

— **Maurice HÉRAL**,
directeur des programmes et
de la stratégie de l'Ifremer

A LA TRIBUNE (1)

➤ OUVERTURES OFFICIELLES
ET PRÉSENTATIONS

LES PARTENAIRES DES 3^{es} JOURNÉES DE L'IFB LA BIODIVERSITÉ MARINE A L'IFREMER

“ Le maintien et la protection de la biodiversité marine et côtière s'inscrivent dans le développement durable des activités maritimes, « développement qui s'efforce de répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs ». Le Sommet de la Terre à Rio en 1992 a souligné la responsabilité et la nécessaire implication des États, confirmées par le Conseil européen de Göteborg de 2001 et le Sommet de Johannesburg de 2002 avec une décision spécifique, signée par la France,

de restauration des stocks halieutiques à l'horizon 2010. Le patrimoine naturel et la sauvegarde de sa biodiversité constituent un des piliers de l'Agenda 21 (cf. encadré ci-dessous), parallèlement aux piliers économique et social. La contribution de l'Ifremer à la recherche sur la biodiversité marine pour un développement durable se place dans le cadre de la stratégie nationale de recherche sur la biodiversité au service du développement durable et, à ce titre, fait siens ses quatre axes stratégiques :

- **Caractériser et évaluer** la biodiversité dans toutes ses composantes : génétique, spécifique et écosystémique ;
- **Comprendre la dynamique** de la biodiversité à différentes échelles et prédire ses changements ;
- **Évaluer les impacts** écologiques, économiques et sociaux des changements et, inversement, les interactions entre société et biodiversité ;
- **Développer les pratiques** d'utilisation et de gestion durable des espèces et de leurs habitats.

AGENDA 21

L'Agenda 21 est un programme d'actions pour le 21^{ème} siècle orienté vers le développement durable. Il a été adopté par les pays signataires de la Déclaration de Rio de Janeiro en juin 1992. Ses principales fonctions sont la lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale, la production de biens et de services durables, la protection de l'environnement .

> page suivante...

LES PROJETS DE L'IFREMER

- > Analyse des populations phytoplanctoniques, de l'évolution des peuplements, en particulier des algues produisant des toxines pour les consommateurs des produits de la mer ou toxiques pour les écosystèmes (poissons...) (Rephy et Altox), mais aussi évolution respective des populations phytoplanctoniques depuis 1984.
- > Caractérisation et analyse des habitats côtiers marins et estuariens en y définissant les biocénoses benthiques, leur évolution et la recherche d'indicateurs opérationnels (Rebent).
- > Soutien à la définition des indicateurs de biodiversité dans le cadre régional, national et européen pour l'application de la directive-cadre Eau en milieu côtier.

- > Impact des systèmes de production aquacole sur les écosystèmes et sur leur peuplement, mise au point d'indicateurs sensibles aux altérations (Ecasa).
- > Etude de l'altération de la biodiversité liée à l'introduction de nouvelles espèces marines causées par les transferts d'animaux d'élevage et par les eaux de ballast.
- > Etude de la biodiversité des agents pathogènes et de la phylogénie, en particulier pour les pathogènes associés aux mollusques marins et aux crevettes d'élevage (BRG).
- > Impact des pratiques de pêche sur les écosystèmes, sur les biocénoses, sur les communautés et sur les espèces exploitées ou non (poissons, invertébrés-mollusques, crustacés, benthos (Indico)).
- > Mise au point d'indicateurs opérationnels sensibles aux mesures réglementaires prises pour protéger la biodiversité en adaptant les pratiques de pêche et en développant les mesures de protection comme les aires marines protégées (Protect).
- > Diminution des rejets de pêche par l'augmentation de la sélectivité pour permettre de promouvoir des initiatives de sauvegarde de la

- biodiversité (mammifères marins, par exemple).
- > Impact des extractions de granulats marins sur les biocénoses benthiques et sur les nourriceries des espèces d'intérêt halieutique, ainsi qu'évolution et restauration de l'habitat après l'arrêt de l'exploitation des granulats.
- > Exploration des grands fonds océaniques-dorsales et marges continentales. Cette biodiversité chimiosynthétique (soufre ou méthane) est l'objet de découvertes à chaque campagne (Hermes, Marbef).
- > Les bactéries des milieux profonds adaptées à des conditions extrêmes de température et de pression font l'objet de valorisation biotechnologique, que ce soit à des fins de produits industriels, cosmétiques ou pharmacologiques (Marine Genomics).
- > Développement d'instrumentations pour l'étude de la biodiversité côtière et profonde : robots, vidéo (Exocet, Prism)...

L'Ifremer, dans sa restructuration en programmes-projets (cf. encadré ci-dessus), n'a pas identifié de programme fédérant les différentes actions de recherche et de suivi de la biodiversité marine, car celle-ci concerne l'ensemble des thèmes de l'Institut. Ainsi l'environnement côtier, comme la recherche halieutique, la recherche aquacole ou l'étude des écosystèmes profonds sont concernés par la définition des habitats, des peuplements, du fonctionnement, des perturbations et de l'évolution des écosystèmes. Le développement technologique et l'instrumentation adaptée viennent en soutien de ces programmes.

Pour assurer une coordination entre ses différents projets, l'Ifremer va créer un réseau « biodiversité marine » afin d'échanger les résultats, d'harmoniser les concepts et d'assurer des formations. L'effort de recherche consacré par l'Ifremer à l'étude de la biodiversité marine peut être estimé à une contribution de moyens correspondant à 122 personnes et 3 624 kEuros (hors masse salariale et coût des campagnes océanographiques).

pour mesurer l'effet des pêcheries avec le Centre IRD de Sète et le service de la pêche à La Réunion.

L'Ifremer coordonne trois groupements de recherche (GDR) : un sur les biocénoses de posidonies en Corse, l'autre sur l'exploration de la biodiversité profonde des dorsales et des marges, et le troisième sur l'impact des micropolluants sur l'évolution des peuplements pélagiques et benthiques.

Il participe à trois groupements d'intérêt scientifique (GIS) dont la vocation est de travailler sur la biodiversité : Bureau des ressources génétiques (BRG, membre de l'IFB), Génomique marine, Centre des ressources biologiques..., ainsi qu'à l'Institut français de la biodiversité. L'Ifremer est adhérent au GIS IFB, participe à son financement et y a détaché une personne pour prendre en charge ses relations européennes. Il est actif dans son comité de pilotage et son conseil scientifique. Le mode de fonctionnement pluriorganisme de l'IFB est très satisfaisant et permet de confronter l'Ifremer à des approches d'autres milieux (agriculture, forêt...).

> Partenariats nationaux

Au-delà de ses programmes propres, l'Ifremer travaille en collaboration avec l'ensemble des stations marines du CNRS et les Universités de Lille, Caen, Brest, La Rochelle, Bordeaux et Corte pour la réalisation du suivi des peuplements de benthos côtiers. L'étude des aires marines protégées s'effectue en liaison avec le centre de l'IRD (Institut de recherche pour le développement) en Nouvelle-Calédonie et celle des indicateurs

> Une stratégie européenne

L'Ifremer a fortement contribué à élaborer le dossier d'Eranet « Biodiversa », dont l'IFB est coordonnateur, et continue à suivre ce dossier (négociation, support administratif).

L'ensemble de ses activités de recherche et de suivi de la

IFREMER, BIODIVERSITÉ ET CONTRATS EUROPÉENS

> 2 réseaux d'excellence Marine Genomics et Marbef,
 > 3 ERANET : Biodiversa, Marinera (coordination Ifremer), Marifish
 > 1 projet intégré (HERMES) sur les habitats et les peuplements des marges océaniques.

> 4 STREP du 6^e programme-cadre sont financés par l'UE avec une forte participation de l'Ifremer : Protect (aires marines protégées); Indico (indicateurs impacts de la pêche); Ecasa (indicateurs impacts aquaculture); Exocet (développement d'outils d'études de la biodiversité profonde, coordination Ifremer).

> 2 Intereg du 6^e programme-cadre avec coordination : Moniqua (comparaison des effets des contaminants sur les biocénoses); Posidonia (développement des indicateurs d'état des herbiers de posidonies en mer).

biodiversité s'inscrit dans de nombreux contrats européens du 6^e programme-cadre (cf. encadré ci-dessus).

L'Ifremer participe au programme coordonné par le programme international *Census of Marine Life*, initié et financé par la Sloan Foundation aux Etats-Unis, et qui a l'ambition d'établir le recensement de la vie marine sous toutes ses formes et dans tous ses habitats, jusqu'aux plus extrêmes, en créant une structure forte de coordination, d'échanges et de diffusion de la connaissance. Il veut créer une base unique de données sur les espèces marines (OBIS) et fédérer des chercheurs et des institutions de plus de 70 pays en les encourageant à proposer des projets de recherche sur des questions innovantes relatives à la biodi-

versité, la biogéographie, l'adaptation et le fonctionnement des écosystèmes marins. L'Ifremer est actif dans 4 projets : Mareco (Ride médio-Atlantique), Cedamar (milieu sédimentaire abyssal), Chess (écosystèmes chimiosynthétiques) et coordonne, depuis avril 2005 jusqu'en 2010, avec un budget dédié de la Sloan Fondation, un nouveau projet EcoMarges (écosystèmes des marges continentales).

Un futur Eurocore de l'*European Sciences Fondation* (Biodeep) sur la biodiversité profonde est en cours de finalisation par les Etats membres.

Pour le 7^e PCRDT, l'Ifremer s'engagera dans la continuité des ERA-Net et leur évolution possible vers des ERA-Net Plus (Biodiversa, Marinera, Marifish).

Il sera possible de répondre aux futurs appels d'offres de la thématique 6 Environnement dans les activités suivantes :

- Changement climatique, pollution et impacts sur la biodiversité et écosystèmes ;
- Gestion durable des ressources ;
- Technologies environnementales. ■

L'Ifremer est adhérent au groupement IFB dont le mode de fonctionnement pluriorganisme est très satisfaisant : il permet de confronter l'Ifremer à des approches d'autres milieux (agriculture, forêt...)