

AQUACROSS Étude de cas 2 dans la Réserve de Biosphère Intercontinentale de la Méditerranée: Andalousie (Espagne) – Maroc

Résumé pour les parties prenantes locales

Le projet de recherche interdisciplinaire AQUACROSS¹ soutient les efforts européens visant à protéger la biodiversité dans les lacs, les rivières, les côtes et les océans d'Europe. Ces écosystèmes aquatiques apportent de nombreux avantages économiques et sociétaux à l'Europe – mais ils risquent de subir des dommages irréversibles dus aux activités humaines. Pour y remédier et soutenir la réalisation des objectifs de la stratégie de l'UE de la biodiversité à l'horizon 2020, AQUACROSS a élaboré des orientations pratiques sur l'identification des menaces pour la biodiversité, la compréhension des liens entre les écosystèmes et leurs services, la gestion des données, la modélisation et le développement de scénarios, ainsi que l'analyse des politiques, ces éléments s'intègrent dans le cadre de l'évaluation intégrée d'AQUACROSS pour la gestion écosystémique des écosystèmes aquatiques². Nous avons développé, testé et appliqué cette recherche dans huit études de cas à travers l'Europe afin de résoudre les problèmes de biodiversité locales. Cette note résume notre travail dans **l'étude de cas 2**, et donne des recommandations pour la politique locale.

Contexte de l'étude de cas – Quel est le défi?

La Réserve de Biosphère Intercontinentale de la Méditerranée – Andalousie (Espagne) Maroc (RBIM) comprend plusieurs sites protégés remarquables, une grande richesse en biodiversité et un patrimoine culturel important. Cependant, les pressions exercées par les activités humaines dans la région menacent ces valeurs distinctes. La RBIM offre également un fort potentiel de développement économique durable.

Les infrastructures vertes et bleues (IVB) constituent un réseau de paysages naturels et semi-naturels planifié de manière stratégique, constitué d'éléments «verts» (terrestres) et «bleus» (d'eau) avec d'autres caractéristiques environnementales conçues et gérées de manière à fournir un large éventail de services écosystémiques. Le concept IVB concerne le maintien, le renforcement et la restauration des écosystèmes et des services qu'ils fournissent. Tout cela fait de l'IVB un outil utile pour la planification spatiale de la RBIM qui répond aux objectifs de conservation et sociétal de la réserve.



Figure 1: Détroit de Gibraltar, vue du côté Espagnol. (Crédit: Alejandro Iglesias-Campos)

Évaluation de l'état actuel du Système Socio Écologique (SSE)

¹ AQUACROSS (Knowledge, Assessment, and Management for AQUATIC Biodiversity and Ecosystem Services across EU policies), 2015-2018, has received funding from the European Union's Horizon 2020 Programme for Research, Technological Development and Demonstration under Grant Agreement no. 642317. More information: aquacross.eu

² All AQUACROSS guidance and outputs are freely available online at <https://aquacross.eu/outputs>

Activités humaines et pressions exercées au sein de la RBIM

Les activités liées au développement urbain et commercial entraînent les pressions les plus fortes sur les écosystèmes côtiers dans la zone d'étude de cas, tandis que l'agriculture (cultures et élevage) est la principale activité affectant les composantes de l'écosystème d'eau douce. Les activités marines, telles que le transport maritime, l'aquaculture in situ, la navigation de plaisance et les sports nautiques de plaisance, exercent de fortes pressions dans les eaux côtières et marines à l'intérieur et à l'extérieur de la réserve. Les activités sont responsables de divers types de pressions, tels que la perturbation des espèces, le changement de structure / morphologie de l'habitat, l'introduction d'agents pathogènes microbiens, l'introduction de composés synthétiques et non synthétiques et l'introduction de litières.

L'étude de cas à la RBIM Andalousie (Espagne) et au Maroc contient neuf domaines différents et cinq groupes biotiques. En outre, quinze services écosystémiques ont été évalués, y compris l'approvisionnement, la réglementation et maintenance et les services culturels. Les sédiments sublittoraux, les fonds marins, l'étage infralittorale, les Roches circalittorales, les eaux stagnantes de surface et les eaux courantes sont les habitats les plus exposés à de multiples combinaisons activité-pression. En ce qui concerne l'offre de services écosystémiques, les sédiments sublittoraux, les roches infralittorales et les substrats durs, ainsi que les eaux stagnantes de surface, sont identifiés comme des écosystèmes clés.

Solutions proposées de la Gestion Basées sur l'Ecosystème (GBE)

Grace aux avantages que l'IVB procure contre la perte et la fragmentation de son habitat, ainsi que contre le changement climatique et les catastrophes naturelles, l'IVB est considéré en soi comme une solution basée sur l'écosystème, car il offre une alternative naturelle à la résolution de ces problèmes environnementaux contrairement à des solutions purement techniques. D'autre part, grâce aux mesures de restauration GBE appliquées au sein de l'IVB, nous pourrions améliorer l'IVB, maintenir des écosystèmes sains, reconnecter des habitats fragmentés et restaurer des écosystèmes dégradés, de manière à pouvoir fournir à la société des biens et des services plus nombreux et de meilleure qualité. Notre approche de gestion écosystémique vise en particulier à atteindre l'objectif 2 de la stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2020 (c'est-à-dire restaurer au moins 15% des écosystèmes dégradés d'ici 2020).

Conception des solutions

La nature multifonctionnelle de l'IVB est obtenue par la désignation de multiples zones ayant des objectifs de gestion spécifiques au sein de l'IVB. Plus précisément, nous avons considéré quatre différentes zones IVB de gestion, dont deux avec des objectifs de conservation (la zone centrale et la zone de conservation), une pour gérer les compromis entre la conservation de la biodiversité et le maintien de services écosystémiques compatibles et incompatibles (la zone d'utilisation durable), et une quatrième zone qui met en œuvre les objectifs de restauration GBE (la zone de restauration GBE).

Répartition la plus efficace des investissements dans les mesures de restauration

Pour répartir spatialement de manière optimale l'IVB sur l'EC2, les "caractéristiques de conservation" suivantes ont été prises en compte dans une analyse utilisant le logiciel "Marxan with zones": la zone couverte par des sites protégés ainsi que par différents types d'habitats dans différents états d'écosystème, la valeur moyenne des services dans l'EC2 et un ensemble de sites sélectionnés à restaurer. Plus précisément, "Marxan with zones" a fourni des solutions spatiales rentables basées sur la superficie minimale couverte par une IVB, atteignant des objectifs de conservation spécifiques (en termes de «caractéristiques de conservation»), et sur les coûts des actions de restauration GBE, par une allocation spatiale optimale de caractéristiques de conservation. Les solutions spatiales rentables ont également pris en compte les modèles de connectivité, comme prévu dans la conception de l'interface GBI.

Participation des parties prenantes

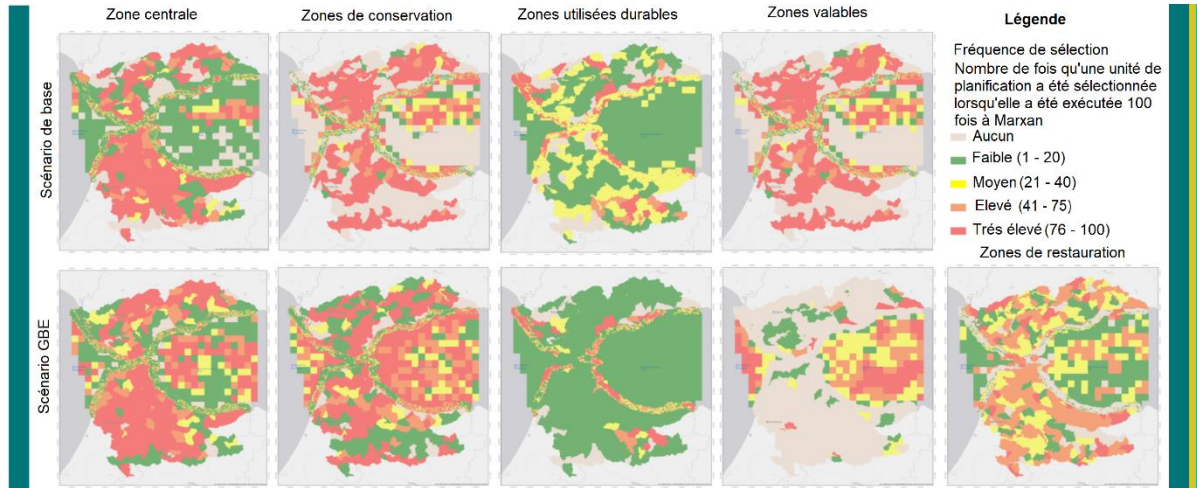
L'approche d'allocation utilisée dans la conception de l'IVB permet l'intégration de plusieurs objectifs de conservation et d'exploitation exprimés par différentes parties prenantes dans la zone de l'EC2. Les principales parties prenantes de l'EC2 sont des représentants des gouvernements régionaux et locaux d'Andalousie et du Royaume du Maroc, du Programme sur l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO et du réseau de réserves de la biosphère, de sites protégés au sein de la RBIM, ainsi que des représentants des principales activités économiques durables développées dans la zone d'étude à savoir les agriculteurs, les éleveurs, les fabricants, ainsi que des organisations locales sans but lucratif consacrées à la conservation et à la restauration de la nature.

Recommandations finales de la politique locale

L'IVB est présenté comme un outil de gestion spatiale utile à la RBIM et à sa zone d'influence. La mise en œuvre de l'IVB est conçue, grâce à son intégration dans les multiples politiques locales et régionales liées à l'aménagement du territoire et au développement durable dans l'EC2, peut contribuer à améliorer la connectivité et à promouvoir la biodiversité et les services écosystémiques fournis par les différents écosystèmes aquatiques de la RBIM. Enfin, l'approche de GBE mise en œuvre au sein de l'IVB pourrait également contribuer à atteindre l'objectif 2 de la stratégie de l'UE en faveur de la diversité biologique.

Recommandations spécifiques et conclusions: implications pour les politiques

Le cadre de l'EC2 est également utile pour guider les investissements en IVB au niveau régional et son intégration dans différentes politiques au niveau de l'UE et au niveau international / mondial. En particulier, les résultats obtenus peuvent orienter les différentes politiques de la région et contribuer à l'identification des priorités en matière de planification territoriale (stratégies pour la biodiversité, stratégies pour le milieu marin, plans de gestion des côtes, plans nationaux pour la gestion des bassins versants et directives de restauration, ainsi que pour les stratégies de tourisme durable et développement de l'aquaculture marine).



Infrastructure verte et bleue: solutions possibles (fréquence de sélection)

Nos résultats sont applicables à la planification de la conservation marine et terrestre dans trois domaines différents – eau douce, côtière et marine – permettant une gestion transfrontalière et complète de la zone d'étude. La solution de planification proposée fournit un résultat GBE qui établit un équilibre entre conservation, état de l'écosystème et SE.

Voulez-vous en savoir plus? Visitez l'outil de récit de EC2 sur ibrm.aquacross.eu, voir les données / informations sur AQUACROSS plateforme d'information. Un rapport d'étude de cas complet est [valable en ligne](http://valable) ou à l'adresse a.iglesias-campos@unesco.org.