



Renforcer les synergies régionales

Stratégie régionale pour le développement de la biotechnologie bleue dans les îles de l'Océan Indien

Co-organisé par



Avec le soutien de



BLANC Pierre – Philippe

Expert Chaîne de valeur Aquatique

Expert Aquaculture

Conseillé Stratégique Sénior pour la FAO

Stratégie régionale pour le développement de la biotechnologie bleue dans les îles de l'Océan Indien

Madagascar, Comores, Seychelles, Maurice, Réunion



- **Que fait-on?**

Élaboration d'une stratégie régionale pour la biotechnologie bleue dans les îles de l'océan Indien

Madagascar
Mauritius
Comores
Seychelles
La Réunion / Mayotte

- ▶ Identifier les conditions nécessaires pour faire de la biotechnologie bleue un véritable levier de croissance durable dans la région.
- ▶ Cartographier tous les acteurs publics, privés et universitaires impliqués afin de mieux comprendre les dynamiques existantes et les capacités actuelles, y compris les aspects juridiques régissant le secteur.
- ▶ Identifier les opportunités et les contraintes spécifiques à chaque territoire.
- ▶ Identifier les spécialisations intelligentes –

Etude en 5 étapes (expertise, questionnaire, table ronde, analyse, vérifications)

▶ Agence Française de développement (AFD) : Financement



▶ CAP Business OI



▶ COFREPECHE/CREOCEAN : Prestataire



- **Une cartographie des acteurs** (Institutionnel, privé, laboratoire, structures d'accompagnement, mais aussi des bases de données, des structures de formation)
- Une **revue réglementaire et architecture législative** sur le développement du secteur, sa protection intellectuel et industrielle
- Une analyse des **avantages stratégiques** et des blocages ou **freins** existants
- Une consultation de tous les territoires sur plusieurs niveaux

=> **Une stratégie ciblée sur les secteurs offrant le Meilleur potentiel à court et moyen terme**

Biotechnologie bleue

Santé & Pharmaceutique : Nouveaux médicaments et traitements (molécules bioactives, antibiotiques, composés antiviraux, agents anticancéreux, vaccins, biomatériaux, diagnostics...)

Alimentation & nutrition animale : Additifs pour l'alimentation humaine et animale (aliments pour l'aquaculture, compléments nutritionnels comme les oméga-3, collagène, acides aminés, minéraux, acides gras, agents de texture, conservateurs...)

Cosmétiques : "Blue beauty" – soins de la peau et ingrédients cosmétiques (actifs d'origine marine, pigments, antioxydants, composés anti-âge, protection UV, agents hydratants...)

Environnement : Bioremédiation et séquestration du carbone (bioremédiation marine, stockage du carbone bleu, restauration des écosystèmes, récifs coralliens, atténuation du changement climatique...)

Matériaux & textiles : Matériaux biosourcés et mode (bioplastiques, polymères biodégradables, fibres, matériaux absorbants, revêtements, additifs de procédé...)

Énergie : Bioénergies marines et biocarburants (biocarburants à base de microalgues, biogaz, production d'hydrogène, valorisation de la biomasse marine...)

Biotechnologie industrielle : Enzymes et biocatalyseurs d'origine marine (ADN polymérases pour la PCR, extrémozymes pour les procédés industriels, chimie verte...)

Biomimétisme : Innovations inspirées de la nature marine (adhésifs inspirés des moules, surfaces antifouling inspirées de la peau de requin, revêtements bio-inspirés...)

Aquaculture : Technologies aquacoles (sélection génétique, souches résistantes aux maladies, amélioration des aliments, gestion sanitaire...)

Agriculture & biostimulants : Engrais et biostimulants d'origine marine (hydrolysats, extraits d'algues, amendements des sols, promoteurs de croissance des plantes, résistance au stress, antimicrobiens, antifongiques...)

Économie bleue & circulaire : Valorisation de la biomasse marine (recyclage des sous-produits, utilisation durable des ressources, procédés biosourcés circulaires...)

Mais aussi :

- **Mode** : perles, cuir de poisson, utilisation des os...
- **Architecture & design** : structures inspirées des coraux, biominéralisation, matériaux auto-réparants...
- **Emballage** : films à base d'algues, revêtements biodégradables, emballages comestibles...
- **Traitement de l'eau** : solutions biologiques marines pour la purification de l'eau (biosorption, biofiltres, membranes antifouling...)

Une région marine exceptionnelle, un potentiel encore inexploité



6 territoires interreliés mais chacun avec ses spécificités

"La biotechnologie bleue : à la croisée de la biologie marine, de l'innovation et du développement économique »

Pourquoi une stratégie régionale ?

- Des initiatives existantes mais **dispersées**
- Des capacités **inégalement réparties** entre îles
- Des chaînes de valeur **incomplètes**
- Un potentiel qui mérite une **réponse collective et structurée**

Une démarche à deux niveaux complémentaires

NIVEAU 1

Économique & Commercial 🐟 Innovation → Validation → Pilotes → Qualité → Marché

NIVEAU 2

Environnement Favorable Gouvernance | Réglementation | Compétences | Logistique

Ce que cette stratégie cherche à construire :

Ce que nous analysons

Qui fait quoi aujourd'hui ?

Où sont les goulots d'étranglement ?

Quelles complémentarités existent ?

Ce que nous visons

Qui peut faire quoi ensemble ?

Comment les lever collectivement ?

Comment les organiser durablement ?

6 défis structurants identifiés — des réponses en cours d'élaboration

Les Grandes Questions au Cœur du Travail

-  **Recherche & Innovation**
Comment mieux relier la science aux débouchés économiques ?
-  **Montée en gamme**
Comment capter davantage de valeur ajoutée dans la région ?
-  **Cadres juridiques & administratifs**
Comment fluidifier les processus pour les porteurs de projets ?
-  **Coopération inter-îles**
Comment organiser des complémentarités durables sans figer les rôles ?
-  **Investissement & financement**
Comment attirer et sécuriser les capitaux nécessaires ?
-  **Accès aux marchés**
Comment connecter la production régionale aux débouchés locaux et internationaux ?

Des capacités concentrées sur quelques territoires — une opportunité de mutualisation à saisir

7 fonctions clés analysées dans chaque territoire :

Gouvernance → Recherche → Financement → Incubation → Pilotes & montée en échelle → Conformité → Marché

Une asymétrie régionale documentée

Ce que l'analyse révèle :

Ce qui existe	Ce qui manque
 Un hub scientifique structuré	 Des connexions entre acteurs
 Un capital naturel exceptionnel	 Une industrialisation avancée
 Des institutions présentes	 Une coordination régionale fluide
 Des formations spécialisées	 Une capacité analytique partagée

" Transformer un potentiel diffus en une dynamique régionale structurée "

Une architecture régionale avec:

Une VISION RÉGIONALE PARTAGÉE

5 filières FONCTIONNELS

Rôles territoriaux | Plateformes mutualisées

PLAN D'ACTION RÉGIONAL Court terme | Moyen terme | Long terme

GOUVERNANCE & SUIVI COLLECTIF

Les prochaines étapes du travail

- Finalisation du portefeuille de filières prioritaire
- Proposition d'un mécanisme de gouvernance régionale
- Définition des indicateurs de suivi partagés
- Consultation et validation avec les parties prenantes

MERCI