



## Compte Rendu de l'audition

Isabelle Gailhard-Rocher est chargée de mission recherche sur les milieux marins à l'Office français de la biodiversité (OFB), au sein de la Direction Recherche et appui scientifique. Elle est titulaire d'un doctorat en sciences de l'environnement marin. Après avoir travaillé au CNRS et à l'Ifremer, elle a rejoint l'OFB (et les agences antérieures avant la création de l'OFB) pour mettre en œuvre une démarche plus pratique de la recherche.

L'OFB, placé sous la double tutelle des ministères de l'Écologie et de l'Agriculture, a cinq missions principales : la **connaissance** (dont la recherche) et l'expertise, la **police de l'environnement** (contrôle), l'appui aux politiques publiques, la gestion et la restauration des espaces protégés ainsi que la **mobilisation des acteurs et des citoyens**.

### Une approche intégrée face aux pressions écosystémiques

Madame Gailhard-Rocher travaille spécifiquement sur les écosystèmes littoraux et marins de la France, y compris l'Outre-mer et elle se concentre sur **l'interface Terre-Mer**, reconnaissant le **continuum** entre ces deux milieux.

Il est important d'adopter une **approche intégrée** et une démarche commune pour prendre en compte les activités terrestres qui impactent le milieu marin et, inversement, les dérèglements en mer qui affectent les systèmes aquatiques continentaux (comme l'intrusion d'eau salée dans les sols et les nappes phréatiques).

Le travail de Madame Gailhard-Rocher consiste à identifier les pressions subies par les écosystèmes littoraux et marins. Ces pressions incluent l'artificialisation du littoral, les activités maritimes (pêche, aquaculture, transport), les pollutions d'origine terrestre ou maritime, et les activités de loisirs en mer. À cela s'ajoutent les dérèglements globaux, principalement le changement climatique.

Le rôle d'Isabelle Gailhard-Rocher est de faire l'interface entre les partenaires scientifiques et les besoins politiques. Les politiques publiques pour lesquelles l'OFB apporte son appui scientifique et technique se situent au niveau international ou européen avec la mise en œuvre des directives cadres sur les écosystèmes (comme la Directive cadre sur l'eau, la Directive Habitat Faune Flore, la Directive Oiseaux et dernièrement le règlement sur la restauration de la nature, adopté en 2024 qui impose de restaurer 90 % des milieux dégradés terrestres, aquatiques et marins, d'intérêt européen d'ici 2050, ainsi que la biodiversité dite « plus ordinaire »). Au niveau national, l'OFB est un appui pour l'État en fournissant des **notes et des connaissances** visant à orienter les textes réglementaires tant nationaux qu'européens. L'OFB soutient notamment le Ministère dans l'élaboration et la mise en œuvre de la **stratégie nationale biodiversité**.

Concernant la relation entre science et réglementation, la norme environnementale est issue de la recherche préalable et vise à objectiver les éléments scientifiques, même si elle est souvent en deçà des demandes des chercheurs.

L'OFB est en lien avec la stratégie nationale des aires protégées et gère, par exemple, des parcs naturels marins. L'OFB est en charge de la **gestion de certains sites protégés** comme les parcs naturels marins. Ces aires marines protégées (AMP) doivent être bien comprises dans leur fonctionnement et leur territoire. L'OFB favorise la **mutualisation des connaissances** entre les

différents territoires. Un exemple de ce travail est la **caractérisation des impacts** sur les espaces marins, tels que les effets du changement climatique sur la température, la salinité, ou les réseaux trophiques marins. Ce travail permet d'élaborer des **préconisations**. Celles-ci sont destinées aux gestionnaires de ces AMP (comme les gestionnaires de parc) et aux acteurs locaux, pour orienter les mesures de gestion qui peuvent être prises (par exemple, comment observer les communautés phytoplanctoniques à la base du réseau trophique marin et orienter les activités qui dépendent de ressources trophiques supérieures comme la pêche)

La Direction de la recherche de l'OFB s'appuie sur projets de recherche et développement et des partenariats avec des organismes scientifiques comme l'Ifremer et le CNRS, notamment sur les milieux littoraux et marins. Son rôle est d'identifier les projets de recherche nécessaires et de veiller à la mutualisation des connaissances entre territoires, et plus exactement entre les différents acteurs de territoire qui sont parties prenantes.

### Projets de référence

Un projet emblématique est le projet **Plancton et changement climatique** mené à l'échelle des trois façades maritimes de métropole, où l'on cherche à caractériser les impacts du changement climatique (température, salinité...), sur le phytoplancton. L'objectif est de comprendre les modifications de ces communautés, leurs répercussions sur les maillons trophiques supérieurs et plus généralement sur le fonctionnement des écosystèmes. Les résultats de cette étude permettront de donner des préconisations aux gestionnaires des aires marines protégées, pour l'observation des communautés phytoplanctoniques comme « sentinelles » du changement climatique et la mise en place de mesures de gestion adaptées.

Un autre projet majeur est le projet européen **LIFE Adapto+**, mené par le Conservatoire du littoral et auquel l'OFB contribue, qui concerne la **gestion souple du trait de côte** face à l'érosion et à la montée du niveau de la mer. À partir de données scientifiques, l'objectif est de définir des solutions techniques permettant aux territoires de s'adapter durablement à la montée du niveau marin. La principale mesure est le **retrait d'ouvrages de protection à la mer**—comme la réouverture d'un estuaire—afin de laisser la mer pénétrer et de créer des **habitats de transition** servant de zones tampons. Le travail de l'OFB consiste alors à partager son expertise scientifique avec les autres partenaires du projet (impacts sur le sol, hydrologie, espèces) et à accompagner les acteurs du territoire dans la réflexion sur la transition de leurs activités et les conséquences socio-économiques. En effet, l'OFB contribue au développement d'outils scientifiques pour que les acteurs locaux comprennent les bénéfices d'un habitat de transition et son impact sur le territoire et l'économie, ce qui nécessite également l'appui de chercheurs en sciences humaines et sociales.

D'autres exemples concernent la réouverture à la mer de certains estuaires (en Seine-Maritime...). Historiquement, ces zones étaient protégées des entrées maritimes par des ouvrages humains comme des digues, ce qui a permis le maintien d'écosystèmes terrestres et aquatiques continentaux d'eau douce, incluant des prairies et certaines espèces remarquables (amphibiens...). Cependant, la science montre que la gestion par protection rigide a ses limites face à la montée du niveau de la mer et à l'érosion du trait de côte, car il n'est pas possible de monter indéfiniment des murs. De plus, le maintien de ces systèmes exige d'importants travaux de gros œuvre à cause des protections abîmées par la montée des eaux. L'intérêt est donc d'accompagner la montée du niveau de la mer en retirant ces ouvrages humains pour **restaurer la nature** et développer des **écosystèmes de transition**. Le retrait de la digue permet à l'eau

salée de rentrer, modifiant le paysage, entraînant la disparition des espèces d'eau douce et l'installation progressive d'écosystèmes typiques de l'interface terre/mer, tels que des zones de vase ou des écosystèmes de type prés salés. Ces zones tampons peuvent jouer un rôle crucial, par exemple en contribuant au stockage du carbone dans le sol et en atténuant l'effet de l'érosion côtière. Le projet de recherche vise alors à caractériser ces évolutions pour fournir les éléments nécessaires aux décideurs locaux et leur faire comprendre l'enjeu du retrait, tout en tenant compte des **enjeux socio-économiques** impliqués par le changement de paysage, des écosystèmes et des activités humaines localisées. La démarche est souvent initiée par la collectivité territoriale elle-même, attentive aux brèches qui se forment sur la ligne de côte.

Cédric Riot relève que « « Le génie civil humain montre ses limites, il est enlevé et on assiste à un retour à la nature pour résoudre les difficultés », « la Nature est-elle alors en concurrence avec le génie humain ? » ».

### **Interdisciplinarité et transdisciplinarité : l'approche socio-écosystémique**

Caroline Regad souligne que la prise en compte de l'écosystème est, semble-t-il, **globale**, incluant à la fois la **biocénose** (l'ensemble des êtres vivants) et le **biotope** (le milieu physico-chimique). Cela implique nécessairement une **approche multidisciplinaire**.

Madame Gailhard-Rocher confirme.

L'**interdisciplinarité** est une attente croissante dans les appels à projets. Il est nécessaire de croiser les sciences de l'environnement avec les sciences humaines et sociales (SHS) et l'économie pour aboutir à une **approche socio-écosystémique**.

De plus, la **transdisciplinarité** est indispensable, ce qui signifie intégrer les acteurs du territoire et faire se rencontrer les chercheurs, les gestionnaires des écosystèmes, les acteurs socio-professionnels et les décideurs politiques. L'une des responsabilités de l'OFB est de provoquer cette rencontre pour co-construire des projets partagés qui suscitent un changement de comportement et une meilleure appropriation des résultats par les parties prenantes.

Aussi, les projets soumis à l'ODF doivent être à la fois pluridisciplinaires et transdisciplinaires.

Madame Gailhard-Rocher conclut sur la nécessité d'une approche écocentrée. Plus les milieux naturels sont en bonne santé, plus ils sont favorables à l'homme. Il est de l'intérêt de l'humanité de préserver une nature résiliente et en bonne santé pour mieux s'adapter aux changements climatiques. La nature est d'ailleurs plus résiliente que nous. L'objectif n'est pas de domestiquer la nature, mais d'en prendre soin et de minimiser l'impact des activités humaines.