



Policy brief

Restauration des écosystèmes marins et côtiers en vertu du Règlement relatif à la restauration de la nature

Une approche par feuille de route pour la mise en œuvre au niveau national

This translation is provided for information purposes. In the event of any discrepancy, please refer to the original English version

Articles clés du RRN

- 4 : Écosystèmes terrestres, côtiers et d'eau douce
- 5 : Écosystèmes marins
- 18 : Coordination des mesures de restauration dans les écosystèmes marins
- 14 : Élaboration des PNR
- 15 : Contenu des PNR
- 20 : Suivi
- 21 : Communication d'informations et rapports

Messages clés

- Le caractère limité des ressources peut entraver les efforts de restauration marine ; **les évaluations spatiales des risques pour la biodiversité peuvent aider à hiérarchiser les zones et les mesures de restauration dans les plans nationaux de restauration (PNR), voir la recommandation n° 1.**
- Le changement climatique peut compromettre le succès des efforts de restauration ; **les autorités nationales pourraient intégrer la résilience climatique dans la planification et la conception des mesures de restauration, voir la recommandation n° 2.**
- Le manque d'uniformité des activités de suivi limite la comparabilité ; **les États membres sont encouragés à adopter des cadres harmonisés pour la mise en œuvre des PNR et la communication d'informations et rapports, voir la recommandation n° 3.**
- Les maladies et les espèces envahissantes peuvent compromettre la restauration marine et côtière ; **les autorités nationales pourraient intégrer la biosécurité et les évaluations des risques dans la planification de la restauration, voir la recommandation n° 4.**
- La restauration marine implique souvent des compromis avec les activités humaines ; **les évaluations socio-écologiques peuvent éclairer le choix et la conception des mesures, voir la recommandation n° 5.**
- Les différences entre les méthodologies de restauration peuvent entraver le transfert de connaissances entre les projets ; **les boîtes à outils de restauration marine peuvent contribuer à normaliser la mise en œuvre et l'évaluation, voir la recommandation n° 6.**
- La fragmentation de la gouvernance crée des obstacles à la restauration ; **les États membres peuvent renforcer la coordination entre les autorités et les secteurs afin de soutenir la mise en œuvre, voir la recommandation n° 7.**



Introduction : En quoi cette note peut-elle vous aider ?

Le **Règlement de l'UE sur la restauration de la nature (RRN)** impose aux États membres de mettre en œuvre des mesures favorisant la restauration des écosystèmes côtiers (**Article 4**) et des écosystèmes marins (**Article 5**), y compris lorsque cette mise en œuvre implique des mesures relevant de la politique commune de la pêche (**Article 18**), et de respecter leurs obligations en matière de suivi et de communication d'informations et rapports (**Articles 20 et 21**). Ces exigences soulèvent des défis pratiques liés à la hiérarchisation des priorités de restauration, aux risques climatiques et biologiques, au suivi, aux compromis socio-écologiques et à la coordination intersectorielle.

Cette note propose des recommandations à l'intention des autorités nationales, des responsables de l'aménagement du territoire marin et des gestionnaires d'aires protégées afin de faciliter l'élaboration et la mise en œuvre des PNR. Elle fait

partie d'une série de quatre notes de mise en œuvre couvrant les écosystèmes forestiers, d'eau douce, marins et côtiers, ainsi qu'urbains. Ces recommandations sont organisées sous la forme d'une feuille de route par étapes couvrant : i) l'élaboration, la publication et la mise en œuvre rapide des PNR ; ii) la mise en œuvre des objectifs de restauration à l'horizon 2030 ; et iii) le suivi, la communication d'informations et rapports et la mise en œuvre adaptative à plus long terme au-delà de 2030.

S'appuyant sur les données issues des projets financés par BiodivRestore **MPA4Sustainability**, **RESTORESEAS** et **REMOVE_DISEASE**, cette note met en avant des approches pratiques de mise en œuvre visant à soutenir la planification, la réalisation et le rétablissement à long terme de la restauration marine.





Recommandations : Une approche par feuille de route pour l'élaboration et la mise en œuvre du PNR

Comme l'illustre la **Figure 1**, ces recommandations sont structurées sous la forme d'une feuille de route par étapes destinée à soutenir l'élaboration et la mise en œuvre des PNR, ainsi que la réalisation des objectifs de restauration au fil du temps. Les recommandations suivantes sont organisées en fonction de ces phases de mise en œuvre.



Figure 1 - Recommandations pour la phase d'élaboration, de révision et de mise en œuvre rapide des PNR

Élaboration, examen et mise en œuvre rapide des PNR (0-2 ans / 2026 – 2028)

Recommandation n° 1 : Utiliser la cartographie des risques spatiaux pour hiérarchiser les zones de restauration marine

Les **Articles 4, 5, et 14** exigent des États membres qu'ils identifient et décrivent les mesures de restauration, quantifient les zones à restaurer et élaborent des PNR précisant comment les objectifs et cibles de restauration seront atteints.

Les autorités nationales pourraient intégrer des évaluations spatiales des risques tenant compte de l'état écologique, des activités humaines et de la sensibilité des espèces lors de la hiérarchisation des zones de restauration et des mesures de gestion marine.

Étude de cas 1 : Utilisation des évaluations spatiales des risques pour soutenir la hiérarchisation des mesures de restauration

MPA4Sustainability a développé le **MPA Management Explorer**, une plateforme d'aide à la décision qui évalue les risques cumulés pour la biodiversité dans environ 17 000 aires marines protégées (AMP) en combinant les pressions anthropiques et les données sur la vulnérabilité des espèces. Cet outil permet aux utilisateurs de comparer les AMP, d'identifier les principales pressions écologiques et d'étudier l'impact potentiel des mesures de gestion sur le risque cumulatif, facilitant ainsi la hiérarchisation des priorités de restauration et la planification spatiale marine fondée sur des données probantes.

Recommandation n° 2 : Intégrer la résilience climatique dans la conception de la restauration marine

L'**Article 15** du RRN impose également aux États membres de prendre en compte les scénarios de changement climatique et l'adaptation au changement climatique lors de la planification des mesures de restauration dans le cadre des plans nationaux de restauration (PNR).

Les autorités nationales pourraient intégrer des critères de résilience climatique dans la sélection des sites de restauration et la conception des projets afin de garantir que les investissements consacrés à la restauration restent efficaces dans les conditions environnementales futures.

Étude de cas 2 : Planification d'une restauration marine résiliente au changement climatique

Le projet RESTORESEAS a évalué l'impact potentiel du changement climatique sur l'adéquation future des sites de restauration marine et des populations sources au sein des écosystèmes d'herbiers marins, de macroalgues et de coraux. Le projet a montré que les populations présentaient des niveaux de tolérance variables face aux changements environnementaux, a mis en évidence l'importance de la diversité génétique pour la réussite à long terme des mesures de restauration, et a identifié les zones susceptibles de devenir moins propices à la restauration dans les conditions climatiques futures.

Recommandation n° 3 : Mettre en place des cadres normalisés de suivi et de communication d'informations et rapports afin de suivre les progrès réalisés en matière de restauration

Les **Articles 20 et 21** du RRN imposent aux États membres de suivre les progrès réalisés en matière de restauration et de rendre compte des tendances observées au niveau des écosystèmes.

Les autorités nationales peuvent encourager la mise en place de cadres de suivi cohérents pour l'ensemble des projets de restauration, afin de renforcer la communication d'informations et rapports, de soutenir la gestion adaptative et d'améliorer la comparabilité des résultats de la restauration au fil du temps.

Étude de cas 3 : Utilisation d'un suivi standardisé pour suivre les résultats de la restauration du milieu marin

Le projet MPA4Sustainability a démontré comment l'ADN environnemental (eDNA) permet de détecter les changements au niveau des espèces et des écosystèmes à grande échelle spatiale, en complément des études classiques sur la biodiversité. Le projet a également exploré comment les indicateurs de biodiversité, les évaluations des services écosystémiques et les données socio-écologiques peuvent être combinés pour soutenir la gestion adaptative et l'évaluation des résultats des mesures de restauration.



Image : Forêt de varech

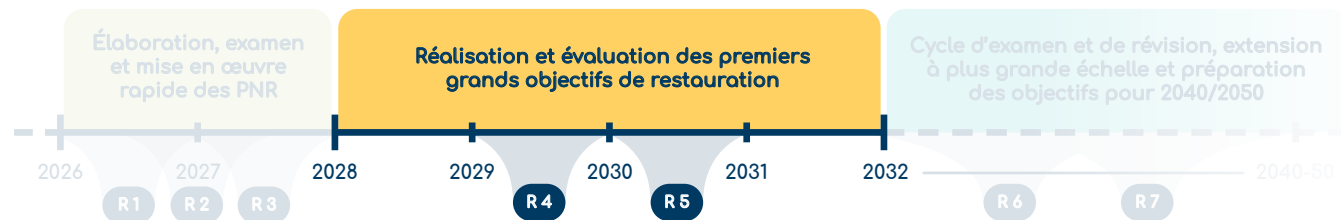


Figure 2 - Recommandations relatives à la mise en œuvre et à l'évaluation de la phase consacrée aux premiers grands objectifs de restauration

Réalisation et évaluation des premiers grands objectifs de restauration (2-6 ans / 2028 – 2032)

Recommandation n° 4 : Intégrer les risques liés aux maladies et à la biosécurité dans la planification de la restauration

L'Article 15 du RRN impose aux États membres de décrire les mesures qui seront mises en œuvre pour atteindre les objectifs de restauration, ainsi que les facteurs susceptibles d'influencer leur efficacité.

Les autorités nationales pourraient souhaiter intégrer de manière proactive les considérations relatives aux maladies et à la biosécurité dans la planification et la mise en œuvre des mesures de restauration, afin de contribuer à réduire les risques pesant sur l'efficacité et la réussite à long terme de ces mesures.

Étude de cas 4 : Gestion des risques liés aux maladies et à la biosécurité dans les programmes de restauration

Les épidémies et les espèces envahissantes peuvent affecter les résultats de la restauration en réduisant la survie, en ralentissant le rétablissement ou en augmentant la vulnérabilité face à d'autres pressions. Le projet REMOVE_DISEASE a étudié les interactions entre la transmission des agents pathogènes, les populations hôtes et les mammifères envahissants dans les écosystèmes insulaires et dans le cadre des programmes de restauration des oiseaux marins. Ce projet a montré comment les épidémies et les espèces envahissantes peuvent influencer la survie, le rétablissement des populations et la vulnérabilité face à d'autres pressions environnementales, démontrant ainsi que les pressions biologiques interagissent souvent plutôt que d'agir indépendamment.

Recommandation n° 5 : Intégrer les évaluations socio-écologiques dans la planification de la restauration marine

L'Article 14 du RRN impose aux États membres d'identifier et de décrire les mesures de restauration nécessaires pour contribuer à la réalisation des objectifs et des cibles de restauration définis aux Articles 4 et 5.

Les autorités nationales pourraient intégrer des évaluations socio-écologiques dans la planification des mesures de restauration afin d'identifier les compromis potentiels, d'évaluer les différentes options de gestion et de favoriser la mise en œuvre de mesures de restauration efficaces dans les conditions environnementales et sociales réelles.

Étude de cas 5 : Intégrer les pressions écologiques et humaines dans la planification de la restauration marine

Au sein de la réserve naturelle marine de Cerbère-Banyuls, en France, le projet MPA4Sustainability a mis au point des approches de modélisation visant à évaluer conjointement les objectifs écologiques et les activités humaines dans le cadre des décisions relatives à la gestion marine. Le projet a examiné l'impact que pourraient avoir différentes configurations de zones de protection sur les populations de poissons et a exploré l'utilisation de données en ligne pour anticiper les pressions exercées par les visiteurs, contribuant ainsi à évaluer les compromis entre les résultats en matière de biodiversité et l'utilisation des écosystèmes.



Le projet Blauwwind utilise des récifs d'huîtres artificiels intégrés aux fondations d'éoliennes offshore en mer du Nord (© De Rijke Noordzee, 2020)



Figure 3 - Recommandations relatives au cycle d'examen et de révision, à l'extension à grande échelle et à la préparation des objectifs pour 2040/2050

Cycle d'examen et de révision, extension à plus grande échelle et préparation des objectifs pour 2040/2050 (6 ans et plus / à compter de 2032)

Recommandation n° 6 : Élaborer une boîte à outils nationale pour la restauration marine

Les Articles 5 et 14 du RRN imposent aux États membres d'identifier, de planifier et de mettre en œuvre des mesures de restauration afin d'atteindre les objectifs et les cibles fixés en matière de restauration des écosystèmes marins.

Les autorités nationales pourraient mettre en place une boîte à outils nationale pour la restauration marine qui regrouperait les protocoles de restauration, les conseils techniques et les ressources d'aide à la décision, en vue de favoriser une mise en œuvre plus cohérente des mesures de restauration et de faciliter l'échange de connaissances entre les différents programmes de restauration.

Étude de cas 6 : Guide opérationnel pour la restauration marine

Le projet RESTORESEAS a évalué les facteurs influençant la restauration et le déplacement des habitats marins dans divers contextes de l'Atlantique. En combinant des évaluations de l'adéquation des habitats, des analyses génétiques et des expériences de restauration, le projet a permis d'identifier des approches visant à améliorer les résultats de la restauration et a démontré comment les connaissances en matière de restauration peuvent être transférées d'un site à l'autre et d'une espèce à l'autre.

Recommandation n° 7 : Renforcer la coordination entre les politiques de restauration marine et les autorités compétentes

L'Article 18 du RRN établit des procédures de coordination des mesures de restauration dans les écosystèmes marins lorsque leur mise en œuvre implique des mesures de conservation adoptées dans le cadre de la politique commune de la pêche.

Les autorités nationales pourraient renforcer la coordination intersectorielle et les processus de partage d'informations entre les autorités chargées de la pêche, de la conservation marine et de l'aménagement de l'espace marin, afin d'améliorer l'alignement entre la planification de la restauration, la gestion marine et les objectifs politiques connexes.

Étude de cas 7 : Identifier les défis en matière de coordination dans l'Øresund

MPA4Sustainability a examiné la manière dont le Danemark et la Suède mettent en œuvre la législation relative à la pêche, à la chasse, au trafic maritime et à la gestion de la biodiversité dans la région transfrontalière de l'Øresund. Le projet a mis en évidence des différences entre les cadres juridiques et les dispositifs de gestion susceptibles de compliquer la coordination au sein d'un écosystème marin commun, soulignant ainsi l'importance de la coopération transfrontalière pour une planification et une mise en œuvre cohérentes de la restauration.

Lien vers les sources

MPA4Sustainability
REMOVE_DISEASE
RESTORESEAS

Les publications scientifiques utilisées dans la présente note politique sont disponibles dans la fiche d'information, téléchargeable à l'adresse suivante : www.biodiversa.eu/policy-briefs

Photos :
p. 1 (en-tête) - Île de Laeso, Danemark
2017, par torstengrieger via iStock
p. 2 - Forêt de kelp, lieu inconnu
2012, par Shur.ca via iStock
p. 3 - Récifs artificiels, mer du Nord
2020, par Blauwwind via De.Rijke.Noordzee

Contact

contact@biodiversa.eu | www.biodiversa.eu

@biodiversa.eu

@biodiversaplus

À propos de cette note politique

Cette note politique s'inscrit dans une série visant à informer les décideurs politiques impliqués dans la mise en œuvre du Règlement relatif à la restauration de la nature, en leur proposant des recommandations fondées sur les résultats des projets financés par BiodivRestore.

La série de notes politiques de Biodiversa+ est disponible à l'adresse suivante : www.biodiversa.eu/policy-briefs/

Cette publication a été commandée et supervisée par BiodivRestore, puis réalisée par Eli Morrell (Nature\Squared) et Iris Visser (Nature\Squared) avec le soutien de Cloé Durieux et Julie de Bouville ; la conception graphique a été assurée par Kelly Hartholt.

Les principaux résultats de recherche présentés ont été rédigés conjointement et validés par les coordinateurs des projets MPA4Sustainability, REMOVE_DISEASE et RESTORESEAS, financés par BiodivRestore.

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés sont toutefois uniquement ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne. Ni l'Union européenne ni l'autorité de financement ne peuvent en être tenues pour responsables. Ce livrable peut ne pas avoir encore été approuvé par la Commission européenne et est susceptible d'être modifié.



Cofinancé par l'Union européenne
dans le cadre de la convention de
subvention 642426



Produit en juin 2026