

**ANALYSE**

**ÉCONO**

**MIQUE**

**MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE**

**ET**

**SOCIALE**

# ANALYSE ÉCONOMIQUE ET SOCIALE DE L'UTILISATION DE NOS EAUX MARINES ET DU COÛT DE LA DÉGRADATION DU MILIEU MARIN MÉDITERRANÉE OCCIDENTALE

JUIN 2012

## COÛT DE LA DÉGRADATION DU MILIEU

Introduction méthodologique à l'analyse des coûts

Working Group on Economic and Social Assessment.



La DCSMM demande aux États membres d'analyser le coût de la dégradation du milieu marin. Le groupe de travail communautaire<sup>1</sup> dédié à l'analyse économique et sociale (AES) a montré qu'il existait différentes approches pour traiter cette question, et n'a pas conclu que l'une d'entre elles était préférable aux autres.

Le coût de la dégradation pourrait être traité comme une **perte de valeur** des services rendus par l'écosystème, ce qui implique de définir ce que serait un écosystème en bon état écologique, un écosystème dégradé, et nécessite d'évaluer en termes monétaires les valeurs économiques des écosystèmes marins dans les deux états, afin d'établir la perte de valeur liée à la dégradation.

Cette approche présente deux limites :

- d'une part, elle suppose de disposer de la capacité d'évaluer monétairement la totalité des services rendus par les écosystèmes marins (la littérature recense au moins une cinquantaine de services potentiels), en considérant qui plus est deux états différents de ces écosystèmes ;
- d'autre part, elle suppose de raisonner par rapport à un état de référence hypothétique, que les tenants de cet approche ont choisi d'assimiler au « bon état écologique » au sens de la DCSMM, ce qui pose une difficulté pratique quasiment insurmontable dans la mesure où les critères définissant le bon état écologique sont en cours d'élaboration<sup>2</sup>.

L'analyse du coût de la dégradation peut aussi être traitée par l'étude des **coûts comptables supportés par la société et liés à la dégradation (avérée, perçue ou potentielle)** du milieu marin [1].

Cette approche consiste à évaluer les coûts associés aux dispositifs de suivi, d'évitement et d'atténuation de la dégradation du milieu marin, compte tenu des objectifs de préservation qui sont actuellement visés, et que la DCSMM se propose de réviser en redéfinissant le « bon état écologique ». L'analyse des coûts liés au dispositif de gestion actuel doit être complétée par une estimation des impacts résiduels, qui permettra d'en mesurer l'efficacité. L'évaluation initiale du dispositif actuel de protection de la qualité du milieu marin posera alors les bases d'une future réflexion sur le « bon état écologique » qui aboutira à en réviser et en compléter les objectifs.

Les autorités compétentes françaises ont retenu cette deuxième approche car elle offre de meilleures garanties tant en termes de disponibilité et de fiabilité des données qu'en termes d'utilité pour la réflexion collective qui devra s'engager pour préparer le futur programme de mesures.

Cette méthodologie consiste à évaluer des coûts liés à une dégradation du milieu marin, qui peut être passée, présente ou potentielle. Elle permet de recenser un ensemble de chiffres et d'ordres de grandeur, économiques ou non, qui pourront facilement être remobilisés ou actualisés pour la suite de la mise en œuvre de la DCSMM. Cette méthodologie permettra enfin de prendre en compte des considérations économiques et sociales au moment de définir les objectifs environnementaux pour la sous-région marine, et d'alimenter les analyses « coûts-avantages » et/ou les analyses « coût-efficacité » des mesures à définir d'ici 2015.

L'organisation et la typologie suivantes sont retenues pour cette partie de l'analyse économique et sociale :

**Organisation de l'analyse :** l'analyse est organisée par thèmes de dégradation. La notion de « dégradation » s'entend au regard d'une référence qui est fixée par les objectifs du dispositif de gestion actuel. La liste de thèmes de dégradations a été établie en prenant en compte la liste de descripteurs du futur « bon état écologique » (BEE) figurant à l'annexe 1 de la DCSMM, mais aussi la liste de « pressions et impacts » de l'évaluation initiale, l'organisation des dépenses liées à la protection du milieu et enfin la littérature scientifique. Un thème de dégradation important, d'ordre principalement sanitaire et qui ne fait pas l'objet d'un descripteur du bon état écologique, est néanmoins traité : celui de l'introduction d'organismes pathogènes microbiens.

L'organisation de l'analyse économique et sociale du coût de la dégradation s'appuie donc sur les thèmes de dégradation listés ci-dessous, leur lien avec les « descripteurs » définissant le BEE étant rappelé pour mémoire :

<sup>1</sup> Working Group on Economic and Social Assessment.

<sup>2</sup> La logique de cette approche strictement économique aurait été de choisir pour état de référence celui qui maximise la valeur monétaire des services rendus par les écosystèmes marins.

- déchets marins ; lien avec le descripteur 10 (déchets marins) du BEE ;
- micropolluants ; lien avec les descripteurs 8 (contaminants et pollution, effets écologiques) et 9 (contaminants dans les denrées alimentaires) du BEE ;
- organismes pathogènes microbiens ; lien avec la pression « introduction d'organismes pathogènes microbiens » de l'analyse des pressions et impacts ;
- marées noires et rejets illicites d'hydrocarbures ; lien avec les descripteurs 8 (contaminants et pollution, effets écologiques) et 9 (contaminants dans les denrées alimentaires) du BEE ;
- eutrophisation ; lien avec le descripteur 5 (« eutrophisation ») du BEE ;
- espèces non-indigènes invasives ; lien avec le descripteur 2 (« espèces non indigènes») du BEE ;
- dégradation des ressources biologiques exploitées ; lien avec le descripteur 3 (état des espèces exploités) du BEE ;
- perte de biodiversité et perte d'intégrité des fonds marins ; lien avec les descripteurs du BEE : descripteur 6 (intégrité des fonds marins), descripteur 1 (biodiversité) et descripteur 4 (réseaux trophiques) du BEE ;
- introduction d'énergie dans le milieu et modifications du régime hydrologique ; lien avec les descripteurs 11 (énergie), et 7 (hydrographie) du BEE.

### Typologie des coûts :

Le Tableau 1 présente la typologie de coûts utilisée par les référents-experts afin d'analyser les coûts liés à la dégradation du milieu marin. Il faut noter que ces différents types de coûts **ne doivent pas être agrégés**. En effet, ils sont de natures différentes :

- certains coûts sont des coûts comptables annuels (notamment des dépenses) ;
- d'autres sont des pertes de bénéfices, marchands et non marchands, par rapport à une référence ;
- de plus, les coûts des mesures d'action positive en faveur de l'environnement (éviter, prévenir), ou les coûts de suivi, font partie de l'analyse : de ce fait, **il ne faut pas considérer que l'ensemble des coûts ont vocation à être diminués dans le cadre de la directive.**

Les trois premières catégories de coûts illustrées dans le Tableau 1 sont de nature comptable et monétaire : ils sont renseignés, autant que possible, sous forme de coûts annuels : soit sur une année typique et récente, soit sur une moyenne d'années récentes, selon les cas (et la pertinence de ces approches).

La quatrième catégorie, les « coûts des impacts résiduels », renseigne les impacts subis par la société malgré les mesures déjà prises (d'où le terme « résiduel »). Bien souvent, ces coûts ne peuvent être monétarisés (par exemple, le mécontentement de la population) : ils sont alors exprimés soit dans l'unité qui convient à leur description, soit de manière qualitative. Traiter la question des impacts résiduels revient donc à estimer lorsque cela est possible une « perte de bénéfices », mais sans qu'il soit nécessaire d'utiliser des scénarios d'évolution des écosystèmes ni des hypothèses sur la valeur des services écosystémiques. Ces « coûts des impacts résiduels » sont destinés à estimer l'écart entre l'état actuel et les objectifs existants de préservation du milieu marin (respect d'une norme, limitation des occurrences d'événements critiques).

	Type de coût	Exemples	
Coûts comptables	<b>1- Coûts de suivi et d'information</b> Coûts associés à la collecte d'information, à la recherche appliquée, aux suivis scientifiques associés à une dégradation, à la mise en place de règles de prévention et de gestion environnementale, au contrôle du respect de ces règles	- Coûts des réseaux de suivis (REPHY, REMI, etc.) - Budgets de recherche sur la protection du milieu marin (en lien avec une dégradation)	Coûts 'ex-ante' : peuvent augmenter
	<b>2- Coûts des actions positives en faveur de l'environnement</b> Coûts liés à la <b>prévention</b> de la dégradation et à l' <b>évitement</b> de la dégradation du milieu marin, y compris les investissements, les incitations économiques et les mesures de gestion visant la protection du milieu marin	- Coûts des mesures de prévention (telles que l'épuration des eaux continentales, la réduction des flottilles de pêche) ; - Coûts des programmes de sensibilisation à des pratiques responsables ; - Coûts de gestion des Aires Marines Protégées	
	<b>3-Coûts d'atténuation des impacts constatés (ou coûts curatifs)</b> Coûts associés à la <b>restauration</b> de la qualité du milieu marin et à la <b>protection</b> de la population humaine contre les impacts de la dégradation	- Coût du ramassage des algues vertes ou des hydrocarbures (marées noires), coût d'extraction d'individus d'espèces invasives (crépîdules, caulerpes) - Coûts de la restauration d'un écosystème côtier	Coûts 'ex-post' : devraient diminuer
	<b>4- Impacts résiduels et éventuels coûts associés</b> Conséquences de la dégradation du milieu marin en termes de pertes de bénéfices (ou de surcoûts) pour les activités marchandes, de pertes d'aménités pour les activités récréatives et d'impacts sur la santé humaine. (peut partiellement s'appuyer sur l'AES de l'utilisation)	- Manque à gagner des pêcheurs liés à la dégradation des ressources exploitées; Réduction des bénéfices (pour les conchyliculteurs ou pour les hôteliers) liée à l'eutrophisation ; - Mécontentement devant la situation des « marées vertes »	Coûts 'ex-post' : devraient diminuer

Tableau 1 : Typologie de coûts supportés par la société et liés à la dégradation du milieu marin (dégradation avérée, perçue ou potentielle).

Les contributions thématiques relatives à chaque thème de dégradation sont organisés suivant cette typologie de coûts. La réalisation de l'analyse a montré que cette typologie avait le grand mérite d'être un « aide-mémoire » de l'ensemble des coûts à considérer pour l'analyse. Toutefois, cela a aussi montré que les frontières entre différents types de coûts ne sont pas toujours parfaitement nettes. Aussi, dans chaque contribution, les types de coûts considérés dans chaque catégorie sont redéfinis relativement au sujet traité, et identifiés dans un tableau de synthèse.

Les coûts associés à l'érosion de la biodiversité marine sont largement transversaux car ils peuvent avoir pour origine toutes les sources de pressions qui s'exercent sur eux. L'approche retenue pour évaluer les coûts de la dégradation de la biodiversité est de ne s'intéresser qu'aux impacts qui n'auront pas été pris en compte par les autres thèmes de dégradation souvent construits autour d'une pression anthropique particulière. À titre d'exemple, une pollution marine par des hydrocarbures peut être une source de dégradation de la biodiversité – mazoutage d'oiseaux – mais le coût de cet impact sera décrit dans la contribution thématique « Coûts liés aux marées noires et aux rejets illicites d'hydrocarbures ».

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Levrel H., Jacob C. Bailly D., Charles M., Guyader O., Aoubid S., Bas A., Cujus A., Frésard M., Girard S., Hay J., Laurans Y., Paillet J., Perez J. et Mongruel R., 2014. The maintenance costs of marine natural capital: A case study from the initial assessment of the Marine Strategy Framework Directive in France, *Marine Policy*, Volume 49, November 2014, pp37-47. DOI: 10.1016/j.marpol.2014.03.028.