



Liteau

Un programme de recherche finalisée au service des politiques publiques pour le développement durable de la mer et du littoral

Par Yves Henocque, Président CS LITEAU

Un peu plus de dix ans après son lancement, quels ont été les principaux axes de développement du programme LITEAU, à travers les quelque 65 projets qu'il a soutenus ? Ces axes et thématiques, qui résultent du croisement des orientations thématiques données dans les appels d'offre, avec l'expression même de l'offre et de la sélection qui en a été faite, nous révèlent les grandes tendances caractéristiques du programme LITEAU jusqu'à nos jours.

La catégorisation des thématiques reflète l'approche des systèmes socio-écologiques complexes prônée par LITEAU en termes d'état, de pression, d'impact et de réponse aux changements naturels et anthropiques que subissent les écosystèmes.

De manière croisée à l'ensemble de ces thématiques, il convient d'appliquer les trois principaux critères de sélection des projets LITEAU que sont l'approche par écosystème (approche écosystémique), l'approche interdisciplinaire, et le partenariat scientifique-gestionnaire dès la conception du projet.

Approche par écosystème / Approche interdisciplinaire / Partenariat scientifique-gestionnaire

| | Nb. projets |
|---|-------------|
| 1. Fonctionnement des écosystèmes | 3 |
| <i>Fonctionnement des estuaires/deltas</i> | 3 |
| 2. Évaluation environnementale et socio-économique des écosystèmes | 17 |
| <i>2.1 Bon état écologique/environnemental</i> | 7 |
| <i>2.2 Indicateurs de vulnérabilité écologique/capacité de charge</i> | 3 |
| <i>2.3 Évolution du trait de côte</i> | 6 |
| <i>2.4 Évaluation économique de la dégradation</i> | 1 |
| 3. Apports et impacts des pollutions chroniques | 16 |
| <i>3.1 Apports nutriments et eutrophisation</i> | 5 |
| <i>3.2 Microbiologie</i> | 4 |
| <i>3.3 Substances dangereuses</i> | 4 |
| <i>3.4 Proliférations d'espèces</i> | 3 |
| 4. Usages des ressources marines vivantes | 3 |
| <i>4.1 Pêche & Aquaculture</i> | 3 |
| 5. Autres usages maritimes et leurs impacts | 4 |
| <i>5.1 Tourisme</i> | 2 |
| <i>5.2 Activités portuaires</i> | 2 |
| 6. Gouvernance et outils de gestion de la mer et du littoral | 22 |
| <i>6.1 Gestion intégrée de la mer et du littoral</i> | 6 |
| <i>6.2 Aires marines protégées/espaces naturels littoraux</i> | 4 |
| <i>6.3 Gestion des risques</i> | 1 |
| <i>6.4 Planification stratégique des espaces maritimes</i> | 2 |
| <i>6.5 Droit de la mer et du littoral</i> | 4 |
| <i>6.6 Restauration des milieux</i> | 5 |
| Total : | 65 |

Ressources, territoires et habitats
 Développement durable
 Énergie et climat
 Prévention des risques
 Infrastructures, transports et mer

Présent pour l'avenir



Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,
du Développement durable, des Transports et du Logement

Premier constat : plus de 80 % des projets correspondent aux axes, (i) Réponse : Gouvernance et outils de gestion de la mer et du littoral (33 %), (ii) État : évaluation environnementale et socio-économique des écosystèmes (26 %), (iii) Pression/Impact : apports et impacts des pollutions chroniques (24 %). Les axes plus minoritaires portent sur le fonctionnement des écosystèmes, essentiellement focalisé sur les zones de transition que sont les estuaires et les deltas (Camargue), ainsi que les usages et leurs impacts, qu'il s'agisse de la pêche et la conchyliculture, du tourisme et des activités portuaires. Dans cette catégorisation Pression/Impact-État-Réponse, il manque tout ce qui concerne l'étude des facteurs de changement, changement climatique bien sûr (objet du programme GICC), mais également ceux qui ont trait à l'impact démographique, à l'urbanisation, aux évolutions technologiques, etc.

Plus spécifiquement, les thèmes les mieux couverts sont :

- le **bon état écologique et environnemental** (7 projets), surtout en réponse à la directive cadre sur l'eau, mais pas seulement comme le montrent les travaux sur les dunes d'arrière-plage, les milieux littoraux semi-fermés comme le bassin d'Arcachon ou le golfe du Morbihan, les substrats durs méditerranéens, ou les nourriceries en Manche orientale ;
- **l'évolution du trait de côte** (6 projets), en termes d'adaptation aux changements globaux (havres du Cotentin, Camargue), de rechargements sédimentaires, et d'impact d'ouvrages sur le littoral ;
- les **apports de nutriments et l'eutrophisation** (5 projets), portant sur la modélisation des transferts de nutriments (bassins versants de la Seine, Somme et Escaut), leurs effets sur l'eutrophisation littorale (Bretagne), et les efflorescences toxiques du genre *Ostreopsis* en Méditerranée nord occidentale ;
- dans le domaine des apports et de leur impact, la **microbiologie** (4 projets) et les **substances dangereuses** (4 projets) concernent des milieux et des conditions aussi divers que ceux de la Méditerranée, milieux tropicaux (Guyane), zones d'estuaire (Seine, Gironde, Adour),

ainsi que la dispersion des rejets de dragage ;

- en matière de réponse, les démarches de **gestion intégrée des zones côtières** (6 projets) sont majoritaires. Elles vont du bassin versant (gestion intégrée inter-SAGE) aux zones lagunaires d'outre-mer (Nouvelle-Calédonie), jusqu'aux milieux semi-fermés côtiers tels que la baie du Robert (Martinique) et la baie du Mont-Saint-Michel. Cette thématique clé de mise en cohérence est susceptible d'évoluer vers la gestion intégrée « de la mer et du littoral » à la suite des recommandations du Grenelle et dans le cadre de la déclinaison de la stratégie maritime ;
- espaces de gestion intégrée, les **aires marines protégées** et espaces naturels littoraux (4 projets) sont particulièrement abordés sous l'angle des indicateurs (état, impact, réponse) avec une ouverture récente sur la gestion de deux grandes aires marines protégées en Méditerranée et en Polynésie Française, une première pour LITEAU qui étend ainsi son domaine d'investigation vers le large, dans l'espace de la zone économique exclusive. Notons également l'implication directe du projet PAMPA dans un programme mer et littoral majeur pour l'ensemble des territoires outre-mer, IFRECOR (Initiative Française pour les Récifs Coralliens et écosystèmes associés) ;
- autre thématique d'importance, le **droit de la mer et du littoral** (4 projets), dont deux projets ont été menés à la suite de l'accident de l'Erika, et une ouverture régionale importante en Méditerranée portant sur les enjeux de mise en œuvre du protocole GIZC, actuellement ratifié par six pays dont la France et l'Union européenne ;
- de manière peut-être plus inattendue, la thématique **restauration des milieux** a été également bien couverte (5 projets). Elle porte essentiellement sur la zone littorale (falaises et plages des côtes Manche-Atlantique) et les actions de rémédiation environnementale à la suite d'une pollution accidentelle (Erika) ou de dragages de sites portuaires.

En termes de milieu, les zones de transition que sont les estuaires ont fait l'objet d'une attention particulière, auxquels il convient d'ajouter la zone de delta très spécifique qu'est la Camargue.

Bien qu'en augmentation ces dernières années, les milieux tropicaux restent modestement abordés.

Pour ce qui est des proliférations d'espèces, les projets portent essentiellement sur les mollusques (huître creuse, crépidule) et plus récemment sur les méduses en Méditerranée. Dans le cas du projet sur la prolifération des huîtres creuses sur le littoral Atlantique, nous avons à faire à un paradoxe qui n'a jamais été pris en compte dans la gestion de la crise de l'huître que les ostréiculteurs connaissent actuellement. On peut regretter ici ce qui est manifestement une absence d'impact sur les politiques publiques.

Les aspects touchant aux coûts de la dégradation environnementale et à la valeur des services rendus par les écosystèmes n'ont été quasiment pas abordés. Le dernier sujet (valeur des services) est certes nouveau et a fait l'objet d'un séminaire en 2010 qui pourrait amener à développer cette thématique dans les années qui viennent.

Les usages et leurs impacts restent encore peu abordés, si ce n'est quelques projets concernant la pêche et l'aquaculture (conchyliculture), le tourisme (fréquentation touristique), et les activités portuaires.

Enfin, dans la catégorie des réponses, ne sont concernées que les recherches sur les démarches et les outils que développe la société pour s'adapter ou atténuer l'impact des facteurs de changement. Il manque les recherches sur les réponses adaptatives que les écosystèmes adoptent pour faire face à ces mêmes facteurs de changement, cette capacité à absorber l'impact des chocs venus de l'extérieur que l'on nomme « résilience ». Clairement, les travaux sur les mécanismes de résilience des écosystèmes ont été absents des offres qui ont été faites jusqu'à présent.