

Compensation des dommages aux écosystèmes marins : questions de méthode

Prévenir, réparer ou compenser des dommages causés aux écosystèmes marins est une démarche complexe pour laquelle il n'existe pas de recette-miracle. Analyse critique du système utilisé en Floride où des mesures de compensation sont obligatoires.



La multiplication des dommages causés par les activités humaines aux écosystèmes et la meilleure compréhension des services directs ou indirects que ceux-ci apportent aux sociétés ont conduit à porter une attention croissante aux procédures de réparation de ces dommages. Aux Etats-Unis, leurs responsables sont tenus de les compenser et de restaurer les services écologiques en mettant en œuvre des mesures dont l'efficacité est évaluée par des indicateurs quantitatifs. Cet article s'intéresse aux indicateurs sur lesquels reposent les systèmes utilisés en Floride pour les dommages en milieu marin, afin de mieux comprendre comment estimer l'équivalence entre le niveau de l'impact et le niveau de la compensation.

L'équivalence est définie par l'égalité de deux quantités décrivant une dégradation sur un site (après le dommage) et une amélioration sur un autre site à proximité (bénéficiant d'une action de compensation écologique). Ces quantités sont calculées à partir de variables parmi lesquelles figurent la surface (concernée par le dommage ou la compensation), l'intensité (des pertes de fonctions ou de services écosystémiques dues à l'impact ou des gains apportés par la compensation) et la durée (des dommages ou de la compensation). L'analyse repose sur la compilation de rapports sur une quinzaine de cas et sur les interviews des principaux responsables des procédures de compensation. Elle prend en compte deux méthodes d'évaluation utilisées en Floride.

L'intensité se mesure par les services ou les fonctions écosystémiques perdus à cause des dommages ou regagnés par les mesures de compensation. Jusqu'à présent, les indicateurs utilisés en Floride étaient surtout associés à l'objectif de limiter les conflits sociaux et conduisaient à compenser la perte subie par les plongeurs et les pêcheurs récréatifs en immergeant des récifs artificiels. En assurant une abondance de gros poissons, ceux-ci permettaient de maintenir les services écosystémiques culturels et sociaux (pêche récréative, plongée sous-marine) mais ne compensaient pas la perte de services de régulation (processus écologiques, nurserie,...) et de support (production primaire, cycles des nutriments,...) ni celle d'habitats spécifiques (herbiers, fonds meubles,...). Cette situation, liée à l'importance économique du tourisme et des loisirs en Floride, et à une certaine tradition historique d'implantation de récifs artificiels, est cependant en train d'évoluer.



Un récif artificiel de type "boulder reef", modèle couramment utilisé en Floride (photo Sylvain Pioch)

Le temps est pris en compte de façon différente par les deux méthodes utilisées. Il intervient dans le choix des espèces suivies pour évaluer le projet (le suivi d'espèces à courte durée de vie donne un résultat rapide mais pas forcément significatif sur le long terme) et dans la capacité à effectuer un suivi scientifique de durée suffisante. Les expériences de suivi à long terme ont montré qu'il n'y a jamais de convergence naturelle et directe vers un "équilibre naturel", et que les premières conclusions peuvent être trompeuses quant à l'évaluation du succès des mesures de compensation.

Par rapport à la surface impactée, la surface imposée pour la compensation sera d'autant plus grande que l'habitat dégradé est plus riche, que la mesure de restauration est jugée comme peu adéquate, et que l'incertitude est plus grande sur son succès. Faute de la plupart du temps d'évaluation rigoureuse, la surface devient dans les faits la variable d'ajustement permettant à tous les projets de développement nécessitant la mise en place de mesures compensatoires en milieu marin, d'être acceptés, même si les chances de succès des mesures de restauration sont très minces. Certes le coût de la compensation (lié à sa surface croissante) pourrait fournir une forte incitation économique pour éviter ou prendre en compte dès le départ l'impact d'un projet. Ainsi, dans le cadre de projets de compensation, l'augmentation du coût des mesures et les rapports d'équivalence de surface ont toujours conduit au rejet de l'option minimale de compensation qui est la simple préservation des habitats (sur une surface environ 60 fois celle du site impacté), au profit d'options plus exigeantes (création d'un nouvel habitat ou restauration d'un habitat dégradé), plus chères mais applicables sur des surfaces beaucoup plus réduites (2 à 5 fois celle du site impacté). Cependant, l'incitation économique semble jusqu'à aujourd'hui ne pas fonctionner pour inciter à éviter ou réduire les impacts : l'analyse des projets montre que la compensation a posteriori est toujours préférée aux mesures préventives.

La logique de la compensation des dommages à l'environnement marin en Floride est guidée par le seul critère de la surface, et repose toujours essentiellement sur l'implantation de récifs artificiels. Ceci s'explique par l'existence d'un puissant lobby des groupes qui ont un intérêt à l'utilisation de ces récifs (pêcheurs plaisanciers, plongeurs et fabricants de récifs) et par la préférence des tribunaux et des services publics pour les solutions dépourvues de risque social. Enfin, et surtout, il n'y a aucun "défenseur de l'environnement" militant pour que le consensus se fasse au profit d'objectifs environnementaux et non d'intérêts particuliers. C'est donc le consensus politique, social et légal

autour de l'usage d'une solution inefficace qui empêche le recours aux fonds et à l'expertise existants pour de meilleures approches de la compensation.

L'article

H. Levre, S. Pioch, R. Spieler, 2012. Compensatory mitigation in marine ecosystems: Which indicators for assessing the "no net loss" goal of ecosystem services and ecological functions? *Marine Policy* 36 : 1202–1210.

Les auteurs

Ce travail est le fruit de la collaboration de chercheurs du laboratoire Amure de l'IUEM, du Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (Montpellier) et de la Nova Southeastern University (Floride).

La revue

Publiée par l'éditeur international Elsevier, Marine Policy est une revue de premier plan sur les politiques maritimes. Elle publie des travaux d'économie, de sciences politiques, d'océanographie, de droit international, de géographie et d'anthropologie, et couvre, aux échelles nationales, régionales et internationales, des domaines aussi divers que les mécanismes institutionnels de gestion et de régulation des activités, les pêches et le transport maritimes, la résolution de conflits, la pollution marine et l'environnement, la conservation et l'utilisation des ressources marines.

Contacts

Auteurs : consulter [l'annuaire de l'IUEM](#)

Service Communication et médiation scientifique : communication.iuem@univ-brest.fr