

**Contrat d'objectifs et de Performances AFB 2019-2023
Direction de la recherche, de l'expertise et des données
Département de la recherche, du développement et de l'innovation**

Projet de feuille de route recherche sur les outre-mer

L'AFB apporte un appui spécifique aux départements et régions d'outre-mer (DROM) en raison des enjeux particuliers liés à la sauvegarde de leur biodiversité exceptionnelle, mais particulièrement menacée. L'agence accompagne la mise en œuvre des outils de la politique de l'eau et de la biodiversité qui s'y appliquent (DCE, DERU, AMP, art. 113 de la loi Biodiversité, conventions de mers régionales...). En termes de besoins opérationnels, il s'agit de contribuer à assurer la reconquête du bon état des milieux aquatiques continentaux et littoraux et de leur biodiversité et à maintenir des usages durables des ressources naturelles qui leur sont liées, en tenant compte des contraintes structurelles attachées à ces territoires : retard dans la mise en œuvre de certaines politiques comme la politique de l'eau, spécificités sociales et naturelles, important retard de connaissance scientifique... A cela s'ajoute des capacités financières et techniques réduites et insuffisantes dans ces territoires, d'où un important besoin de soutien. Aussi la programmation RDI outre-mer de l'AFB est-elle à adapter aux besoins spécifiques des territoires, en concentrant les moyens sur des axes forts et des priorités.

Cette feuille de route est structurée en deux axes thématiques : compréhension et évaluation de l'état, du fonctionnement et de la biodiversité des milieux aquatiques (thèmes 1 à 3) ; outils pour la reconquête des eaux, des milieux aquatiques et de leur biodiversité, et pour la transition vers des usages durables et solidaires (thèmes 4 à 11).

Par ailleurs, une ouverture vers la biodiversité terrestre et intégrée (approche bassin versant, continuum terre-mer) est proposée, notamment au travers de l'agroécologie ou de l'expérimentation de Natura 2000 en outre-mer. L'aspect ingénierie écologique, déjà présent pour les milieux aquatiques, sera à étendre aux milieux terrestres. Les outils socio-économiques seront également à prendre en compte.

Contact : *olivier.monnier@afbiodiversite.fr*

Participants DRDI : *Maïa Akopian, Bénédicte Augeard, Claire Billy, Nolwenn Bougon, Isabelle Gaillard-Rocher, Stéphane Garnaud, Julien Gauthey, Nicolas Hette-Tronquart, Adrien Jailloux, Delphine Loupsans, Gabriel Melun, Olivier Perceval, Nicolas Poulet, Pierre-François Staub, Estérelle Villemagne, Anne Vivier.*

FINALITES OPERATIONNELLES ET PRIORITES D'ACTION 2019-2023.

1 Poursuivre le développement des méthodes d'évaluation de l'état écologique des eaux, des milieux et de leur biodiversité, adaptées aux contextes des outre-mer.

Objectif général et enjeux : Il s'agit du principal objectif RDI outre-mer inscrit dans le COP de l'AFB. A échéance du 2^e cycle DCE, il convient de doter les DOM des outils d'évaluation les plus utiles pour la reconquête du bon état des eaux, c'est-à-dire en tenant compte des pressions les plus présentes sur les bassins et par catégories de masses d'eau, et en ciblant les éléments de qualité les plus informatifs vis-à-vis de ces pressions. La conception de ces indicateurs est, autant que faire se peut, mutualisée avec d'autres politiques de reconquête de l'état des milieux et de protection.

Finalités opérationnelles :

- 1.1. Adapter ou développer des indicateurs de l'état physico-chimique
- 1.2. Finalisation du développement des indicateurs biologiques continentaux, en particulier indicateurs « amphihalins » en cours d'eau
- 1.3. Développer des indicateurs biologiques pour les estuaires de Guyane
- 1.4. Développer des indicateurs biologiques pour les eaux littorales (DCE, Ifrecor, AMP)
- 1.5. Réaliser des guides de mise en œuvre des méthodes de surveillance et d'évaluation validées pour prescription réglementaire
- 1.6. Assurer l'animation de groupes de travail « science-gestion milieux » transversaux à différentes politiques : récifs coralliens, herbiers, mangrove...
- 1.7. Réaliser des synthèses des séminaires des groupes de travail techniques à destination des gestionnaires des milieux aquatiques (Mangrove, récifs coralliens...)
- 1.8. Rédiger un *Comprendre pour agir* sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques d'outre-mer à destination des gestionnaires de bassins et d'aires protégées

2 Développer des méthodes de suivi de la qualité chimique adaptées au contexte des DOM

Objectif général et enjeux : l'évaluation de la qualité chimique des milieux aquatiques, tout comme l'évaluation de la qualité écologique, peut être appréhendée selon deux angles. L'angle réglementaire : la DCE implique la surveillance de l'état chimique. Et un angle plus large et prospectif, exprimant les besoins de connaissance scientifique, de développement et d'innovation permettant de rejoindre avec efficacité les objectifs généraux d'évaluation de la qualité chimique des milieux, et d'anticiper sur les futurs besoins de contrôle et de diagnostic de risques. L'Ifrecor et les AMP sont également concernées par ces objectifs.

Finalités opérationnelles :

- 2.1 Adapter les méthodes de suivi de l'état chimique (échantillonneurs passifs, en lien avec Aquaref)
- 2.2 Quantifier les transferts de polluants de la terre vers la mer

3 Développer des démarches de diagnostics territoriaux socio-économiques

Objectif général et enjeux : le diagnostic territorial socio-économique (DTSE) est une étape dans la construction d'un projet de territoire dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. Il vise à accompagner les porteurs de projet dans leur analyse stratégique du territoire. Une analyse stratégique de type « atouts-forces-opportunités-menaces » peut s'accompagner d'une élaboration de scénarios tendanciels. Par ailleurs, les SHS sont susceptibles de s'intégrer dans les différents thèmes de la RDI.

Finalités opérationnelles : **A construire**

4 Développer des méthodes de réduction de la contamination au mercure, à la chlordécone et autres polluants chimiques

Objectif général et enjeux : les gestionnaires de bassins ont besoin d'outils pour limiter les flux de polluants dans les bassins versants. Pour cela, un réseau national de sites pilotes pour la caractérisation des transferts de pollutions diffuses avec pour finalité la mise à disposition d'outils de gestion, mériterait d'être étendu aux DOM, en particulier concernant la problématique de la remédiation à la pollution à la chlordécone (Antilles) et autres substances (DOM), mais également concernant le cas particulier du mercure (Guyane). Ces substances présentent également des menaces sanitaires directes.

Finalités opérationnelles

- 4.1 Remédier à la pollution au mercure en Guyane
- 4.2 Remédier à la pollution au chlordécone aux Antilles (**à construire**)

5 Adapter au contexte tropical ou concevoir des techniques de traitement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales

Objectif général et enjeux : la thématique assainissement dans les DOM est un enjeu majeur dans le cadre notamment du respect de la directive eaux résiduaires urbaines et dans l'application des dispositions écrites dans les plans nationaux (assainissement collectif et non collectif). Les pollutions ponctuelles constituent la cause majeure d'impact sur la biodiversité, y compris dans les eaux côtières. Dans un contexte insulaire, une gestion adaptée de l'assainissement et une valorisation locale des déchets qu'elle génère (boues, matières de vidange) doit être appliquée.

Finalités opérationnelles :

- 5.1 Concevoir des systèmes de mangroves artificielles pour le traitement secondaire des eaux usées et la fourniture d'autres services écosystémiques
- 5.2 Gérer le temps de pluie en contexte tropical

6 Déterminer les débits minimum adaptés à un bon fonctionnement des écosystèmes et à une gestion durable des ressources hydriques et halieutiques

Objectif général et enjeux : les prélèvements d'eau sont la principale pression contrariant l'atteinte du bon état des cours d'eau dans les DOM insulaires. Cependant, les bases

scientifiques permettant la gestion de cette pression ne sont pas encore acquises. Il convient d'une part de finaliser les acquisitions de connaissances nécessaires à la définition d'indicateurs de gestion quantitative, et d'autre part, de faire le lien avec les exigences écologiques de maintien et de reconquête du bon état.

Finalités opérationnelles :

6.1 Déterminer les débits minimum biologiques

7 Acquerir les connaissances scientifiques et développer les outils nécessaires à la préservation et à la restauration des écosystèmes aquatiques

Objectif général et enjeux : les prélèvements d'eau et les obstacles sur les cours d'eau sont les deux principales pressions contrariant l'atteinte du bon état dans les DOM insulaires. Cependant, les bases scientifiques permettant la gestion de ces pressions ne sont pas encore acquises. De même des techniques d'ingénierie sont à développer pour rétablir un fonctionnement naturel des cours d'eau. L'aspect ingénierie écologique est également à étendre aux eaux littorales (mangroves, récifs, zones artificialisées...).

Finalités opérationnelles :

7.1 Définir les capacités de franchissement des espèces de poissons et de macrocrustacés pour la conception de dispositifs de rétablissement de la continuité écologique

7.2 Développer des techniques de génie végétal pour la renaturation et la restauration des berges de cours d'eau

7.3 Lancer un appel à projets sur la restauration des écosystèmes littoraux en outre-mer

8 Lutter contre les espèces exotiques envahissantes

Objectif général et enjeux : les territoires insulaires, riches d'une biodiversité particulière et fragile (endémisme), sont particulièrement vulnérables aux espèces exotiques envahissantes, qui y constituent une des principales causes d'érosion de la biodiversité. Leur impact peut également être important sur le fonctionnement et les services rendus par les écosystèmes. A cela peut s'ajouter des phénomènes tels que les invasions massives de sargasses aux Antilles. Pour lutter efficacement contre ces pressions, c'est toute une filière de prévention, de gestion, d'innovation et de valorisation industrielle qui est à mettre en place

Finalités opérationnelles :

8.1 Evaluer l'impact des espèces exotiques d'eau douce pour la gestion des écosystèmes

9 Evaluer et renforcer les méthodes et systèmes agricoles supports de la reconquête de la biodiversité

Objectif général et enjeux : en construction

Finalités opérationnelles : en construction

10 Soutenir la mise en place d'un réseau d'aires protégées s'inspirant du réseau Natura 2000

Objectif général et enjeux : à construire

Finalités opérationnelles : à construire

11 Développer des démarches et des outils d'aide à la décision pour la gestion des milieux aquatiques et de leur biodiversité

Objectif général et enjeux : le développement de démarches et d'outils d'aide à la décision pourrait concerner les sujets suivants : modèles hydro-économiques, évaluation française des écosystèmes et services écosystémiques, captages, pollutions diffuses, obstacles à la continuité écologique.

Finalités opérationnelles : à construire