

Milieux côtiers, ressources marines et société

Le 5 septembre 2009, Lorient fêtait le départ de la goélette Tara pour une expédition d'observation scientifique de trois ans autour du monde, destinée à mieux connaître la biodiversité marine et à comprendre l'impact des changements climatiques sur les océans. Actuellement à San Diego, elle sera de retour dans son port d'attache le 31 mars 2012.

Pendant ces trois années, le regard porté sur la biodiversité marine et sur le rôle des océans aura considérablement évolué. L'année 2010, déclarée année mondiale de la biodiversité, aura vu se multiplier les initiatives en faveur d'une meilleure connaissance de la biodiversité, dans le domaine de la recherche scientifique, des politiques publiques, comme dans la transmission au grand public des enjeux de sa préservation.



Pour autant, les marges de progression demeurent nombreuses, en ce qui concerne la connaissance, la protection et la valorisation des milieux marins et côtiers. Dans la première région maritime de France, bien des activités humaines dépendent des ressources offertes par la mer et le littoral. **C'est le lien entre milieux, ressources et société que le CESER de Bretagne a voulu explorer**, autour de quatre objectifs complémentaires :

- donner des clés pour comprendre la diversité et la richesse des milieux côtiers ;
- faire connaître l'ensemble des ressources et des services qu'ils fournissent ;
- faire prendre conscience des différentes atteintes susceptibles d'affecter leur bon fonctionnement ;
- faire comprendre aux décideurs, ainsi qu'au plus grand nombre, la nécessité de préserver leur bon fonctionnement, gage de ressources et donc d'activités durables.

Des milieux côtiers riches et variés, d'intérêt écologique et économique

La Bretagne est caractérisée par une très grande diversité d'écosystèmes côtiers et marins. Grande Vasière du Golfe de Gascogne, ceintures d'algues, forêts de laminaires, bancs de maërl, herbiers de zostères, sont quelques-uns seulement des habitats remarquables de la région. Ils présentent des intérêts écologiques et économiques car ils abritent, pour la plupart d'entre eux, des espèces d'intérêt commercial et constituent un réservoir de gènes et de molécules potentiellement exploitables.

Les écosystèmes côtiers bretons, fournisseurs de ressources et de services

Les écosystèmes côtiers et marins de Bretagne assurent des fonctions écologiques variées, elles-mêmes à la base de ressources et de services nombreux fournis à la société :

- **les services d'approvisionnement** recouvrent toutes les ressources extraites

du milieu naturel. Il s'agit des ressources vivantes (animales ou végétales, sauvages ou cultivées, telles que poissons, crustacés, mollusques et algues), minérales (matériaux calcaires notamment, eau de mer), énergétiques (vents, courants, houle), et des ressources « invisibles » (gènes et molécules) ;

- **les services culturels** recouvrent l'ensemble, des plaisirs, des aménités offertes par la mer et le littoral tels que les paysages et patrimoines côtiers, source de bien-être et d'attractivité pour les loisirs et le tourisme, mais aussi les milieux marins riches et divers, supports à l'éducation, à la recherche et à la formation ;

- **les services de régulation** recouvrent la régulation du climat, l'amélioration de la qualité de l'eau, la régulation de l'érosion et des risques naturels ;

- tous ces services sont eux-mêmes rendus possibles par **les services supports**, qui traduisent le maintien de processus écologiques essentiels tels que les flux d'énergie, les cycles de la matière, les relations entre les espèces.

A l'interface entre terre et mer, le mélange entre eaux douces et eau salée crée des conditions très favorables à la production biologique. Leur richesse et leur productivité exceptionnelles font des zones côtières des espaces particulièrement précieux dans le fonctionnement des écosystèmes marins, et notamment dans le renouvellement des ressources vivantes.

Les atteintes au fonctionnement des écosystèmes côtiers bretons

Les zones côtières subissent dans le même temps des pressions de plus en plus fortes, avec des impacts sur le fonctionnement des écosystèmes côtiers qui peuvent compromettre leur capacité à fournir des ressources durables et avoir des conséquences économiques et sociales importantes :

- **altération physique des fonds sous-marins** pouvant entraîner des perturbations biologiques et avoir des conséquences sur les ressources exploitées ;

- **atteinte à la qualité des eaux côtières**, telle que l'eutrophisation, se traduisant par

des efflorescences planctoniques parfois toxiques, ainsi que par la prolifération d'algues vertes, phénomène qui s'est fortement accentué ces dernières années sur les côtes bretonnes ; mais aussi pollutions microbiologiques et pollutions chimiques ;

- **espèces marines invasives** : les impacts de l'invasion de la crépidule, notamment, sont considérables ;

- **changements climatiques** : la hausse du niveau marin et des températures ont des conséquences attendues et observées sur le cycle de vie des espèces, les chaînes alimentaires, mais aussi sur la vulnérabilité du littoral face au risque de submersion marine ;

- **exploitation des ressources vivantes** : le plateau continental breton est très convoité pour la pêche professionnelle et de loisir d'un grand nombre d'espèces, et il est parfois considéré comme surexploité. Un risque important vient de l'atteinte aux zones de frayère et de nourricerie. L'ensemble de l'écosystème peut par ailleurs se trouver affecté dans sa productivité et sa biodiversité. Cependant, si la ressource est fragilisée, son évolution est le plus souvent maîtrisable, et de nombreuses mesures ont été prises dans ce sens.

En conclusion, les atteintes au fonctionnement des écosystèmes côtiers sont donc multiples, d'origines variées, d'ampleurs inégales, parfois complexes à appréhender, interdépendantes et souvent amplifiées les unes par les autres.

Les implications sociétales d'une approche intégrée des interactions entre milieux côtiers, ressources marines et société

Capacité de support et empreinte sociétale : deux notions-clés pour comprendre

L'interdépendance entre milieux côtiers, ressources marines et société ne doit pas simplement être perçue dans le sens d'une dégradation inéluctable, mais aussi comme un levier pour agir. Cette considération pose la ques-

tion centrale de **la capacité de support** des écosystèmes : quelles atteintes sont-ils capables de supporter, sans qu'ils soient mis en péril et que les services qu'ils rendent soient eux-mêmes menacés ?

L'homme étant partie intégrante des écosystèmes, il est inévitable que son activité induise des modifications dans leur fonctionnement. C'est pourquoi il faut chercher à évaluer, lorsque c'est possible, le bilan entre le coût d'une activité pour l'environnement et les richesses produites dans les territoires littoraux, bilan que l'on pourrait appeler **« empreinte sociétale »**. Couplées, ces deux notions doivent nous amener à reconsidérer l'usage que la société fait des écosystèmes, et à privilégier les activités qui offrent les meilleures valorisations et bénéfices pour la société en affectant le moins la fonctionnalité des écosystèmes, dans l'esprit de la **Gestion intégrée des zones côtières (GIZC)**.

Depuis le début des années 60, les connaissances scientifiques, les engagements internationaux et leurs transcriptions dans les politiques publiques ont donné une place de plus en plus importante à l'étude des écosystèmes, jusqu'à la conférence de Rio de Janeiro (1992) qui a popularisé à la fois le concept de développement durable et celui d'approche écosystémique.

Depuis lors, de nombreuses politiques se sont inscrites dans ce cadre de pensée conceptuel. Deux d'entre elles vont structurer dans un proche avenir la gestion des milieux marins : **la Directive cadre Stratégie pour le milieu marin (DCSMM)**, qui impose d'atteindre le bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020, et l'approche écosystémique des pêches, dont la transcription dans la **Politique commune de la pêche (PCP)** en cours de réforme imposera de nouveaux critères de gestion.

Reconsidérer la notion même d'état de référence

Chercher à retrouver à tout prix un état « pristine », c'est-à-dire vierge de toute influence humaine, est irréaliste. L'état de référence à retrouver ou à maintenir est celui d'un écosys-

tème capable d'assurer des fonctions nombreuses et variées, de répondre et de s'adapter aux perturbations.

Réaffirmer l'enjeu de la connaissance

D'une grande complexité, l'approche écosystémique nécessite que soient poussés aussi loin que possible les efforts en matière de recherche. Le travail d'observation à long terme doit, notamment, être valorisé. L'approche écosystémique est par ailleurs fortement dépendante des connaissances acquises dans les disciplines dites « anciennes », qui réapparaissent aujourd'hui comme hautement stratégiques (biologie marine, écologie, systématique).

L'Europôle Mer, le laboratoire d'excellence « L'océan dans le changement », le financement de plusieurs projets dans le cadre des investissements d'avenir, offrent à la Bretagne la possibilité de se développer comme pôle d'excellence dans la connaissance du milieu marin. Le Conseil régional de Bretagne dispose, par sa volonté politique et ses dispositifs de soutien à la recherche, de leviers d'action pour conforter ce pôle.

Repenser la place de la recherche, de l'expertise et de la décision dans la construction du débat

L'évolution des savoirs se construit par la confrontation des connaissances, la multiplicité des points de vue, le partage d'expériences, le débat scientifique. Il y a par conséquent une relation à inventer entre la recherche, l'expertise et la décision, mais aussi plus généralement avec l'ensemble des acteurs et la société civile, dans la construction d'un débat citoyen intégrant, lorsqu'elle existe, la part d'incertitude inhérente à la complexité des questions en jeu.

Savoir transmettre au plus grand nombre

Il est important que les connaissances relatives aux écosystèmes côtiers ne restent pas dans la sphère des initiés, tant il est nécessaire pour la société de comprendre pour mieux agir. Ce besoin d'éducation maritime peut être résolu par la mise à disposition d'informations dans une bibliothèque numérique de la mer en Bretagne, et des actions de sensibilisation et d'information en direction des différents publics.

Enfin : préserver pour se développer

La préservation de l'environnement marin ne doit plus être perçue comme un obstacle au développement économique, mais comme une ressource. Elle permet la valorisation d'activités nombreuses et diversifiées. Elle peut être le support à l'innovation dans l'exploitation des ressources génétiques et moléculaires pour le développement des biotechnologies marines, et ouvre des pans de recherche particulièrement ambitieux sur lesquels la Bretagne a matière et avantage à se positionner.

En conclusion, le CESER propose dix orientations pour la gestion durable des écosystèmes côtiers et des ressources marines en Bretagne :

1. Se servir d'outils tels que les notions de services écosystémiques, de capacité de support et d'empreinte sociétale pour mieux comprendre les interdépendances entre milieux côtiers, ressources marines et société, tout en ayant conscience de leurs limites et des risques d'une approche trop anthropocentrée ;
2. Mieux connaître et évaluer cette richesse que sont pour la Bretagne ses écosystèmes côtiers et marins, en considérant l'ensemble des ressources fournies et des services rendus, et pas seulement les services d'approvisionnement ;
3. Porter une attention particulière à l'ensemble des atteintes aux écosystèmes, interdépendantes dans les impacts qu'elles ont sur l'exploitation des ressources marines et la durabilité des activités humaines, et savoir détecter les signaux d'alerte pour agir ;
4. Axer la préservation des écosystèmes côtiers non pas sur le retour à un état « pristine » irréaliste, mais sur le maintien de leurs fonctionnalités et de leur capacité de résilience ;

5. Se donner les moyens de la connaissance, avec des dispositifs d'observation de long terme, en donnant et redonnant aux disciplines fondamentales toute leur place et en favorisant la pluridisciplinarité dans l'approche écosystémique qui, par définition, est transversale ;
6. Veiller à ne pas multiplier les dispositifs d'observation et de surveillance pour répondre aux exigences réglementaires, mais les mettre en cohérence afin de disposer d'un outil mutualisé, opérationnel et accessible, utile à l'action ;
7. Préciser le rôle de la recherche et de l'expertise dans le cheminement de la connaissance, la construction du débat et l'aide à la décision, en veillant au respect des compétences et des missions de chacun, tout en acceptant les limites de la connaissance ;
8. Rendre accessibles au plus grand nombre les connaissances relatives au milieu marin, à son évolution, et savoir expliquer les enjeux de sa préservation ;
9. Faire de la préservation des écosystèmes côtiers et marins un levier de développement pour la Bretagne ;
10. Profiter de la mise en place de politiques structurantes, telles que la Directive cadre Stratégie pour le milieu marin, la Politique commune de la pêche, la Stratégie nationale pour la mer et le littoral, pour réaffirmer, en Bretagne, la nécessité d'une cohérence et d'une efficacité de l'action, s'appuyant sur les dispositifs régionaux déjà mis en œuvre tels que la Charte des espaces côtiers bretons et la Conférence régionale de la mer et du littoral.

Le CESER invite le lecteur à consulter le rapport publié en mai 2011 « Les marées vertes en Bretagne : pour un diagnostic partagé, garant d'une action efficace », complémentaire à celui-ci.

contact

Fanny TARTARIN, Directrice adjointe du CESER - Tél : 02 99 87 18 73
Mel : fanny.tartarin@region-bretagne.fr

Rapport sous format PDF
www.ceser-bretagne.fr

Les études du CESER peuvent faire l'objet de présentations publiques sur simple demande

Rapport sous format papier
Conseil économique, social et environnemental de Bretagne
7, rue du Général Guillaudot - CS 26918 - 35069 RENNES Cedex
Tél. : 02 99 87 18 75 • Fax : 02 99 87 17 69
Email : ceser@region-bretagne.fr

Directeur de la publication : Alain Even - Impression : Région Bretagne - ISSN 2101-6798