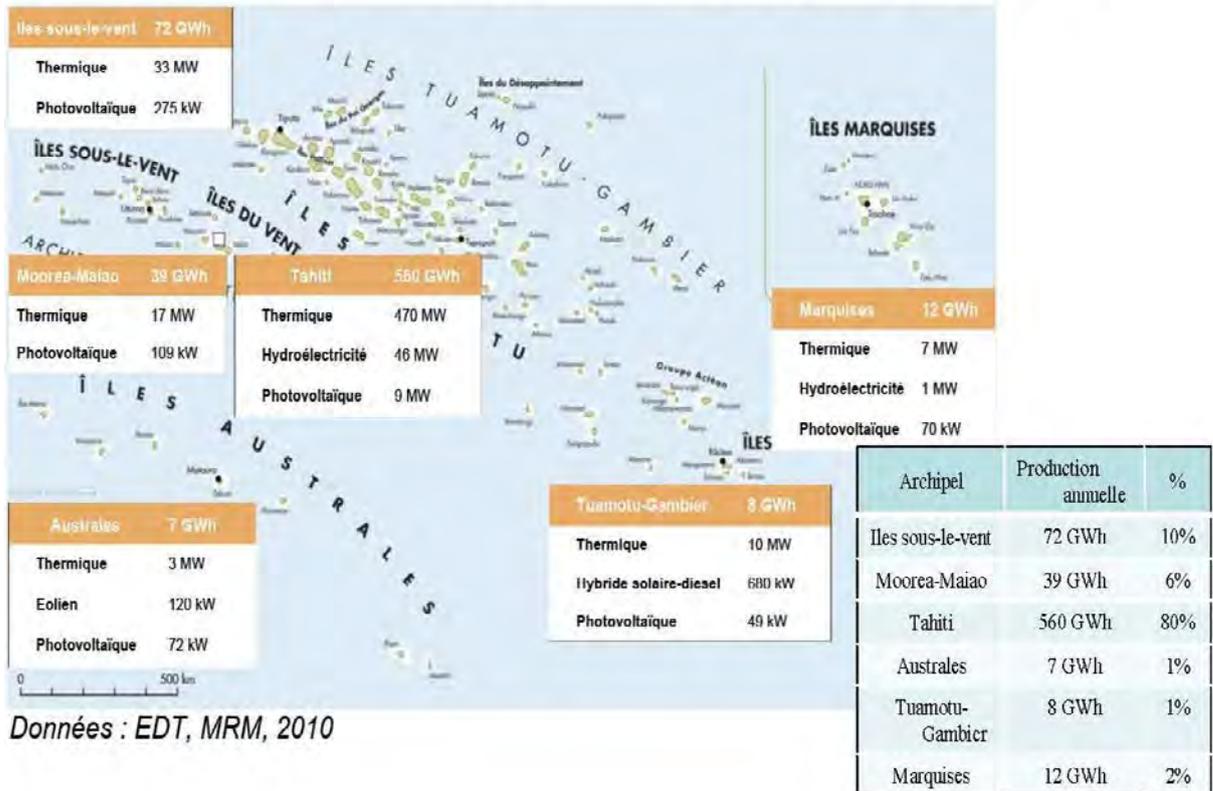
Pour comparer des formes d'énergie différentes, on utilise le joule ou la tonne d'équivalent pétrole (tep<sup>40</sup>). En France, les coefficients de conversion sont fixés par l'Observatoire de l'énergie, reprenant la méthode commune aux organisations internationales (AIE, Commission européenne, ONU, Conseil mondial de l'énergie)<sup>41</sup>



<sup>40</sup> **Définition :** Tonne équivalent pétrole (Tep) : Unité de mesure de l'énergie utilisée par les économistes de l'énergie pour comparer les énergies entre elles. C'est l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole moyen, ce qui représente environ 11 600 kWh.

<sup>41</sup> Liste des sigles et abréviations.

## Production de l'électricité : un tissu composite & éparpillé



## Production d'électricité : zoom sur Tahiti

En 2010

Puissances installées

- Deux centrales thermiques proches des zones de consommation:
  - Punaaru : 122 MW
  - Vairaatoa : 40 MW
- Des centrales hydroélectriques dans le centre de l'île: 46 MW
  - Papenoo : 28 MW
  - Faatautia : 7,5 MW
  - Vaihiria : 4,6 MW
  - Vaite : 2,3 MW
  - Titaaviri : 4 MW

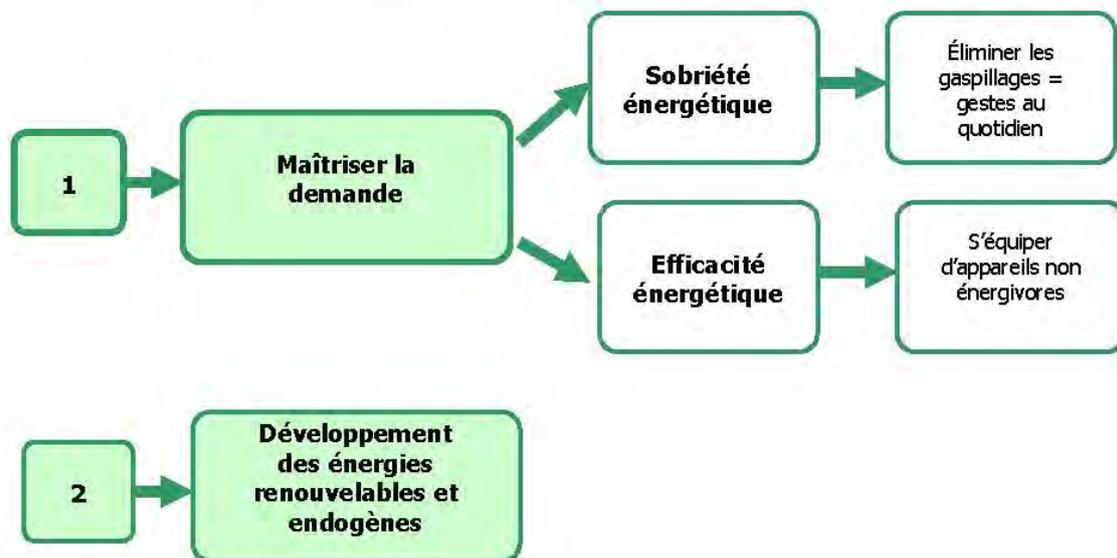


L'objectif du gouvernement est d'arriver à faire baisser la consommation énergétique en agissant sur deux volets complémentaires :

- maîtriser la demande en énergie
- développer les énergies renouvelables<sup>42</sup>

Ces deux volets doivent être menés simultanément pour avoir un effet multiplicateur et exponentiel notamment en raison des coûts de production plus élevés des énergies renouvelables.

### ... pour une énergie durable pour tous.



## 2) Un objectif de 50% d'énergies renouvelables en 2020.

Actuellement la production d'énergie électrique de la Polynésie française, à partir des énergies renouvelables, se situe entre 30-40% de la production énergétique. L'installation du SWAC<sup>43</sup> du CHPF<sup>44</sup> devrait contribuer à elle seule une réduction de 5% de la consommation en énergie électrique. Et par la mise en route du futur site de production hydroélectrique de la *Vaiha* (appel d'offres en cours), nous devrions atteindre les 50% projetés. L'apport de l'électricité des installations photovoltaïques est d'environ 1MwC/an.

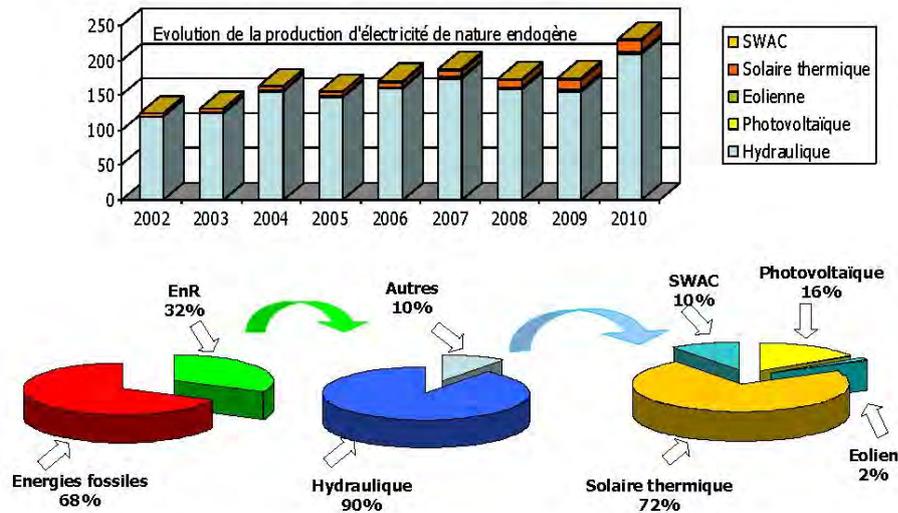
---

<sup>42</sup> Les énergies dites renouvelables : Ensemble des moyens de production énergétique utilisant une ressource naturelle dont l'utilisation à l'échelle humaine n'entraîne pas l'extinction de cette ressource. Y compris les moyens de production énergétique conçus dans le cadre d'installations valorisant les déchets ménagers et les autres déchets.

<sup>43</sup> Liste des sigles et abréviations

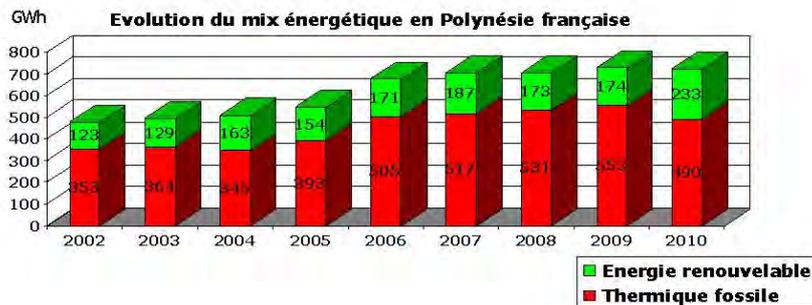
<sup>44</sup> Liste des sigles et abréviations

### Production d'électricité : la part des énergies renouvelables



### Production d'électricité : un mix énergétique en progression

- Un objectif de 50% annoncé d'une production d'électricité à base d'énergie renouvelable à l'horizon 2020
- Une progression régulière de la production d'électricité de nature endogène depuis 2002, ponctuée d'un fléchissement en 2008 et 2009



### 3) Vers une modification du comportement du consommateur :

Selon le service de l'Energie du Pays, les principales mesures à mettre en place pour réduire la dépendance énergétique de la Polynésie française consistent en :

- la mise en place d'une politique de maîtrise de la consommation électrique (MDE) des ménages pour une meilleure efficacité énergétique qui pourrait aboutir à une économie de consommation de l'ordre de 20%.

- l'élaboration d'un guide méthodologique existe sous la forme d'un guide référentiel sur les constructions écologiques et économiques en matière d'énergie. Ce guide donne des préconisations notamment dans l'utilisation de l'éclairage naturel pour choisir la bonne

orientation de la construction, dans la ventilation pour avoir le moins possible recours à la climatisation. Il est prévu de sortir ce guide vers la fin 2014.

- Des experts français viendront en soutien aux autorités du Pays pour une sensibilisation en matière d'urbanisme durable et proposeront des solutions pour l'aménagement des quartiers afin d'éviter des îlots de chaleur.

- Une réglementation est à l'étude en vue d'interdire ou du moins limiter l'usage des cumulus électriques pour les besoins en eau chaude sanitaire.

- La solution du tout panneau photovoltaïque n'est pas forcément la plus idéale en raison du coût de ces panneaux et du bilan carbone lié à leur recyclage lorsque ceux-ci arrivent en fin de vie.

Les autres sources d'énergie ont très peu d'avenir comme les bioénergies :

Pour ce qui concerne le biocarburant issu du recyclage des huiles usagées, il y a trop peu de population en Polynésie française pour pouvoir dégager de la ressource.

Le biocarburant issu du coprah n'est pas aussi de bonne qualité. Les surfaces de culture sont insuffisantes. Il s'agit ici d'une énergie renouvelable à l'échelle humaine, mais elle est trop polluante. Par ailleurs, la culture du biocarburant devrait se faire au détriment des autres cultures.

#### **4) Quelle énergie possible en Polynésie française pour demain ?**

La planète est constituée de plus d'océans (360 000 000 km<sup>2</sup>) que de terres émergées (150 000 000 km<sup>2</sup>). C'est encore plus vrai pour la Polynésie : son empreinte terrestre est minuscule, sa présence marine est considérable<sup>45</sup>.

L'atout naturel dont dispose « le peuple de la mer » est l'océan. C'est là que se trouvent les plus importantes ressources potentielles, même si certaines sont éloignées dans l'espace et dans le temps. La société civile joue son rôle d'éclaireur de potentialités. Mais nous n'en sommes qu'aux tous premiers pas.

L'évolution du prix des produits pétroliers est connue : de 2003 à 2012, le *brent* est passé de 26 dollars le baril à 125 dollars. A la fin de l'année 2014, le baril<sup>46</sup> est repassé à 56 dollars. Toutefois, les cours fluctueront encore, et auront de fortes probabilités de repartir à la hausse.

La Polynésie française est éloignée de tout et ne dispose que de ressources hydroélectriques limitées, difficilement exploitables. De ce fait, elle présente une vulnérabilité

---

<sup>45</sup> Surface émergée de la Polynésie française : 4167 km<sup>2</sup> pour 5 000 000 km<sup>2</sup> d'océan.

<sup>46</sup> Un baril : 158.98 litres.

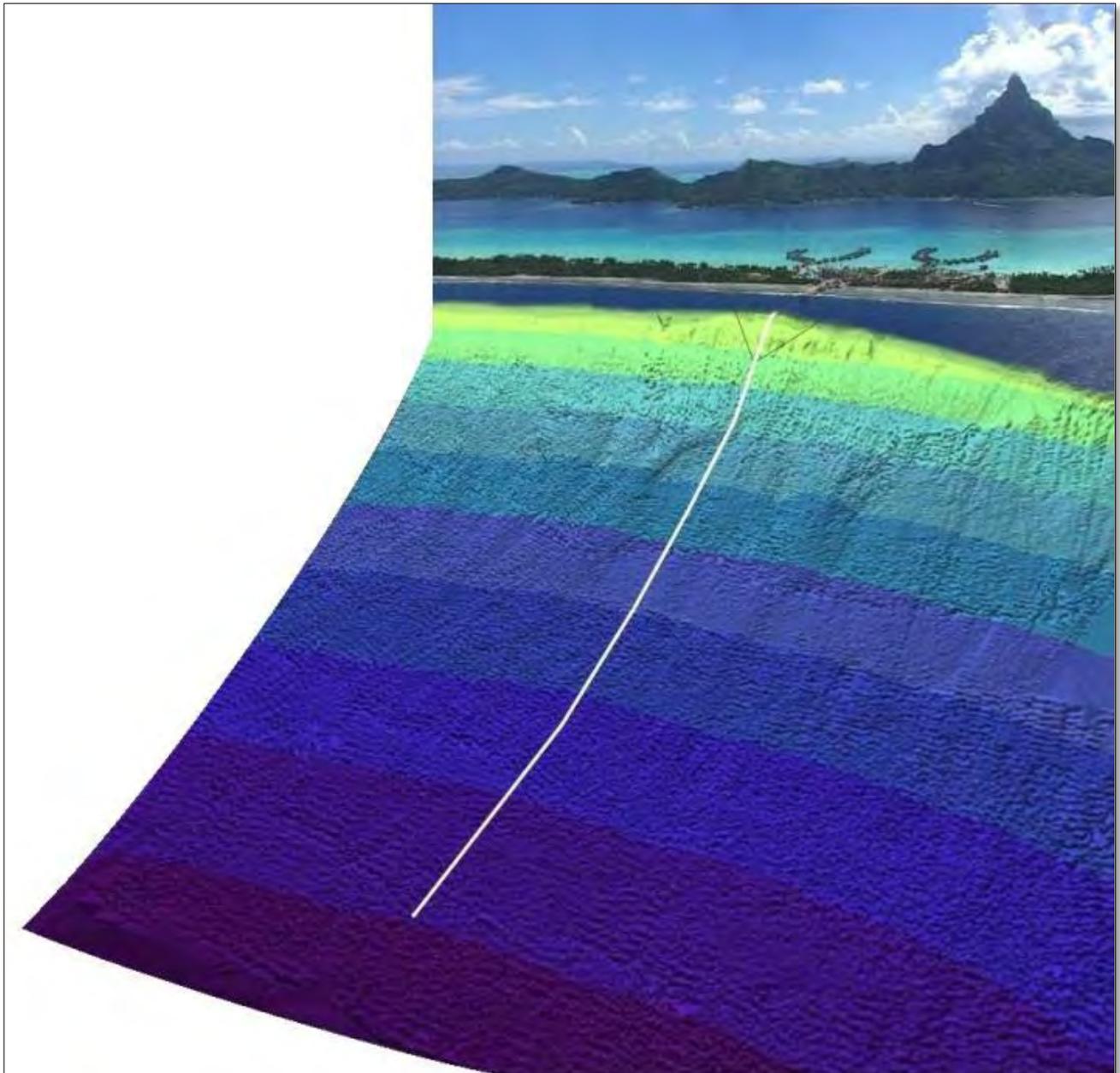


La solution du SWAC présente des intérêts économiques et environnementaux indéniables en Polynésie française.

En effet, la climatisation en milieu tropical représente, pour un établissement hôtelier, 50% de la facture électrique globale. A l'échelle de l'île de Tahiti, elle représente environ 3% de la puissance électrique de l'île pour des systèmes de climatisations à eau glacée (seule type de production de froid compatible avec le SWAC).

Dans une politique à long terme recherchant l'indépendance énergétique, il y a lieu d'envisager la transition des bâtiments tertiaires et d'habitats collectifs en centre ville vers un réseau urbain d'eau glacée sur la base du SWAC.

L'expérience du SWAC de l'Intercontinental Resort and Thalasso Spa de Bora Bora a permis de démontrer qu'il est possible d'atteindre 70 à 90% d'économie sur le coût du poste dédié à la climatisation, soit jusqu'à 45% de la facture énergétique globale. Elle constitue par ailleurs un des éléments dans la réduction de la dépendance aux énergies fossiles, la réduction des émissions de CO<sup>2</sup>, tout en revêtant un potentiel économique par l'utilisation de la remontée d'eaux de mer des profondeurs exploitables pour diverses autres applications (cosmétiques notamment).



Installation du SWAC de l'Intercontinental Resort and Thalasso Spa de Bora Bora – cheminement de la prise d'eau de mer profonde.

A ce jour, la Polynésie française compte déjà trois installations de SWAC sur son territoire. La première expérience de SWAC a vu le jour au cours de l'année 2006. Il a été implanté à l'hôtel Intercontinental Thalasso Spa de Bora Bora. Ainsi en plus d'être le tout premier établissement privé climatisé par son propre système, le dispositif a permis de réaliser près de 90% d'économies par rapport à un système traditionnel de climatisation conventionnel.

La seconde expérience de SWAC en Polynésie française a vu le jour au sein de l'hôtel Brando de Tetiaroa et a pour objectif d'approvisionner tout le système d'air conditionné du complexe hôtelier. Ainsi, l'hôtel est pratiquement autonome sur le plan énergétique.

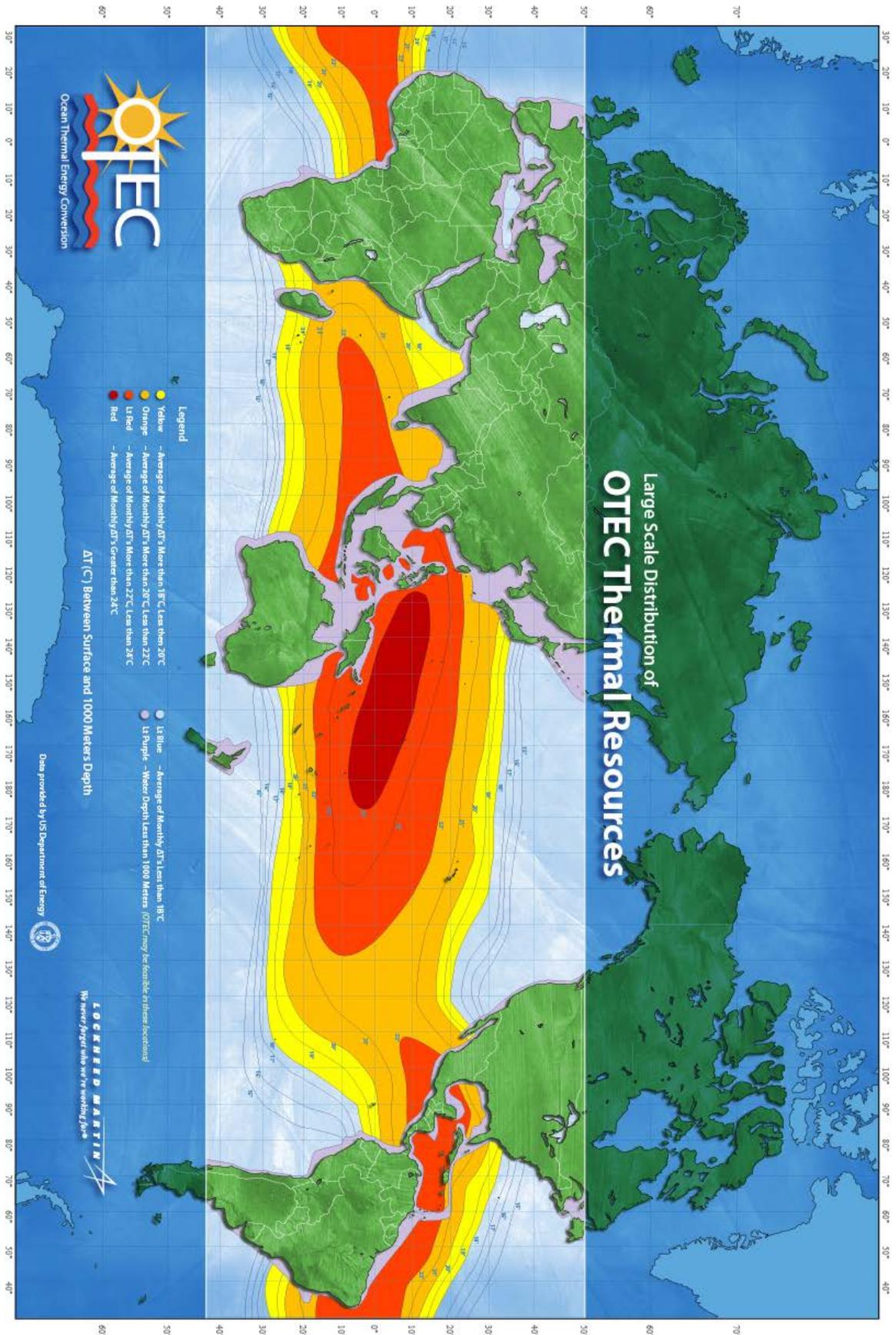
A ce jour, une troisième implantation de SWAC devrait voir le jour d'ici quelques temps mais est encore en pourparlers. Ici, elle sera destinée à alimenter en froid le Centre Hospitalier de la Polynésie française pour réaliser de grandes économies. Une fois mis en place, le dispositif devrait être rentable au bout d'une dizaine d'années maximum.

### ***b) L'ETM, une opportunité manquée pour la Polynésie française ?***

La différence de température entre les eaux profondes et celles de surface offre d'énormes potentiels pour la production d'énergie. En moyenne et par jour, 60 millions de km<sup>2</sup> des mers tropicales absorbent une quantité de radiations solaires équivalente à l'énergie produite par approximativement 250 milliards de barils de pétrole.

La technologie de l'ETM consiste en l'utilisation de la différence de température entre les eaux chaudes de surface et l'eau froide des profondeurs pour générer de l'électricité.

Carte des différences thermiques des océans entre la surface et 100 mètres de profondeur, source : Lockheed Martin OTEC (Ocean Thermal Energy Conversion).



Le principe d'un système ETM en circuit fermé a été proposé en 1881 par M. Jacques-Arsène d'Arsonval, un scientifique français. Pour produire de l'énergie à partir de cette différence de température, les technologies actuelles pompent l'eau chaude de surface et la font passer à travers des tuyaux où circule un liquide à bas point d'ébullition, comme l'ammoniac. Celui-ci se met à bouillir et la vapeur est utilisée pour faire tourner une turbine, produisant ainsi de l'électricité. L'eau froide des profondeurs océaniques est dans le même temps pompée et utilisée pour condenser la vapeur en sortie de turbine, rendant à l'ammoniaque sa forme liquide et lui permettant de repartir dans le circuit (voir schéma).

Et malgré son faible rendement, l'ETM est une source d'énergie gratuite, abondante, constante et qui peut avoir une certaine viabilité économique à grande échelle.

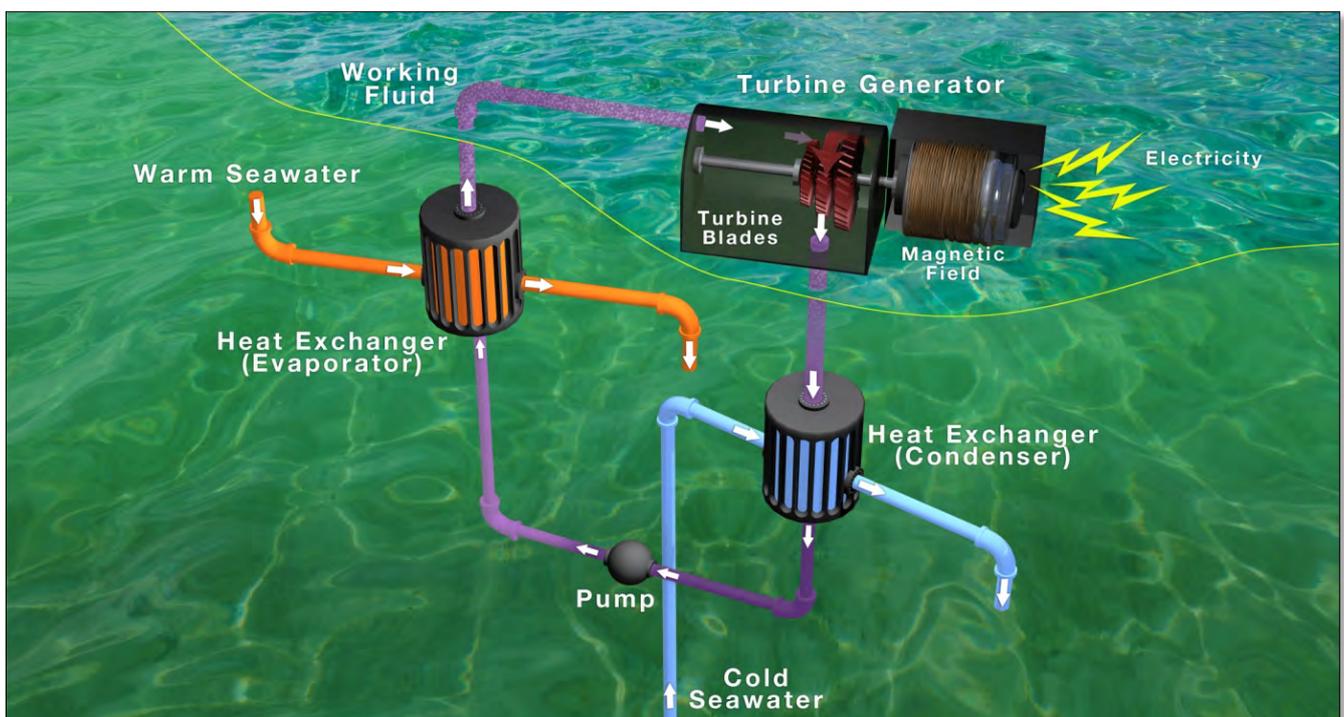


Schéma de principe du fonctionnement d'une centrale ETM.



**Exemple de Station ETM off-shore**

En Polynésie française un projet élaboré par une importante entreprise locale (Pacific OTEC), de l'ordre de 10MW, associant des partenaires nationaux et utilisant une technologie japonaise, considérée comme une des plus avancée à cette échelle, a tenté de voir le jour. En effet, la Polynésie française dispose des conditions naturelles les plus favorables au monde. Mais les coûts d'investissement sont considérables, et sans doute encore incertains. Le soutien des différentes autorités publiques est essentiel pour le démarrage. Par la suite, les coûts de fonctionnement devraient être faibles, l'énergie produite est permanente, et difficilement épuisable.

Les responsables de la société Pacific OTEC nous ont confirmé que le rapport de faisabilité du projet a été rendu en son temps. Néanmoins celui-ci a émis des doutes sur la fiabilité de la fixation du « *pipe* » de l'unité de production. En effet, le projet était basé sur une unité de production off-shore et en partie sous-marine.

Cette étude de faisabilité d'un montant de 120 millions de FCP a été financée à 50% par l'Etat au travers de son partenariat avec la DCNS<sup>47</sup>, 36% en parts égales par la société polynésienne Pacific OTEC et la société japonaise XENESYS. Les 14% restant représentent la participation du Pays.

L'étude réalisée par la société DCNS a donc mis en exergue un problème sur la fixation du « pipe » et évalué le projet à 300 M€ (35,8 Milliards de FCP).

Depuis, la société Pacific OTEC a refait les études sur ses propres fonds, à partir du concept d'une barge flottante à l'image des plates-formes pétrolifères, déjà éprouvées par ailleurs. Le projet a été évalué entre 180 et 190 M€ (21,5 à 22,7 Milliards de FCP) pour une puissance de 10 MW. Elle est actuellement en pourparler avec la société XENESYS et de nouveaux partenaires pour finaliser le montage financier et passer à la phase de réalisation.

Le retrait de la DCNS (Etat) du projet polynésien pour aller implanter la première unité française de production à la Martinique (projet NEMO) tend à signifier que le projet polynésien sera entièrement privé.

Le projet NEMO<sup>48</sup> est une plateforme flottante d'une puissance installée de 16 MW qui constitue le format « en mer » (offshore) du développement de la technologie ETM. L'ETM offshore apporte une alternative jusqu'alors inexistante aux centrales thermiques pour la production d'électricité de base (non intermittente) dans les zones insulaires tropicales. D'autres versions « à terre » (*onshore*) de cette technologie offrirait aussi de nouveaux débouchés commerciaux, ainsi qu'un moyen de valoriser les coproduits de l'ETM (climatisation, désalinisation, aquaculture, agriculture....). Cette complémentarité technologique et commerciale entre les versions *onshore* et offshore est l'une des clefs du succès de la filière française face à la concurrence internationale.

Ce projet pilote s'appuie sur le prototype à terre mis en œuvre par l'expert naval DCNS depuis 2010 à la Réunion et qui a permis de qualifier la technologie ETM.

Le projet de 300 millions d'euros a été déposé par la France en juillet 2013 dans le cadre de l'appel à projets européen « NER 300<sup>49</sup> ». Après un audit de 12 mois conduit par la Banque

---

<sup>47</sup> DCNS est une société anonyme de droit français dont le capital est détenu, au 31 décembre 2013, à hauteur de 63,58 % par l'État, de 35 % par la société Thales, de 1,02 % par les collaborateurs et anciens collaborateurs de DCNS via le fonds commun de placement d'entreprise Actions DCNS et de 0,40 % par la société DCNS Actionariat.

<sup>48</sup> NEMO pour « New Energy for Martinique and Overseas ».

<sup>49</sup> « NER300 » est un instrument de financement contrôlé conjointement par la Commission européenne, les Etats membres et la Banque Européenne d'investissement (BEI). Il découle de l'article 10 bis de la directive 2009/29/CE, relative au système communautaire d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre, prévoit la création d'un mécanisme de financement destiné aux démonstrateurs de taille commerciale de captage et stockage du CO<sub>2</sub> (CSC) et de démonstrateurs d'énergies renouvelables innovantes.

En 2014, la Banque Européenne d'Investissement (BEI) a pu lever un montant total de 2 milliards d'euros, pour financer des projets innovants d'énergie renouvelable ou des démonstrateurs de système de captage et stockage du CO<sub>2</sub> (CSC) dans le cadre du programme européen NER 300.

européenne d'investissement, le projet de centrale flottante « Energie Thermique des Mers » a été désigné le 8 juillet 2014, lauréat du programme NER 300 par la Commission européenne. Sa désignation en tant que lauréat lui accorde une subvention européenne de 72 millions d'euros.

Un avantage supplémentaire de cette technologie est qu'elle permet, comme c'est le cas au Natural Energy Laboratory of Hawaii Authority (NELHA) sur Big Island dans l'Etat d'Hawaïi, en remontant de l'eau pure et chargée de nutriments, de créer des entreprises d'aquaculture performantes.



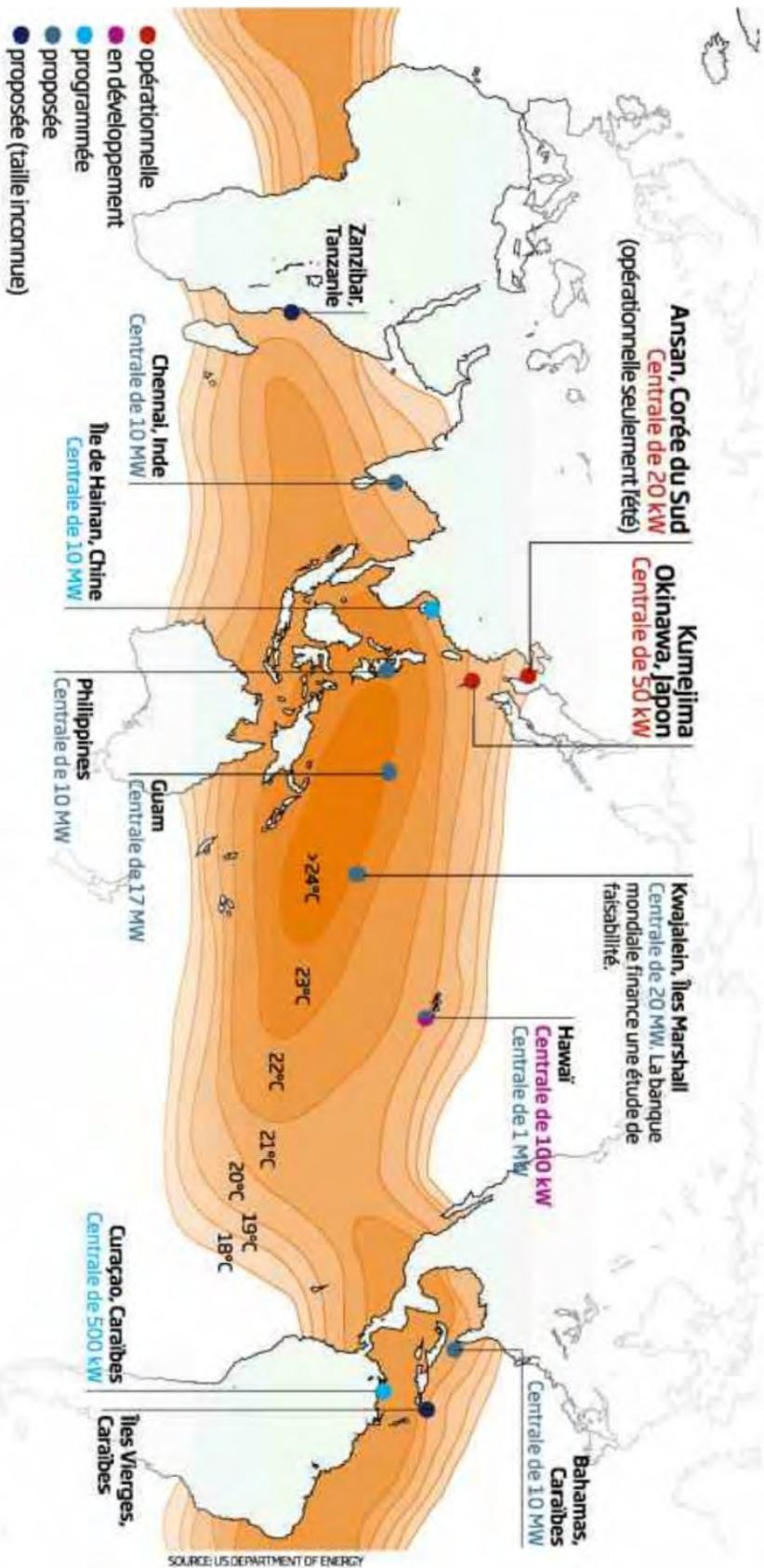
Centrale pilote OTEC de Hawaïi à Kona – source : <http://friendsofnelha.org>

**Tableau comparatif des types de production électriques**

<b>Technologie</b>	<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>
<b>Hydroélectricité</b>	Fort potentiel, Énergie stable, -Énergie propre	Destruction de vallée, Destruction de patrimoine naturel et/ou endémique Investissements lourds Problème foncier; Coût d'exploitation; filère des déchets d'exploitation
<b>Micro-hydroélectricité</b>	<b>Technologie maîtrisée;</b> <b>Énergie propre;</b> <b>Impact maîtrisé sur l'écosystème</b>	<b>Puissance non garantie,</b> <b>Impact sur les vallées</b> <b>Problème foncier</b>
<b>Photovoltaïque</b>	<b>Technologie maîtrisée;</b> <b>Coût d'exploitation faible;</b> <b>Fort ensoleillement;</b> <b>Intégrée au bâti ;</b> <b>Énergie propre</b>	<b>Énergie intermittente;</b> <b>Coûts d'investissements élevés;</b> <b>Pas de filière des déchets</b>
<b>Éolien</b>	<b>Technologie maîtrisée,</b> <b>Énergie propre</b>	<b>Peu de potentiel;</b> <b>Impact visuel, sonore</b> <b>Coût d'exploitation</b> <b>Énergie aléatoire;</b> <b>Cyclone</b>
<b>Biocarburant</b>	<b>technologie maîtrisée</b> <b>renforce l'autonomie énergétique;</b>	<b>Problème de ressources;</b> <b>risque de monoculture;</b> <b>Émetteur de GES</b>
<b>SWAC</b>	<b>Technologie maîtrisée;</b> <b>Coût d'exploitation faible;</b> <b>adapté aux caractéristiques naturels de la</b> <b>Polynésie française;</b> <b>Énergie propre</b> <b>Puissance garantie</b>	<b>Adapté à certain type de consommation</b> <b>Coûts d'investissements élevés;</b>
<b>Houlomotrice</b>	<b>Technologie en développement</b> <b>Adaptable à la Polynésie française</b> <b>Potentiel existant;</b> <b>Énergie stable et propre</b>	<b>Occupation du domaine maritime ;</b> <b>Impact visuel selon la technologie</b>
<b>Courantologie</b>	<b>Technologie en développement</b> <b>Énergie propre</b>	<b>Technologie développée non adaptée à</b> <b>Polynésie française,</b> <b>Exploitation difficile;</b>
<b>ETM</b>	<b>Potentiel naturel en Polynésie française (fort</b> <b>gradient thermique) ;</b> <b>Énergie propre;</b> <b>Puissance garantie</b>	<b>Technologie en R&amp;D;</b> <b>Impact visuel;</b> <b>cyclone</b>

## La puissance des océans

Pour faire tourner une centrale ETM (énergie thermique des mers), la différence de température entre les eaux de surface et celles des profondeurs doit être d'au moins 20 °C. Cela signifie que les unités existantes ou envisagées se situent le long de la ceinture équatoriale.



Source : Le Monde des Sciences n°14. Juillet/Août 2014.

## 5) Recommandations du CESC :

Le conseil économique recommande qu'un effort particulier soit fait pour inciter la population à la pratique des économies d'énergie : celle-ci constitue en effet une mesure réaliste !

***Les seules économies d'énergie sont celles que l'on ne consomme pas !***

Par ailleurs, dans sa séance du 4 septembre 2014, le CESC a adopté à l'unanimité un vœu relatif aux enjeux de la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE) en Polynésie française.

Ce vœu est en lien direct avec un projet de loi national relatif à la transition énergétique pour la croissance verte. Cette loi majeure fixe des objectifs et met en place des outils opérationnels ainsi que des aides pour faire baisser la facture énergétique de la France et des Français, et lutter contre le réchauffement climatique.

Dans ce contexte, le Conseil économique, social et culturel a souhaité appeler de ses vœux l'attention des autorités du Pays, sur les enjeux de l'introduction, en Polynésie française, de la contribution au service public de l'électricité (CSPE).

A ce titre, le CESE de la Nouvelle Calédonie et le Comité consultatif, social et économique de Wallis et Futuna se sont associés à notre institution dans une démarche visant à solliciter l'application du dispositif de la CSPE dans les trois collectivités d'outre-mer et ce, dans le cadre d'un objectif de « ***solidarité nationale à l'égard des zones non interconnectées pour favoriser leur nécessaire rattrapage économique et social*** ».

Le 14 octobre 2014, le projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte a été adopté par l'assemblée nationale. La collectivité de Wallis et Futuna a été intégrée dans le dispositif de la CSPE et notre institution s'en réjouit<sup>50</sup>.

Concernant la Polynésie française, **le projet de loi prévoit en son article 65 *quinquies* que le Gouvernement présente au Parlement, avant le 31 décembre 2015, un rapport indiquant quelles mesures spécifiques d'accompagnement il entend développer en faveur de la Nouvelle-Calédonie, de la Polynésie française et de Wallis-et-Futuna, afin de permettre à ces trois collectivités territoriales d'appliquer les principaux dispositifs de la présente loi. Ce rapport étudie tout particulièrement les modalités selon lesquelles ces trois collectivités pourraient bénéficier de la contribution au service public de l'électricité pour leurs productions locales d'électricité.**

---

<sup>50</sup> Article 65 nouveau du projet de loi relatif à la transition énergétique pour une croissance verte.

Très prochainement, le projet voté à l'Assemblée nationale le 14 octobre 2014 sera présenté et examiné au Sénat et le CESC espère que des amendements judicieux soient votés et qu'à l'image de Wallis et Futuna, la Polynésie française soit intégrée dans le dispositif de la CSPE.

**Sans attendre l'adoption finale de ce texte par le Parlement, le CESC recommande que les autorités du Pays, et notamment nos sénateurs, se mettent rapidement en lien avec les autorités de l'Etat afin de mettre tout en œuvre pour l'intégration effective de notre Pays au dispositif de la CSPE au plus tôt.**

L'enjeu est de taille, la Polynésie française ne saurait manquer cette opportunité bénéfique à l'ensemble de la population polynésienne.

## ***G. - La Zone économique exclusive (ZEE) de la Polynésie française.***

### **1) La délimitation – la demande d'extension en cours**

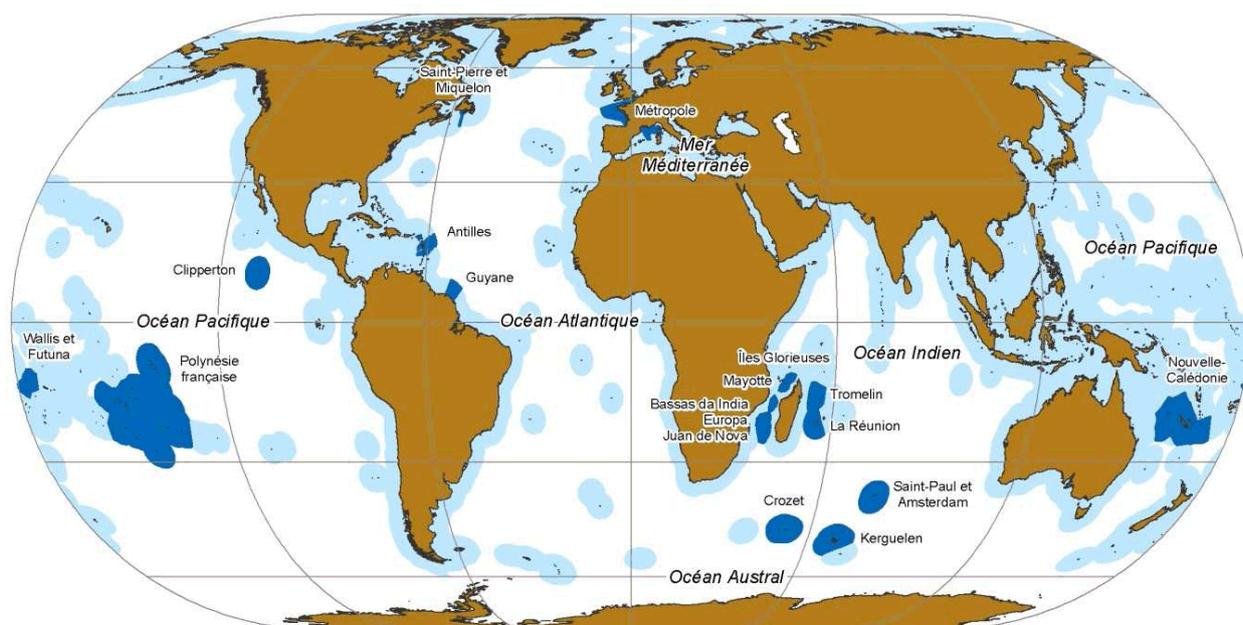
La France possède des territoires dans trois océans, lui conférant ainsi une place stratégique majeure dans le contrôle des mers et des ressources.

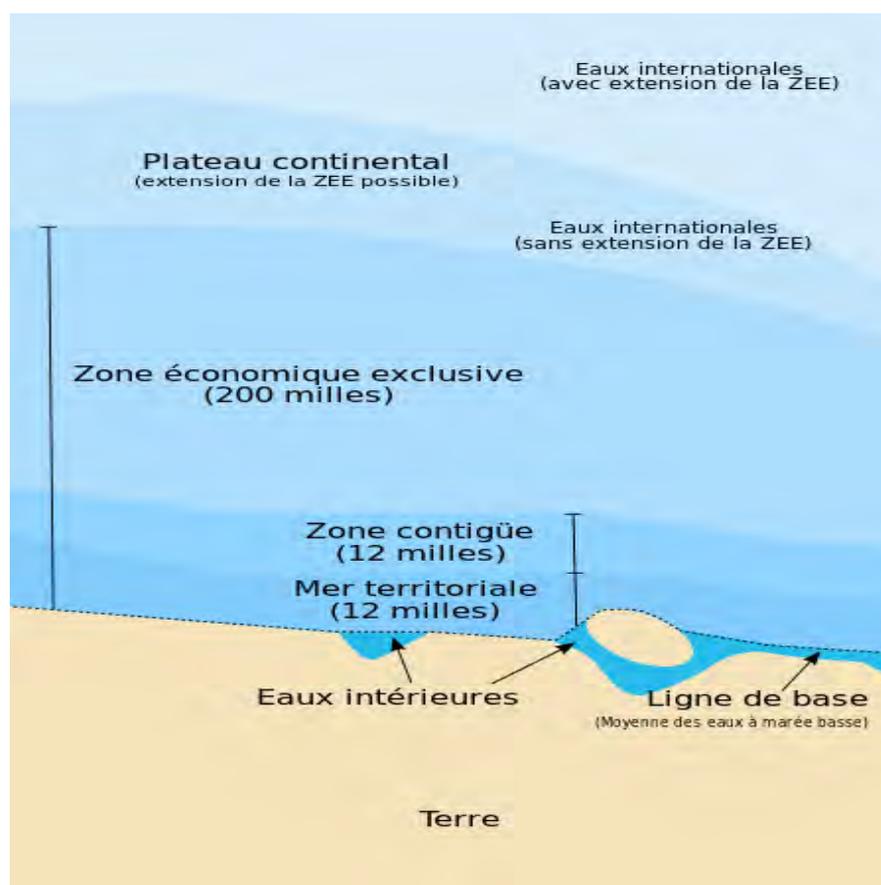
Consécutivement à la convention internationale du droit de la mer signée le 10 décembre 1982 à Montego Bay (Jamaïque), chaque île, chaque atoll ou encore chaque littoral se prolonge par une mer territoriale et une zone économique exclusive (ZEE) s'étendant sur 200 milles marins (370 kms) des côtes. La France ratifie la convention en 1996. La plupart des grands pays industrialisés l'ont désormais ratifiée, à l'exception des États-Unis.

Selon la convention, l'État côtier dispose de « *droits souverains aux fins d'exploration et d'exploitation, de conservation et de gestion des ressources naturelles, des eaux surjacentes aux fonds marins, des fonds marins et de leur sous-sol* ». L'État côtier peut donc réglementer l'activité de pêche, notamment fixer le volume autorisé des captures.

## ZEE de la France métropolitaine, des DOM et des COM

ZEE	Superficie de la ZEE (km <sup>2</sup> )	%
France métropolitaine	334 604	3%
Guyane	133 949	1%
Guadeloupe	95 978	1%
Martinique	47 640	0%
La Réunion	315 058	3%
<b>Polynésie française</b>	<b>4 767 242</b>	<b>43%</b>
Saint-Pierre-et-Miquelon	12 334	0%
Mayotte	63 078	1%
Wallis-et-Futuna	258 269	2%
Saint-Martin	-	-
Saint-Barthélemy	-	-
Nouvelle-Calédonie	1 422 543	13%
Île de Clipperton	431 263	4%
Îles Crozet	574 558	5%
Îles Kerguelen	567 732	5%
Saint-Paul-et-Amsterdam	509 015	5%
Îles Éparses (sans l'Île Tromelin)	352 117	3%
Île Tromelin	270 455	2%
Total arrondi à :	11 035 000	100%





### Schéma de définition d'une ZEE

Ainsi, la France possède une zone économique exclusive d'environ 11 millions de km<sup>2</sup>, dont 97% se situant en Outre Mer. Avec une telle superficie, la France est considérée comme la seconde puissance maritime derrière les Etats-Unis.

La Polynésie française dispose d'une ZEE d'environ 5 millions de km<sup>2</sup> qui représente à elle seule 43% de la ZEE française totale.

Conformément aux dispositions de l'article 76 de la convention de Montego Bay qui fixe les critères permettant à un Etat côtier de revendiquer un plateau continental et d'en fixer les limites, la France a mis en place le programme EXTRAPLAC<sup>51</sup> dont les travaux ont permis de formuler des revendications dans toutes les eaux bordant ses territoires. Le programme a ainsi permis de déposer avant le 13 mai 2009, les premiers dossiers aux Nations Unies pour être analysés par la Commission de Limites du Plateau Continental.

---

<sup>51</sup> EXTRAPLAC - Programme français d'extension du plateau continental

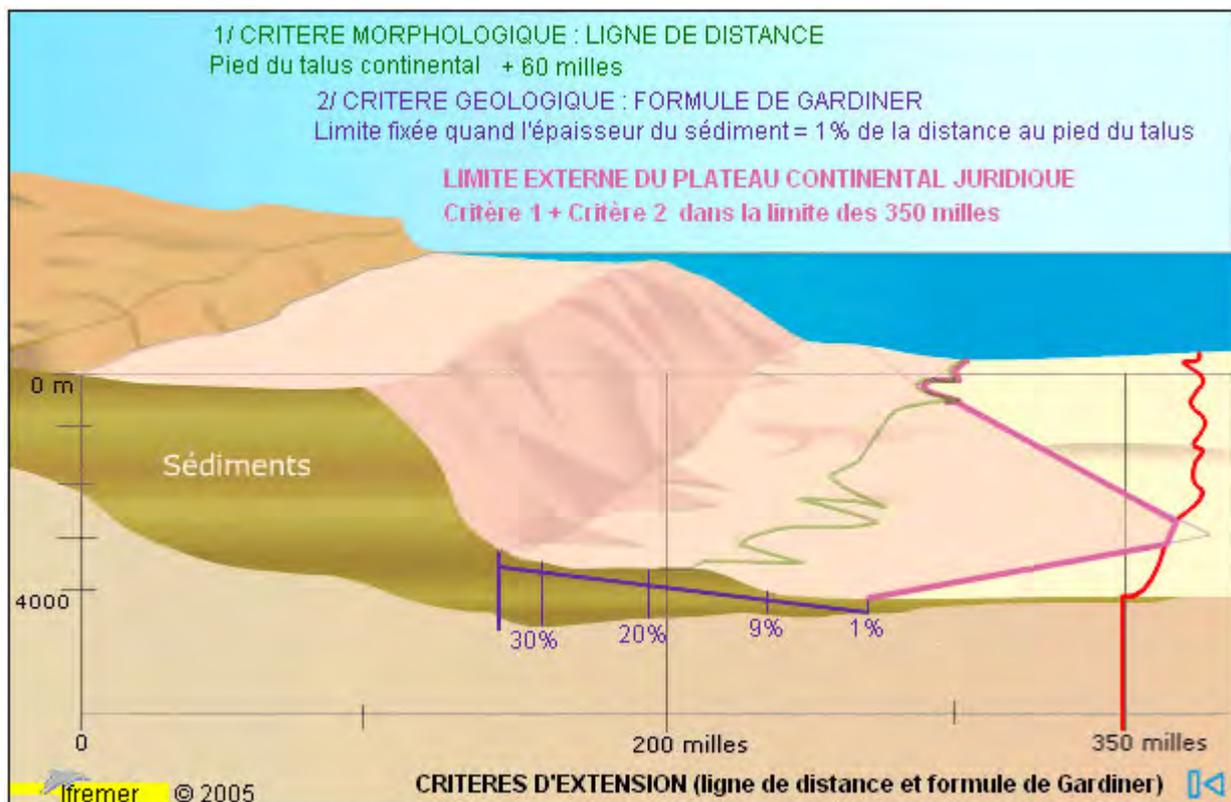
Les critères de l'extension du plateau continental au-delà des 200 milles marins reposent sur quatre grandes lignes générales<sup>52</sup> :

– la première ligne, à une distance de 60 milles du pied du talus en appliquant la formule de Hedberg (60 M du pied du talus), relie les points fixes ainsi déterminés ;

– la deuxième ligne, selon la formule de Gardiner (1 % de l'épaisseur des sédiments), relie les points fixes extrêmes où l'épaisseur des roches sédimentaires est égale au centième au moins de la distance entre le point considéré et le pied de pente ;

– la troisième ligne, à une distance de 350 milles des lignes de base à partir desquelles la largeur de la mer territoriale est mesurée ;

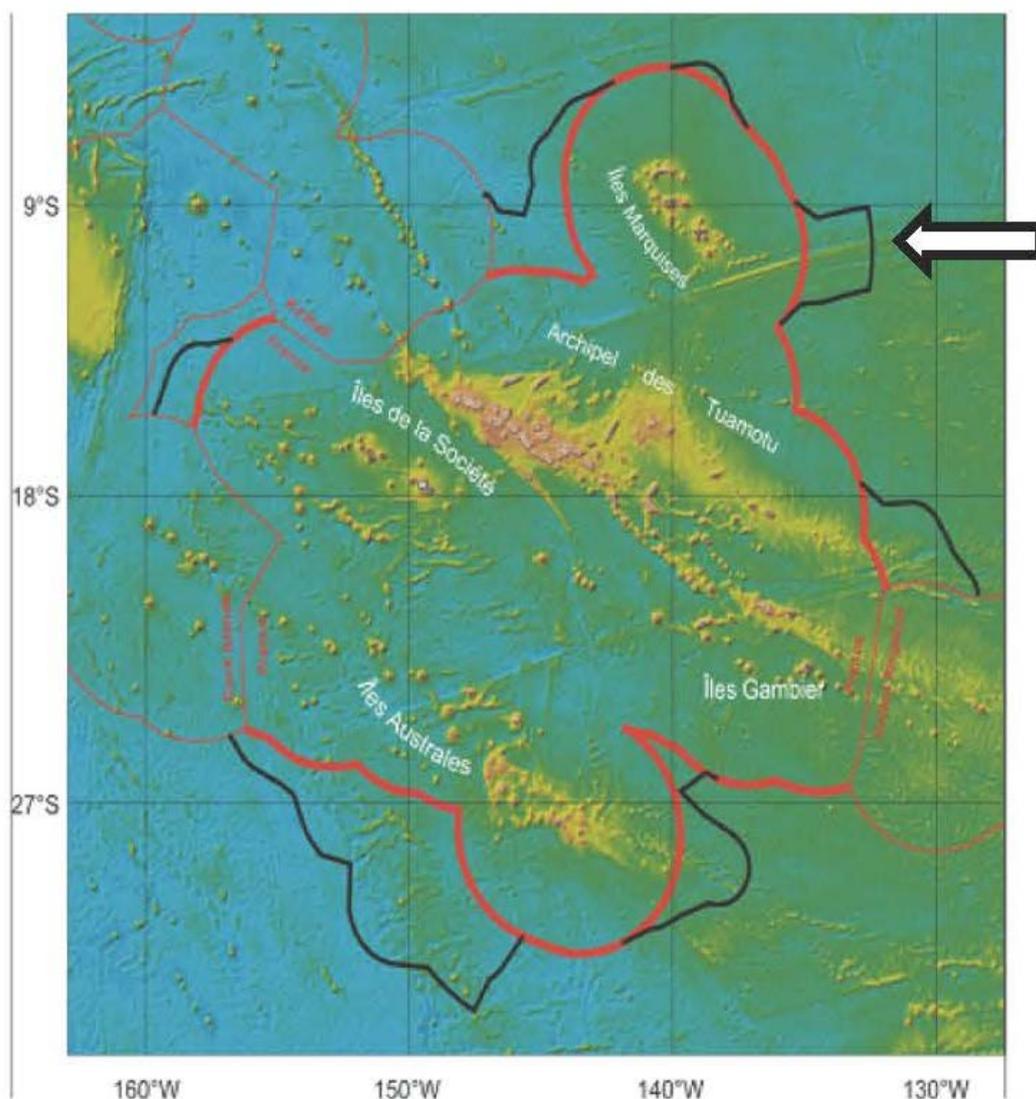
– et enfin, une quatrième ligne, à une distance de 100 milles de l'isobathe<sup>53</sup> de 2 500 mètres.



<sup>52</sup> Extrait du rapport intitulé *Extension du plateau continental au-delà des 200 milles marins : Un atout pour la France* de Monsieur Gérard GRIGNON 9/10/2013 CESE.

<sup>53</sup> Isobathe : Ligne de même profondeur.

Pour ce qui concerne la Polynésie française, le programme EXTRAPLAC comprend notamment la campagne POLYPLAC qui a été menée au large et à l'Est des îles Marquises. La mission océanographique effectuée par l'Atalante (du 2 au 12 septembre 2012) a ainsi permis de préciser le prolongement naturel à partir de la masse terrestre des îles Marquises jusqu'au rebord de la marge continentale et jusqu'au prolongement de l'isobathe 2500 mètres.



**ZEE de la Polynésie française (limites en rouge). Extensions possibles du plateau continental (limites en noir). La zone d'étude de la campagne POLYPLAC concerne l'Est du plateau des Marquises, zone matérialisée par une flèche (Source : IFREMER)**

## 2) L'absence d'approche globale en Polynésie française.

Le fait pour la Polynésie française de posséder une telle superficie offre de nombreux avantages pour l'économie locale, permettant ainsi le développement d'activités comme la pêche, l'aquaculture, le tourisme ou l'exploitation des ressources minérales et énergies renouvelables.

Concernant la responsabilité de surveillance, c'est à la France d'assurer une parfaite vigilance sur la gestion durable des milieux et sur la protection de l'océan en luttant efficacement contre les trafics de pêche illicites.

L'enjeu fondamental de la Polynésie française est de parvenir à concilier le développement économique basé sur ces ressources tout en garantissant leur préservation.

En effet, malgré l'importance de cette problématique, on constate que les programmes ne sont pas menés à terme par manque d'adéquation, d'adaptation et d'innovation des outils réglementaires.

La pêche palangrière en Polynésie française s'est développée dans les années 90 pour supplanter la petite flottille de pêche bonitière (*poti ohopu*). Après s'être développée harmonieusement jusque dans les années 2000, le Pays s'est tourné vers des bateaux chinois et coréens (défiscalisés) non adaptés aux spécificités locales, ce qui a largement contribué au désastre de la filière.

Malgré les 5 000 000 de km<sup>2</sup> de zone économique qui nous permettraient l'exploitation de plusieurs dizaines de milliers de tonnes de thonidés, la Polynésie française qui exploite à l'heure actuelle à peine 40% de sa ZEE ne pêche en moyenne que 5600 tonnes par an.

D'après la représentante de la Direction de l'Environnement, il faudrait la mise en place d'une coopération entre le secteur de la pêche d'une part, et le secteur de l'environnement d'autre part dont la finalité serait de définir un projet commun de développement économique.

Bien que la conservation des espaces et des espèces doit être le « *pendant* » de toute exploitation, il en ressort qu'il n'y a pas de cohérence entre l'environnement et l'exploitation des ressources marines.

Quelques programmes de conservation ou de réserves intégrales sont menés comme par exemple, le classement du lagon de Fakarava depuis 2006 comme « *réserve de biosphère* » ou celui de Manuae (Scilly) mais demeurent isolés et résultent généralement de l'initiative privée.

L'année 2006 est marquée par la fermeture des accords de pêche passés avec les coréens et les japonais depuis 1979. L'exploitation des ressources est confiée aux populations locales.

Par ailleurs, les différentes stratégies de protection de la biodiversité ne semblent pas faire partie des priorités gouvernementales. Le paradoxe polynésien s'exprime en ces termes : on note l'absence de vision à long terme de la Polynésie française sur le développement de ses ressources propres ce qui offre un terrain propice à la transposition de solutions et objectifs nationaux ou internationaux (PEW) comme l'instauration des AMP ou AMG.

### **3) La gestion et le contrôle de la ZEE polynésienne**

Avec l'extension de la zone économique exclusive polynésienne sollicitée par ailleurs par la France, on pourrait se demander si celle-ci ne serait pas susceptible d'engendrer des difficultés dans la surveillance d'une telle superficie.

Sur le plan national, la compétence de l'action en mer (AEM) dont dépend la surveillance des pêches maritimes incombe au premier ministre français. Localement, cette responsabilité est confiée au Haut-Commissaire, aidé dans cette tâche par l'amiral dans l'exercice de fonctions tant civiles que militaires.

L'action de l'Etat en mer (AEM) n'est pas uniquement coordonnée par le Ministère de la Défense mais également par toutes les différentes administrations agissant en mer (*gendarmerie, affaires maritimes, douanes...*).

Bien que la mer soit un espace de liberté, L'Etat dispose de nombreux dispositifs permettant d'indiquer en temps réel la présence de navires étrangers se situant à proximité de la zone économique exclusive polynésienne ou encore en période de transit dans la zone. La difficulté de cette surveillance réside dans le risque de méprise, à éviter ici, qui porte sur l'interprétation de la raison ou du motif qui justifie la présence de ces navires étrangers dans nos eaux. D'après les données, le nombre de navires se trouvant aux abords de la ZEE polynésienne se comptent en centaines, mais la situation est très variable en fonction ou non de la présence de poissons pélagiques.

#### **a) les obligations internationales.**

Afin de mieux gérer la ressource en thonidés présente dans l'espace Pacifique et donc par conséquent mieux appréhender la menace, l'Organisation des Nations Unies a mis en place l'obligation pour tous les navires de s'enregistrer auprès du WCPFC<sup>54</sup> et d'émettre toutes les 4 heures un signal satellite VMS<sup>55</sup>. De ce fait, tous les Etats du Pacifique sont avertis de leur position.

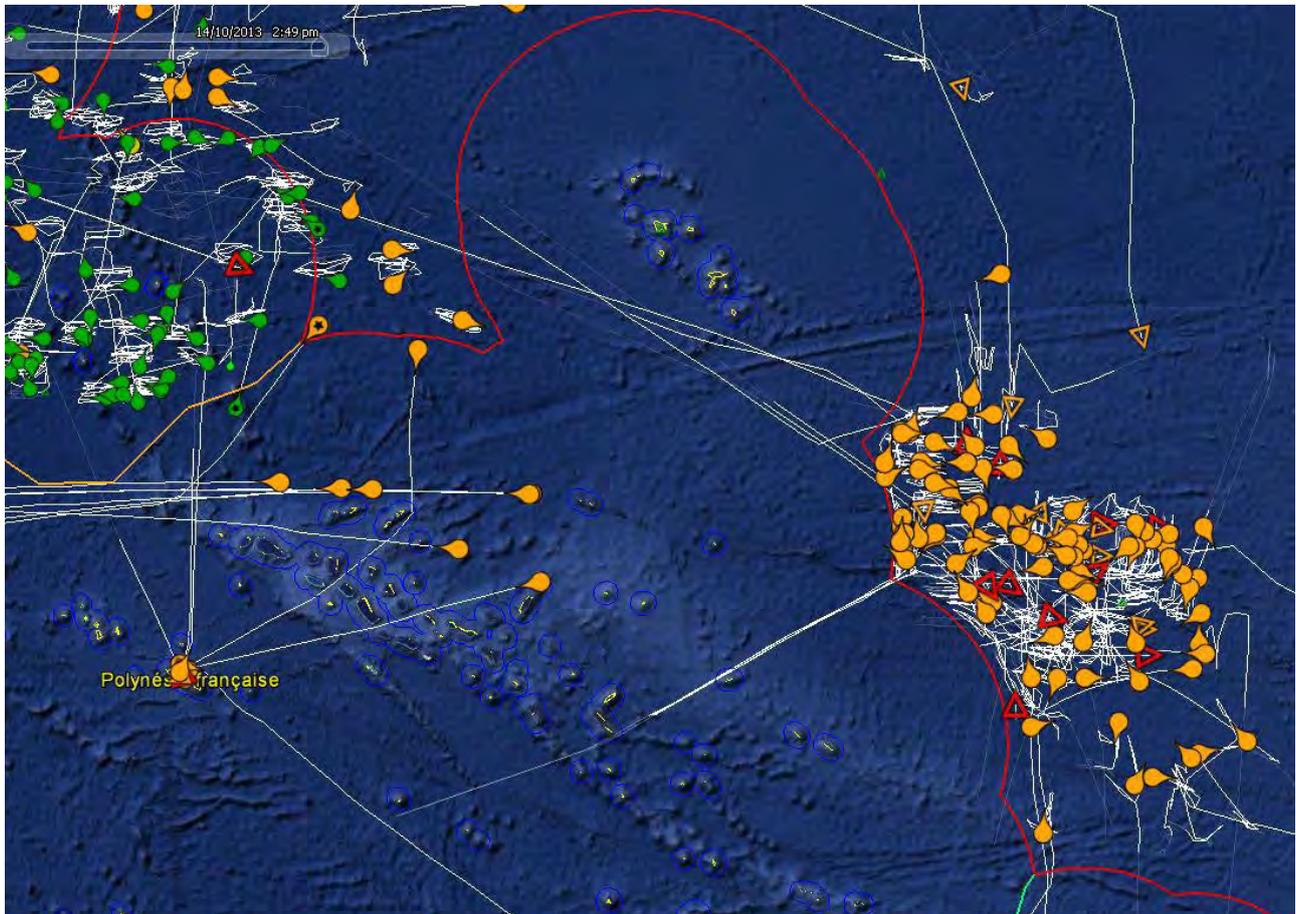
---

<sup>54</sup> La WCPFC ou *Western and Central Pacific Fisheries Commission* est une commission établie par la *Convention for the Conservation and Management of Highly Migratory Fish Stocks in the Western and Central Pacific Ocean* ratifiée le 19 juin 2004 après six ans de négociations. La convention WCPFC aborde les problèmes découlant de la gestion de la pêche en haute mer résultant de la non réglementation, de la sur capture à l'égard de la conservation et la gestion des stocks de poissons fortement migrateurs. Des pays comme l'Australie, la France, le Japon, Kiribati, la Nouvelle Zélande ont ratifié cette convention. La Polynésie française est qualifié comme territoire participant, tout comme la Nouvelle Calédonie ou encore Wallis et Futuna.

<sup>55</sup> Le VMS ou *Vessel Monitoring System* est un système de surveillance des navires de pêche par satellite, destiné à fournir la position des navires à intervalle régulier, mais aussi la transmission de données comme l'identité précise du navire, sa position géographique, la date et l'heure de la position et enfin la vitesse et le cap dudit navire de pêche.

L'existence de l'AIS Satellite<sup>56</sup> a aussi pour rôle de déterminer le trafic dans la zone, que ce soit pour les navires de pêche, de plaisance etc.

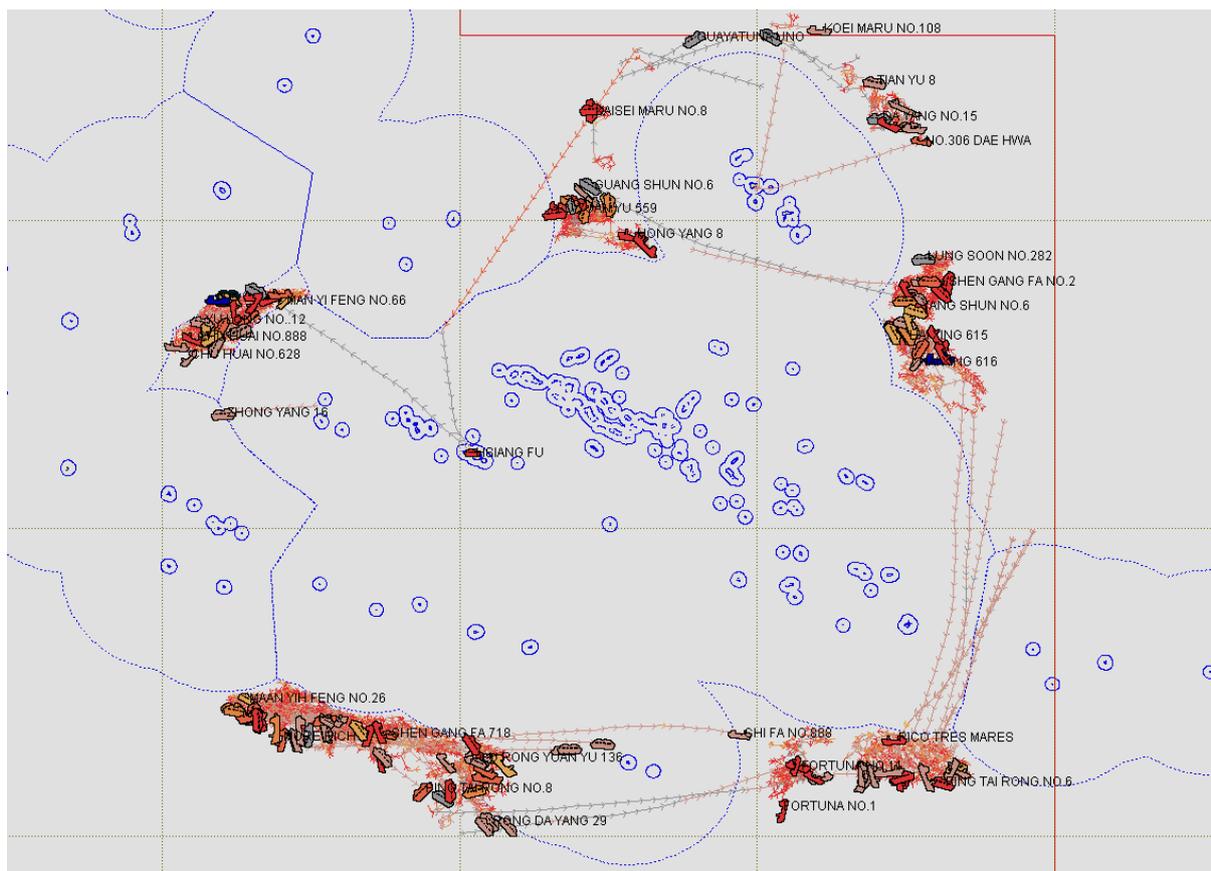
**Cependant, parallèlement ce dispositif n'a aucun caractère obligatoire, alors qu'il l'est pour les bateaux polynésiens.**



Vue du trafic des bateaux de pêche étrangers aux abords des limites de la ZEE polynésienne –  
Source : Marine française (2014).

---

<sup>56</sup> L'AIS ou Automatic Identification System, outil de prévention contre les collisions à l'origine permet depuis l'année 2007 de disposer de nombreuses informations sur le navire (identité, nature de la cargaison, le port de départ, sa destination). Les signaux émis sont dirigés directement vers les différents centres de surveillance maritime.



Vue du trafic des bateaux de pêche étrangers aux abords des limites de la ZEE polynésienne avec indication de l'identification des navires – Source : Marine française

### ***b) les moyens et la stratégie mis en œuvre pour la surveillance***

Selon la marine nationale, ces techniques de surveillance seraient désormais éprouvées. Le fait que cette surveillance soit assurée par les militaires, les services de l'Etat disposent d'imageries satellites qui viennent se calquer sur les données renvoyées par les satellites civils, apportant ainsi une précision de localisation des navires en infraction. Ce processus encore au stade d'expérimentation depuis l'année 2010 va pouvoir indiquer aux autorités compétentes, la présence de navires dans la zone mais également s'ils émettent des signaux. Par conséquent, il sera beaucoup plus facile d'orienter et de cibler les zones de surveillance et d'intervention.

En vue de surveiller de la meilleure manière possible les activités de pêche dans la zone économique, l'Etat a mis en place une stratégie s'articulant en deux phases :

- La première phase tend à être dissuasive, et veillant à empêcher au maximum les navires de pêches étrangers à entrer à l'intérieur de la zone polynésienne et exploiter la ressource.
- La seconde phase quant à elle porte sur la sanction des éventuels contrevenants pris en action de pêche. Ce dispositif s'appuie sur le Centre Maritime Commun (CMC), structure faisant l'objet d'une expérimentation depuis 2011 et en charge de la conduite des opérations de surveillance et de contrôle des pêches.

Le CMC est une des branches du Conseil Polynésien de la Mer et du Littoral (CMPL) créée en juillet 2010 et se réunissant à raison de 2 fois par an. Il se compose de 3 comités de composition mixte que sont :

- **le comité stratégique** en charge de la définition des axes de la politique maritime de la Polynésie française,
- **le comité « Ruahatu »**, en charge de la mise en œuvre en Polynésie française des engagements du Grenelle de la Mer,
- **et enfin le comité opérationnel de l'action en mer** traitant des dossiers maritimes d'intérêt pour la Polynésie (comprenant le CMC).

Ces comités sont eux-mêmes divisés en sous comités (à raison de 14 par thèmes). Ce Conseil Polynésien de la Mer et du Littoral succède à la Commission Maritime Mixte qui paraissait moins compliquée dans la pratique. Actuellement, le CPML s'apparente à une « véritable usine à gaz » qu'il serait opportun de simplifier afin de revenir à un modèle proche de celui de la Commission Maritime Mixte.

Grâce à ce travail conjoint entre les différentes administrations agissant en mer et aux nombreuses informations collectées et enregistrées par le Centre de Fusion de l'Information Maritime, ce dispositif a permis de gagner en qualité dans le ciblage des zones de contrôle et de surveillance, et ainsi d'orienter la zone d'action des patrouilleurs ou des avions en cas de constatation d'infraction et d'assurer un meilleur suivi des sanctions.

En effet, une fois une violation constatée, **elle sera reportée au ministère compétent de l'Etat du pavillon étranger coupable de l'infraction avec l'obligation ensuite d'informer l'Etat français des sanctions prises à son encontre**. Le dernier exemple en date est celui de la présence du palangrier chinois coupable de transbordement de poissons d'un navire à un autre en pleine ZEE polynésienne. Le gouvernement chinois, dans sa quête de bons rapports diplomatiques dans la région, avait alors sanctionné l'armateur à son niveau. Cependant à l'heure actuelle, il n'existe aucun moyen de contrôler si la peine prononcée a été exécutée ou non.

Ainsi, une fois la zone polynésienne « *passée au crible* », le Centre Maritime Commun décidera d'envoyer un des moyens dont il dispose c'est-à-dire soit un de ses gardians (3 stationnés en Polynésie) ou de ses navires tels que le patrouilleur « ARAGO » ou encore la frégate « PRAIRIAL ». Le point positif est qu'ils sont capables de recouvrir la totalité de la zone.

A ce jour la marine nationale qualifie le dispositif de « satisfaisant » grâce à son action ciblée sur la dissuasion. Pour renforcer cela, l'Etat français a mis en place un système de ronde tous les dix jours, dans le but de se montrer auprès des navires étrangers restés aux abords directs de la ZEE. De plus, les seules infractions ayant été relevées jusqu'à présent, constituaient des violations aux règles de la WCPFC.

### ***c) Une action internationale concertée***

En plus du travail collaboratif avec les nombreuses administrations (Etat ou Pays) travaillant en mer, le CMC collabore avec un certain nombre de pays comme l'Australie, la

Nouvelle-Zélande, les Etats-Unis ou encore les îles Cook, dans le cadre d'opérations régulières de police des pêches.

Sur le plan international, il convient de souligner que Monsieur Ray MABUS, Secrétaire d'Etat de la marine américaine, a annoncé au cours de sa visite sur le *fenua* en octobre 2014, la volonté des Etats-Unis de développer des relations entre la flotte américaine et celle présente localement, comme l'avait indiqué le président Barack OBAMA trois ans auparavant. Selon lui, il est nécessaire de protéger la ZEE polynésienne et ses ressources naturelles « *dans l'intérêt du monde entier* ». <sup>57</sup>

Actuellement, la présence de la marine américaine dans le Pacifique représente 55% de sa flotte soit 289 navires. Elle compte atteindre 60% soit plus de 300 navires basés dans le Pacifique, d'ici la fin de la décennie.

#### **4) Recommandations et préconisations du CESC :**

Assurer la surveillance de la plus grande zone économique française (la ZEE polynésienne) est très difficile. Les pressions énormes des flottilles industrielles internationales justifient amplement le maintien voire la multiplication des moyens affectés au contrôle de la zone par la Marine, en Polynésie française.

**Le CESC préconise l'amélioration de l'usage de l'imagerie satellitaire et le renforcement de la flottille et des moyens humains pour lutter efficacement contre la pêche illicite.**

**Le CESC recommande également d'instaurer l'obligation pour tous les navires de signaler leurs positions à tout moment, tout comme les bateaux de pêche basés en Polynésie.**

A l'instar de la marine américaine, une révision de la réaffectation des moyens militaires français devient une nécessité compte tenu des enjeux géopolitiques de la région.

---

<sup>57</sup> Cf. Article paru dans l'édition du 23.10.2014 du quotidien « Tahiti Infos ».

## II. - Les contraintes du changement climatique appliqué à la Polynésie française.

### A. - Le changement climatique : une « chaîne d'impacts »

#### 1) Une augmentation réelle du niveau des mers

Les spécialistes en climatologie s'accordent à dire que la décennie 2001-2010 et plus particulièrement l'année 2014 a été la plus chaude qu'aient connue les deux hémisphères, que l'on considère les températures relevées à la surface des terres, ou celles mesurées à la surface des océans. Ainsi sur les 75 premiers mètres des océans, la température a augmenté de 0,4°C en 40 ans. Cette chaleur record s'est accompagnée d'un recul rapide de la banquise de l'Arctique et d'une perte accélérée de la masse nette des glaciers de la planète comme observée au Groenland et dans l'Antarctique.

Selon les projections du GIEC<sup>58</sup>, la fonte de la banquise en 2100 par rapport à la fin du 20<sup>e</sup> siècle serait de 39% pour le scénario le plus optimiste et de 94% pour le plus pessimiste. En raison de cette fonte généralisée de la neige et de la glace et du fait de l'expansion thermique de l'eau de mer, la hausse moyenne du niveau des mers a été de 1,7 mm/an au cours du 20<sup>e</sup> siècle. Ce phénomène s'est accéléré depuis 1993 avec une hausse moyenne de 3,2 mm/an. A la fin du 21<sup>e</sup> siècle, le niveau des mers aura monté de 42 cm dans le plus optimiste des cas (par rapport aux moyennes de la fin du 20<sup>e</sup> siècle) et jusqu'à 82 cm dans la projection la plus pessimiste<sup>59</sup>.

#### 2) Le réchauffement climatique accélère l'expansion thermique

Toujours selon les lois de la physique, la dilatation thermique serait la première cause de l'élévation du niveau de la mer. En effet, sous l'effet de la chaleur, l'eau se dilate. L'augmentation de la température n'est en fait que l'accélération de la vitesse de déplacement des molécules d'eau qui va avoir pour effet de les espacer. Plus la température augmente, plus la vitesse et l'espace de déplacement des molécules composant un élément augmentent (dilatation) et à l'inverse, lorsque la température baisse plus la vitesse et l'espace de déplacement diminuent (phénomène de contraction).

Cette propriété physique s'observe pour tous les états de la matière : quand un corps se dilate, son volume change. Le réchauffement des eaux superficielles provoque ainsi **une dilatation thermique qui est responsable d'une élévation plus rapide du niveau de la mer.**

---

<sup>58</sup> Le **Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat** (GIEC) est un organisme intergouvernemental, ouvert à tous les pays membres de l'ONU. Il a pour mission d'évaluer, et de façon méthodique, claire et objective, les informations d'ordre scientifique, technique et socio-économique qui nous sont nécessaires pour mieux comprendre les risques liés au réchauffement climatique d'origine humaine, cerner plus précisément les conséquences possibles de ce changement et envisager d'éventuelles stratégies d'adaptation et d'atténuation.

<sup>59</sup> Source : 5<sup>ème</sup> rapport du GIEC - septembre 2013, *Changements climatiques 2013 - Les éléments scientifiques.*

### 3) Territoires et populations vulnérables

La montée du niveau des océans signifie non seulement des inondations plus graves et plus fréquentes dans les zones côtières, mais aussi des bouleversements en profondeur pour certains écosystèmes. Dans le Pacifique, le phénomène est déjà observé dans l'archipel des Tuvalu et les îles Kiribati. Dans cette région, des zones entières formées d'atolls coralliens dont la plupart dépassent à peine le niveau de l'eau, sont régulièrement envahies par l'océan. L'érosion grignote les rivages et les récoltes s'appauvrissent en raison de l'infiltration d'eau salée dans les réserves d'eau douce.

Selon la Commission des droits de l'Homme de l'ONU, les Kiribati et leurs 100 000 habitants pourraient devenir «sans terre» à cause du réchauffement climatique, comme les Maldives, Tuvalu ou Tokelau. Du point de vue de la biodiversité qui y est présente, au moins 300 espèces (surtout des plantes) sont directement mises en danger par l'élévation du niveau des mers<sup>60</sup>.

De même, la Polynésie française est une région des plus vulnérables aux changements climatiques, le littoral y est peu étendu représentant 20% des îles basses mondiales (Tuamotu). Elles sont menacées d'immersion, mettant notamment en péril les zones de ponte de la tortue verte et de nombreux oiseaux.

La Polynésie française a tardivement appréhendé ces menaces de la montée des eaux marines, du fait probablement qu'elle ne fait pas partie du protocole de Kyoto et ne participe pas non plus aux différentes négociations internationales pour la diminution de la production des gaz à effet de serre.

Même si la production de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) par habitant et par an pour le Pays n'est que de 3 tonnes (par rapport aux 6 tonnes produites par la France métropolitaine et les 11 tonnes pour la Nouvelle Calédonie), c'est la grosse industrie mondiale qui est responsable de ce réchauffement climatique et de l'acidification des eaux marines.

En Polynésie française, le CO<sub>2</sub> est émis essentiellement par deux pôles majeurs que sont :

- les transports terrestres et inter archipels,
- la production d'électricité dont seulement 28% est issue de l'hydraulique.

**Se pose alors la question du devenir des populations des îles basses et plus particulièrement de celles de l'archipel des Tuamotu.**

Il existe à cette menace deux types de solutions ; l'une construite sur une stratégie de résistance illustrée par le protocole de Kyoto imposant la réduction des émissions de gaz à effet de

---

<sup>60</sup> Selon les travaux du CNRS/Université Paris-Sud publiés par les revues *Global Ecology and Biogeography* et *Nature Conservation*, septembre 2013.

serre (GES) ; et l'autre fondée sur la résilience<sup>61</sup> c'est-à-dire promouvoir un autre modèle de développement grâce à l'argent qui aurait du être dépensé en vue d'atteindre les objectifs fixés par le protocole de Kyoto. Plus que de lutter contre le réchauffement, il faut en réduire les effets.

## ***B. - Réchauffement climatique et ressources halieutiques.***

La grande majorité des Polynésiens vit le long des étroites bandes littorales et l'augmentation d'un mètre du niveau de la mer aura des conséquences désastreuses pour l'économie du territoire.

La submersion complète de l'aéroport et d'une partie de la commune de Faa'a, la dégradation des plages et récifs coralliens affecteraient lourdement l'industrie du tourisme, tandis que le secteur perlicole serait aussi gravement perturbé.

### **1) Réchauffement climatique et pêche.**

La gestion de la pêche, notamment côtière, dans le Pacifique est confrontée à une difficulté majeure. Il existe un manque de compréhension généralisé de la vulnérabilité de nombreuses espèces de poissons et d'invertébrés face aux pressions exercées par les méthodes modernes d'exploitation des pays riches et industrialisés.

**La plus vaste pêcherie thonière au monde, celle du Pacifique occidental et central est menacée par l'inertie de la Commission Thonière. Le thon obèse est surpêché et les prélèvements augmentent considérablement. Actuellement les stocks des principales espèces de thonidés se retrouvent à des niveaux historiquement très bas.**

Pour de nombreux pays océaniques, la pêche thonière est synonyme d'emplois, de sécurité alimentaire mais les décisions de la Commission des pêches du Pacifique occidental et central (WCPFC) sont souvent verrouillées par des intérêts que nos représentants qui y assistent ne maîtrisent pas, par ailleurs.

Comment déterminer alors si les variations observées sont la conséquence du changement climatique ou de la surpêche ?

Le changement climatique représente la variation du climat due à des facteurs naturels ou humains et en particulier l'augmentation de la température ambiante entraîne :

- l'élévation du niveau des mers,
- la modification des précipitations avec comme conséquences des sècheresses,
- des inondations accrues ou encore des manifestations climatiques extrêmes (tempêtes, ouragans, cyclones...).

---

<sup>61</sup> La résilience est la faculté à faire face à une situation compliquée, soit plus généralement à « rebondir ».

Le dernier rapport du GIEC publié en 2014 « tire la sonnette d'alarme » quant aux menaces climatiques plus particulièrement celles affectant les Etats insulaires dont les îles d'origine corallienne qui sont très vulnérables aux variations climatiques.

De même, l'ensemble des espèces de poissons peut être affecté. Selon la plupart des estimations, la quasi-totalité des ressources vivantes de la mer (90%) se trouve dans la ZEE des 200 miles au large des côtes et dans le cas où ces îles venaient à être submergées, les Etats perdraient « leurs droits exclusifs » sur ces zones maritimes.

Les îles basses de la Polynésie française figurent parmi les pays les plus menacés au monde, comme les Maldives, les Kiribati, les îles Marshall. Cette vulnérabilité s'exprime à travers divers instruments internationaux tels que le protocole de Kyoto, l'agenda 21 ou encore la Déclaration de Barbade<sup>62</sup>.

Sur le plan international, la majorité de ces petits Etats insulaires menacés par les phénomènes climatiques est considérée comme en voie de développement et sur le plan géographique, possède une faible superficie terrestre mais un territoire maritime gigantesque. L'exemple le plus parlant est certainement celui de Kiribati avec 812km<sup>2</sup> terrestre pour une ZEE d'environ 3,5 millions de km<sup>2</sup>.

La GIEC dans le second volume de son rapport met en exergue cette prise en considération lente et tardive bien que la question devienne « brûlante » au vu des potentielles conséquences. Les Etats insulaires ont du mal à se faire entendre et parlent « **d'éco-terrorisme** »<sup>63</sup>.

La question des ressources halieutiques démontre que ces PEI (petits Etats insulaires) sont peu impliqués dans la gestion de leurs pêcheries et que la Communauté Internationale responsable du changement climatique notamment par l'activité industrielle des grands Etats se doit d'apporter une aide appropriée aux populations qui ne veulent pas se déplacer.

La Convention de Montego Bay ne prévoit rien en cas de changement climatique et encore moins concernant l'avenir des PEI. La solution serait selon un grand nombre d'auteurs de dépasser le droit international existant en « gelant les zones maritimes » s'opposant, au droit positif actuel des lignes ambulatories.

## 2) Réchauffement climatique et aquaculture

Selon une publication<sup>64</sup> de MM. Tim Pickering & Johann Bell sous l'égide du secrétariat de la commission du Pacifique Sud, les espèces exploitées en aquaculture sont potentiellement

---

<sup>62</sup> Barnett et Campbell « Climate change and Small Island States » 2010.

<sup>63</sup> Expression utilisée par le chef d'état de Kiribati - Réunion Internationale à l'ONU-Vol 10 n°3 Revue des Sources de l'Environnement.

<sup>64</sup> *Climate change and aquaculture in the tropical Pacific (2011)* - Source : SPC, Secretariat of the Pacific Community

vulnérables à l'évolution du climat de surface, de l'océan et des habitats côtiers. « *Les principales espèces d'élevage présentant un intérêt pour la sécurité alimentaire devraient subir l'influence des augmentations projetées de la température de l'eau et des précipitations.* »

Toujours d'après ces auteurs, « *les bassins d'élevage situés dans les régions basses, à proximité des côtes, devraient également être exposés à l'élévation du niveau de la mer et à des cyclones potentiellement plus intenses. Ces changements pèseront probablement sur les fermes commerciales et les personnes qui les exploitent, puisque la température régule la croissance et la reproduction des poissons et que les précipitations modulent la température et le renouvellement de l'eau dans les bassins (ainsi que ses effets sur les taux d'oxygène dissous).* »

Ainsi donc, l'un dans l'autre, la hausse de la température et des précipitations devrait avoir une incidence favorable sur l'élevage de certaines espèces de poissons, puisqu'elle devrait se traduire par une augmentation des taux de croissance et par une expansion des zones adaptées à l'aquaculture en bassin. Toutefois, il faudra éviter de construire les bassins dans des zones inondables ou à risque, exposées à la montée des eaux ou aux ondes de tempête.

Les principaux produits aquacoles à vocation économique (perle, huître, crevette et algues) et certains produits moins répandus (bénitiers et autres organismes marins d'ornement, poissons marins, holothuries et trocas) seront sans doute plus vulnérables au changement climatique. « *Ils seront en effet exposés à un large éventail de changements (hausse des températures des eaux de surface, acidification de l'océan, baisse de salinité associée à la modification des régimes de précipitations, élévation du niveau de la mer et une intensification des cyclones), et leur fragilité face à ces variations s'exprimera de diverses façons* » (Pickering et al. 2011).

Face au réchauffement des températures de surface et à l'augmentation des précipitations, les huîtres perlières seront plus exposées aux maladies et aux parasites. Le réchauffement de l'eau affectera probablement la survie du naissain, la formation des dépôts de nacre et la qualité des perles. Du fait de l'élévation du niveau de la mer et de l'intensification des cyclones, les infrastructures perlicoles devraient être davantage exposées au risque de dégâts.

À court terme, la filière crevetticole devrait profiter d'une amélioration des taux de croissance et des rendements, favorisés par le réchauffement des températures. Toutefois, à long terme, le risque de maladies associées à la chaleur devrait s'aggraver et la mise à sec des bassins entre deux cycles de production devrait devenir problématique dans certains cas, en raison de la montée des eaux.

Les productions de bénitiers et de coraux de culture seront sans doute plus complexes, car ces organismes grandissent et survivent difficilement dans des milieux chauds et acides. Dans certaines régions, il est possible que l'élévation du niveau de la mer atténue les effets que devraient subir les bénitiers et les coraux en améliorant le renouvellement de l'eau et l'apport en nutriments vers les sites oligotrophes<sup>65</sup>.

---

<sup>65</sup> On dit d'un milieu ou d'un site qu'il est « *oligotrophe* » quand il est très pauvre en nutriments.

La hausse des températures des eaux de surface ne devrait pas avoir d'effet majeur sur la pisciculture marine de juvéniles produits en éclosérie, puisque les opérations de maturation des géniteurs et d'élevage des juvéniles ont lieu dans des installations à l'environnement contrôlé. Face au réchauffement des températures, les poissons élevés en cages dans le milieu marin devraient réagir de la même façon que les poissons de fond inféodés aux habitats côtiers.

S'agissant des holothuries (*rori*), selon les études menées par Pickering et al, « *la hausse des températures, la baisse de la salinité et l'acidification de l'océan, couplées à la dégradation des habitats dans les lagons, sont susceptibles de faire grimper la mortalité des juvéniles produits en éclosérie et réensemencés dans le milieu naturel. Les élevages en bassins risquent de devenir un environnement plus hostile aux holothuries, caractérisé par une forte stratification des eaux sous l'effet de températures et de précipitations élevées. Dans les élevages touchés, il faudra réaménager les bassins pour optimiser le mélange de l'eau* ». L'élévation du niveau de la mer et l'augmentation des précipitations devraient entraîner une contraction des habitats disponibles pour les trocas juvéniles et, partant, des zones où peuvent être appliquées des stratégies de réensemencement de l'espèce.

Si l'on prévoit une accentuation progressive de la vulnérabilité climatique de la plupart des produits d'aquaculture marine, cela ne se traduira pas nécessairement par une réduction généralisée de la productivité, mais il est à prévoir que la rentabilité des entreprises accuse un recul. La production totale des fermes côtières est encore susceptible d'augmenter si les exploitations existantes restent viables et si de nouveaux élevages sont créés.

### **3) Pour une meilleure connaissance des conséquences du réchauffement climatique à l'échelon régional.**

Les changements climatiques appellent à prendre conscience rapidement des effets dommageables et à évaluer leurs impacts afin d'élaborer des solutions d'avenir. Les pouvoirs publics ont le devoir d'alerter ces populations de la survenue de conditions environnementales inattendues et de les aider à faire face aux conséquences des changements climatiques.

Pour répondre à ce défi, nos collectivités dans le Pacifique doivent dès à présent améliorer leurs connaissances du phénomène en procédant à des études d'impact approfondies afin de pouvoir définir sans plus attendre des stratégies d'adaptations éclairées.

Lors de sa séance du 18 novembre 2014, le CESC de Polynésie française a émis le vœu que les autorités du Pays en partenariat avec l'Etat, décident de réaliser une étude approfondie sur les impacts des changements climatiques en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et Wallis-et-Futuna.

Cette étude devrait aboutir à une amélioration de la connaissance qu'ont les collectivités françaises dans le Pacifique sur les effets du changement climatique et à l'évaluation des risques sur leur développement futurs et au renforcement de leur capacité à surmonter les menaces.

L'étude en question devrait s'étendre sur une aire géographique comprenant non seulement les trois collectivités françaises du Pacifique, mais aussi sur l'île de Clipperton.

En effet, comme l'a souligné l'ONERC<sup>66</sup>, ces territoires sont « *moins bien connus et par conséquent moins bien pris en compte au plan national (...). Les particularités climatiques, environnementales, socio-économiques et institutionnelles des Outre-mer exigent que soit menée une réflexion spécifique et approfondie sur leur situation en soutien à la prise de décision et à la mise en œuvre des politiques publiques d'adaptation (...).* »

#### **4) Recommandations du CESC :**

**Le CESC recommande ainsi aux autorités du Pays de solliciter le concours technique et financier de l'Etat et de l'Union européenne afin de travailler de concert avec les institutions, centres de recherches et organismes compétents des 3 collectivités françaises du Pacifique pour réaliser cette étude d'impact (IFREMER, BRGM, IRD, UPF, UNC, etc.)**

Cette recommandation est d'autant plus importante que le Président de la République s'est déplacé en Nouvelle-Calédonie en novembre 2014, en marge du G20 qui a eu lieu en Australie. Ce déplacement s'est articulé notamment autour de thématiques consacrées spécifiquement aux collectivités françaises d'Outre-mer, et en particulier celle de l'environnement régional.

Cette étude apportera, pour les collectivités d'Outre-mer considérées, des réponses aux questions suivantes (liste non exhaustive) : quelles côtes sont et seront affectées par quels aléas naturels (raz-de-marée, cyclones), avec quelle intensité, et suivant quelles fréquences ? Comment les écosystèmes (récifs coralliens) répondent-ils aux forçages météo-marins et en quoi ceux-ci affectent-ils leurs fonctions ? Quels facteurs régissent la résilience et l'adaptation des sociétés ? Et au-delà de favoriser la résilience, comment l'amélioration de la connaissance permet-elle de renforcer les politiques et stratégies de gestion des risques liées à la mer dans le contexte de leur exacerbation par le changement climatique et de fortes pressions liées aux activités humaines ?

Une meilleure compréhension des menaces devrait permettre la réduction de nos points faibles et l'adaptation des politiques publiques notamment pour nos compatriotes vivant dans les îles les plus basses.

---

<sup>66</sup> Observatoire national sur le réchauffement climatique

### III. - Quelle gouvernance ?

#### **A. - La convention de Montego Bay du 10 décembre 1982.**

Cette convention appelle tous les Etats à coopérer afin d'assurer les grandes fonctions maritimes que sont :

- la sécurité et la sauvegarde de la vie en mer,
- la prévention des pollutions et la protection du patrimoine des grands océans et fonds marins,
- l'exploitation des richesses minérales subocéaniques et la gestion des espèces végétales et animales.

Mettre réellement en œuvre ce processus relève bien d'une gouvernance des océans dans le respect de la liberté de l'utilisation des 71% de la surface de la planète. Il est toutefois difficile pour chaque état ou région de raisonner au-delà de son intérêt national ou régional.

Il existe des structures internationales de gestion des océans comme :

- Les commissions des limites du Plateau continental,
- L'Autorité Internationale des fonds marins,
- La Cour Internationale de justice et le Tribunal International du droit de la mer,
- La Convention du travail maritime,
- La Convention MARPOL destinée à combattre les pollutions,
- La Convention de protection du patrimoine culturel subaquatique.

La gouvernance, ou l'organisation de la relation des hommes et du milieu marin concerne chaque habitant de notre « Planète bleue », patrimoine commun de l'humanité. Celle-ci se réfère à la culture, à l'identité des différents pays et leurs particularités institutionnelles, sociales et historiques. Plus spécifiquement, la Polynésie française doit se retrouver dans des réponses singulières, originales qui doivent lui être apportées.

La vision continentale de cette relation entre l'homme et la mer qui éloigne, est forcément différente de celle des civilisations polynésiennes que l'océan rapproche.

Une indéniable convergence des traités internationaux, des lois nationales et des mobilisations citoyennes dans bon nombre de pays du monde se développe en faveur d'une meilleure considération du littoral, sauf pour les petits pays insulaires menacés de « disparition ».

Réviser les législations sur le littoral, les ports, la pêche, le développement durable des ressources en voie d'être exploitées reste l'enjeu fondamental de cette gouvernance afin d'aboutir à une gestion appropriée, équitable et raisonnée pour notre société polynésienne.

## **B. - La bonne gouvernance en Polynésie française.**

Le maintien en bonne condition des écosystèmes naturels des Marquises, des Australes, des Tuamotu-Gambier et les particularités spécifiques et touristiques des îles de la Société est indispensable pour que toutes ces îles demeurent productrices de biens et de services nécessaires à l'alimentation humaine et à notre relance économique.

Les décisions de nos autorités se traduisent par un coût environnemental « océanique » dont ils ne prennent vraiment pas la mesure car la plupart d'entre elles affectent notre littoral et notre océan. Nous ne voulons pas connaître notre responsabilité sur l'impact de nos activités et encore moins la manière dont ils se cumulent.

La capacité de résilience du milieu que nous affectons nous échappe et nous ne voulons pas en voir ni les causes, ni les manifestations du changement global. Quand nous en prendrons conscience, il sera trop tard.

Il faut dès à présent commencer à s'adapter au changement global, minorer les risques au quotidien et évaluer sérieusement les inconvénients et impacts des choix avant de les mettre à exécution.

Construire une vision partagée pour une politique publique de notre ZEE et de notre littoral devient l'enjeu majeur de l'avenir de la Polynésie française. En effet, toutes les communes sont ici riveraines de la mer et constituent notre littoral.

Cette vision ne peut être celle du continental qui s'oppose à celle de l'océanien. Ce dernier doit à tout prix développer son potentiel de ressources océaniques, tout en préservant son avenir.

L'aménagement du territoire hexagonal a toujours considéré le littoral comme l'accessoire d'une économie continentale, qu'il s'agisse d'exploitation des ressources vivantes ou minérales ou encore l'utilisation de l'espace pour le tourisme, ou l'industrie portuaire.

Cette vision calquée sur la Polynésie française n'a aucun sens, le rivage et la mer sont pour l'Océanie l'expression d'une identité singulière qui lui parle de liberté, d'abondance et d'une gestion raisonnée de la ressource (*rahui*).

Comment se répartissent les compétences sur la zone littorale, la ZEE entre les multiples autorités, les Commissions internationales de gestion des ressources pélagiques, l'Etat, les communes, la Collectivité territoriale compétente sur le domaine public maritime ?

Dans ce contexte juridique complexe, l'approche éco systémique, de plus en plus mise en lumière, peine à s'instaurer alors qu'elle serait à même de rénover les politiques publiques relatives au littoral, à la mer et aux océans.

Les conflits d'usage sont un catalyseur et un facteur de prise de conscience sur l'apport de cette approche. Ainsi entre :

- Les touristes et résidents,

- Les usagers permanents (pêcheurs, aquaculteurs) et les usagers occasionnels (du week-end par exemple),
- Les exploitants des ressources naturelles et gestionnaires de ces richesses,
- Les pollueurs industrialo-portuaires et la préservation naturelle de l'environnement.

Pour rendre la gouvernance de la mer et du littoral plus efficiente, il est nécessaire :

- 1) D'élargir le cercle des acteurs reconnus par les politiques publiques (utilisateurs, société civile et partenaires sociaux),
- 2) D'ouvrir les instruments juridiques et outils administratifs afin d'appréhender littoral, mer territoriale, ZEE aussi bien dans la colonne d'eau que dans les fonds marins,
- 3) D'introduire la notion de concept de gestion intégrée avec une approche éco systémique,
- 4) D'innover la gestion de la mer dans celle du reste du pays en érigeant enfin le principe du pollueur/payeur en loi fondamentale,
- 5) Définir les différents programmes d'action dans un schéma directeur de mise en valeur remettant implicitement en cause le monopole d'élaboration des politiques publiques dans ces domaines qui revient traditionnellement à l'Etat (ressources dites stratégiques, contrôle des pêches) et au Pays. Par exemple : la planification tant des usages du sol et du sous sol de la mer que de la colonne d'eau ou l'utilisation des espaces marins naturels (plan sur l'énergie, plan d'extension des constructions portuaires, loi du littoral polynésien, création d'aires marines gérées, schéma directeur de l'exploitation des ressources minérales marines).

En définitive, il faut éviter que les solutions des uns demeurent les problèmes des autres. La Grenelle de la Mer développe le principe de la « gouvernance à 5 ». Il s'associe à l'Etat, à la Collectivité territoriale, au monde scientifique, aux opérateurs économiques et les organisations non gouvernementales engagées sur les sujets environnementaux.

La France a juridiction sur près de 11 millions de km<sup>2</sup> dont 43% en Polynésie française. Si cette gestion doit être conduite aux échelles pertinentes prenant en compte à la fois les échelles naturelles et humaines, la notion de « façade maritime » selon la référence européenne, n'a quant à elle pas de sens pour les projets qui doivent animer notre collectivité. Ainsi, la notion d'AMP ou de sanctuaire qui n'aurait pour but que de « freiner, ou de priver » l'exploitation des énormes ressources énergétiques, biochimiques ou minérales potentielles du Pays serait incompatible avec son développement normal.

La mise en place de plans stratégiques devrait servir de référence obligatoire à tous projets opérationnels ou de programmation de la Polynésie française.

Le Pays doit s'inscrire dans un système de gestion intégrée durable des richesses potentielles qu'il détient. Il doit éviter que les erreurs des Etats les plus industrialisés, face au changement global, ne freinent son propre développement aux dépens de ces mêmes Etats qui ont tendance à imposer des normes qui ne se l'appliquent pas à eux mêmes.

L'amélioration de la gouvernance et de la protection des écosystèmes mondiaux doit commencer par la création d'AMP dans les eaux internationales et notamment autour de la zone polynésienne dont les 5 millions de km<sup>2</sup> sont à l'abri des pêcheries mondiales destructrices.

### **C. - De la gouvernance traditionnelle : le *Rahui* ...**

#### **L'approche traditionnelle : le « *Rahui* »**

Le *rahui* est un procédé pouvant être défini comme une disposition réglementaire traditionnelle destiné à régénérer et préserver les ressources (alimentaires ou économiques). Il se traduit par la prohibition ou la restriction temporaire sur un espace particulier de la consommation d'un bien végétal ou animal. Il est limité dans le temps et dans l'espace. En cela, il se distingue d'un simple *tapu*<sup>67</sup>. Dans la culture française, nous serions tentés de l'assimiler à la « mise en jachère ».

Pour connaître les origines de ce procédé ancestral, il suffit de remonter à l'époque où les polynésiens vivaient en parfaite harmonie avec la nature qu'ils considéraient comme constituée de forces vivantes visibles ou invisibles. Selon les croyances ancestrales, « *les ancêtres et les dieux font les hommes mais les hommes font aussi les ancêtres et les dieux, la vie et le statut des uns dépendent des autres.* »<sup>68</sup>

Littéralement, c'est l'imposition à la communauté d'un *tapu* temporaire rendu effectif par une incantation sacrée, d'un *tahu'a*, ou d'un *ari'i*, c'est-à-dire d'un spécialiste des relations entre le monde des hommes et celui des entités invisibles, ou d'un chef par essence investi d'un *mana*. C'est cette même personne qui lèvera le *rahui*.

Compte tenu de son efficacité éprouvée dans les temps d'avant les premiers contacts avec les occidentaux, le polynésien moderne est tenté de succomber à la tentation de récupérer cette pratique au service des préoccupations écologiques d'aujourd'hui. Pour illustrer ces propos, le service de la pêche de Polynésie française a ainsi intitulé ses dépliants et affiches de vulgarisation de la réglementation tendant à la préservation des ressources marines : « *rahui* ».

---

<sup>67</sup> Le *tapu* est un concept existant dans les différentes sociétés polynésiennes et revêt différents sens. Il peut tout simplement désigner la sacralité mais aussi un interdit, une restriction ou encore un serment.

<sup>68</sup> Cf. Etude de M. Bernard RIGO, Professeur à l'Université de Nouvelle-Calédonie. CNEP. « Le *rahui* traditionnel peut-il être mis au service d'une politique de développement durable en Polynésie française ? »

# RAHUI

Espèces marines et d'eau douce  
République de Polynésie Française

Chevette OHAA ONANA 6cm	Crabe vert UPAI	Perche NATO 12cm	Bénitier PAHUA	Cigale de mer TIANEE 14cm	Langouste OURA MITI 20cm	Squille VARO 18cm
----------------------------------	--------------------	------------------------	-------------------	------------------------------------	--------------------------------	-------------------------

**Crustacés**  
j'a pa'a

**Mollusques**  
ina'i apu

**Poisson**  
i'a

**CHEVRETTE**  
- OHAA PAPA  
**CIGALE**  
- TIANEE  
**CRABE VERT**  
- UPAI  
**LANGOUSTE**  
- OURA MITI  
**SQUILLE**  
- VARO  
**BÉNITIER**  
- PAHUA  
**BURGAU**  
- MATA TARATONI  
**TROCA**  
**PERCHE**  
- NATO

**DIRECTION DES RESSOURCES MARINIÈRES MINISTÈRE DE LA PÊCHE ET DE LA FAUNE**

B.P. 20 Papeete - Tahiti  
Tél. : 50 25 50 - Fax : 43 49 79  
web : www.peche.pf - e-mail : drm@dm.gov.pf

Traditionnellement, le *rahui* se manifestait de deux manières : Le *rahui* évènementiel c'est-à-dire imposé par l'homme par le biais de l'imposition d'un « *tapu*, tabu » limité dans le temps et l'espace. Ce type de *rahui* ne pourra être imposé que par une entité sacrée, c'est-à-dire une personne en relation entre le monde des hommes et celui des entités invisibles. Il ne pourra prendre effet qu'après l'accomplissement d'un rituel. Il existait également des zones **totallement sanctuarisées** « *tapu* » et en particulier dans le sud des atolls où les espèces restaient protégées.

Le *rahui* pouvait également être pratiqué lors de la mort d'un *arii* (un roi ou un chef) et sa portée pouvait couvrir tout un district, une île voire un archipel.

Le second type de *rahui* est cyclique, c'est-à-dire imposé cette fois-ci non plus par les hommes, mais par des divinités et se caractérise par une gestion des ressources naturelles dictée par des **rythmes naturels** comme notamment par l'apparition de certains astres comme par exemple *Matari'i*<sup>69</sup> ou encore *Matau nui*.

<sup>69</sup> Apparition des *Pléiades* dans le ciel polynésien qui annonce une période d'abondance.

En effet, l'apparition à l'Est des Pléiades annoncera une interdiction de consommer les crustacées ainsi que certains poissons de lagon. Le *rahui* sera levé vers la fin du mois de mai, correspondant ainsi à la position ouest du *Matari'i*.

Ces deux catégories de *rahui* en revanche ont quelques points communs comme le fait qu'ils seront rendus publics par une marque visible, comme une pierre, un arbre, une feuille de cocotier ou de bananier par exemple.

### **a) Le *rahui* de nos jours**

De nos jours, nous savons que le *rahui* reste pratiqué dans certains lieux comme notamment à Rapa ou en Nouvelle-Zélande.

Mais s'agit t-il du *rahui* tel que défini plus haut ? Il s'avère qu'aujourd'hui à la suite d'une sorte de fusion entre le modèle administratif et le modèle traditionnel, son impact ne sera pas le même, et n'aura que, plus ou moins, un pouvoir dissuasif.

Concernant le procédé pratiqué à Rapa, il reste encore empreint de sacralité. Dans ces endroits très conservateurs et communautaires, le pouvoir appartient aux anciens et aux sages (*to'ohitu*).

Pour la Nouvelle Zélande, le *rahui* sera mis en place de manière « généralisée », c'est-à-dire en délimitant des « *temporary closures* » (zones protégées), dont l'objectif est d'interdire temporairement toute activité pour que les diverses espèces végétales ou animales puissent s'y régénérer.

Malheureusement, la question qui se pose pour la Polynésie porte sur le dilemme opéré entre le domaine du sacré et le domaine de l'administratif pouvant freiner la bonne utilisation et l'efficacité du *rahui*.

Sous le Royaume de Tahiti, vers 1815, les premières lois du code Pomare vont progressivement prendre le pas sur la pratique du *rahui*. Elles vont accompagner un changement dans la structure politico-sociale de la société polynésienne.

Auparavant dans les îles, le non respect ou la violation du *rahui* entraînait le bannissement ou la condamnation à mort. Et du fait de son caractère sacré, la transgression des interdictions entraîne la maladie jusqu'à la mort pour le contrevenant et son entourage.

Ces lois ont eu une importance capitale dans les traditions puisque dans les années 60, ont été répertorié l'existence de deux pratiques de *rahui* dans des districts, mis en place par les *Tavana* (maire ou chef de districts) de l'époque, ou encore dans l'archipel des Marquises. Ici, le *rahui* n'avait pas le même rôle puisqu'il était instauré par les églises en vue d'un évènement paroissial.

### **b) Une prise de conscience du monde associatif**

Plus récemment, des associations de Teahupoo (île de Tahiti) et de Haapu (île de Huahine) se sont constituées pour protéger le lagon en attendant l'obtention d'une aire marine protégée (AMP).

Dans le cas de Haapu, une association culturelle et de protection du lagon s'est créée. Elle pratique une certaine forme de *rahui* mais sans sa connotation sacrée. L'association fait elle-même sa police. Au vu des résultats sur la reconstitution des réserves naturelles, petit à petit, la population de Haapu adhère à cette forme de *rahui* et respecte donc les interdictions posées. Le conseil municipal y apporte aussi son soutien.

Dans cette expérience, dénuée de caractère sacré, on s'oriente plutôt vers une sorte d'AMP. Sur l'île de Huahine, la commune associée de Haapu a été prise en exemple par les autres communes associées et l'ambition de l'association est d'étendre cette pratique sur l'ensemble de l'île.

La raison principale du succès du *rahui* de Haapu réside en fait dans **une prise de conscience globale** de la population. Cette adhésion emporte une minimisation du nombre d'infractions et donc, de la place qu'occuperait la punition et la sanction. La pratique administrative est venue en appui de cette initiative par la suite, avec le soutien du conseil municipal avec ses moyens de police.

**Réalisations de l'association « Paruru te taioto o Haapu » de Huahine : mise en place de panneaux d'information incitant à la préservation de l'environnement.**



### **c) L'application moderne du *rahui* : ses dérives**

On note cependant, avec les époques qui se sont succédées, et le net glissement dans la sémantique de ce procédé du *rahui*, que les objectifs fixés ne cessent d'évoluer et ne sont plus les mêmes qu'auparavant.

Ainsi donc sur Teahupoo, le principe du PGEM tel que pratiqué à Moorea, n'était pas accepté par la population locale. C'est ainsi qu'en 2008, celle-ci a décidé d'un *rahui* sur son lagon d'une manière particulière. L'interdiction de prélèvements dans le lagon de Teahupoo n'est applicable qu'aux pêcheurs qui n'y sont pas originaires.

De ce fait, il est logique de se demander si la mise en place du *rahui* dans certains endroits n'a pas pour finalité, non pas de protéger les ressources lagunaires et de sauvegarder l'écologie favorisant leur reproduction, mais au contraire, résultant de la volonté déguisée et égoïste d'une population, d'interdire l'accès aux ressources par d'autres personnes.

Malgré tout, la remise en place du procédé *rahui* ne pourrait être reprise de nos jours et surtout des mêmes manières que nos ancêtres, celui-ci risquant de varier en fonction des besoins, perdant ainsi logiquement son caractère sacré.

La mise en place du *rahui* à Rapa sous l'autorité du conseil des sages de l'île lui confère une autre dimension de sacralité. Rapa reste cependant un épiphénomène parce que l'île est elle-même isolée. On peut s'interroger sur l'adhésion de la jeune génération à cette forme de gouvernance de son environnement.

Des auditions menées par le CESC, il ressort que les chances de succès du *rahui*, sous sa forme traditionnelle sont d'autant plus grandes que sa mise en place résulte des observations qu'avaient les polynésiens sur le milieu dans lequel ils vivaient. Les modalités d'un *rahui*, dans un lieu donné, ne pouvaient pas être transplantées en un autre lieu de la même manière et selon les mêmes dispositions. Le sens du vent dominant, la courantologie, la disposition des vallées et des îles sont autant de facteurs qui confèrent au *rahui* des spécificités propres à chaque lieu.

### **D. - ... Vers la modernité : Les solutions proposées dans le cadre du grenelle de la mer**

Parmi les projets en cours de réflexion, la piste de la mise en place d'une Aire Marine Protégée (AMP) propre à la Polynésie française est envisagée, limitant l'impact des prélèvements sur les stocks.

Cependant, la thèse du partage des zones les plus proches des côtes serait la solution adéquate, permettant ainsi moins d'interférences entre les professionnels des différents secteurs de pêche et serait réservée aux polynésiens uniquement.

La zone la plus propice à ce partage se situe dans l'archipel des Marquises, réputées comme étant une « niche à thonidés ».

## Les initiatives publiques et parapubliques.

### a) *L'Agence des Aires Marines Protégées.*

L'Agence des Aires Marines Protégées, établissement public administratif de l'Etat a été créée **par la loi du 14 avril 2006** suite à la mise en place, d'un congrès dédié à la création et à la protection d'aires marines protégées (AMP) tenu en Australie<sup>70</sup>. L'agence a pu voir le jour grâce aux nombreuses collaborations entre le député président des rivages de France Monsieur Jérôme Bignon, quelques fervents défenseurs de l'environnement marin, le tout sous la tutelle de la Ministre de l'Écologie de l'époque, Madame Nelly Olin.

Sa création représente un très fort engagement pour la France, disposant ainsi d'un outil spécifique et adapté aux politiques publiques de protection.

L'Agence des Aires Marines Protégées a pour objectifs :

- d'appuyer les politiques publiques dans la création et la gestion d'AMP,
- d'animer un réseau de gestionnaires,
- de connaître et de suivre les eaux françaises et les zones protégées, en renforçant ainsi de manière considérable la présence de la France à l'international.

Cet établissement est représenté sur la majorité des façades maritimes métropolitaines mais aussi dans les régions ultramarines grâce à l'implantation d'antennes un peu partout, ayant pour objectif d'apporter un appui et de contribuer aux différentes coopérations.

**Comment pourrait-on qualifier la notion d'AMP ?** De nos jours, ce terme semblerait quelque peu générique, d'autant plus qu'il en existe un peu partout dans le monde. Mais l'Organisation Mondiale de la Protection de la Nature s'est accordée pour dire que les AMP sont des espaces remarquables tant sur le plan culturel que naturel, et que de ce fait, il est évident d'y poser **une gestion afin de protéger** cette nature rendant tant service à l'homme. Il existe différents types d'AMP. Certaines peuvent avoir un objectif de conservation, d'autres peuvent mettre un point d'honneur à la gestion durable. Ces critères varieront en fonction du territoire où elle se trouve.

La Polynésie française dispose elle aussi d'une antenne de l'Agence depuis l'année 2007, à la suite d'un accord technique passé entre le gouvernement local de l'époque et l'Agence métropolitaine, en vue de collaborer sur l'élaboration et la mise en place d'Aires Marines

---

<sup>70</sup> La 1<sup>ère</sup> conférence internationale (IMPAC) sur les aires marines protégées (AMP) s'est réunie pour la première fois à Geelong en Australie du 24 au 28 novembre 2005. Environ 800 participants, principalement scientifiques et représentants d'organismes de recherche et de gestion de la mer, ont exposé les mesures mises en œuvre pour la protection et la gestion de l'environnement marin et défini ensemble les orientations à prendre pour accroître le nombre d'aires marines protégées dans le monde et le type d'aires protégées à créer. 70 pays étaient représentés. C'est l'émergence des AMP comme outils essentiels pour la protection du milieu marin et pour la gestion des activités.

Protégées, mais aussi d'appuyer l'administration de la Polynésie française pour la mise en œuvre de sa politique d'AMP.

En effet, il est à relever que le Pays est compétent de manière exclusive sur la protection de son territoire depuis cette année.

Dans sa méthodologie, la mise en place de toute AMP est précédée d'une étape importante consacrée à l'élaboration d'une **analyse éco-régionale** de la zone.

Cette analyse éco-régionale est destinée à localiser et à qualifier les enjeux de l'espace marin dans chaque unité territoriale française.

Cette réflexion est fondée sur l'analyse de trois thématiques :

- la fonctionnalité des écosystèmes ;
- le patrimoine naturel et culturel remarquable ;
- les usages et les pressions.

Les données (brutes, traitées, à dire d'expert) sont collectées par thème, synthétisées puis analysées de manière à constituer trois cartes de synthèse thématiques. Une base de données intégrée dans un SIG (système d'information géographique), qui centralise les informations géo-référencées, est également constituée.

Le croisement des analyses menées sur les écosystèmes, le patrimoine, les usages et pressions permettent ainsi d'identifier les sites à fort enjeux pour la gestion de l'espace marin et conduisent à la proposition d'une stratégie de création d'aires marines protégées, et parfois d'acquisition de connaissances, adaptée au territoire.

Pour ce qui nous concerne, l'analyse éco-régionale marine de la Polynésie française a été lancée en février 2008, principalement par l'Agence des Aires Marines protégées, la WWF<sup>71</sup> et le Pays. Elle a mobilisé de nombreux partenaires et fait l'objet d'une publication en novembre 2010.

### ***b) Les autres actions menées depuis 2007.***

De nombreuses actions ont donc été menées à partir de 2007, résultant de collaborations entre le gouvernement, des partenaires privés et associatifs. En plus de la réalisation de l'analyse éco-régionale, qui a duré 2 ans, d'autres campagnes scientifiques ont également eu lieu comme la campagne REMMOA pour l'étude et l'observation des mammifères marins présents en Polynésie ou encore la mission océanographique « Pakaihi te moana » aux îles Marquises.

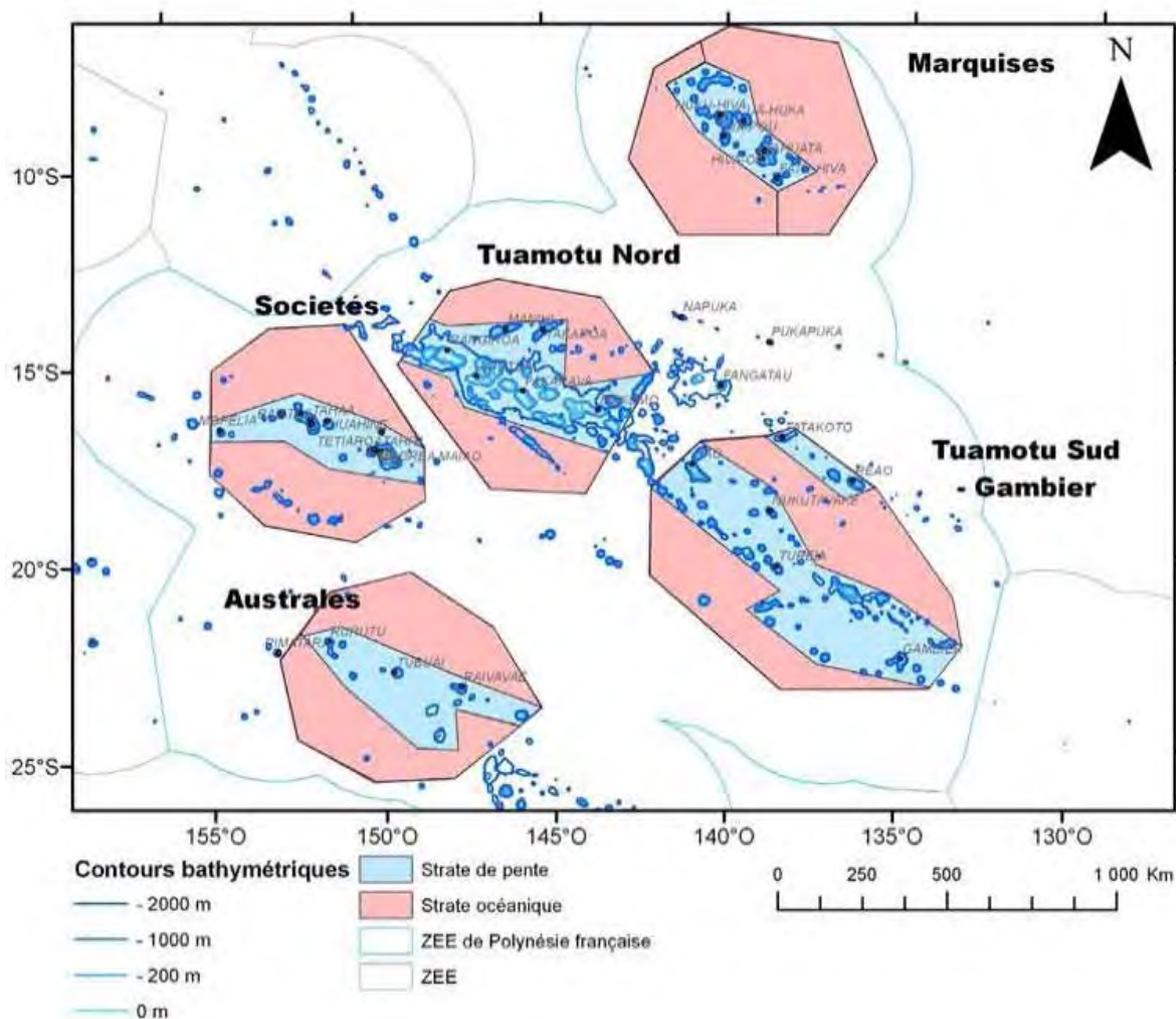
---

<sup>71</sup> Le WWF, initialement *World Wildlife Fund* (en français : "Fonds mondial pour la vie sauvage"), créé en 1961, rebaptisé en 1986 *World Wide Fund for Nature* (en français : "Fonds mondial pour la nature"), puis simplement WWF en 2001, est une organisation non gouvernementale internationale de protection de l'environnement, fortement impliquée dans le développement durable.

- La campagne REMMOA.<sup>72</sup>

L'objectif visé ici est, grâce à cet échantillonnage aérien, de donner une image instantanée de la répartition et de l'abondance des mammifères marins et autres espèces afin d'identifier de manière claire les habitats associés aux plus fortes densités avec une perspective de prédire les zones d'intérêt écologique des eaux polynésiennes et des zones adjacentes. Cela n'aurait pu se faire sans l'analyse climatologique qui a permis de déterminer les périodes les plus favorables pour leur observation.

Ce sont tous les archipels polynésiens qui ont été couverts par cette mission, divisés en strates selon la bathymétrie.



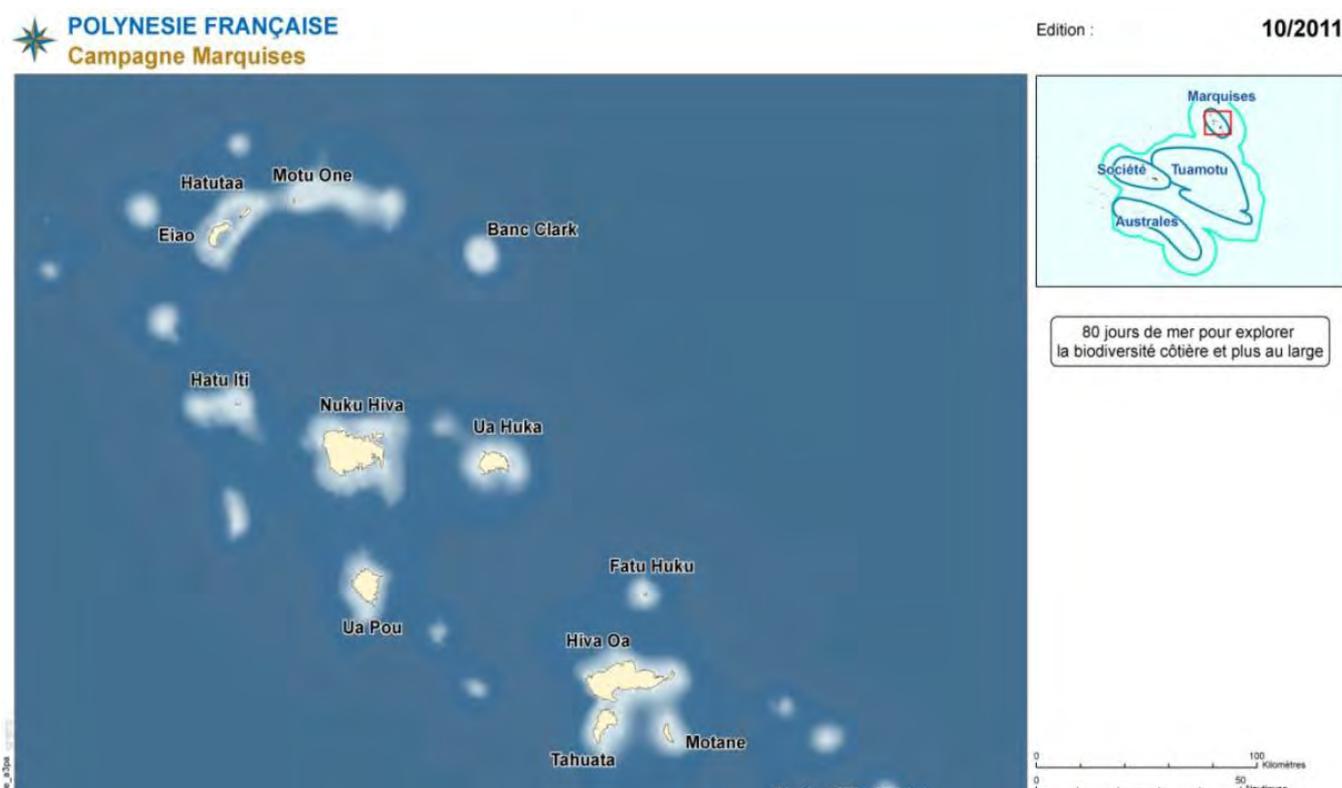
Carte de la campagne REMMOA

<sup>72</sup> REMMOA : Recensement des mammifères marins et autres grosses espèces pélagiques effectué par observation aérienne.

- **La mission océanographique PAKAIHI I TE MOANA.**

Parmi les missions d'exploration qui ont suivi une des plus importantes a été la campagne océanographique **PAKAIHI I TE MOANA** qui s'est déroulée du 25 octobre 2011 au 24 février 2012 à bord du navire néozélandais « *Braveheart* ». Cette étude tendait vers une meilleure connaissance du patrimoine marin des îles Marquises.

**PAKAIHI I TE MOANA** est le résultat d'une collaboration très forte entre le gouvernement et les différents maires de toutes les communes marquisiennes, soutenue par la réunion des compétences scientifiques apportées par notamment l'IFREMER, le CRIOBE, le CNRS... avec pour objectif de collecter un maximum de données sur un patrimoine marin marquisien encore peu connu afin de permettre au Pays de mieux envisager sa gestion future.



Plus qu'une aventure scientifique, c'est une expérience humaine qui s'est produite en parallèle puisque la population marquisienne s'est énormément impliquée et investie depuis les années 2010, mais aussi à travers l'implication des scolaires depuis 2011.

Ces actions menées par l'Agence des Aires Marines Protégées sont d'autant plus nécessaires qu'actuellement la biodiversité du patrimoine marin mondial ne cesse de chuter, accompagnée d'une surexploitation générale des ressources (environ 85% des stocks sont surexploités) sans compter les nombreux changements climatiques. Logiquement, si tous les stocks arrivent à épuisement, la perte des différents savoirs traditionnels sera inévitable.

La Polynésie a été choisie grâce à ses écosystèmes marins exceptionnels marqués par une culture importante, toujours pratiquée, constitutive de l'identité polynésienne. Les ressources

marines polynésiennes sont très importantes et par chance, ne sont exploitées que de manière insuffisante par les polynésiens.

Afin d'éviter ce phénomène d'épuisement, la solution consisterait en la mise en place de différentes mesures atténuant cette effondrement de la biodiversité en gérant de manière durable les ressources. C'est la création et la gestion d'aires marines protégées qui est visée ici, avec une volonté générale de protéger environ 10% des océans sous forme d'aires marines d'ici 2020.

Dans cette perspective, l'Organisation des Nations Unies (ONU) et la Convention sur la diversité biologique ont souhaité établir une liste qui révéla l'existence de deux voire trois zones adéquates en terme de gestion du milieu marin. Ces zones sont celle des Marquises, celle de Rapa (îles Australes) et la zone des Gambier. Mais c'est la zone des Marquises qui a le plus retenu toutes les attentions.

### **Comment a-t-on procédé pour cette analyse éco-régionale et quels en sont les objectifs?**

Le pendant de cette analyse repose sur les moyens, qu'ils soient financiers, de surveillance ou encore humains destinés à assurer la meilleure protection possible des écosystèmes, du développement écologique et durable et une meilleure intégration régionale. C'est ainsi qu'un « inventaire » du patrimoine marquisien a été fait, tant culturel, que naturel, marin ou terrestre entraînant par la même, la structuration d'organismes implantés sur place avec la création de la **Communauté de Communes des îles Marquises**<sup>73</sup> ou la réadaptation de la **Formation Culturelle et Environnementale** au cours de l'année 2012.

Les missionnaires chargés de l'analyse éco-régionale n'ont pas lésiné devant la charge de travail en prenant le temps de se rapprocher des populations locales pour en savoir plus sur les usages et compléter le volet « écologie », « économie » et « patrimoine culturel » de leur étude par le biais d'un remplissage de fiches ou encore d'entretiens individuels pour connaître l'ampleur de l'importance de l'espace marin pour la population marquisienne.

Ils sont également intervenus dans les écoles afin de sensibiliser la jeunesse et en proposant des « classes natures » sur les sites répertoriés. Les enfants marquisiens scolarisés, très concernés par la préservation de leur environnement, ont d'ailleurs proposé la création « d'aires marines éducatives ».

---

<sup>73</sup> La Communauté de Communes des îles Marquises appelée plus couramment CODIM est la première communauté de commune insulaire instauré par l'arrêté n°867/DIPAC du 29 novembre 2010 au sein d'une collectivité territoriale française. Elle regroupe 6 communes marquisiennes et son siège social se situe à Atuona. Ses compétences sont réparties selon qu'elles soient obligatoires comme en matière d'aménagement, d'espace, de développement économique ou qu'elles soient optionnelles comme en matière environnementale, de service public, culturelle ou de transport.

De manière synthétique, cette tournée au sein de la population marquisienne aura eu lieu sur 6 îles de l'archipel, soit 26 vallées. Grâce à cela une cartographie dite « d'experts » a pu être remplie et environ 300 pistes de réflexion de gestion ont été proposées par la société civile.

Il en ressort de cette analyse que 85% du patrimoine collecté est immatériel (comme la tradition orale, la pharmacopée, l'artisanat...) contre 10% liés au patrimoine matériel. Ainsi, une grande prise de conscience s'est opérée concernant l'importance du naturel et de la ressource.

Tout ce travail minutieux n'aurait pu se faire sans l'aide de personnes appelées « *référentes* » recrutées, qui ont suivi une formation et qui ont été intégrées au programme de recherche. De ce fait on peut dire que ce qui touche au patrimoine et à la protection est créatrice d'emplois. Ces *référentes* recevront tout le soutien nécessaire de la part d'une structure de coordination composée du service de la pêche, de l'environnement, de l'éducation et diverses associations qui seront en charge notamment de la politique de financement. Chaque île a la chance de posséder une ou deux *référentes*.

Au cours de leur formation, il leur a été expliqué la notion très vaste de patrimoine tout d'abord de manière générale, puis à l'échelle des Marquises. Elles ont reçu l'aide et l'éclairage d'archéologues et ethnologues maîtrisant parfaitement les Marquises chacun dans leur domaine respectif.

Leurs missions sont au nombre de quatre. Dans un premier temps, elles ont pour rôle de collecter un grand nombre de données. Ensuite elles auront un rôle de médiation c'est-à-dire permettant de garantir un lien entre tous les acteurs inhérents de ce projet. Les *référentes* doivent aussi informer tous les acteurs sur la nature des travaux engagés en participant à la mise en place de divers instruments de communication, destinés à sensibiliser un peu plus le public, ou en multipliant les interventions dans le milieu scolaire ou extra scolaire.

Leur dernière mission portera sur la gestion des sites en rejoignant une équipe dite de gestionnaires. Ici, elles assureront un suivi des comités de gestion en identifiant bien les besoins de chaque site. Des visites (payantes) pourront être organisées par leur biais.

### **Malgré l'importance de ces projets, la question sensible du financement doit être posée.**

Bien qu'il ne faille pas voir une Aire Marine Protégée simplement en termes de coût, celle-ci devra être financée, de préférence de manière mixte entre le public et les investisseurs privés. Les bénéfices qui en découleront, non pas seulement financiers, devraient selon les sources, équilibrer les coûts engendrés (bien que difficiles à chiffrer dans l'absolu).

Le financement public devra constituer une base stable et nécessaire, or la situation économique actuelle dégradée ne le permet pas dans son ensemble, c'est pourquoi les auteurs de ce projet AMP sont à la recherche de financements divers, en mettant en avant le principe dit du « **payeur/bénéficiaire** » ou encore « **jouisseur/payeur** ».

L'exemple de la Nouvelle Calédonie devrait donner de l'espoir pour la suite du projet marquisien. En effet, elle vient de présenter la stratégie de la création de son parc marin s'étendant sur toute sa Zone Economique Exclusive, comprenant un outil de gouvernance. Un comité de concertation et un Groupement d'intérêt Public ont été créés à cet effet.

Concernant leur politique de gestion, elle devrait figurer dans un texte unique, leur Aire Marine Protégée ayant un triple objectif tel que la protection des écosystèmes, le développement économique durable mais aussi l'intégration régionale.

A l'inverse du projet marquisien, le projet calédonien a fait l'objet d'un financement complètement public (gouvernement et Etat) agrémenté par quelques financements associatifs, mais peut être perçu comme un « **parc sur le papier** ». En effet, la création du parc a été effectuée, le problème du financement est résolu mais malheureusement la définition des besoins et l'identification de l'aspect gestion n'ont pas encore été précisés à la grande différence des travaux réalisés aux Marquises.

**Quel serait le point d'achèvement de ce projet pour les Marquises ?** L'archipel espère se voir conférer l'obtention du label du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, qui serait la plus belle reconnaissance à l'international de ce lieu si exceptionnel. Cependant, à l'heure actuelle, une inscription ne pourra être envisageable que si le dossier en cours de travail contient les éléments de gestion pour l'avenir.

Si rien n'est fait, l'objectif d'inscription prévu en 2016 est compromis.

Les politiques ont alors affiché une grande volonté de protéger et de gérer de manière durable cette zone en voulant placer 20% de la superficie marine polynésienne en Aire Marine Protégée, de même pour la zone des Marquises. Ce projet est fortement appuyé, tel qu'il l'a été repris dans la Déclaration *Malama Honua* des amis de Hokulea :

**Message d'Hokule'a - Malama Honua de Polynésie française :**

Frères du Pacifique, ensemble, protégeons nos océans !

*La pirogue Hokule'a, en association avec la société civile de Polynésie française et avec les peuples frères du Pacifique, appelle solennellement à œuvrer pour la protection de l'océan dans le Pacifique et dans le monde, à travers le message Malama Honua.*

*Les amis d'Hokule'a de Tahiti, Tainui – Friends of Hokule'a, et les associations qui en font partie, portent ce message à la connaissance du gouvernement de Polynésie française et le confient à la pirogue Hokule'a pour le faire partager au reste du monde.*

*Les amis d'Hokule'a, Tainui – Friends of Hokule'a, s'engagent à contribuer à mettre en œuvre ce message d'espoir à travers les résolutions suivantes :*

Ensemble, préservons notre culture ancestrale liée à l'océan :

*Célébrons la richesse de nos coutumes et de notre savoir traditionnel en échange avec les peuples du Pacifique qui partagent la même langue et le même socle culturel. Perpétuons nos connaissances maritimes ancestrales à travers la documentation du savoir des anciens et l'éducation des nouvelles générations.*

Ensemble, préservons nos ressources marines exceptionnelles:

*Conservons les trésors de notre biodiversité unique et de nos écosystèmes marins : récifs, tortues, baleines, requins, poissons et oiseaux marins. Ce patrimoine naturel est l'emblème de notre culture et le garant de notre économie à travers le tourisme, la pêche durable et la perliculture.*

Ensemble, créons un réseau de grandes Aires Marines Protégées:

Désignons ensemble par la concertation de tous les acteurs et par l'analyse scientifique, un réseau d'Aires Marines Protégées, dans nos lagons et la haute mer, pour une préservation durable de nos stocks de poissons pour les générations futures. Œuvrons ensemble pour que 20 % de notre espace maritime soit protégé d'ici 2020.

Ensemble, agissons contre le changement climatique:

Œuvrons ensemble pour atteindre 100 % d'énergie renouvelable en 2030. Développons ensemble les mesures nécessaires à la protection des peuples insulaires du Pacifique qui seront victimes des effets du changement climatique.

Les membres de Tainui – Friends of Hokule'a, signataires du message

## **E. - La Polynésie française possède-elle des outils juridiques nécessaires à une bonne gestion ?**

Malgré l'existence d'un ensemble de textes juridiques comme le Code de l'Environnement, le Code de l'aménagement, le SAGE en cours d'élaboration, la réglementation sur les Pêches, ... qui devraient permettre de gérer le milieu marin, les choses semblent être plus complexe pour ce qui touche à gouvernance proprement dite. Pourtant, il existait deux organes le Ruahatu<sup>74</sup> et le Conseil Polynésien de la mer et du littoral<sup>75</sup> tombés dans l'oubli et qui mériteraient d'être réactivés.

### **1) Une tentative « avortée » de mise en place d'une gouvernance : l'expérience du comité « Ruahatu »**

- « Ruahatu » : une structure peu connue du grand public.

Il est un fait qu'aujourd'hui personne n'est capable de dire ce qu'est « Ruahatu ». en effet, pas grand monde ne connaît ce groupe de travail créé en juillet 2010, et qui est chargé proposer et piloter les plans d'actions visant à concrétiser en Polynésie française les engagements du Grenelle de la mer (2009). Il fait partie d'un des trois comités<sup>76</sup> qui composent le Conseil polynésien de la

---

<sup>74</sup> Le Ruahatu est le second comité composant le Conseil Supérieur de la mer et du littoral. Il est lui même divisé en 4 sous comités et est chargé de mettre en œuvre en Polynésie française les engagements du Grenelle de la mer. Son premier sous comité vise à mieux connaître la mer et le littoral, le second tend à la protection de la biodiversité, le troisième sous comité a pour objectif de favoriser le développement des métiers de la mer et des transports maritimes. Le dernier sous comité est destiné à la valorisation des ressources marines.

<sup>75</sup> Le Conseil Polynésien de la mer et du littoral ou CPML a été créé en juillet 2010. Il est co-présidé par le Haut Commissaire de la République et le Président de la Polynésie française. Il est divisé en 3 comités. Il s'agit d'un comité stratégique chargé de définir les axes de la politique maritime polynésienne, un comité Ruahatu (défini plus haut) et enfin d'un comité opérationnel qui traite les différents dossiers maritimes d'intérêt pour la Polynésie française. Il se réunit deux fois par an.

<sup>76</sup>

mer et du littoral (CPML). Prévu de se réunir deux fois par an, sa dernière réunion a eu lieu le 31 janvier 2012.

Le CPML est composé des trois comités suivants : le comité stratégique, le comité opérationnel « Ruahatu » et le comité opérationnel « action en mer ». Chacun des comités comprend 4 sous-comités ayant à leur niveau des thèmes de travail et de réflexion différents.

Ruahatu est donc composé des quatre sous-comités selon les 4 thèmes suivants :

- « *mieux connaître la mer et le littoral* » ;
- « *protéger la biodiversité* » ;
- « *favoriser le développement des métiers de la mer et des transports maritimes* » ;
- « *valoriser les ressources marines* ».

Deux ans après sa mise en place, un premier bilan a été effectué et force est de constater que Ruahatu a tout simplement échoué à associer la population à sa démarche : « *Il y a des choses qui ont fonctionné, mais on reconnaît aussi que d'autres choses n'ont pas été faites. Il ne s'agit pas de s'autodétruire, mais d'être rationnel et de chercher l'efficacité. Je suis persuadé que nos populations n'ont aucune idée de ce que nous sommes en train de faire, cela est resté au stade de la réflexion dans les services du Pays et de l'Etat* » affirme M. Jacky Bryant alors ministre en charge de l'environnement, qui demandait à « *intégrer les Eglises dans l'organisation, car elles ont un poids énorme en Polynésie* ».

Le Bilan au 31 janvier 2012 de « Ruahatu » dressé par les services de l'Etat est nettement plus positif. « *60 actions sont inscrites dans le Plan d'actions Ruahatu, dont 12 (soit 1/5<sup>e</sup>) sont d'ores et déjà réalisées. Une grande partie des actions est en bonne voie de réalisation* » affirme le Haut-commissariat, dans un communiqué :

« Avancement des travaux des sous-comités de "Ruahatu" »

« **Sous comité 1** : Les 34 actions de recherche sont en majorité en bonne voie de réalisation. Deux actions ont été réalisées depuis le dernier CPML, à savoir une étude sur le platier de Moruroa, et une étude de courantologie à Hao. Une nouvelle action a été inscrite : la campagne océanographique « *Pakaihi i te Moana* » montée par l'Agence des Aires Marines protégées en partenariat avec les institutions du Pays, de l'Etat, des communes Marquisiennes, de la population Marquisienne et de 40 chercheurs internationaux. »

« **Sous comité 2** : Les 14 actions ont pour objectif d'améliorer la gestion et protection des espaces littoraux et marins, et les espèces marines. Pour compléter les actions déjà en œuvre, une des deux nouvelles actions inscrites propose l'élaboration d'un programme de sensibilisation à l'outil « *aire marine gérée/protégée* ». Il s'agit de réconcilier la population polynésienne avec ce mode de gestion, et de gommer l'a priori trompeur attaché à cet outil. »

« **Sous comité 3** : Parmi les actions planifiées, l'élaboration d'un schéma directeur de desserte interinsulaire (*Rai moana*) des transports maritimes est en cours. Cette opération est menée par le Ministère du développement des archipels. Il a pour objectif d'assurer une meilleure organisation de la desserte des archipels. »

« Le statut du marin pêcheur et ses arrêtés d'application ont été promulgués. Il est applicable de plein droit, nonobstant le contentieux en cours. »

« En matière de formation maritime, le Ministère des ressources marines relance la création de l'Institut de formation des métiers de la mer. Pour ce faire, la refonte de l'Institut de Formation Maritime, Pêche et Commerce(IFMPC) est en cours au travers de la révision de son statut, de ses modes de fonctionnement, notamment, par la sollicitation auprès de l'Etat de la désignation d'un directeur pédagogique. »

« **Sous-comité 4** : Lors du dernier comité Ruahatu le 31 janvier 2012, il a été décidé d'inclure la valorisation des ressources marines biologiques dans les actions à mener, tout en conservant les actions liées aux énergies renouvelables marines. Par conséquent, la nouvelle Direction des ressources marines (DRM) remplace désormais le Service de l'énergie et des mines à la coprésidence de ce sous comité. Celui-ci est donc co-présidé par la DRM et l'ADEME. Dans les prochains mois, il appartiendra à ce sous-comité de définir les actions à mener pour valoriser les ressources marines biologiques. »

« Le schéma directeur des Energies Renouvelables (EnR) a été officialisé en conseil des ministres et, sans remettre en cause les objectifs fixés par le Ruahatu de 3% d'EnR d'origine marines, il rappelle que l'hydroélectricité demeure la priorité en matière d'EnR afin d'atteindre l'objectif global fixé par le Pays de 50% d'EnR d'ici à 2020. »

## 2) Une prise de conscience collective

Au niveau international : depuis peu, l'ONG *PEW charitable trust* intervient aussi en Polynésie française au travers d'une agence installée récemment dans les locaux de la gare maritime de Papeete. Son champ d'action se situe essentiellement aux îles Australes.

- **Le « Global Ocean Legacy<sup>77</sup> »**

Le « Global Ocean Legacy » est un programme d'action majeur pour la protection et la préservation de la biodiversité initié par une fondation américaine. Ce fonds fiduciaire PEW crée en 1948, dont le siège social se trouve à Washington DC (Etats-Unis) a décidé d'implanter une antenne de sa fondation en Polynésie française depuis quelques mois.

Parmi les différents programmes d'action de PEW, celui intitulé « Global Ocean Legacy » s'est implanté sur le territoire avec comme objectif principal l'établissement d'un réseau de grandes Aires Marines Protégées (AMP).

---

<sup>77</sup> Que l'on pourrait traduire en français par "Héritage mondial des océans ».

D'après les représentants locaux de cette organisation, cette création doit se faire, tout en veillant à lutter contre la surpêche étrangère et permettre aux populations locales l'exploitation raisonnée des stocks de thonidés.

Concernant le programme « Global Ocean Legacy » ou GOL, celui-ci a déjà été mis en place à Hawaii, aux îles Chagos ou encore aux îles Mariannes.

En effet, un grand nombre de conditions sont exigées pour sa mise en place parmi lesquelles figurent :

- une zone économique exclusive possédant une surface importante comprenant des zones de pêche peu exploitées ;
- et le pays propriétaire de la ZEE doit être d'accord pour y implanter une ou plusieurs Aires Marines Protégées.

En l'espèce, la Polynésie française répondrait à ces critères.

Le Pacifique sud est actuellement confronté à une surexploitation des stocks de thonidés à cause d'une surpêche due aux senneurs américano-mexicains bien plus destructrice que la pêche palangrière pratiquée essentiellement par les asiatiques.

Dans l'ensemble des océans, les statistiques montrent que dans les années 50, les prélèvements s'élevaient à 11 millions de tonnes à l'année contre 75 millions en 2006 (toutes espèces confondues).

Ainsi, la création d'AMP et plus particulièrement la délimitation entre zone de pêche et zone protégée permettra un meilleur développement des espèces mais aussi aura un impact considérable sur la protection et la régénérescence des espèces.

Comme autre bénéfice de ce programme, on est en mesure de constater la valorisation de nouveaux secteurs de l'écotourisme comme le *whale watching*<sup>78</sup> par exemple.

Concernant les exigences de cette fondation, des moyens tels que les filets pour la pêche seront prohibés et celle-ci sera limitée à seulement 50% de la zone. De plus il sera interdit aux pêcheurs étrangers de s'introduire dans cette zone sous peine de poursuites.

Le contrôle effectué dans ces Aires Marines Protégées se fera par le biais de satellites dans le cadre du projet de réserve, bien qu'il soit une condition *sine qua non* de manière générale.

L'ONG PEW a été invité par le gouvernement de Polynésie française à réaliser un état des lieux scientifique sur l'espace marin des Australes et à élaborer une stratégie de conservation avec la population locale et les pêcheurs. Pour répondre à cette demande, PEW a initié un vaste programme de recherche aux Australes, piloté par le CRIOBE et impliquant 25 experts locaux et

---

<sup>78</sup> *Whale watching* : observation des baleines

internationaux, avec la participation de National Geographic et de l'Université d'Auckland. PEW travaille également avec les autorités, les pêcheurs des Australes et de Tahiti, les associations, les opérateurs du tourisme et l'ensemble de la population des Australes pour définir un projet d'AMP consensuel. La création d'une grande AMP aux Australes pourrait contribuer significativement à la mise en œuvre de l'engagement du Pays de protéger au moins 20% de sa ZEE d'ici 2020.

### **3) Recommandations et préconisations du CESC :**

Le CESC, avec le recul de l'expérience passée, recommande la redéfinition précise du Conseil Polynésien de la Mer et du Littoral (CPML) en simplifiant l'organisation des différentes structures en charge de sa gouvernance, afin de rationaliser son fonctionnement. Il préconise que le Conseil Polynésien de la Mer et du Littoral se saisisse du dossier concernant le projet aquacole de Hao en s'appuyant sur des structures d'analyse et de contrôle existantes (IRLM, IRD, IFREMER, CRIOBE) concernant son impact environnemental.

Dans le cadre de l'inscription des îles Marquises au patrimoine mondial de l'UNESCO, le CESC préconise également la révision de la liste des sites prétendument classés en établissant un ordre de priorité (Arrêté n°865 du 23 juin 1952).

## Conclusion

### **A. – Contexte géopolitique et stratégie mondiale.**

Le Pacifique joue un rôle essentiel dans la régulation climatique mondiale, l'alimentation, l'industrie, les transports, les loisirs et l'innovation technologique de demain. L'océan Pacifique est à la croisée de conflits, de nombreuses activités illicites<sup>79</sup> mais aussi de nombreuses sociétés imprégnées de traditions séculaires et d'imaginaire.

De nos jours, la France comme la Polynésie française, n'ont toujours pas mesuré à quel point notre civilisation repose sur les mers. Ainsi, les gigantesques portes conteneurs et les pétroliers qui sillonnent les mers assurent une puissance économique sans pareil à la Chine<sup>80</sup>, aux Etats-Unis, au Nord de l'Europe (Allemagne, Pays-Bas, Belgique) ou encore au Moyen-Orient. Cette importance stratégique des océans n'a pas échappé aux deux grandes super puissances que sont les Etats-Unis et la Chine.

#### **1) Les ambitions affichées des grandes puissances.**

La Chine comme les Etats Unis ne cachent plus leurs ambitions maritimes, à l'image des grands empires d'autrefois. Le commerce mondial ne peut plus se développer sans des voies maritimes sécurisées.

Depuis le début de la décennie, nous assistons à un recentrage de l'US NAVY dans la région du Pacifique, avec un objectif clairement annoncé de relocalisation de 60% de sa flotte à l'horizon 2020. De même, après avoir longtemps noué des partenariats économiques avec les gouvernements du continent africain, la Chine étend désormais son influence sur les Etats insulaires du Pacifique. Ces accords de partenariat lui assureront, à l'avenir, un « boulevard » pour ses échanges avec l'Amérique du sud tout en s'affranchissant du contrôle des Etats-Unis.

Longtemps, la Chine a vécu en autarcie. Au début des années 1990, elle a fait le choix de l'ouverture à l'économie de marché, accroissant ainsi sa dépendance à l'égard de ses approvisionnements énergétiques et alimentaires. En 2010, 90% du pétrole importé par la Chine dépendait du transport maritime<sup>81</sup>. En novembre 2012, le 18<sup>ème</sup> congrès du parti communiste chinois (PCC) a décidé de faire évoluer de manière rapide sa politique maritime. Au-delà de la protection des mers et de l'océan, de la défense de leurs droits et intérêts, les dirigeants chinois

---

<sup>79</sup> Trafic de drogue, pêches illégales.

<sup>80</sup> Selon les dernières données du Fonds monétaire international (FMI), publiées en octobre 2014, la Chine est devenue la première puissance économique du monde. En fin 2014, le produit intérieur brut (PIB) chinois exprimé en parité de pouvoir d'achat devrait être de 17 632 milliards de dollars; tandis que celui des États-Unis ne serait «que» de 17 416 milliards. *Source : journal Le Figaro du 8 décembre 2014.*

<sup>81</sup> Source : Journal Guanmin Daily du 14 mai 2010.

lors du 12<sup>ème</sup> plan quinquennal (2011-2015) ont clairement affirmé leur ambition de faire de leur pays « une grande puissance maritime<sup>82</sup> ».

Les Etats-Unis de leur côté, ont revu leur stratégie de défense maritime dès 2012 comme l'a annoncé le 24 janvier 2012 le président Barack OBAMA dans son discours sur l'état de l'Union devant les deux chambres du Congrès, par une réorientation des forces navales vers le Pacifique.

L'US NAVY<sup>83</sup> qui bute sur les limites budgétaires induites par ses engagements au Moyen-Orient et par ses contraintes budgétaires poursuit néanmoins le recentrage de ses forces navales dans les zones des plus prioritaires du Pacifique pour contrer les ambitions océaniques chinoises.

Tout comme la Chine, les budgets consacrés aux forces navales ont été considérablement augmentés. Pour les Etats-Unis, la NAVY bénéficiera d'un budget d'investissement annuel moyen de 16,8 milliards de dollars sur la période 2013-2042, au lieu des 15 milliards de dollars annuels. De son côté la Chine a décidé d'augmenter de 57% les budgets « naval » sur la période 2011-2016<sup>84</sup>.

*« Mettre la main sur les grands axes de communication constitue un enjeu stratégique majeur au même titre que les possessions d'espaces donnant accès aux ressources halieutiques et minérales des fonds marins »<sup>85</sup>.*

De même, l'Inde tend à assurer le contrôle de sa « chasse gardée » l'Océan Indien dans lequel elle voit Pékin s'insérer. Moyen de réaffirmer son statut de grande puissance, la Russie quant à elle, voit son avenir en assurant un peu plus encore son emprise sur la route Nord Arctique.

## **2) Une présence française et européenne à renforcer.**

Les nations de l'Union Européenne, première puissance commerciale au monde possèdent des forces marines conséquentes (France/Grande Bretagne) mais ne disposent plus aussi facilement des moyens de pérenniser de tels outils. Cette tendance en perte de dynamisme est lourde de conséquences pour l'exploitation des richesses marines qui conditionnent à elles seules une bonne partie de l'avenir des trois collectivités françaises du Pacifique qui devront s'unir pour solliciter de la France une présence plus affirmée. A elles seules, elles représentent 62% de la ZEE française.

---

<sup>82</sup> Source : travaux du 18<sup>ème</sup> congrès national du parti communiste chinois qui s'est ouvert le 8 novembre 2012 – livre blanc China's National Defence in 2010.

<sup>83</sup> Marine de guerre américaine.

<sup>84</sup> Source : Rapport d'information du Sénat n° 674 du 17 juillet 2012.

<sup>85</sup> Source : Géopolitique des océans, l'eldorado maritime par Cyrille P. Coutansais, Ed. Ellipses

Le développement des biotechnologies, la production d'énergie du futur, l'exploitation des ressources minérales s'écrivent aujourd'hui dans le Pacifique et l'Océan Indien. Or, **les forces navales européennes ou françaises de haute mer sont en nombre bien trop insuffisants**, à l'image de notre unique porte avion le Charles de Gaulle pour assurer une présence jusqu'aux petites îles du Pacifique telles que Clipperton, très régulièrement pillée de ses richesses thonières. A ce sujet, le rapport « POSEIDON » de décembre 2006 du Secrétariat général à la Mer informait déjà les autorités de cette situation ; « (...) *cet îlot inhabité du Pacifique situé à 6 000 km de Tahiti, représente une zone économique exclusive de 431 263 km<sup>2</sup>, soumise à un pillage intense*<sup>86</sup>.

Seules deux frégates de surveillance françaises sur les 6 que possède notre marine, sont basées dans le Pacifique. En Polynésie, seule la frégate « Prairial », secondée par le patrouilleur « Arago » et trois avions GUARDIAN, surveillent notre zone économique exclusive jusqu'à Clipperton. Ces moyens sont nettement insuffisants au regard de notre superficie maritime à surveiller. Ainsi, les recommandations du rapport « POSEIDON » préconisaient déjà : « *En ce qui concerne le cas particulier de la Polynésie qui couvre une superficie équivalente à celle de l'Europe, la France doit affirmer sa présence et sa volonté de se maintenir en s'assurant la présence de moyens adaptés aux missions à assurer (hélicoptères en particulier). Réduire l'engagement régalien, c'est envoyer un message d'iniquité et d'abandon.* »

Pourtant après avoir permis à la France de développer sa force de dissuasion nucléaire, la Polynésie française lui assure aujourd'hui, au centre du plus grand des océans une présence stratégique indéniable.

La Polynésie tout autant que la France, sont dépendantes de la fluidification des échanges internationaux et nous constatons que les politiques tant nationales que locales n'ont pour priorité que des préoccupations essentiellement terrestres et littorales. Les options préconisées par le Grenelle de la mer et les différents livres (blanc, bleu) qui se sont succédé, sont restées au stade de la réflexion et tendent difficilement à se traduire en actions concrètes. Loin de la métropole, on ne peut s'empêcher de penser que les espaces maritimes ultramarins (DOM+COM), sur lesquels la France revendique sa souveraineté, ne sont pas perçus par le gouvernement central comme des atouts économiques ni stratégiques, eu égard à la faiblesse des moyens mis en œuvre.

## ***B. - Pour une exploitation raisonnée de son continent océanique.***

C'est l'exploitation raisonnée de son continent océanique, lien indissociable entre les peuples polynésiens, qui permettra à la Polynésie de percevoir une lueur d'avenir.

La pénurie programmée et inévitable des ressources terrestres conduit toutes les puissances à faire de la mer un nouvel « eldorado » minéral, biologique et énergétique. Les

---

<sup>86</sup> La souveraineté française ne s'y manifeste qu'une fois par an par le passage d'un navire de la Marine Nationale. À chaque passage, des navires battant pavillon mexicain, guatémaltèque ou costaricain y sont signalés ou interceptés.

progrès techniques, sans cesse en évolution, permettent aujourd'hui l'exploitation de certaines de ces ressources sous marines, à l'instar du Japon qui exploitera dès 2019 l'hydrate de méthane des profondeurs<sup>87</sup>.

## 1) Des ressources minérales très convoitées.

Les minéralisations océaniques qui concentrent les terres rares sont particulièrement visées. Il s'agit de 17 métaux aux propriétés chimiques et électromagnétiques qui sont vitaux pour les technologies de pointe. Ceux-ci entrent dans la fabrication des semi-conducteurs nécessaires à l'industrie de défense, dans des domaines aussi variés que la téléphonie, la mise au point des énergies renouvelables solaires, éoliennes ou encore dans le domaine de l'automobile où plus d'un kilogramme de « néodyme »<sup>88</sup> est nécessaire à la fabrication du moteur électrique de la Prius, la voiture hybride de la marque japonaise Toyota la plus vendue au monde.

Ces sites minéraux, à l'image des zones situées autour d'Hawaii et de la Polynésie française identifiées par l'équipe du professeur japonais *Yasuhiro Kato*<sup>89</sup>, sont considérés comme des réserves stratégiques importantes.

Notre mer recèle de fabuleux gisements. Les nodules polymétalliques et les pépites rocheuses riches en métaux jonchent les sols de notre océan. L'intérêt mondial pour le nickel, le manganèse, le cuivre ou encore le cobalt augmente et les nations s'intéressent de nouveau à ces gisements marins (Chine, Inde, Grèce, Japon, Russie, Canada, France et USA).

Chaque nation s'efforce d'accaparer le maximum de droits sur l'avenir, comme en témoignent les permis d'explorations délivrés dans la zone internationale de Clipperton.

Les amas sulfurés, montagnes sous-marines riches en métaux forgés par les remontées de magma intéressent de plus en plus l'industrie minière. Ces amas, gorgés d'or, d'argent, de cuivre, de plomb et de zinc forment d'importants gisements de centaines de millions de tonnes.

Enfin, les hydrates de méthane composés de molécules d'eau renfermant des molécules de gaz ayant la consistance de la glace sont perçus comme un fabuleux trésor énergétique.

---

<sup>87</sup> Le Japon a constitué en 2001 un consortium en vue d'exploiter les hydrates de méthane. Un test d'extraction a été réalisé le 12 mars 2013 au large du Japon dans les eaux de la préfecture d'Aichi, à 330 mètres en sous-sol et sous 1000 mètres de profondeur marine. D'autres extractions ont été réalisées en 2014. Elles seront suivies d'une troisième campagne en 2015 qui permettront de valider la technique d'extraction utilisée. Source : Journal Le Monde du 12/03/2013.

<sup>88</sup> Le néodyme est un élément chimique (Nd) appartenant à la catégorie des terres rares. En plus d'être nécessaire à la fabrication d'un moteur de voiture hybride, il apparaît dans la composition par exemple de médicaments, de disques durs, de pierres à briquet...

<sup>89</sup> Nature et Science du 3/07/2011 : 90 milliards de tonnes d'éléments rares à comparer aux 110 millions de tonnes de réserves terrestres.

## 2) Des écosystèmes marins à l'avenir prometteur.

Les écosystèmes marins nombreux et encore inconnus, passés au tamis des biotechnologies font rêver les laboratoires pharmaceutiques et l'industrie cosmétique.

Les écosystèmes coralliens et monts sous-marins abritent des spécimens biologiques qui forment le substrat de ressources génétiques inimaginables. Plusieurs milliers de substances ont été ainsi répertoriées dont nombreuses servent déjà au traitement de maladies telles que le cancer. Aujourd'hui, seules 500 000 espèces marines animales et végétales dont on pourrait extraire des principes actifs utiles à l'industrie pharmaceutique ont été identifiées sur un total estimé à 1 800 000<sup>90</sup>.

La majeure partie (55%) des applications actuelles est liée aux dérivés biomédicaux, 26% pour l'agriculture et enfin 7% pour l'industrie cosmétique.

## 3) L'océan, grand producteur d'énergies

Les énergies marémotrices sont exploitées en France par l'usine de la Rance en Bretagne et par celle de Sihwa en Corée. La lutte contre le réchauffement climatique a entraîné la floraison de l'éolien offshore en Grande Bretagne, au Danemark et plus récemment en France. Dans les mers les plus profondes se développe actuellement un prototype d'éolienne flottante « off-shore » comme celle de la société Nénuphar. La conversion de la puissance des courants marins, ou de la force houlomotrice en électricité n'en est qu'à ses prémices.

En France, une grande entreprise comme DCNS travaille sur l'énergie thermique des mers et s'essaie à la construction de petites centrales nucléaires sous marines de 50 à 200 mégawatts capables d'alimenter la totalité d'une île comme Malte (projet Flexblue) à l'instar des centrales nucléaires flottantes de l'agence russe Rosatom.

## C. – Plaidoyer pour l'avenir

La Polynésie française est à la croisée des chemins. Isolée au milieu de l'immensité de ses eaux marines, elle est encore naturellement protégée et préservée.

Un sursaut de prise de conscience des acteurs économiques de la filière maritime a vu naître en avril 2014, le 1<sup>er</sup> forum de la mer et de l'économie maritime qui a donné suite à la création, du **cluster maritime polynésien** associé au grand réseau du Cluster maritime français<sup>91</sup>

---

<sup>90</sup> Source : Substances naturelles en Polynésie française – stratégies de valorisation , Jean Guezennec. Ed. IRD, 2006.

<sup>91</sup> Le Cluster Maritime Français (CMF) est une organisation créée en 2006 par et pour les professionnels afin de rassembler tous les secteurs du maritime. De l'industrie aux services, le CMF est composé d'entreprises de toutes tailles, Pôles de compétitivité, fédérations et associations, laboratoires et centres de recherche, écoles et organismes de formation, collectivités et acteurs économiques locaux, ainsi que de la Marine nationale. Source : Brochure CMF 2014-2015.

(CMF). Son objectif est de devenir un véritable acteur dans l'économie maritime, à l'échelle de la Polynésie française.

L'épuisement des ressources terrestres va opérer de profondes mutations dans les perspectives de développement de la Polynésie française. Le patrimoine biologique océanique, la production d'énergies, et les ressources minérales, sont autant d'atouts destinés à faire de nous des privilégiés potentiels.

Paradis touristique toujours convoité, la Polynésie française doit ce statut à la sauvegarde de son environnement. Celle-ci est l'affaire de tous les polynésiens. Un tel challenge nécessite l'adhésion totale de la population polynésienne et le CESC ne peut que saluer et soutenir les initiatives personnelles ou associatives qui œuvrent dans ce sens.

A l'échelle mondiale, sauver la « planète bleue » c'est diminuer les rejets de gaz à effet de serre des grands pays pollueurs, enjeu de la conférence de l'environnement de décembre 2015 à Paris.

Le devenir de notre espace maritime est entre nos mains, il ne faut ni le brader, ni en faire un eldorado inaccessible. La grande superficie de notre domaine maritime et la présence française ne suffisent pas à en faire un atout. Devant la raréfaction de ses moyens financiers, la France semble laisser la Chine, l'Australie ou d'autres puissances, réaliser en Polynésie française les investissements massifs nécessaires à l'exploitation des ressources en devenir.

Conçu pour favoriser notre développement économique et social, notre rattachement à l'Europe et à la France doit répondre à plusieurs défis : celui de notre isolement, de notre fragilité technologique et économique ainsi que celui inhérent aux effets du changement climatique.

Le courage et l'audace légendaires des Polynésiens leur ont permis autrefois de conquérir le Grand Pacifique. Ces qualités suffiront-elles à notre jeunesse pour surmonter les grands défis du 21<sup>ème</sup> siècle ?

## Liste des sigles et abréviations.

**ADEME** : Agence de l'Environnement et Maîtrise de l'Energie.

**AIE** : Agence Internationale de l'Energie.

**AMP** : Aires marines protégées.

**BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

**CCISM** : Chambre de Commerce d'Industrie, des Services et des Métiers.

**CHPF** : Centre Hospitalier de la Polynésie française.

**CMC** : Centre Maritime Commun.

**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique.

**CODIM** : Communauté des Communes des Marquises.

**CPML** : Conseil Polynésien de la Mer et du Littoral.

**CRIOBE** : Centre de Recherches Insulaires et Observatoire de l'Environnement.

**DEQ** : Direction de l'Equipeement.

**DPM** : Domaine Public Maritime.

**GIE** : Groupement d'intérêt Economique.

**IFREMER** : Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer.

**IRD** : Institut de Recherche pour le Développement.

**IRLM** : Institut de Recherche Louis Malardé

**MNHN** : Muséum National d'Histoire Naturelle.

**ONERC** : Observatoire National sur les effets du Réchauffement Climatique.

**ONU** : Organisation des Nations Unies.

**PGEM** : Plan de Gestion de l'Espace Maritime.

**UNC** : Université de Nouvelle Calédonie.

**UNESCO** : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.

**UPF** : Université de la Polynésie française.

**WWF** : World Wildlife Fund

## Crédits photos, cartes et graphiques

Direction de la communication IFREMER (pages 60-62, 87-90) - Site internet de l'association « Paruru te tai roto o Haapu » (page 110) - Bureau de recherche géologique et minière - Site internet WCPFC (page 57, 59) - Service de la pêche (page 24) - Site Analyse éco-régionale de la Polynésie française (AER) novembre 2010 (pages 28, 30) - Encyclopédie de la Polynésie « La France en Polynésie 1842-1960 » (page 52) - Revue Géoscience : [www.nature.com/ngeo/journal/v4/n8/full/ngeo1185.html](http://www.nature.com/ngeo/journal/v4/n8/full/ngeo1185.html) (page 55) - Site internet de l'Autorité internationale des fonds marins (page 64) - Service de l'Energie (pages 67-72) - Lockheed Martin OTEC (page 78) - Makai Ocean engineering, site internet : <http://friendsofnelha.org> (pages 74, 76, 79, 80, 82) - Le Monde des sciences n° 14 de juillet-août 2014 (page 84) - Marine nationale (pages 93,94) - Site internet de la DRMM (page 108).

## Bibliographie

### Liste des ouvrages :

- Atlas des énergies mondiales, un développement équitable et propre est-il possible ? par Bertrand Barré, Bernadette Merenne-Schoumaker, Ed. Autrement - avril 2011
- Droits maritimes par Jean-Pierre Beurier, Ed. Dalloz Action - 2009/2010.
- Géopolitique des océans, l'Eldorado maritime par Cyrille P. Coutansais, Ed. Ellipses - mars 2012
- Le développement durable, collection Carrefours, les dossiers par Gabriel Wackermann, Ed. Ellipses - août 2008.
- Le développement durable, théories et applications au management par Michel Dion, Dominique Wolff et al. Ed. Dunod - janvier 2008.
- Regards sur la terre - Océans : la nouvelle frontière par Pierre Jacquet, Rajendra K. Pachauri, Laurence Tubiana, Ed. Armand Colin - 2011.
- La chimie et la mer, ensemble au service de l'homme par Stéphane Blain, Jean-Luc Charlou, Chantal Compère, Daniel Desbruyères, Yves Fouquet, Guy Herrouin, Catherine Jeandel, Michel Marchand, Georges Massiot, François-Xavier Merlin, Françoise Quiniou, Louis-Alexandre Romana et Paul Tréguer, Coordination éditoriale par Minh-Thu Dinh-Audouin - EDP Sciences - Collection : Chimie et ... - août 2009.

### Rapports et publications :

- L'extension du plateau continental au-delà des 200 milles marins : un atout pour la France par Gérard Grignon rapporteur, CESE - Documentation française - octobre 2013.
- La France retrouve enfin les océans - Pour une politique maritime partagée par tous les acteurs de la mer Les débats d'Iéna (forum) par le secrétariat général du CESE - septembre 2010.
- La pêche et l'aquaculture en outre-mer par Gérard dAboville rapporteur au CESE - Documentation française - juin 2007.
- La transition énergétique : 2020-2050, un avenir à bâtir, une voie à tracer par Catherine Tissot-Colle, Jean Touzel rapporteurs au CESE - Documentation française - janvier 2013.
- L'adaptation de la France au changement climatique mondial par Antoine Bonduelle, Jean Jouzel rapporteur au CESE - Documentation française - mai 2014
- Les énergies renouvelables Outre-mer : laboratoire pour notre avenir par Patrick Galenon, rapporteur au CESE - Documentation française - Juillet 2011.
- Quels moyens et quelle gouvernance pour une gestion durable des océans par Catherine Chabaud rapporteure au CESE - Documentation française - Juillet 2013.
- La pêche lagonaire en Polynésie : définition du pêcheur lagonaire, bilan et objectifs à atteindre, environnement marin, perspectives par Henri Maamaatuaiahutapu rapporteur

Conseil économique, social et culturel de Polynésie française, rapport n° 128 du 04 novembre 2003.

- L'aménagement des plages publiques en Polynésie française : entre une indispensable exploitation et valorisation touristiques, Rapport CESC n° 151/CESC du 31 octobre 2013.
- Analyse éco-régionale de Polynésie française par S. Brugneaux, E. Lagouy, N. Alloncle et C. Gabriele, avec la collaboration de S.D. Duron, B. Cressens, R. Renoux et P. Leca – Agence nationale pour les aires marines protégées - novembre 2010.
- Rapport de synthèse du groupe 4 – « Planète mer - inventer de nouvelles régulations », Le Grenelle de la mer 2009.
- Deuxième rapport d'étape 2009-2011 du Grenelle de la mer, Commissariat général au développement durable – mars 2012.
- Pluralisme culturel et normatif à Teahupoo, Programme de recherche RAHUI (CNRS-CRIOBE), Service de la Culture et du Patrimoine & Délégation à l'environnement de Polynésie française - Novembre 2009 – mars 2010.
- Réflexion sur les ressources de Polynésie française, Michel Paoletti, NZACL Yearbook n° 18, 2012.
- Livre bleu: « une stratégie nationale pour la mer et les océans » publié par le secrétariat général à la mer auprès du Premier ministre 12 août 2009 - [www.sgmer.gouv.fr](http://www.sgmer.gouv.fr).
- Aires marines protégées, les enseignements du premier congrès mondial pour la stratégie nationale, Christophe Lefebvre, comité français UICN, Union mondiale pour la nature, Geelong - Australie - 24 au 28 novembre 2005.
- Rapport de synthèse de l'étude de marché sur l'exportation de bénétières de culture de Polynésie française, Agence française de développement en partenariat avec le Secrétariat de la Communauté du Pacifique et le ministère de la Polynésie française sur les ressources marines - Août 2013.
- Exploitation des ressources minérales sub-océaniques en Polynésie française : les approches possibles pour une analyse appropriée des enjeux et une structuration des axes de l'expertise, atelier initial de l'expertise collégiale, Papeete, 3-4 juillet 2014 présentation de Patrice Christmann, Directeur adjoint de la Direction de la Stratégie du BRGM.
- Apports et limites de l'imagerie Spot et du modèle numérique de terrain pour l'étude du volcanisme intra-océanique : exemple des îles de Raiatea et de Tahaa (archipel de la Société, Polynésie française) par Olivier Dauteuil, Sylvain Blais, Delphine Miau, Gérard Guille, René C. Maury - Géologie de la France, n° 3, 1998, pp. 37-50.
- 10 fiches pour décrypter le défi climatique, ne sacrifions pas l'avenir au présent par la Fondation Nicolas Hulot pour la nature et l'homme – septembre 2013.
- Rapport 2013 : L'état des ressources halieutiques récifales, côtières et aquacoles dans les îles du Pacifique par le secrétariat général de la communauté du Pacifique.
- L'état de l'environnement en 2006 par Catherine Gabriele – Héroïse You avec la collaboration de P. Farget, Ministère du développement et de l'environnement, Polynésie française – 2007.

- La perliculture en 2009, Points forts de la Polynésie française par l'Institut de la statistique de Polynésie française - n° 8/2010.
- La culture des huîtres perlières en Polynésie française passée au crible par Serge Andréfouët, L'Huître perlière – Bulletin de la CPS numéro 19 – Mars 2012.
- Synthèse des données de la pêche professionnelle, de l'aquaculture et de la perliculture par la Direction des ressources marines et minières - bulletin 2013.
- Changements climatiques 2013, les éléments scientifiques. Cinquième rapport d'évaluation du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)
- Une ambition maritime pour la France, rapport du Groupe POSÉIDON "Politique maritime de la France", secrétariat général de la mer, Premier ministre, décembre 2006.
- Prospections géologiques, commune de Rangiroa – atoll de Makatea, archipel des Tuamotu – Polynésie française, notice d'impact sur l'environnement, dossier 12/083, Sarl Pae Tai Pae Uta - octobre 2012.
- Plan Climat Stratégique de la Polynésie française - Diagnostics, Enjeux et Orientations stratégiques – ADEME, AFD, Haut-commissariat de la république en Polynésie française - Juin 2012.
- NOTE sur Les ressources minérales marines profondes : nodules polymétalliques, encroûtements et sulfures hydrothermaux - Brésil – États-Unis – Îles Cook – Îles Fidji – Nouvelle-Zélande – Papouasie-Nouvelle-Guinée, note a été réalisée à la demande de la Délégation sénatoriale à l'outre-mer, Direction de l'initiative parlementaire et des délégations – Sénat mars 2013.
- Rapport d'information fait au nom de la commission des affaires étrangères, de la défense et des forces armées au nom du groupe de travail sur la maritimisation, n° 674 enregistré à la présidence du Sénat le 17 juillet 2012.

### **Revue et magazines :**

- Construire un monde durable - science & vie Hors-série n° 243, juin 2008.
- Les pêches industrielles et clandestines risquent de plonger l'Afrique de l'ouest dans une totale misère - Marine & océans n° 242 - 2014.
- L'état du tourisme durable - Green n° 01 Juillet septembre 2013.
- Objectif Océan - Dixit Polynésie française n° 22 2013-2014.
- Pourquoi veut-on notre phosphate ? - Tahiti Pacifique n° 259 janvier 2013.
- Réchauffement, et si la mer montait de 3 mètres - science & vie n° 1090 - juillet 2008.
- Transport & énergie, les grands défis - Régions magazine n° 102-103 septembre/octobre 2011
- Un océan d'énergie - Pacific business n° 2 juillet 2009.

## Scrutin

Nombre de votants :	.....	28
Pour :	.....	28
Contre :	.....	0
Abstention :	.....	0

**ONT VOTE POUR : 28**

### Représentants des salariés

01	FONG	Félix
02	FREBAULT	Angélo
03	GALENON	Patrick
04	SOMMERS	Eugène
05	TEHAAMATAI	Hanny
06	TEHEIURA	Gisèle
07	TEMARII	Mahinui
08	TERIINOHORAI	Atonia
09	TIFFENAT	Lucie

### Représentants des entrepreneurs et des travailleurs indépendants

01	AMARU	Rubel
02	ATIU	Marc
03	BALDASSARI-BERNARD	Aline
04	BOUZARD	Sébastien
05	LE MEHAUTE	Olivier
06	REY	Ethode
07	WIART	Jean-François

### Représentants de la vie collective

01	CARILLO	Joël
02	DOOM	John, Taroanui
03	FOLITUU	Makalio
04	FULLER	Mirella
05	KAMIA	Henriette
06	LAMAUD	Sylvain
07	MATA	Judy
08	PANAI	Florienne
09	PORLIER	Teiki
10	SNOW	Tepuanui
11	TIRAO	Marie-Hélène
12	UTIA	Ina

Autosaisine adoptée en assemblée plénière le **jeudi 13 mars 2014** sur proposition du collège **des salariés**

---

Projet de rapport préparé par la commission « Economie »

Réunions tenues les :

**17, 18, 24, 25, 26, 31 mars, 2, 7, 8, 9, 14, 15, 22, 23, 29 avril, 5, 19 mai, 10, 16, 17, 18, 23 juin, 8, 16, 23, 29 juillet, 4, 25 août, 8, 15 septembre, 20, 21, 22 octobre, 17 novembre, 3, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 30 décembre 2014, 6, 7, 8, 12, 13, 14 et 19 janvier 2015**

#### MEMBRE DE DROIT

Monsieur Angélo FREBAULT, Président du CESC

#### BUREAU

▪ FOLITUU	Makalio	Président
▪ FONG	Félix	Vice-président
▪ TUOHE	Stéphanie	Secrétaire

#### RAPPORTEURS

▪ GALENON	Patrick
▪ SAGE	Winiki

#### MEMBRES

▪ AMARU	Rubel
▪ ASIN	Kelly
▪ BALDASSARI-BERNARD	Aline
▪ BODIN	Mélinda
▪ CARILLO	Joël
▪ FOUCAULT	Dominique
▪ FULLER	Mirella
▪ HAMBLIN-ELLACOTT	Terainui
▪ KAMIA	Henriette
▪ LE MEHAUTE	Olivier
▪ MATA	Judy
▪ PANAI	Florianne

▪ PLEE	Christophe
▪ PRATX-SCHOEN	Alice
▪ SNOW	Tepuanui
▪ SOMMERS	Eugène
▪ TEHAAMATAI	Hanny
▪ TEMARII	Mahinui
▪ TERIINOHORAI	Atonia
▪ TIFFENAT	Lucie
▪ UTIA	Ina
▪ WIART	Jean-François

<b>MEMBRES AYANT EGALEMENT PARTICIPE AUX TRAVAUX</b>
--

▪ BETITO	Laurent
▪ ATIU	Marc

<b>SECRETARIAT GENERAL</b>
----------------------------

▪ BONNETTE	Alexa	Secrétaire générale
▪ WONG YUT	Timi	Conseiller technique
▪ SORIANO	Eléonore	Conseillère technique
▪ NAUTA	Flora	Secrétaire de séance
▪ OCONNOR	Hinatea	Secrétaire de séance
▪ NORDMAN	Avearii	Secrétaire de séance

## Remerciements

Le Conseil économique, social et culturel de la Polynésie française,

Le Président du Conseil économique, social et culturel de la Polynésie française,

Le Président et les membres de la commission « Economie » remercient tous les intervenants pour leur contribution à l'élaboration du présent rapport,

*Particulièrement,*

 Au titre du Ministère du tourisme, de l'écologie, de la culture et des transports aériens (MTE) :

- **Monsieur Jean-François MARRENS**, chargé de mission

 Au titre du Ministère des ressources marines (MRM) :

- **Monsieur Stephen YEN KAI SUN**, directeur de cabinet
- **Monsieur Cyril VIGNOLE**, conseiller technique en charge des relations avec les institutions
- **Madame Hinerava AMARU**, conseillère technique

 Au titre de la Direction de l'environnement (DIREN) :

- **Madame Sylviane FAUVET**, adjointe au directeur

 Au titre du Service du tourisme (SDT) :

- **Monsieur Bruno JORDAN**, chef de service

 Au titre du Service de la Culture et du Patrimoine (SCP) :

- **Madame Edmée HOPUU**, représentante

 Au titre de la Direction des ressources marines et minières (DRMM) :

- **Madame Maryline DAL FARRA**, directrice par intérim

- **Madame Ingrid DREANO**, juriste
- **Monsieur Christian MONIER**, chargé des PGEM
- **Monsieur Georges REMOISSENET**, chargé de l'innovation et valorisation « aquaculture »
- **Madame Stéphanie DUBRAY**, chargée de la pêche hauturière
- **Monsieur Cédric PONSONNET** , chargé de la pêche hauturière
- **Monsieur Arsène STEIN**, chargé de la pêche lagonaire
- **Monsieur Bruno PEAUCELLIER**, chargé de missions mines et commissions régionales
- **Monsieur Cédrik LO**, chef de projet perliculture
- **Monsieur Pascal TCHEN PING LEI**, adjoint au chef de cellule de contrôle CCQ
- **Monsieur Fabien TERTRE**, chargé de projet perliculture

✚ Au titre de la Direction de l'équipement (DEQ) :

- **Monsieur Stéphane GOUDEAU**, chef de la subdivision études et travaux maritimes
- **Madame Hana GALENON**, ingénieure maritime

✚ Au titre du Port autonome de Papeete (PAP) :

- **Monsieur Quentin DONIER**, chef du bureau d'études

✚ Au titre de la Direction des Affaires foncières (DAF) :

- **Madame Titaina JACQUET**, adjointe du chef de la division « gestion du domaine »

✚ Au titre du bureau de « l'Action de l'Etat en Mer » (AEM) :

- **Monsieur Hervé PACAULT**, chef du bureau

✚ Au titre de l'Agence des Aires Marines Protégées (AMP) :

- **Madame Sophie-Dorothee DURON**, chef de l'antenne polynésienne
- **Monsieur Mahé CHARLES**, collaborateur

✚ Au titre de Météo France en Polynésie française :

- **Monsieur Yan GUILLOU**, directeur de la Direction interrégionale de Météo-France en Polynésie française

✚ Au titre du Consulat de Chine à Papeete :

- **Monsieur Dong WU**, consul et chef de poste

✚ Au titre de l'organisation « PEW » et du programme « Héritage mondial des océans » :

- **Monsieur Jérôme PETIT**, directeur
- **Monsieur Donatien TANRET**, membre

✚ Au titre des Agences de croisières :

- **Madame Camille ANDRIEUX**, représentante de la directrice de l'agence « Tahiti Yacht Charter »

✚ Au titre des centres de plongée :

- **Monsieur Paul RAMOS**, propriétaire des centres de plongée TOPDIVE
- **Monsieur Emmanuel BONIFAIT**, responsable ventes et marketing des centres de plongée TOPDIVE

✚ Au titre des syndicats de pêches lagonaires et hauturières :

- **Monsieur Marc ATIU**, président du Syndicat des Armateurs pêcheurs professionnels hauturiers et lagonaires "Syndicat Rava'ai Rau" (S2R)

✚ Au titre des syndicats des mareyeurs :

- **Monsieur Torea THURET**, directeur de la Société d'Economie Mixte du Port de Pêche (S.E.M. 3P) (gestion du Port de Pêche de Papeete)

✚ Au titre des armateurs :

- **Monsieur Henri BUTCHER**, président de l'organisation des armateurs privés
- **Monsieur Arnaud LE MORVAN**, Compagnie Polynésienne de Long Line

 Au titre du syndicat professionnel des activités nautiques « Taimoana » :

- **Monsieur Gérard SIU**, président

 Au titre de l'entreprise « Electricité de Tahiti » (EDT) :

- **Monsieur Hervé DUBOSC-MARTIN**, président directeur général

 Au titre de l'IFREMER :

- **Monsieur Marc TAQUET**, directeur du centre du Pacifique
- **Monsieur Gilles LEMOULLAC**, directeur adjoint du centre du Pacifique

 Au titre du laboratoire d'étude et de surveillance de l'Environnement (LESE) :

- **Monsieur Patrick BOUISSET**, chef du laboratoire
- **Madame Solène BERNAGOUT**, ingénieure d'études de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) au LESE

 Au titre du service des énergies (ENR) :

- **Madame Sylvie YU CHIP LIN**, chef de service

 Au titre du groupe hôtelier « Pacific Beachcomber » pour les énergies marines renouvelables :

- **Monsieur Laurent DARCY**, directeur de la communication du groupe hôtelier « Pacific Beachcomber » et représentant M. Dick BAILEY
- **Monsieur Jean HOURCOURIGARAY**, ingénieur
- **Monsieur David WARY**, ingénieur

 Au titre de la Fédération « Motu Haka O Te Henua Enana » :

- **Monsieur Georges TEIKIEHUPOKO**, président

 Au titre du Conseil d'experts :

- **Monsieur Pascal EHREL HATUUKU**, chef de projet du Conseil d'experts bénévole par consultation à domicile des experts

- ✚ Au titre de l'association « Tainui Friends of Hokulea » :
  - **Monsieur Alban ELLACOTT**, président
  
- ✚ Au titre de personnalité qualifiée sur la doctrine du « *Rahui* » et membre de l'académie tahitienne :
  - **Monsieur Jean-Claude TERIIEROOITERAI**, membre de l'académie tahitienne
  
- ✚ Au titre de l'association « Tamarii Pointe des Pêcheurs Punaauia » :
  - **Monsieur Paul PERE**, président
  - **Madame Francine BESSON**, secrétaire
  
- ✚ Au titre de l'association « TE RAU ATI ATI » :
  - **Frère Maxime CHAN**, membre
  
- ✚ Au titre de l'association « Paruru Te Tai Roto O Haapu » :
  - **Monsieur Pitori GIBERT**, président
  
- ✚ Au titre du collectif « Fatu fenua o Makatea » :
  - **Monsieur Elie POROI**, président
  - **Madame Sylvanna NORDMAN**, vice-présidente
  
- ✚ Au titre de l'association « Mataiva Tu Noa » :
  - **Monsieur John MAIRAI**, président
  
- ✚ En qualité de personnalité qualifiée dans le domaine de la perliculture :
  - **Madame Aline BALDASSARI-BERNARD**, représentante de la perliculture au sein du CESC



Au titre des professionnels de la perle :

- **Madame Elisabeth MOE**, présidente du GIE POE O TAHITI NUI
- **Madame Maeva WANE**, présidente du GIE Tahiti Pearl Auction
- **Madame Heinarii HAOATAI**, représentant le président du GIE POE O RIKITEA
- **Monsieur Alfred MARTIN**, président du GIE POE RAVA NUI
- **Monsieur Georges MATAOA**, président du GIE Tuamotu Pearls
- **Monsieur Gilles MATAOA**, trésorier du GIE Tuamotu Pearls
- **Monsieur Loïc WIART**, président du Syndicat des négociants en perles de culture de Tahiti (SNPCT)





Conseil Economique, Social et Culturel de la Polynésie française  
Immeuble Te Raumaire - Avenue Pouvana'a O'opa, Papeete  
B.P 1657 | 98 713 Papeete, Tahiti, Polynésie française

Téléphone : (689) 40 41 65 00 Courriel : [cesc@cesc.pf](mailto:cesc@cesc.pf)  
Télécopie : (689) 40 41 92 42 Site internet : [www.cesc.pf](http://www.cesc.pf)  
 [facebook.com/cesc.polynesie](https://facebook.com/cesc.polynesie)