

*6 février 2018*

**Economie Bleue - Etude relative à la définition d'un projet stratégique global pour le pôle mer de la Réunion (PMR) à la Réunion et dans le bassin maritime de l'océan indien et à une proposition de gouvernance pour le PMR**

---

**Rapport final**



# Economie Bleue - Etude relative à la définition d'un projet stratégique global pour le pôle mer de la Réunion (PMR) à la Réunion et dans le bassin maritime de l'océan indien et à une proposition de gouvernance pour le PMR

Région Réunion

technopolis |group|, février 2018

Patricia Auroy, Auriane Baud, Gaëtan Coatanroch, Matthieu Lacave, Jean-Christophe Martin

# Table des matières

---

Introduction .....	7
<b>1 Rappel du contexte et des objectifs de la mission .....</b>	<b>8</b>
1.1 Eléments de contexte .....	8
1.2 L'objectif et le périmètre de la mission .....	8
1.3 Vue d'ensemble de la démarche méthodologique .....	9
<b>2 Définition de l'économie bleue .....</b>	<b>11</b>
<b>3 Stratégies en faveur de l'économie bleue en Europe, en France, dans l'Océan Indien et à La Réunion</b>	<b>13</b>
3.1 La stratégie de l'Union européenne en faveur de la croissance bleue : priorité à l'aquaculture, au tourisme côtier, aux biotechnologies, aux énergies et à l'exploitation minière .....	13
3.2 La stratégie de la France dans le domaine de l'économie bleue et sa déclinaison dans le sud Océan Indien	14
3.3 La Commission de l'Océan Indien, une stratégie « économie bleue » en gestation .....	17
3.4 L'économie bleue dans la stratégie du territoire réunionnais.....	17
<b>4 Poids économique de l'économie bleue et potentiel de développement .....</b>	<b>24</b>
4.1 Evaluation des indicateurs socioéconomiques des activités maritimes (impacts directs) .....	25
4.2 Calcul des impacts des activités maritimes réalisées à La Réunion par le modèle ImpacTer .....	30
<b>5 Panorama des acteurs de l'économie bleue à La Réunion .....</b>	<b>38</b>
5.1 Activités dépendantes des ressources halieutiques .....	41
5.2 Valorisation non alimentaire des ressources issues de la mer et biotechnologies marines.....	50
5.3 Activités portuaires et d'industrie navale .....	53
5.4 Les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer .....	58
5.5 Energies marines renouvelables.....	63
5.6 Gestion des risques littoraux .....	68
5.7 Le risque requin .....	70
5.8 Hydrô Réunion, un acteur au cœur de la stratégie de création du Pôle Mer de La Réunion .....	72
<b>6 Le positionnement de l'Institut Bleu.....</b>	<b>74</b>
6.1 Des conditions favorables à l'essor de l'économie bleue .....	74
6.2 Des enjeux sur des champs thématiques définis .....	74
6.3 Une structuration des acteurs de l'économie bleue autour d'un projet fédérateur.....	76
6.4 Une ambition : faire de La Réunion le hotspot de la bioéconomie marine tropicale.....	76
6.5 Un Institut Bleu en cohérence avec les stratégies multi-niveaux .....	77
6.6 Le périmètre thématique et les missions de l'Institut Bleu.....	77
6.7 Une offre de services adaptée aux besoins des professionnels .....	81
6.8 Le financement de l'Institut Bleu .....	82
<b>7 Gouvernance et modalités d'organisation de l'Institut Bleu.....</b>	<b>84</b>
7.1 Analyse de différentes structures juridiques .....	84

7.2	Gouvernance et projet de statuts de l'association « Institut Bleu ».....	87
<b>Annexe A</b>	<b>Présentation du modèle ImpactTer de Vertigo Lab .....</b>	<b>99</b>
7.3	Evaluation des indicateurs socioéconomiques des activités maritimes : calcul des différents impacts et des effets multiplicateurs.....	101
<b>Annexe B</b>	<b>Identification des activités maritimes dans la Nomenclature d'Activités Françaises (NAF) 104</b>	
B.1	Secteur 1 : Les activités dépendantes des ressources halieutiques.....	105
B.2	Secteur 2 : Les activités portuaires et navales .....	106
B.3	Secteurs 3 : Les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer.....	108
B.4	Secteur 4 : Les activités de l'industrie du tourisme .....	108
B.5	Secteur 5 : Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin.....	108
<b>Annexe C</b>	<b>Méthodologie et bases de données.....</b>	<b>110</b>
C.1	Présentation des principales bases de données utilisées .....	110
E.2	La méthodologie d'estimation des indicateurs socioéconomiques .....	112
<b>Annexe D</b>	<b>Montant des impacts et multiplicateurs des activités maritimes à un niveau sectoriel fin...116</b>	
<b>Annexe E</b>	<b>Glossaire .....</b>	<b>122</b>
<b>Annexe F</b>	<b>Liste des acteurs interrogés .....</b>	<b>123</b>
I.1	Entretiens physiques .....	123
I.2	Entretiens téléphoniques.....	124
<b>Annexe G</b>	<b>Guide d'entretien .....</b>	<b>126</b>
J.1	Quelle est votre définition de l'économie Bleue ?.....	126
J.2	Sur quels segments de l'économie bleue La Réunion vous paraît-elle avoir des atouts, et devoir investir ?	126
J.3	Quels sont les projets structurants dans le domaine de l'économie bleue ? .....	126
J.4	Quelles offres de services d'appui pourrait apporter le Pôle Mer ?.....	126
J.5	Finalités et résultats attendus du pôle mer .....	127
J.6	Gouvernance et financements.....	128
<b>Annexe H</b>	<b>Participants à la journée de travail du 7 octobre 2017 .....</b>	<b>129</b>
<b>Annexe I</b>	<b>Conditions de création et modèle de fonctionnement des différentes structures.....131</b>	
<b>ANNEXE J</b>	<b>Benchmarking .....</b>	<b>140</b>
J.7	Benchmark du pôle Mer aux Canaries (Cluster Marino Marítimo de Canarias) .....	140
J.8	Benchmark du pôle Mer Bretagne Atlantique.....	146

# Liste des tableaux et figures

---

## Tableaux

Tableau 1 Domaines d'activité économique de l'économie bleue selon la typologie européenne.....	12
Tableau 2 Principales proposition du Livre Bleu du sud Océan Indien.....	15
Tableau 3 Indicateurs socioéconomiques des activités maritimes dans La Réunion, année 2013.....	26
Tableau 4 Indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques.....	27
Tableau 5 Indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales.....	28
Tableau 6 Indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer.....	28
Tableau 7 Indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin.....	29
Tableau 8 Indicateurs socioéconomiques pour les activités de l'industrie du tourisme.....	30
Tableau 9 Impacts sur la production des activités maritimes réalisées à La Réunion.....	31
Tableau 10 Multiplicateurs de production des activités maritimes réalisées à la Réunion.....	31
Tableau 11 Impacts sur la valeur ajoutée des activités maritimes réalisées à La Réunion.....	32
Tableau 12 Multiplicateurs de valeur ajoutée des activités maritimes réalisées à La Réunion.....	33
Tableau 13 : Impacts sur le revenu des salariés des activités maritimes réalisées à la Réunion.....	34
Tableau 14 Multiplicateurs de revenu des salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion.....	34
Tableau 15 Impacts sur le nombre d'emplois salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion.....	35
Tableau 16 Multiplicateurs des emplois salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion.....	35
Tableau 17 Impacts de l'industrie du tourisme sur l'économie réunionnaise.....	36
Tableau 18 Multiplicateurs de l'industrie du tourisme.....	37
Tableau 19 Données de la pêche et de l'aquaculture à La Réunion.....	42
Tableau 20 Chiffres clés de la pêche à La Réunion et à Mayotte.....	42
Tableau 21 Analyse comparative de différentes structures juridiques.....	84
Tableau 22 Récolte et culture des ressources halieutiques.....	105
Tableau 23 Activités de transformation des ressources halieutiques (industrie agroalimentaire).....	105
Tableau 24 Activités de commercialisation des produits de la mer (organismes spécialisés).....	106
Tableau 25 Les activités de transport par voie d'eau.....	106
Tableau 26 Les activités de manutention portuaire.....	107
Tableau 27 Les activités d'organisation des transports maritimes.....	107
Tableau 28 Les activités de l'industrie navale.....	107
Tableau 29 Les activités de construction et maintenance navale.....	107
Tableau 30 L'administration publique maritime.....	107
Tableau 31 Activités d'excursion touristique en mer.....	108
Tableau 32 Activités récréatives et des loisirs réalisées en mer.....	108
Tableau 33 Activités de recherche et développement (R&D) sur le milieu marin.....	109
Tableau 34 Ingénierie et études techniques en lien avec le milieu marin.....	109
Tableau 35 Intérêt et limites des différentes bases de données.....	112

Economie Bleue - Etude relative à la définition d'un projet stratégique global pour le pôle mer de la Réunion (PMR) à la Réunion et dans le bassin maritime de l'océan indien et à une proposition de gouvernance pour le PMR 5

Tableau 36 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques .....	112
Tableau 37 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales .....	113
Tableau 38 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer .....	114
Tableau 39 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin .....	114
Tableau 40 : répartition des adhérents du pôle par typologie d'organismes .....	147
Tableau 41 : Positionnement du Pôle Mer Bretagne sur chacun de ses DAS .....	148
Tableau 42 : équipe d'ingénierie et d'animation par DAS au 30 septembre 2017 .....	149
Tableau 43 : Composition du conseil d'administration 2017 - 2018 .....	153

## Figures

Figure 1 Vue d'ensemble du phasage et des moyens proposés pour la mission .....	9
Figure 2 Vue d'ensemble des tâches à effectuer par phase et par mission .....	10
Figure 3 Thématiques de l'économie bleue en termes de valeur ajoutée brute et d'emploi .....	12
Figure 4 Enjeux d'intervention pour l'Etat par volet .....	21
Figure 5 Positionnement dans les domaines de l'économie bleue des principaux clusters, organisations socio-professionnelles et acteurs de la recherche et de l'innovation à La Réunion .....	39
Figure 6 Positionnement dans les domaines de l'économie bleue des principaux acteurs économiques de La Réunion .....	40
Figure 7 Positionnement thématique de l'Institut Bleu .....	78
Figure 8 Les 5 missions de l'Institut Bleu .....	78
Figure 9 Visualisation des différents impacts socioéconomiques attendus d'un projet .....	100
Figure 10 : Le secteur maritime des Canaries et les différentes filières associés .....	141
Figure 11 : Organisation du Cluster Maritimo de Canarias .....	145
Figure 12 : Composition du comité directeur du Cluster Maritimo de Canarias .....	145
Figure 13 : Articulation de la gouvernance des pôles Mer .....	153

## Introduction

---

Le présent document constitue le rapport final de **l'étude relative à la définition d'un projet stratégique global pour le pôle mer de La Réunion (PMR) et dans le bassin maritime de l'Océan Indien et à une proposition de gouvernance pour le PMR** commanditée par le Conseil régional de La Réunion. Sur proposition de la Région, le pôle mer de La Réunion sera nommé : « L'Institut Bleu », terme repris dans le présent rapport.

Le présent rapport s'est appuyé sur les investigations suivantes :

- analyse des documents stratégiques européens, nationaux et de la zone Océan indien ;
- analyse de la stratégie territoriale de développement économique de La Réunion ;
- recueil de données statistiques ;
- rencontres et entretiens avec les acteurs de l'économie bleue à La Réunion ;
- atelier de travail du 7 octobre 2017.

Il est structuré autour des sections suivantes :

1. Rappel des objectifs de la mission
2. Définition de l'économie bleue
3. Stratégies en faveur de l'économie bleue en Europe, en France, dans l'Océan Indien et à La Réunion
4. Poids de l'économie bleue et potentiel de développement à La Réunion
5. Panorama des acteurs de l'économie bleue à La Réunion
6. Positionnement de l'Institut Bleu, offre de services et financements associés
7. Gouvernance et modalités d'organisation de l'Institut Bleu

Les trois premières sections rappellent le contexte et le cadre stratégique européen, national et Océan indien dans lequel évolue le projet de l'Institut Bleu à La Réunion.

Les sections 4 et 5 présentent le poids économique de l'économie bleue à La Réunion, les principaux acteurs par domaines thématiques de l'économie bleue, les forces et faiblesses de l'écosystème réunionnais. Ces éléments ont été validés par l'atelier de travail du 7 octobre 2017 et différents entretiens qui ont suivi.

Les sections 6 et 7 proposent le périmètre de l'Institut Bleu, l'offre de services qui pourrait être proposée et les financements associés, ainsi que les modalités de gouvernance et d'organisation.

Les annexes portent sur :

- Annexe A – Présentation du modèle ImpacTer de Vertigo Lab
- Annexe B - Identification des activités maritimes dans les nomenclatures d'activité françaises (NAF)
- Annexe C – Méthodologie et bases de données
- Annexe D – Montant des impacts multiplicateurs des activités maritimes à un niveau sectoriel fin
- Annexe E – Glossaire
- Annexe F – Liste des acteurs interrogés
- Annexe G – Guide d'entretien
- Annexe H – Participants à la journée de travail du 7 octobre 2017
- Annexe I – Conditions de création et modèle de fonctionnement des différentes structures
- Annexe J - Benchmarking

# 1 Rappel du contexte et des objectifs de la mission

---

## 1.1 Eléments de contexte

Le Conseil régional de La Réunion envisage la **création d'un pôle de compétences et de moyens rassemblant les acteurs locaux de l'économie maritime travaillant notamment sur les sciences de la mer**, afin d'ouvrir La Réunion sur son espace maritime en contribuant notamment à créer un environnement favorable à l'innovation et à la création d'activités dans certains secteurs clés liés à l'exploitation et à la gestion durable des ressources et des espaces marins<sup>1</sup>.

Il est également précisé que cet outil au service du développement économique sera dénommé par le Conseil régional « **l'Institut Bleu** » du fait des caractéristiques propres de La Réunion qui se différencie des pôles mer métropolitains (Pôle Mer Atlantique et Pôle Mer Méditerranée).

Dans le cadre de la mission, il est tenu compte de l'évolution des acteurs du territoire concernés par le périmètre des activités liées à la mer, ainsi que des programmes opérationnels au titre des fonds européens pour la période 2014-2020 qui imposent de nouvelles modalités d'intervention. La politique de l'Union européenne visant à encourager la croissance bleue et de la France dans le cadre de sa politique de promotion de la mer et du littoral sont également appréhendées, et mises en regard avec d'autres politiques liées à la bioéconomie bleue qui peuvent présenter des opportunités pour le projet.

## 1.2 L'objectif et le périmètre de la mission

Le Conseil régional souhaite impulser le potentiel de développement en définissant un projet stratégique global pour la création d'activités dans le domaine de la mer à La Réunion et dans le bassin maritime de l'Océan indien permettant de dynamiser l'ensemble des acteurs du territoire autour de l'Institut Bleu.

Cet objectif renvoie aux points suivants traités dans le cadre de la mission :

- Définir un projet stratégique global pour l'Institut Bleu intégrant tous les secteurs potentiels de croissance de l'économie bleue, sur un périmètre géographique intégrant La Réunion et le bassin maritime de l'Océan Indien :
  - Quels secteurs traditionnels et quels secteurs émergents doit-on intégrer dans la réflexion ?
  - Quel positionnement thématique retenir pour le projet de l'Institut Bleu ?
  - Comment bien intégrer le périmètre géographique du bassin maritime de l'Océan Indien ?
- Redynamiser l'ensemble des acteurs du territoire autour du projet de l'Institut Bleu :
  - Quelle gouvernance retenir pour animer le réseau d'acteurs ?
  - Comment maintenir la dynamique de collaboration ?
- Mettre en place une structure de gouvernance pour le Pôle Mer de La Réunion :
  - Quelles offres de services peut proposer la structure ? Pour répondre à quels besoins ?
  - Quel modèle économique retenir ? Avec quels financements publics / privés mobilisables ?
  - Quelles modalités juridiques de mise en œuvre ?

L'objectif global de la démarche est bien de valider la faisabilité du projet et d'emporter l'adhésion des acteurs en présence afin de favoriser l'innovation dans l'économie maritime et de garantir des externalités économiques positives, tant au niveau des entreprises que de l'économie réunionnaise, de façon plus générale.

Le périmètre géographique de la mission porte sur le territoire de La Réunion, et plus largement le bassin maritime de l'Océan Indien.

---

<sup>1</sup> Cf. cahier des charges du marché

### 1.3 Vue d'ensemble de la démarche méthodologique

Figure 1 Vue d'ensemble du phasage et des moyens proposés pour la mission

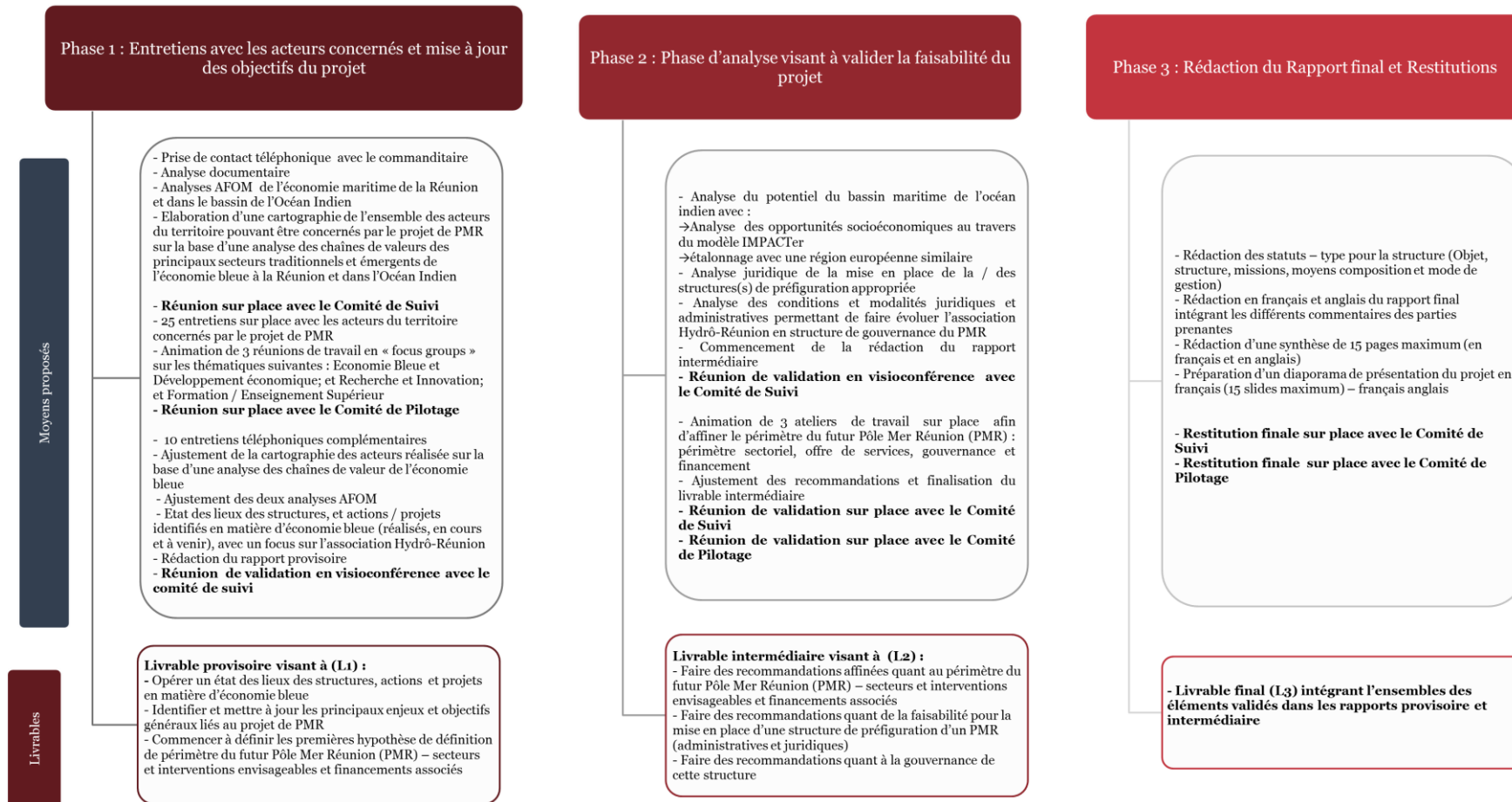
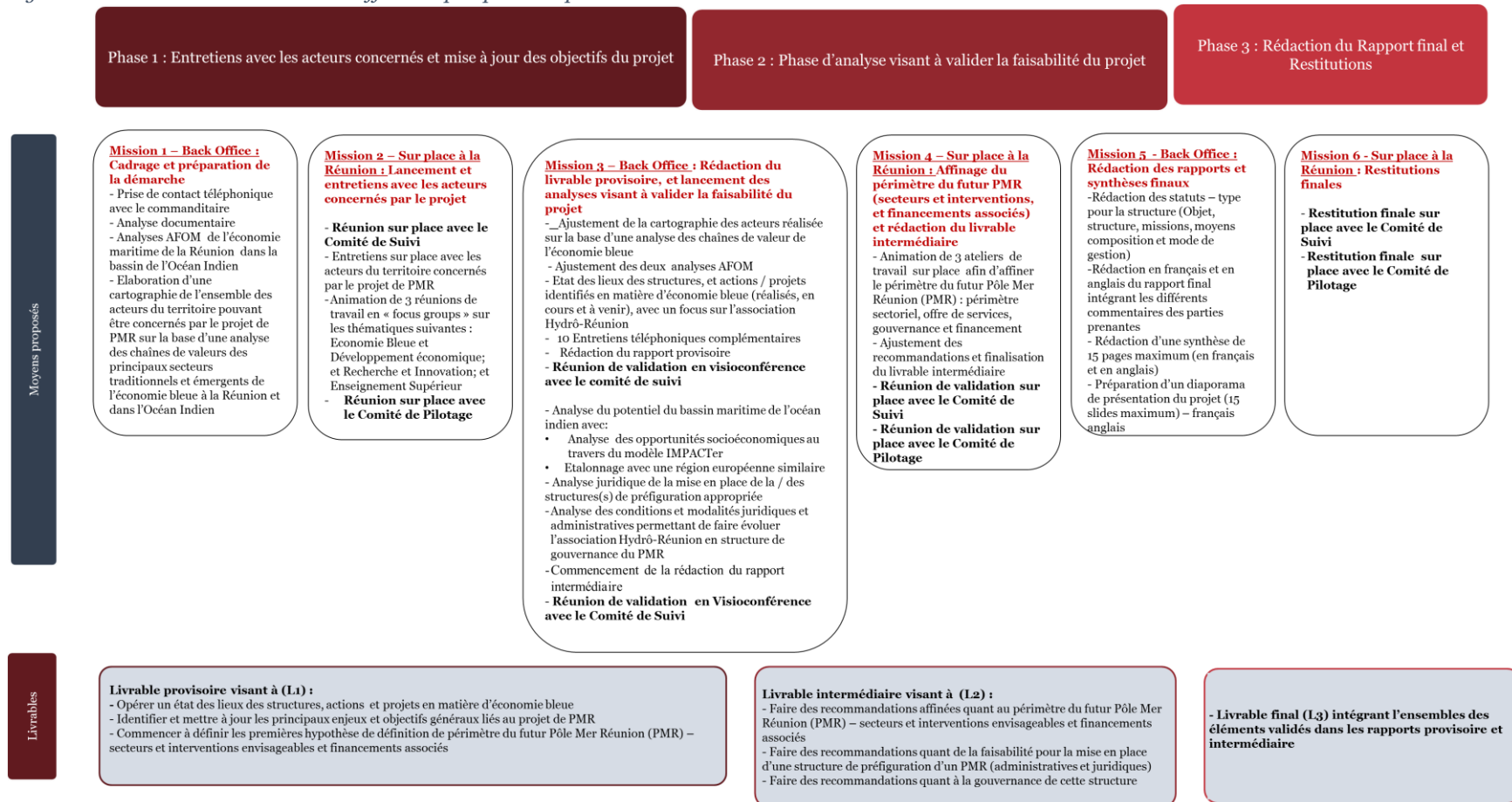


Figure 2 Vue d'ensemble des tâches à effectuer par phase et par mission



## 2 Définition de l'économie bleue

---

Il n'y a pas de définition officiellement établie de l'économie bleue, une récente étude de la Commission européenne en recense pas moins d'une douzaine provenant de différents organismes<sup>2</sup>.

**Celle que nous utilisons dans le présent rapport est celle communément utilisée par la Commission européenne dans sa communication de septembre 2012<sup>3</sup> : l'économie bleue englobe l'ensemble des activités économiques liées aux océans, mers et côtes.**

Elle n'est pas un secteur en tant que tel statistiquement défini, mais elle recouvre des domaines très variés, du secteur primaire (pêche et aquaculture en mer), secondaire (transformation des produits de la pêche, construction navale et portuaire, production énergétique, gestion des câbles sous-marins, production d'articles liés aux sports nautiques), mais aussi tertiaire (commercialisation des produits de la mer, prestations de transport de passagers et de marchandises, prestations nautiques, entretien portuaire et naval, exploitation des ports, sauvetage en mer, aménagement du littoral, signalisation et cartographie, recherche et développement, formation aux métiers de la mer, prestations de banque et d'assurance, etc.). Le tourisme en fait également partie.

En raison de leur diversité et de leur imbrication dans les différents secteurs économiques, certaines activités directement liées à la mer sont difficiles à isoler et à mesurer. C'est en particulier le cas du tourisme qui repose sur plusieurs secteurs assurant une partie de leurs prestations aux résidents du territoire (hôtellerie, transport aérien, restauration, loisirs) ou qui sont déjà considérés comme bleus (transport maritime, loisirs nautiques, croisière, etc.).

**L'Union européenne comptabilise 5,4 millions d'emplois et une valeur ajoutée brute de près de 500 milliards d'euros par an dans le domaine de l'économie bleue.**

Les différents secteurs de l'économie bleue sont interdépendants. Ils s'appuient sur des aptitudes communes et des infrastructures partagées telles que les ports et les réseaux de distribution d'électricité. Ils sont tributaires de l'utilisation durable de la mer par les autres acteurs.

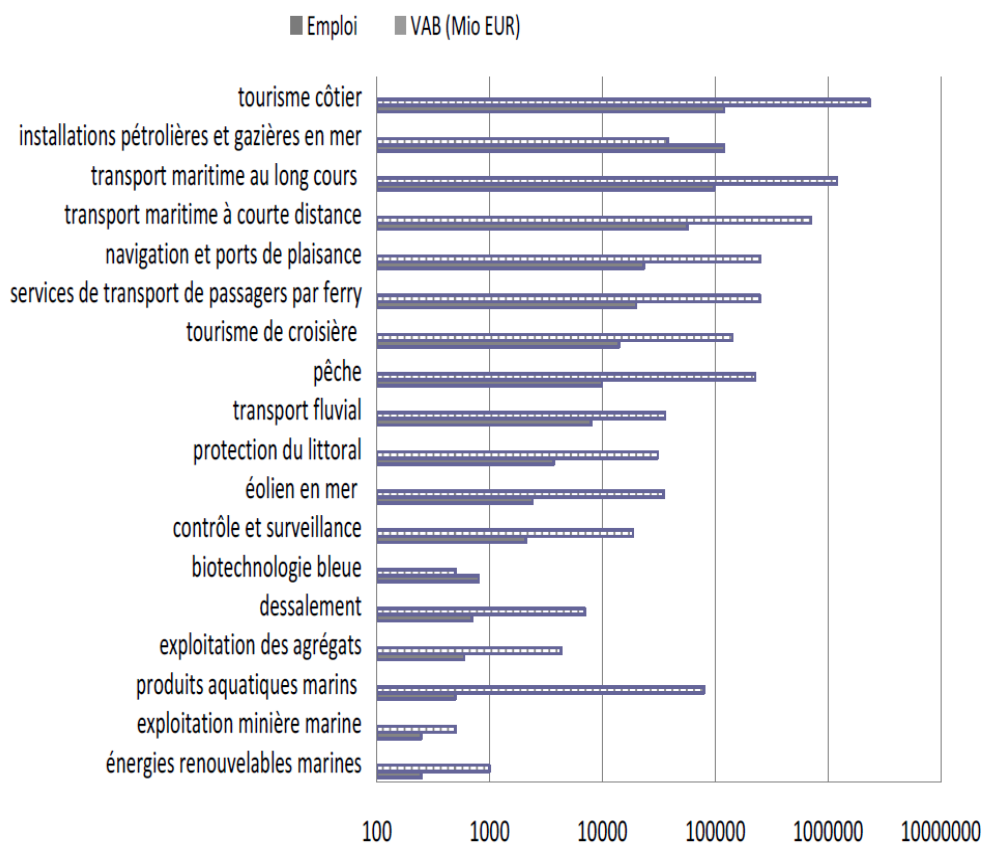
La figure 4 illustre les thématiques de l'économie bleue en termes de valeur ajoutée brute et d'emploi. Sont incluses les activités en amont et les activités en aval. Par exemple, l'activité des secteurs importants de la construction navale et de l'équipement naval a été répartie entre les thématiques concernées.

---

<sup>2</sup> [https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/sites/maritimeforum/files/Final%20Report\\_2.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/maritimeforum/sites/maritimeforum/files/Final%20Report_2.pdf)

<sup>3</sup> [Communication de la Commission – La croissance bleue: des possibilités de croissance durable dans les secteurs marin et maritime](#) (13.09.2012)

Figure 3 Thématiques de l'économie bleue en termes de valeur ajoutée brute et d'emploi



Source : Commission européenne, COM (2012) 494 final.

**Nous proposons dans le cadre de cette étude de retenir cette typologie européenne des activités économiques liées à l'économie bleue, réorganisée selon les grands domaines suivants :**

Tableau 1 Domaines d'activité économique de l'économie bleue selon la typologie européenne

Activités	Définition
Tourisme maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tourisme côtier</li> <li>• Tourisme de croisière</li> </ul>
Energie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installations pétrolières et gazières en mer</li> <li>• Eolien en mer</li> <li>• Autres énergies marines renouvelables</li> </ul>
Services de transport et maintenance navale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport maritime au long cours</li> <li>• Transport maritime à courte distance</li> <li>• Transport de passagers par ferry</li> <li>• Transport fluvial</li> <li>• Navigation et ports de plaisance</li> </ul>
Pêche et aquaculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produit de la pêche</li> <li>• Produit de l'aquaculture</li> <li>• Produits aquatiques marins</li> </ul>
Biotechnologie bleue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploration et l'exploitation d'organismes marins qui en résultent, en vue de concevoir de nouveaux produits</li> </ul>
Activités extractives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraction des agrégats</li> <li>• Exploitation minière marine</li> </ul>
Autres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection du littoral</li> <li>• Contrôle et surveillance</li> <li>• Dessalement</li> </ul>

### 3 Stratégies en faveur de l'économie bleue en Europe, en France, dans l'Océan Indien et à La Réunion

Le projet de Pôle Mer à La Réunion s'inscrit dans une dynamique politique porteuse depuis près de dix ans qui reconnaît tout le potentiel de croissance qu'offrent la mer et le littoral, tout en conciliant les impératifs de développement durable.

Que cela soit au plan de l'Union européenne, de la France ou de la Commission Océan Indien (COI), le potentiel économique des activités marines et maritimes est un axe fort du développement économique à l'horizon 2030.

Le projet de Pôle Mer à La Réunion s'inscrit donc en parfaite résonnance et cohérence avec ces stratégies suprarégionale/nationale et européenne.

#### 3.1 La stratégie de l'Union européenne en faveur de la croissance bleue : priorité à l'aquaculture, au tourisme côtier, aux biotechnologies, aux énergies et à l'exploitation minière

La stratégie de l'Union européenne en faveur de la « Croissance bleue » a été définie par la Commission européenne dans sa Communication (COM (2012) 494 final) « *La croissance bleue : des possibilités de croissance durable dans les secteurs marin et maritime* » (septembre 2012). Elle est une stratégie à long terme qui vise à soutenir la croissance durable dans les secteurs marin et maritime dans leur ensemble. Elle reconnaît que les mers et les océans sont des moteurs de l'économie européenne qui offrent un potentiel considérable en matière d'innovation et de croissance. En effet, la Croissance bleue peut être un vecteur de richesse et de prospérité pour l'Europe, à condition que le développement économique maritime mène à une économie bleue compétitive et durable. La croissance bleue constitue la contribution de la politique maritime intégrée à la réalisation des objectifs de la stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive.

Cette stratégie se compose de trois volets déclinés ci-dessous.

#### Encadré 1 Les trois volets de la stratégie européenne Economie Bleue 2012

- 1. Mesures spécifiques de politique maritime intégrée :**
  - connaissance du milieu marin : améliorer l'accès aux informations sur la mer ;
  - aménagement de l'espace maritime : veiller à une gestion efficace et durable des activités en mer ;
  - surveillance maritime intégrée : donner aux autorités une meilleure connaissance de ce qui se passe en mer.
- 2. Stratégies par bassin maritime, visant à optimiser le dosage des mesures destinées à promouvoir la croissance durable en tenant compte des facteurs climatiques, océanographiques, économiques, culturels et sociaux :**
  - Mers Adriatique et Ionienne ;
  - Océan Arctique ;
  - Océan Atlantique ;
  - Mer Baltique ;
  - Mer Noire ;
  - Mer Méditerranée ;
  - Mer du Nord.
- 3. Approche ciblée d'activités spécifiques et innovantes :**
  - aquaculture ;
  - tourisme côtier ;
  - biotechnologie marine ;
  - énergie marine ;
  - exploitation minière des fonds marins.

Source : Commission européenne, DG MARE

La Communication de mars 2017<sup>4</sup> de la Commission européenne a permis de faire un point d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie européenne. Alors que les 5 millions d'emplois du secteur se répartissaient en 2012 autour de 5 grands domaines (bioéconomie bleue, extraction, transport, construction navale et tourisme), l'éolien offshore a été ajouté aujourd'hui car considéré comme domaine majeur de croissance (150 000 emplois comptabilisés en 2017 en Europe). L'innovation constitue le moteur de croissance, avec un renforcement accru des moyens du programme Horizon 2020 sur la R&D (800 M€ sur 2014-2016 sur des thématiques relevant de la croissance bleue).

### 3.2 La stratégie de la France dans le domaine de l'économie bleue et sa déclinaison dans le sud Océan Indien

En France, dans la suite des dispositions de la **loi du 12 juillet 2010 portant engagement national** (loi ENE) pour l'environnement et les engagements pris dans le cadre du Grenelle de la mer, l'Etat a engagé l'élaboration la **stratégie nationale pour la mer et le littoral** (prévue par le décret n°2012-219 du 16 février 2012), elle-même déclinée en outremer par des documents stratégiques de bassin.

Cette stratégie a vocation à coordonner toutes les politiques sectorielles s'exerçant en mer ou sur le littoral. Dans une perspective de gestion intégrée des espaces, elle comporte les orientations relatives à :

- la protection des milieux, des ressources et du patrimoine ;
- la prévention des risques ;
- la recherche et à l'innovation ;
- le développement durable des activités économiques.

Elle doit favoriser la participation de la France à l'élaboration de politiques internationales et européennes intégrées et prévoir une gouvernance associée. Par ailleurs, elle doit décliner la stratégie européenne en France. Enfin, elle intègre la promotion de la dimension maritime des Outremer, tant pour leur développement économique endogène que pour leur insertion dans leur environnement régional.

Le décret adoptant la stratégie nationale pour la mer et le littoral a été adopté le 23 février 2017<sup>5</sup>.

#### *Encadré 2 Stratégie nationale mer et littoral 2017*

La stratégie défend quatre objectifs :

- la transition écologique,
- le développement de l'économie bleue,
- le bon état écologique du milieu marin et la préservation d'un littoral attractif,
- et le rayonnement de la France.

Plusieurs indicateurs de suivi sont prévus comme la part des entreprises du maritime ayant un rapport RSE, la contribution des énergies marines renouvelables à la production d'électricité, le nombre de logements et la population en zone basse littorale exposés à des risques de submersion marine, la part des territoires littoraux à énergie positive, la part du maritime dans le PIB, le nombre de récifs coralliens en bonne santé ou encore les habitats Natura 2000 marins, etc.

La stratégie liste une série d'actions prioritaires :

- développer la flotte de commerce sous pavillon français ;

<sup>4</sup> COM (2017) 128 Final, *Report on the Blue Growth Strategy Towards more sustainable growth and jobs in the blue economy* » (31 mars 2017).

<sup>5</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034078457&dateTexte=20170502>

- faire de la France le premier port de l'Europe ;
- soutenir l'aquaculture et la plaisance ;
- 3 000 MW de puissance installée pour l'éolien en mer posé et 100 MW pour les énergies marines renouvelables (éolien flottant, hydrolien...) en 2023 (la loi reprend les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ;
- construire 100 "territoires maritimes à énergie positive" ;
- soutenir les filières innovantes de la transition énergétique dans le transport et les services maritimes.

Un volet de cette stratégie consiste à planifier spatialement les différents usages et activités et de la mer, existants et futurs. Cette planification spatiale et temporelle est demandée par deux directives cadres européennes (n°2008/56/CE et n°2014/89/UE). Elle prévoit la mise en place par les Etats membres, au plus tard en 2018, de plans maritimes précisant les zones d'aquaculture, de pêche, d'exploitation énergétique, d'entraînement militaire ou encore de tourisme et de conservation de la nature... Et ce à l'échelle de chaque façade maritime et bassin ultramarin. Un plan d'actions et un dispositif de suivi sont demandés pour 2021.

La protection des milieux et des équilibres écologiques est l'un des piliers de cette stratégie. Une attention particulière est portée à la lutte contre les pollutions, notamment d'origine terrestre (principalement les déchets), à la réduction des pollutions lumineuses et sonores, à l'amélioration de la qualité des eaux littorales et côtières en lien avec la politique de l'eau, aux mesures de protection des espèces et des habitats et au développement d'une ingénierie de la restauration des écosystèmes marins. Concernant le littoral, les mêmes principes s'appliquent et s'y ajoute une attention aux paysages et au cadre de vie.

Pour anticiper ces bouleversements, un renforcement des connaissances sera nécessaire. Plusieurs axes de la stratégie visent à mieux connaître la mer, développer une société de la connaissance marine et maritime. Plus largement, la stratégie prévoit de lancer une grande initiative culturelle pour la mer, développer une conscience maritime nationale tout en formant aux métiers de la mer.

Source : [http://www.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/SNML\\_def.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/SNML_def.pdf)

Les textes élaborés au plan national depuis 2010 dans le cadre et dans le prolongement du Grenelle de la Mer ont abouti à l'élaboration en 2011 du **Livre Bleu du sud Océan Indien**, destiné à affirmer la vision de la France sur le bassin maritime du Sud de l'Océan Indien. L'objectif est de « *de passer d'une conception territoriale à une vision résolument maritime de la présence française dans l'océan Indien* ». Elaboré en collaboration avec l'ensemble des acteurs de La Réunion, Mayotte et des TAAF (Terres Australes et Atlantiques Françaises), le Livre bleu sud Océan Indien a pour ambition de fédérer la France du sud de l'océan Indien autour d'une ambition reposant sur 5 grandes priorités, et offrant une nouvelle dimension à la coopération régionales avec ses voisins, notamment (Commission de l'océan Indien) :

- assurer une meilleure gouvernance de la France dans l'Océan Indien ;
- tirer parti du potentiel économique du sud de l'Océan Indien ;
- protéger le patrimoine naturel exceptionnel du sud de l'Océan Indien ;
- construire un espace scientifique de premier plan dans le sud de l'Océan Indien ;
- assurer la sécurité maritime et lutter contre les menaces maritimes dans le sud de l'Océan Indien.

La mise en œuvre opérationnelle est reprise dans une feuille de route.

Tableau 2 Principales proposition du Livre Bleu du sud Océan Indien

<b>Gouvernance</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gouvernance nouvelle du bassin Sud Océan Indien</b></li> <li>• <b>Promouvoir la France du Sud Océan Indien dans les institutions régionales</b></li> <li>• <b>Gouvernance locale</b></li> </ul>
<b>Développement économique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Désenclavement, attractivité et compétitivité de la France du sud Océan Indien dans son environnement régional</li> <li>• Sécurisation des routes maritimes du sud Océan Indien</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherche et développement : <b>construire le pôle régional mer de La Réunion (PRM)</b>, le pôle d'excellence marine de Mayotte, et définir les synergies entre partenaires de la France du sud de l'Océan Indien (Réunion, TAAF et Mayotte) ; soutenir l'émergence du <b>cluster maritime réunionnais</b>, définir les champs d'intervention géographiques et d'influence et son articulation avec le PRM ; créer le pôle scientifique mer sud Océan Indien (PSMOI) par synergie entre les pôles scientifiques mer de Mayotte et de La Réunion, et des TAAF</li> <li>• Gestion durable des ressources halieutiques</li> <li>• Valorisation des produits de la pêche et de l'aquaculture</li> <li>• Préservation des ressources partagées du sud de l'Océan Indien</li> <li>• Soutien au développement de l'aquaculture tropicale</li> <li>• Diversification des activités liées à la mer</li> <li>• Développement de la formation liée aux métiers de la mer</li> </ul>
<b>Préservation et gestion durable des milieux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préserver la biodiversité de l'Océan Indien</li> <li>• Modalités de préservation et de gestion durable des milieux</li> <li>• Régulation des usages</li> </ul>
<b>Recherche et innovation en sciences de la mer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliorer les connaissances</li> </ul>
<b>Action de l'Etat en mer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptation des moyens de l'Etat en mer à l'évolution des besoins et des menaces</li> <li>• Mutualisation des moyens comme élément de réponse aux besoins de surveillance maritime</li> <li>• La coopération régionale comme réponse collective aux menaces communes</li> </ul>

A partir de ce Livre bleu du sud Océan, les différents services de l'Etat se sont réunis<sup>6</sup> en 2016 afin de définir la stratégie pour La Réunion concernant la croissance bleue (cf. ci-après, chapitre : « L'économie bleue à La Réunion »).

A la suite de la loi de 2010 et du décret de 2012, l'arrêté n° 1606 du 3 septembre 2015 porte création et composition du **Conseil maritime ultramarin du bassin sud Océan Indien (CMUB)** afin de décliner la stratégie française au niveau de La Réunion et plus largement du bassin maritime Sud Océan Indien. Ce Conseil maritime ultramarin, installé le 10 mars 2016, est placé sous la présidence conjointe des préfets de La Réunion, de Mayotte, et du Préfet administrateur supérieur des Terres Australes et Antarctiques Françaises, créé pour le bassin maritime Sud Océan Indien. Il réunit 67 membres répartis en 6 collèges : élus locaux, professionnels, organisations de salariés, représentants du monde associatif, personnalités scientifiques et services de l'Etat.

Un **document stratégique de bassin maritime (DSBM)** pour la zone sud Océan Indien décline les 4 thèmes principaux de la stratégie nationale pour la mer et le littoral :

- protection de l'environnement ;
- prévention des risques et gestion du trait de côte ;
- connaissance, recherche et formation ;
- développement durable des activités économiques.

<sup>6</sup> Cf. Stratégie Croissance bleue Réunion, Groupe Elan, Etat

Le CMUB doit permettre au bassin sud Océan Indien de faire entendre sa voix auprès d'instances nationales telles que le Conseil national de la mer et des littoraux (CNML) dans l'élaboration des politiques publiques maritimes.

### 3.3 La Commission de l'Océan Indien, une stratégie « économie bleue » en gestation

La Commission de l'Océan Indien (COI) a récemment initié une réflexion autour de l'économie bleue.

Ainsi, en décembre 2016 était organisé un atelier régional pour la promotion et le développement de l'économie bleue / océanique en Indianocéanie à Saint-Denis de La Réunion avec le concours de la Préfecture et du Conseil régional. Cet atelier a permis de dresser le tableau des enjeux régionaux auxquels doit répondre la COI dans le domaine de l'économie bleue. Les représentants des pays membres ont présenté leurs stratégies et ambitions nationales et convenu des secteurs d'intérêts communs dont la pêche et l'aquaculture, la préservation et la valorisation de la biodiversité marine et côtière, le développement portuaire et du tourisme de croisière ou encore la sécurité et la sûreté maritimes.

A la suite de ces échanges, il est prévu qu'un plan d'actions régional voit le jour (théoriquement au premier semestre 2017), reprenant les principales recommandations formulées lors de l'atelier, parmi lesquelles :

- la collaboration entre la COI et la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique (UNECA) visant à faire de l'initiative de la COI en économie bleue un programme emblématique du mécanisme sous-régional de coordination de l'agence onusienne ;
- la diffusion auprès des Etats membres du guide pratique sur l'économie bleue publié par l'UNECA en avril 2016, ce guide constituant un outil utile à l'élaboration et à la mise en œuvre de politiques publiques nationales et régionales en la matière ;
- le soutien au projet le « **Chemin des baleines** » porté par le Conseil régional de La Réunion ainsi qu'aux actions visant à valoriser le potentiel écotouristique de l'Indianocéanie, riche d'une biodiversité aussi exceptionnelle que menacée ;
- l'échange de données, d'expertises et le retour d'expérience dans les domaines des **énergies renouvelables et de la gestion des écosystèmes** ;
- le renforcement des **capacités portuaires** pour l'amélioration des échanges commerciaux et le développement de nouvelles activités, dont le tourisme de croisière en expansion ;
- la poursuite et l'amplification des actions de la COI en faveur de la **connectivité régionale, notamment sur les plans maritimes et aériens** ;
- l'implication effective de la COI et de ses pays membres dans le projet de **lutte contre les trafics des biens naturels (faune et flore)** sur financement du 11e Fonds européen de développement (FED).

### 3.4 L'économie bleue dans la stratégie du territoire réunionnais

La Réunion est un Hub européen dans l'Océan Indien et un « *hotspot* » de la biodiversité marine. Les éléments les plus remarquables de cette biodiversité sont les récifs coralliens, les milieux hauturiers, la mégafaune emblématique (mammifères marins, tortues...). Elle est à l'origine d'activités économiques stratégiques pour le développement de La Réunion (pêche industrielle, artisanale et de loisir, aquaculture, tourisme, biotechnologies).

Elle dispose également d'un espace maritime à valoriser. La zone économique exclusive (ZEE) de La Réunion est de 315 058 km<sup>2</sup> (à comparer aux 265 000 km<sup>2</sup> de la ZEE de la France métropolitaine).

Les différents acteurs en charge des stratégies régionales, nationales et européennes ont pris en compte l'économie bleue dans leurs politiques déclinées à l'échelle réunionnaise.

### 3.4.1 Au niveau de la Région

Ainsi que l'indique le **Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII)**<sup>7</sup>, la logique d'inscription et de projection dans l'environnement régional apparaît comme un impératif pour pallier la petite taille du marché intérieur réunionnais. La Réunion est une plateforme européenne au cœur d'une zone en pleine croissance, où convergent les échanges Nord/Sud et Sud/Sud et émergent de vastes unions douanières. Ainsi, pour le commerce maritime, le port de la Pointe des Galets présente la plus forte productivité de l'Afrique Australe, critère essentiel dans un marché qui privilégie le juste à temps. Son trafic de conteneurs le place au 3<sup>ème</sup> rang des ports français – bien que le trafic ait régressé au cours des trois dernières années et reste très déséquilibré. Quoiqu'il en soit, le port est un atout pour développer de véritables filières dans le champ des services maritimes et de la logistique.

Cette logique de valorisation s'applique plus largement au domaine de la croissance bleue, en développant des filières de pêche soutenables et des outils de suivi des milieux. Les ressources marines offrent de larges perspectives de transformation, notamment sous la forme d'extraits naturels à forte valeur ajoutée dans la cosmétique ou la pharmacie. L'entreprise Bioalgotral est l'exemple d'une entreprise innovante qui se développe sur ce créneau (biotechnologies des micro algues).

La pêche représente un potentiel de développement en termes de ressources halieutiques, d'espaces maritimes et de zones de pêches accessibles aux flottes réunionnaises (2,8 millions de km<sup>2</sup>), de perspectives d'évolution du marché local (consommation de poisson de 15 kg/habitant, inférieure de 10 points par rapport à la moyenne nationale), ainsi qu'en terme de recherche et d'innovation et de capacités portuaires suffisantes et adaptables.

Ce secteur se heurte cependant à des contraintes lourdes concernant :

- la structuration et l'intégration de la filière de la pêche à poursuivre – confrontée aux importations massives de produits de la mer ;
- une filière aquacole jeune qui a su développer des modèles de production respectueux de l'environnement (élevage en étang ou en cage en mer ouverte) avec des fermes aquacoles bien intégrées dans leur environnement, mais qui peine à se viabiliser compte tenu d'une taille critique insuffisante ;
- des fluctuations nombreuses et récurrentes du marché (augmentation des prix du gazole et des appâts), ainsi que le caractère cyclique des ressources halieutiques migratrices ;
- des distorsions de concurrence par rapport aux opérateurs des pays pêcheurs voisins en termes de normes sanitaires ou techniques, de règles sociales, de conditions de production, de traçabilité des produits ;
- une ouverture totale à la concurrence mondiale de ce marché avec une distribution intérieure très concentrée qui handicape les opérateurs réunionnais.

La Région a posé les éléments de sa stratégie d'innovation dans sa **stratégie de spécialisation intelligente (S3)** sur laquelle s'appuie l'une des priorités du PO (Programme opérationnel) Feder, à savoir : « *Accroître la recherche et l'innovation dans les secteurs de la RIS 3 (stratégie de spécialisation intelligente)*. Celle-ci a défini des champs prioritaires, dans l'économie bleue :

- Priorité n°1 : La Réunion, productrice de solutions en bioéconomie tropicale au service de l'économie du vivant – Fiche-action n°3 : connaître et valoriser la biodiversité marine ;

La Réunion est confrontée à deux enjeux : soutenir la diversification des sources protéiniques en misant davantage sur les produits de la mer, tout en préservant les milieux fragiles ;

La Réunion dispose d'équipes de recherche et d'un réseau d'acteurs professionnels, associatifs et privés, dont les expertises et activités concernent la connaissance, la préservation ou la valorisation des

---

<sup>7</sup> SRDEII, V1 (07/11/16)

ressources et de la biodiversité marine et littorale : Cluster maritime (créé en septembre 2018), IRD (Institut de recherche pour le développement), IFREMER, UMR Entropie, Hydrô Réunion... ;

Les objectifs poursuivis sont les suivants :

- faire de La Réunion un centre européen d'excellence dans l'observation et le suivi des milieux et de la biodiversité marine ;
- valoriser sur le plan économique les ressources marines dans leurs multiples usages et leur gestion écosystémique ;
- pour l'aquaculture, sécuriser l'approvisionnement en juvéniles, optimiser les systèmes de production, maintenir la diversité génétique et domestiquer de nouvelles espèces d'intérêt régional ;
- conduire des recherches sur les potentiels thérapeutiques, cosmétiques, énergétiques des milieux ;
- déployer des outils et des méthodes de gestion intégrée de la mer et du littoral, de planification spatiale et de lutte contre l'érosion.
- Priorité n°2 – La Réunion productrice d'émotions en éco-tourisme expérientiel, en s'appuyant sur la réserve marine :

Fiche-action n°2 : La Réunion, un voyage multiple de cultures - cible des croisiéristes en escale à La Réunion<sup>9</sup>) ;

Fiche-action n°3 : La Réunion, destination incontournable pour le tourisme de bien-être et adapté.

- Priorité n°4 – Innover pour faire de La Réunion une terre d'excellence en matière de transition énergétique vers une économie décarbonée – Fiche-action 2 : promouvoir les énergies renouvelables, y compris par l'exploitation de l'énergie thermique des mers.

### 3.4.2 Au niveau de l'Etat à La Réunion

Les services de l'Etat ont élaboré en 2016 une **stratégie de croissance bleue à La Réunion**. Cette stratégie vise à « rassembler les acteurs mobilisés par les questions liées à la mer et au littoral, pour partager les enjeux et définir les actions prioritaires à conduire pour la croissance bleue à La Réunion ».

Dans le cadre de la stratégie réunionnaise, trois grands volets de la vision de l'Etat ont constitué les clés d'entrées d'un travail réalisé en atelier avec les acteurs concernés :

- connaissance et valorisation des ressources naturelles ;
- aménagement ;
- connectivité/gestion durable des flux et des échanges.

Huit grands volets ont été définis<sup>10</sup>, comprenant un total de 29 secteurs d'activités.

#### Encadré 3 Les 8 grands volets de la stratégie de croissance bleue à La Réunion

- Energies marines renouvelables (EMR)
- Ressources halieutiques
- Ressources marines
- Ports et industrie navale
- Tourisme et loisirs
- Gestion des risques

<sup>8</sup> <http://cluster-maritime.fr/fr/economie-maritime/13/outre-mer-et-international>

<sup>9</sup> Cf. également « Promouvoir un « tourisme bleu », Livre bleu Sud Océan Indien, Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement & Ministère de l'Intérieur, de l'Outremer, des Collectivités territoriales et de l'Immigration, décembre 2011

<sup>10</sup> Ces huit volets sont issus d'un croisement entre les thématiques traitées dans l'approche *Blue European Growth, la Stratégie nationale mer et littoral, et les travaux réalisés par le Groupe Elan lors de ses différentes missions relevant de la Croissance bleue*.

- Surveillance et sécurité maritime
- Ingénierie marine

Des secteurs d'activité ont été identifiés en fonction de divers critères : maturité économique, maîtrise technico-scientifique, etc. Certains segments sont à plus fort potentiel, d'autres à intérêt plus limité.

#### *Encadré 4 Les secteurs d'activité identifiés*









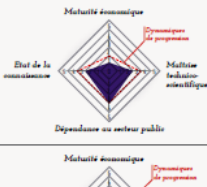



- Energies marines renouvelables (EMR) :
  - houlomoteur (potentiel économique encore incertain)
  - énergie thermique des mers (potentiel très fort)
- Ressources halieutiques :
  - pêche (potentiel très fort)
  - aquaculture (potentiel moyen) : perspectives porteuses, mais nécessité de travailler sur un modèle biologique adapté au marché local et peu extensif
- Ressources marines :
  - biotechnologies (potentiel très fort)
  - cosmétique / bien-être (potentiel très fort)
  - biodiversité (potentiel très fort)
  - économie circulaire marine (potentiel très fort)
  - exploitation des ressources marines côtières (potentiel incertain) : ressources en sables, mais globalement, manque de connaissances techniques pour l'évaluation des ressources disponibles
  - exploitation minière des fonds marins (potentiel incertain) : manque de travaux opérationnels de recherche
- Ports et industrie navale :
  - ports (potentiel très fort)
  - transports maritimes (potentiel très fort)
  - constructions navales (potentiel incertain) : absence actuelle du secteur, mais éventuelles opportunités avec la croissance du trafic maritime
- Tourisme et loisirs :
  - activités balnéaires et côtières autres (potentiel très fort)
  - croisière (potentiel fort) : secteur en croissance, mais problème de compatibilité avec les activités du Grand Port Maritime dans le futur - structuration à affiner,
  - nautisme (potentiel incertain) : sous-exploitation,
  - glisse (potentiel incertain) : zone reconnue, mais risque requin et coût de protection des compétitions,
  - thalassothérapie (potentiel fort) : faible développement actuel,
  - découverte et médiation culturelle (potentiel fort) : légitimité du positionnement de La Réunion ;
- Gestion des risques :
  - génie côtier (potentiel fort)
  - lutte contre les pollutions (potentiel incertain)
  - suivi environnemental et biodiversité patrimoine (potentiel moyen)
  - qualité et sûreté des eaux de baignade (potentiel incertain) : des connaissances locales à valoriser
- Surveillance et sécurité maritime
  - surveillance de la navigation et prévention des pollutions maritimes (potentiel fort) : mise à disposition de technologies développées par les entreprises françaises
  - moyens d'intervention en mer (potentiel fort)
  - écologie marine (potentiel incertain)

- Ingénierie marine :
  - géomatique (potentiel fort)
  - moyens d'intervention en mer (potentiel fort)
  - écologie marine (potentiel incertain)

Au travers de cette étude, on note l'importance des volets « ressources halieutiques », « tourisme et loisirs » et « ports et industries navales ».

Figure 4 Enjeux d'intervention pour l'Etat par volet

4 / SYNTHÈSE : LES AXES D'ENGAGEMENT DE L'ÉTAT		LES ENJEUX D'INTERVENTION PAR VOLET		
VOLETS	SECTEURS D'ACTIVITÉS	POTENTIEL ÉCONOMIQUE	PROFILS DEGRÉ MATURITÉ	ENJEUX D'INTERVENTION
<b>A</b> ENERGIES MARINES RENOUVELABLES EMR	1 Hydrolien 2 Éolien 3 Houlomoteur 4 Énergie thermique des mers			<p>Créer et améliorer les accès à la Mer Améliorer l'état de la connaissance des capacités effectives du bassin Favoriser la réalisation de prototypes et de programmes de recherche Lancer des appels à projet autour d'infrastructures ou superstructures capables de contribuer au modèle économique Mettre en oeuvre des méthodes de cadrage et suivi des impacts environnementaux</p>
<b>B</b> RESSOURCES HALIEUTIQUES	5 Pêche 6 Aquaculture			<p>Assurer l'accès à la ressource et garantir des équipements portuaires et de navigation adaptés Accompagner la structuration de l'éval de la filière : transformation/ valorisation des produits dérivés de la pêche - pesca tourisme, pesca culinaire Organiser la gouvernance et coopération des différents types de pécheries pour accompagner le réinvestissement par la Réunion de ce secteur à potentiel économique important</p>
<b>C</b> RESSOURCES MARINES	7 Biotechnologies 8 Cosmétique - Santé/Bien-être 9 Exploitation des ressources marines côtières 10 Exploitation minière des fonds 11 Biodiversité 12 Economie circulaire marine			<p>Améliorer l'état de la connaissance Assurer l'accès à la mer et aux ressources tout en cadrant et limitant les impacts environnementaux Accompagner une dynamique d'éco Technopole autour des ressources marines : projets de recherche appliquée, centre de transfert technologique, incubateur et accélérateur d'entreprises, dynamique campus.</p>
<b>D</b> PORTS ET INDUSTRIE NAVALE	13 Constructions navales 14 Ports 15 Transports maritimes			<p>Soutenir le développement des infrastructures portuaires en accompagnant leurs fonctions LOGISTIQUE USINE et INGENIERIE MARINE en soutien des autres volets de la Croissance bleue (EMR, Gestion des risques, Ingénierie marine.)</p>

VOLETS	SECTEURS D'ACTIVITÉS	POTENTIEL ÉCONOMIQUE	PROFILS DEGRÉ MATURITÉ	ENJEUX D'INTERVENTION
<b>E</b> TOURISME ET LOISIRS	 <ul style="list-style-type: none"> <li>16 Croisière</li> <li>17 Nautisme</li> <li>18 Glisse</li> <li>19 Thalassothérapie</li> <li>20 Activités balnéaires et côtières autres</li> <li>21 Découverte et médiation culturelle</li> </ul>			<p>Accompagner la mutation de la Réunion vers une Economie touristique littorale assumée dans ses risques et contraintes, par des politiques de valorisation affirmée et en limitant les impacts environnementaux : bassins de baignade associant des équipements pour la pratique des sports de glisse, de médiation culturelle.</p>
<b>F</b> GESTION DES RISQUES	 <ul style="list-style-type: none"> <li>22 Génie côtier</li> <li>23 Suivi environnemental et biodiversité patrimoine</li> <li>24 Lutte contre les pollutions</li> <li>25 Qualité et sûreté des eaux de baignade</li> </ul>			<p>A partir d'OBSEAT, de l'expérience GIMEL, organiser la gouvernance d'un BIG DATA océanographique et hydrologique (à l'aide du modèle SWOT de Traité) et le déploiement de solutions de gestion des risques adaptées : vers un Groupement d'intérêt public scientifique générateur d'un éco système d'acteurs économiques et scientifiques ?</p>
<b>H</b> INGENIERIE MARINE	 <ul style="list-style-type: none"> <li>27 Géomatique (télédétection / océanographie opérationnelle, modélisation numérique)</li> <li>28 Moyens d'intervention en mer</li> <li>29 Ecologie marine</li> </ul>			<p>Mettre en place une réglementation adaptée aux risques liés à la navigation maritime et la prévention des pollutions marines, et prendre appui sur des outils et technologies développés par des entreprises françaises, avec ambition de rayonnement sur la zone Océan Indien.</p>
<b>G</b> SURVEILLANCE ET SECURITE MARITIME	 <ul style="list-style-type: none"> <li>26 Surveillance de la navigation et prévention des pollutions marines</li> </ul>			<p>Mettre en place une réglementation adaptée aux risques liés à la navigation maritime et la prévention des pollutions marines, et prendre appui sur des outils et technologies développés par des entreprises françaises, avec ambition de rayonnement sur la zone Océan Indien.</p>

Source : Stratégie Croissance Bleue à La Réunion

5 priorités d'actions sont ressorties :

- intégration de la croissance bleue dans les documents de planification stratégique - Enjeux à traiter par le futur SRADDET (Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire) ;
- création d'un groupement d'intérêt scientifique (GIS) (accompagner la modélisation des données et répondre aux problématiques d'aménagement) ;
- mise en place d'un parcours de formation qualifiant ;
- création d'un pôle mer sud Océan Indien ;
- création d'une technopole mer pouvant traiter une recherche appliquée avec des projets d'incubation et de startups possibles.

### 3.4.3 Dans le Contrat de Plan Etat-Région (CPER) de La Réunion

Afin de relever les défis auxquels La Réunion a à faire face, le CPER 2015-2020 signé le 20 août 2015 met en avant les leviers suivants :

- la poursuite des grands chantiers d'infrastructure, tant routiers que **maritimes** et aéroportuaires... ;
- l'accompagnement des nouveaux moteurs de croissance et l'organisation de l'économie en filières compétitives (numérique, énergie, tourisme, agriculture, **pêche**, services à la personne...) fondés à la fois sur une stratégie ciblée d'innovation comme les énergies renouvelables et sur les secteurs à haute intensité de main d'œuvre comme les services et le tourisme ;
- l'ambition de l'**insertion régionale et maritime** et plus largement de l'ouverture au monde du territoire. La Réunion peut en effet jouer un rôle éminent dans l'Océan Indien à la fois sur les plans économique, scientifique et culturel.

La structuration économique doit être réalisée avec la prise en compte partagée de la préservation et la valorisation des patrimoines tant naturels qu'humains et culturels. La gouvernance de l'aménagement

de l'île doit être réfléchi, notamment en ce qui concerne certaines zones stratégiques telles que le **Grand Port maritime...**

Six volets prioritaires sont déclinés :

- Volet 1 – Infrastructures, services, vulnérabilité : gestion du risque en mer, volet international  
Développement durable des activités maritimes de la zone : surveillance des activités de pêche, sécurité de la navigation et lutte contre les pollutions maritimes. Le programme s'appuie sur la stratégie régionale dans le domaine des pêches maritimes et de l'aquaculture. Elle s'intègre dans le cadre de la déclaration finale du sommet des chefs d'Etat de la Commission de l'Océan Indien du 22 juillet 2005 (coopération économique et commerciale) en faveur d'une stratégie régionale du développement des pêches et de lutte contre les pratiques et les opérations de pêche illégale.
- Volet 3 – Gestion des ressources énergétiques et environnementales (transition énergétique et environnementale). Parmi les programmes qui pourront être soutenus, le développement des technologies de valorisation et de stockage des énergies renouvelables, adaptées aux contraintes locales, notamment la valorisation de gisements d'ENR peu ou pas développés à La Réunion (géothermie, **énergies marine**, micro-hydraulique, **micro-algues**, méthanisation, gazéification, etc.).  
L'**observatoire requins** s'inscrit dans ce volet afin de développer une approche intégrée de la gestion du risque requins. Cette approche repose sur la mise en place d'un Centre de ressources et d'appui, structure partenariale à vocation scientifique, opérationnelle et éducative, pérenne. Le CPER soutient l'installation matérielle ainsi que le fonctionnement et les programmes d'action sur la durée de la programmation, un contrat d'objectif pluriannuel devant être contractualisé avec l'ensemble des cofinanceurs.  
**La croissance bleue** est également inscrite dans ce volet. Il s'agit d'accompagner les porteurs de projet qui sont à l'initiative d'actions de sensibilisation, de formation et de prise de connaissance des potentiels de développement économique, tous secteurs confondus liés à la croissance bleue.
- Volet 4 – Développement de la recherche et de l'innovation, filières d'excellence  
La Station de surveillance de l'environnement assistée par satellite pour l'Océan Indien (SEAS-OI) mise en service en 2012 est une plateforme d'acquisition et de traitement d'images haute résolution portée par l'UMR ESPACE-DEV, la Région Réunion, l'Université de La Réunion et l'Etat. Les données acquises par la station ont vocation à développer des applications dans les domaines de l'aménagement du territoire (urbanisation, foncier, **gestion intégrée des zones côtières**, agriculture, gestion forestière), de l'**environnement marin et côtier (trafic, pêche, pollution)**, des risques naturels, de la biodiversité, de la santé et des changements climatiques.  
Ce volet s'insère dans les thématiques de la S3.
- Volet 6 – Développement économique durable : Pêche, volet régional du FEAMP. L'objectif est l'accompagnement technique collectif et collaboratif. La mesure vise à la réalisation des objectifs de structuration des filières pêche et aquaculture en s'appuyant sur les structures collectives existantes et une meilleure prise en compte de pratiques d'exploitation des ressources plus respectueuses de l'environnement.

## 4 Poids économique de l'économie bleue et potentiel de développement

- ✓ Les activités maritimes à La Réunion ont généré une valeur ajoutée de 219,1 M€. Elles ont employé 2 510 salariés pour un revenu de 170,3 M€.
- ✓ Les activités maritimes sont expliquées à La Réunion par deux gros secteurs : les industries portuaires et navales (61 % de la valeur ajoutée des activités maritimes et 1 842 salariés) et les activités dépendantes des ressources halieutiques (31 % de la valeur ajoutée des activités maritimes et 388 emplois).
- ✓ Ces deux activités, du fait de leurs poids économiques, ont les retombées socioéconomiques (impacts directs, indirects et induits – voir plus bas) les plus importantes pour l'économie réunionnaise. Par exemple, les activités portuaires et navales soutiennent dans le reste de l'économie réunionnaise 10,7 M€ de valeur ajoutée et 219 emplois salariés. En rapportant ces chiffres à une unité monétaire de production, ces deux activités ont toutefois des effets d'entraînement (ou effets boules de neige) relativement faibles.
- ✓ Les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin connaissent des effets d'entraînement (ou effets boules de neige) importants (1 € de production dans ce secteur génère 1,35 € de production sur l'économie réunionnaise, contre seulement 1,11 € pour les activités portuaires).
- ✓ Les activités récréatives et de loisirs sont celles qui ont le plus grand effet d'entraînement (ou effet boule de neige) en termes d'emplois (1 M€ dans ce secteur génère 11,49 emplois salariés contre 6,31 emplois salariés pour le secteur des activités portuaires).

Afin d'évaluer le poids économique actuel de l'économie bleue et son potentiel de développement à La Réunion, nous avons mobilisé la méthode d'évaluation d'impact socioéconomique, IMPACTer (voir annexe C pour une présentation du modèle).

L'objectif est double :

- d'abord d'évaluer la contribution socioéconomique en termes de PIB et d'emplois des activités maritimes dans La Réunion afin de donner une photographie à un instant « *t* » (à savoir en 2013) du poids des activités maritimes dans l'économie réunionnaise ;
- ensuite de calculer les effets multiplicateurs pour apprécier les impacts en termes de production, de valeur ajoutée, de revenus et d'emplois que ces activités génèrent sur l'ensemble de l'économie réunionnaise.

Pour mener l'analyse quantitative, nous nous sommes inspirés de l'étude d'Elan afin de classer les activités maritimes (Elan, 2016<sup>11</sup>). Nous avons distingué dans cette étude 4 grands secteurs d'activités maritimes :

- **les activités dépendantes des ressources halieutiques ;**
- **les activités portuaires et navales ;**
- **les activités récréatives et de loisirs réalisées en mer ;**
- **les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin.**

Les activités qui utilisent des ressources marines et les activités d'énergie renouvelable marine, du fait qu'elles n'apparaissent pas actuellement dans la base de données économique de La Réunion de l'INSEE, n'ont pas été intégrées. Elles sont soit absentes, soit marginales (données confidentielles).

---

<sup>11</sup> Elan, 2016, Stratégie croissance bleue pour la Réunion.

Néanmoins, dans la partie qui suit concernant les acteurs en présence (section 5), nous avons décliné ces thématiques à travers les informations collectées lors des entretiens et par collecte documentaire :

- énergies marines ;
- biotechnologies marines ;
- gestion des risques littoraux ;
- risque requin.

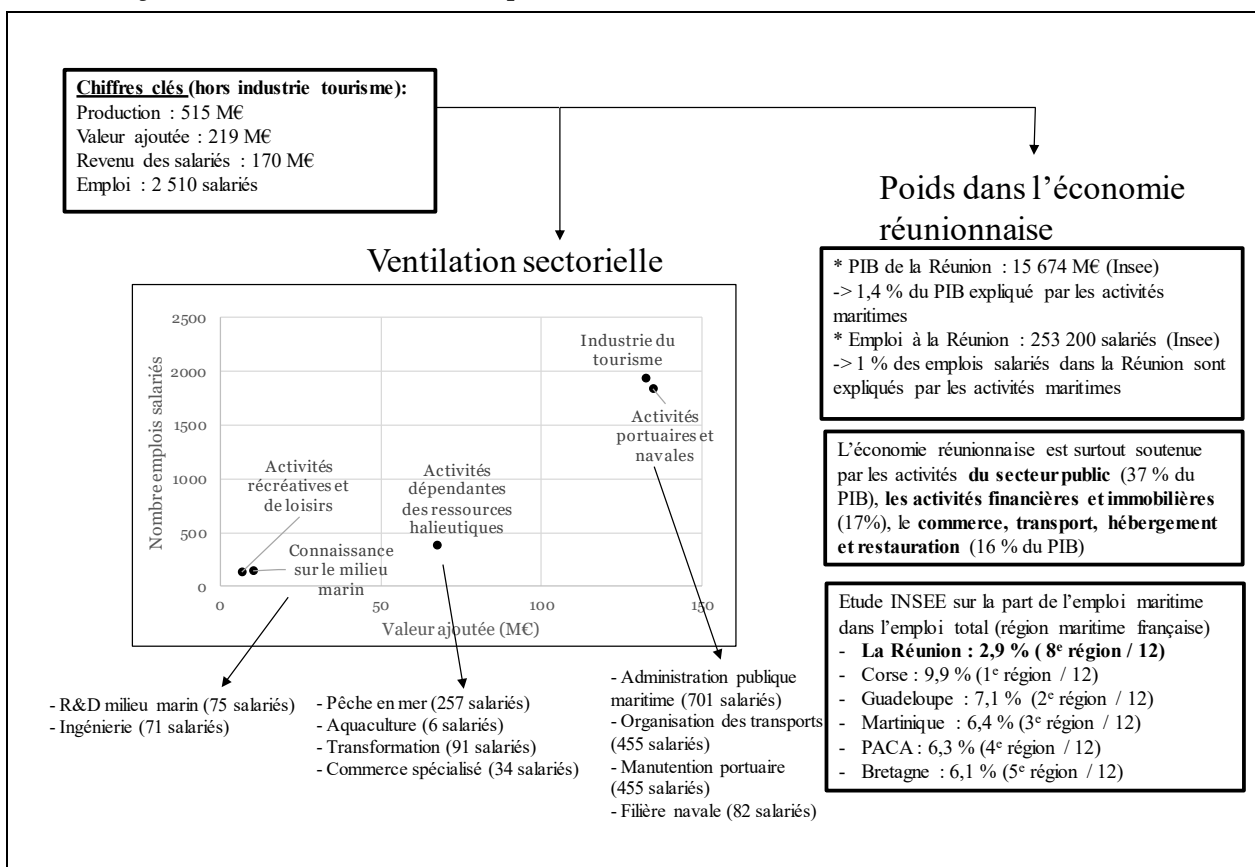
Avant d'exposer les résultats quantitatifs, il a été nécessaire d'identifier et de classer les activités maritimes à partir du système statistique élaboré par l'Insee. L'annexe B de ce rapport présente la méthodologie d'identification des différentes activités maritimes dans la Nomenclature des Activités Françaises (NAF) mais aussi ces limites pour cerner avec précision les contours de l'économie maritime à La Réunion.

#### 4.1 Evaluation des indicateurs socioéconomiques des activités maritimes (impacts directs)

##### 4.1.1 Méthodologie et base de données

Nous nous sommes d'abord appuyés sur les études de l'INSEE pour construire les indicateurs socioéconomiques. Toutefois, les données de ces deux études n'étant pas suffisantes, nous avons dû mobiliser d'autres bases de données (p.ex., ESANE, ACCOS, SIRENE) pour construire d'une manière plus détaillée les indicateurs socioéconomiques pour les activités maritimes de La Réunion. L'annexe C présente les bases de données et la méthodologie utilisées afin de construire les indicateurs socioéconomiques pour les activités maritimes.

##### 4.1.2 Synthèse des résultats sur les impacts directs des activités maritimes à La Réunion



Le tableau ci-dessous donne un résumé des impacts directs des activités maritimes à La Réunion selon les quatre grands secteurs (en excluant les impacts issus des dépenses accessoires des touristes).

Tableau 3 Indicateurs socioéconomiques des activités maritimes dans La Réunion, année 2013

Activités	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	EBE <sup>12</sup> (en M€)	Impôts nets des subventions (en M€)	Nombre de salariés
Activités dépendantes des ressources halieutiques	151,7	67,3	53,0	0,8	13,3	388
Activités portuaires et navales	326,9	134,6	104,9	24,1	5,7	1 842
Activités récréatives et de loisirs	13,7	6,8	4,8	1,0	0,3	134
Activités visant à accroître les connaissances sur le milieu marin	22,8	10,4	7,6	2,6	0,0	146
<b>TOTAL</b>	<b>515,1</b>	<b>219,1</b>	<b>170,3</b>	<b>28,5</b>	<b>19,3</b>	<b>2 510</b>
Industrie du tourisme	240,1	132,1	68,0	60,3	3,7	1 942

Source : Vertigo Lab

**La valeur ajoutée des activités maritimes a été estimée à 219,1 M€.** Ce chiffre est à mettre en correspondance avec le PIB de La Réunion évalué par l'Insee à 17 013 M€. **Les activités maritimes à La Réunion ont employé 2 510 personnes salariées. Elles ont généré directement un revenu pour les salariés de 170,3 M€.**

**Les activités portuaires et navales sont le plus gros secteur des activités maritimes à La Réunion** avec une valeur ajoutée de 134,6 M€ (soit 61 % du total de la valeur ajoutée des activités maritimes) et un nombre de travailleurs salariés de 1 842 (soit 73 % du total des emplois des activités maritimes).

**Les activités dépendantes des ressources halieutiques sont le 2<sup>ème</sup> plus gros secteur des activités maritimes dans la Réunion** avec une valeur ajoutée de 67,3 M€ (soit 31 % du total de la valeur ajoutée des activités maritimes) et un nombre de travailleurs salariés de 388 (soit 15 % du total des emplois des activités maritimes).

**Les activités visant à accroître les connaissances du milieu marin sont le 3<sup>ème</sup> plus gros secteur des activités maritimes à La Réunion** avec une valeur ajoutée de 10,4 M€ (soit 5 % du total de la valeur ajoutée des activités maritimes) et un nombre de travailleurs salariés de 146 (soit 6 % du total des emplois des activités maritimes).

**Les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer sont le dernier gros secteur des activités maritimes à La Réunion** avec une valeur ajoutée de 6,8 M€ (soit 3 % du total de la valeur ajoutée des activités maritimes) et un nombre de travailleurs salariés de 134 (soit 5 % du total des emplois des activités maritimes).

Relativement à ces quatre secteurs, **l'industrie du tourisme est à peu près similaire aux activités portuaires et navales.** En effet, la valeur ajoutée de l'industrie du tourisme (hébergement,

<sup>12</sup> L'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) est un solde intermédiaire de gestion qui permet de visualiser la rentabilité dégagée par l'entreprise grâce à son simple système de production. En effet, l'excédent brut d'exploitation ne prend pas en compte les produits et charges exceptionnels ni les amortissements ou la manière qu'a l'entreprise de financer son activité. L'EBE est calculé sur une période donnée, en général un exercice comptable. Le calcul de l'EBE démarre du chiffre d'affaires hors taxes auquel il faut retrancher les charges de production de l'entreprise. Un excédent brut d'exploitation négatif signifie que l'activité économique de l'entreprise n'est pas rentable.

restauration, et location de voitures) est 132,1 M€. Elle a employé pratiquement 2 000 salariés en contact direct avec les touristes.

#### 4.1.3 Détail des résultats par secteur sur les impacts directs des activités maritimes à La Réunion

##### 4.1.3.1 Activités dépendantes des ressources halieutiques

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques.

Tableau 4 Indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques

Activités (code NAF)	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	EBE (en M€)	Impôts nets des subventions (en M€)	Nombre de salariés
Pêche en mer (03.11Z)	125,7	60,9	48,3	0	12,6	257
Aquaculture (03.21Z / 03.22Z)	0,4	0,1	0,1	0,0	0	6
Transformation et conservation des produits de la mer (10.20Z)	22,2	4,5	3,4	0,3	0,3	91
Commerce de gros de poissons, crustacés et mollusques (46.38A)	2,3	1,1	0,7	0,4	0,4	15
Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques (47.23Z)	1,2	0,6	0,5	0,1	0,0	19
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>151,7</b>	<b>67,3</b>	<b>53,0</b>	<b>0,8</b>	<b>13,3</b>	<b>388</b>

**La pêche en mer est le principal contributeur économique du secteur des activités dépendantes des ressources halieutiques.** Elle contribue à 90 % à la valeur ajoutée (soit 60,9 M€) et à 66 % du nombre d'emplois salariés (257 salariés) de ce secteur. Toutefois, en se référant aux données de l'Ifremer, la valeur des poissons débarqués à La Réunion n'est que de 15,9 M€<sup>13</sup>. Cela sous-entend qu'une grande partie des pêcheurs de La Réunion travaillant dans les grandes entreprises de pêche débarque le poisson non pas à La Réunion, mais plutôt à l'étranger (Maurice notamment).

Il est important de noter que l'aquaculture dans La Réunion est très faible économiquement, voire même marginale. Cela est expliqué par la crise que traverse actuellement ce secteur. Il n'y a plus d'entreprise d'aquaculture en mer. Par ailleurs, le risque requin freine à terme le développement du potentiel d'aquaculture en mer.

La transformation et la conservation des produits de la mer jouent un rôle non négligeable à La Réunion avec une valeur ajoutée de 4,5 M€ et un nombre d'emplois de 91 salariés.

##### 4.1.3.2 Activités portuaires et navales

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales.

<sup>13</sup> Ifremer, 2014, Activité des navires de pêche, quartier maritime Saint-Denis de la Réunion, Système d'Informations Halieutiques (SIH).

Tableau 5 Indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales

Activités (code NAF)	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	EBE (en M€)	Impôts nets des subventions (en M€)	Nombre de salariés
Transport par eau (50.10Z / 50.20Z / 52.22Z)	34,3	6,2	2,3	3,8	0,1	79
Manutention portuaire (52.24A)	64,7	38,3	30,8	5,4	2,1	455
Organisation des transports (52.29B / 77.34Z / 52.29A)	152,6	39,7	34,8	2,5	2,4	525
Industrie navale (30.11Z / 30.12Z / 33.12Z)	4,1	1,5	1,3	0,2	0,1	26
Construction et maintenance navale (28.22Z / 42.91Z)	8,5	3	2,1	0,8	0,1	56
Administration publique maritime (84.11Z)	62,7	45,9	33,6	11,4	0,9	701
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>326,9</b>	<b>134,6</b>	<b>104,9</b>	<b>24,1</b>	<b>5,7</b>	<b>1 842</b>

**La manutention portuaire et l'organisation des transports sont les activités du secteur privé qui contribuent le plus aux activités portuaires de La Réunion.** A eux deux, ils génèrent 78 M€ de valeur ajoutée (soit 58 % du total de valeur ajoutée du secteur) et emploient 980 salariés (soit 53 % du total du nombre de salariés du secteur). Il est intéressant de noter que, malgré l'importance du secteur portuaire, La Réunion ne possède que peu de compagnies maritimes spécialisées dans le transport de passagers ou de fret au sein de l'océan indien (d'après les informations fournies par la base de données SIRENE). Les entreprises présentes dans le port sont essentiellement axées sur les services auxiliaires.

L'administration publique maritime (douanes, direction des affaires maritimes, marine nationale) joue un rôle important dans l'économie maritime réunionnaise. Elle contribue à 34 % à la valeur ajoutée du secteur (soit 45,9 M€) et à 38 % du nombre d'emplois salariés (soit 701 salariés).

Les autres activités du secteur sont relativement plus marginales.

#### 4.1.3.3 Activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer.

Tableau 6 Indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

Activités (code NAF)	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	EBE (en M€)	Impôts nets des subventions (en M€)	Nombre de salariés
Transports maritimes et côtiers de passagers (50.10Z) – excursions touristiques	1,5	0,2	0,1	0,1	0	6
Enseignement de disciplines sportives et d'activités de loisirs en mer (85.51Z)	3,0	1,7	1,2	0,4	0,1	12
Activités récréatives et de loisirs (93)	9,1	4,9	3,5	0,5	0,2	116

<b>Activités récréatives et de loisirs</b>	<b>13,7</b>	<b>6,8</b>	<b>4,8</b>	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>	<b>134</b>
--	-------------	------------	------------	------------	------------	------------

**Les établissements spécialisés dans les activités récréatives et de loisirs (hors enseignement et excursion touristique) sont les principaux contributeurs économiques de ce secteur.** Ils concourent à 73 % à la valeur ajoutée (soit 3,5 M€) et à 87 % au nombre d'emplois salariés (soit 116 salariés) de ce secteur.

#### 4.1.3.4 Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin.

Tableau 7 Indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin

Activités (code NAF)	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	EBE (en M€)	Impôts nets des subventions (en M€)	Nombre de salariés
Recherche-développement en biotechnologie (72.11Z)	4,8	2,6	1,5	1,1	0,0	36
Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles (72.19Z)	5,2	2,9	1,6	1,2	0,0	39
Ingénierie, études techniques (71.12B)	12,7	5,0	4,5	0,2	0,0	71
<b>Accroissement des connaissances sur le milieu marin</b>	<b>22,8</b>	<b>10,4</b>	<b>7,6</b>	<b>2,6</b>	<b>0,0</b>	<b>146</b>

**Les activités de R&D contribuent à part égale avec les activités d'ingénierie et d'études techniques.** Par exemple, 53 % de la valeur ajoutée du secteur (soit 5,5 M€) et 51 % des emplois salariés (soit 75 salariés) sont expliqués par les activités de R&D.

Il est intéressant de noter que la R&D en biotechnologie dans le milieu marin joue un rôle relativement important dans la R&D (elle explique pratiquement la moitié de la valeur ajoutée et du nombre d'emplois salariés du secteur).

#### 4.1.3.5 Industrie du tourisme

L'industrie du tourisme est un secteur à part dans le diagnostic des activités maritimes du fait qu'elle n'a pas de lien direct avec la mer. Son lien est plus indirect. En effet, les touristes, afin de réaliser des activités maritimes, doivent mobiliser des dépenses qui sont nécessaires à la réalisation de leurs activités (principalement des activités d'hébergement, de restauration et de location de véhicule). Par conséquent, l'industrie du tourisme profite en partie de la présence de l'océan à la Réunion.

Toutefois, les touristes n'ont pas pour objectif de profiter uniquement de l'océan en venant à La Réunion. Très généralement, les touristes viennent pour profiter à la fois de la montagne (volcan) et de l'océan.

De plus, les touristes incorporent également les touristes d'affaires.

Par conséquent, il est très difficile de déterminer la part du chiffre d'affaires du tourisme expliquée seulement par la présence de l'océan. Il faudrait pour cela connaître l'emploi du temps des visiteurs pour savoir la part qu'ils consacrent aux activités maritimes. Cette information n'est pas disponible par les

observatoires du tourisme. Par conséquent, **les valeurs que nous présentons sont des valeurs qui concernent l'ensemble des secteurs concernés par le tourisme. Ils sont par conséquent surestimés dans le cadre d'une analyse focalisée sur les activités maritimes.** Il est nécessaire d'avoir à l'esprit cette limite dans l'interprétation des résultats.

L'intérêt d'incorporer ce secteur est surtout utile pour évaluer les effets multiplicateurs : si on souhaite développer le tourisme balnéaire à La Réunion, connaître les retombées socioéconomiques qui sont attendues pour l'industrie du tourisme. Cela est présenté dans la prochaine section.

Le tableau ci-dessous présente les indicateurs socioéconomiques pour l'ensemble des activités de l'industrie du tourisme.

Tableau 8 Indicateurs socioéconomiques pour les activités de l'industrie du tourisme

Activités (code NAF)	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	EBE (en M€)	Impôts nets des subventions (en M€)	Nombre de salariés
Hébergement et restauration (53 / 55)	185,1	101,3	61,3	36,8	3,1	1 815
Location de voitures (77.11A / 77.11B)	55,0	30,8	6,7	23,5	0,6	127
<b>Industrie du tourisme</b>	<b>240,1</b>	<b>132,1</b>	<b>68,0</b>	<b>60,3</b>	<b>3,7</b>	<b>1 942</b>

L'hébergement et la restauration sont les principales activités de l'industrie du tourisme. Ils contribuent à 77 % à la valeur ajoutée (soit 101,3 M€) et à 93 % au nombre d'emplois salariés (soit 1 815 salariés) du secteur.

## 4.2 Calcul des impacts des activités maritimes réalisées à La Réunion par le modèle ImpactTer

Les impacts des activités maritimes réalisées à La Réunion ont été calculés par notre modèle ImpactTer (voir annexe A pour une présentation détaillée du modèle ImpactTer).

### 4.2.1 Impacts sur la production

Les deux tableaux ci-dessous représentent respectivement les impacts sur la production et les multiplicateurs de production des activités maritimes réalisées à La Réunion. **Les multiplicateurs de production sont des indicateurs de référence afin d'apprécier les effets d'entraînement (ou effets domino ou effets ricochets) qu'une activité puisse avoir sur les autres activités. Plus les multiplicateurs de production sont élevés, plus les effets d'entraînement sont supposés importants.**

Le tableau 9 présente en valeur absolue les impacts directs, indirects et induits des différents secteurs de l'économie maritime sur l'économie réunionnaise. Par exemple, pour la première ligne, les activités dépendantes des ressources halieutiques ont réalisé une production d'une valeur de 151,7 M€ à La Réunion. Cette production a généré comme impacts indirects (via les fournisseurs) une production sur les autres secteurs de l'économie réunionnaise d'une valeur de 4,8 M€ et comme impacts induits (via la rémunération des salariés) une production d'une valeur de 16,2 M€ dans la Réunion. Par conséquent, bien que la production des activités dépendantes des ressources halieutiques ne soit que de 151,7 M€, ces activités soutiennent au total une production de 172,7 M€ pour l'ensemble de La Réunion. Toutefois,

les impacts des activités maritimes ne sont pas la somme des impacts des différents secteurs (à l'exception bien entendu des impacts directs)<sup>14</sup>.

Tableau 9 Impacts sur la production des activités maritimes réalisées à La Réunion

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Activités dépendantes des ressources halieutiques	151,7	4,8	16,2	172,7
Activités portuaires et navales	326,9	21,6	13,6	362,1
Activités récréatives et de loisirs	13,7	2,2	1,8	17,7
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	22,8	4,9	3,1	30,8
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>515,1</b>	<b>31,2</b>	<b>24,7</b>	<b>571,0</b>

Source : Vertigo Lab

Le tableau 10 indique les effets multiplicateurs calculés à partir du précédent tableau. Les effets multiplicateurs sont calculés en divisant le total des impacts par les impacts directs. Les multiplicateurs simples sont calculés en divisant les impacts directs et indirects par les impacts directs. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur simple est calculé comme suit :  $(151,7+4,8)/151,7 = 1,03$ . Ainsi, 1 € de production dans les ressources halieutiques génère 0,03 € de production dans les autres secteurs en amont de la chaîne de valeur. En suivant le même raisonnement, les multiplicateurs totaux sont calculés en divisant l'ensemble des impacts (directs, indirects et induits) par les impacts directs. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur total est calculé comme suit :  $(151,7+4,8+16,2)/151,7 = 1,14$  €. Ainsi, 1 € de production dans les ressources halieutiques génère 0,14 € de production dans les autres secteurs de l'économie réunionnaise.

Tableau 10 Multiplicateurs de production des activités maritimes réalisées à la Réunion

	Effets directs (en €)	Multiplicateurs simples (en €)	Multiplicateurs totaux (en €)
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	1,00	1,03	1,14
<b>Activités portuaires et navales</b>	1,00	1,07	1,11
<b>Activités récréatives et de loisirs</b>	1,00	1,16	1,29
<b>Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin</b>	1,00	1,21	1,35
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>1,00</b>	<b>1,06</b>	<b>1,11</b>

Source : Vertigo Lab

**La production de l'ensemble des activités maritimes est évaluée à 515,1 M€. En incorporant l'ensemble des impacts indirects et induits, les activités maritimes ont généré sur l'économie réunionnaise une production de 571 M€. Par conséquent, un euro produit dans les activités maritimes engendre une production de 0,11 euro en plus sur l'ensemble des activités de La Réunion. Cet effet multiplicateur est relativement faible.** Cela s'explique à la fois par la petite taille économique de La Réunion et par l'agrégation des activités maritimes.

<sup>14</sup> Par exemple, si on somme le total des impacts, on aboutit à une valeur de 583,3 M€ (différent de 571 M€). La différence entre ces chiffres, soit 12,3 M€, correspond aux impacts internes aux activités maritimes (p.ex., entre les activités d'extraction des ressources halieutiques et les activités portuaires).

**Il est intéressant de noter que le secteur des activités portuaires et navales est celui qui génère, en valeur absolue, le plus fort effet d'entraînement sur l'économie réunionnaise. En effet, ce secteur explique une production de 35,2 M€ dans les autres secteurs de l'économie réunionnaise. Toutefois, ce secteur connaît le plus faible multiplicateur de production.** 1 € de production dans les activités portuaires et d'industrie navale ne génère que 0,11 € de production supplémentaire dans les autres secteurs. Cette faible valeur du multiplicateur s'explique par le poids économique relativement important des activités portuaires et navales par rapport aux autres activités de La Réunion<sup>15</sup>. **A contrario, le secteur des activités visant à accroître la connaissance du milieu marin a la valeur du multiplicateur de production le plus élevé :** une production de 1 € dans ces activités engendre une production supplémentaire dans les autres activités de 0,35 €.

#### 4.2.1.1 Impacts sur la valeur ajoutée

Les deux tableaux ci-dessous représentent respectivement les impacts sur la valeur ajoutée et les multiplicateurs de valeur ajoutée des activités maritimes réalisées à La Réunion. **Ces multiplicateurs apprécient les impacts attendus sur le PIB des activités maritimes<sup>16</sup>. Les multiplicateurs simples ont une signification intéressante : ils représentent la part de la richesse créée par la chaîne de valeur et captée par la région.**

Le tableau 11 présente les impacts directs, indirects et induits des différents secteurs de l'économie maritime sur le PIB la Réunion. Par exemple, pour la première ligne, les activités dépendantes des ressources halieutiques ont réalisé une valeur ajoutée de 67,2 M€ dans La Réunion. Cette valeur ajoutée a généré comme impacts indirects (via les fournisseurs) une valeur ajoutée de 2 M€ sur les autres secteurs de l'économie réunionnaise et comme impacts induits (via la rémunération des salariés) une valeur ajoutée de 9,2 M€. Par conséquent, 1 € de valeur ajoutée dans les activités dépendantes des ressources halieutiques soutient 0,17 € de valeur ajoutée dans le reste de l'économie réunionnaise. A l'instar de l'étude pour la production, les impacts des activités maritimes ne sont pas la somme des impacts des différents secteurs (à l'exception bien entendu des impacts directs).

Tableau 11 Impacts sur la valeur ajoutée des activités maritimes réalisées à La Réunion

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Activités dépendantes des ressources halieutiques	67,2	2,0	9,2	<b>78,5</b>
Activités portuaires et navales	134,6	11,0	7,2	<b>152,9</b>
Activités récréatives et de loisirs	6,8	1,0	1,0	<b>8,7</b>
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	10,4	2,4	1,6	<b>14,5</b>
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>219,0</b>	<b>15,5</b>	<b>13,9</b>	<b>248,4</b>

Source : Vertigo Lab

Le tableau 12 indique les effets multiplicateurs calculés à partir du précédent tableau. L'effet direct correspond au taux de valeur ajoutée du secteur (le montant de la valeur ajoutée par unité monétaire produite). Par exemple, le taux de valeur ajoutée des activités dépendantes des ressources halieutiques est de 44 %. Les effets multiplicateurs sont calculés en divisant le total des impacts en termes de valeur ajoutée par les impacts directs de la production. Ils indiquent la valeur ajoutée générée par une production d'une unité monétaire dans un secteur. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur simple est calculé comme suit :  $(67,2+2)/151,7 = 0,46$  €. Ainsi,

<sup>15</sup> Le modèle suppose que la région n'est pas en capacité de satisfaire aux besoins des intrants du secteur d'activité.

<sup>16</sup> Le PIB est calculé, par définition, à partir de la somme de la valeur ajoutée de l'ensemble des activités réalisées sur le territoire.

1 € de production dans les ressources halieutiques génère 0,46 € de valeur ajoutée dans la chaîne de valeur (impacts directs et indirects). Ce chiffre peut également s'interpréter par le fait que 46 % de la richesse créée par ce secteur et captée par le territoire. En suivant le même raisonnement, les multiplicateurs totaux sont calculés en divisant l'ensemble des impacts (directs, indirects et induits) sur la valeur ajoutée par les impacts directs sur la production. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur total est calculé comme suit :  $(67,2+2+9,2)/151,7 = 0,52$  €. Ainsi, 1 € de production dans les ressources halieutiques génère au total 0,52 € de PIB sur l'ensemble de l'économie réunionnaise. **La valeur ajoutée de l'ensemble des activités maritimes de La Réunion a été évaluée à 219 M€. En incorporant l'ensemble des impacts directs, indirects et induits, les activités maritimes ont contribué à la valeur ajoutée de l'ensemble de La Réunion d'une valeur de 248,4 M€. Ainsi, un euro produit dans les activités maritimes a généré au total 0,48 € de PIB de la Réunion. En outre, seulement 46 % de la richesse créée par les activités maritimes est captée par La Réunion. Par conséquent, une grande partie de la richesse part à l'étranger (fuite d'importation). Ainsi, seulement un peu moins de 50 % du montant des dépenses engagées dans le secteur de l'économie maritime de La Réunion se retrouvent dans le PIB régional. Toutefois, un euro de valeur ajoutée créée par l'économie maritime soutient 0,13 € de valeur ajoutée régionale en plus.**

Tableau 12 Multiplicateurs de valeur ajoutée des activités maritimes réalisées à La Réunion

	Effet direct (en €)	Multiplicateurs simples (en €)	Multiplicateurs totaux (en €)
Activités dépendantes des ressources halieutiques	0,44	0,46	0,52
Activités portuaires et navales	0,41	0,45	0,47
Activités récréatives et de loisirs	0,50	0,57	0,64
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	0,46	0,56	0,64
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>0,43</b>	<b>0,46</b>	<b>0,48</b>

Source : Vertigo Lab

A l'échelle sectorielle plus fine, on retrouve pratiquement les mêmes conclusions que pour la production. **Les activités portuaires et navales sont le secteur qui génère, en valeur absolue, le plus d'impacts au PIB de La Réunion.** En effet, ce secteur engendre 18,2 M€ de valeur ajoutée dans les autres secteurs de l'économie réunionnaise. **Toutefois, ce secteur a les multiplicateurs de valeur ajoutée le plus faible** : 1 € de production ne provoque que 0,47 € de PIB régional. En outre, La Réunion ne capte que 45 % de la richesse créée par ce secteur. Cela confirme notre hypothèse : La Réunion n'est pas en capacité de satisfaire l'ensemble des intrants des activités portuaires et navales du fait du poids économique relativement important de ce secteur par rapport aux autres secteurs.

**Les secteurs des activités récréatives et de loisirs et des activités visant à accroître la connaissance du milieu marin sont ceux qui connaissent les multiplicateurs de valeur ajoutée les plus élevés.** Un euro de production dans ces secteurs génèrent 0,64 € de PIB régional. 1 € de valeur ajoutée dans les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin soutient 0,38 € de valeur ajoutée dans le reste de l'économie réunionnaise.

#### 4.2.1.2 Impacts sur le revenu des salariés

Les deux tableaux ci-dessous représentent respectivement les impacts sur le revenu des salariés et les multiplicateurs de revenu des salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion. **Ces multiplicateurs ont l'avantage de s'intéresser aux revenus générés par ces activités maritimes aux ménages réunionnais.**

Le tableau 13 présente les impacts directs, indirects et induits des différents secteurs de l'économie maritime sur le revenu des salariés de La Réunion. Par exemple, pour la première ligne, les activités

dépendantes des ressources halieutiques ont rémunéré les salariés pour une valeur de 52,9 M€ dans La Réunion. Ce secteur en achetant auprès des fournisseurs de La Réunion soutient un revenu pour les ménages à La Réunion de 1,1 M€. En incorporant en plus les impacts provenant de la consommation de revenu des salariés, ce secteur génère un supplément de 4,1 M€ de revenu pour les salariés. Ainsi, les activités dépendantes des ressources halieutiques ont généré au total 58,1 M€ de revenu pour les salariés. A l'instar de l'étude pour la production, les impacts des activités maritimes ne sont pas la somme des impacts des différents secteurs (à l'exception bien entendu des impacts directs).

Tableau 13 : Impacts sur le revenu des salariés des activités maritimes réalisées à la Réunion

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Activités dépendantes des ressources halieutiques	52,9	1,1	4,1	<b>58,1</b>
Activités portuaires et navales	104,9	7,3	3,4	<b>115,5</b>
Activités récréatives et de loisirs	4,8	0,6	0,4	<b>5,8</b>
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	7,6	1,4	0,8	<b>9,8</b>
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>170,2</b>	<b>9,7</b>	<b>5,6</b>	<b>185,5</b>

Source : Vertigo Lab

Le tableau 14 indique les effets multiplicateurs calculés à partir du précédent tableau. L'effet direct correspond pour le secteur le montant de la rémunération par unité monétaire produite. Par exemple, les activités dépendantes des ressources halieutiques rémunèrent pour 0,35 € ses salariés lorsque ces activités produisent 1 €. Les effets multiplicateurs sont calculés en divisant le total des impacts en termes de revenu des salariés par les impacts directs de la production. Ils indiquent le revenu généré par une production d'une unité monétaire dans un secteur. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur simple est calculé comme suit :  $(52,9+1,1)/151,7 = 0,36$  €. Ainsi, 1 € de production dans les ressources halieutiques génère 0,36 € de revenu dans la chaîne de valeur (impacts directs et indirects). En suivant le même raisonnement, les multiplicateurs totaux sont calculés en divisant l'ensemble des impacts (directs, indirects et induits) sur le revenu des salariés par les impacts directs sur la production. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur total est calculé comme suit :  $(52,9+1,1+4,1)/151,7 = 0,38$  €. Ainsi, 1 € de production dans les ressources halieutiques génère au total 0,38 € de revenu sur l'ensemble de l'économie réunionnaise.

Tableau 14 Multiplicateurs de revenu des salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion

	Effet direct (en €)	Multiplicateurs simples (en €)	Multiplicateurs totaux (en €)
Activités dépendantes des ressources halieutiques	0,35	0,36	0,38
Activités portuaires et navales	0,32	0,34	0,35
Activités récréatives et de loisirs	0,35	0,39	0,42
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	0,34	0,39	0,43
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>0,33</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>

Source : Vertigo Lab

**La rémunération des salariés travaillant dans les activités maritimes de La Réunion a été évaluée à 170,2 M€. En incorporant l'ensemble des impacts directs, indirects et induits, les activités maritimes ont contribué au revenu du total des salariés travaillant à La Réunion d'une valeur de 185,5 M€. Ainsi, un euro produit dans les activités maritimes a généré au total 0,36 € de revenu pour les salariés.**

A l'échelle sectorielle plus fine, on retrouve pratiquement les mêmes conclusions que pour la production et la valeur ajoutée. **Les activités portuaires et navales sont le secteur qui génère le plus de revenu aux salariés réunionnais.** En effet, ce secteur engendre 10,8 M€ de revenus pour les salariés travaillant dans les autres secteurs de l'économie réunionnaise. **Toutefois, ce secteur a les**

**multiplicateurs de revenu des salariés le plus faible** : 1 € de production ne provoque que 0,35 € de revenu à l'ensemble des salariés de La Réunion.

A contrario, le secteur des activités visant à **accroître la connaissance sur le milieu marin est celui qui connaît le plus fort multiplicateur de revenu**. 1€ de production dans ce secteur génère 0,43 € de revenu à l'ensemble des salariés travaillant à La Réunion.

#### 4.2.1.3 Impacts sur les effectifs salariés

Les deux tableaux ci-dessous représentent respectivement les impacts sur le nombre d'emplois salariés et les multiplicateurs d'emplois salariés des activités maritimes réalisées à la Réunion. Ces multiplicateurs évaluent la quantité d'emplois créés lorsqu'un million d'euros sont produits dans les activités maritimes.

Le tableau 15 présente les impacts directs, indirects et induits des différents secteurs de l'économie maritime sur le nombre d'emploi à La Réunion. Par exemple, pour la première ligne, les activités dépendantes des ressources halieutiques ont employé 382 salariés à La Réunion. Ce secteur en achetant auprès des fournisseurs de La Réunion soutient 21 emplois salariés à La Réunion. En incorporant en plus les impacts provenant de la consommation de revenu des salariés, ce secteur soutient en plus 104 salariés. A l'instar de l'étude pour la production, les impacts des activités maritimes ne sont pas la somme des impacts des différents secteurs (à l'exception bien entendu des impacts directs).

Tableau 15 Impacts sur le nombre d'emplois salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion

	Impacts directs (en nombre de salariés)	Impacts indirects (en nombre de salariés)	Impacts induits (en nombre de salariés)	Total des impacts (en nombre de salariés)
Activités dépendantes des ressources halieutiques	388	21	104	507
Activités portuaires et navales	1 842	136	83	2 062
Activités récréatives et de loisirs	134	12	11	157
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	146	29	19	194
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>2 504</b>	<b>186</b>	<b>125</b>	<b>2 815</b>

Source : Vertigo Lab

Le tableau 16 indique les effets multiplicateurs calculés à partir du précédent tableau. L'effet direct correspond pour le secteur le nombre d'emplois soutenus par M€ de production. Les effets multiplicateurs sont calculés en divisant le total des impacts en termes d'emplois par les impacts directs de la production. Ils indiquent le nombre d'emplois soutenus pour une production d'une unité monétaire dans un secteur. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur simple est calculé comme suit :  $(382+21)/151,7 = 2,66$ . Ainsi, 1 M€ de production dans les ressources halieutiques soutient 2,66 d'emplois dans la chaîne de valeur (impacts directs et indirects). En suivant le même raisonnement, les multiplicateurs totaux sont calculés en divisant l'ensemble des impacts (directs, indirects et induits) sur le nombre d'emplois par les impacts directs sur la production. Par exemple, pour les activités dépendantes des ressources halieutiques, le multiplicateur total est calculé comme suit :  $(382+21+104)/151,7 = 3,35$ . Ainsi, 1 M€ de production dans les ressources halieutiques génère au total 3,35 emplois salariés sur l'ensemble de l'économie réunionnaise.

Tableau 16 Multiplicateurs des emplois salariés des activités maritimes réalisées à La Réunion

	Effet direct (nombre de salariés / M€)	Multiplicateurs simples (nombre de salariés / M€)	Multiplicateurs totaux (nombre de salariés / M€)

Activités dépendantes des ressources halieutiques	2,52	2,66	3,35
Activités portuaires et navales	5,63	6,05	6,31
Activités récréatives et de loisirs	9,82	10,68	11,49
Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin	6,40	7,68	8,50
<b>Total des activités maritimes</b>	<b>4,86</b>	<b>5,23</b>	<b>5,47</b>

Source : Vertigo Lab

**Le nombre d'emplois travaillant dans les activités maritimes de La Réunion a été évalué à 2 504 salariés.** En incorporant l'ensemble des impacts directs, indirects et induits, **2 815 emplois salariés à La Réunion sont dépendants des activités maritimes.** Ainsi, **une production d'un million d'euros dans les activités maritimes engendre au total 5,47 emplois à La Réunion.** Enfin, **un emploi dans les activités maritimes soutient au total 0,12 emploi sur le reste de l'économie réunionnaise.**

**Le secteur des activités portuaires et navales est celui, en valeur absolue, qui génère le plus d'emplois dans les autres secteurs de La Réunion.** En effet, 220 emplois dans les autres secteurs sont dépendants des activités portuaires et navales. **Une remarque intéressante, ce secteur n'a pas le multiplicateur d'emplois le plus faible** : 1 M€ de production dans les activités portuaires et d'industrie navale génère 6,31 emplois salariés, contre seulement 3,35 emplois salariés dans les activités dépendantes des ressources halieutiques. Cette différence est surtout expliquée par les effets directs : une production de 1 M€ nécessite 5,63 emplois salariés dans les activités portuaires et navales contre seulement 2,52 emplois salariés pour les activités dépendantes des ressources halieutiques. Par contre, 1 emploi dans les activités portuaires et navales soutient au total 0,12 emploi dans le reste de l'économie réunionnaise, contre 0,32 emploi dans les activités dépendantes des ressources halieutiques.

L'annexe D présente les impacts et les multiplicateurs des activités maritimes selon un niveau sectoriel détaillé.

#### 4.2.2 Evaluation des impacts et des effets multiplicateurs de l'industrie du tourisme

Les impacts de l'industrie du tourisme ont été évalués à part du fait des difficultés à apprécier la contribution de l'océan dans les indicateurs socioéconomiques de l'industrie du tourisme. Les deux tableaux ci-dessous représentent les impacts et les effets multiplicateurs de l'industrie du tourisme sur l'économie réunionnaise. Ainsi, les impacts absolus publiés dans le premier tableau sont surestimés, du fait qu'ils tiennent compte de l'ensemble des touristes quelle que soit la motivation de leur venue sur l'île. Les effets multiplicateurs présentés sur le deuxième tableau concernent aussi l'ensemble des touristes.

Tableau 17 Impacts de l'industrie du tourisme sur l'économie réunionnaise

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	Nombre d'emplois salariés
Impacts directs	240,1	132,1	68,0	1 942
Impacts indirects	32,8	13,3	7,5	163
Impacts induits	24,1	12,9	5,8	141
<b>TOTAL</b>	<b>297,0</b>	<b>158,2</b>	<b>81,4</b>	<b>2 245</b>

Source : Vertigo Lab

**La production de l'industrie du tourisme est évaluée à 240,1 M€. En intégrant les impacts indirects et induits, la production de l'industrie se monte à 297 M€. Par conséquent, 1 euro produit dans l'industrie du tourisme génère 0,24 euro de production supplémentaire sur l'ensemble de l'économie réunionnaise.**

C'est un multiplicateur relativement élevé par rapport aux autres secteurs réunionnais. Les effets d'entraînement de l'industrie du tourisme sur l'économie réunionnaise sont donc assez importants.

Tableau 18 Multiplicateurs de l'industrie du tourisme

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,55	0,28	8,09
Multiplicateurs simples	1,14	0,61	0,31	8,77
Multiplicateurs totaux	1,24	0,66	0,34	9,35

Source : Vertigo Lab

Cela est confirmé par des multiplicateurs de valeur ajoutée relativement importants. Ainsi, 1 € produit dans l'industrie du tourisme a engendré un PIB régional de 0,66 €. Plus de la moitié de la richesse créée par ce secteur est captée par La Réunion (61 %). De ce fait, 26,1 M€ de valeur ajoutée dans les autres secteurs sont dépendantes de la valeur ajoutée de l'industrie du tourisme. De plus, l'industrie du tourisme a généré un revenu de 81,4 M€ pour l'ensemble des salariés de La Réunion. De même, l'industrie du tourisme a employé 1 942 salariés. 304 salariés travaillant dans les autres secteurs de La Réunion sont dépendants de l'industrie du tourisme.

**1 M€ de production dans l'industrie du tourisme génère pratiquement 10 emplois salariés (9,35). 1 emploi dans l'industrie du tourisme soutient 0,16 emploi dans le reste de l'économie réunionnaise.**

Les effets multiplicateurs présentés dans le tableau 18 sont appropriés pour évaluer les retombées socioéconomiques liées à l'arrivée supplémentaire de touristes expliquée par la présence d'un pôle mer (meilleure valorisation des activités récréatives maritimes).

## 5 Panorama des acteurs de l'économie bleue à La Réunion

---

L'écosystème d'acteurs évoluant dans les différents domaines de l'économie bleue à La Réunion adresse principalement les domaines de la pêche et de l'aquaculture, ainsi que la valorisation des ressources issues de la mer et les biotechnologies marines (cf. Figure 5).

La Réunion compte un important réseau d'acteurs de la recherche et de l'innovation, mais aussi de *clusters* et d'organisations socio-professionnelles, couvrant près de la totalité des domaines de l'économie bleue. Cependant les figures ci-dessous relèvent aussi qu'il y a finalement un petit nombre d'acteurs sur chaque segment de l'économie bleue. Symbole des synergies entre ces segments, près de la moitié de ces acteurs interviennent sur plus d'une thématique. Il faut noter le rôle central de l'université qui est présente sur de nombreuses thématiques (IUT Saint-Pierre, UMR Entropie, UMR Espace-Dev, UMR DETROI, laboratoire PIMENT...).

Par ailleurs, La Réunion compte un nombre relativement restreint d'acteurs économiques (entreprises) eu égard à son potentiel. Le nombre d'entreprises est équivalent à celui des acteurs de la R&D et d'organisations fédératives et d'accompagnement à la structuration de filières. Cela traduit le fait que les activités réunionnaises sont traditionnellement assez peu tournées vers la mer, et que les domaines de l'économie bleue sont encore des domaines en développement. Il faut néanmoins noter la présence d'acteurs leaders dans leurs domaines, qui ont fait de l'île la base de leurs activités dans la zone de l'Océan Indien (ex. : activités de transbordement CMA-CGM). Près de la moitié des entreprises intervient sur plus d'un segment de l'économie bleue.

En combinant entreprises et autres acteurs (ex. : laboratoires, organisations professionnelles, plateformes...), certains segments de l'économie bleue, tels la pêche et la valorisation des ressources issues de la mer, apparaissent comme mieux investis. Néanmoins, même pour ces segments, le nombre total d'acteurs reste cependant très limité, avec une masse critique d'acteurs économiques insuffisante et très en deçà du potentiel à La Réunion.

Les développements qui suivent présentent pour chaque sous-segment de l'économie bleue les acteurs présents à La Réunion, les expertises détenues, les projets en cours, les enjeux et une analyse forces – faiblesses opportunités – menaces (AFOM).

Figure 5 Positionnement dans les domaines de l'économie bleue des principaux clusters, organisations socio-professionnelles et acteurs de la recherche et de l'innovation à La Réunion

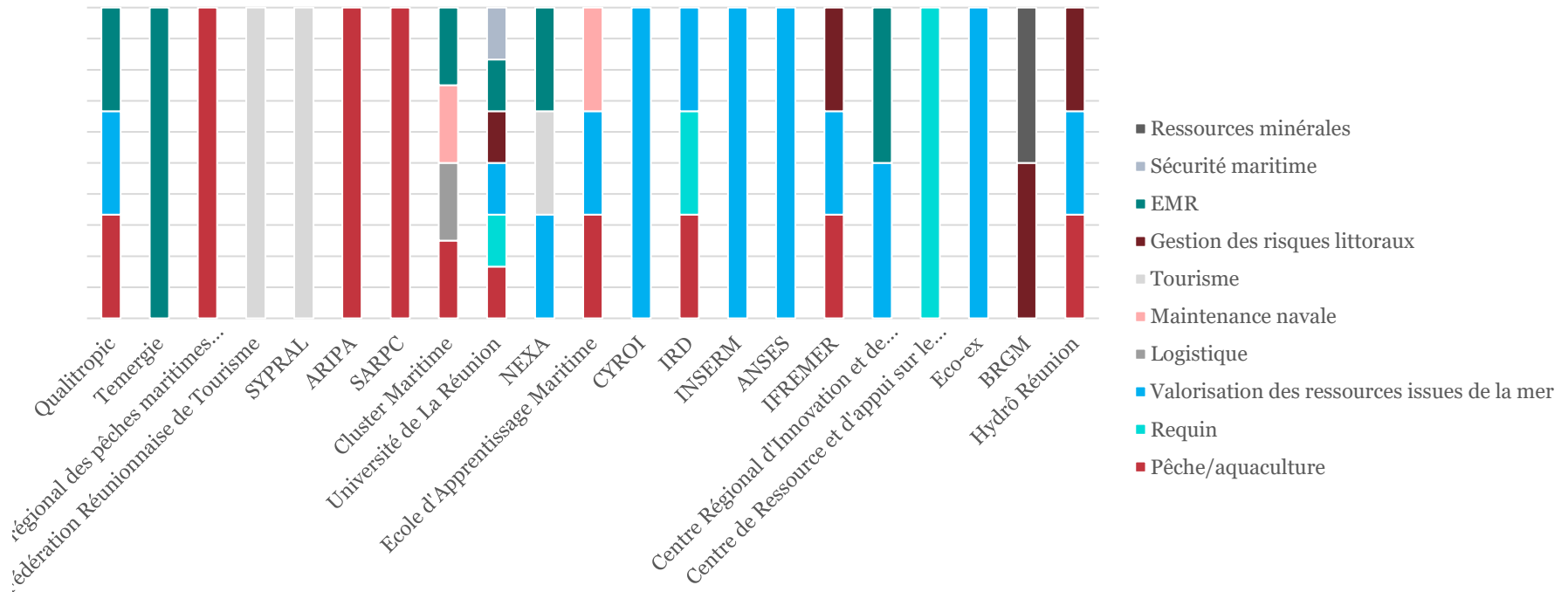
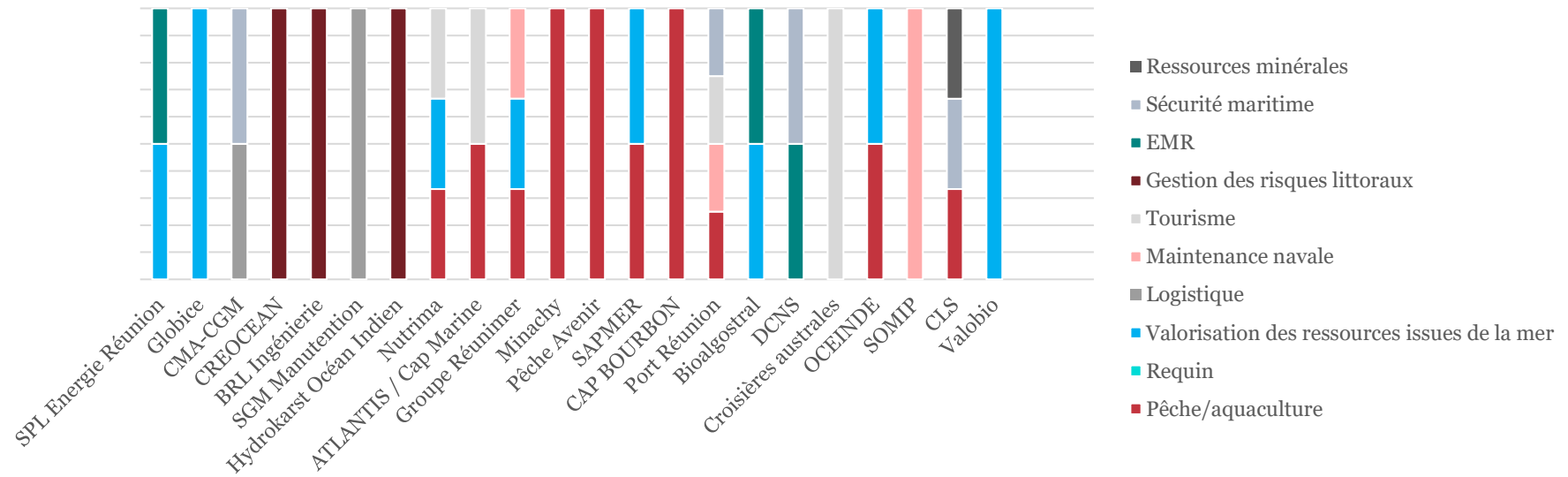


Figure 6 Positionnement dans les domaines de l'économie bleue des principaux acteurs économiques de La Réunion



## 5.1 Activités dépendantes des ressources halieutiques

Les activités dépendantes des ressources halieutiques concernent la pêche, l'aquaculture, la transformation et la conservation des produits de la mer, le commerce de gros et de détail de poissons, crustacés et mollusques.

Comme on l'a vu avec le calcul des impacts des activités dépendantes de ressources halieutiques à La Réunion avec le modèle ImpacTer, **la pêche en mer est le principal contributeur économique du secteur des activités dépendantes des ressources halieutiques**. Elle contribue à 90 % à la valeur ajoutée (soit 60,9 M€) et à 66 % du nombre d'emplois salariés (257 salariés) de ce secteur. Toutefois, en se référant aux données de l'Ifremer, la valeur des poissons débarqués à La Réunion n'est que de 15,9 M€<sup>17</sup>. Cela sous-entend qu'une grande partie des pêcheurs de La Réunion travaillant dans les grandes entreprises de pêche débarque le poisson non pas à La Réunion, mais plutôt à l'étranger (Maurice notamment)<sup>18</sup>.

Leur transformation peut être alimentaire et non alimentaire. Dans cette partie est traitée la transformation alimentaire. La transformation non alimentaire est traitée dans la partie 5.2 – Biotechnologies.

Il est important de noter que l'aquaculture à La Réunion est très faible économiquement, voire même marginale. Cela est expliqué par la crise que traverse actuellement ce secteur. Il n'y a plus d'entreprise d'aquaculture en mer. Par ailleurs, le risque requin freine à terme le développement du potentiel d'aquaculture en mer.

La transformation et la conservation des produits de la mer jouent un rôle non négligeable à La Réunion avec une valeur ajoutée de 4,5 M€ et un nombre d'emplois de 91 salariés.

Plusieurs types de pêche coexistent à La Réunion<sup>19</sup> :

- **la petite pêche côtière artisanale** : pratiquée à proximité des côtes (sous les 20 milles nautiques) notamment autour des dispositifs de concentration de poissons (DCP), elle approvisionne le marché local. Les patrons pêcheurs sont propriétaires de leur navire, l'exploitant seul ou parfois avec un matelot. Cette pêche représente environ 150 barques, en érosion constante (280 barques il y a 5 ans). Le « pescatourisme » peut représenter une possibilité de diversification.
- **la pêche palangrière au large** : elle se pratique dans les ZEE (de La Réunion et depuis peu dans celles des îles Eparses) et les eaux internationales, sur des marées de 4 à 15 jours. Structurée en armements, elle approvisionne les marchés locaux et européens en espadon (espèce phare) et thonidés, en frais et congelé. La technique de pêche utilisée est la « longline » ou palangre horizontale.
- **la pêche australe, ou grande pêche**, gérée par l'administration des TAAF, exploite les eaux des Terres australes et antarctiques françaises en ciblant la légine et la langouste, espèces soumises à quotas (actuellement fixés à 6 500 tonnes annuelles de légine, poisson de glace et langouste), écoulées en produits congelés à forte valeur ajoutée sur un marché essentiellement international (Japon, États-Unis). Elle comptait jusqu'à fin 2015, 6 armements. Depuis 2016, il existe un 7<sup>ème</sup> armement, issue d'un consortium de pêcheurs à la palangre (quota de 100 t). Ces armements, dont deux seulement sont à capitaux réunionnais (Cap Bourbon et SAPMER), représente environ 300 pêcheurs, soit près de la moitié des marins pêcheurs de l'île (source : entretiens). Ils disposent de navires usines conséquents, avec une trentaine de personnes à bord.

Près de la totalité de la production est destinée à l'exportation. Depuis peu, les deux groupes réunionnais se lancent dans des activités de commercialisation (premier conditionnement) et transformation à La Réunion, mais ces activités restent encore relativement marginales.

---

<sup>17</sup> Ifremer, 2014, Activité des navires de pêche, quartier maritime Saint-Denis de la Réunion, Système d'Informations Halieutiques (SIH).

<sup>18</sup> Cf. également données de l'Ifremer, Système d'informations halieutiques

<sup>19</sup> Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et de la Mer et Ministère chargé de l'Outre-Mer 2011, *Livre Bleu Sud Océan Indien*

En ce qui concerne l'aquaculture, il n'existe aujourd'hui plus d'aquaculture marine, perçue comme une des sources potentielles de l'émergence du risque requin. Il existe cependant environ cinq sites d'aquaculture d'eau douce (ex. : crevette d'élevage pour Aquapesca). Le potentiel d'aquaculture en eau douce existe, d'autant que la densité t/ha produit augmente tendanciellement : 56 t/ha de bassin dans les exploitations d'Aquapesca contre 4 t/ha il y a dix ans.

Selon l'ARIPA (Association réunionnaise interprofessionnelle de la pêche et de l'aquaculture), les données de la pêche et de l'aquaculture sont les suivantes :

Tableau 19 Données de la pêche et de l'aquaculture à La Réunion

Pêche artisanale côtière	Pêche palangrière	Grande pêche	Aquaculture
<ul style="list-style-type: none"> <li>199 navires</li> <li>275 marins</li> <li>1 110 t/an en poids vif</li> <li>Espèces côtières démersales, petits et grands pélagiques à la traîne et sur DCP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 navires</li> <li>191 marins</li> <li>2 600 t en poids vif/an</li> <li>Espèces pélagiques à la palangre horizontale</li> </ul>	Iles australes : <ul style="list-style-type: none"> <li>8 navires</li> <li>278 marins</li> <li>Légine, langouste, grenadier</li> <li>6 400 t en poids vif/an</li> </ul>	Continentale : <ul style="list-style-type: none"> <li>3 fermes en activité principale</li> <li>7 fermes en diversification</li> <li>20 emplois</li> <li>Tilapia : 40 t/an</li> <li>Truite : 20 t/an</li> </ul>
Ecoulement : <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % sur le marché local</li> </ul>	Ecoulement : <ul style="list-style-type: none"> <li>45 % à l'exportation</li> <li>55 % sur le marché local</li> </ul>	Ecoulement : <ul style="list-style-type: none"> <li>91 % à l'exportation</li> <li>9 % sur le marché local</li> </ul>	Ecoulement : <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % sur le marché local</li> </ul>

Source : ARIPA, Séance plénière du Haut Conseil à la Commande Publique (HCCP), 10 février 2015, Chambre d'agriculture

En complément, le Livre Bleu sud Océan Indien ventile les données entre La Réunion et Mayotte de la façon suivante :

Tableau 20 Chiffres clés de la pêche à La Réunion et à Mayotte

<b>Petite pêche côtière</b>	Mini longliner < 13 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>250 navires/barques</li> <li>250 barques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>350 marins</li> <li>300 marins</li> </ul>	Capture annuelle : 1 000 t
<b>Pêche palangrière</b>	Longliner 14 à 24 m Navire < 12 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>41 navires</li> <li>3 palangriers côtiers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>250 marins</li> </ul>	Capture annuelle : 3 300 t
<b>Pêche océanique thonière</b>	20 – 90 m	20 thoniers sennieurs congélateurs <sup>20</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>400 marins</li> </ul>	Capture annuelle : 80 000 t
<b>Pêche hauturière</b>	20 - 90 m	7 palangriers 1 caseyeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>160 marins</li> </ul>	Capture annuelle : 6 600 t

<sup>20</sup> Flotte industrielle appartenant à des armements bretons et réunionnais, dont 5 navires immatriculés à Mayotte, et exerçant son activité dans l'ensemble de l'Océan Indien.

Registre TAAF				
---------------	--	--	--	--

Source : Livre Bleu Sud Océan Indien

Selon le rapport de l'IEDOM 2016<sup>21</sup>, la situation économique de la filière se caractérise par une fragilité liée à la surpêche, la déprédation par différentes espèces de cétacés, la concurrence des pays voisins, la pêche illégale, ainsi que les fluctuations des prix du pétrole et des cours monétaires.

### 5.1.1 Ecosystème « Pêche, aquaculture, transformation alimentaire des produits de la mer »

<p><b>Organismes de recherche/R&amp;D</b></p>	<p><b>IRD (Institut de Recherche pour le Développement) La Réunion, Mayotte, Iles éparses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Observation spatiale de l'environnement : méthodologies innovantes de spatialisation des connaissances développées à partir d'observations satellitaires (télédétection) très souvent couplées à des relevés de terrain dans un but appliqué au développement durable des territoires.</b></li> <li>• <b>Ecosystèmes exploités : analyse des relations entre les captures de pêche, les signatures environnementales et les impacts des changements globaux sur les écosystèmes marins. Etablissement d'un état initial des connaissances sur l'écologie et l'habitat des deux espèces de requins côtiers (requin tigre et requin bouledogue) sur la côte Ouest de La Réunion.</b></li> <li>• <b>Récifs coraliens et écosystèmes associés : acquisition de connaissances afin de diagnostiquer l'état de santé des récifs coralliens et des mangroves de la région Sud-Ouest de l'océan Indien fortement menacés par les impacts d'origine naturelle et humaine. L'objectif de la recherche est de promouvoir une gestion durable des écosystèmes coralliens et des ressources marines associées.</b></li> </ul> <p><b>IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) - délégation Ifremer Océan Indien – DOI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Couvre l'ensemble de l'Océan Indien et plus particulièrement les zones économiques et exclusives (ZEE) et zones littorales de l'Etat français.</b></li> <li>• <b>Equipe d'une dizaine de personnes dont les domaines de compétences s'articulent essentiellement autour des thématiques halieutique (60 % des activités) et environnement, incluant la biodiversité marine.</b></li> <li>• <b>Projets de R&amp;D passés et à venir : dynamique et la connectivité des populations (grands pélagiques, ressources côtières, mégafaune marine – tortues), cartographie des habitats benthiques, développement de systèmes de marques satellites de nouvelle génération et leur déploiement, développement puis le déploiement d'outils de bancarisation.</b></li> <li>• <b>Sur la partie halieutique, l'IFREMER utilise les infrastructures d'Hydrô-Réunion pour tester de nouveaux dispositifs de marquage de poisson.</b></li> <li>• <b>Sur la partie aquacole, le centre de ressources de L'IFREMER est à Palavas. Il travaille avec la Martinique et Mayotte pour</b></li> </ul>
---	--

<sup>21</sup> Rapport annuel La Réunion 2016, Edition 2017, IEDOM (Institut d'Emission des Départements d'Outre-Mer).

	<p>notamment modéliser les externalités (négatives/positives) d'un champ aquacole en mer (ex. : flux de déchets).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux sur la sélection génétique de l'ombrine (HARMOGEDOM)</li> </ul> <p><b>CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phytothérapie pour les poissons : intervient avec l'IRD et Hydrô Réunion sur des projets de R&amp;D : exemple du Tilapia dont l'objectif est de trouver des solutions de contrôle des maladies du tilapia avec des principes actifs des plantes à La Réunion (FEAMP Innovation aquaculture).</li> </ul> <p><b>Des Unités Mixtes de Recherche (UMR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UMR Entropie (Université de La Réunion et IRD) issue du rapprochement des unités CoReUs (IRD) et ECOMAR (laboratoire d'écologie marine) (Université de La Réunion et CNRS).</b> Entropie regroupe des écologues, des écophysiologistes et des généticiens marins ainsi que des spécialistes de la télédétection et du traitement du signal autour d'un projet commun dont l'objectif vise à mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes marins et insulaires de l'Indo-Pacifique tropical dans le contexte du changement global. L'originalité d'ENTROPIE est l'approche intégrative à différentes échelles spatio-temporelles des processus évolutifs et de résilience des écosystèmes récifaux et hauturiers à travers les interactions de l'homme avec les ressources et le milieu.</li> <li>• <b>UMR MARBEC (Biodiversité marine, exploitation et conservation) : recherches sur la biodiversité marine, son exploitation et sa conservation. Elle travaille sur les écosystèmes marins lagunaires, côtiers et hauturiers, à différents niveaux d'intégration (moléculaires, individuels, populationnels et communautaires) ainsi que sur les usages de cette biodiversité par l'Homme, en particulier la pêche et l'aquaculture.</b></li> </ul>
<p><b>Organismes de valorisation</b></p>	<p><b>Cellule de valorisation de l'Université de La Réunion</b></p> <p><b>Hydrô Réunion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projets de recherche dans les domaines de : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ la connaissance de l'écologie des espèces amphidromes des rivières de la Réunion (compétence unique à la Réunion),</li> <li>○ la connaissance de l'écologie des milieux pélagiques (associés à la pêche palangrière) et principalement l'écologie des espèces exploitées (écologie trophique, déplacements, utilisation de l'habitat),</li> <li>○ la connaissance et la caractérisation de l'intérêt économique des souches d'algues prélevées dans le milieu naturel,</li> <li>○ la caractérisation de la qualité des masses d'eau côtières.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Labellisé CRT (Centre de ressources technologiques) par le ministère de la Recherche – CAP RUN (cellule de R&amp;D – appui à la pêche réunionnaise).</b> L'orientation de CAP RUN est dirigée vers l'amont (la production) et moins vers la transformation alimentaire.</p> <p>Cap Run fournit de la veille technologique et de la R&amp;D sur 3 axes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nouvelles techniques de pêche,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nouveaux appâts,</li> <li>• économie d'énergie.</li> </ul> <p><b>CRITT</b> (Centre régional d'innovation et de transfert de technologie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégré à la Chambre de Commerce et d'Industrie de La Réunion.</li> <li>• Labellisé CRT par le ministère de la Recherche.</li> <li>• Dispose d'équipements potentiellement utilisables pour la première et seconde transformation des produits de la pêche et de l'aquaculture (laboratoire d'essais et d'analyse sensorielle, fumoir) et de compétences humaines (un ingénieur formé à la transformation de produits de la mer et aquacoles).</li> <li>• Néanmoins, il y a peu de demandes sur la transformation des produits de la mer.</li> </ul>
<p><b>Organismes d'accompagnement</b></p>	<p><b>NEXA</b> : Agence Régionale de Développement, d'Investissement et d'Innovation de La Réunion</p> <p><b>Chambre de commerce et d'industrie de La Réunion</b></p> <p><b>Chambre d'agriculture</b></p> <p><b>ADIR</b> (Association pour le Développement Industriel de La Réunion)</p> <p><b>Technopôle</b></p> <p><b>Incubateur</b></p>
<p><b>Clusters</b></p>	<p><b>Qualitropic</b>, pôle de compétitivité, « le pôle de la bioéconomie tropicale<sup>22</sup> »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rassemble les acteurs de la recherche à l'entreprise en passant par l'innovation et la formation</li> <li>• Adhérents sur l'économie bleue :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3 entreprises : SARPC au titre du syndicat, Valobio et Réunioner au travers de la filiale Réunion Pélagique Traiteur,</li> <li>○ IRD, IFREMER, Université, Hydrô Réunion.</li> </ul> </li> <li>• Domaines d'activité stratégiques inscrits dans son contrat de performance :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ évolution de la ressource tropicale,</li> <li>○ amélioration de la durabilité des procédés industriels, agricoles et halieutiques,</li> <li>○ valorisation des coproduits et déchets organiques,</li> <li>○ réponse aux attentes sociétales.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Organismes de formations</b></p>	<p><b>Université de La Réunion</b> :</p> <p>Master Biologie Ecologie Evolution (BEE). Selon le parcours choisi et les stages réalisés en M1 et en M2, les étudiants se spécialiseront dans le domaine des écosystèmes aquatiques, littoraux et insulaires ou dans celui des écosystèmes terrestres, naturels et cultivés. Le master est labellisé par Qualitropic (label « Qualité et compétitivité ») dans le cadre de son positionnement sur la bioéconomie.</p>

<sup>22</sup> Production et exploitation, dans le plus strict respect de l'environnement, de toute ressource tropicale végétale, animale ou marine, à vocation alimentaire ou non alimentaire.

	<p><b>Projet de lycée de la mer</b> qui se heurte pour le moment à un problème de lieu d'implantation (manque de disponibilité du foncier).</p>
<p><b>Offre immobilière et foncière</b></p>	<p><b>OCEAN CENTER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Economie de la mer (Énergie marine renouvelable, valorisation des ressources marines, gestion des risques marins et d'activités nautiques et littorales).</li> <li>• Outils d'accompagnement : Living Lab, Accélérateur de start-ups, Fab Lab</li> <li>• La CINOR souhaite fournir un appui à la création de SCIC/SCOP dans le cadre d'un projet de conserverie de la production de la pêche locale et l'alimentation des cantines scolaires du territoire (obligation de 40 % de produits frais).</li> </ul>
<p><b>Organisations professionnelles</b></p>	<p><b>ARIPA</b> (Association Réunionnaise Interprofessionnelle de la Pêche et de l'Aquaculture)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 membres producteurs (pêcheurs), 30 membres de l'aval, dont 9 grossistes, 2 transformateurs de niveau 1 (longe sous vide et congelée) et 1 transformateur de niveau 2 (prêt à consommer, tartare, poisson fumé).</li> </ul> <p><b>CRPMEM</b> (Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Missions encadrées par les articles L. 912-3 du Code rural et de la pêche maritime.</li> </ul> <p><b>SARPC</b> (Syndicat des armements réunionnais des palangriers congélateurs)</p> <p><b>CLUSTER MARITIME FRANÇAIS</b></p>
<p><b>Entreprises</b></p>	<p><b><u>PECHE</u></b></p> <p><b>SAPMER</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siège historique à La Réunion.</li> <li>• 15 navires pour la pêche palangrière et australe.</li> <li>• Les expéditions à destination des marchés commerciaux internationaux SAPMER pour les produits légines et langoustes australes sont effectuées à partir du Port, après stockage en chambre froide au retour des expéditions de pêche.</li> <li>• La SAPMER opère également une poissonnerie fine (Le Comptoir) à La Réunion, espace de vente pour les particuliers et les professionnels.</li> <li>• Elle propose également des activités de dégustation et des ateliers de préparation.</li> </ul> <p><b>ARMEMENT CAP BOURBON</b>, filiale du groupe réunionnais Le Garrec</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Armement de pêche australe à la légine depuis 1997.</li> <li>• A été avec « Cap Kersaint », un palangrier surgélateur livré en 2016, l'un des armements pionnier dans la pêche de la légine à la palangre dans les ZEE des Terres Australes et Antarctiques Françaises.</li> <li>• La société exploite des installations bord à quai sous température dirigée à Port-Réunion.</li> <li>• D'après les acteurs interrogés, Cap Bourbon a acquis récemment un atelier de transformation à l'arrêt depuis 2 ans pour conditionner et transformer une partie de leurs produits.</li> </ul> <p><b>GROUPE REUNIMER</b></p>

- Constitué autour d'ENEZ, Réunionpêche, Martin Pêcheur, Réunion Pélagique et leurs filiales.
- Dispose d'une usine (Reunionpêche) pour le triage du poisson débarqué, la découpe et la mise en longe, la congélation, l'emballage pour l'exportation par avion essentiellement, mais aussi pour la consommation locale (20 salariés).
- En 2012, le Groupe Réunioner était le seul opérateur exportateur de poissons frais depuis La Réunion.
- A inauguré en 2015 un nouvel atelier de 208m<sup>2</sup>, Pêcheur Créole (transformation à forte valeur ajoutée de produits de la mer), et dispose depuis 2016 d'un nouvel entrepôt de stockage, d'une capacité de 1200 palettes.
- Regroupant les activités de pêche, de première transformation, d'importation et de distribution, le groupe Réunioner emploie 120 collaborateurs et réalisait 23 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2015.
- Le groupe gère 4 000 tonnes de poissons tous flux confondus et commercialise 40 tonnes de produits frais transformés. Les 12 navires de l'armement Enez débarquent 1 500 tonnes de pélagiques. Réunion Pêche Australe est le dernier entrant dans le cercle fermé des armements autorisés par les TAAF pour la pêche à la légine. Il compte parmi ses associés ENEZ (Groupe Réunioner) et Atlantis (Groupe Minatchy) et la Société des Artisans Pêcheurs Professionnels des Mers Australe. Cet acteur a annoncé des retombées encourageantes pour le territoire réunionnais (création d'emplois, formation de marins locaux au métier de la pêche australe, contribution à l'économie réunionnaise par la transformation et la vente d'une partie de la marée sur le territoire.

#### **ARMEMENT ATLANTIS (groupe Minatchy)**

- Exploite 4 palangriers et traite près de 500 tonnes de pélagiques, employant plus de 50 collaborateurs.

#### **GROUPE OCEINDE**

- Comprend trois filiales :
  - Armement des Mascareignes est un acteur du surgelé à La Réunion,
  - Aquapesca produit des crevettes d'élevage bio au Mozambique (première ferme bio en Afrique selon les normes européennes),
  - Qwehli, créée à Lorient, s'est imposée sur le marché des chefs étoilés de la gastronomie et qui exporte dans le monde entier. Elle a l'exclusivité pour l'Europe de l'exploitation d'un brevet japonais qui concerne un procédé de conservation à froid du poisson basé sur la résonance magnétique. Son objectif est d'importer cette technologie japonaise et d'implanter (lieu encore à définir) un laboratoire apportant de la valeur ajoutée sur les produits tropicaux.

- **SPDM** (grossiste, Le Port)

#### **VALOBIO**

- Créée en 2016 se positionne sur le traitement des déchets de poisson.

#### **NUTRIMA**

- Née en 2006 du partenariat entre Aqualma, filiale du groupe Unima (Madagascar) et Urcoopa (Réunion).

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unité de fabrication d'aliments pour crevettes (mélange de céréales, de minéraux et de farines de poisson). 80 % de la production est exportée vers les fermes aquacoles de Madagascar.</li> </ul> <p><b>AQUACULTURE</b> Pisciculture de Sainte Suzanne, Pisciculture de Salazie, Ferme aquacole d'Etang Salé, Huîtres Lebon, EARL Stana, EARL Le Tapage, SCEA Aquacole du Koloss, Kensy Aquarium...</p>
<b>Activités connexes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Port réunion (manutention et entretien bateaux)</li> <li>• Mécanique, électronique</li> <li>• Vente de matériel</li> <li>• Bureaux d'études</li> </ul>
<b>Marchés visés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marché réunionnais (dont cantines – cf. projet CINOR)</li> <li>• International</li> </ul>
<b>Projets de recherche/R&amp;D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet REMPOR<sup>23</sup> (IRD en collaboration avec l'Université de La Réunion, la Réserve naturelle marine, Hydrô Réunion) vise à :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ identifier et comparer les communautés microbiennes associées aux poissons sains, moribonds et morts,</li> <li>○ étudier de manière éco-épidémiologique la maladie (interactions entre le pathogène-hôte-environnement) et identifier des réservoirs d'infection.</li> </ul> </li> <li>• Projet CALIBIOME (Université de La Réunion – UMR Entropie, Hydrô Réunion et Océa'Consult) vise à développer des outils opérationnels pour caractériser, du gène à la communauté, de nouveaux compartiments de la biodiversité marine, permettant une meilleure observation et caractérisation des milieux côtiers de La Réunion.</li> <li>• Projet ETUDE DES ECOSYSTEMES MARINS : pourrait contribuer à la domestication d'espèces d'intérêt aquacole (holothuries).</li> <li>• Projet FUI ORCASAV (SARPC et IFREMER Bretagne) vise à développer de nouveaux engins de pêche pour limiter la déprédation des prises de légine par les orques, qui sont responsables de pertes avoisinant 30 % de la pêche.</li> </ul> <p>Le projet a donné lieu à une suite, ORCADEPRED labellisé en 2016 par Qualitropic, pour l'évaluation des conséquences socio-économiques et écosystémiques de la déprédation exercée par les cétacés sur les pêcheries à la palangre.</p> <p>Porté par le CNRS, le projet associe ENSTA-Bretagne, le Museum National d'Histoire Naturelle, Université de Brest, INRA, SARPC, Armements ENEZ, Cap Run, Le Drezen et SATIM.</p>
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans le domaine de la pêche :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration des connaissances scientifiques sur l'état de la ressource halieutique pour assurer une gestion durable ;</li> <li>- amélioration de la gestion des écosystèmes (ex. : récifs coraliens artificiels) ;</li> <li>- amélioration de la productivité des navires (performances techniques, économies d'énergies, déprédation) ;</li> <li>- gestion des conflits d'usages (ex. : impacts éventuels des récifs artificiels sur l'arrivée de requins).</li> </ul> </li> </ul>

<sup>23</sup> Recherche étiologique des maladies associées aux mortalités massives des poissons de la côte Ouest de la Réunion (REMPOR)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amélioration des connaissances scientifiques sur l'état de la ressource halieutique.</li> <li>-</li> <li>• Dans le domaine de l'aquaculture :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- développement de projets d'aquaculture d'eau douce durables (ex. : compétences techniques pour l'amélioration des rendements) ;</li> <li>- développement de nouvelles espèces en phase avec le marché réunionnais pour un élevage en aquaculture d'eau douce ;</li> <li>- limitation des intrants chimiques.</li> </ul> </li> <li>• Dans le domaine de la valorisation des produits de la pêche et de l'aquaculture :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- augmentation du taux de valorisation locale des pêches palangrières et australes (ex. : conditionnement, produits transformés à plus forte valeur ajoutée) ;</li> <li>- valorisation des co-produits de la pêche et de l'aquaculture (ex. : farines).</li> </ul> </li> <li>• Dans le domaine de la formation et de la communication :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- développement de modules de formation pour répondre aux besoins de formation initiale et continue des armements et à l'accompagnement des pêcheurs (ex. : lecture des cartes de température) ;</li> <li>- sensibilisation des consommateurs pour le développement d'un marché local de consommateurs de produits frais et transformés (ex. : label).</li> </ul> </li> <li>• Dans le domaine de l'ingénierie de projets :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- faciliter la concertation entre les acteurs ;</li> <li>- animer l'écosystème et contribuer au montage de projets impliquant les acteurs économiques et de la recherche.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Risques / Points d'attention</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relations entre acteurs qui peuvent se percevoir comme concurrents</li> <li>• Tissu économique faible pour la transformation des produits de la mer et de l'aquaculture et leur diffusion sur le marché réunionnais, voire à l'export – même si émergence récente de quelques projets dans ce domaine.</li> </ul>

5.1.2 *Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)*

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortes compétences scientifiques</li> <li>Expertises et équipements</li> <li>Présence d'acteurs industriels sur l'ensemble de la chaîne de valeur</li> <li>Diversité des écosystèmes marins exploitables - tropicale (corallien, pélagique, profond), pré-antarctique (ex. : poisson des glaces)</li> <li>Biosécurité très forte</li> <li>Certification européenne (mais ne s'applique pas à tous les produits – ex. produits importés)</li> <li>Sélectivité des techniques de pêche</li> <li>Présence de plateaux techniques avec accès à l'eau de mer pour les expérimentations en milieu marin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de reconnaissance européenne du SOI en tant que bassin maritime</li> <li>Existence de réglementations européennes en matière de construction et renouvellement de la flotille</li> <li>Faiblesse de l'offre locale (aquaculture)</li> <li>Concurrence des pays voisins, et de l'Asie du sud-est et de la pêche informelle (cadre réglementaire différent)</li> <li>Investissements limités dans les ports</li> <li>Pas de laboratoire de contrôle des produits</li> <li>Plateaux techniques qui doivent être mis à niveau et adaptés à l'évolution des besoins</li> <li>Coût et temps de développement long</li> <li>Difficile accès aux financements</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>Part de la consommation locale limitée par habitant (marges de progrès)</li> <li>Poisson des glaces</li> <li>Circuits courts (40 % des produits frais dans les cantines)</li> <li>CRT Hydrô Réunion (Cap Run, Station marine, CBEM) au service de l'ensemble de la filière (plateaux techniques et compétences)</li> <li>Diversification de l'aquaculture terrestre sur des espèces (marines et dulçaquicoles) à plus forte valeur ajoutée</li> <li>Synergies possibles entre aquaculture et énergies marines</li> <li>Pescatourisme</li> <li>Potentialités à l'export</li> <li>Une part du crédit impôt recherche (CIR) qui va être déplafonnée</li> <li>La croissance de la population vers le million d'habitants</li> <li>Diversification des modes de conservation et de valorisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sur les ressources (surexploitation des ressources démersales côtière, certaines ressources pélagiques)</li> <li>Fluctuation des cours de matières premières</li> <li>Coûts de main d'œuvre/ compétitivité régionale</li> <li>Impact de la réglementation (qui peut restreindre les capacités de production)</li> <li>Incertitude sur le potentiel économique</li> <li>Freins réglementaires à la commercialisation</li> <li>Croissance des quantités de produits importés sur le marché local</li> </ul>

5.2 **Valorisation non alimentaire des ressources issues de la mer et biotechnologies marines**

Les biotechnologies marines permettent le développement de nouveaux produits à partir de matières premières maritimes (e.g. huiles de poissons à partir des co-produits de la pêche pour des usages pharmaceutiques, molécules). Le développement de la filière est pour l'instant encore marginal à La Réunion. Il y a pourtant un potentiel important, tant dans les algues que sur l'extraction de molécules. Les applications potentielles vont des marchés de l'énergie à la santé, en passant par l'alimentation et la cosmétique.

La S3 compte un sous-segment « Extraction et mobilisation de principes actifs issus de la biodiversité tropicale » parmi ses segments prioritaires.

5.2.1 Ecosystème « Valorisation non alimentaire des ressources issues de la mer et biotechnologies marines »

<p><b>Organismes de recherche/R&amp;D</b></p>	<p><b>Au niveau de la recherche et de la valorisation, on retrouve les acteurs qui interviennent également sur les ressources halieutiques : IRD, IFREMER, Université de La Réunion</b></p>
<p><b>Organismes de valorisation/ Plateformes</b></p>	<p><b>Hydrô Réunion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mène des recherches dans le domaine des biotechnologies.</li> <li>• S'oriente notamment vers la valorisation des algues.</li> </ul> <p><b>REUNION ECOEX SAS (R2E)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A été récemment créée pour gérer et développer une plateforme mutualisée d'innovation axée sur les technologies d'éco-extraction.</li> <li>• Hébergée au sein de la pépinière d'entreprises CB-Tech, elle intervient en R&amp;D pour la valorisation des <b>ressources naturelles tropicales (végétales et marines)</b> en participant à tout projet collaboratif axé sur les techniques d'éco-extraction, qu'il soit initié par les partenaires de la plateforme, les partenaires de la recherche publique et privée ou par le pôle de compétitivité Qualitropic et/ou les pôles partenaires.</li> <li>• Défendue par Qualitropic, cette plateforme hébergée initialement par le CYROI mobilise un financement de 7 M€, dont 2 M€ sont pris en charge par les investissements d'avenir.</li> <li>• Le Groupe Sapmer a investi dans la plateforme Eco-Ex (plateforme d'extraction) pour les coproduits de la mer.</li> <li>• La plateforme constitue un outil de valorisation des coproduits issus de l'agriculture tropicale, de l'industrie agroalimentaire et de la pêche. Les applications des extraits concentrés incluront l'alimentation (aliments fonctionnels), la cosmétique ou encore les parfums.</li> <li>• Les débouchés envisagés concernent à la fois le marché réunionnais, mais aussi l'export, du fait de la forte valeur-ajoutée des molécules extraites.</li> </ul> <p><b>Cyroi (Cyclotron Réunion Océan Indien)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plateforme de recherche et d'innovation en biotechnologies qui favorise l'émergence de programmes de recherche partenariales.</li> <li>• Intervient sur la valorisation de la biodiversité terrestre et marine, qui constitue l'un des trois domaines de recherche spécifiques.</li> </ul> <p><b>Plateforme micro-algues</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inauguration en décembre 2014 d'une nouvelle plateforme technologique expérimentale pilote de production de micro-algues.</li> <li>• Mise à disposition des professionnels, des chercheurs et des étudiants.</li> <li>• Permet de produire à l'échelle du pilote (voire de la petite exploitation) des micro-algues comme la spiruline ou la chlorelle selon le procédé de production de type « Raceway » qui est le plus utilisé à ce jour par les producteurs.</li> <li>• La plateforme est le résultat d'un appui technique à un projet innovant (spiruline arc-en-ciel) incubé à la Technopole de La Réunion et soutenu par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, la Région Réunion, l'Europe, la Technopole et l'Université de La Réunion.</li> </ul>
<p><b>Organismes d'accompagnement</b></p>	<p><b>Nexa</b></p> <p><b>Technopole</b></p> <p><b>Incubateur</b></p>
<p><b>Clusters</b></p>	<p><b>Qualitropic</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>« bioéconomie tropicale », c'est-à-dire la production et l'exploitation de toute ressource tropicale d'origine végétale ou animale, qu'elle soit alimentaire ou non alimentaire, considérée comme un coproduit ou un déchet.</li> <li>S'adresse aux marchés de la nutrition, de la santé, de la cosmétique et de la pharmaceutique.</li> <li>Intervient sur l'amélioration de la durabilité des procédés halieutiques.</li> <li>Le pôle ne compte que peu d'acteurs de l'économie bleue, et principalement des acteurs liés aux ressources halieutiques.</li> </ul>
<b>Entreprises</b>	<p><b>Bioalgostral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Société spécialisée en biotechnologie des microalgues créée en 2008 pour des applications énergétiques et cosmétiques.</li> </ul> <p>Il existe des <b>producteurs artisanaux de spiruline</b> (ex. : Spiruline de Bourbon, Spiruline des hauts) pour des usages alimentaires (nutriment) ou cosmétiques.</p>
<b>Marchés visés</b>	Santé, cosmétique, pharmacie, nutrition
<b>Projets de recherche/R&amp;D</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projet Biotoxines Marines Tropicales vise à mettre en place un laboratoire agréé et rattaché au LNR de recherche, de dépistage sur les biotoxines tropicales. Il regroupe notamment Hydrô Réunion, l'ANSES et le CRITT.</li> <li>Depuis son origine, Qualitropic peu de projets ont porté sur l'économie bleue, on peut néanmoins noter le projet ANR BIOPAIN TROP (revêtements antifouling écologiques d'origine tropicale) porté par ARVAM (devenu Hydrô Réunion) en collaboration avec Bioalgostral (qui n'est plus membre du pôle).</li> </ul>
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identification des procédés et des molécules d'intérêt issues de la mer</li> <li>Passage de la phase de recherche à celle d'industrialisation</li> <li>Préservation de la biodiversité marine</li> <li>Insertion des molécules d'intérêt au sein d'activités réglementées (ex. : médicament)</li> </ul>
<b>Risques / Points d'attention</b>	A ce stade de développement encore amont et malgré des compétences à La Réunion, il est encore difficile de parler de filière. Les acteurs se situent essentiellement en amont de la chaîne, sur les activités de R&D. Par ailleurs, les applications visées peuvent induire des temps de développement et de validation longs avant mise sur le marché (ex. : pharmaceutique).

### 5.2.2 Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>Richesse de l'écosystème marin et nombreuses espèces marines intéressantes</li> <li>Existence d'un réseau d'acteurs et de compétences scientifiques</li> <li>Présence d'un écosystème de soutien à l'innovation</li> <li>Souchothèque opérationnelle (Phythobank)</li> <li>Conditions de culture privilégiées avec des températures et un ensoleillement élevé (pour les micro-algues)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche encore en amont et verrous technologiques</li> <li>Coûts de développement importants</li> <li>Peu d'acteurs économiques, filière naissante</li> </ul>

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentialités à l'export</li> <li>• Une part du crédit impôt recherche (CIR) qui va être dé plafonnée</li> <li>• Marchés à plus forte valeur ajoutée</li> <li>• Synergies possibles avec l'aquaculture, les énergies marines, la bioremédiation</li> <li>• CRT Hydrô Réunion (SAM, CBEM) au service de l'ensemble de la filière (plateaux techniques et compétences)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incertitudes sur le potentiel économique</li> <li>• Marché mondial très compétitif</li> </ul>

### 5.3 Activités portuaires et d'industrie navale

Ces activités recouvrent les activités de transport et de construction, et de maintenance navale.

Comme on l'a vu dans l'analyse quantitative, **la manutention portuaire et l'organisation des transports sont les activités du secteur privé qui contribuent le plus aux activités portuaires de l'île**. Par ailleurs, l'administration publique maritime contribue à 34 % de la valeur ajoutée du secteur et à 38 % du nombre d'emplois salariés.

Les îles de l'Océan Indien (Comores, Madagascar, Maurice, Mayotte, Seychelles) ne pèsent que pour 19 % des échanges commerciaux de La Réunion en 2010, alors que la métropole, située à plus de 9 000 kilomètres, contribue pour 32 % des clients réunionnais. Il existe donc un potentiel de développement des activités avec les pays de la région.

Le SRDEII de La Réunion, adopté en 2016, souligne d'ailleurs l'intérêt de la mer pour l'économie réunionnaise. De région ultrapériphérique, la mondialisation transforme l'île en plateforme européenne au cœur d'une zone de convergence des échanges en pleine croissance. Une des premières opportunités identifiées est le marché du transbordement maritime et de la logistique. Dans la compétition pour l'installation de hubs pour les porte-containers, l'île dispose en effet d'une stabilité, et le port de la pointe des galets présente également la plus forte productivité de l'Afrique Australe. Il est ainsi souligné dans le SRDEII la volonté de structurer des zones d'activités dédiées notamment à la logistique et à l'export autour des grands équipements de connectivité, dont le Grand Port Maritime.

Parmi les actions liées à la mer listées dans le SRDEII figure l'axe stratégique « Créer un milieu fertile » et sa Fiche action 2 « Renforcer l'attractivité du territoire ». Le développement des infrastructures économiques constitue l'un des objectifs, disposant notamment de fonds communautaires (FEDER 8.04 pour le Grand Port Maritime de La Réunion). L'axe stratégique « Développer des synergies pour la résilience de l'économie » et sa Fiche action 9 « Renforcer et dynamiser les filières » est également présent. Cet axe vise à contribuer à l'augmentation de la valeur ajoutée et de l'emploi des filières et à investiguer de nouvelles opportunités d'affaires. Les filières associées à l'Institut Bleu s'inscrivent dans ces deux cadres (ex. : transport maritime pour les filières existantes, EMR pour les nouvelles filières).

Le rapport annuel 2016 de l'IEDOM indique que le transport de marchandises conteneurisées (58 % du trafic à La Réunion) progresse de 33 % sur l'année 2016 pour s'établir à 3,1 M de tonnes. Le Grand Port est ainsi le 4<sup>e</sup> port français en termes de trafic conteneurisé. Il assure 3 services régionaux depuis l'Europe et 8 en provenance de l'Asie. Le transbordement a triplé en un an (+ 66 %/2016).

#### 5.3.1 Ecosystème « Activités portuaires et d'industrie navale »

Organismes de formations	<p><b>Ecole d'apprentissage maritime de la Réunion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet aux jeunes intéressés par la mer de se préparer au métier de marin.</li> </ul>
--------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Formation de BAC professionnel d'électromécanicien de marine.</b></li> <li>• <b>Aujourd'hui, forme principalement pour la filière pêche réunionnaise, un secteur demandeur de main d'œuvre qualifiée mais aussi pour le tourisme maritime et la réparation navale.</b></li> <li>• <b>La Marine nationale peut également recruter les élèves, déjà familiers du navire et de la mer. Les ateliers des chantiers et des entreprises de réparation navale apprécient aussi la polyvalence de nos formations et constituent des débouchés intéressants.</b></li> <li>• <b>D'abord manuel, le métier de marin fait de plus en plus appel aux nouvelles technologies et à des connaissances aussi variées que l'océanographie, la sécurité, la technologie du navire et l'anglais mais aussi l'électricité, l'automatisme, l'hydraulique de l'informatique.</b></li> </ul>
<p><b>Offre immobilière et foncière</b></p>	<p><b>Le Grand Port maritime de La Réunion (GPMDLR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localisé sur la commune du Port et se compose de deux sites distants de 3 kilomètres : le Port Ouest, dit « port historique », et le Port Est, créé en 1988.</li> <li>• Port Réunion<sup>24</sup> est le seul port de commerce de l'île. Il assure 99 % des échanges de marchandises avec l'extérieur. Il a achevé début 2016 des travaux d'extension et de modernisation de sa darse à conteneurs. Ces capacités lui permettent de devenir une alternative crédible aux plus grands ports de la zone et d'asseoir son positionnement en tant que nouvelle plateforme régionale pour les échanges maritimes.</li> <li>• L'un des objectifs de Port Réunion est de capter en 2018 une part du trafic de transbordement régional (soit environ 100 000 EVP supplémentaires, pour 320 000 EVP fin 2016).</li> </ul> <p><b>Port Est / Bois Rouge</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En août 2014, les travaux d'extension de Port Est ont été lancés avec la signature d'un protocole d'accord entre le GPMDLR et la CMA-CGM, pour faire de Port Réunion un hub maritime pour l'Océan Indien.</li> <li>• Selon les acteurs interrogés, MSC réfléchit également à l'implantation d'un hub de transbordement à La Réunion.</li> <li>• La commune de St André porte actuellement une réflexion pour un projet de pôle portuaire dit « secondaire » couplé à une zone industrielle logistique. <b>Ce projet s'inscrit dans le projet stratégique de développement portuaire qui ambitionne d'inscrire La Réunion comme Plateforme de l'Europe dans l'Océan Indien.</b></li> </ul> <p>Dans ce contexte, le <b>GIP PPIBR (Pôle portuaire industriel énergétique de Bois Rouge)</b> a été créé.</p> <p>Le site de Bois Rouge, à proximité duquel serait construit le port (cf. étude stratégique de développement portuaire en cours) est le premier site industriel de La Réunion. Le port, complémentaire à celui de Port Est, pourrait être dédié au ravitaillement des navires en GNL (gaz naturel liquide), au vrac liquide et solide ou encore à l'importation de véhicules.</p> <p>Les acteurs ne font pas part d'un manque de compétences, d'expertises ou de briques technologiques sur la partie transbordement. Ils indiquent néanmoins que le développement de l'activité est impacté par le <b>manque d'espace et le développement d'autres activités de transport maritime</b> (ex. : augmentation du nombre d'escales de navires de croisière, avec 32 escales de paquebots en 2016 contre 23 l'année précédente).</p>
<p><b>Organisations professionnelles</b></p>	<p><b>Groupement des entrepreneurs de manutention de Port Réunion (GEM-PR)</b></p> <p><b>Union maritime de La Réunion (UMIR)</b> : regroupe tous les métiers concernés.</p>

<sup>24</sup> Dossier de presse « Port Réunion 2016 : inauguration du port est modernisé : le nouveau hub maritime dans l'Océan indien », 27 janvier 2016

<b>Entreprises</b>	<p><b>CMA-CGM</b></p> <p>3<sup>ème</sup> transporteur maritime mondial, a décidé de faire de La Réunion son hub régional du sud de l’Océan Indien.</p> <p><b>Quatre sociétés de manutention portuaire, dont trois sont réunies au sein du GIE SERMAT</b> : la Société Georges Michel (SGM Manutention, filiale du Groupe Laperrière), la SOMACOM et la SAMR (dont CMA-CGM est actionnaire à 70%)<sup>25</sup>.</p> <p><b>SAMR, SOMACOM et SGM Manutention</b> gèrent les terminaux.</p> <p>Au total, l’activité portuaire représenté environ 3 000 emplois, dont 300 dockers / manutentionnaires.</p> <p>Globalement, la chaîne logistique après l’arrivée des conteneurs au port est compliquée car les importateurs ne sont pas équipés en quai de réception (lié au fait que ce sont beaucoup de petites entreprises). L’offre de livraison est par ailleurs faible et peu structurée (55 entreprises dont 3 se répartissent 80 % du marché). La coordination logistique est un sujet en soi (dépôt terrestre, plateforme logistique, systèmes de rendez-vous...), elle est structurante pour la productivité du port.</p>
<b>Activités connexes</b>	Voir ci-après « maintenance »
<b>Marchés visés</b>	Hub de l’Océan indien
<b>Coopérations internationales</b>	<p>Un programme de coopération économique régional (PRCC) existe depuis 2015 : le <b>Programme de Renforcement des Capacités Commerciales dans l’Océan Indien</b> (PRCC-OI). La Réunion participe au projet, avec notamment la mise à disposition d’un directeur de programme au travers du Projet INTERREG V océan Indien. Une des activités soutenues est la <b>formation portuaire</b> (cf. association des ports de l’Océan Indien). L’objectif est de démarrer des formations communes à l’horizon 2018.</p>
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des conflits d’usage des différents ports réunionnais, y compris la concurrence potentielle entre les activités d’importations, indispensables à un territoire insulaire, et les activités de transbordement</li> <li>• Développement de la surface disponible pour le transbordement</li> <li>• Amélioration des infrastructures, notamment routières</li> <li>• Réorganisation de la chaîne de transport des marchandises (une étude est actuellement en cours)</li> <li>• Gestion des départs en retraite et la formation de nouveaux personnels</li> <li>• Attraction d’autres acteurs du transport maritime</li> </ul>

<sup>25</sup> « CMA CGM inaugure son nouveau hub de transbordement pour l’Océan Indien », [www.ecoaustral.com](http://www.ecoaustral.com), 1<sup>er</sup> mars 2016

### 5.3.2 Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positionnement géographique à la croisée de l'inde et de l'Afrique</li> <li>• Infrastructure adaptée (Grand Port)</li> <li>• Port sécurisée ISPS (Grand Port)</li> <li>• Dynamique économique et démographique du territoire</li> <li>• Disponibilité climatique (1 à 2 jours d'indisponibilité à La Réunion / 30 jours à Durban)</li> <li>• Productivité portuaire concurrentielle</li> <li>• Disponibilité foncière sur le site identifié du projet de Port de Bois Rouge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de foncier</li> <li>• Manque d'anticipation dans les besoins en compétences de logistique</li> <li>• Difficultés de navigation liées à l'orientation de l'île (projet Bois Rouge)</li> <li>• Incompatibilité de la chaîne de transport actuelle avec les infrastructures routières existantes (embouteillages) (livraison porte à porte)</li> <li>• Déséquilibre import-export</li> <li>• Manque de foncier sur la zone arrière portuaire du GPMR</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projets de développement des ZA : ZAP, Pierrefonds, Bois Rouge</li> <li>• Loi sur l'égalité réelle : création de zone franche... (allègement des procédures)</li> <li>• Impact de la connectivité maritime sur le développement de l'activité à La Réunion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque d'occupation du foncier disponible pour d'autres activités non portuaires</li> <li>• Changement climatique et phénomènes associés</li> </ul>

### 5.3.3 Ecosystème « maintenance navale »

<b>Organismes de formations</b>	<p><b>Ecole d'apprentissage maritime de la Réunion</b></p> <p><b>Lycées</b></p> <p><b>Cf. projet Piriou (ci-après)</b></p>
<b>Organisations professionnelles</b>	<p><b>Groupement des entrepreneurs de manutention de Port Réunion (GEM-PR)</b></p> <p><b>Union maritime de La Réunion (UMIR) :</b> regroupe tous les métiers concernés.</p>
<b>Entreprises</b>	<p>Peu d'activités de maintenance à La Réunion, principalement réalisée dans d'autres îles de l'océan indien (principalement à Maurice qui conjugue environnement juridique relativement stable et salaire à bas coût). Ainsi, la maintenance des navires pour la pêche australe ou pour la marine nationale se fait-elle à Maurice.</p> <p><b>SOMIP (Société Maintenance Industrielle et Portuaire)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialisée dans la maintenance industrielle et la réparation navale.</li> <li>• Offre une expertise couvrant l'ensemble des domaines allant des études au retrait du service.</li> <li>• En 2014, elle a signé une convention de partenariat avec la SECREN (Société d'Études, de Construction et de Réparation Navales) basée à Madagascar afin de favoriser l'échange de savoir-faire en maintenance navale et d'offrir une complémentarité de services pour satisfaire les demandes à l'échelle de l'Océan Indien.</li> </ul> <p><b>Réunimer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un atelier de maintenance navale (8 à 9 salariés) pour la réparation de sa propre flotte, et pour partie celle de la flotte de son concurrent (Groupe Minatchy).</li> </ul> <p>Il y a quelques années, un groupement d'opérateurs en maintenance navale avait été créé (SORENA) mais n'a pas perduré.</p>

	<p><b>Un projet : Piriou</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement réparation navale, dans un 1<sup>er</sup> temps à flot puis mise à sec qui pourrait générer entre 120 et 160 emplois directs. Mais nécessité de former des mécaniciens, chaudronniers...</li> <li>• L'objectif pourrait être de structurer ce secteur par la mise en place d'un opérateur intégré (actuellement, pas d'opérateur capable de gérer un chantier de maintenance navale).</li> </ul> <p>Au niveau des équipements, le Port dispose d'outillages/équipements (éleveur à bateau pour cale sèche des navires de plaisance ; sleep away pour les navires de 800 t jusqu'à 60 m pour les bateaux de pêche) permettant d'adresser une grande majorité des navires des flottes réunionnaises. Par ailleurs, près des 3/4 des réparations pourraient se faire à flot, selon les acteurs interrogés.</p>
<b>Activités connexes</b>	Acteurs ayant des compétences en électronique, mécanique
<b>Marchés visés</b>	Marine nationale Bateaux de pêche Opportunité sur la plaisance (carénage...) ?
<b>Projets de recherche/R&amp;D</b>	Le développement d'activités de maintenance navale, en premier lieu pour les activités maritimes de l'île, pourrait éventuellement permettre d'attirer d'autres acteurs de la zone de l'océan indien.
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prospection et attraction d'un acteur majeur de la maintenance, opérateur intégré en capacité de faire de la maîtrise d'ouvrage, afin de contribuer à la structuration de la filière</li> <li>• Relocalisation de certaines activités de maintenance des flottes locales</li> <li>• Développement d'infrastructures adaptées</li> <li>• Développement d'une offre de formation adaptée</li> <li>• Gestion des conflits d'usage entre activités portuaires, du fait d'un foncier limité</li> </ul>
<b>Risques / Points d'attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formations à mettre en place</li> <li>• Concurrence</li> </ul>

### 5.3.3.1 Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafic maritime important : 1<sup>er</sup> port français d'Outremer</li> <li>• Existence d'une flotte locale de pêche et de plaisance</li> <li>• Deux sites pour la mise à sec de la plupart des bateaux de pêche et de plaisance (jusqu'à 60 m au port et 10 m à St Pierre)</li> <li>• Compétences locales sur l'électronique, la mécanique générale, soudure, chaudronnerie</li> <li>• Formation généraliste : offre diversifiée et adaptée aux besoins (Ex : BTS « électricité » et « maintenance industrielle » de l'Ecole d'apprentissage)</li> <li>• Normes de sécurité européennes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foncier restreint en arrière du port pour les activités portuaires</li> <li>• Moyens industriels de mise à sec en déphasage avec la flotte réunionnaise sauf pour la flotte pêche artisanale</li> <li>• Pas d'interprofession structurée (filière)</li> <li>• Absence de maîtrise d'œuvre et d'un opérateur intégré en capacité de proposer un bouquet de services (émiettement des corps de métiers et des entreprises)</li> <li>• Coût relatif de la main d'œuvre par rapport à Madagascar et Maurice (centres de maintenance navale) notamment sur les opérations de maintenance à faible VA (ex : peinture)</li> </ul>

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navires + 50 m (marine nationale, navires pêche palangrière et grande plaisance)</li> <li>• Accroissement du trafic maritime qui peut s'accompagner d'une demande pour de la maintenance et de la petite réparation navale (sans cale sèche)</li> <li>• Potentiel de développement par l'intégration et la spécialisation des métiers (électricité, travail des métaux, mécanique...)</li> <li>• Levier de la commande publique (ex. : Marine Nationale et TAAF)</li> <li>• Saturation des infrastructures et augmentation des coûts à Maurice</li> <li>• Potentiel de développement pour les entreprises</li> <li>• Intérêt d'acteurs du secteur pour une localisation d'activité de maintenance</li> <li>• Expertise à exporter en OI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développement de la réparation navale dans les autres ports de la zone</li> <li>• Risque réglementaire européen en matière de respect d'environnement notamment</li> </ul>

#### 5.4 Les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

L'industrie du tourisme dans son ensemble a un effet d'entraînement important sur l'ensemble de l'économie réunionnaise, et l'hébergement et la restauration contribuent fortement à cette industrie.

Plus particulièrement pour les activités récréatives et de loisirs pratiqués en mer, le SYPRAL<sup>26</sup> a réalisé une étude sur « Les loisirs de nature dans le secteur tourisme – Propositions d'actions 2015-2020 ».

Différents éléments concernant :

- **l'activité plongée**, où il s'agit de faire reconnaître La Réunion comme une destination de qualité pour ses multiples atouts touristiques et la qualité des différentes prestations proposées par les professionnels, et saisir l'opportunité d'un contexte géopolitique favorable. Pour cela, les actions viseraient à :
  - entretenir les dispositifs d'amarrages permettant le stationnement des palanquées ;
  - ouvrir de nouveaux dispositifs d'amarrages aux abords des spots de surf afin de maintenir une présence et une activité humaine dans le domaine sous-marin, reconquérir la mer face au risque requin ;
  - accentuer les opérations de promotion de la plongée permettant la réassurance vis-à-vis du risque requin (cible grand public, action de proximité).

Les sites pour la plongée étaient de 160 en 2014 (contre 7 sites en 1989 et 30 en 2007).

- **l'activité surf**, les actions viseraient à :
  - accompagner les professionnels dans leur reconversion (fond de formation, soutien à la diversification) ;
  - soutenir les actions mises en œuvre pour permettre la pratique du surf encadré et sécurisé ;
  - mener une étude juridique des responsabilités engagées par les professionnels et les présidents de club face au risque requin ;

<sup>26</sup> Les loisirs de nature dans le secteur tourisme – Propositions d'actions 2015-2020, SYPRAL, 2014, <http://www.fedom.org/wp-content/uploads/2014/06/Etat-des-lieux-nautique-150514.pdf>

- continuer les aménagements qui permettent une pratique sécurisée.

**L'activité croisière à La Réunion est un marché en devenir** depuis la fin des années 90. La chaîne de valeur de l'activité croisière compte les transports/taxis (organisation des navettes), des artisans, des conseillers en séjour, les organisateurs d'accueil délocalisés. L'accueil est compliqué car les acteurs jugent qu'il n'y a pas encore suffisamment de transports à la sortie (manque de taxis notamment qui sont pris par ailleurs par des activités récurrentes – hôpital, scolaires... ; manque de bus) et que l'environnement industriel dans lequel débarque les passagers n'est pas agréable. Le Club Réunion croisières est en train de se reconstituer.

L'activité croisières est portée par l'émergence d'une destination en structuration dans le bassin sud Océan Indien avec :

- des circuits « boucles » dans l'Océan Indien ;
- des lignes reliant La Réunion à la métropole ;
- des segments « tour du monde » proposant La Réunion comme escale.

La saison est comprise entre novembre et avril avec un pic en janvier.

La clientèle évolue avec de nouveaux bassins de provenance (Japon, Australie) et une augmentation du poids relatif des Européens avec l'augmentation des bateaux COTA.

En 2015-2016, il y a eu 28 escales pour 29 000 passagers effectifs dont 4 500 débarquants (fin de croisière à La Réunion), avec un taux moyen de remplissage de 93 % en augmentation. Les projections vont vers un marché possible de 50 000 croisiéristes d'ici 2020-2025. Par ailleurs, le nombre de compagnies desservant La Réunion est en progression, avec 12 compagnies présentes en 2016. 52 escales sont prévues en 2018.

Environ 1,1 M€ ont été dépensés sur le territoire réunionnais en 2015-2016 par les 16 000 croisiéristes qui sont sortis de l'enceinte de Port Est (frais de transport, achat d'excursion principalement).

Trois axes d'amélioration ressortent à la fois de l'enquête ELAN (2016) et de nos entretiens :

- une organisation de l'accueil, des transports et de l'offre d'excursions pour les croisiéristes qui ne sont pas pris en charge par l'agent réceptif ;
- un travail avec le Grand Port sur les modalités de réponse à apporter sur le plan de l'accueil des bateaux et des croisiéristes, notamment dans la perspective d'augmentation du nombre d'escales ;
- un ciblage spécifique des profils embarquants/débarquants et notamment pour ceux qui viennent par avion et qui pourraient prolonger leur temps de séjour à La Réunion ;
- l'accroissement de la dépense par croisiériste sur le territoire, actuellement de 70€/jour (allongement de la durée du séjour, offre de loisirs pour augmenter le ticket moyen par jour dépensé par les croisiéristes).

La croisière présente donc un réel potentiel y compris pour des croisiéristes en provenance des nouveaux marchés émergents à plus fort pouvoir d'achat.

L'activité croisière et promenade en mer<sup>27</sup> est considérée comme une filière prioritaire par la Région Réunion qui s'est engagée dans des cadres d'intervention permettant le soutien aux investissements réalisés par les entreprises du secteur. Le problème réside dans le fait que les aménagements en mer n'ont pas suivi. Il s'agit donc de :

- mettre en place des dispositifs d'amarrage dans la réserve marine adaptées à la taille des bateaux de + de 12 m, inexistantes à ce jour, et les entretenir ;

---

<sup>27</sup> Cf. Etude sur « Les loisirs de nature dans le secteur tourisme – Propositions d'actions 2015-2020 », SYPRAL

- valoriser la charte d’observation des baleines et mener des opérations de contrôle ;
- réaliser des opérations de dragage réguliers aux entrées des ports de St Leu et de St Gilles (problématiques communes à toutes les activités nautiques).

**La plaisance** est également un axe intéressant, bien que selon les acteurs interrogés, les ports soient actuellement saturés de bateaux, avec une attente de 5 à 10 ans pour l’obtention d’un anneau.

Les intercommunalités ont la compétence sur les ports de plaisance. TCO gère trois ports (Le Port, Saint Paul et Saint Leu). Au total, ce sont 1 050 emplacements à flot avec toute l’activité connexe (restaurants, hôtels...), ce qui représente entre 70 et 80 % de la plaisance à La Réunion.

En ce qui concerne les **activités créatives**<sup>28</sup>, dix sont surtout pratiquées sur l’ensemble du littoral réunionnais mais l’ouest de l’île apparaît nettement sur-fréquentée. Des activités fixes (kayak, pêche sous-marine, pédalo, plongée sous-marine, surf et voile) utilisent majoritairement le bord de mer tandis que des activités plus mobiles (navires et jet-ski) exploitent les eaux plus au large.

L’essentiel des recettes engrangées par ce secteur économique est réalisé par la plongée sous-marine rassemblant le plus grand nombre de centre (160 sites en 2014). Toutefois, il est difficile de collecter les chiffres concernant ces activités.

Le SYPRAL indiquait en 2014 que les entreprises sont sinistrées ou fragilisées depuis 2011 du fait du risque requin et souligne l’absence de données chiffrées démontrant l’impact du secteur en termes d’emploi et de retombées économiques.

L’étude citée indique qu’il faut tenir compte du risque requin et agir à la hauteur des enjeux humains, environnementaux, économiques, touristiques, sportifs et sociétaux par la mise en œuvre de dispositifs de protection de façon urgente.

Elle reprend des éléments du Schéma Régional des Equipements Sportifs qui indique que la communication est au moins aussi importante que celle faite aux interdictions de baignade, et d’une manière générale sur le risque encouru lors de l’accès à la mer. Toutes les activités ne sont en effet pas toutes impactées de la même manière par les attaques de requin : la plongée ne l’est pas, le palme masque et tuba est possible dans les lagons, la voile et le kayak ne sont pas concernés.

Il est souligné également une absence de vision touristique dans les espaces protégés : réserve marine en ce qui concerne les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer.

#### 5.4.1 L’écosystème « activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer »

Recherche/R&D	Université – Département STPAS (sports et activités « de nature »)
<b>Formations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licence – Master en économie et management</li> <li>• IUT Tourisme</li> <li>• Chambre de commerce et d’industrie de La Réunion</li> <li>• Hôtellerie – Restauration (Centhor)</li> <li>• Licence – Master en langues</li> <li>• Master écologie (éco-tourisme) = master BEST</li> </ul>
<b>Organisations professionnelles</b>	<b>Comité orientation stratégique du tourisme (COST)</b> à La Réunion

<sup>28</sup> <http://omar.fr/wp-content/uploads/2014/05/RardEtMenou2011-RapportActivit%C3%A9sNautiquesPr%C3%A9fecture.pdf>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réunit l'Etat, la Région, le Département et l'IRT (Institut régional du tourisme) qui en assure le secrétariat.</li> <li>• Son enjeu est de « faire de La Réunion une destination de référence pour une clientèle moderne et sur les nouveaux marchés internationaux ».</li> <li>• Il précise et met en œuvre les orientations stratégiques retenues par les acteurs publics et privés dans le document « Stratégie touristique 2014-2020 » et lors des assises du tourisme qui se sont tenues en février 2014.</li> </ul> <p><b>La Fédération Réunionnaise du Tourisme (FRT)</b> (Offices de tourisme)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assure la coordination des actions des offices de tourisme, leur professionnalisation et anime une démarche qualité.</li> <li>• La mission des offices de tourisme est d'accueillir et de donner de l'information touristique. Au-delà de cette mission, la fédération est l'entrée pour la destination aéroport.</li> </ul> <p><b>Le SYPRAL</b> (Syndicat des professionnels des activités de loisirs de La Réunion)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Est adhérent de la FEDOM via le MEDEF Réunion.</li> <li>• Propose une analyse des forces et faiblesses des loisirs de nature dans le secteur du Tourisme accompagnée de propositions d'actions par filière.</li> </ul> <p><b>Ile de La Réunion Tourisme</b> (Comité régional de tourisme de La Réunion)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mise en œuvre d'actions notamment dans les domaines des études, de la planification, de l'aménagement et de l'équipement, d'assistances techniques à la commercialisation, de la structuration de filières, de la structuration de l'offre, ainsi que la formation professionnelle</li> <li>• Coordination et la gestion des actions de promotion touristique de la destination Réunion sur les marchés locaux, nationaux et internationaux</li> <li>• Suivi de l'observation touristique et, à ce titre, le portage de l'Observatoire Régional du Tourisme</li> <li>• Gestion d'une plate-forme « e-tourisme »</li> <li>• Mutualisation des moyens avec l'ensemble des professionnels du tourisme afin de tout mettre en œuvre pour assurer le bien être de la clientèle touristique</li> <li>• ...</li> </ul>
<p><b>Entreprises</b></p>	<p><b>Adhérents du SYPRAL</b>                  B'leu Océan                  Ô Sea bleu                  Excelsus                  Dodo Palme                  Maevasion                  Le Grand Bleu                  Aquarium Réunion                  Visiobul Réunion</p>
<p><b>Marchés visés</b></p>	<p>Résidents et visiteurs extérieurs - en augmentant les « clientèles de niche », clientèles spécifiques, etc.</p>
<p><b>Projets phares du territoire</b></p>	<p>Dans le cadre de l'Océan Tech en collaboration avec le pays basque, la CINOR souhaite adosser une ZAE pour accueillir les entreprises de l'économie bleue, notamment avec l'implantation d'ici 2020 d'un centre d'expérimentation de produits nautiques, notamment pour les activités récréatives. Une convention de partenariat a été signée au cours du premier semestre 2017. A ce stade, il est envisagé l'implantation d'un accélérateur d'entreprises et d'un living lab.</p> <p>TCO porte par ailleurs un projet d'éco-cité multi-thématique.</p>

<p><b>Enjeux</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboration d'une réflexion globale et intégrée sur le tourisme permettant de tirer profit de la mer sans la dénaturer et la mettre en péril (ex. : bassins de baignade comme aux Canaries) et l'intégrer dans le schéma régional du tourisme qui est en cours de révision</li> <li>• Travail important à faire de structuration de la chaîne de valeur des activités récréatives et de loisirs pratiqués en mer avec un objectif de reconnaissance de ces activités par les acteurs réunionnais – Exemple du développement des croisières et de la plaisance qui peut permettre la structuration d'une chaîne de valeur qui réunit le tourisme, la maintenance, la formation, la recherche et l'innovation</li> <li>• Adaptation de l'accueil des croisiéristes (engorgement de la gare maritime, éloignement du centre)</li> <li>• Délimitation des zones d'accès à la mer et la gestion des impacts liés à la crise requin pour l'ensemble des activités nautiques</li> </ul>
<p><b>Risques/points d'attention</b></p>	<p>En préambule de la journée de travail du 7 octobre 2017, il a été rappelé la situation anormale et exceptionnelle due à un arrêté préfectoral d'interdiction de baignade et de certaines activités nautiques en dehors des espaces protégés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une opportunité</li> </ul> <p>Créer un pôle de compétences sur l'innovation et la connaissance à La Réunion ayant vocation à avoir un rayonnement national/international et susceptible de développer des activités économiques innovantes</p>

5.4.2 *Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)*

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rayonnement international et national de La Réunion grâce à des sportifs professionnels de la mer de haut niveau</li> <li>• Patrimoine nautique et les conditions météo favorables à certaines activités de loisirs (vagues, vent, biodiversité, milieux marins et sous-marins, espaces protégés lagunaires...)</li> <li>• Réserve marine avec un projet partagé avec l'ensemble des acteurs</li> <li>• Touristes attirés par la combinaison mer – montagne proposée par La Réunion</li> <li>• Dispositif de formation dans le tourisme étoffé</li> <li>• Position géographique avec très peu de concurrence sur les croisières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions météo (nombre élevé de journées où les conditions ne permettent pas les sorties en mer, plongée ; retour aux activités : dragage des ports...)</li> <li>• Réserve marine (législation limitante pour certaines activités nautiques et de loisir et localisation des zonages)</li> <li>• Arrêté préfectoral sur l'interdiction de la pratique de certaines activités</li> <li>• Coût de certaines activités de loisir et récréatives pour les habitants</li> <li>• Manque de données et d'analyses économiques sur les activités de plaisance</li> <li>• Des éléments de communication/promotion touristique inadaptés (surf)</li> <li>• Difficulté à développer des infrastructures de baignade sécurisées (bassins de baignade)</li> <li>• Faibles compétences linguistiques</li> </ul>

Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rayonnement régional (Iles Vanille)</li> <li>• Viser des activités de loisirs qui permettraient de développer des activités à fort pouvoir d'achat</li> <li>• Développement du tourisme de croisière, y compris croisières de plaisance</li> <li>• Croisière : nouvelles conditions de débarquement et d'accostage des bateaux</li> <li>• Développement d'infrastructures d'accueil pour le tourisme en mer et accueil du public dans les stations balnéaires (services, animation, information...)</li> <li>• Accueil d'événementiel autour de la mer (Vent des globes, route du rhum..)</li> <li>• Développement de niches touristiques (tourisme scientifique autour de la biodiversité marine)</li> <li>• Diversification des zones de provenance des touristes</li> <li>• Faire de La Réunion une zone d'expérimentation sur des matériels en conditions extrêmes (ex. : résistance de matériaux pour le matériel sportif)</li> <li>• Créer un pôle de compétences sur l'innovation et la connaissance à La Réunion ayant vocation à avoir un rayonnement national/international et susceptible de développer des activités économiques innovantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rayonnement régional (îles Vanille) limité par les différences de niveau de développement entre îles</li> <li>• Crise requin qui affecte les activités touristiques et de loisir en mer (surf, plongée, baignade)</li> <li>• Dégradation des habitats naturels qui va nuire à terme à ces activités (changement climatique)</li> <li>• Installation dans la durée de l'interdiction provisoire de baignades qui risque de s'étendre à d'autres activités de loisir (cf. arrêté)</li> </ul>

## 5.5 Energies marines renouvelables

Le développement de la filière des EMR est encore très amont, c'est une filière embryonnaire. Les acteurs impliqués incluent La SPL (Société publique locale) Energie Réunion, qui accompagne les collectivités locales actionnaires dans le développement de projets concrets aux enjeux énergétiques, DCNS ou encore les énergéticiens (EDF, Engie), qui mènent également des recherches sur les énergies marines.

Le projet de type SWAC (climatisation marine) est un projet innovant difficile à financer. Le porteur de projet et ses financeurs ont souhaité étudier des alternatives (redimensionnement, autres sites...) pour atteindre des économies d'énergie similaires.

### La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE), outils de pilotage de la politique énergétique ont été créées par la **loi de transition énergétique pour la croissance verte**. Elles concernent la métropole continentale et les zones dites non interconnectées (ZNI), à savoir la Corse, **La Réunion**, la Guyane, la Martinique, la Guadeloupe, Wallis et Futuna et Saint-Pierre et Miquelon. La PPE de métropole continentale est élaborée par le Gouvernement tandis que les **PPE des ZNI sont co-élaborées avec les autorités locales**.

La PPE est un élément fondateur de la transition énergétique qui constitue un document unique en matière de stratégie énergétique à La Réunion. Elle précise les objectifs de politique énergétique, identifie les enjeux et les risques dans ce domaine, et oriente les travaux des acteurs publics. Elle constitue le volet énergie du Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE).

Le PPE repose sur le bilan de l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité, établi par le gestionnaire du réseau de distribution (EDF) et mentionné à l'article L.141-9 du code de l'énergie.

**Un programme, deux périodes :**

- 2016 à 2018 (3 ans) : portera prioritairement sur le volet électrique sur lequel un certain nombre d'actions sont engagées et des résultats concrets peuvent être obtenus rapidement. Décrira une trajectoire cible ;
- 2019 à 2023 (5 ans). Elle décrira l'enveloppe des scénarios possibles, ce qui se traduira par des fourchettes sur les différents aspects.

Les PPE suivantes auront une durée de 5 ans (suivront les quinquennats).

### **La PPE de la Réunion a été publiée le 14 avril 2017 au Journal officiel.**

Avec cette PPE, la Réunion se place résolument sur la voie de l'autonomie énergétique en 2030 avec les objectifs suivants à horizon 2023 :

- la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité atteindra près de 69 % grâce à la conversion partielle des centrales charbon à la biomasse ;
- le développement des énergies renouvelables thermiques permettra d'éviter plus de 150 GWh de production électrique ;
- le choix d'un scénario de maîtrise de la demande renforcé et des mesures d'efficacité énergétique qui permettront d'économiser plus de 360 GWh d'énergie en 2023 par rapport à 2015, notamment avec un recours accru à l'isolation pour réduire les apports solaires et éviter la climatisation individuelle ;
- le seuil de déconnexion des installations de production mettant en œuvre de l'énergie fatale à caractère aléatoire est fixé à 35 % en 2018 avec un objectif de porter ce seuil à 45 % en 2023 ;
- une augmentation de la part des transports en commun de 6 % aujourd'hui à 11 % en 2023 et la baisse envisagée des consommations des énergies fossiles de 10 % en 2023 par rapport à 2014 ;
- le déploiement de 225 bornes de recharge privilégiant le recours aux énergies renouvelables vu les enjeux spécifiques aux zones non interconnectées liés à la recharge des véhicules électriques.

Ce texte a été approuvé par le conseil régional de la Réunion le 19 décembre 2016, après avoir fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale le 4 novembre 2015, d'un avis favorable du Conseil supérieur de l'énergie le 13 septembre 2016, d'une consultation du public du 12 septembre 2016 au 12 octobre 2016, d'un avis du Conseil national de la transition écologique le 12 septembre 2016 et d'un avis du Comité d'experts pour la transition énergétique le 20 octobre 2016.

L'objectif de la période 2014-2018 est de respecter le scénario MDE+, et pour la période 2018 à 2023, d'aller vers le scénario MDE+++ , ceci grâce à des projets de grande ampleur (exemple de projets SWAC – projet de climatisation par eau de mer) et en mettant en œuvre des actions de MDE par segments de marché : secteur résidentiel, secteur tertiaire, avec l'importance cruciale de la climatisation.

Mobilisation des financements prévus au POE Feder 2014-2020 pour mettre en œuvre des actions collectives à fort contenu innovant.

En ce qui concerne les énergies marines :

- ressources et installations actuelles/contexte

Le développement actuel des technologies d'énergies marines ne laisse pas entrevoir de possibilités de disposer d'unités productives dans un bref délai. Cependant, les ressources de la houle et celle de l'énergie thermique des mers existent à La Réunion et permettent d'imaginer une exploitation à long terme. D'ici là, des prototypes et programmes de recherche ont été et seront lancés pour favoriser le développement des technologies dans le contexte tropical (cyclone). La caractérisation de la ressource sera un axe de recherche à favoriser.

Le tarif d'achat actuel ne permet pas de couvrir les risques de ces technologies. Et ce d'autant plus qu'au niveau national, les programmes de développement sont orientés vers des technologies inadaptées aux ressources locales (courants, éolien ancré).

Le projet Seawatt à Saint-Pierre concernant l'énergie houlomotrice et à l'arrêt, du fait de la faillite de l'entreprise britannique portant la technologie Pelamis.

Concernant l'énergie thermique des mers (ETM), le prototype à terre énergie thermique des mers (PAT ETM) est installé à l'IUT de Saint-Pierre et constitue l'un des trois bancs d'essais à l'échelle réduite de cette technologie à l'échelle mondiale. L'université travaille en recherche développement sur les échangeurs et les cycles thermodynamiques pour l'amélioration de la production d'énergie par l'ETM.

Concernant l'éolien flottant en mer, des projets pourraient être développés sous réserve d'adaptation aux zones cycloniques.

- Evolution du contexte à l'horizon 2018-2023

La Réunion doit poursuivre la R&D et travailler sur le développement de sites locaux, afin d'être en mesure de définir les zones où des appels d'offres dédiés à la mise en place des centrales de production d'énergie marine de série pourraient être lancés.

- Objectifs quantitatifs à 2018 et 2023

Le développement actuel ne permet pas d'installer d'unité de production d'ici à 2018.

Cependant, la période 2016-2018 sera mise à profit pour la réalisation d'études, ce qui permettrait le cas échéant d'envisager le déploiement d'unités de production dont la puissance reste à définir d'ici à 2019 (au moins 5 MW).

- Points de vigilance :
  - Conditions climatiques et de houles maîtrisées
  - Favoriser la recherche développement (R&D)
  - Retours économiques/scientifiques pour La Réunion de la R&D supportée
  - Expertiser la valorisation annexe de ces programmes de R&D

La mise en place des programmes de R&D des technologies à l'export pourraient permettre d'améliorer suffisamment les systèmes pour les rendre adaptés aux conditions réunionnaises. Le lancement d'appels d'offres pourrait permettre l'émergence de projets.

### **Le PPE donne la base juridique pour lancer des appels d'offres.**

En termes de transition environnementale et énergétique, le SRDEII note que la valorisation durable des ressources s'applique également au domaine de la croissance bleue, en développant des filières de pêche soutenable. Au niveau énergétique, l'absence de ressources fossiles à La Réunion permet également de favoriser, entre autres, le développement d'énergies renouvelables adaptées aux environnements insulaires tropicaux isolés, dont les énergies marines.

Parmi les actions liées à la mer listées dans le SRDEII figure l'axe stratégique « Développer des synergies pour la résilience de l'économie » et sa Fiche action 9 « Renforcer et dynamiser les filières ». Cet axe vise

à contribuer à l'augmentation de la valeur ajoutée et de l'emploi des filières et à investiguer de nouvelles opportunités d'affaires. Les filières associées à l'Institut Bleu s'inscrivent dans ces deux cadres (ex. : transport maritime pour les filières existantes, EMR pour les nouvelles filières).

### 5.5.1 Ecosystème « Energies marines renouvelables »

<b>Recherche/R&amp;D</b>	<b>Université – IUT et PIMENT</b> <b>Thème de recherche : prototype à terre</b>
<b>Projets phares du territoire</b>	<p>La Réunion a compté plusieurs projets majeurs, qui, pour diverses raisons, ont été dans leur majorité arrêtés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SEAWATT : porté par une entreprise qui est en difficulté (Corex) et qui n'a plus la capacité de porter la recherche</li> <li>• SWAC<sup>29</sup> Saint-Denis : Engie s'est retiré parce que le projet n'était pas rentable tel que dimensionné, de façon trop ambitieuse. En cours d'étude par les pouvoirs publics (CINOR) pour revenir à quelque chose de moins ambitieux – au stade des premiers questionnements.</li> <li>• SWAC Saint-Pierre (CHU, EDF) : en cours, il y a eu un appel d'offres. Une entreprise (laquelle ?) aurait postulé.</li> <li>• CETO : il y a eu une avarie sur le prototype mis en mer quasiment dans le mois qui a suivi l'installation (cyclône).</li> <li>• ETM Bois Rouge à Saint-André (étude en cours par Energies Réunion) : projet d'ETM à terre alimenté par les chaleurs de l'usine sucrière et de la centrale thermique</li> <li>• MEMO : parti en Martinique (politique a priori). C'était un projet de centrale ETM offshore au large du Port. Voir : <a href="http://www.akuoenergy.com/fr/nemo">http://www.akuoenergy.com/fr/nemo</a></li> <li>• ETM à terre (IUT de Saint-Pierre, DCNS, Région Réunion – SPL prestataire de la Région), en cours, projet orienté R&amp;D. Outil de simulation, un échangeur est la partie centrale de l'ETM, permet de faire des recherches sur les technologies, les matériaux... Prototype à énergie thermique des mers.</li> </ul> <p>En 2009, DCNS et le Conseil régional de la Réunion ont signé un accord pour la construction d'un prototype à terre ETM. Il s'agit d'une reproduction, à échelle réduite, du système de production d'énergie d'une future centrale ETM. Le système simule les arrivées d'eau chaude et d'eau froide, ainsi que les échanges thermiques nécessaires à son fonctionnement. Le prototype à terre est avant tout un outil de recherche et développement ayant pour but principal de tester différents éléments clés du système de production d'énergie (échangeurs de chaleur, cycles thermodynamiques). Il vise également à optimiser les enjeux technologiques et financiers liés à l'ETM. L'objectif principal étant la baisse du coût de l'énergie et l'augmentation du rendement. Le prototype à terre ETM a été construit et qualifié dans le centre DCNS de Nantes-Indret. Il a ensuite été transféré et mis en fonction début 2012 sur le site de l'Université de Saint- Pierre, à La Réunion. Le PAT ETM restera implanté sur le territoire de la Réunion aussi longtemps que des tests et optimisations sur l'ETM seront nécessaires.</p>
<b>Clusters</b>	Témergie : 1 seul adhérent sur Energie des mers
<b>Formations</b>	<p>De nombreux lycées répartis dans les quatre micro-régions proposent des formations du CAP au BTS en passant par le Bac Pro (froid et climatisation, installation systèmes énergétiques et climatiques, préparation et réalisation des ouvrages électriques, Sciences et techniques de l'industrie et du développement durable...) (voir liste des établissements dans le PPE).</p> <p>Concernant l'enseignement supérieur, La Réunion dispose également de formations :</p>

<sup>29</sup> SWAC : réseau de production de froid à partir d'eau de mer profonde, venant en substitution de climatisation électrique

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Université de La Réunion :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Master 1 et 2 Gestion de l'énergie ; Sciences de la terre et des planètes, environnement</li> </ul> </li> <li>• IUT :             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Licence pro Métiers de l'énergétique de l'environnement et du génie climatique » - Spécialité Maîtrise de l'énergie et des énergies renouvelables (MDE ENR)</li> </ul> </li> </ul>
<b>Entreprises</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>EDF Electricité</b> : « A La Réunion, les missions de service public de l'électricité sont assurées par EDF au travers de sa direction EDF Systèmes énergétiques Insulaires (EDF SEI). EDF SEI est donc le fournisseur d'électricité. Il achète en outre, l'ensemble de l'électricité produite sur le territoire insulaire, gère en continu l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité et assure son transport, sa distribution ainsi que sa fourniture auprès de tous les clients. En revanche, la production électrique ne rentre pas dans le champ du monopole d'EDF ». (Source : PPE La Réunion).</li> <li>• <b>ENGIE</b> : vente de réseau d'eau froide (climatisation).</li> <li>• <b>DCNS</b> : développer la technologie, vendre des solutions technologiques, éventuellement les exploiter.</li> <li>• Co-produits : exemple de l'eau froide profonde qui a une valeur au-delà de la valeur énergétique – cf. Bois Rouge (cosmétologie, thalassothérapie...).</li> <li>• Très pointu comme technique, ne voit pas beaucoup d'acteurs.</li> <li>• Sur machines énergétiques : constructeurs de moteurs et turbines.</li> </ul>
<b>Marchés visés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consommateurs de froid (réseau d'eau froide, climatisation) : CHU, aéroport, consommateurs tertiaires ou industriels (cf. SWAC).</li> </ul>
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la transition de projets de recherche à des projets industriels ;</li> <li>• l'intégration des EMR dans la stratégie de transition énergétique du territoire ;</li> <li>• la gestion des conflits d'usage de l'espace maritime ;</li> <li>• la gestion des impacts des EMR sur le milieu marin et la biodiversité ;</li> <li>• la formation des personnels pour l'installation, l'opération et la maintenance des EMR.</li> </ul>
<b>Risques/points d'attention</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les EMR sont à très forte intensité capitalistique</li> <li>• Peu, voire pas d'exemples existant par ailleurs dans le monde</li> <li>• Le SMVM a prescrit certaines orientations pour les implantations en espace marin : choix des sites sur le principe de moindre impact sur la biodiversité et en appliquant les principes d'insertion paysagère et pour le raccordement de ces projets sur le littoral (ouvrages enterrés ou masqués).</li> <li>• Eventuelles incidences négatives indirectes des infrastructures sur le littoral, la sensibilité des habitats marins. Ainsi qu'indiqué dans le PPE, risque de perturbation du milieu littoral ou marin par les parcs d'installation d'exploitation de l'énergie marine. Des mesures de réduction sont à prévoir dans les dossiers réglementaires mais en cas d'impacts résiduels, il faut envisager l'aménagement d'habitats (récifs artificiels, dispositifs de concentration de poissons).</li> </ul>

5.5.2 *Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)*

Atouts	Faiblesses
<p>Un contexte insulaire, géographique et climatique propice au développement de nouvelles techniques et technologies de production d'EMR : la Réunion comme plateforme d'essais et d'expérimentation</p> <p>Rayonnement dans la zone tropicale : matériaux/technologies anticycloniques – rayonnement sur d'autres contextes insulaires (potentiel ETM dès qu'on est une île volcanique)</p> <p>Intérêt de grands industriels nationaux (DCNS, ENGIE)</p> <p>Présence du laboratoire LE2P et PIMENT sur l'IUT de Saint Pierre</p> <p>Potentiel technique (énergie des vagues et énergie thermique)</p>	<p>Des technologies d'EMR encore peu matures, devant encore relever des verrous technologiques, Capitaliste</p> <p>Un secteur fortement intensif en capital, et devant se confronter à la réalité de modèles économiques (maintenance en condition réelle)</p> <p>Manque de bases industrielles à La Réunion, de compétences et savoir-faire dans le domaine des EMR : la R&amp;D n'est pas sur le territoire, les industriels sont faiblement présents</p> <p>Incertitude sur la mise en place de projets d'expérimentation et prototype industriels sur les 5 dernières années</p>
Opportunités	Menaces
<p>PPE</p> <p>Recherche sur la technologie anticyclonique (ex. de l'éolien offshore : flottant anticyclonique – étude du potentiel de l'éolien offshore en 2015 – Energies Réunion)</p> <p>Contribution forte à l'autonomie énergétique (marché local)</p> <p>Potentiel développement d'activités liées à la mise en chantier et à la maintenance d'installations</p> <p>Synergies avec l'aquaculture (SWAC - ETM)</p> <p>Potentiel économique (à créer) pour l'énergie houlomotrice ou l'ETM – il faut trouver dans quelles conditions il peut s'exprimer économiquement</p> <p>Zone OI / conditions insulaires</p>	<p>Concurrence déjà existante d'autres territoires insulaires (ex. du projet MEMO/ Martinique) ayant des niveaux de développement équivalent ou supérieur et qui évoluent dans un contexte similaire (Hawaï...)</p> <p>Retombées éventuelles pour les grands groupes à l'international mais pas forcément à La Réunion</p> <p>Coût très élevé, capitalistique</p>

5.6 **Gestion des risques littoraux**

5.6.1 *L'écosystème « Gestion des risques littoraux »*

<b>Recherche/R&amp;D</b>	<p><b>IFREMER, Université et Hydrô Réunion : travaille sur les problématiques d'observation et de surveillance des écosystèmes.</b></p> <p><b>Hydrô Réunion intervient ainsi sur le contrôle de la qualité des eaux dans différents territoires de l'Océan Indien, et l'IFREMER en appui à la maîtrise d'ouvrage de certains acteurs institutionnels pour sur la surveillance de la qualité des eaux.</b></p> <p><b>BRGM : appui à la maîtrise d'ouvrage pour l'élaboration des Plans de Prévention des Risques littoraux (annexés au PLU), en collaboration avec les bureaux d'études techniques qui sont en charge de la collecte des données. Le BRGM dispose ainsi de 3 ETP sur les questions de risques littoraux, et 4 à 5 bureaux d'études travaillent également sur ces questions.</b></p>
<b>Valorisation/ Plateformes</b>	<p><b>La Station de surveillance de l'environnement assistée par satellite pour l'Océan Indien (SEAS-OI) mise en service en 2012 est une plateforme d'acquisition et de traitement d'images haute résolution portée par l'UMR ESPACE-DEV, la Région Réunion, l'Université de La Réunion et l'Etat. Les données acquises</b></p>

	<p>par la station ont vocation à développer des applications dans les domaines de l'aménagement du territoire (dont la gestion intégrée des zones côtières), de l'environnement marin et côtier (trafic, pêche, pollution), des risques naturels, de la biodiversité, de la santé et des changements climatiques.</p>
<b>Organismes d'accompagnement</b>	<b>Hydrô Réunion</b>
<b>Formations</b>	Formation sur le trait de côte mise en place par l'Université en partenariat avec le BRGM.
<b>Entreprises</b>	<p>Bureaux d'études, qui interviennent en amont des projets et en assistance à maîtrise d'ouvrage au cours de leur réalisation.</p> <p>Quelques bureaux d'études qui travaillent sur la question des risques littoraux : <b>BRL Ingénierie</b> travaille sur l'ingénierie côtière, <b>Creocean</b> sur l'aménagement du littoral et océanographie, Biotope sur la biodiversité, <b>Ocean-Obs</b> sur l'étude et la préservation de l'environnement marin tropical...</p> <p>Certains des bureaux d'études présents sur l'île sont des antennes de bureaux d'études métropolitains (ex. : <b>Groupe Elan</b>), qui font pour partie appel à l'expertise de leur siège.</p> <p><b>Hydrokarst</b>, spécialistes des travaux sur cordes, subaquatiques et en milieu confiné, travaille sur des chantiers littoraux pour des aménagements portuaires, la gestion des risques littoraux ou des problématiques liées aux tunnels.</p>
<b>Projets de R&amp;D</b>	<p>Le territoire dispose d'expertise sur la connaissance, la prévention, la gestion des risques littoraux (érosion du trait de côte, inondation, etc.). En outre, le territoire compte différents observatoires régionaux du risque.</p> <p>Projet ANR SPICy sur la compréhension et la prévention des inondations côtières, afin de fournir à l'Etat et aux collectivités territoriales des outils de gestion de crise. Le projet est porté par le BRGM.</p> <p>L'UMR ESPACE DEV mène des travaux de recherche.</p> <p>Le projet de recherche « Renov Risk Transfer », financé par le FEDER, associe l'UMR ESPACE-DEV et le BRGM.</p>
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• intégration locale de compétences existant en métropole ;</li> <li>• développement et marketing d'une offre intégrée ;</li> <li>• actions de sensibilisation auprès de tous publics sur les risques littoraux ;</li> <li>• développement durable des activités maritimes de la zone (surveillance des activités de pêche, sécurité de la navigation et lutte contre les pollutions maritimes) ;</li> <li>• surveillance de l'environnement (cf. SEAS-OI) pour la gestion intégrée des zones côtières, l'environnement marin et côtier (trafic, pêche, pollution) ;</li> <li>• gestion du risque requins (voir ci-après).</li> </ul>

### 5.6.2 Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertise unique du BRGM dans la zone Sud Océan Indien en matière d'observation des risques littoraux, notamment des risques littoraux (érosions, risque inondation), mais également en matière d'accompagnement des collectivités dans leur planification urbanistique ;</li> <li>• Plateforme SEAS-OI (UMR ESPACE DEV) pour le développement d'applications dans le domaine de l'aménagement du territoire, de l'environnement marin et côtier</li> <li>• Présence non négligeable de bureaux d'études techniques (BRL Ingénierie, Biotope, Creocéan, Hydrokarst...) sur la gestion des risques littoraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une expertise en gestion des risques littoraux méconnue de la plupart des acteurs rencontrés, à faible visibilité mais à fort potentiel de développement</li> <li>• Des compétences parfois localisées en métropole dans les bureaux d'études techniques</li> <li>• Variabilité des contextes réglementaires des territoires ciblés à l'export qui nécessite des efforts de veille et de renforcement des connaissances</li> </ul>

Opportunités	Menaces
<p>Vente d'expertises BRGM/Bureaux d'études sur des appels d'offres et projets internationaux des grands bailleurs bilatéraux et multilatéraux dans la zone (AFD, Banque Africaine de Développement, Banque Mondiale, Banque Islamique de Développement) dont l'agenda est fortement orienté sur la lutte contre le changement climatique et la gestion des risques dans la zone (le BRGM a déjà expérimenté, sans succès à ce jour)</p> <p>Expertise acquise sur le chantier de la route du littoral en matière de chantier en mer et de gestion des risques associées</p> <p>Appui possible sur des projets financés par l'AFD pour le développement dans la zone</p>	<p>Compétitivité économique et importance du facteur « coût » à l'export</p>

## 5.7 Le risque requin

Depuis environ une décennie, La Réunion connaît une arrivée le long de ses côtes de requins tigres et bouledogues, qui ont pour partie remplacé les requins de récif. Depuis 2011, 21 attaques de requins ont causé neuf morts, la dernière en avril 2017.

### 5.7.1 L'écosystème « risque requin »

<b>Recherche / R&amp;D</b>	<p><b>Les principaux acteurs à s'intéresser au risque requin sont des acteurs institutionnels et des organismes de recherche : Centre de Ressource et d'appui sur le risque requin (CRA), IRD, IFREMER ou encore l'Université de La Réunion. Mais tout un ensemble d'acteurs sont concernés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• réserve marine ;</li> <li>• professionnels du sport ;</li> <li>• pêcheurs ;</li> <li>• prestataires du tourisme ;</li> <li>• élus locaux ;</li> <li>• conseil régional ;</li> <li>• Etat (pouvoir de police)...</li> </ul>
<b>Organismes d'accompagnement</b>	<p>Programme "Vigilance Requin renforcée" ou "Cap Requins", visant à accroître la protection des populations et des sportifs dans l'eau.</p> <p>Le plan global de réduction du risque, complété par un plan gouvernemental en juillet 2013, a conduit à la création d'une entité d'expertise permanente, le « <b>Centre</b></p>

	<p><b>de ressources et d'appui sur le risque requin</b> » dont le premier conseil d'administration a eu lieu en mai 2016. Le CRA est une association créée par l'Etat, la Région, les communes littorales et l'Université. Le CRA compte 15 membres actifs, dont l'Université, l'IRD, la réserve marine ou des associations de protection de l'environnement. Le CRA apporte un appui technique, juridique, administratif et financier aux membres dans le déploiement de solutions pour diminuer le risque requin, et mieux le connaître. En fin 2016, le CRA a lancé un appel à projets pour la réalisation de tests de dispositifs innovants (nouveaux enclos de protection, systèmes de détection et d'alerte) afin de valider un certain nombre de ces dispositifs et de les proposer aux communes littorales de la Réunion en vue de leur déploiement.</p>
<b>Projets de R&amp;D</b>	<p>Mené entre 2011 et 2015, le programme Connaissance de l'écologie et de l'habitat de deux espèces de requins côtiers sur la côte ouest de La Réunion (CHARC) piloté par l'IRD<sup>30</sup> a permis d'identifier certains facteurs clés qui influencent la présence et la répartition spatiale des requins bouledogue autour de La Réunion.</p>
<b>Enjeux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rétablissement de la confiance pour le bon déroulement des activités maritimes, notamment récréatives, sur un territoire où la population est traditionnellement peu tournée vers la mer</li> <li>• Rétablissement des zones d'accès à la mer</li> <li>• Développement de solutions adaptées</li> <li>• Apaisement des tensions apparues au sein de la population réunionnaise avec le risque requin</li> </ul>

5.7.2 *Analyse Atouts / Faiblesses / Menaces / Opportunités (in abstracto et en relation avec l'Institut Bleu)*

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expertises scientifiques du territoire</li> <li>• Centre de Ressource et d'appui sur le risque requin (CRA)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêté préfectoral sur l'interdiction de la pratique de certaines activités</li> <li>• Impacts sur le développement d'une partie des activités maritimes (aquaculture, pêche, tourisme)</li> <li>• Passage de conclusions scientifiques au développement de solutions adaptées</li> <li>• Manque de moyens</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potentiel à l'export des savoirs et solutions développées à La Réunion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacts des changements climatiques sur les comportements des requins</li> <li>• Impact négatif sur les activités touristiques et de loisir en mer (surf, plongée, baignade)</li> <li>• Installation dans la durée de l'interdiction provisoire de baignades qui risque de s'étendre à d'autres activités de loisir (cf. arrêté)</li> </ul>

<sup>30</sup> En partenariat avec l'Université de La Réunion (laboratoire ECOMAR), l'Observatoire des tortues marines (Kélonia), le Groupe local d'observation et d'identification des cétacés (Globice), l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (Ifremer), la Réserve nationale marine de La Réunion (RNMR) et le Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins (CRPMEM)

## 5.8 Hydrô Réunion, un acteur au cœur de la stratégie de création du Pôle Mer de La Réunion

Hydrô Réunion (ex. ARDA) est un Centre de ressources technologique (CRT) labellisé par le ministère de la Recherche, qui mène des actions de R&D et d'innovation. Hydrô Réunion est membre du collège des représentants des entreprises (dont l'activité se rapporte à l'exploitation ou à l'usage direct de la mer ou du littoral) du Conseil maritime ultramarin du bassin Sud Océan Indien.

Initialement, la structure a été créée en 1991 pour développer l'aquaculture à La Réunion, avec la création de bassins pour l'élevage d'alevins vendus ensuite à des aquaculteurs. Au fil du temps, la structure s'est diversifiée sur la pêche, les algues et la sensibilisation aux jeunes publics. Hydrô Réunion intervient dans le domaine des sciences marines (aquaculture, pêche, environnement et biotechnologies).

Ses métiers sont aujourd'hui au nombre de 4 :

- recherche – développement ;
- sensibilisation – animation ;
- accompagnement de filières économiques : accompagnement des producteurs, formation aux nouvelles techniques/technologies... ;
- production aquacole et appui scientifique et technique aux aquaculteurs, développement de nouvelles filières de production aquacoles à La Réunion, test de leur viabilité technico-économique dans le contexte local et transfert de technologies au secteur privé.

Pour l'aquaculture, Hydrô Réunion mène des activités de recherche sur deux stations, une continentale sur la côte sud-ouest (Etang-Salé) et l'autre marine sur la côte nord-ouest (Le Port) avec Cap Run. Un appel à manifestation d'intérêt vient d'être ouvert aux producteurs pour la station d'Etang-Salé qui pourrait ainsi être exploitée à l'avenir par des producteurs privés. Le coût de gestion des bassins d'aquaculture grève en effet fortement le budget de l'association.

Depuis 2011, Hydrô Réunion s'intéresse également aux microalgues.

Il existe 4 cellules pour la R&D au sein d'Hydrô Réunion :

- Cap Run : centre d'appui à la pêche réunionnaise, en appui à la filière pêche. Cette cellule a été créée à la demande des acteurs de la pêche, elle travaille sur l'amont de la chaîne de valeur et peu sur la transformation alimentaire.

Cette cellule réalise de la veille technologique et de la R&D sur trois axes :

- techniques de pêche,
- efficacité énergétique,
- appâts.

Même si elle a vocation à travailler avec les trois types de pêche à La Réunion, Cap Run travaille plus fortement sur la pêche palangrière. L'association souhaite étendre l'usage des bassins d'aquaculture aux acteurs de la pêche, par exemple pour le test de nouvelles espèces, de nouveaux appâts, de nouveaux marqueurs ou pour le stock d'animaux vivants d'importation, tels les huîtres. A ce stade, il existe cependant des incertitudes sur le fait que ces nouvelles utilisations suffisent à couvrir les coûts d'exploitation des bassins.

- CEBEM : cellule biotechnologie et environnement marin – expertise en environnement et appui aux entreprises pour les micro-algues. Cette cellule réalise des analyses de la qualité des eaux marines et des biotoxines marines au travers de son laboratoire. Elle se positionne sur la valorisation des microalgues et assure la gestion d'une phytobanque pour caractériser les différentes souches d'algues.
- CPCR : centre d'études et de recherche – travaille sur l'eau douce, ressources à la fois eau douce et eau de mer, écologie, biologie des poissons, qualité des eaux et continuité écologique.
- Marine S.A. – Aquacole marine. Procédées et usages, technique, nouvelles espèces. Plutôt développement aquacole (il n'y a plus d'aquaculture marine). Expérimentation de projets de recherche au service des instituts de recherche.

Ainsi que l'indiquait d'ores et déjà le Livre bleu Sud Océan Indien<sup>31</sup>, une place prépondérante est donnée à la filière pêche et à l'aquaculture dans le développement économique endogène. Ainsi, un partenariat scientifique aquacole existe dans lequel est impliqué Hydrô Réunion aux côtés d'autres partenaires réunionnais et mahorais, et collabore fortement avec l'IFREMER.

Hydrô Réunion interagit donc régulièrement avec la recherche : hormis l'IFREMER, avec l'IRD, l'université, et l'association dispose de capacités de recherche en propre sur lesquelles s'appuient le label CRT. L'association mène également des projets de recherche qui dépassent le cadre de La Réunion : exemple d'un programme avec le CIRAD et l'IRD sur le tilapia dont l'objectif est de trouver des solutions de contrôle des maladies du tilapia par le biais de principes actifs des plantes à La Réunion. Ce programme est financé par le FEAMP et le FEDER.

Hydrô Réunion fonctionne principalement en mode projet, mais réalise également quelques prestations, notamment dans le domaine de l'ingénierie environnementale (analyse de l'eau). La structure connaît une grande fragilité financière. Son avenir devra être considéré au regard du positionnement du futur Institut Bleu.

---

<sup>31</sup> Livre bleu Sud Océan Indien, id.

## 6 Le positionnement de l'Institut Bleu

L'Economie bleue est un secteur de poids à la Réunion, représentant plus de **2 500 emplois directs** pour un chiffre d'affaires de 515 M€, et une valeur ajoutée produite de 219 M€. Les activités portuaires et navales concentrent près de 73 % du total de l'emploi, suivies des activités liées à la pêche et à l'aquaculture. Les activités récréatives et de loisirs liées à la mer, les activités de valorisation de la biodiversité marine, les activités liées à la gestion des risques littoraux et marins, et aux énergies marines sont relativement plus marginales en termes d'emplois, mais l'effet d'entraînement des activités récréatives et de loisirs en termes d'emplois est plus grand en termes d'emplois que pour les autres secteurs (1 M€ dans ce secteur génère 11,49 emplois salariés contre 6,31 emplois salariés pour le secteur des activités portuaires par exemple).

Cependant, **l'effet d'entraînement du secteur de l'économie bleue sur le reste de l'économie demeure encore aujourd'hui limité**, que cela soit en termes de production de valeur ajoutée ou d'emplois. En termes d'emplois, par exemple, en incluant les salariés du secteur, et les emplois indirects et induits liés au secteur, La Réunion compte environ 2 800 emplois.

Il y a donc **un enjeu fort** pour le **territoire à la fois de développer de nouvelles activités dans le champ de l'économie bleue et d'en augmenter les retombées économiques indirectes et la production de valeur ajoutée sur le territoire.**

### 6.1 Des conditions favorables à l'essor de l'économie bleue

Le défi à relever est d'autant plus pertinent que La Réunion bénéficie de **conditions objectives favorables à l'essor de l'économie bleue** :

- Son statut insulaire en zone tropicale et des conditions environnementales propices aux activités de l'économie bleue : **La Réunion est un haut lieu (hotspot) de la biodiversité marine tropicale** (récifs coralliens, vagues, milieux hauturiers, mégafaune (baleine) à l'origine d'activités économiques : pêche, aquaculture, tourisme bleu, énergies marines, biodiversité marine, gestion des risques maritimes, etc.).
- Son **positionnement géographique** de seule région européenne (avec Mayotte) dans la zone Sud Océan Indien lui offre la possibilité d'être une zone de convergence des échanges Nord/Sud et Sud/Sud et une plateforme d'exportation du savoir-faire européen.
- Des **infrastructures de qualité** ayant un potentiel de développement, que cela soit dans le domaine du transport maritime de marchandise (Port Réunion), ou dans le domaine de la recherche et du développement.
- Un **vaste domaine maritime** (315 058 km<sup>2</sup> de ZEE<sup>32</sup>) qui offre des perspectives de développement de pêches soutenables, et un potentiel de transformation de la ressource halieutique et de valorisation de la biodiversité marine, notamment à des fins thérapeutiques ou cosmétiques.

L'analyse de l'écosystème de chaque champ thématique de l'économie bleue, de ses forces et faiblesses, opportunités et menaces réalisée (voir chapitre 5) met en lumière le potentiel existant et les enjeux à relever.

### 6.2 Des enjeux sur des champs thématiques définis

Dans le secteur de la **pêche et de l'aquaculture**, l'enjeu est la consolidation du secteur pour une pêche compétitive et durable (maîtrise des coûts de production notamment), et la valorisation du produit pour créer davantage de valeur ajoutée sur le territoire (transformation, valorisation des co-produits). Pour

---

<sup>32</sup> Zone économique exclusive

cela, l'innovation sur les techniques de pêche et la valorisation de la ressource halieutique est un instrument clé. La mise en place d'une logique de circuit court, la création de labels ou de signes distinctifs de qualité doit être aussi promue (cantines scolaires et collectives) pour encourager la consommation locale et gagner des parts de marché. Dans le domaine de l'aquaculture, il y a matière à aller vers une orientation et une diversification de produits correspondant davantage à la demande des consommateurs, à savoir des espèces consommées localement et à plus forte valeur ajoutée et/ou destinées à l'exportation avec une qualité et une traçabilité aux normes européennes (ex. : crevette)

Le développement de **l'activité portuaire de commerce** est très positif, renforcé par la décision de CMA-CGM de faire du port réunionnais son hub de transbordement Sud Océan Indien. Elle démontre la qualité des infrastructures, la compétitivité des équipements et la sécurité des services offerts par rapport à l'offre de la zone Océan Indien. Le marché du transbordement représente une réelle opportunité dans l'environnement régional, avec comme atout le port de la Pointe des Galets qui présente la plus forte productivité de l'Afrique Australe et qui doit permettre de développer de véritables filières dans le champ des services maritimes et de la logistique. Son expansion demeure cependant aujourd'hui freinée par le manque de réserves foncières. Aussi, il y a une réflexion stratégique globale à mener sur le développement du Grand Port et d'éventuels sites portuaires secondaires, à l'échelle du territoire dans son ensemble. L'Institut Bleu peut être le lieu de cette réflexion entre Région, intercommunalités, Autorité portuaire et Etat.

En matière de **maintenances navales**, des réflexions sont à conduire notamment pour coordonner localement les activités de maintenance navale pour répondre à la demande, et aussi pour concevoir et mettre en œuvre des formations sur les différents métiers de réparation et d'entretien des embarcations.

**La sécurisation des activités maritimes face au risque requin constitue un enjeu déterminant** pour développer les activités récréatives et de loisirs marines, qui ont fortement pâti de la crise. Pour cela, il est indispensable de renforcer et d'accélérer le transfert vers des solutions concrètes de lutte contre le requin tigre et le requin bouledogue. Autre pan du tourisme maritime, l'activité de croisière a connu une croissance soutenue ces dernières années (dans un contexte mondial favorable). Au dire des acteurs, son essor mérite l'amélioration de l'accueil à terre, une offre de loisirs plus développée (pour augmenter le montant € dépensé par croisiériste). Son expansion est en partie freinée par le manque de réserve foncière du Port.

Les domaines des **énergies renouvelables marines** (EMR) et de la **valorisation des ressources marines** (algues, extraction de molécules pour la cosmétologie ou la santé) recèlent un potentiel à développer à La Réunion. Cependant, les temps de développement sont longs, les projets d'investissement sont souvent très intensifs en capital (pour les EMR et les biotechnologies/santé), ils sont aussi confrontés à des exigences réglementaires importantes (cosmétique, biotech/pharma). De plus, dans le domaine des EMR, l'ancrage local du projet, de la conception à la réalisation, doit être conforté. L'Institut Bleu doit être un espace d'intelligence territoriale pouvant faciliter l'émergence, le développement et le suivi de tous les projets dans ces domaines en s'appuyant sur les compétences de l'ensemble des partenaires.

Le territoire a acquis des connaissances scientifiques sur la **gestion des risques littoraux**. Il dispose d'équipements d'envergure internationale (plateforme SEAS-OI), d'une expérience (chantier du littoral) et de bureaux d'études en mesure d'accompagner les collectivités sur la gestion du risque côtier (inondation, cyclone, érosion du trait de côte). Ce savoir-faire reste à valoriser car il recèle un potentiel de développement à l'extérieur du territoire, auprès des territoires insulaires et continentaux de la zone connaissant des problématiques similaires. D'autant que le changement climatique est en tête de l'agenda des bailleurs de fonds multilatéraux et bilatéraux actifs dans la zone. Des tentatives pour exporter cette connaissance (BRGM sur appels d'offres) ont déjà eu lieu, il convient de les accompagner et encourager.

### 6.3 Une structuration des acteurs de l'économie bleue autour d'un projet fédérateur

**L'Institut Bleu doit répondre à un enjeu de lisibilité et de coordination des acteurs et proposer une feuille de route partagée par les acteurs privés et publics.**

En effet :

- les structures de soutien aux entreprises sont nombreuses à traiter de l'économie bleue, mais elles le font de manière fragmentée, chacune sur un champ spécifique de l'économie bleue ou une certaine fonction ;
- des EPCI ont défini dans leur stratégie de développement économique l'économie bleue comme axe prioritaire d'intervention ;
- les entreprises voient difficilement la cohérence de l'ensemble des actions et initiatives portées sur le territoire.

**Les conditions sont réunies pour structurer les acteurs de l'économie bleue autour d'un projet fédérateur.**

- La valorisation de la biodiversité marine est un des enjeux de la stratégie de spécialisation intelligente (S3) 2014-2020.
- Les travaux de planification spatiale maritime démarrent avec le projet Océan Métiss.
- L'installation du Conseil maritime ultramarin du bassin Sud Océan Indien décline la stratégie nationale mer et littoral.
- A l'échelle de la zone Océan Indien, la réflexion portée par la Commission Océan Indien offre l'opportunité pour les acteurs économiques de La Réunion de se projeter dans un espace plus vaste pour proposer leur expertise, leurs services et leurs productions.

### 6.4 Une ambition : faire de La Réunion le hotspot de la bioéconomie marine tropicale

Les ingrédients sont réunis pour **faire de La Réunion le hotspot de la bioéconomie marine tropicale**, à l'échelle du Sud de l'Océan Indien. Le projet de Pôle Mer de la Réunion doit réaliser cette ambition.

Les objectifs du Pôle Mer doivent être de :

- capitaliser sur des outils de connaissance et d'observation du territoire afin d'anticiper les mutations et alimenter les travaux de recherche ;
- proposer une ingénierie de projet aux différents partenaires du pôle y compris pour le montage de projets de coopération internationale et la recherche de financement ;
- anticiper les besoins en formation et mener une action de gestion territoriale prévisionnelle des emplois et des compétences ;
- accompagner la création et le développement d'activités économiques à valeur ajoutée pour le territoire, en s'appuyant sur les organismes d'accompagnement et les fédérations professionnelles ;
- mener des actions permettant au territoire de gagner en attractivité et de devenir une terre d'accueil des projets de développement économique et d'innovation de la bioéconomie marine tropicale à l'échelle de l'Océan indien ;
- apporter des solutions concrètes et innovantes à la crise requin.

## 6.5 Un Institut Bleu en cohérence avec les stratégies multi-niveaux

Les objectifs poursuivis par l'Institut Bleu seront en cohérence avec les stratégies de La Réunion, de l'Océan Indien, de la France et de l'Europe, notamment déclinées dans les schémas et programmes régionaux.

Il s'inscrira dans les objectifs du SRDEII et de la stratégie de spécialisation intelligente (S3), une des conditions ex-ante à la mise en place du PO (Programme opérationnel) FEDER (Fonds européen de développement régional)<sup>33</sup>.

L'Institut Bleu contribuera à construire « une économie résiliente, attractive, compétitive et ouverte au monde, au service d'une prospérité durable et partagée ». Dans son domaine, il s'inscrira et se projettera dans l'environnement régional dans une perspective d'affirmation du grand bassin indo-océanique.

Il sera une **plateforme d'échange**, renforçant ainsi la « fréquence et l'intensité des relations entre les acteurs pour soutenir la capacité d'adaptation et les performances des entreprises et des filières ». Il bénéficiera ainsi de la volonté de la Région de promouvoir les actions collectives, groupements, grappes d'entreprises et pôles d'innovation (objectif 8 du SRDEII – « Se regrouper pour gagner »).

Il doit permettre de « **créer un terreau fertile** » en contribuant sur son périmètre à :

- développer La Réunion des talents,
- renforcer l'attractivité,
- connecter La Réunion au monde.

## 6.6 Le périmètre thématique et les missions de l'Institut Bleu

Le positionnement thématique de l'Institut Bleu couvre l'ensemble des domaines d'activités liés à la bio-économie tropicale présents à La Réunion (cf. figure ci-dessous). Cependant, l'effort d'animation et le type de services proposés sera gradué en fonction du poids des domaines dans l'économie et de l'impact en termes de création de valeur ajoutée et d'emplois sur le territoire.

---

<sup>33</sup> Toutes les actions relevant des objectifs thématiques 1 : « Soutien à la Recherche Développement Innovation (RDI) » doivent ainsi trouver une justification dans la SRI-S3. Les actions non présentes dans la SRI-S3 pourront néanmoins être financées par d'autres financements régionaux, nationaux ou européens, comme Horizon 2020 par exemple.

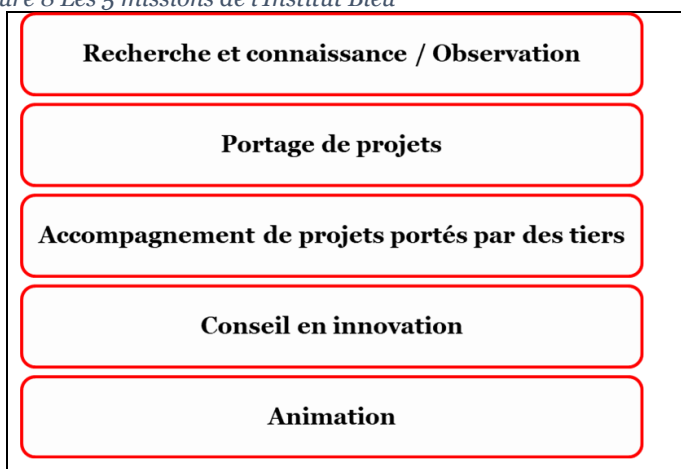
Figure 7 Positionnement thématique de l'Institut Bleu



L'Institut Bleu se positionnera sur 5 missions :

- la recherche et la connaissance / l'observation,
- le portage de projets,
- l'accompagnement de projets portés par des tiers,
- le conseil en innovation,
- l'animation.

Figure 8 Les 5 missions de l'Institut Bleu



### 6.6.1 La recherche et la connaissance / L'observation

**Les activités visant à accroître les connaissances du milieu marin constituent le 3<sup>ème</sup> secteur d'activités en lien avec la mer à La Réunion.** Une expertise scientifique locale existe.

La grande qualité des infrastructures scientifiques, en lien avec le potentiel de formation proposé, offre une opportunité pour proposer des services à forte valeur ajoutée, notamment dans **la connaissance et le suivi des milieux naturels, la télédétection et le traitement de données satellitaires**, dans un contexte de forte demande des bailleurs de fonds internationaux. De même, sur la réduction de la dépendance et de la vulnérabilité de l'économie, le développement de savoir-faire, de plateformes d'expérimentation et d'outils adaptés aux réalités insulaires et tropicales peuvent être exportables.

Un certain nombre d'observatoires existent à La Réunion, qu'il s'agira de mettre en réseau au regard des enjeux et des objectifs de l'Institut Bleu afin d'optimiser le traitement des données, leur analyse dans le but d'optimiser la valeur ajoutée de leur exploitation, contribuer à faire de l'île un pôle d'excellence et d'alimenter les démarches d'influence pour faire reconnaître les problématiques propres au territoire dans l'Océan indien. A titre d'exemple, la **qualité des milieux** (eau, habitat, corail, ressources côtières, pollution) et la **connaissance des ressources halieutiques** sont des sujets de fort intérêt à La Réunion.

Renforcer les relations avec la recherche est l'un des objectifs du SRDEII auquel l'Institut Bleu peut contribuer sur son périmètre, y compris par **la diffusion et la valorisation des résultats de la recherche**. Pour cela, l'Institut Bleu visera :

- l'intégration des problématiques du territoire dans les programmes de recherche ;
- le transfert et la diffusion des savoirs et de l'expertise générés par les partenaires de l'Institut Bleu dans les centres de formation, auprès des usagers de la mer, du tissu productif... ;
- le renforcement des collaborations et de la co-construction des savoirs et de projets entre chercheurs, entreprises et usagers, à travers des appels à manifestation d'intérêt ou autre ;
- la valorisation de la recherche facilitant l'émergence et le développement d'entreprises, en lien avec les organismes d'accompagnement des entreprises (Technopole, incubateurs, etc.).

L'Institut Bleu aura aussi à cœur d'**attirer les talents**, y compris les jeunes Réunionnais partis entreprendre des études à l'étranger.

Sur le volet formation, et en lien avec le SEFORRE (Schéma de l'Enseignement et des FORMations supérieures, et de la Recherche) et le Contrat de Plan Régional de Développement des Formation et de l'Orientation Professionnelle (CPRDFOP) et les acteurs de la formation, l'Institut Bleu pourra travailler sur l'adaptation des formations aux enjeux du développement économique. Une démarche de gestion prévisionnelle de l'emploi et des compétences pourra également être entreprise pour chaque champ thématique retenu. Egalement, à l'instar de pôles de compétitivité métropolitains, des formations pourront être labellisées par l'Institut Bleu.

### 6.6.2 Le portage de projets

L'Institut Bleu pourra être amené à porter tous types de projets en lien avec l'économie bleue.

Dans cette perspective, il devra être en capacité de s'inscrire dans les réseaux de coopération internationaux pour conforter sa position de plateforme européenne au cœur de l'Océan Indien. Il réalisera une veille des opportunités de financement dans le champ de la bioéconomie bleue (en lien avec la cellule Europe de Nexa et de l'Université).

A titre d'exemple, la Région Réunion <sup>34</sup> vient ainsi d'être retenue par EASME (Executive Agency for Small and Medium-sized Enterprises<sup>35</sup>) dans le cadre du Fonds européen pour les affaires maritimes et de la pêche, action 1.2.16 – Planification spatiale maritime.

### 6.6.3 *L'accompagnement de projets portés par des tiers*

L'Institut Bleu pourra être amené à accompagner tous types de projets portés par des tiers en lien avec l'économie bleue.

Cela passe par une expertise reconnue mais aussi une animation d'un réseau d'acteurs et d'instruments dont certains sont spécifiques à La Réunion. L'objectif sera de sensibiliser ces acteurs au potentiel de développement de la bioéconomie marine tropicale à La Réunion (Banques, Bpifrance, AFD pour les prêts au secteur privé, bailleurs internationaux, Business Angels de l'Ile...). Il sera aussi de les aiguiller et les accompagner, en intervenant par exemple dans les phases exploratoires ou d'études de faisabilité (études de marché, études technico-économiques, etc.) sur des projets de développement de filière ou d'aménagement d'infrastructures et d'équipements, pour ensuite passer le relais une fois la faisabilité des projets démontrés.

Cet accompagnement pourra passer par la mise à disposition d'une plateforme de recherche, d'expérimentation et d'expertise.

### 6.6.4 *Le conseil en innovation*

L'Institut Bleu proposera du conseil en innovation. Pour cela, il hébergera et gèrera une plateforme technique et technologique regroupant des moyens de test, de caractérisation, de développement technologique et d'innovation.

Aussi s'agit-il de reprendre en partie l'offre de services de soutien à l'innovation d'Hydrô Réunion localisée au sein des quatre cellules existantes pour la R&D.

Sur le volet pêche, la stratégie doit couvrir l'ensemble des segments de la pêche (petite pêche, palangrière, australe) sur 6 axes d'innovation :

- nouvelles techniques de pêche,
- appâts innovants et lutte contre les déprédations,
- efficacité énergétique des navires,
- solutions de remédiation du risque requin,
- valorisation des co-produits de la pêche (déchets),
- développement d'un modèle de pescatourisme.

Sur le volet aquaculture, la stratégie doit être orientée vers la recherche sur de nouvelles espèces à forte valeur ajoutée (ex. : crevette), à l'exclusion de l'aquaculture marine en mer.

Sur le volet environnement marin et biotechnologie (qualité des eaux marines, biotoxines marines), la stratégie doit continuer sur la valorisation des microalgues marines, la valorisation des requins chassés (valorisation des déchets).

---

<sup>34</sup> La Région Réunion, le Préfet de la Région Réunion au titre de représentant de l'Etat, la COI

<sup>35</sup> Agence exécutive pour la compétitivité et l'innovation, Commission européenne

### 6.6.5 L'animation

L'animation du réseau des acteurs de la bioéconomie tropicale doit permettre de rassembler les entreprises, les institutions publiques, les acteurs de la recherche et de l'innovation autour d'axes de réflexion et d'échanges, afin de :

- coordonner les actions des pouvoirs publics ;
- définir des objectifs et priorités partagés par sous domaine de la bioéconomie marine tropicale (pêche et aquaculture, valorisation de la ressource marine et halieutique, activité portuaire et maintenance navale, etc.) ;
- faire naître des projets en mode collaboratif associant entreprises, pouvoirs publics, recherche et formation.

Cela suppose notamment de mener des actions de veille technologique et de veille marché sur la zone Océan Indien et en Europe ; d'animation de groupes de travail thématique sur la durée ; de conduites/maîtrise d'œuvre d'études technico-économiques pour le compte des membres du pôle.

L'Institut Bleu contribuera à faire connaître l'ensemble des expertises scientifiques et techniques des savoir-faire industriels et des produits disponibles sur le territoire, vis-à-vis des acteurs réunionnais, nationaux et internationaux.

## 6.7 Une offre de services adaptée aux besoins des professionnels

**L'offre de services** sera construite avec l'ensemble des acteurs concernés par le périmètre de l'Institut Bleu.

Le parangonnage fait auprès du Pôle Mer aux Canaries (Cluster Marino Maritimo de Canarias) et du Pôle Mer Atlantique permet de s'inspirer de modèles économiques pour l'Institut Bleu, bien que ceux-ci soient différents par leur nombre d'adhérents, leur périmètre thématique, leurs financements, leur offre de services, etc.

- **Le Cluster Marino Maritimo de Canarias** compte une cinquantaine de membres, dont une majorité d'entreprises (51 %). Il intervient notamment sur les secteurs de la maintenance navale et de l'ingénierie océanique et littorales et les infrastructures portuaires, et propose des activités d'animation de filières, de communication avec les parties prenantes, d'accompagnement des entreprises sur l'innovation (montage et suivi de projets de R&D) et l'internationalisation, et la formation. Il compte une équipe de deux personnes. L'animation des groupes de travail est assurée par les adhérents.

Le cluster est indépendant des subventions publiques. Son modèle économique est basé sur les cotisations annuelles des adhérents qui comportent différents niveaux, mais aussi l'organisation d'événements et de manifestations, et la participation aux projets de R&D. Son budget annuel de fonctionnement est d'environ 200 000 €.

- **Le Pôle Mer Atlantique** rassemble quant à lui un écosystème riche de 336 membres<sup>36</sup> comprenant une majorité de petites et moyennes entreprises, des grands industriels et des institutionnels. Il partage sa feuille de route stratégique avec le Pôle Mer Méditerranée et à ce titre, des synergies existent en termes de ressources. L'équipe de salariés, au nombre de 5 ETP, est restreinte au regard du nombre d'adhérents et de la feuille de route, le pôle s'appuyant sur de nombreuses mises à disposition partielles de ses adhérents (une trentaine de personnes) en charge de l'animation des six domaines d'orientation stratégiques. En plus de réduire les dépenses

---

<sup>36</sup> 336 membres décomposés en : 35 grands groupes, 35 représentants d'organisations professionnelles, 53 représentants d'organismes de recherche ou de formation et 213 PME (cf. annuaire des adhérents : [www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/fr/annuaire](http://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/fr/annuaire))

d'animation du pôle, cette démarche permet de tisser un lien fort entre les adhérents du pôle et de renforcer le sentiment d'appropriation des sujets traités. Le temps de mise à disposition est partiel, limité par convention entre 10 et 50 %. Ces mises à disposition étant valorisées en tant que recettes privées, elles contribuent à l'objectif d'autofinancement du pôle, renforcé par la contrainte du respect des règles européennes en ce qui concerne les pôles d'innovation (50 % de financements publics au maximum).

Le modèle économique du pôle Mer Atlantique repose donc sur :

- les cotisations annuelles d'adhésion au pôle,
- des subventions publiques (Etat et collectivités territoriales),
- des mises à disposition partielles de personnels en charge de l'animation des domaines d'orientation stratégiques (apports en nature),
- des cotisations au Club partenaires<sup>37</sup> mis en place,
- de la vente de prestations payantes.

L'offre de services du pôle se décompose en trois segments : favoriser la croissance des entreprises, accompagner des projets innovants et labelliser les formations « mer » sur le territoire. Son modèle économique est basé sur des subventions publiques, des cotisations, des prestations et des mises à disposition.

## 6.8 Le financement de l'Institut Bleu

**Le besoin en financement de l'Institut Bleu est à deux niveaux** : pour son fonctionnement et pour le plan d'actions menés.

Les recettes d'un pôle proviennent des contributions privées et des subventions qui lui sont accordées sur son fonctionnement et sur son plan d'action.

### Contributions privées :

- cotisations des membres : plusieurs niveaux peuvent être proposés, suivant la typologie des organisations (recherche, formation, fédérations professionnelles...), le nombre d'adhérents (pour les fédérations et autres structures), la taille de l'entreprise... ;
- budgets dédiés au portage et à l'animation de projets structurants (prise en compte des salaires, par exemple) ;
- « *success fees* » dans le cadre de l'accompagnement de projets portés par des tiers ;
- revenus liés à la propriété intellectuelle (dépôt de brevets) ;
- conseil en innovation et de différentes prestations : exemple de prestations de veille (pour mémoire, les prestations de service proposées par Hydro Réunion couvrent au maximum 10 % du budget) ;
- contribution des membres dans le cadre de l'organisation d'événements (mise en relation entre entreprises, salons...) ;
- recettes dans le cadre de l'organisation de manifestations ;
- mise à disposition de personnel par des membres du pôle (apports en nature).

---

<sup>37</sup> Le Club partenaires réunit des acteurs susceptibles d'apporter de l'expertise à ses adhérents : banques, fonds d'investissements, sociétés de conseils, médias

Contributions publiques :

- subventions de la part de l'Etat, des collectivités territoriales ;
- subventions dans le cadre de programmes européens, nationaux, de l'Océan indien...

## 7 Gouvernance et modalités d'organisation de l'Institut Bleu

La structure juridique que doit prendre l'Institut Bleu doit être souple et peu contraignante. En ce sens, **l'association loi 1901** est la proposition retenue après analyse de différentes propositions (voir ci-après).

L'Institut Bleu doit en effet répondre aux objectifs suivants :

- avoir la capacité à rassembler tant des acteurs publics (Etat, Région, Intercommunalités, Université,...) que des acteurs privés (entreprises, fédération d'employeurs, représentants des filières...) et à assurer une gouvernance fédérative ;
- pouvoir constituer un Pôle d'innovation au sens de la réglementation européenne ;
- pouvoir percevoir des financements privés et publics à un niveau élevé (50 % maximum dans le cadre de la réglementation européenne) ; pouvoir détenir des produits de propriété intellectuelle (dépôt de marques, de brevet...) ;
- pouvoir assurer la mixité des activités relevant du secteur marchand (exploitation de marques, organisation d'événements, ingénierie, etc.) et non marchands (accompagnement des PME-PMI et start-ups, animation de la filière).

### 7.1 Analyse de différentes structures juridiques

Pour arrêter ce choix, d'autres structures juridiques, de droit public ou de droit privé, ont été analysées. Hormis l'association, il s'agit des structures suivantes :

- fondation de coopération scientifique,
- groupement d'intérêt public (GIP),
- société d'économie mixte locale (SEML),
- société coopérative d'intérêt collectif (SCIC).

Les conditions de création et le mode de fonctionnement de ces différentes structures sont synthétisés en annexe (voir tableau annexe I).

Sur la base d'une analyse comparative de ces différentes structures, il est possible de retenir les avantages et inconvénients déclinés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 21 Analyse comparative de différentes structures juridiques

	<b>Association</b>	<b>Fondation de coopération scientifique</b>	<b>GIP</b>	<b>SEML</b>	<b>SCIC</b>
<b>Avantages</b>	- Souplesse de création - Souplesse de fonctionnement en raison de son caractère privé notamment pour la gestion du personnel (personnel de droit privé, possible mise à	- Souplesse de fonctionnement en raison de son caractère privé - Dotation qui peut être constituée en totalité ou majoritairement par des personnes publiques	- Structure classique de collaboration public/privé - Fonctionnement proche de l'association. Fonctionnement privé si l'accès est qualifiable de SPIC	- Souplesse de création et de gestion en raison de son caractère privé (notamment son personnel) - Fort contrôle de la part des personnes publiques	- gestion de type coopérative présentant un impact social et politique fort, - mise en place d'un partenariat entre différentes catégories

	<p>disposition par les personnes publiques membres)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure classique de collaboration public/privé</li> <li>- Liberté dans la détermination des pouvoirs entre personnes publiques et privées</li> <li>- Accès aux aides publiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondateurs majoritairement au CA</li> <li>- Forte notoriété</li> <li>- Accès aux aides publiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès aux aides publiques</li> <li>- Responsabilité conjointe mais non solidaire à proportion des droits statutaires (protection des collectivités membres) + insaisissabilité des biens du GIP</li> </ul>		<p>d'intervenants (salariés, bénévoles, utilisateurs, financeurs, collectivités publiques...),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- encadrement de la distribution des bénéfices qui peut motiver la participation de mécènes ou sponsors.</li> </ul>
<b>Inconvénients</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'association doit être autonome dans sa gestion, à défaut de quoi le maniement des fonds publics pourrait être constitutif de gestion de fait</li> <li>- Régime de responsabilité moins protecteur pour les collectivités que le GIP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Axé davantage sur la recherche : ne couvre pas toute la vocation du Pôle,</li> <li>- Nécessité de la présence au moins d'un établissement public de recherche et d'enseignement supérieur</li> <li>- Importance de l'investissement nécessaire : dotation minimale d'un million d'euros</li> <li>- Validation de la structure par l'Etat</li> <li>- But non lucratif : il est préférable de filialiser les activités marchandes dans une structure commerciale parallèle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation de la structure par l'Etat et contrôle par l'Etat</li> <li>- Modalités de fonctionnement plus rigide que l'association : contrôle du commissaire du gouvernement</li> <li>- Fonctionne en priorité avec du personnel mis à disposition</li> <li>- Soumission aux règles de la commande publique</li> <li>- La majorité au sein des organes doit être détenue par les personnes publiques</li> <li>- But non lucratif : il est préférable de filialiser les activités marchandes dans une structure commerciale parallèle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aspect commercial accentuée, la SEML ayant le statut d'une société anonyme</li> <li>- Nécessité d'un apport en capital des membres</li> <li>- Difficulté à lui accorder des subventions publiques, la SEML étant regardée comme une entreprise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nécessité de jouer le jeu du multi-sociétariat.</li> <li>- existence de contraintes plus fortes quant au bénéfice des subventions publiques dans la mesure où les SCIC sont des sociétés commerciales (l'octroi de subventions doit en principe respecter les règles applicables aux aides d'Etat),</li> <li>- soumission aux impôts commerciaux</li> <li>- existence d'obligation de contrôle et d'affectation des résultats relativement contraignante liée au statut coopératif,</li> <li>- délais de constitution qui peuvent être relativement longs</li> </ul>

**Au regard des avantages/inconvénients de chacune des structures juridiques envisageables et de la maturation du projet, une structuration autour d'une association loi 1901 nous apparaît comme la plus appropriée.**

En effet, doivent être écartés à ce stade du projet :

- les structures de type commercial (SEML/SCIC) :
  - la vocation première de l'Institut bleu n'est pas d'assurer une activité commerciale avec pour « clients » les entreprises ou les collectivités ;
  - le financement public des structures commerciales est rendu difficile par rapport à la réglementation des aides et peut conduire à soumettre certaines relations contractuelles aux règles de la commande publique (marchés de prestations de service ou délégation de service public, par exemple) ;
  - la gouvernance est nécessairement sous le contrôle des personnes publiques (si cet objectif est voulu, il peut, cependant, être mis en place dans le cadre d'une association).
- les structures publiques (FCS/GIP) :
  - ces structures sont soumises à un mode de création (approbation par arrêté pour les GIP), de financement (dotation initiale pour la FCS) et de fonctionnement relativement lourds ;
  - la représentation et le contrôle des personnes publiques y est important et peut aller à l'encontre de la volonté de regrouper et d'entendre l'ensemble des acteurs de l'économie bleue du territoire ;
  - en phase de démarrage de l'Institut Bleu, la fondation ou le GIP peuvent apparaître comme des structures trop contraignantes en termes de création et de fonctionnement.

A l'inverse, et au regard des missions et du périmètre thématique de l'Institut Bleu ainsi que des enjeux auxquels il doit répondre et de l'analyse comparative des modes de structuration, la structure juridique retenue est donc celle de l'**association loi 1901** qui apparaît comme la structuration juridique la plus pertinente car :

- son mode de création est simple et rapide (rédaction des statuts et simple déclaration à la Préfecture) ;
- elle est avant tout un contrat, son mode de fonctionnement et de gestion est régi par le principe de liberté contractuelle. Dans les limites de la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901 *sur les associations*, les membres définissent librement l'objet social de l'association ainsi que son fonctionnement (modalités de vote, répartition des pouvoirs, création d'un organe collégial unique...) ;
- elle permet une gouvernance fédérative associant tant des personnes morales que des personnes physiques, et tant des partenaires publics (Région, Communauté d'agglomération, ...) que des partenaires privés (entreprises, fédération d'employeurs, représentants de la filière...) ;
- dans la mesure où elle bénéficie de la personnalité morale, elle peut sans difficulté percevoir des financements publics et employer du personnel.
- elle permet une mixité d'activités relevant à la fois du secteur marchand (exploitation de marques, organisation d'évènements, location d'espaces, etc.) et non marchand (accompagner les startups, animation de la filière) ;
- sauf activité lucrative importante, elle demeure sous le statut fiscal des organismes à but non lucratif, c'est-à-dire, qu'elle ne sera pas soumise aux impôts commerciaux (TVA, impôt sur les sociétés,...). Dans l'hypothèse où le chiffre généré par les activités lucratives deviendrait supérieur aux seuils de franchise des impôts commerciaux (soit en 2017 61.634 € à l'année pour l'impôt sur les sociétés et 33.200 € pour la TVA), il pourra être envisagé soit de sectoriser comptablement et fiscalement les activités lucratives de l'association soit de filialiser ces activités à travers la création en parallèle d'une société commerciale (SA, SAS) ;
- dans la mesure où l'association a la personnalité morale, elle est en capacité de détenir des droits de propriété intellectuelle ;
- la structuration juridique de l'Institut sous forme associative lui permet d'être un « pôle d'innovation » au sens du Règlement n°651/2014 du 17 juin 2014 *déclarant certaines catégories*

d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du Traité, à savoir :

« une structure ou un groupe organisé de parties indépendantes (jeunes pousses innovantes, petites, moyennes ou grandes entreprises, organismes de recherche et de diffusion des connaissances, organismes sans but lucratif et autres acteurs économiques apparentés) destinés à stimuler l'activité d'innovation par des actions de promotion, le partage des équipements et l'échange de connaissances et de savoir-faire, ainsi qu'en contribuant de manière effective au transfert de connaissances, à la mise en réseau, à la diffusion de l'information et à la collaboration entre les entreprises et organismes qui constituent le pôle ». (§92)

En effet, il convient de rappeler que si les « pôles d'innovation » font l'objet d'une définition juridique à travers en particulier la réglementation européenne sur les aides d'Etat (cf. *infra*), aucune forme juridique n'est imposée. Il existe une totale liberté quant au choix de la structure porteuse. Une association peut donc être un Pôle d'innovation.

Ceci étant, il convient de garder à l'esprit que la forme associative ne peut en aucune façon détourner l'application de la réglementation nationale et européenne sur le financement public des pôles d'innovation et notamment le régime cadre exempté N°SA.40391 relatif aux aides à la recherche, au développement et à l'innovation (RDI) qui limite le financement des pôles d'innovation à 50% pour les aides au fonctionnement et 65% pour les aides à l'investissement (zone AFR c) (voir 5.2.3 Aides en faveur des pôles d'innovation).

Le statut associatif apparaît donc comme le plus pertinent (gouvernance et fonctionnement souple et adaptable, ouverture à tout type d'acteurs de l'écosystème, accès aux aides publiques, etc.) notamment dans une configuration de démarrage de l'Institut bleu.

Il peut être observé que de nombreux pôles d'innovation sont structurés autour d'une association, comme notamment le Pôle Mer Bretagne Atlantique ou le Pôle Mer Méditerranée, voire le Cluster Marino Maritimo de Canarias ayant fait l'objet du parangonnage.

Une voie médiane peut s'envisager, à savoir que l'association à créer pourrait être dans un premier temps une association de « préfiguration » permettant de tester le modèle économique de l'Institut bleu et de faire démarrer le Pôle avec comme objectif à terme :

- d'évoluer vers un statut plus réglementé de type groupement d'intérêt public. Une telle démarche est d'ailleurs directement facilitée par la loi puisque, par exemple, l'article 101 de la loi n°2011-525 du 17 mai 2011 de simplification et d'amélioration de la qualité droit qui fixe le statut légal des GIP dispose expressément que « la transformation de toute personne morale en groupement d'intérêt public, (...) n'entraîne ni dissolution ni création d'une personne morale nouvelle au regard des dispositions fiscales et sociales » ;
- en cas de développement important des activités commerciales, de recourir à la filialisation sous la forme d'une société commerciale (SA/SAS) ayant pour actionnaire l'association seule ou d'autres partenaires privés ou publics (autres que les collectivités territoriales).

En synthèse, une structuration de démarrage pourrait être effectuée autour d'une association avec à terme, si un besoin de structuration plus accru se présente, la création d'une structure de type groupement d'intérêt public associé, le cas échéant, à une structure commerciale pour le portage des activités marchandes.

## 7.2 Gouvernance et projet de statuts de l'association « Institut Bleu »

Dans cette configuration, l'Institut bleu aurait vocation à associer des structures existantes en travaillant sur les synergies entre acteurs. L'association aurait également sur certains domaines vocation à faire elle-même et notamment à exercer des prestations en son nom auprès des tiers.

S'agissant des membres de l'Association, l'ensemble des acteurs de l'économie bleue intéressés par l'objet social de l'Institut Bleu ont vocation à être membres : les collectivités territoriales (Région, Communautés d'agglomération...), l'Etat, les acteurs privés ou publics de la recherche et de la formation, (Université, Pôle de compétitivité Qualitropic, Temergie, ect...), ainsi que les entreprises et organismes professionnels. Il convient de signaler que juridiquement, il est possible de limiter la qualité de membre aux seules personnes morales et d'exclure toute adhésion de personnes privées.

S'agissant de la gouvernance et du fonctionnement de l'Association, il peut être envisagé que :

- l'association s'organise classiquement autour d'une Assemblée générale et d'un Conseil d'administration. Juridiquement, il est possible de créer un seul organe détenant à la fois les pouvoirs de l'Assemblée générale et du Conseil d'administration. Toutefois, au regard du nombre important de membres potentiels de l'Association et afin d'assurer une efficacité dans son fonctionnement, une organisation autour d'une Assemblée générale, regroupant l'ensemble des membres et permettant à chacun de s'exprimer et d'un Conseil d'administration plus restreint assurant la direction quotidienne de l'association apparaît pertinent ;
- afin de mettre en évidence la spécificité de chacun des acteurs et, le cas échéant, pour assurer une répartition des pouvoirs entre les membres, une organisation sous la forme de collègue peut également être envisagée ;
- la structure pourrait être travaillé avec du personnel propre (salariés de l'association) mais également avec du personnel mis à disposition ou détaché par un ou plusieurs de ses membres.

Un projet de statuts intégrant ces principes de fonctionnement et d'organisation est proposé ci-dessous.

## PREAMBULE

1. L'économie bleue a été identifiée, depuis plusieurs années, comme un potentiel de développement économique pour les territoires. Celle-ci recouvre des domaines allant :

- du secteur primaire : pêche et aquaculture en mer ;
- au secteur secondaire : transformation des produits de la pêche, construction navale et portuaire, production énergétique, gestion des câbles sous-marins, production d'articles liés aux sports nautiques, etc... ;
- et au secteur tertiaire : commercialisation des produits de la mer, prestations de tourisme, prestations de transport de passagers et de marchandises, prestations nautiques, entretien portuaire et naval, exploitation des ports, sauvetage en mer, aménagement du littoral, recherche et développement, formation aux métiers de la mer, etc.

Ainsi, l'Union Européenne a comptabilisé pas moins de 5,4 millions d'emplois et une valeur ajoutée brute de près de 500 milliards d'euros par an portés par l'économie bleue au niveau européen.

2. La thématique de l'économie bleue et de la croissance bleue qui y est associée est portée politiquement :

- au niveau international par la Commission de l'Océan Indien (COI) des Nations Unies qui a récemment initiée une réflexion autour de l'économie bleue et des intérêts communs (pêche et agriculture, préservation et valorisation de la diversité maritime et côtière, développement portuaire, développement du tourisme, sécurité et sûreté maritime) ;
- au niveau de l'Union Européenne par la Commission Européenne qui au travers de sa communication de septembre 2012 *sur la croissance bleue : des possibilités de croissance durable dans les secteurs marins et maritimes* (COM (2012) 494 final) a identifié une stratégie européenne, à long terme, visant à soutenir la croissance durable dans les secteurs marins et maritimes et à reconnaître les mers et océans comme des moteurs de l'économie européenne offrant un potentiel en matière d'innovation et de croissance ;
- au niveau national par la Stratégie nationale pour la mer et le littoral mise en œuvre après les engagements pris dans le cadre du Grenelle de la mer et par la récente loi n° 2016-816 du 20 juin 2016 pour l'économie bleue. La politique nationale intègre fortement la promotion de la dimension maritime des territoires d'Outre-mer tant pour leur développement économique que pour leur insertion dans leur environnement régional ;
- au niveau régional via le Schéma Régional de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation (SRDEII) et la stratégie de spécialisation indépendante (S3) de la Région Réunion qui intègrent ces thématiques autour de l'économie et la croissance bleue ainsi que le Contrat de Plan Etat Région (CPER) 2015-2020 de La Réunion.

3. L'économie bleue est un secteur de poids à La Réunion puisqu'elle représente plus de 2 500 emplois directs pour un chiffre d'affaires de 515 M€, et une valeur ajoutée produite de 219 M€.

De fait, La Réunion bénéficie d'atouts importants favorables à l'essor de l'économie bleue et en particulier :

- sa situation insulaire en zone tropicale ainsi que des conditions environnementales propices aux activités de l'économie bleue et qui font de La Réunion est un haut lieu (hotspot) de la biodiversité marine tropicale (récifs coralliens, vagues, milieux hauturiers, mégafaune (baleine) à l'origine d'activités économiques : pêche, aquaculture, tourisme bleu, énergies marines, biodiversité marine, gestion des risques maritimes, etc.) ;
- son positionnement géographique de seule région européenne (avec Mayotte) dans la zone Sud Océan Indien qui lui offre la possibilité d'être une zone de convergence des échanges Nord/Sud et Sud/Sud et une plateforme d'exportation du savoir-faire européen ;
- l'existence d'infrastructures de qualité ayant un potentiel de développement, que cela soit dans le domaine du transport maritime de marchandise ou dans le domaine de la recherche et du développement ;
- un vaste domaine maritime (315 058 km<sup>2</sup> de ZEE) qui offre des perspectives de développement de pêches soutenables, et un potentiel de transformation de la ressource halieutique et de valorisation de la biodiversité marine, notamment à des fins thérapeutiques ou cosmétiques.

Ainsi, un potentiel de valorisation et de développement existe à La Réunion sur l'ensemble des thématiques de l'économie bleue : pêche et aquaculture, activité portuaire, maintenance navale, tourisme, énergies renouvelables marines, valorisation des ressources marines, gestion des risques littoraux...

Dans ce contexte, les acteurs de l'économie bleue de La Réunion (acteurs publics, acteur de la recherche et de l'innovation, clusters, organisations socio-professionnelles, entreprises privées, acteurs publics, etc...) ont mesuré la nécessité d'améliorer et d'approfondir leurs échanges, leurs réflexions et leurs actions autour de ce potentiel économique et des enjeux de développement durable qui y sont liés.

En cohérence avec les stratégies de La Réunion, de l'Océan Indien, de la France et de l'Europe, et des schémas et programmes européens et régionaux, ces acteurs ont donc souhaité se réunir au sein d'une structure juridique afin de :

- capitaliser sur des outils de connaissance et d'observation du territoire afin d'anticiper les mutations et alimenter les travaux de recherche ;
- proposer une ingénierie de projet aux différents partenaires y compris pour le montage de projets de coopération internationale et la recherche de financement ;
- anticiper les besoins en formation et mener une action de gestion territoriale prévisionnelle des emplois et des compétences ;
- accompagner la création et le développement d'activités économiques à valeur ajoutée pour le territoire, en s'appuyant sur les organismes d'accompagnement et les fédérations professionnelles ;
- mener des actions permettant au territoire de gagner en attractivité et de devenir une terre d'accueil des projets de développement économique et d'innovation de la bioéconomie marine tropicale à l'échelle de l'Océan indien ;
- apporter des solutions concrètes et innovantes aux risques littoraux.

Il a donc été décidé de créer l'Association « L'Institut Bleu » régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901 modifiée, ses textes d'application et les présents statuts.

\*\*\*

## **TITRE I** **CONSTITUTION-DENOMINATION – OBJET - SIEGE**

### **ARTICLE 1 – CONSTITUTION**

Il est fondé entre les adhérents aux présents statuts et ceux qui y adhéreront ultérieurement, une Association régie par la loi du 1<sup>er</sup> juillet 1901, le décret du 16 août 1901, les textes par lesquels ils ont été complétés et modifiés et les présents statuts.

### **ARTICLE 2 - DENOMINATION**

L'Association a pour dénomination « L'INSTITUT BLEU »

### **ARTICLE 3 – DUREE**

L'Association est créée pour une durée illimitée.

### **ARTICLE 4 – OBJET**

L'Association a pour but d'assurer toute action visant, aux niveaux du territoire réunionnais, français, européen et international, à assurer la promotion, le développement, l'accompagnement et la structuration de l'écosystème propre au territoire de La Réunion dans les domaines de l'économie bleue, et notamment dans les sept thématiques suivantes :

- la pêche, l'aquaculture et la transformation alimentaire des produits de la mer,
- les biotechnologies et la transformation non alimentaire des produits de la mer,
- les activités portuaires et navales,
- la maintenance navale,
- les énergies marines renouvelables (EMR),
- les risques littoraux et maritimes,
- le tourisme et les activités de loisirs.

Plus précisément, et dans le cadre de ces sept thématiques, l'Association a pour objet :

- Mise en relation, animation et communication

- fédérer les acteurs de l'économie bleue du territoire réunionnais (entreprises, institutionnels publics et académiques, organisations professionnelles, acteurs de la recherche et de l'innovation, etc.) ;
  - développer les relations et animer la mise en réseau de ces acteurs dans le but notamment de :
    - coordonner leurs actions,
    - renforcer la connaissance commune,
    - définir des objectifs et priorités partagés dans le domaine la bioéconomie marine (pêche et aquaculture, valorisation de la ressource marine et halieutique, activité portuaire et maintenance navale, énergies marines renouvelables, risques littoraux...),
    - faire émerger des projets structurants pour le territoire réunionnais et collaboratifs, c'est-à-dire, associant notamment les entreprises, les acteurs publics et académiques, les acteurs de la recherche et innovation ;
  - assurer une veille dans la zone de l'Océan Indien et en Europe (veille technologique, veille de marché, veille réglementaire, veille des programmes de financement et des subventionneurs, veille des appels d'offres, etc.) ;
  - conduire par elle-même ou participer, tant sur le territoire réunionnais, européen qu'international, à toute mission de promotion, de communication, de marketing de La Réunion pour la mise en valeur des atouts tant économiques que scientifique de l'économie bleue ;
  - conduire toute mission de promotion et de communication mettant en lumière La Réunion, son territoire, son expertise et son savoir-faire dans le domaine de l'économie bleue ;
  - conduire, tant sur le territoire réunionnais, européen qu'international, toute mission de promotion et de communication sur le milieu marin dans toutes ses composantes.
- Recherche, connaissance et formations
- développer et accroître, par tout moyen, le suivi, la recherche et la connaissance du milieu marin (qualité des eaux, ressources halieutiques, etc.) ;
  - mettre en place des observatoires et/ou des réseaux afin de favoriser l'analyse transversale des données et d'apporter une valeur ajoutée au regard des enjeux du territoire réunionnais ;
  - contribuer à la diffusion et à la valorisation des résultats de recherche menés par les acteurs réunionnais sur le milieu marin et la bioéconomie tropicale ;
  - favoriser la création de « communautés » de connaissance et d'innovation réunionnaises ;
  - contribuer à l'intégration des problématiques du territoire réunionnais dans les programmes de recherche en cours et à venir afin de répondre aux défis régionaux et à maximiser les retombées locales ;
  - contribuer au développement de plateformes d'expérimentation et d'outils adaptés aux réalités insulaires et tropicales ;
  - renforcer les collaborations et la co-construction des savoirs à travers des projets collaboratifs entre chercheurs, entreprises et usagers ;
  - contribuer à la diffusion des savoirs auprès des usagers de la mer, des milieux économiques et académiques ;
  - contribuer à adapter les formations aux métiers de la mer aux besoins du territoire réunionnais en mettant en place notamment une démarche de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences ;
  - contribuer, par tout moyen, à renforcer la visibilité et l'attractivité des formations aux métiers de mer, via notamment la labellisation de formations ;
  - participer au renforcement de l'attractivité scientifique et économique du territoire réunionnais.
- Conseil en innovation
- développer avec les acteurs de l'économie bleue du territoire réunionnais des solutions innovantes dans les sept thématiques précitées (comme par exemple : nouvelles techniques de pêche, appâts innovants, efficacité énergétique des navires, valorisation des co-produits de la pêche, test de nouvelles espèces, valorisation des microalgues, etc.) ;
  - animer ou participer à l'animation via, le cas échéant, les compétences existantes au sein de ses membres, de cellules et/ou de plateformes de recherche et développement ;
  - élaborer ou participer à l'élaboration de solutions innovantes dans les six thématiques précitées et notamment sur la question du risque requin ;
  - le cas échéant, déposer, protéger et exploiter, toute marque ou tout autre droit de propriété industrielle ou intellectuelle en lien avec les thématiques de la bioéconomie tropicale et de l'économie marine.
- Ingénierie et portage de projets

- participer et contribuer aux réseaux internationaux de coopération académique et scientifique sur le milieu marin et la bioéconomie tropicale ;
- conforter la position de La Réunion comme plateforme, au cœur de l’Océan Indien, d’échange et de réflexion sur les enjeux de l’économie bleue ;
- assurer la conduite d’études et le portage de projets structurants pour le territoire réunionnais (maîtrise d’œuvre, études technico-économiques, études exploratoires, études d’aménagements, etc.) dans le domaine de l’économie bleue ;
- accompagner l’émergence et la mise en œuvre de projets portés par des tiers en lien avec l’économie bleue ;
- aider à la mobilisation des acteurs du territoire réunionnais sur des projets d’envergure et structurants pour le territoire.

L’Association est admise à effectuer toute opération se rattachant directement ou indirectement à son objet.

### **ARTICLE 3 – SIEGE**

Le siège de l’Association est fixé à : (*à compléter*).

Il pourra être transféré dans tout autre lieu par décision du Conseil d’Administration.

## **TITRE II-** **MEMBRES**

### **ARTICLE 4 – MEMBRES DE L’ASSOCIATION**

L’Association se compose de membres, personnes physiques ou morales de droit public ou de droit privé, intéressés par l’objet visé à l’article 2 des présents statuts.

Les membres de l’Association sont répartis dans les trois collèges suivants.

#### *4.1 Collège des institutionnels*

Sont membres de ce collège :

- l’Etat
- la Région Réunion

#### *4.2 Collège des instituts de recherche, de valorisation et de formation*

Sont membres de ce collège :

- l’Université de la Réunion
- l’Ecole d’apprentissage maritime
- le CRITT de La Réunion
- l’Agence régionale de développement NEXA
- le Pôle de compétitivité Qualitropic
- le Cluster Maritime de La Réunion
- le cluster Témergie
- l’Institut de la Recherche pour le Développement (IRD) de La Réunion
- l’Institut Français de Recherche pour l’Exploitation de la Mer (IFREMER)
- le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM)
- le Centre de ressources et d’appui du risque requin
- l’association Hydro Réunion

#### *4.3 Collège entreprises et organismes professionnels*

Sont membres de ce collège :

- le Comité Régional des pêches maritimes et des élevages marins de La Réunion (CRPMEM)
- la société publique locale ENERGIES REUNION
- la Fédération réunionnaise du tourisme (FRT)
- le Syndicat des professionnels des activités de loisirs de La Réunion
- l'Association pour le développement industriel de La Réunion (ADIR)
- le Grand Port
- entreprises clés ?
- ...

Sont également membres de l'Association sans être rattachées à un collège, trois personnes qualifiées.

#### **ARTICLE 5 – ADMISSION**

Toute personne physique ou personne morale de droit privé ou de droit public, démontrant son intérêt pour l'objet et les activités de l'Association peut se porter candidate pour en devenir membre.

Les candidatures sont formulées par écrit auprès du Président de l'Association et signée par le demandeur ou son représentant légal.

La demande d'admission est présentée par le Président à l'Assemblée générale qui vote à la majorité simple des voix et qui désigne le collège objet de l'adhésion.

Le refus d'admission n'a pas à être motivé.

#### **ARTICLE 6 – PERTE DE LA QUALITE DE MEMBRE**

La qualité de membre se perd par :

- la démission, notifiée par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au Président de l'Association, avec un préavis de six mois,
- le décès pour les personnes physiques,
- la dissolution, pour quelque cause que ce soit, pour les personnes morales.

En outre, la qualité de membre se perd par l'exclusion prononcée par délibération du Conseil d'Administration prise à la majorité des deux tiers des voix, pour tout motif grave, toute infraction aux présents statuts ou tout préjudice aux intérêts moraux et matériels de l'Association.

Le ou les représentants du membre intéressé sont préalablement invités à se présenter devant le Conseil d'Administration pour fournir leurs explications sur les faits qui motivent l'éventuelle exclusion. Il peut à cette occasion se faire assister par tous membres de l'Association de son choix.

Le membre exclu ou démissionnaire devra continuer à respecter les engagements antérieurs à son exclusion ou à sa démission et pouvant produire les effets postérieurement à celle-ci.

Toute cotisation versée à l'Association est définitivement acquise. Aucun remboursement de cotisation ne peut être exigé en cas de démission, d'exclusion ou de décès d'un membre en cours d'année.

### **TITRE III** **GOVERNANCE**

#### **ARTICLE 7 – ASSEMBLEE GENERALE**

##### **7.1 Composition**

L'Assemblée Générale comprend l'ensemble des membres de l'Association.

Chaque membre dispose d'un représentant désigné par lui à l'exception de la Région Réunion qui bénéficie de trois représentants.

La qualité de représentant d'une personne publique cesse :

- en cas de perte de son mandat électif ;
- lors du renouvellement total ou partiel des assemblées délibérantes qui les ont désignés ;
- si l'assemblée délibérante qui les a désignés en décide ainsi.

Le représentant concerné continuera toutefois à siéger à l'Assemblée Générale et au Conseil d'Administration jusqu'à la désignation de son successeur par l'Assemblée délibérante.

Une même personne ne peut, au sein de l'Association, représenter plusieurs membres, exception faite de l'application des règles propres à l'octroi d'un pouvoir en raison d'un représentant d'un membre absent ou empêché.

Chaque représentant dispose d'une voix.

Le représentant d'un membre peut se faire représenter par un autre membre de l'Association appartenant au même collègue et muni d'un pouvoir. Le nombre de pouvoirs dont peut disposer un membre de l'Assemblée Générale est limité à deux.

Le Président peut inviter, sans voix délibérative, toute personne dont la présence lui paraît utile aux débats.

## 7.2 Pouvoirs de l'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale :

- désigne les membres du Conseil d'Administration dans les conditions prévues à l'article 8.1,
- approuve les grandes orientations de l'activité de l'Association telles que proposées par le Conseil d'Administration,
- vote le budget tel que proposé par le Conseil d'Administration,
- approuve les conditions d'apports de chaque membre (moyens humains, matériel et immatériels, biens...),
- entend et approuve le rapport annuel du Président sur la gestion des activités et la situation morale de l'Association,
- entend et approuve le rapport financier du Trésorier ainsi que, le cas échéant, le rapport annuel du Commissaire aux Comptes,
- approuve les comptes annuels de l'exercice écoulé tels qu'arrêtés par le Conseil d'Administration ;
- approuve les modifications statutaires ;
- décide la fusion ou l'adhésion avec une ou plusieurs autres associations, organismes publics ou privés ou sociétés ainsi que toutes participations dans ces mêmes associations, organismes ou sociétés,
- décide la transformation de l'Association en toute autre personne morale de droit public ou privé,
- approuve la dissolution de l'Association et la dévolution des biens ;
- délibère sur toutes les questions à l'ordre du jour.

## 7.3 Réunions et délibérations de l'Assemblée Générale

L'Assemblée Générale se réunit au moins une fois par an dans les six mois de la clôture de l'exercice, à l'initiative du Président ou encore à la demande de deux tiers au moins des représentants des membres.

La convocation est effectuée par lettre simple ou par courrier électronique contenant l'ordre du jour, la date, le lieu de la réunion et toutes les pièces s'y rapportant au moins quinze (15) jours avant la date fixée.

L'Assemblée Générale se réunit en tout lieu fixé par la convocation.

L'Assemblée Générale ne peut délibérer que sur les questions inscrites à l'ordre du jour.

Tout membre qui désirerait voir porter une question déterminée à l'ordre du jour doit en aviser le Président par courrier au moins huit (8) jours avant la date de la réunion.

Il est établi une feuille de présence émargée par chaque représentant des membres en entrant en séance avec mention de l'éventuel pouvoir qu'il détient. Elle est certifiée par le Président.

L'Assemblée Générale ne délibère valablement que si un tiers des membres est présent ou représenté.

Si ce quorum n'est pas atteint, l'Assemblée Générale est convoquée, avec le même ordre du jour, dans un délai de huit (8) jours. Lors de cette deuxième réunion, l'Assemblée Générale délibère valablement sans condition de quorum.

Les délibérations de l'Assemblée Générale sont prises à la majorité simple des voix des représentants des membres présents ou représentés, telles qu'ainsi calculées.

Par exception l'Assemblée Générale statue à la majorité des deux tiers des voix des membres présents ou représentés pour :

- toute modification des statuts,
- la dissolution de l'Association et la dévolution des biens,
- la fusion ou l'adhésion avec une ou plusieurs autres associations, organismes publics ou privés ou sociétés ainsi que toutes participations dans ces mêmes associations, organismes ou sociétés,
- la transformation de l'Association en toute autre personne morale de droit public ou privé.

Les délibérations de l'Assemblée Générale sont constatées par des procès-verbaux contenant le résumé des débats, le texte des délibérations et le résultat des votes. Ils sont signés par le Président.

## ARTICLE 8 – CONSEIL D'ADMINISTRATION

### 8.1 Composition

Le Conseil d'administration est composé de 11 administrateurs soit :

- trois administrateurs représentant la Région Réunion,
- un administrateur représentant l'Etat,
- trois personnes qualifiées,
- Deux administrateurs issus du collège des instituts de recherche et de valorisation ;
- deux administrateurs issus du collège entreprises et organismes professionnels.

Les administrateurs sont désignés à la majorité simple au sein des représentants de chaque collège de l'Assemblée Générale, étant précisé que seuls les représentants du collège concerné participent au vote et disposent chacun d'une voix sans pondération.

Chaque administrateur bénéficie d'une voix.

Les membres du Conseil d'Administration sont rééligibles.

La durée du mandat des membres du Conseil d'Administration est de six ans. Cette durée peut être réduite ou allongée de six mois par décision de l'Assemblée Générale.

### 8.2 Attributions

Le Conseil d'Administration :

- désigne le Président et le Trésorier,
- décide de la création et de la suppression d'emplois,
- propose à l'Assemblée Générale et met en œuvre les grandes orientations de l'activité de l'Association,
- examine et propose à l'Assemblée Générale le budget ainsi que le montant des éventuelles cotisations annuelles,
- arrête les comptes de l'Association,
- le cas échéant, nomme le ou les Commissaires aux Comptes,
- agréé les nouveaux membres,
- institue, en tant que de besoin, des commissions ou groupes de travail composés de membres ou non de l'Association en vue de définir tout ou partie des orientations stratégiques ou étudier des thématiques spécifiques,
- autorise le Président et le Trésorier à déléguer partiellement leurs pouvoirs sous leur responsabilité à tout personnel de l'Association,
- prend toutes décisions relatives à la gestion et à la conservation du patrimoine de l'Association, et notamment, celles relatives à l'emploi des fonds, à l'éventuel prise à bail de locaux nécessaires à la réalisation de l'objet de l'Association,
- autorise tout acte ou opération qui ne sont pas statutairement de la compétence de l'Assemblée Générale,
- de façon générale, délibère sur toutes les questions à l'ordre du jour.

### 8.3 Réunions et délibérations du Conseil d'Administration

Le Conseil d'Administration se réunit au moins trois fois par an et toutes les fois qu'il est convoqué par le Président ou sur demande d'au moins un quart des membres du Conseil d'Administration.

Les convocations sont adressées par lettre simple ou courrier électronique au moins quinze (15) jours avant la réunion et mentionnent l'ordre du jour de la réunion, la date et le lieu de réunion.

Le Conseil d'Administration se réunit au siège de l'Association ou en tout autre lieu indiqué sur la convocation.

Il ne peut délibérer que sur les questions inscrites à l'ordre du jour.

Tout membre qui désirerait voir porter une question déterminée à l'ordre du jour doit en aviser le Président par courrier au moins huit (8) jours avant la date de la réunion.

Tout membre du Conseil absent ou empêché peut donner mandat de le représenter à un autre membre du Conseil d'Administration appartenant au même collège. Un membre du Conseil ne peut disposer que d'un seul pouvoir.

Le Conseil d'Administration ne peut valablement délibérer que si la moitié des membres sont présents ou représentés.

Si cette proportion n'est pas atteinte, le Conseil d'Administration est convoqué à nouveau à quinze (15) jours au moins d'intervalle. Il délibère alors valablement sans condition de quorum.

Sauf dispositions contraires, les décisions sont prises à la majorité simple des membres présents ou représentés.

En cas de partage des voix, celle du Président est prépondérante.

Les délibérations du Conseil d'Administration sont constatées par des procès-verbaux inscrits sur le registre des délibérations de l'Association et signés par le Président.

#### **ARTICLE 9 – PRESIDENT**

Le Président est élu en son sein par le Conseil d'Administration.

La durée de son mandat est de six ans. Elle peut être réduite ou allongée de six mois sur décision de l'Assemblée Générale.

Le Président est immédiatement rééligible.

En cas de vacance, il est procédé à la désignation d'un nouveau Président pour la durée résiduelle du mandat.

Le Président :

- convoque l'Assemblée Générale et le Conseil d'Administration, en fixe l'ordre du jour et préside leurs séances, prépare leurs travaux et soumet chaque année le rapport moral de l'Association
- exécute les décisions de l'Assemblée Générale et du Conseil d'Administration,
- représente l'Association dans tous les actes de la vie civile et est investi de tous pouvoirs à cet effet,
- représente l'Association en justice tant en demande qu'en défense, consent toutes transactions,
- signe tout contrat d'achat ou de vente et, plus généralement, tous actes et tous contrats nécessaires à l'exécution des décisions du de l'Assemblée Générale et du Conseil d'Administration,
- avise le Commissaire aux Comptes des conventions mentionnées à l'article L.612-5 du Code de Commerce, dans le délai d'un mois à compter du jour où il en a connaissance,
- recrute (y compris par voie de détachement ou de mise à disposition, conformément au statut général de la fonction publique) et révoque le personnel, conformément aux décisions de création et de suppression d'emplois prises par le Conseil d'Administration et au budget approuvé par l'Assemblée Générale,
- invite toute personne qu'il juge utile à assister aux réunions de l'Assemblée Générale et du Conseil d'Administration,
- peut déléguer partiellement ses pouvoirs et sa signature, d'une manière permanente ou temporaire, sous sa responsabilité, à tout personnel de l'Association après autorisation du Conseil d'Administration.

En cas d'absence ou d'empêchement du Président, celui-ci désigne parmi un des membres du même collège pour exercer les fonctions de Président.

#### **ARTICLE 10 – TRESORIER**

Le Trésorier est désigné par le Conseil d'Administration parmi les trois administrateurs personnes qualifiées.

La durée de mandat est de six ans. En cas de vacance, il est procédé à la désignation d'un nouveau Trésorier pour la durée résiduelle du mandat.

Le Trésorier tient ou fait tenir sous sa responsabilité, une comptabilité régulière de toutes les opérations effectuées, rend compte de la gestion financière au Conseil d'administration et à l'Assemblée Générale, et présente les comptes annuels à l'approbation de l'Assemblée Générale.

Il souscrit tout emprunt au nom de l'Association avec l'accord écrit du Président.

Il peut déléguer partiellement ses pouvoirs et sa signature, sous sa responsabilité, à tout personnel de l'Association, après autorisation du Conseil d'Administration.

#### **TITRE IV** **REGIME FINANCIER ET COMPTABLE**

##### **ARTICLE 12 – RESSOURCES**

Les ressources de l'Association se composent notamment :

- des éventuelles cotisations versées par tout ou partie de ses membres,
- des apports de ses membres (moyens humains, moyens matériel et immatériels, biens, etc.),
- des subventions publiques issues notamment de l'Union européenne, de l'Etat, des collectivités territoriales et de toute autre personne publique,
- des rétributions des services rendus ou des prestations fournies par l'Association à ses membres et aux tiers,
- des dons et mécénat,
- du produit de ses activités et du revenu de ses biens et valeurs, dont ceux issus de l'exploitation des marques et autres droits de propriété intellectuelle,
- de toutes autres recettes autorisées par la loi, notamment en cas de nécessité, le recours à un ou plusieurs emprunts bancaires ou privés.

##### **ARTICLE 13 – BUDGET**

Le budget prévisionnel est approuvé chaque année par l'Assemblée Générale sur proposition du Conseil d'Administration.

Il inclut l'ensemble des opérations de recettes et de dépenses prévues pour l'exercice.

Il fixe le montant des crédits destinés à la réalisation des objectifs de l'Association.

L'ordonnateur est le Président.

##### **ARTICLE 14 – COMPTABILITE**

L'exercice social commence le 1er janvier et se termine le 31 décembre de chaque année. Par l'exception le premier exercice social commencera le jour de la publication de la création de l'Association au Journal Officiel et se terminera le 31 décembre 2018.

L'Association établit dans les six mois qui suivent la clôture de chaque exercice social des comptes annuels selon les normes du plan comptable général.

Le contrôle des comptes de l'Association devra être effectué par un ou plusieurs commissaires aux comptes, titulaires ou suppléants, nommés par l'Assemblée Générale et exerçant leur mission conformément à la loi.

#### **TITRE V** **DISPOSITIONS GENERALES**

##### **ARTICLE 15 – RESPONSABILITE DES MEMBRES**

L'Association répond seule des engagements contractés en son nom auprès des tiers.

Aucun de ses membres ne pourra être tenu responsable sur son patrimoine propre, des dettes de l'Association envers les tiers.

#### **ARTICLE 16 – MODIFICATIONS DES STATUTS**

Les Statuts pourront être modifiés par décision de l'Assemblée Générale à la majorité des deux tiers des membres.

#### **ARTICLE 17 – DISSOLUTION**

L'Assemblée Générale peut décider la dissolution de l'Association après un vote à la majorité des deux tiers de membres.

En cas de dissolution, volontaire ou forcée, l'Assemblée Générale désigne un ou plusieurs liquidateurs chargés des opérations de liquidation des biens de l'Association.

La personnalité morale de l'Association subsiste pour les besoins de sa liquidation jusqu'à la clôture de celle-ci.

Après l'exercice éventuel du droit de reprise par l'apporteur, l'actif net est, s'il y a lieu, dévolu conformément aux dispositions de l'article 9 de la loi du 1er juillet 1901 et à l'article 15 du décret du 16 août 1901.

#### **ARTICLE 18 – REGLEMENT INTERIEUR**

En tant que de besoin, un règlement intérieur peut être établi par le Conseil d'administration afin de préciser et de compléter les règles de fonctionnement de l'Association.

#### **ARTICLE 19 – FORMALITES ADMINISTRATIVES**

Le Président ou tout représentant d'un membre délégué doit accomplir toutes les formalités de déclaration et de publication prévues par la loi du 1er juillet 1901 et par le décret du 16 août 1901 tant au moment de la création de l'Association qu'au cours de son existence ultérieure.

Statuts adoptés par l'Assemblée Générale constitutive du (*à compléter*).

Le Président

Le Trésorier

## Annexe A Présentation du modèle IMPACTer de Vertigo Lab

---

Vertigo Lab a développé un modèle économique, le modèle IMPACTer, afin d'évaluer les impacts socioéconomiques de projets et politiques, notamment sur l'innovation.

Le modèle IMPACTer est un **modèle entrées-sorties**, développé à l'origine par l'économiste russo-américain Wassily Leontief, prix Nobel d'économie en 1972. Le modèle entrées-sorties est actuellement très largement employé dans les études prospectives d'impacts des projets, que ce soit à l'échelle nationale ou régionale. Par exemple, aux Etats-Unis, le bureau américain de l'analyse économique<sup>38</sup> a construit le modèle RIMS (Régional Input-Output Modeling System). Celui-ci a pour objectif d'aider les investisseurs et les décideurs politiques à évaluer les impacts socioéconomiques régionaux de leurs projets.

L'intérêt du modèle entrées-sorties, par rapport aux autres modèles économiques, est d'incorporer toute la complexité des échanges interindustriels d'une économie. Il intègre l'ensemble des échanges commerciaux entre les différentes entreprises et organismes publics (échanges fournisseurs / clients, mais aussi sous-traitance) au sein d'une économie. Ces échanges commerciaux sont décrits dans les **tableaux entrées-sorties** publiés annuellement par l'Insee. Ces tableaux indiquent l'origine des produits (domestique et importée) ainsi que la destination de ces produits (comment les produits sont-ils consommés au sein du territoire par les agents économiques, à savoir par les entreprises, les ménages et l'administration publique). De plus, ces tableaux évaluent le montant des différents intrants (biens et services comme les matières premières ou les services de support, la rémunération des salariés et les profits) entrant dans la valeur de la production des branches d'activités. Donc, le tableau entrées-sorties donne une vision exhaustive des transactions économiques réalisées entre les différentes activités productives au sein d'une économie.

Le modèle entrées-sorties évalue comment un projet affecte l'ensemble d'une économie en distinguant trois types d'impacts : impacts directs, impacts indirects et impacts induits.

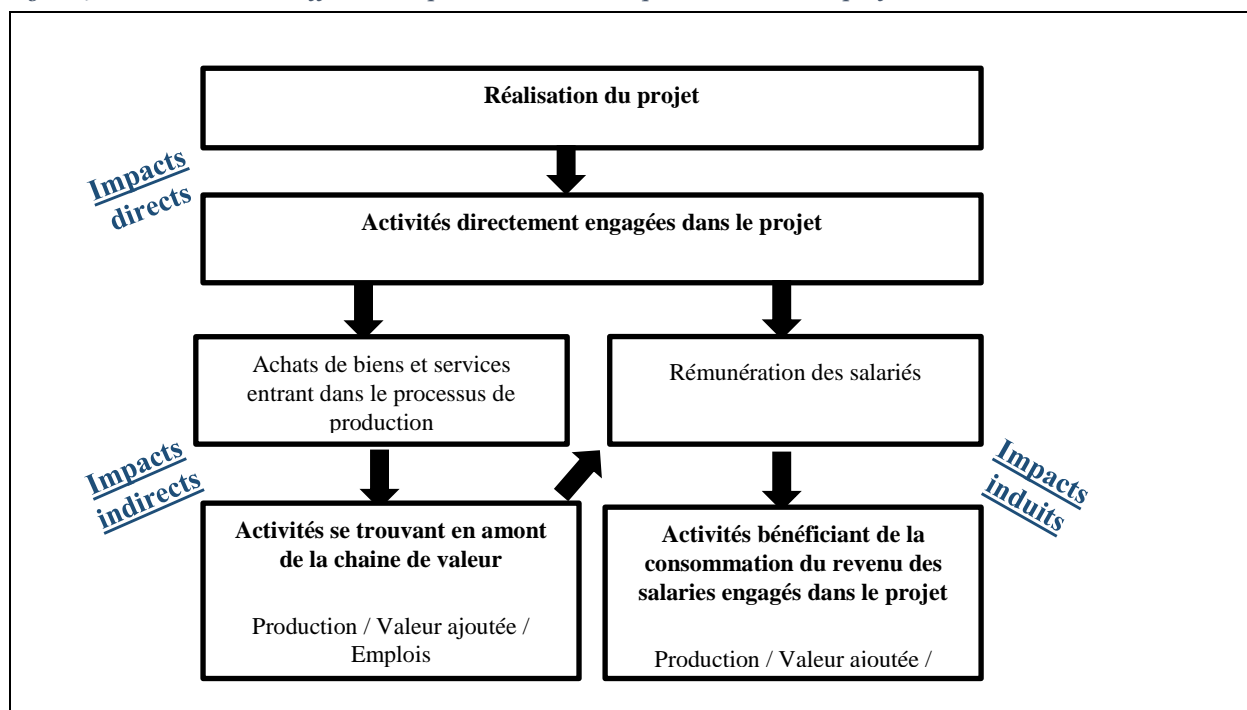
- **les impacts directs** correspondent à valeur de la production, la valeur ajoutée et le nombre d'emplois salariés dans les activités directement engagées dans le projet ;
- **les impacts indirects** correspondent à la valeur de la production, la valeur ajoutée et le nombre d'emplois salariés pour les activités fournissant directement ou indirectement des biens et services aux activités directement engagées dans le projet ;
- **les impacts induits** : correspondant à la valeur de la production, la valeur ajoutée et le nombre d'emplois salariés qui sont expliqués par la consommation en produits régionaux du revenu (salaire) généré directement ou indirectement par le projet.

Le lien entre ces différents impacts peut être représenté par la figure ci-dessous.

---

<sup>38</sup> <https://www.bea.gov/regional/rims/rimsii/>

Figure 9 Visualisation des différents impacts socioéconomiques attendus d'un projet



Ces différents impacts sont calculés par le modèle à partir **des multiplicateurs** déterminés par le modèle ImpacTer. Ceux-ci mesurent les impacts socioéconomiques générés par la demande d'une unité monétaire supplémentaire d'un produit provenant d'une activité sur l'ensemble d'une économie en tenant compte des trois types d'impacts (directs, indirects et induits). Les multiplicateurs reflètent les « effets domino » ou les « effets ricochet » qu'une branche peut avoir sur les autres branches de l'économie. Par conséquent, plus la valeur des multiplicateurs d'une branche est élevée, plus les effets d'entraînement que cette branche occasionne sur l'ensemble de l'économie sont forts. De ce fait, le modèle entrées-sorties a l'intérêt, par rapport aux modèles macroéconomiques classiques, de tenir compte des **spécificités sectorielles régionales**.

Une explication est donnée ci-dessous des multiplicateurs avec l'exemple du boulanger.

*Encadré 5 L'explication des multiplicateurs avec l'exemple du boulanger*

Supposons qu'un consommateur dépense 1 € pour acheter une baguette. 1 € dépensé par le consommateur devient 1 € de chiffre d'affaires pour le boulanger. Avec cet euro, le boulanger achète de la farine pour une valeur de 30 cts €. Ainsi, cette dépense de 30 cts € du boulanger devient le chiffre d'affaires du producteur de farine. Avec ces 30 cts €, le producteur de farine achète 15 cts € de blé à l'agriculteur. Ainsi ces 15 cts € devient le chiffre d'affaires de l'agriculteur. Le multiplicateur de production des impacts indirects pour le boulanger est donc le suivant :  $1 + 0,30 + 0,15 = 1,45$  €. 1 € dépensé chez le boulanger génère un chiffre d'affaires dans l'économie de 1,45 €. Pour le calcul des impacts induits, il suffit de rajouter le chiffre d'affaires généré par la consommation de revenu des salariés expliqué par la vente de cette baguette. Le modèle calcule aussi des multiplicateurs de valeur ajoutée (quel est l'impact sur la valeur ajoutée d'un euro dépensé dans une baguette ?) et d'emplois (quel est l'impact sur le nombre d'emplois d'un euro dépensé dans une baguette ?)

Ce calcul des impacts s'effectue très facilement à l'échelle nationale du fait qu'il existe une comptabilité économique très développée. Cependant, à l'échelle régionale, le travail est plus délicat du fait d'une comptabilité économique pauvre. Aucun tableau entrées-sorties n'est publié à cette échelle

géographique. Par conséquent, le tableau entrées-sorties régional doit être construit selon les techniques développées par des chercheurs en économie régionale. Ce tableau entrées-sorties régional est ensuite utilisé pour l'élaboration d'un modèle entrées-sorties régional.

On parle de **multiplicateur simple** lorsque le multiplicateur n'évalue que les impacts directs et indirects d'une demande d'une unité monétaire pour les produits de l'activité maritime. On parle de **multiplicateur total** lorsque celui-ci intègre les impacts induits.

L'étude des multiplicateurs est extrêmement utile dans l'aide à la prise de décision. Tout d'abord, il permet de réaliser un **diagnostic socioéconomique** en évaluant la dépendance de l'économie réunionnaise par rapport aux activités maritimes. Par conséquent, il est possible d'apprécier la valeur ajoutée, le revenu des salariés ou le nombre d'emplois salariés de La Réunion qui dépendent de la bonne santé économique des activités maritimes. Au-delà de cette étude descriptive, les multiplicateurs sont aussi utilisés afin d'évaluer **les impacts socioéconomiques attendus suite à la mise en place d'une politique publique**, de style aide à l'exportation, subvention de certaines activités, relocalisation des activités sur le territoire régional... Par exemple, si le décideur politique cherche à orienter les dépenses publiques afin de maximiser la création d'emplois, il a tout intérêt à investir dans les secteurs d'activités qui ont un fort effet multiplicateur sur l'emploi.

Toutefois, l'étude des multiplicateurs repose sur des hypothèses qu'il convient de prendre en compte. Tout d'abord, **cela suppose que l'offre s'adapte parfaitement à la demande**. Le modèle suppose que la création de valeur ajoutée ou d'emplois par unité produite est identique que l'on investisse 100 € ou 10 M€ dans la branche. Or, on sait bien que plus on investit dans un secteur, plus c'est difficile pour une région de satisfaire aux besoins de ce secteur. Ceci est d'autant plus vrai que la région est petite et fortement ouverte sur l'extérieur. Par conséquent, l'analyse des multiplicateurs a tendance à surestimer les impacts des grands projets d'investissement. **Une seconde hypothèse du modèle est qu'elle suppose que le processus de production reste stable**, à savoir que la production d'une unité monétaire nécessite la même part d'intrants (p.ex., la part d'acier ou de peinture pour fabriquer un bateau reste identique). Cette hypothèse peut être dépassée si on possède des connaissances sur la manière dont une politique d'innovation va agir sur ces processus de production.

Malgré ces quelques limites, le modèle entrées-sorties reste, à ce jour, l'outil économique le plus employé dans l'évaluation des politiques publiques.

### 7.3 Evaluation des indicateurs socioéconomiques des activités maritimes : calcul des différents impacts et des effets multiplicateurs

L'étude des multiplicateurs est extrêmement utile dans l'aide à la prise de décision. Tout d'abord, il permet de réaliser un **diagnostic socioéconomique** en évaluant la dépendance de l'économie réunionnaise par rapport aux activités maritimes. Par conséquent, il est possible d'apprécier la valeur ajoutée, le revenu des salariés ou le nombre d'emplois salariés de La Réunion qui dépendent de la bonne santé économique des activités maritimes. Au-delà de cette étude descriptive, les multiplicateurs sont aussi utilisés afin d'évaluer **les impacts socioéconomiques attendus suite à la mise en place d'une politique publique**, de style aide à l'exportation, subvention de certaines activités, relocalisation des activités sur le territoire régional... Par exemple, si le décideur politique cherche à orienter les dépenses publiques afin de maximiser la création d'emplois, il a tout intérêt à investir dans les secteurs d'activités qui ont un fort effet multiplicateur sur l'emploi.

Toutefois, l'étude des multiplicateurs repose sur des hypothèses qu'il convient de prendre en compte. Tout d'abord, **cela suppose que l'offre s'adapte parfaitement à la demande**. Le modèle suppose que la création de valeur ajoutée ou d'emplois par unité produite est identique que l'on investisse 100 € ou 10 M€ dans la branche. Or, on sait bien que plus on investit dans un secteur, plus c'est difficile pour une région de satisfaire aux besoins de ce secteur. Ceci est d'autant plus vrai que la région est petite et fortement ouverte sur l'extérieur. Par conséquent, l'analyse des multiplicateurs a tendance à surestimer

les impacts des grands projets d'investissement. **Une seconde hypothèse du modèle est qu'elle suppose que le processus de production reste stable**, à savoir que la production d'une unité monétaire nécessite la même part d'intrants (p.ex., la part d'acier ou de peinture pour fabriquer un bateau reste identique). Cette hypothèse peut être dépassée si on possède des connaissances sur la manière dont une politique d'innovation va agir sur ces processus de production.

Malgré ces quelques limites, le modèle entrées-sorties reste, à ce jour, l'outil économique le plus employé dans l'évaluation des politiques publiques.

### 7.3.1 Construction du modèle *ImpacTer* pour La Réunion

Le modèle *ImpacTer* s'appuie sur les tableaux entrées-sorties (ou TES) qui sont généralement élaborés par les instituts statistiques. Ces TES donnent une photographie à une année donnée des flux d'échange de biens et de services entre les différentes branches d'activités d'une économie. Cependant, les instituts statistiques ne construisent pas de TES à l'échelle régionale. Par conséquent, aucun TES n'est publié pour La Réunion. Nous avons donc employé des techniques qui ont été développées par des chercheurs de l'Université de l'Ouest de l'Angleterre (*University of West England*). Ces techniques visent à calibrer le TES national au contexte régional. Elles s'appuient sur des hypothèses fortes. Elles supposent par exemple que le processus de production des branches d'activités à l'échelle régionale est à peu près similaire à celui de la nation. Par exemple, pour produire un bateau que ce soit en métropole ou à La Réunion, les producteurs utilisent toujours la même quantité d'acier ou de peinture.

**Il est important de retenir que la valeur des multiplicateurs régionaux selon ces techniques dépend de deux facteurs : la taille des branches acheteuses relativement aux branches vendeuses, et la taille du territoire.**

Concernant la taille des branches acheteuses relativement aux branches vendeuses, si le poids économique de la branche acheteuse est relativement fort, alors le modèle suppose que les fournisseurs locaux (branches vendeuses) n'ont pas les capacités à satisfaire les besoins de cette branche acheteuse. Dans ce cas, les multiplicateurs de cette branche acheteuse seront relativement faibles, du fait des fuites importantes dans ses achats<sup>39</sup>. A contrario, si le poids économique de la branche acheteuse est relativement faible, alors le modèle suppose que les fournisseurs locaux (branches vendeuses) ont les capacités à satisfaire les besoins de cette branche acheteuse. Dans ce cas, les multiplicateurs de cette branche acheteuse seront relativement élevés, du fait des fuites faibles dans ses achats.

Concernant la taille du territoire, il est reconnu en économie régionale que plus une région est petite, plus elle est ouverte sur l'extérieur. Cela signifie qu'elle importe une grande partie des biens et services consommés sur le territoire et, en contrepartie, elle exporte une grande partie des biens et services produits sur le territoire. Par conséquent, les multiplicateurs dans les petites économies seront toujours plus faibles que dans les grosses économies. D'après les données de l'Insee, le PIB de La Réunion ne contribue qu'à 0,8 % au PIB de la France. On doit donc s'attendre à des multiplicateurs très faibles à La Réunion.

### 7.3.2 Evaluation des impacts et des effets multiplicateurs des activités maritimes à La Réunion

**Avant d'exposer les résultats, il est important de noter que les effets multiplicateurs sont dépendants du niveau d'agrégation du secteur. Ainsi, les effets directs et indirects d'un secteur agrégé ne sont pas la somme des effets directs et indirects des secteurs qui le composent, du fait du problème de double comptabilisation.** Prenons l'exemple de la filière pêche pour comprendre davantage les raisons. La filière pêche est composée de trois activités : la pêche proprement dite, la transformation des produits halieutiques (industrie agroalimentaire) et la commercialisation des produits halieutiques (distribution). L'industrie agroalimentaire utilise les

<sup>39</sup> Cela ne veut pas dire que les impacts indirects et indirects de cette branche acheteuse seront faibles en valeur absolue du fait de sa contribution importante au PIB local. Autrement dit, le montant des achats locaux est élevé, mais la part des achats de biens et services locaux dans le total des achats est faible.

produits halieutiques comme intrants et les combine à d'autres intrants (p.ex., les produits énergétiques). Par conséquent, à l'échelle de l'industrie agroalimentaire, les impacts indirects que l'industrie agroalimentaire génère sur la pêche sont bien enregistrés dans les impacts indirects. Par contre, si l'on se place au niveau de la filière, la production de la filière est composée de la production de la pêche et de la production agroalimentaire. Ainsi, les impacts indirects de l'agroalimentaire sur la production de la pêche ne peuvent être retenus, du fait qu'elles sont déjà comptabilisées dans la production de la filière pêche. **Par conséquent, plus un secteur est agrégé, plus ses effets multiplicateurs seront faibles.** C'est pour cette raison que nous présenterons dans cette étude les multiplicateurs au niveau sectoriel agrégé, mais aussi les multiplicateurs au niveau sectoriel fin (voir Annexe D pour une présentation des multiplicateurs au niveau sectoriel fin).

## Annexe B Identification des activités maritimes dans la Nomenclature d'Activités Françaises (NAF)

La Nomenclature d'Activités Française (NAF) révisée en 2008 (NAF rev. 2) est à ce jour la seule nomenclature utilisée par l'INSEE pour classer les activités économiques dans un territoire. Toutefois, cette nomenclature n'a pas été construite à la base pour identifier les activités maritimes. L'encadré ci-dessous expose les limites de l'utilisation de la NAF quant à l'élaboration d'un diagnostic économique des activités maritimes.

*Encadré 6 Les limites de l'utilisation de la NAF dans la réalisation d'un diagnostic socioéconomique des activités maritimes*

**Une importante limite de l'approche par le code NAF est que cette nomenclature n'a pas été construite pour apprécier le poids économique des activités maritimes.** Certes, il existe des codes NAF qui ont un lien évident avec la mer. On peut citer par exemple la pêche en mer classée dans un code dédié à cette activité : « 03.11Z : Pêche en mer ». Pour d'autres au contraire, le lien avec la mer n'est pas explicite. Les activités maritimes peuvent être agrégées avec des activités qui n'ont aucun lien avec la mer. C'est par exemple le cas des activités récréatives maritimes ou des activités d'ingénierie. De plus, la NAF ne distingue pas les différentes activités récréatives selon le lieu géographique réalisé (terrestre, fluvial, côtier, maritime). Ces activités sont classées dans le niveau 5 par les codes commençant par 93 « Activités sportives, récréatives et de loisir », p.ex., le code 93.29Z « Autres activités récréatives et de loisirs » intègre aussi bien les activités des plages que les jeux d'argent.

La distinction entre les activités maritimes et non maritimes est encore plus délicate pour les activités se trouvant en amont et en aval dans la chaîne de valeur de la filière maritime. Par exemple, la construction navale utilise la peinture pour peindre les bateaux. L'industrie de la peinture (classée dans le code 20.30Z) est donc intégrée dans la filière maritime. Pour autant, toute la production de la peinture n'est pas consacrée à l'industrie navale, elle peut être aussi utilisée pour d'autres activités. Il se pose alors la question de la part de l'industrie de la peinture intégrée dans la filière maritime.

Ce problème est résolu par notre approche basée sur les tableaux entrées-sorties (le modèle ImpacTer). **Du fait que notre modèle intègre les achats des biens et services utilisés dans le processus de production, nous pouvons déterminer la part de la production d'une activité intégrée dans la filière maritime se trouvant en amont de la chaîne de valeur (à savoir, les impacts indirects).**

La question est toutefois plus difficile pour les activités se trouvant en aval de la chaîne de valeur. Un exemple remarquable est l'industrie agroalimentaire. Certaines entreprises agroalimentaires peuvent combiner le poisson avec d'autres ingrédients (légumes, viande...) dans la confection des repas. Il se pose alors la question du seuil à partir duquel on peut considérer que le poisson joue un rôle non négligeable dans la création de valeur ajoutée de l'entreprise. En outre, il est impossible pour chacune des entreprises des industries agroalimentaires de connaître la part du poisson dans les consommations intermédiaires.

Avant d'exposer les résultats quantitatifs, il est nécessaire d'identifier et de classer les activités maritimes à partir du système statistique élaboré par l'Insee. L'annexe A de ce rapport présente la méthodologie d'identification des différentes activités maritimes dans la Nomenclature des Activités Françaises (NAF).

La NAF est à ce jour la seule nomenclature utilisée par l'INSEE pour classer les activités économiques dans un territoire. Toutefois, cette nomenclature n'a pas été construite à la base pour identifier les activités maritimes. L'encadré ci-dessous expose les limites de l'utilisation de la NAF quant à l'élaboration d'un diagnostic économique des activités maritimes.

La nomenclature NAF possède 5 niveaux d'agrégation des activités économiques :

- niveau 1 : 21 postes (sections),
- niveau 2 : 88 postes (divisions),
- niveau 3 : 272 postes (groupes),
- niveau 4 : 615 postes (classes),
- niveau 5 : 743 sous-classes.

Ces niveaux sont parfaitement emboîtés. Le niveau 5, le plus fin, classe les activités en 743 sous-classes. Le code au niveau 5 est composé de 4 chiffres et d'une lettre. Le premier chiffre fait référence au niveau 1, le deuxième chiffre au niveau 2, et ainsi de suite.

Le niveau 5 de la NAF est utilisé pour classer les activités des différentes entreprises et établissements. Ainsi, l'Insee attribue à chaque entreprise et à chaque établissement un code NAF correspondant à son activité principale. Les données de chiffres d'affaires ou d'emplois des entreprises et des établissements sont agrégées par code NAF. Ce code est donc un renseignement fondamental pour le classement des entreprises et la construction du système statistique français. La NAF est ainsi la nomenclature de référence pour réaliser des études socioéconomiques.

Nous avons distingué dans cette étude quantitative 5 grands secteurs d'activité maritimes, que nous déclinons ci-dessous. Nous présentons pour chacune des activités dans les cinq grands secteurs retenus pour l'étude les codes NAF associés.

### B.1 Secteur 1 : Les activités dépendantes des ressources halieutiques

Nous distinguons dans ce secteur les activités de récolte et de culture des ressources halieutiques (pêche et aquaculture) et les activités visant à transformer et commercialiser ces ressources (activités se trouvant en aval dans la chaîne de valeur).

*Tableau 22 Récolte et culture des ressources halieutiques*

Code NAF	Intitulé
03.11Z	Pêche en mer
03.12Z	Pêche en eau douce
03.21Z	Aquaculture en mer
03.22Z	Aquaculture en eau douce

La NAF accorde un code spécifique pour les activités visant à transformer et conserver des ressources halieutiques (poissons, crustacés et mollusques).

*Tableau 23 Activités de transformation des ressources halieutiques (industrie agroalimentaire)*

Code NAF	Intitulé
10.20Z	Transformation et conservation de poisson, de crustacé et de mollusque

Toutefois, il existe des entreprises agroalimentaires qui utilisent ces ressources, mais qui ne sont pas classées dans le 10.20Z. C'est par exemple le cas de la production de plats préparés à base de poissons (production enregistrée dans le secteur 10.85Z « Fabrication de plats préparés ») et la fabrication de potages à base de poissons (production enregistrée dans le secteur 10.89Z « Fabrication d'autres produits alimentaires »). Nous avons décidé de ne pas inclure ces deux secteurs dans cette étude du fait de l'impossibilité de distinguer les entreprises qui utilisent du poisson dans leur intrant et celles qui n'en

utilisent pas. De plus, il se poserait le problème de la part minimum de poissons à partir de laquelle nous pouvons affirmer que l'entreprise fait partie des activités maritimes. Par ailleurs, les entretiens réalisés à La Réunion ont souligné le très faible nombre d'acteurs liés à la transformation alimentaire des produits de la mer (2 à 3 unités).

Les deux activités présentées ci-dessous sont en lien direct avec la mer. Ce sont essentiellement des commerçants spécialisés dans le commerce des produits de la mer (p.ex., les poissonniers).

Tableau 24 Activités de commercialisation des produits de la mer (organismes spécialisés)

Code NAF	Intitulé
46.38A	Commerce de gros (commerce interentreprise) de poissons, crustacés et mollusques
47.23Z	Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques en magasin spécialisé

Toutefois, les produits de la mer peuvent être commercialisés par d'autres voies : le commerce d'alimentation générale (47.11B), les supérettes (47.11C), les supermarchés (47.11D), les magasins multi-commerces (47.11E), les hypermarchés (47.11F) ou les grands magasins (47.19A). Du fait de l'impossibilité de distinguer la part des marges commerciales provenant de la vente des produits de la mer, nous ne pouvons pas l'inclure dans cette étude.

## B.2 Secteur 2 : Les activités portuaires et navales

Nous distinguons dans ce secteur les activités de transport par voie d'eau, les activités de manutention portuaire, les activités d'organisation des transports maritimes, les activités de l'industrie navale, les activités de construction et de maintenance navale et les activités d'administration publique maritime.

Les activités de transport par voie d'eau intègrent aussi bien le déplacement des personnes (à but professionnel ou touristique) que la réalisation d'excursions touristiques (croisières à la journée ou à la demi-journée). Dans les ports et l'industrie navale, on ne retient que les transports des passagers. Les excursions touristiques sont classées dans la partie « Activités récréatives et de loisirs réalisées en mer » (Cf. *infra*). Cette partie comprend aussi l'exploitation des ports maritimes et des terminaux portuaires, les activités liées à la navigation, au pilotage et au mouillage, ainsi que les services de signalisation par phares et balises.

Tableau 25 Les activités de transport par voie d'eau

Code NAF	Intitulé
50.10Z	Transports maritimes et côtiers de passagers
50.20Z	Transports maritimes et côtiers de fret
50.30Z	Transports fluviaux de passagers
50.40Z	Transports fluviaux de fret
52.22Z	Services auxiliaires de transports par eau

Les activités de manutention portuaire comprennent le chargement et le déchargement de marchandises ou de bagages dans les ports maritimes, ainsi que l'arrimage et le débardage de conteneurs et d'autres marchandises dans les ports maritimes.

Tableau 26 Les activités de manutention portuaire

Code NAF	Intitulé
52.24A	Manutention portuaire

Les activités d'organisation des transports intègrent l'ensemble des services qui visent à prendre en charge l'organisation du transport de fret, ainsi que les activités logistiques associées à cette organisation (conditionnement, emballage, étiquetage...). Elles comprennent aussi la location et la location-bail de matériels de transport maritime sans équipage.

Tableau 27 Les activités d'organisation des transports maritimes

Code NAF	Intitulé
52.29A	Messagerie, fret express
52.29B	Affrètement et organisation des transports
77.34Z	Location et location-bail de matériels de transport par eau

L'industrie navale vise à fabriquer ou à entretenir les différents bateaux. Cependant, ces bateaux peuvent être destinés à un but professionnel (p.ex., les bateaux de pêche ou les bateaux de transport de passagers) ou touristique (p.ex., les bateaux de plaisance ou les bateaux utilisés pour les excursions touristiques).

Tableau 28 Les activités de l'industrie navale

Code NAF	Intitulé
30.11Z	Construction de navires et de structures flottantes
30.12Z	Construction de bateaux de plaisance
33.12Z	Réparation et maintenance navale

Les activités de construction et maintenance navale visent à construire des ouvrages en mer (p.ex., construction ports de plaisance, de digues, de plateforme off-shore, les travaux sous-marins). Ils excluent par contre les ouvrages de génie civil.

Tableau 29 Les activités de construction et maintenance navale

Code NAF	Intitulé
28.22Z	Fabrication de matériel de levage et de manutention
42.91Z	Construction d'ouvrages maritimes et fluviaux

L'administration publique maritime comprend les activités des douanes, des affaires maritimes, des autorités portuaires et de la marine nationale.

Tableau 30 L'administration publique maritime

Code NAF	Intitulé
84.11Z	Administration publique

### B.3 Secteurs 3 : Les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

Nous distinguons dans ce secteur les activités d'excursion touristique en mer, ainsi que les activités récréatives et de loisirs réalisées en mer.

Concernant les activités d'excursion touristique en mer, nous ne retenons dans ce code NAF que les entreprises proposant des activités d'excursion touristique à la journée ou à la demi-journée.

Tableau 31 Activités d'excursion touristique en mer

Code NAF	Intitulé
50.10Z	Transports maritimes et côtiers de passagers

Les activités récréatives et de loisirs sont incluses dans le code 93. Toutefois, ces activités ne distinguent pas celles réalisées sur la côte ou en mer avec celles réalisées dans le milieu terrestre. Nous avons retenu tous les établissements proposant des activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer, à savoir le surf, la plongée, l'apnée, la voile, le canoë-kayak, le jet ski et la plaisance.

Tableau 32 Activités récréatives et des loisirs réalisées en mer

Code NAF	Intitulé
93.11Z	Gestion d'installations sportives
93.12Z	Activités de clubs de sports
93.13Z	Activités des centres de culture physique
93.19Z	Autres activités liées au sport
93.21Z	Activités des parcs d'attractions et parcs à thèmes
93.29Z	Autres activités récréatives et de loisirs

### B.4 Secteur 4 : Les activités de l'industrie du tourisme

Les activités de l'industrie touristique, à savoir les hébergements, la restauration et la location des véhicules de transport, sont évaluées à part. En effet, nous considérons que les touristes doivent engager des dépenses appelées dépenses accessoires afin de bénéficier des activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer. Elles correspondent à des dépenses d'hébergement, de restauration et de location des véhicules de transport. Les impacts générés par ces dépenses seront évalués par notre modèle ImpacTer.

### B.5 Secteur 5 : Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin

Nous distinguons dans ce secteur les activités de R&D sur le milieu marin et activités d'ingénierie et d'études techniques en lien avec le milieu marin.

Ces activités de code NAF 72 incluent toutes les activités de R&D quels que soient les domaines. Cela comprend bien entendu les activités de R&D sur le milieu marin. Il est donc nécessaire d'identifier les établissements qui proposent des activités de R&D en lien avec la mer.

*Tableau 33 Activités de recherche et développement (R&D) sur le milieu marin*

<b>Code NAF</b>	<b>Intitulé</b>
72.11Z	R&D Biotechnologie
72.19Z	R&D sciences physiques et naturelles
72.20Z	R&D sciences humaines et sociales

*Tableau 34 Ingénierie et études techniques en lien avec le milieu marin*

<b>Code NAF</b>	<b>Intitulé</b>
71.12B	Ingénierie et études techniques

## Annexe C Méthodologie et bases de données

---

Nous présentons ici les différentes bases de données utilisées pour l'étude. Nous exposons par la suite comment ces bases de données ont été utilisées pour construire les indicateurs socioéconomiques pour les activités maritimes réalisées à La Réunion.

### C.1 Présentation des principales bases de données utilisées

Nous nous sommes d'abord appuyés sur les études de l'Insee pour construire les indicateurs socioéconomiques. Nous avons utilisé :

- les données de l'étude d'Antonin Creignou (Insee, 2017<sup>40</sup>) sur les indicateurs socioéconomiques dans le complexe industrialo-portuaire de La Réunion ;
- les données de l'étude sur l'économie maritime de Colas et autres (Insee, 2015<sup>41</sup>) sur le nombre d'emplois de l'économie maritime.

Toutefois, les données indiquées dans ces deux études n'étaient pas suffisantes pour notre étude pour deux principales raisons :

- tout d'abord, **les indicateurs socioéconomiques ne sont pas suffisamment détaillés**. Très souvent, les indicateurs économiques publiés ne concernent que le chiffre d'affaires. Or, cette étude nécessite de faire appel à d'autres indicateurs économiques comme la production, les consommations intermédiaires, la valeur ajoutée, la rémunération des salariés, les impôts nets de subventions, et l'excédent brut d'exploitation ;
- ensuite, **le périmètre et la classification des activités maritimes ne sont pas les mêmes entre notre étude et ceux de l'Insee**. Par exemple, nous distinguons dans les activités touristiques, les activités récréatives et de loisirs réalisées en mer avec les activités bénéficiant des dépenses accessoires des touristes (industrie du tourisme). De plus, un effort particulier a été réalisé afin d'évaluer explicitement les activités qui visent à accroître la connaissance sur le milieu marin.

Par conséquent, nous avons mobilisé d'autres bases de données, et plus spécifiquement ESANE, ACCOS et SIRENE, pour construire d'une manière plus détaillée les indicateurs socioéconomiques pour les activités maritimes de La Réunion. Les données d'emplois utilisées sont essentiellement les emplois salariés. Il est actuellement difficile, en excluant les données du recensement de la population, de connaître avec précision le nombre d'emplois non salariés.

Nous présentons d'abord les différentes bases de données utilisées, puis un tableau résumant les intérêts et les limites de ces différentes bases de données.

#### C.1.1 Les bases de données Insee

L'Insee a développé un certain nombre de bases de données afin d'apprécier le nombre d'emplois selon différentes échelles géographiques (communes, zones d'emplois, départements, régions).

Généralement, les données du recensement de la population sont la référence afin d'estimer le nombre d'emplois quand on travaille à une échelle géographique assez fine, du fait qu'elles sont exhaustives. De plus, elles distinguent le nombre d'emplois des salariés et des non-salariés. Toutefois, elles présentent un certain nombre des limites pour notre étude :

---

<sup>40</sup> Creinou, A. (2017) 4 330 emplois générés directement par le complexe industrialo-portuaire de La Réunion, Insee Analyses Réunion n°22, pp.1-4

<sup>41</sup> Colas, S., Neveu-Chéramy, L., Rouxel, M. (2015) L'économie maritime : des activités diverses et localisées, Insee première n°1573, pp. 1-4

- la nomenclature des activités est relativement agrégée : les données sont publiées selon une nomenclature en 38 secteurs d'activités (la NA 38). Ces données ne font pas apparaître les activités maritimes ;
- les données sont lissées sur une période de 5 ans. Par conséquent, les données n'indiquent pas le nombre d'emplois à un instant  $t$ . Elles ne peuvent pas faire apparaître la variation annuelle d'emplois liée à la conjoncture économique ;
- les données sont dépendantes de la déclaration des individus.

#### E.1.1 La base de données ESANE

ESANE est un dispositif construit par la Direction des statistiques d'entreprise (DSE) de l'Insee. Il permet de produire des statistiques structurelles d'entreprise. ESANE consolide les comptes de résultat de l'ensemble des entreprises qui sont regroupés selon les différents niveaux de la NAF (du niveau 1 au niveau 5). Il est donc possible d'obtenir les indicateurs du compte de résultat des entreprises selon 743 secteurs d'activités. Les données ESANE indiquent aussi le nombre de salariés.

ESANE s'appuie sur deux sources administratives : les fichiers de déclarations annuelles sur les bénéfiques tels que BIC (bénéfiques industriels et commerciaux), BNC (bénéfiques non commerciaux) et BA (bénéfiques agricoles).

À partir de cette base de données, il est possible de calculer des soldes intermédiaires de gestion à l'échelle nationale selon 743 secteurs d'activités (production, valeur ajoutée, consommations intermédiaires, rémunération des salariés, impôts nets des subventions et excédent brut d'exploitation), ainsi que des ratios comptables (p.ex., les coefficients d'emplois ou les taux de valeur ajoutée).

#### E.1.2 La base de données ACCOS

Le champ du secteur privé ACCOS-URSSAF couvre l'ensemble des entreprises employeuses du secteur concurrentiel, affiliées au régime général et exerçant leur activité en France (métropole et DOM hors Mayotte). Ce champ comprend tous les secteurs d'activité économique à l'exception :

- des établissements relevant du régime agricole (MSA) ;
- des administrations publiques (code APE commençant par 841 ou 842) ;
- des établissements de l'éducation non marchande (établissements d'enseignement relevant de l'Etat ou des collectivités locales) et de la santé non marchande, à savoir les établissements qui ont un code APE commençant par 85, 86, 87 ou 88 (éducation, santé, action sociale) et sont de catégorie juridique 7 (personne morale et organisme soumis au droit administratif) ;
- des employeurs de salariés à domicile.

Le nombre d'effectifs salariés est renseigné à partir des données provenant des bordereaux de cotisation (BRC), substitué progressivement par les déclarations sociales nominatives (DSN), que les employeurs doivent obligatoirement remplir lorsqu'ils recrutent un salarié.

La base de données ACCOS indique ainsi le nombre de salariés du secteur privé concurrentiel par commune française (y compris dans les DOM) et selon 743 secteurs d'activités (niveau 5 de la NAF). C'est une source de données extrêmement utile pour connaître le nombre de salariés dans ces secteurs concurrentiels, y compris dans les activités maritimes.

Il est aussi important de mentionner que les données socioéconomiques sont peu publiées à l'échelle de La Réunion pour deux principales raisons : d'abord à cause d'une comptabilité régionale en France peu développée<sup>42</sup>, ensuite par souci du respect des règles de confidentialité. Compte tenu de cette contrainte,

---

<sup>42</sup> Par exemple, l'Insee publie des valeurs ajoutées régionales qu'à un niveau sectoriel agrégé (en 17 secteurs).

les données socioéconomiques que nous avons construites s'appuient sur des ratios comptables calculés à l'échelle nationale. Cela sous-entend que les entreprises à La Réunion présentent quasiment les mêmes caractéristiques que celles à l'échelle nationale.

### E.1.3 La base de données SIRENE

La base de données SIRENE comptabilise l'ensemble des établissements qui sont intégrés dans la base de données « Répertoire des Entreprises et des Etablissements » (REE) de l'Insee. Elle ne recense pas moins de 9 millions d'entreprises et 10 millions d'établissements. C'est la principale source exhaustive qui existe sur l'ensemble des entreprises et établissements actifs. Les établissements sont classés selon leur activité principale à travers leur code NAF niveau 5.

L'Insee confronte la base de données SIRENE à d'autres sources administratives pour mettre à jour et fiabiliser les données économiques de chaque établissement.

La base de données a été utile dans l'étude afin de distinguer les activités maritimes avec les autres activités dans certains codes NAF comme les activités récréatives et de loisirs, ainsi que les activités qui visent à accroître la connaissance sur le milieu marin.

### E.1.4 Intérêts et limites des différentes bases de données

Le tableau ci-dessous résume l'intérêt et les limites de ces différentes bases de données.

Tableau 35 Intérêt et limites des différentes bases de données

	<b>Intérêts</b>	<b>Limites</b>
ESANE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publication des indicateurs comptables des entreprises à un niveau sectoriel très désagrégé (743 secteurs d'activités)</li> <li>- Possibilité de construire des ratios comptables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La base de données n'est publiée qu'à l'échelle nationale</li> </ul>
ACCOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publication du nombre d'emplois salariés des entreprises à la fois à un niveau sectoriel et à un niveau géographique très désagrégés (en 743 secteurs et par commune française)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Base de données non exhaustive : elle ne comptabilise que les emplois qui font partie du secteur privé concurrentiel</li> <li>- La base de données exclut les emplois non-salariés</li> </ul>
SIRENE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des établissements et des entreprises par code NAF et par commune.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les effectifs des établissements sont classés par tranche</li> </ul>

## E.2 La méthodologie d'estimation des indicateurs socioéconomiques

### E.2.1 Estimation des indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques

Le tableau ci-dessous résume les différentes bases de données utilisées pour construire les indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques.

Tableau 36 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités dépendantes des ressources halieutiques

<b>Activités (code NAF)</b>	<b>Sources utilisées</b>
Pêche en mer (03.11Z)	Insee, analyse réunion n°22, TES d'Eurostat
Aquaculture (03.2)	Agreste (recensement de l'aquaculture, 2008), ACCOS, TES d'Eurostat
Transformation et conservation des produits de la mer (10.20Z)	ACCOS, ESANE

Commerce de gros (commerce interentreprise) de poissons, crustacés et mollusques (46.38A)	ACCOS, ESANE
Commerce de détail de poissons, crustacés et mollusques dans les magasins spécialisés (47.23Z)	ACCOS, ESANE

Nous nous sommes appuyés sur l'étude d'Antonin Creignou de l'Insee afin d'estimer la valeur de production, la valeur ajoutée et le nombre d'emplois dans la pêche en mer. Nous avons complété ces données en utilisant les ratios comptables issus du tableau entrées-sorties (ou TES) national d'Eurostat afin d'évaluer la rémunération des salariés et l'excédent brut d'exploitation.

Pour l'aquaculture, nous avons été confrontés à un problème de carence de données. En effet, les dernières données existantes datent de 2008 (données du recensement de l'aquaculture dans les DOM) et sont devenues obsolètes. Depuis, à notre connaissance, aucune étude n'a été réalisée afin d'évaluer les indicateurs socioéconomiques pour l'aquaculture. Pour estimer la production, nous nous sommes appuyés sur les données du recensement de l'aquaculture que nous avons actualisées à partir des données d'emplois salariés d'ACCOS. Les autres indicateurs comptables ont été estimés à partir du TES national d'Eurostat.

Pour les autres activités dépendantes des ressources halieutiques (transformation et commercialisation des ressources halieutiques), les emplois ont été estimés à partir des données ACCOS. Nous avons ensuite appliqué les ratios calculés à partir de la base de données ESANE pour construire les indicateurs comptables pour la Réunion.

#### E.2.2 Estimation des indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales.

Le tableau ci-dessous résume les différentes bases de données utilisées pour construire les indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales.

Tableau 37 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités portuaires et navales

Activités (code NAF)	Sources utilisées
Transport par voie d'eau (50.10Z / 50.20Z / 52.22Z)	Insee, analyse réunion n°22, TES d'Eurostat
Manutention portuaire (52.24A)	Insee, analyse réunion n°22, ESANE
Organisation des transports (52.29B / 77.34Z / 52.29A)	Insee, analyse réunion n°22, ESANE
Industrie navale (30.11Z / 30.12Z / 33.12Z)	ACCOS, ESANE
Construction et maintenance maritime (30.11Z / 28.22Z / 42.91Z)	Insee, analyse réunion n°22, ESANE
Administration publique (84.11Z)	Insee, analyse réunion n°22, TES d'Eurostat

Nous nous sommes appuyés sur l'étude d'Antonin Creignou de l'Insee pour évaluer le nombre d'emplois salariés, la valeur de la production et la valeur ajoutée générés par le complexe industrialo-portuaire de la Réunion. Nous avons complété ces indicateurs en recourant aux données d'ESANE et du TES national d'Eurostat pour estimer la rémunération des salariés et l'excédent brut d'exploitation.

Toutefois, nous avons appliqué une méthodologie particulière pour l'industrie navale afin de tenir compte des activités situées en dehors du complexe portuaire. Nous avons retenu le nombre d'emplois salariés estimés dans la base de données ACCOS. Les indicateurs comptables ont été estimés à partir des ratios calculés dans la base de données ESANE.

#### E.2.3 Estimation des indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

Le tableau ci-dessous résume les différentes bases de données utilisées pour construire les indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer.

Tableau 38 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

Activités (code NAF)	Sources utilisées
Transports maritimes et côtiers de passagers (50.10Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Enseignement de disciplines sportives et d'activités de loisirs (85.51Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Gestion d'installations sportives (93.11Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Activités de clubs de sports (93.12Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Autres activités liées au sport (93.19Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Autres activités récréatives et de loisirs (93.29Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE

Une difficulté importante de l'exercice est de pouvoir distinguer les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer avec les autres activités récréatives et de loisirs. Cela est nécessaire afin d'apprécier le nombre de salariés travaillant dans les établissements qui proposent des activités en mer. Afin de réaliser cette distinction, nous avons récupéré à partir de la base SIRENE la liste de l'ensemble des établissements présents à La Réunion pour les codes NAF 85.51Z et 93. Dans cette liste, nous avons identifié ceux qui proposent des activités maritimes. Nous avons commencé à repérer ces établissements à partir d'une recherche par mots clés dans la raison sociale (« océan » ; « surf » ; « kayak » ; « canoë » ; « nautique » ; « nautic » ; « plongée » ; « apné » ; « sea » ; « marine » ; « maritime » ; « plaisance » ; « voile » ; « croisière »). Une recherche plus approfondie a été ensuite menée pour minimiser les oublis possibles.

À partir de ce travail de recherche dans la base SIRENE, nous avons calculé le pourcentage des effectifs salariés travaillant dans les établissements qui proposent des activités récréatives et de loisirs en mer pour chacun des codes NAF. Nous avons ensuite repris ce pourcentage et nous avons calculé à partir des effectifs salariés de la base de données ACCOS le nombre de salariés travaillant dans les établissements qui proposent des activités récréatives et de loisirs en mer.

Nous avons ensuite mobilisé les ratios comptables calculés dans ESANE afin d'évaluer les indicateurs comptables pour les activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer.

#### E.2.4 Estimation des dépenses accessoires des touristes (industrie touristique)

Nous avons utilisé les données de l'observatoire régional du tourisme de l'île de la Réunion. Ces données indiquent le montant des dépenses des touristes par poste de dépenses. Nous avons identifié les postes correspondants aux dépenses accessoires des visiteurs : l'hébergement, la restauration et la location des véhicules de transports.

#### E.2.5 Estimation des indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin

Le tableau ci-dessous résume les différentes bases de données utilisées pour construire les indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin.

Tableau 39 Bases de données utilisées pour la construction des indicateurs socioéconomiques pour les activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin

Activités (code NAF)	Sources utilisées
Recherche-développement en biotechnologie (72.11Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles (72.19Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Recherche-développement en sciences humaines et sociales (72.20Z)	SIRENE, ACCOS, ESANE
Ingénierie, études techniques (71.1B)	SIRENE, ACCOS, ESANE

La méthodologie est à peu près similaire à celle des activités récréatives et de loisirs réalisées en mer. Nous avons identifié dans la base de données SIRENE les établissements qui proposent des études ou des activités de recherche en lien avec le milieu marin. Ce travail n'a pas été aisé, surtout pour le secteur ingénierie et études techniques, du fait qu'il est rare que des établissements proposent des études appliquées seulement sur le milieu marin. Par exemple, il existe des bureaux en environnement qui

proposent des études à la fois sur les écosystèmes terrestres et les écosystèmes marins. Nous avons pris l'option de retenir l'ensemble des établissements qui proposent la réalisation d'études en lien avec le milieu marin, bien que ces études n'expliquent pas la totalité du chiffre d'affaires de ces établissements.

## Annexe D Montant des impacts et multiplicateurs des activités maritimes à un niveau sectoriel fin

### Activités dépendantes des ressources halieutiques

#### Impacts sur la production

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Pêche	125,7	2,8	17,0	145,5
Aquaculture	0,4	0,0	0,0	0,4
Transformation et conservation des produits de la mer	22,2	3,7	1,4	27,3
Commercialisation poissons	3,5	0,1	0,4	4,1
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>151,7</b>	<b>4,8</b>	<b>16,2</b>	<b>172,7</b>

#### Multiplicateurs de la production

	Effets directs (en euro)	Multiplicateurs simples (en euro)	Multiplicateurs totaux (en euro)
Pêche	1,00	1,02	1,16
Aquaculture	1,00	1,03	1,11
Transformation et conservation des produits de la mer	1,00	1,17	1,23
Commercialisation poissons	1,00	1,04	1,16
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>1,00</b>	<b>1,03</b>	<b>1,14</b>

#### Impacts sur la valeur ajoutée

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Pêche	60,9	1,1	9,2	71,1
Aquaculture	0,1	0,0	0,0	0,1
Transformation et conservation des produits de la mer	4,5	1,5	0,7	6,7
Commercialisation poissons	1,8	0,1	0,2	2,1
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>67,3</b>	<b>2,0</b>	<b>9,2</b>	<b>78,6</b>

#### Multiplicateurs de valeur ajoutée

	Effets directs (en euro)	Multiplicateurs simples (en euro)	Multiplicateurs totaux (en euro)
Pêche	0,48	0,49	0,57
Aquaculture	0,28	0,29	0,34
Transformation et conservation des produits de la mer	0,20	0,27	0,30
Commercialisation poissons	0,50	0,53	0,59
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>0,44</b>	<b>0,46</b>	<b>0,52</b>

### Impacts sur le revenu des salariés

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Pêche	48,3	0,7	4,2	53,1
Aquaculture	0,1	0,0	0,0	0,1
Transformation et conservation des produits de la mer	3,4	0,7	0,4	4,4
Commercialisation poissons	1,2	0,0	0,1	1,4
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>53,0</b>	<b>1,1</b>	<b>4,1</b>	<b>58,2</b>

### Multiplicateurs de revenu des salariés

	Effets directs (en euro)	Multiplicateurs simples (en euro)	Multiplicateurs totaux (en euro)
Pêche	0,38	0,39	0,42
Aquaculture	0,22	0,23	0,25
Transformation et conservation des produits de la mer	0,15	0,18	0,20
Commercialisation poissons	0,35	0,36	0,39
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>0,35</b>	<b>0,36</b>	<b>0,38</b>

### Impacts sur le nombre d'emplois salariés

	Impacts directs (en nombre de salariés)	Impacts indirects (en nombre de salariés)	Impacts induits (en nombre de salariés)	Total des impacts (en nombre de salariés)
Pêche	257,0	13,5	102,2	372,7
Aquaculture	6,0	0,1	0,2	6,2
Transformation et conservation des produits de la mer	91,0	15,3	8,9	115,2
Commercialisation poissons	34,0	0,8	2,7	37,5
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>388,0</b>	<b>20,5</b>	<b>104,4</b>	<b>513,0</b>

### Multiplicateurs d'emplois salariés

	Effets directs (en nombre de salariés /M€)	Multiplicateurs simples (en nombre de salariés /M€)	Multiplicateurs totaux (en nombre de salariés /M€)
Pêche	2,04	2,15	2,96
Aquaculture	16,81	16,96	17,44
Transformation et conservation des produits de la mer	4,11	4,80	5,20
Commercialisation poissons	9,69	9,93	10,69
<b>Activités dépendantes des ressources halieutiques</b>	<b>2,56</b>	<b>2,69</b>	<b>3,38</b>

## Activités portuaires et navales

### Impacts sur la production

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Transport par voie d'eau	34,3	6,1	1,4	41,8
Manutention portuaire	64,7	5,7	11,3	81,7
Organisation des transports	152,6	24,5	14,4	191,5
Industrie navale	4,1	0,5	0,5	5,1
Construction et maintenance navale	8,5	1,2	0,8	10,5
Administration publique maritime	62,7	2,3	11,9	77,0
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>326,9</b>	<b>21,6</b>	<b>13,6</b>	<b>362,1</b>

### Multiplicateurs de production

	Effets directs (en euro)	Multiplicateurs simples (en euro)	Multiplicateurs totaux (en euro)
Transport par voie d'eau	1,00	1,18	1,22
Manutention portuaire	1,00	1,09	1,26
Organisation des transports	1,00	1,16	1,25
Industrie navale	1,00	1,11	1,23
Construction et maintenance navale	1,00	1,14	1,23
Administration publique maritime	1,00	1,04	1,23
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>1,00</b>	<b>1,07</b>	<b>1,11</b>

### Impacts sur la valeur ajoutée

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Transport par voie d'eau	6,2	3,2	0,7	10,1
Manutention portuaire	38,3	3,0	6,0	47,4
Organisation des transports	39,7	12,9	7,6	60,3
Industrie navale	1,5	0,2	0,3	2,0
Construction et maintenance navale	3	0,5	0,4	4,0
Administration publique maritime	45,9	1,2	6,4	53,5
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>134,6</b>	<b>11,0</b>	<b>7,2</b>	<b>152,9</b>

### Multiplicateurs de la valeur ajoutée

	Effets directs (en euro)	Multiplicateurs simples (en euro)	Multiplicateurs totaux (en euro)
Transport par voie d'eau	0,18	0,27	0,30
Manutention portuaire	0,59	0,64	0,73
Organisation des transports	0,26	0,34	0,39
Industrie navale	0,37	0,42	0,48
Construction et maintenance navale	0,35	0,41	0,47
Administration publique maritime	0,73	0,75	0,85
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>0,41</b>	<b>0,45</b>	<b>0,47</b>

## Impacts sur le revenu des salariés

	Impacts directs (en M€)	Impacts indirects (en M€)	Impacts induits (en M€)	Total des impacts (en M€)
Transport par voie d'eau	2,3	1,8	0,3	4,5
Manutention portuaire	30,8	1,7	2,8	35,3
Organisation des transports	34,8	7,4	3,6	45,8
Industrie navale	1,3	0,2	0,1	1,6
Construction et maintenance navale	2,1	0,3	0,2	2,7
Administration publique maritime	33,6	0,7	2,9	37,3
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>104,9</b>	<b>7,3</b>	<b>3,4</b>	<b>115,5</b>

## Multiplicateurs de revenu des salariés

	Effets directs (en euro)	Multiplicateurs simples (en euro)	Multiplicateurs totaux (en euro)
Transport par voie d'eau	0,07	0,12	0,13
Manutention portuaire	0,48	0,50	0,55
Organisation des transports	0,23	0,28	0,30
Industrie navale	0,32	0,35	0,38
Construction et maintenance navale	0,25	0,29	0,31
Administration publique maritime	0,54	0,55	0,59
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>0,32</b>	<b>0,34</b>	<b>0,35</b>

## Impacts sur le nombre d'emplois salariés

	Impacts directs (en nombre de salariés)	Impacts indirects (en nombre de salariés)	Impacts induits (en nombre de salariés)	Total des impacts (en nombre de salariés)
Transport par voie d'eau	79	34	9	122
Manutention portuaire	455	32	68	555
Organisation des transports	525	137	88	749
Industrie navale	26	2	3	31
Construction et maintenance navale	56	6	5	67
Administration publique maritime	701	15	72	788
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>1 842</b>	<b>136</b>	<b>83</b>	<b>2 062</b>

## Multiplicateurs d'emplois salariés

	Effets directs (en nombre de salariés / M€)	Multiplicateurs simples (en nombre de salariés / M€)	Multiplicateurs totaux (en nombre de salariés / M€)
Transport par voie d'eau	2,30	3,29	3,54
Manutention portuaire	7,03	7,53	8,57
Organisation des transports	3,44	4,33	4,91
Industrie navale	6,34	6,89	7,63
Construction et maintenance navale	6,59	7,31	7,91
Administration publique maritime	11,18	11,42	12,56
<b>Activités portuaires et navales</b>	<b>5,63</b>	<b>6,05</b>	<b>6,31</b>

## Activités récréatives et de loisirs

### Impacts de l'activité des excursions touristiques en mer

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Revenu des salariés (en M€)	Emplois de salariés
Impacts directs	1,5	0,2	0,1	6
Impacts indirects	1,1	0,5	0,3	6
Impacts induits	0,1	0,1	0,0	1
<b>Total des impacts</b>	<b>2,7</b>	<b>0,8</b>	<b>0,4</b>	<b>12</b>

### Multiplicateurs de l'activité des excursions touristiques en mer

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,13	0,07	4,00
Multiplicateurs simples	1,75	0,47	0,26	7,78
Multiplicateurs totaux	1,83	0,51	0,28	8,32

### Impacts des activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Revenu des salariés (en M€)	Emplois (nombre de salariés)
Impacts directs	12,2	6,6	4,7	128
Impacts indirects	1,1	0,5	0,3	6
Impacts induits	1,7	0,9	0,4	10
Total des impacts	14,9	7,9	5,4	144

### Multiplicateurs des activités récréatives et de loisirs pratiquées en mer

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,54	0,39	10,53
Multiplicateurs simples	1,09	0,58	0,41	11,04
Multiplicateurs totaux	1,23	0,65	0,44	11,88

### Activités visant à accroître la connaissance sur le milieu marin

#### Impacts des activités de recherche et développement

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Revenu des salariés (en M€)	Emplois (nombre de salariés)
Impacts directs	10,1	5,5	3,1	75
Impacts indirects	3,4	1,7	1,0	21
Impacts induits	1,4	0,7	0,3	9
Total des impacts	14,9	7,9	4,4	105

#### Multiplicateurs des activités de recherche et développement

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,54	0,31	7,45
Multiplicateurs simples	1,34	0,71	0,41	9,53
Multiplicateurs totaux	1,48	0,79	0,44	10,38

#### Impacts des activités d'ingénierie et d'études techniques

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Revenu des salariés (en M€)	Emplois (nombre de salariés)
Impacts directs	12,7	5,0	4,5	71
Impacts indirects	2,7	1,3	0,8	15
Impacts induits	1,8	1,0	0,5	11
Total des impacts	17,2	7,2	5,8	97

### Multiplicateurs des activités d'ingénierie et d'études techniques

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,39	0,35	5,57
Multiplicateurs simples	1,21	0,49	0,42	6,77
Multiplicateurs totaux	1,35	0,57	0,45	7,64

### Activités d'industrie du tourisme

#### Impacts des activités de l'hébergement et de restauration

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	Nombre d'emplois
Impacts directs	185,1	101,3	61,3	1 815
Impacts indirects	28,3	11,0	6,2	134
Impacts induits	23,3	12,4	5,7	141
Total des impacts	236,6	124,7	73,2	2 090

#### Multiplicateurs des activités de l'hébergement et de restauration

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,55	0,33	9,81
Multiplicateurs simples	1,15	0,61	0,36	10,53
Multiplicateurs totaux	1,28	0,67	0,40	11,29

#### Impacts des activités de location de voitures

	Production (en M€)	Valeur ajoutée (en M€)	Rémunération des salariés (en M€)	Nombre d'emplois
Impacts directs	55,0	30,8	6,7	127
Impacts indirects	6,7	3,4	1,9	42
Impacts induits	2,9	1,5	0,7	18
TOTAL	64,6	35,7	9,3	187

#### Multiplicateurs des activités de location de voitures

	Production (en €)	Valeur ajoutée (en €)	Revenu des salariés (en €)	Emplois (nombre de salariés / M€)
Effets directs	1,00	0,56	0,12	2,31
Multiplicateurs simples	1,12	0,62	0,16	3,07
Multiplicateurs totaux	1,17	0,65	0,17	3,39

## Annexe E Glossaire

---

**Consommations intermédiaires** : sont des biens et des services qui sont transformés ou entièrement consommés au cours du processus de production. Dans la comptabilité financière, les consommations intermédiaires sont enregistrées dans les charges d'exploitations (dans les comptes achats et services extérieurs).

**Production** : est définie comme l'activité exercée sous le contrôle et la responsabilité d'une unité institutionnelle qui combine des ressources en main-d'œuvre, capital et biens et services pour fabriquer des biens ou fournir des services, et résultat de cette activité. Les processus purement naturels sans intervention ou contrôle humain ne font pas partie de la production.

**Produit intérieur brut (ou PIB)** : est un agrégat macroéconomique représentant le résultat final de l'activité de production des unités productrices résidentes. Le PIB n'est pas égal à la somme de la production des branches d'activités (du fait du problème du double comptable), mais la somme des valeurs ajoutées brutes des différentes branches d'activités augmentée des impôts moins les subventions sur les produits.

**Tableau entrées-sorties (ou TES)** : décrit et synthétise les opérations sur biens et services en produit en produit et en branche d'activités. Il donne en ligne l'équilibre comptable emplois-ressources des produits d'une économie (origine et destination des produits) et en colonne la ventilation de la production des branches d'activités. Il enregistre ainsi l'ensemble des échanges interindustriels entre les différentes branches d'activités d'une économie.

**Taux de valeur ajoutée** : représente la part de la production destinée à l'entreprise. Elle est calculée en divisant la production par la valeur ajoutée. Elle donne une idée du degré d'intégration du secteur. Un taux de valeur ajoutée élevé signifie que le secteur fait peu appel à l'extérieur (elle consomme peu de consommations intermédiaires).

**Valeur ajoutée** : est le solde du compte de production. Elle est égale à la production diminuée des consommations intermédiaires. Elle représente la richesse créée par l'entreprise. La valeur ajoutée est utilisée pour rémunérer les facteurs de production de l'entreprise (travail et capital).

## Annexe F Liste des acteurs interrogés

### I.1 Entretiens physiques

<i>Organisation</i>	<i>Fonction</i>	<i>Nom</i>
<b>Collectivités et organismes institutionnels</b>		
Conseil régional	Vice-présidente Pêche et Aquaculture	Yolaine COSTES
Conseil régional	DGAEE (Direction de l'Economie)	Séverine NIRLO
Conseil régional	DGAEE / Cellule Pêche Aquaculture	Anna SZEGVARI-Mas / Cyrille CARMEGOM
Conseil régional	Cabinet / Conseillère Technique Pôle Europe / RUP	Candida ALDEHUELO
NEXA	Responsable Intelligence territoriale	Philippe HOLSTEIN
SGAR	Chargée de mission CPER / Chargée de mission Economie Bleue	Maella BEDDOU / Marylene HOARAU
Direction de la Mer Sud Océan Indien	Directeur	Denis MEHNERT
Direction de la Mer Sud Océan Indien	Directeur adjoint	Nicolas MARIEL
DIECCTE	Directrice régionale	Sylvie GUILLERY
CINOR	Directeur du Développement économique	M. LEFEVRE
Maison de l'emploi du Nord	Directeur	Raphaëlle SERRIER
CIREST	Président	Jean-Paul VIRAPOULLÉ
CIREST	Elu communautaire CIREST	Mickael BOYER
Mairie de Saint André	Responsable du service économique	Eric CAMATCHY
<b>Entreprises et organismes socio-professionnels</b>		
Comité Régional des Pêche Maritime et des Elevages Marins	Président	Mr Bertrand BAILLIF
Comité Régional des Pêche Maritime et des Elevages Marins / PECHE AVENIR SA	Vice-président / PDG	Mr. Laurent VIRAPOULE
Comité Régional des Pêche Maritime et des Elevages Marins / TECHNIPECHE - PREVENTIO	Vice-président / DG	Mr. Remy LANNUZEL
ARIPA	Président	Fabrice MINATCHY
ATLANTIS / Cap Marine	DG	Fabrice MINATCHY
Groupe Réunioner	Président	Philippe GUERIN
SARPC	Président	Jean Pierre KINOO
SAPMER	Directeur de l'armement (et secrétaire du SARPC)	Laurent NICCOLE
CAP BOURBON	Directeur d'exploitation	Mr. POIRIER
Port Réunion	Directeur général adjoint	Gilles HAM-CHOU-CHONG

Fédération Réunionnaise de Tourisme	Responsable développement de projets	Géraldine HUET
Fédération Réunionnaise de Tourisme	Directeur	Gérard ARGIEU
<b>Recherche, formation, innovation</b>		
IRD	Directrice	Pascale CHABANET
IFREMER	Déléguée OI	Magali DUVAL
Université	Conseil académique	Gilles LAJOIE
Université	Vice-présidente Relations internationales	Anne-Françoise ZATTARA GROS
UMR Entropie (IRD/Univ Réunion)	Directeur d'Unité Adjoint (DUA) Professeur (PR) Directeur de l'école doctorale des Sciences, Technologies et Santé. Directeur du Master Biodiversité des Ecosystèmes Tropicaux (BEST)	Matthieu LE CORRE
BRGM	Directrice régionale	Séverine BES DE BERG
Ecole d'Apprentissage Maritime	Directeur	Sami OUADRANI
CRITT	Directeur	Céline BIES
CYROI	Responsable opérationnelle CB-TECH	Veny TIRVASSEN
<b>Clusters</b>		
Cluster Maritime Français	Secrétaire Général / Président	Mr Maurice CERISOLA
Qualitropic	Directrice	Françoise DELABAERE
Temergie	Directeur	Matthieu HOARAU
<b>Autres</b>		
Centre de Ressource et d'appui sur le risque requin	Directeur Directeur opérationnel	Olivier BIELEN Eric CHATEAUMINOIS
Ile de la Réunion Tourisme (IRT)	Directeur ingénierie et développement	Stephan ULLIAC

## I.2 Entretiens téléphoniques

<i>Organisation</i>	<i>Fonction</i>	<i>Nom</i>
<b>Collectivités et organismes institutionnels</b>		
TCO	Directeur général des services techniques et du développement durable	Ali KARIMI
AFD	Directeur adjoint	Adama MARIKO
COI	Chargée de mission	Véronique ESPITALIER-NOEL
COI	Chargé de mission	Ray MOHABEER
<b>Entreprises et organisations socio-professionnelles</b>		

Syndicat des transitaires de La Réunion (TLF Réunion)	Président	Hervé MARODON
CMA-CGM	Directeur général	Philippe RECH
SGM Manutention	Directeur général	Guy-Antoine DELAVENNE
PIRIOU	Project Manager Business Development	Jean-Baptiste CHANCERELLE
QWEHLI	Directeur général	Azmina GOULAMALY
SYPRAL	Chargée de mission	Agnès LAVAUD
Energies Réunion	Chef de service Energies renouvelables	Elodie SOUNDROM
Digital Réunion	Président	Philippe ARNAUD
<b>Autres</b>		
Poseidon Aquatic Resource Management Ltd	Directeur associé	Vincent DEFAUX

## Annexe G Guide d'entretien

---

### J.1 Quelle est votre définition de l'économie Bleue ?

### J.2 Sur quels segments de l'économie bleue La Réunion vous paraît-elle avoir des atouts, et devoir investir ?

*L'existant :*

- Quels sont les atouts et faiblesses de la région La Réunion dans les différents domaines de l'économie bleue ?
  - environnement naturel ?
  - positionnement géographique ?
  - expertise unique ?
  - etc.
- Quels sont les acteurs clés dans le domaine de l'économie bleue sur lesquels bâtir le pôle mer de La Réunion ?
  - présence d'entreprises tout au long de la chaîne de valeur ?
  - présence d'acteurs de la recherche et innovation ?
  - présence d'acteurs de la formation ?
  - présence de clusters ?
  - etc.
- Quels sont les facteurs différenciant perçus par rapport à d'autres territoires (Maurice ? Seychelles ? Madagascar ? Pôle Mer PACA/Bretagne) dans ces domaines ?

*Le potentiel :*

- Quelles sont les compétences, les expertises ou les briques technologiques qui manquent sur les différents domaines de l'Economie Bleue pour compléter la chaîne de valeur locale ?
- Y a-t-il des collaborations à imaginer avec des acteurs de l'Océan Indien, de la Métropole ou d'ailleurs ?
  - Si oui lesquels ? Pourquoi ? quelles compétences aller chercher ?

### J.3 Quels sont les projets structurants dans le domaine de l'économie bleue ?

- Qui est le porteur du projet ?
- Quels objectifs ?
- Quel horizon temporel ?
- Quel budget et financement ?
- En quoi permettent-ils de faire rayonner La Réunion à l'échelle de l'Océan Indien ?

### J.4 Quelles offres de services d'appui pourrait apporter le Pôle Mer ?

- Par rapport à l'offre existante, quels sont vos besoins en matière d'accompagnement ?
  - innovation ? Collaboration avec des acteurs de la recherche présents sur le territoire ? Accès à des plateformes de test, de caractérisation, de prototypage ? Accès à des plateformes grandeurs nature d'expérimentation pour tester de nouveaux usages ?
  - exportation ? Connaissances de marchés à l'international ? Accompagnement sur foires et salons ? etc.

- développement de partenariats entre les entreprises du territoire ?
  - développement commercial en France ? Quelle offre différenciante ?
  - accès à du financement ?
  - etc.
- Au regard des besoins identifiés, quelle valeur ajoutée verriez-vous à la structuration d'un pôle mer à La Réunion ?
- En tant qu'entreprise ou organismes de recherche et / ou de formation, qu'est-ce qui vous ferait participer activement aux activités du pôle mer ?
  - Nouvelles opportunités commerciales
  - Génération d'innovations technologiques
  - Génération d'innovations non technologiques
  - Partenariats techniques
  - Augmentation du chiffre d'affaires
  - Augmentation des exportations
  - Amélioration des marges
  - Renforcement de la structure financière des entreprises (levées de fonds ...)
  - Autres
- Quelles offres de services sont à mettre en œuvre prioritairement par le pôle mer ?
  - Animation
  - Marketing et communication pour les participants
  - Prospection
  - Actions et projets liés au développement commercial en France
  - Actions et projets liés au développement commercial à l'étranger
  - Actions et projets liés aux questions financières (accompagnement à la levée de fonds, mise en relation avec des investisseurs privés ...)
  - Actions et projets de R&D
  - Autres
- Par rapport à l'offre de services souhaitée, en quoi le Cluster permettrait-il de faire de nouvelles offres ou de réaliser mieux, que ce que font d'autres acteurs sur le territoire ?
  - Quelle pourrait être l'articulation entre le pôle mer et les autres acteurs présents : TEMERGIE, QUALITROPIC, CRT, Bpifrance, etc. ?

## J.5 Finalités et résultats attendus du pôle mer

- A quelle(s) finalité(s) le pôle mer doit-il répondre prioritairement ?

- encourager et accompagner le développement commercial des entreprises locales principalement – dont développement à l'international ?
- encourager l'innovation principalement dans les entreprises locales ?
- développer des projets collaboratifs de recherche entre la recherche et les entreprises ?
- faire du réseau et du club d'entreprises principalement ?
- faire de l'économie bleue un élément central d'attractivité et de marketing du territoire ? faire venir des grandes entreprises extérieures au territoire ?
- Autre ?

## J.6 Gouvernance et financements

- Comment verriez-vous la gouvernance de cette structure ?
  - Quels sont les acteurs clés du territoire devant se trouver dans les instances de Gouvernance ?
  - Quels sont les facteurs clés de réussite de la gouvernance ? Gouvernance idéale ?
- Qui pourrait être l'animateur de cette structure ?
  - A quelles conditions ?
- En tant qu'entreprise ou acteurs de l'écosystème, seriez-vous prêt à
  - Participer à la gouvernance du pôle mer ?
  - Participer aux activités de réseautage du pôle mer ?
  - Mettre du temps à disposition du pôle mer pour conduire des activités (animation de thématiques et sous thématiques via des groupes de travail, par exemple)
  - Adhérer à la structure sous la forme d'une cotisation annuelle ?
  - Payer pour des services spécifiques, tels que, par exemple, l'accès à un service de veille, l'accès à des salons et foires, etc. ?

## Annexe H Participants à la journée de travail du 7 octobre 2017

---

(Selon feuille d'émargement communiquée par le Conseil régional le 9 octobre 2017)

<b>Organisme</b>	<b>Participant</b>
Conseil régional	Yolaine COSTES
	Séverine NIRLO
	Anna SZEGVARI-MAS
	Pascal TEYSSEDE
	Cyrille CARMEGOM
ADIR	Philippe GUERIN
BIOALGOSTRAL	Thierry TAYE
ARB Réunion	Natacha NIKOLIC
ARIPA	Ludovic COURTOIS
Association Océan Prévention Réunion	Jean-François NATIVEL
CINOR	Dominique PICARDO
CCI	Julien KUNA
CRA	Olivier BIELEN
	Eric CHATEAUMINOIS
Cluster maritime	Maurice CERISOLA
Commune du Port	Rebecca PLEIGNET
Grand Port	Gille HAM CHOU CHONG
	Jean-Frédéric LAURENT
Hydrô Réunion	Emmanuel TESSIER
Hydrô Réunion / CBEM	Jean TURQUET
Hydrô Réunion / Cap Run	Loïc LE FOULGOC
IRD	Sylvain BONHOMMEAU
Maison de l'Emploi du Nord	Jean-Marc LE BOYER
	R. SERRIER
MEDEF	Yann LE PRINCE
	Didier FAUCHARD
	Bruno RENARD
REUNIMER	Sébastien CAMUS
SPL ENERGIE	Pierre-Yves EZAVIN
UMR Entropie	Raphaël LAGARDE
Université de La Réunion	Sébastien JAQUEMET
Université de La Réunion (UMR Espace Dev)	Annabel CELESTE

## Annexe I Conditions de création et modèle de fonctionnement des différentes structures

	Association	GIP	Fondation	SEML	SCIC
<b>Conditions de création</b>					
<b>Statut juridique</b>	Personne morale de droit privé dotée de la personnalité juridique	Personne morale de droit public dotée de la personnalité juridique	Personne morale de droit privé dotée de la personnalité juridique	Personne morale de droit privé dotée de la personnalité juridique	Personne morale de droit privé dotée de la personnalité juridique
<b>Objet</b>	Activité d'intérêt général sans but lucratif et sans partage de bénéfice	Développer des coopérations entre collectivités publiques et privées  Poursuivre des objectifs d'intérêt commun  Mettre en commun des moyens émanant de partenaires différents	Activité d'intérêt général généraliste (recherche, défense de l'environnement, philanthropie et humanitaire...)  But non lucratif  Affectation d'un patrimoine	Exploiter des services publics à caractère industriel ou commercial ou réaliser toute autres activités d'intérêt général	La production ou la fourniture de biens et de services d'intérêt collectif, qui présentent un caractère d'utilité sociale
<b>Qualité des membres</b>	Personne physique ou morale  Personne de droit privé ou de droit public	Personne physique ou personne morale  Personne de droit privé ou de droit public	Personne physique ou morale  Personne de droit public ou privé	Personne de droit public et privé	Personne de droit public et privé

		<u>Obligation</u> : présence ou moins d'une personne morale de droit public			
<b>Durée</b>	Illimitée	En principe durée limitée fixée dans la convention  Possibilité de prorogation	Illimitée	Illimité	Illimité
<b>Statuts / Convention constitutive</b>	Etablis librement (acte notarié nécessaire en cas d'apports de biens ou droits immobiliers)  Possibilité de compléter les statuts par un règlement intérieur	Etablie librement par les parties dans le respect des dispositions législatives et réglementaires propres à chaque GIP  Possibilité de compléter par un règlement intérieur	Etablis librement par les parties  Possibilité de compléter par un règlement intérieur	Etablie librement par les parties dans le respect des dispositions législatives et réglementaires	Etablie librement par les parties dans le respect des dispositions législatives et réglementaires
<b>Contenu des Statuts</b>	Pas de prescriptions particulières	Prescriptions particulières propres à chaque GIP	Pas de statuts types mais en pratique statuts proposés par le Conseil d'Etat avec peu de marge de manœuvre		
<b>Constitution</b>	Déclaration auprès de la préfecture	Approbation par arrêté	Demande de reconnaissance d'utilité publique instruite par le Ministère de l'Intérieur et le Ministère de tutelle	Délai pour la constitution de la SA et délai d'approbation par les personnes publiques	Délai pour la constitution de la SA, SAS ou SARL

	<u>Délai</u> : environ 1 mois	<u>Délai</u> : environ 6 à 12 mois	Décret après avis du Conseil d'Etat  Contrôle de l'opportunité  <u>Délai</u> : entre 6 à 24 mois	<u>Délai</u> : 6 à 8 mois	<u>Délai</u> : 4 à 6 mois
<b>Publication</b>	Publication au Journal officiel des associations	Publication au Journal officiel	Publication au Journal officiel	Inscription RCS	Inscription RCS
<b>Constitution du dossier de déclaration ou d'approbation</b>	Dossier de déclaration :  - titre et objet de l'association,  - siège des établissements,  - noms professions et domiciles et nationalité des administrateurs,  - statuts	Dossier d'approbation :  - projet de convention non signé  - programme scientifique du GIP  - description des moyens mis par les membres à la disposition du groupement,  - le budget prévisionnel sur trois ans,  - les prévisions de recrutement,  - les pièces attestant de l'effectivité de l'engagement des différents participants ainsi que l'origine et le montant des subventions qu'ils verseront au groupement	Dossier de reconnaissance :  - les statuts de la fondation,  - une demande (but de l'œuvre, dotation, budget)		

<b>Formalités ultérieures</b>	Selon les statuts  Consignation dans un registre spécial de l'Assemblée générale et déclarés dans les trois mois à la préfecture	Toutes les modifications de la convention constitutive sont publiées dans les conditions initiales de création	Par délibération du Conseil d'administration ou du conseil de surveillance à l'unanimité  Approbation nécessaire par l'autorité de tutelle (arrêté du Ministère de l'Intérieur ou décret en Conseil d'Etat)		
<b>Dotations initiales</b>	Non	Non	Pas de montant légal mais une pratique de 800.000 à 1.000.000 euros  Affectation de biens (meubles, immeubles), droits (droits immobiliers, droits d'auteur, droits sociaux) ou ressources (fonds, versement, subventions)  Dotations intangibles ou consommables  Pas de montant légal	Montant minimum de capital de la SA 37 000€	Moitié du montant minimum de capital d'une SA soit 18.500 €  Si SARL ou SAS librement fixé par les actionnaires  Les collectivités territoriales et leurs groupements ne peuvent pas détenir ensemble plus de 50 % du capital de chacune des sociétés coopératives d'intérêt collectif.)

<b>Gouvernance et fonctionnement</b>					
<b>Mode de fonctionnement</b>	<p>Libre (à définir dans les Statuts et le règlement intérieur)</p> <p>Classiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assemblée générale,</li> <li>- Conseil d'administration avec ou sans bureau,</li> <li>- Président / Vice-Président / Trésorier</li> <li>- le cas échéant : Comité scientifique</li> </ul>	<p>Classiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assemblée générale,</li> <li>- Conseil d'administration</li> <li>- Président du Conseil d'administration</li> <li>- Directeur du GIP</li> </ul> <p><u>Obligation</u> : la majorité au sein des organes doit être détenue par les personnes morales de droit public ou les personnes morales chargées de la gestion d'un service public</p>	<p>Soit un conseil d'administration (7 et 12 membres répartis en 3, 4 ou 5 collèges) avec un bureau, président et trésorier</p> <p>Soit un conseil de surveillance (7 et 12 membres répartis en 3, 4 ou 5 collèges) et un Directoire (de 1 à 5 membres)</p>	<p>Soit un conseil d'administration (3 à 18 membres) avec un président, un directeur général</p> <p>Soit un directoire et un conseil de surveillance</p> <p>Représentants des collectivités territoriales choisis parmi les membres des assemblées délibérantes</p>	<p>Organes de la SA ou de la SARL</p> <p>Possibilité de prévoir des collèges pour les votes en AG où est respecté le principe 1 associé = 1 voix</p> <p>Qualité des associés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les salariés de la coopérative</li> <li>-Les personnes qui bénéficient habituellement à titre gratuit ou onéreux des activités de la coopérative (clients, fournisseurs, association..)</li> <li>- Toute personne physique souhaitant participer bénévolement à son activité,</li> <li>- Des collectivités publiques et leurs groupements,</li> </ul>

					<p>- Toute personne physique ou morale qui contribue par tout autre moyen à l'activité de la coopérative</p> <p>SCIC SARL doit comprendre au moins 3 associés et au plus 100 SCIC SA doit comprendre au moins 3 associés (pas de maximum)</p>
<b>Contrôle des pouvoirs publics</b>	Principe : affranchissement des contrôles des pouvoirs publics sauf si financement public (convention).	<p>Contrôle obligatoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle d'un commissaire du gouvernement (représentant de l'autorité de tutelle)</li> <li>- contrôle économique et financier de l'Etat par un contrôleur d'Etat : lorsque l'Etat est membre du groupement</li> <li>- contrôle interne du comptable public (si gestion publique)</li> </ul>	<p>Communication des documents annuels aux ministères de l'Intérieur, de tutelle et à la préfecture (budget, rapport sur l'activité annuelle)</p> <p>Présence au sein des organes d'un représentant de droit du Ministère de l'intérieur et du ministère de tutelle ou à défaut d'un commissaire du gouvernement</p>	<p>Rapport annuel aux collectivités</p> <p>Droit général d'information des collectivités</p> <p>Contrôle de légalité spécifique du Préfet sur certains actes de la SEML (comptes annuels, délibérations du conseil d'administration).</p>	<p>Obligation de transmettre au Préfet sur demande tout document afférent à ses activités, sa gestion et sa situation financière, ainsi que toute modification de ses statuts ou de son objet</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- contrôle du Juge des comptes</li> <li>- désignation d'un commissaire au compte en cas de gestion privée</li> </ul>			
<b>Personnel</b>	<p>Personnel de droit privé</p> <p>Mise à disposition possible de personnel par les personnes publiques</p>	<p>Principe : personnel mis à disposition ou détaché</p> <p>Possibilité d'avoir du personnel propre</p>	<p>Personnel de droit privé</p> <p>Mise à disposition possible de personnel par les personnes publiques</p>	Personnel de droit privé	Personnel de droit privé
<b>Financement et régime fiscal</b>					

<p><b>Financement</b></p>	<p>Autonomie financière</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cotisations annuels des membres</li> <li>• Subventions publiques (Etat, collectivités publiques, Union européenne...)</li> <li>• Apports en nature (moyens humains et techniques, biens)</li> <li>• Dons</li> </ul>	<p>Autonomie financière</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contributions des membres participation financière, mise à disposition de biens, matériels, personnels)</li> <li>• Subventions publiques (Etat, collectivités publiques, Union européenne)</li> <li>• Apports en nature (moyens humains et techniques, biens)</li> <li>• Dons et legs</li> </ul>	<p>Autonomie financière</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revenus de la dotation ou du patrimoine affecté</li> <li>• Subventions publiques (Etat, collectivités publiques, Union européenne)</li> <li>• Libéralités, dons et legs</li> <li>• Appel à la générosité publique</li> </ul>	<p>Capital social</p> <p>Possibilité de percevoir des subventions publiques selon les règles des aides économiques</p>	<p>Capital social Réserves</p> <p>Possibilité de percevoir des subventions publiques selon les règles des aides économiques</p>
<p><b>Comptabilité et contrôle</b></p>	<p>Règles comptables de droit privé</p> <p>Pas de prescription particulière (mais toujours possibilité de prévoir des obligations comptables dans les Statuts)</p> <p>En cas de subventions publiques : contrôle particulier prévu conventionnellement</p>	<p>Gestion privée ou gestion publique en fonction de l'activité SPIC ou SPA</p> <p>Si gestion privée : comptabilité et gestion selon les règles de droit privée (absence de directeur, de comptables public, pas de contrainte en</p>	<p>Règles comptables de droit privé</p> <p>En cas de subventions publiques : contrôle identiques aux associations percevant des subventions publiques</p> <p>Communication des documents financiers annuels aux ministères de l'Intérieur, de tutelle et à la préfecture (budget, rapport sur l'activité annuelle)</p>	<p>Règles comptables de droit privé</p> <p>Contrôle de droit commun des SA</p> <p>Contrôle de la Chambre régionale des comptes</p>	<p>Règles comptables de droit privé</p> <p>Contrôle de droit commun des SA et SARL</p>

		<p>matière de présentation budgétaire...)</p> <p>Si gestion publique : règles de comptabilité publique (agent comptable public, directeur-ordonnateur, nomenclature comptable...)</p>			
<b>Désignation obligatoire d'un commissaire aux comptes</b>	Obligatoire si montant du financement public est supérieur à 153 000 € /an (publicité des comptes annuels et rapport du commissaire aux comptes)		Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
<b>Fiscalité des activités</b>	<p>Exonération</p> <p>Si activité lucrative: assujettissement aux impôts et taxes (IS, TP)</p>	<p>Exonération IS (sauf option des membres)</p> <p>Soumission TP</p> <p>Soumission TVA dans les conditions des articles 256 et 256 B du Code général des impôts</p>	<p>Exonération</p> <p>Si activité lucrative: assujettissement aux impôts et taxes (IS, TP)</p>	Règles de droit commun: soumission aux impôts commerciaux	<p>Règles de droit commun: soumission aux impôts commerciaux</p> <p>Pour l'IS : la part du résultat affectée aux réserves impartageables et inaliénables est déductible de l'impôt sur les sociétés.</p>

## ANNEXE J Benchmarking

---

### J.7 Benchmark du pôle Mer aux Canaries (Cluster Marino Marítimo de Canarias)

Ce benchmark est réalisé à partir d'une analyse documentaire à partir de données collectées notamment sur Internet et un entretien avec Elba Bueno Cabrera, Gerente - CLUSTER MARÍTIMO DE CANARIAS

#### J.7.1 Ce qu'il faut retenir

- Le cluster intervient sur l'ensemble des sous-secteurs maritimes des Canaries. Reflet du tissu économique local, le cluster intervient notamment sur les secteurs de la maintenance navale et de l'ingénierie océanique et littorale / infrastructures portuaires ;
- Il compte une cinquantaine de membres, dont une majorité d'entreprises ;
- Il intervient principalement sur des activités d'animation des filières, de communication avec les parties prenantes, d'accompagnement des entreprises à l'innovation (montage et suivi de projets de R&D) et à l'internationalisation et de formation ;
- Le cluster fait partie du consortium des projets d'innovation ;
- Le cluster compte une équipe réduite de 2 personnes. L'animation des groupes de travail est réalisée par les adhérents ;
- Le cluster est indépendant des subventions publiques. Son modèle économique est basé sur les cotisations annuelles des adhérents, avec différents niveaux d'adhésion, l'organisation d'événements et de manifestation et la participation aux projets de R&D ;
- Sa gouvernance est assurée par l'intermédiaire d'une assemblée générale qui élit un comité directeur pour trois ans.

#### J.7.2 Le pôle marin et maritime aux Canaries

##### Chiffres clés

Le Cluster Maritime des Canaries (CMC) est un groupement d'entreprises innovantes fondé en 2008, sous forme d'une association à but non lucratif. Son champ d'intervention est limité géographiquement aux Canaries, mais ouvert thématiquement à tous les sous-secteurs d'activités en lien avec le secteur maritime.

Il compte une cinquantaine de membres, dont une majorité d'entreprises.

##### Stratégie et domaines d'intervention

L'association a été créée sur le constat que l'avenir des différentes filières locales repose sur la capacité à maintenir et développer des avantages compétitifs pour les entreprises locales, à accroître le recours à l'innovation pour leur développement et à étendre leur présence internationale.

L'objectif principal du cluster est d'accompagner le développement du secteur maritime des îles Canaries, en facilitant son leadership et son excellence par une croissance durable et l'innovation, au travers de la promotion et du développement international des tissus économiques composant les différentes filières. En accord avec les politiques sociales et dans un objectif de développement durable, le pôle vise à accompagner l'élévation du niveau technologique des acteurs, le développement de l'innovation et la compétitivité internationale de l'ensemble des maillons des chaînes de valeur.

Afin d'améliorer la compétitivité de ses adhérents, le CMC promeut l'innovation et la coopération entre entreprises. Il favorise la communication entre parties prenantes.

Les objectifs spécifiques du CMC sont les suivants :



Nom	Type	Maintenance navale	Transport maritime	Infrastructures et services portuaires	Activités sportives et de loisirs	Pêche et aquaculture
Asociación Empresarial de El Sebadal (AEDAL)	Association	X	X	X	X	X
Asociación de Empresarios de la Náutica (AENAUTICA)	Association	X	X	X	X	X
Asociación Náutica de Canarias (ASNAUTICA)	Association				X	
Asociación Provincial de Reparaciones Navales de Las Palmas (ARN)	Association	X				
Atlantship Service (Diving) SLU (ASD)	Entreprise				X	
Aspy Prevención (ASEPEYO)	Association	X	X	X	X	X
Asociación Industrial de Canarias (ASINCA)	Association	X	X	X	X	X
Astilleros Canarios SA (ASTICAN)	Entreprise	X				
IRAT ATLANTIC (AV OFFSHORE)	Entreprise	X	X	X		
BANKINTER	Entreprise	X	X	X	X	X
CANARIAS INGENIERÍA CIVIL	Entreprise			X		
CENTRO MEDICO BLANCO	Entreprise	X	X	X	X	X
Compañía Española de Petróleos (CEPSA)	Entreprise		X	X		
Centro Tecnológico de Ciencias Marinas (CETECIMA)	Centre technologique (association)	X	X	X	X	X
Centro de Investigaciones Medioambientales del Atlántico (CIMA)	Entreprise				X	
ECOS CANARIAS	Entreprise			X	X	
Federación Canaria de Empresas Portuarias (FEDEPORT)	Association	X	X	X		X
Federación Insular de Vela de Gran Canaria	Association				X	
Federación Provincial del Metal y Nuevas Tecnologías de S/C de Tenerife (FEMETE)	Association	X	X	X		
Federación Provincial del Metal y las Nuevas Tecnologías de Las Palmas (FEMEPA)	Association	X	X	X		
FINANZAUTO	Entreprise			X		
Fundación Universitaria de Las Palmas (FULP)	Institution publique				X	
FUNDACION PUERTOS DE LAS PALMAS	Institution publique				X	
HOSPITALES SAN ROQUE	Hôpital					
INERZA	Entreprise		X	X		
Ingeniería de Protecciones y Control Electrico (IPROCEL)	Entreprise			X		

Nom	Type	Maintenance navale	Transport maritime	Infrastructures et services portuaires	Activités sportives et de loisirs	Pêche et aquaculture
LA LUZ MARKET	Entreprise		X	X		
LLOYD REGISTER	Entreprise		X			
LRL Ingeniería y Consultoría Naval	Entreprise	X				
Maritime Consultors & Solicitors	Entreprise	X	X	X	X	
OTECH	Entreprise	X	X	X		
Fundación Científico Tecnológico de la ULPGC (FCPCT)	Association / Université	X	X	X	X	X
Pielago Ingeniería y Medio Ambiente (PIELAGO)	Entreprise	X				
Plataforma Oceánica de Canarias (PLOCAN)	Centre technologique			X		
Prosub Canarias	Entreprise	X		X		
PUERTOS CANARIOS	Entreprise publique	X	X	X	X	X
QSTAR	Entreprise	X	X	X		
RALONS	Entreprise			X		
Reparaciones Navales Tiburón	Entreprise	X				
REPROSUB	Entreprise	X				
Servicios Auxiliares Portuarios Canarios (SAPCAN)	Entreprise		X	X		
SHIPPING BUSINESS CONSULTANT	Entreprise		X	X		
SEGURIDAD INTEGRAL CANARIA	Entreprise			X		
SENSORLAB	Entreprise					
Sociedad de Promoción Económica de Gran Canaria (SPEGC)	Entreprise publique	X	X	X	X	X
GRUPO STIER XXI, S.L. (STIER).	Entreprise		X			
TALIARTE LIGHT HOUSE SAP	Entreprise			X		
TBN-Servicios Integrales de Lubricación	Entreprise	X				
TECNOAMBIENTE	Entreprise	X				
Técnicas y Montajes Subacuáticos (TEMS)	Entreprise	X				
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) – Parque Científico Tecnológico	Centre technologique	X	X	X	X	X

Source : Technopolis

L'analyse des adhérents montrent plusieurs éléments d'intérêt :

- Le cluster compte un total de 53 membres, dont 17 partenaires et 10 partenaires associés ;

- La majorité des membres du CMC sont des entreprises ou des associations professionnelles (7). Au global, le pôle ne compte qu'un nombre restreint d'acteurs publics ou institutionnels ;
- 16 entreprises sont positionnées sur le secteur de la maintenance navale, qui constitue l'un des champs d'activités prioritaires du cluster. Le cluster mène d'ailleurs des activités de recrutement dans ce secteur afin d'élargir le nombre de membres et augmenter la masse critique du cluster. Le recrutement dans le champ de la maintenance navale vise à faciliter la mise en place de projets d'innovation ;
- Peu d'acteurs sont positionnés sur le segment de la pêche et de l'aquaculture, qui ne constitue pas un axe de développement privilégié du cluster ;
- Outre les cinq secteurs identifiés par le CMC, certains adhérents interviennent dans le champ de l'ingénierie maritime, des investigations océanographiques et de la gestion des risques maritimes et littoraux (ex. : CIMA, Ecos Canarias, QSTAR, TECNOAMBIENTE) ou dans le champ de l'énergie, que ce soit l'oil&gas ou les énergies renouvelables (ex. : IPROVEL, AV OFFSHORE, PLOCAN) ;
- Certaines entreprises ont des champs d'activités plus larges que les activités maritimes (banques, entreprises de sécurité).

#### Offre de services

L'offre de services du CMC inclut :

- le soutien à l'innovation, au travers du montage de projets de R&D et de l'accompagnement à leur réalisation ;
- l'accompagnement à l'internationalisation ;
- la communication et l'animation des filières maritimes locales ;
- la formation ;
- la certification.

Pour les projets d'innovation, le cluster accompagne le montage et le suivi de projets d'ambition régionale, nationale ou européenne. Le cluster fait partie des projets qu'il contribue à faire financer. Actuellement, le cluster soutient 5 projets d'innovation.

Le CMC intervient également dans l'animation des filières régionales. Le cluster coordonne régulièrement l'organisation de tables rondes et de groupes de travail autour du développement des secteurs qu'il accompagne. Ces réunions sont animées par les adhérents. Le CMC est intervenu en 2015 dans le développement de la stratégie du secteur maritime des Canaries. En 2017, le CMC a participé à l'organisation de tables rondes pour identifier les nouveaux défis du secteur maritime, en synergie avec le projet INTERREG MAC 2014-2020 CLUSTERING. En novembre 2017, le CMC a organisé une journée entre les entreprises de RDI et les administrations publiques afin de faciliter l'accès à des fonds publics.

Le cluster participe à l'initiative « Canary Islands Suppliers », qui vise à recenser et communiquer sur l'offre de services des fournisseurs des Canaries, au niveau national et international, afin d'accroître l'attractivité du territoire.

Par ailleurs, toutes les semaines, un adhérent du pôle intervient au cours d'une émission de radio dédié au champ de l'économie bleue (radio espejo canario).

#### Modèle économique du pôle

L'équipe du travail du cluster compte deux personnes.

Le budget annuel de fonctionnement du pôle est d'environ 200 k€.

Le pôle est indépendant de subventions publiques. Il dispose de trois sources de financement :

- les cotisations annuelles pour l'adhésion au pôle. Il existe cinq catégories différentes, qui donne un nombre de droits de vote à l'assemblée générale différent ;
- l'organisation d'évènements et de manifestation ;
- les projets d'innovation auxquels le cluster participe.

**Gouvernance**

La gouvernance du cluster est assurée par un comité exécutif, dont les membres sont élus tous les trois ans par l'assemblée générale. Il comporte un président, un trésorier, un secrétaire, un vice-président et cinq porte-paroles. Ce comité directeur établit le programme de travail du cluster.

Figure 11 : Organisation du Cluster Marítimo de Canarias

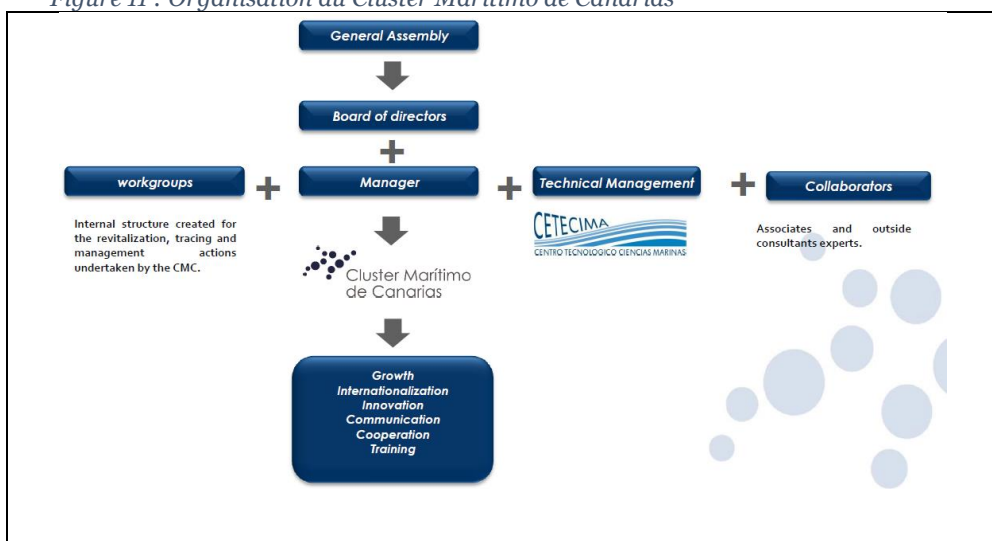


Figure 12 : Composition du comité directeur du Cluster Marítimo de Canarias



## J.8 Benchmark du pôle Mer Bretagne Atlantique

### J.8.1 Ce qu'il faut retenir

- Le pôle Mer Bretagne Atlantique rassemble un écosystème riche de 350 membres comprenant une majorité de PME, des grands industriels et des institutionnels
- Le pôle Mer Bretagne Atlantique dispose d'un pôle jumeau, le pôle Mer Méditerranée, avec qui il partage une feuille de route stratégique, des DAS et avec lequel il existe des synergies en termes de ressources
- Les orientations stratégiques du pôle sont en cohérence avec la stratégie de développement économique du territoire (SRDEII des deux régions)
- Le pôle compte 6 domaines d'orientations stratégiques, sur lesquels son positionnement évolue en fonction du degré de maturité de la thématique, du soutien à l'émergence de projets de R&D à la structuration de filières
- Le pôle dispose d'une équipe salariée restreinte, qui est complétée par de nombreuses mises à disposition partielles de ses adhérents, en charge de l'animation des différents DAS
- L'offre de services du pôle se décompose en trois segments : favoriser la croissance des entreprises, accompagner les projets innovants et labelliser les formations « Mer » sur le territoire
- Le modèle économique du pôle est basé sur des subventions publiques, des cotisations, des prestations et des mises à disposition
- Le pôle dispose à la fois d'une gouvernance propre, avec un conseil d'administration composé de 26 membres, et d'une gouvernance partagée avec le Pôle Mer Méditerranée

### J.8.2 Rappel sur les pôles de compétitivité

La politique des pôles de compétitivité a été mise en place en 2004, avec un objectif global de contribuer à améliorer la compétitivité française via l'innovation. Les pôles de compétitivité constituent donc un outil de la politique industrielle française, afin de favoriser l'innovation et de contribuer à la croissance et à l'emploi, notamment sur des marchés émergents.

Les pôles de compétitivité sont donc des catalyseurs d'innovation sur un **territoire bien identifié et sur une thématique ciblée**. Ils rassemblent l'écosystème, composé de petites et grandes entreprises, de laboratoires de recherche et d'établissements de formations, afin de faciliter l'émergence de projets de recherche et développement et accompagne leurs membres pour le développement et la mise sur le marché de nouveaux produits, services ou procédés innovants. Les pouvoirs publics nationaux et locaux sont étroitement associés à la dynamique.

Il y a actuellement 68 pôles de compétitivité. Il y en a eu jusqu'à 71, mais 6 ont fusionnés en trois pôles au cours des phases 2 et 3 de la politique de pôles.

### J.8.3 Le Pôle Mer Bretagne Atlantique

#### Chiffres clés

Le pôle Mer Bretagne Atlantique est un pôle de compétitivité français basé à Brest. Il a été labélisé lors de la première vague de la politique des pôles de compétitivité en 2005, avec un renouvellement en 2008.

Depuis sa création, il dispose d'un pôle jumeau avec le Pôle Mer Méditerranée, et leur développement s'effectue de manière complémentaire, paritaire et subsidiaire.

Le pôle compte plus de 330 membres, dont une grande majorité de PME (Tableau 40). 74% des membres sont des entreprises.

Tableau 40 : répartition des adhérents du pôle par typologie d'organismes

Grands groupes	35
Organisations professionnelles	35
Organismes de recherche ou de formation	53
PME	213
<b>Total général</b>	<b>336</b>

Source : Technopolis d'après l'annuaire des adhérents (<http://www.pole-mer-bretagne-atlantique.com/fr/annuaire>)

Le pôle compte une équipe relativement restreinte (5 personnes), au regard de son budget et de sa taille. Cette équipe est néanmoins soutenue par des mises à disposition de la part de membres, environ une trentaine qui constitue l'équipe d'ingénierie et d'animation.

En 2016, le pôle mer comptabilisait 273 projets labellisés depuis sa création (dont 46 pour la seule année 2016), pour 831 M€ d'investissements (dont 240 M€ de financements publics)<sup>43</sup> et plus de 40 brevets déposés<sup>44</sup>.

### Stratégie et domaines d'intervention

Les deux pôles Mer ont pour ambition le développement durable de l'économie maritime et littorale. Le pôle Mer Bretagne Atlantique intervient donc sur le champ maritime, sur un périmètre géographique comprenant les régions Bretagne et Pays de la Loire<sup>45</sup>.

La feuille de route stratégique commune des deux pôles compte trois orientations stratégiques :

- (i) Etre un des principaux leviers de la politique maritime intégrée, en participant activement aux réflexions et travaux liés à l'élaboration et au déploiement de la politique maritime et littorale nationale ;
- (ii) Etre une référence internationale et valoriser les membres et les territoires à travers la maque « Pôle Mer », en favorisant notamment les partenariats avec d'autres clusters maritimes ainsi que des actions à l'export (salons, colloques, missions, accueil de délégations, etc.) ; et
- (iii) Etre un moteur de la compétitivité des entreprises au travers d'une offre de service couvrant les principaux leviers de croissance des entreprises (innovation, financement, exportation, développement des compétences, etc.).

Ces orientations stratégiques se déclinent autour de 6 domaines d'actions stratégiques (DAS) en lien avec le domaine maritime :

- sécurité et sûreté maritimes ;
- naval et nautisme ;

<sup>43</sup> 46 projets labellisés par le Pôle Mer Bretagne Atlantique, <https://www.meretmarine.com/fr/content/46-projets-labellises-par-le-pole-mer-bretagne-atlantique>

<sup>44</sup> Les grandes ambitions du Pôle Mer Bretagne Atlantique, <http://www.latribune.fr/regions/bretagne/les-grandes-ambitions-du-pole-mer-bretagne-atlantique-484149.html>

<sup>45</sup> Depuis 2014

- ressources énergétiques et minières marines ;
- ressources biologiques marines ;
- environnement et aménagement du littoral ;
- ports, infrastructures et transports maritimes.

L'ensemble des actions menées par le pôle, ainsi que tous les projets qu'il accompagne, sont rattachés directement à au moins l'un des six DAS. Du fait de la variété des DAS, le pôle dispose d'une large couverture thématique. Pour autant, cette possibilité d'aborder différents sujets est bornée par l'appartenance au domaine maritime, ce qui permet de limiter les risques de dispersion et de saupoudrage.

Par ailleurs, il y a un alignement des DAS du pôle avec les stratégies des régions Bretagne et Pays de la Loire. En effet, l'économie bleue figure parmi les trois opportunités identifiées par la Région Bretagne dans sa Stratégie de Développement Economique, d'Innovation et d'Internationalisation 2014-2020 (SRDEII). Au total, la « Glaz Economie » recense 11 filières (filières alimentaires ; secteur naval-nautisme ; tourisme ; numérique ; biotechnologies ; défense et sécurité ; énergies marines renouvelables ; véhicules et mobilités ; éco-activités ; santé ; bâtiment, éco-construction et éco-rénovation). L'économie bleue est également identifiée comme une source d'opportunités majeures dans le SRDEII 2017-2021 des Pays de la Loire. Dans ce document, l'économie bleue comporte différentes filières, des « industries maritimes » (la construction et la maintenance navales, le nautisme, les énergies marines renouvelables, les activités offshore, la sécurité et la sûreté maritimes) aux activités liées à la présence de l'océan (l'exploitation des ressources biologiques comme la pêche et l'aquaculture, les biotechnologies marines, les recherches liées à la protection et à l'aménagement du littoral par l'activité touristique). La région Pays de la Loire figure d'ailleurs à la première place pour le naval et le nautisme.

Sur chacun de ses domaines d'activités stratégiques, le positionnement du pôle Mer Bretagne Atlantique varie en fonction du niveau de maturité de la thématique. Il se positionne ainsi sur du développement de briques technologiques, du renforcement ou de la structuration de filières, de la sensibilisation ou encore de la formation (Tableau 41).

Tableau 41 : Positionnement du Pôle Mer Bretagne sur chacun de ses DAS

Domaine d'activités stratégiques	Positionnement du pôle Mer Bretagne Atlantique
Sécurité et sûreté maritimes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser le développement et la mise en œuvre de solutions technologiques adaptées aux risques maritimes et à la sauvegarde des vies humaines</li> <li>• Accompagner le développement de nouvelles activités en veillant à la prise en compte des besoins de sécurité</li> <li>• Développer des produits de sûreté en s'appuyant sur les nouvelles TIC</li> <li>• Favoriser l'accès au marché des solutions déjà développées en la matière au sein des Pôles Mer</li> </ul>
Naval et nautisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire émerger les projets de R &amp; D qui permettront de concevoir le navire du futur</li> <li>• Construire une filière navale structurée et compétitive</li> <li>• Accompagner les acteurs de la construction navale sur de nouveaux marchés</li> <li>• Promouvoir le bateau de plaisance à impact environnemental positif</li> </ul>
Ressources énergétiques et minières marines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer les technologies innovantes de seconde génération aboutissant à des baisses de coûts de production</li> <li>• Utiliser le savoir-faire du secteur énergétique et offshore français pour accélérer le développement des activités liées à l'exploitation des ressources</li> <li>• Développer les capacités spécifiques nécessaires à l'exploitation des grands fonds</li> <li>• Développer le tissu industriel, de R&amp;D autour des activités d'offshore profond</li> </ul>

Ressources biologiques marines	<p><i>Pêche, aquaculture</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintenir une activité de pêche raisonnée tenant compte des spécificités régionales</li> <li>• Permettre le développement de certains secteurs (écloseries, technologies) tout en améliorant leur acceptabilité sociale</li> </ul> <p><i>Biotechnologies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer la culture et la production de microorganismes en vue de créer une filière industrielle de production</li> </ul>
Environnement et aménagement littoral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir l'offre de services et de produits en vue d'améliorer la gestion de l'environnement littoral</li> <li>• Favoriser le développement d'ouvrages côtiers intégrés et multifonctionnels</li> <li>• Soutenir l'émergence de la filière du génie écologique côtier</li> <li>• Sensibiliser les usagers du littoral à son aménagement et sa bonne gestion</li> </ul>
Infrastructures portuaires et transport maritime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire émerger de nouveaux services et produits pour améliorer le transport des passagers et marchandises</li> <li>• Soutenir les projets innovants pour aménager l'espace et développer les capacités portuaires</li> <li>• Valoriser les démarches environnementales innovantes</li> <li>• Incorporer le port dans les pratiques de gestion intégrée, en travaillant sur les services connexes</li> </ul>

### Animation

L'équipe d'animation salariée du pôle est limitée en nombre, autour de cinq personnes. Elle comporte un directeur, un directeur adjoint, un assistant et un secrétaire qui s'occupent de l'orientation stratégique et de la coordination.

En complément, le pôle s'appuie sur une équipe d'une trentaine de personnes mises à disposition par les adhérents, qui représente un équivalent temps plein global supérieur à l'équipe permanente. Cette organisation contribue à réduire les dépenses d'animation du pôle, mais aussi à tisser un lien fort entre les adhérents et le pôle et à renforcer le sentiment d'appropriation des sujets traités par le pôle. Afin de conserver un lien étroit entre les personnes mises à disposition et leurs entreprises d'origine, le temps de mise à disposition est partiel, et limité par convention entre 10 et 50%. Les animateurs des différents DAS sont mis à disposition à la fois par les acteurs industriels et institutionnels (Tableau 42).

Par ailleurs, la proximité entre les deux pôles Mer permet de générer des synergies et des économies de ressources.

Tableau 42 : équipe d'ingénierie et d'animation par DAS au 30 septembre 2017

Domaine stratégiques	d'activités	Animateurs
Sécurité et sûreté maritimes		Thales SA, ENSTA Bretagne, IMT Atlantique
Naval et nautisme		ENSTA Bretagne, Naval Group, Audélor
Ressources énergétiques et minières marines		<p><i>Offshore profond</i></p> <p><i>Énergies marines renouvelables</i></p> <p>ENSTA Bretagne, Naval Group</p>
Ressources marines	biologiques	<p><i>Biotechnologies</i></p> <p>Technopole Quimper-Cornouaille, Ifremer</p> <p><i>Pêche et aquaculture</i></p> <p>Technopole Quimper-Cornouaille</p>

Environnement aménagement du littoral	et	Ifremer, Veolia
Infrastructures portuaires et transport maritime		Naval Group, Port de Nantes Saint-Nazaire
Actions transverses		<p>Nisha Le Joliff, communication et relations avec la presse</p> <p>Sébastien Cann, CCI Métropolitaine Bretagne Ouest, relations avec les PME et relations internationales</p> <p>Xavier Rebour, conseiller marine, référent formation et Outre-mer</p> <p>Philippe Monbet et Anaïs Turpault-Penven, projets européens</p> <p>Alexandre Rétif, Université de Bretagne Occidentale</p> <p>Hélène Colin, Technopôle Brest-Iroise</p> <p>Juliette Rimetz, Technopôle Brest-Iroise</p> <p>Régis Guyon, Lorient Technopole</p> <p>Rachel Portal-Sellin, Technopole Quimper-Cornouaille</p> <p>Frédéric Ravilly, Atlanpole, Pays de La Loire</p> <p>Benoît Perrin, Anticipa</p>

Source : Site internet du Pôle Mer Bretagne Atlantique

### Offre de services

Le Pôle Mer Bretagne Atlantique est un catalyseur du dynamisme autour de l'économie bleue dans les deux régions Bretagne et Pays de la Loire. C'est à la fois un facilitateur, un accompagnateur, un accélérateur et un gage de crédibilité.

L'offre de services du pôle évolue selon les adaptations de la politique des pôles. Ainsi, depuis le début de la 3<sup>ème</sup> phase de cette dernière, le pôle a augmenté ses activités d'accompagnement des entreprises pour la mise sur le marché. Des missions de prospection ont été réalisées, et des accords de collaboration pour le développement de projets collaboratifs ont été signés avec la Norvège, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie, le Québec ou encore le Brésil.

Le pôle propose des services selon trois axes, certains relevant de sa mission publique quand d'autres concernent la réalisation de prestations payantes auprès d'acteurs privés.

### Favoriser la croissance des entreprises

- Fournir une information de qualité afin d'aider les entreprises à rester sur le qui-vive et à saisir les opportunités : veille économique et scientifique, information des tendances du marché...
- Renforcer la capacité financière des entreprises : lever des financements publics (Etat, Collectivités territoriales) et privés avec notamment le soutien du Club Partenaires du pôle pour consolider la structure financière de l'entreprise
- Soutenir l'accès au marché, notamment pour les produits et services issus des projets labellisés : benchmarking, valorisation des projets, accompagnement à l'industrialisation, internationalisation...

### Accompagner les projets innovants

- Détecter et monter de nouveaux projets : en accompagnant les porteurs de projets, en restant à l'affût de nouvelles initiatives, en faisant émerger de nouvelles problématiques
- Suivre et valoriser les projets : grâce à une Equipe d'Ingénierie et d'Animation issue d'adhérents académiques et industriels lui donnant une capacité d'expertise d'exception.

### Labelliser les formations « Mer » sur le territoire :

- Faire accréditer le projet de formation auprès d'une instance de tutelle
- Bénéficier de la promotion réalisée par le pôle (newsletter, site internet, livre de bord, rapport d'activités)

#### Veille marchés et veille technologique

Le pôle distribue une newsletter mensuelle, Newsletter 360°. Cette newsletter présente les éléments clefs sur la vie du pôle, sur l'international, sur le financement, ainsi qu'une interview d'un adhérent, un agenda et une présentation de quelques projets labellisés par le pôle.

#### Organisation d'événements

Le pôle organise des actions de mise en relation entre entreprises, tels que les Blue Days, des événements thématiques d'une journée en lien avec l'un des DAS du pôle ou Ocean BtoB, un événement annuel de rencontre directe pour les acteurs du secteur maritime.

#### Accès aux financements

Le pôle organise des actions en faveur du financement du développement de ses membres, certaines des thématiques ayant une forte intensité capitalistique (ex. : énergies marines renouvelables). Il faut souligner la création en 2014 un Club Partenaires, qui réunit des acteurs susceptibles d'apporter de l'expertise à ses adhérents : banques, fonds d'investissements, sociétés de conseils, médias. En outre, le pôle siège au conseil de surveillance du fonds de co-investissement régional BreizhUp, qui vise des opérations en fonds propres ou quasi fonds propres sur des petits tickets (entre 200 et 750 K€), sur des phases d'amorçage, en co-investissement avec des acteurs privés.

#### Internationalisation

Pour le développement de ses adhérents à l'international, le pôle contribue de la manière suivante :

- organisations de missions collectives à l'étranger, souvent en collaboration avec les instances nationales (Ubifrance, DGE) ou avec le Pôle Mer Méditerranée ;
- participation à des salons et conférences internationales ;
- accueil de délégations étrangères.

### Emergence de projets de R&D

Le pôle réalise une veille sur les instruments de financement accessibles à ses adhérents, et communique au travers de sa newsletter et de son site internet. Il facilite la mise en relation entre acteurs au travers de journées thématiques organisées sur l'ensemble du territoire (ex. : Blue Days).

### Modèle économique du pôle

Le modèle économique du pôle repose sur plusieurs piliers :

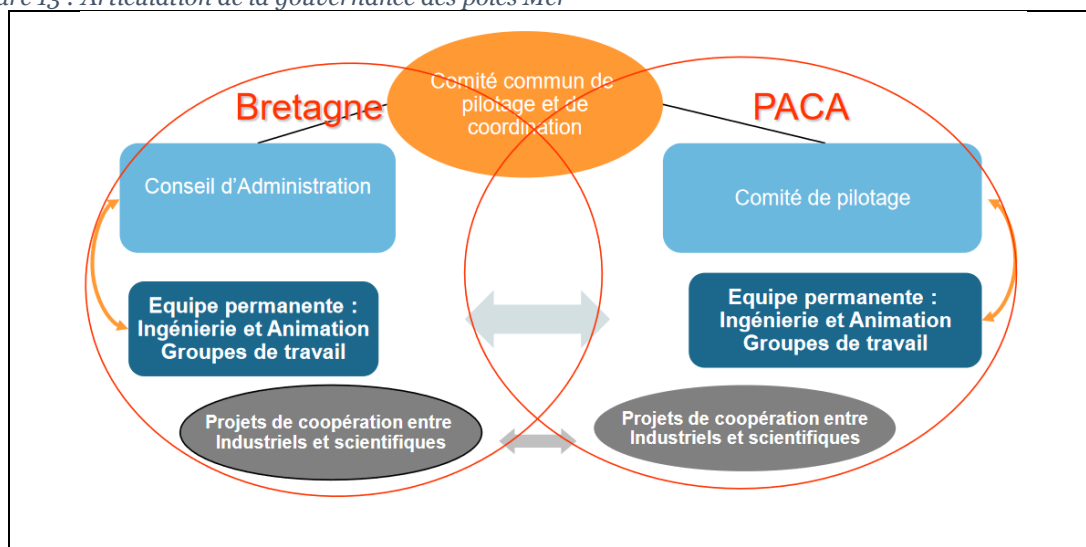
- des cotisations annuelles d'adhésion au pôle ;
- des subventions publiques, de la part de l'Etat et des collectivités territoriales ;
- des mises à disposition partielles de personnels en charge de l'animation des DAS de la part des adhérents (apports en nature) ;
- des cotisations au Club partenaires ;
- la vente de prestations payantes ;

### Gouvernance

Le pôle dispose à la fois d'une gouvernance propre (Conseil d'Administration de l'association) et d'une gouvernance partagée avec son pôle jumeau, le Pôle Mer Méditerranée).

La coordination entre les deux pôles s'effectue au travers d'un Comité de Pilotage et de Coordination Interrégional, composé de 4 membres du bureau de chaque pôle et des deux directeurs. La présidence de ce comité est tournante annuellement. Il se réunit une fois par mois et vise à établir des synergies et des complémentarités d'actions entre les deux pôles.

Figure 13 : Articulation de la gouvernance des pôles Mer



Source : La coopération inter pôles : l'exemple des pôles Mer Bretagne et Mer Provence Alpes Côte d'Azur ([http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Documentation\\_poles/Documentation\\_presentee\\_lors\\_de\\_la\\_journee\\_des\\_poles/21-janvier-2010/2010-01-21-poles-mer.pdf](http://competitivite.gouv.fr/documents/commun/Documentation_poles/Documentation_presentee_lors_de_la_journee_des_poles/21-janvier-2010/2010-01-21-poles-mer.pdf))

Le Pôle Mer Bretagne Atlantique est une association de loi 1901. Elle dispose d'un conseil d'administration, composé de représentants de quatre collèges représentant les acteurs du territoire maritime « Bretagne - Pays de La Loire » :

- (1) Grands groupes
- (2) PME
- (3) Universités, grandes écoles, centres de formation, organismes de recherche et d'innovation
- (4) Organisations professionnelles et structures de développement économique dans le domaine de l'innovation

Au total, le conseil d'administration compte 26 membres (Tableau 43). Le pôle veille à respecter les grands équilibres économiques, géographiques et stratégiques.

Tableau 43 : Composition du conseil d'administration 2017 - 2018

Collège	Membres
Collège No. 1 : Grands groupes	Centre mondial de l'innovation Roullier Creocean Naval Group Grand Port Maritime de Nantes Saint-Nazaire Thalès systèmes aéroportés Veolia
Collège No. 2 : PME	GEPS Techno Nass&Wind Quiet Oceans Rtsys Nke Instrumentation Sabella
Collège No. 3 : Universités, grandes écoles, centres de formation, organismes de recherche et d'innovation	Ecole Centrale de Nantes ENSTA Bretagne Ifremer Station Biologique de Roscoff

	IMT Atlantique Université de Bretagne Occidentale Université de Bretagne Sud Université de Nantes
Collège No. 3 : Organisations professionnelles et structures de développement économique dans le domaine de l'innovation	Atlanpôle Audélor CCI Métropolitaine Bretagne Ouest CRPEMB Technopôle Brest-Iroise Technopôle Quimper-Cornouaille

Source : Pôle Mer Bretagne Atlantique

Le bureau du pôle est composé d'un président, de 4 vice-présidents, d'un trésorier et d'un secrétaire.

technopolis |group| France  
88 rue La Fayette  
75009 Paris  
France  
T +33 1 49 49 09 20  
F +33 1 49 49 09 29  
E [info.fr@technopolis-group.com](mailto:info.fr@technopolis-group.com)  
[www.technopolis-group.com](http://www.technopolis-group.com)