

# Les Rendez-vous de la biodiversité marine



## Un chantier consacré aux lagons de Nouvelle-Calédonie

*L'Ifremer travaille avec ses partenaires à la valorisation de la biodiversité du plus grand ensemble de lagons de la planète.*

Avec 23 400 km<sup>2</sup>, les lagons de la Nouvelle-Calédonie constituent le plus grand ensemble de ce type au monde. Ils sont ceinturés par 1 600 km de barrière corallienne, la deuxième de la planète après la Grande Barrière de Corail australienne. En juillet 2008, 15 000 km<sup>2</sup> ont été inscrits au Patrimoine Mondial de l'Humanité par l'Unesco.

Ces immenses lagons possèdent des paysages magnifiques, notamment sous-marins, et hébergent des espèces emblématiques telles que baleines à bosse, dugongs, tortues... La biodiversité marine y est exceptionnelle. Certains sites abritent 580 espèces à l'hectare ! Il y a plus d'espèces marines sur une bande de 20 x 10 km de ce lagon, que dans l'ensemble de la Méditerranée...

La Nouvelle-Calédonie représente à elle seule près de 75 % de la surface des récifs et lagons des territoires français, et place notre pays parmi les plus concernés par ces écosystèmes. Il existe cependant un ensemble de lacunes, tant sur l'inventaire de cette biodiversité et la connaissance de son fonctionnement propre que sur sa valorisation, et sur les réponses à différentes pressions naturelles (changement climatique) comme humaines, (exploitation du nickel et du cobalt, aménagements portuaires ou urbains, impact de l'agriculture et de l'aquaculture...).

L'Ifremer et l'Institut de recherche pour le développement (IRD) entretiennent depuis 2004 une collaboration sur la biodiversité au sein des Aires Marines Protégées. « L'Ifremer se focalise sur les outils opérationnels d'aide à la gestion, tandis que l'IRD est orienté vers l'acquisition et la production de connaissances », explique Dominique Pelletier, Directrice de recherches et chef du projet Aires Marines Protégées (AMP) à l'Ifremer. Ces lagons représentent également un site sur lequel la mise en place d'AMP est la plus avancée. Et l'Agence des AMP constitue désormais un interlocuteur direct de ces organismes scientifiques.

Avec les chantiers « Manche » et « Méditerranée » du plan stratégique



Les lagons de Nouvelle-Calédonie abritent une biodiversité marine exceptionnelle.

de l'Ifremer, le chantier « Lagons de la Nouvelle-Calédonie » est le premier consacré à l'outre-mer. Les principaux objectifs sont de comprendre le fonctionnement des habitats et des ressources que les lagons hébergent et des services écosystémiques qu'ils délivrent, mais aussi de soutenir les gestionnaires dans l'analyse des meilleures voies de protection, préservation, réhabilitation, suivi et mise en valeur de ces ressources et services.

### PARTENARIAT

Cette approche systémique s'efforce d'associer sciences environnementales, économiques, humaines et sociales. La valorisation de la biodiversité et des ressources naturelles des lagons vise ainsi l'identification de nouvelles filières économiques : aquaculture, halophytes, micro-organismes, micro-algues...

Elle passe par le développement d'outils (observation, suivi, bancarisation, cartographie, modélisation, restitution...) en appui à la gestion d'un patrimoine et à la décision en matière d'aménagement.

Ainsi, depuis 2007, l'Ifremer travaille avec l'IRD au développement d'une technique de vidéo sous-marine haute définition pour étudier la biodiversité. Il s'agit d'un système autonome rotatif qui peut être utilisé pour réaliser un grand nombre d'observations dans une

zone donnée. Il peut rester immergé 30 heures pour observer l'évolution au cours d'une journée. « Nous procédons à des comparaisons par rapport aux techniques existantes qui utilisent des plongeurs. Ce système intéresse les services gestionnaires car il facilite le travail de terrain en permettant de réaliser beaucoup de stations sans perturbation du comportement des poissons due à la présence d'un plongeur », explique Dominique Pelletier.

Le chantier « Lagons de la Nouvelle-Calédonie » s'inscrit dans une dynamique de coopération internationale, notamment avec le Grand Observatoire de l'environnement et de la biodiversité terrestre et marine du Pacifique Sud (GOPS). Ce groupement d'intérêt scientifique (GIS) résulte de l'association de 13 organismes pour construire un observatoire de recherche. Son programme est en cours de définition, mais les problématiques relatives à la biodiversité et à l'impact du changement climatique y seront centrales.

### EN SAVOIR +

➔ Voir le documentaire « Des poissons en haute définition » sur Canal IRD : <http://www.ird.fr/la-mediatheque/videos-en-ligne-canal-ird/des-poissons-en-haute-definition/des-poissons-en-haute-definition>

➔ Découvrir toutes les activités de l'Ifremer en Nouvelle-Calédonie : <http://wwwz.ifremer.fr/ncal>

### Interview

**Lionel Loubersac,**  
Responsable Ifremer  
Nouvelle-Calédonie

“ Un travail de  
bio-prospection ”

**Dans quel cadre se présente le chantier lagons que vous coordonnez ?**

En phase avec la réflexion stratégique « Calédonie 2025 » menée par la Nouvelle-Calédonie et l'Etat, l'Ifremer entreprend, entre autre, des actions de recherche visant à structurer les bases de valorisation de la biodiversité pour l'identification de nouvelles filières économiques locales. Trois axes sont privilégiés : l'étude des propriétés des plantes halophytes marines adaptées à des milieux contraignants ; les micro-algues ; et les micro-organismes de milieux atypiques des littoraux et lagons.

**Pouvez-vous donner un exemple d'actions de recherche ?**

L'Ifremer a lancé une opération préliminaire, soutenue par le ministère chargé de l'outre-mer, qui vise à identifier des bactéries adaptées à des milieux difficiles (susceptibles de supporter de grandes variabilités de salinité, irradiations fortes, chocs thermiques, expositions aériennes ou aquatiques...) qui soient aptes à produire des biomolécules d'intérêt comme des bio-polymères (plastiques biodégradables ou polysaccharides), molécules qui entrent dans de nombreuses applications médicales ou industrielles. Ce travail de bio-prospection, réalisé en association avec l'Institut Pasteur sur des milieux de marais maritimes salés à mangroves et sur des hauts fonds découvrant du lagon, a permis d'identifier plus de 400 isolats bactériens. Les criblages en cours permettront de sélectionner les familles de bactéries productrices de biomolécules d'intérêt industriel. Des contacts sont en cours avec des sociétés locales, partenaires potentiels sur la valorisation des produits dérivés dans le domaine de la cosmétique par exemple.

Directrice de la publication : Pascale Pessey-Martineau - Rédacteur : Dominique Guillot  
Rédactrice en chef : Clémentine Jung - 155, rue Jean-Jacques Rousseau - 92138 Issy-les-Moulineaux cedex