

EURO-RIOB 2025 – Rapport de la Session 5

Restaurer le libre écoulement des rivières pour l'homme et la biodiversité: synergie avec la Directive Cadre sur l'Eau



Parme, Italie - Mai 2025

Autorités invitantes :



En partenariat avec :



Contexte thématique :

L'importance des rivières à écoulement libre, qui permettent la libre circulation de l'eau, des sédiments, des poissons et d'autres organismes, est de plus en plus reconnue par la politique environnementale européenne, en particulier la directive-cadre sur l'eau (DCE) et la stratégie pour la biodiversité à l'horizon 2030, adoptée dans le cadre du « Green Deal » européen. La stratégie de l'Union européenne en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 appelle à redoubler d'efforts pour restaurer les écosystèmes d'eau douce et les fonctions naturelles des cours d'eau en fixant comme objectif de restaurer d'ici à 2030 au moins 25 000 km de cours d'eau en rivières à courant libre grâce à l'élimination des obstacles principalement obsolètes et à la restauration des plaines d'inondation et des zones humides.

Une « rivière à courant libre » n'est pas entravée par des barrières anthropogéniques et n'est pas déconnectée de sa plaine d'inondation. Elle favorise la connectivité de l'eau, des sédiments, des nutriments, des matières et des organismes avec le système fluvial et les paysages environnants dans les quatre dimensions suivantes :

- Longitudinale : entre l'amont et l'aval du cours d'eau.
- Latérale : entre le cours d'eau et les zones humides, ripariennes et tampons.
- Verticale : entre le cours d'eau, l'atmosphère et les nappes souterraines.
- Temporelle : saisonnalité des débits, cours d'eau pérennes ou non.

Actuellement, 34 % des masses d'eau de surface en Europe sont affectées par des pressions hydromorphologiques (altérations du canal, du lit, de la zone

riparienne, présence d'obstacles, etc.). La mise en œuvre de la stratégie Biodiversité suppose de supprimer ou d'aménager les obstacles devenus obsolètes, qui ne remplissent plus leur fonction d'origine ou dont la fonction n'est plus nécessaire. La restauration des zones tampons, humides et ripariennes est également essentielle pour améliorer la qualité des habitats et des écosystèmes aquatiques et de gérer la présence et la propagation d'espèces exotiques envahissantes.

Cependant, l'application de cette stratégie fait face à plusieurs défis majeurs :

- Identification des obstacles et des zones à restaurer
- Prise en compte des enjeux sociaux et économiques : patrimoine paysager, espaces récréatifs, préoccupations sur les risques d'inondation, etc.
- Gestion dans des zones à forte densité de population
- Conservation de certaines barrières naturelles qui facilitent les débordements du lit et l'apport de sédiments/nutriments vers les zones latérales
- Importance des infrastructures pour la navigation, la production d'énergie ou la gestion des risques d'inondation
- Nécessité d'une coopération renforcée entre acteurs locaux, régionaux, nationaux, européens, entreprises privées, chercheurs et grand public
- Développement d'outils techniques et sociaux, soutenus par la Commission Européenne, pour connecter les tronçons principaux des rivières aux affluents et habitats les plus importants.

La restauration des habitats aquatiques pour favoriser la biodiversité contribue à la réalisation des objectifs de la DCE, de même que les mesures visant à atteindre les objectifs de la DCE contribuent aux objectifs du règlement relatif à la restauration de la nature. En outre, la DCE établit des obligations de surveillance et de rapport concernant l'état écologique des eaux, tandis que le règlement sur la restauration de la nature exige des mesures et une surveillance pour évaluer les progrès réalisés dans la restauration des habitats et des espèces ; les deux outils nécessitent la collecte et l'analyse de

données pertinentes, qui pourraient être intégrées pour obtenir une image complète de l'efficacité des politiques de protection et de rétablissement.

Cette session fournira une vue d'ensemble des outils, des méthodologies et des meilleures pratiques pour relever ces défis et restaurer la continuité fluviale. Elle fournira également une vue d'ensemble des synergies entre la loi sur la restauration de la nature et la directive-cadre sur l'eau.

SESSION 5 - RESTORING FREE FLOWING RIVERS FOR HUMANS AND BIODIVERSITY: SYNERGIES WITH THE WATER FRAMEWORK DIRECTIVE

 <p>Ms. Martina Bussetini</p> <p>Head of unit, Italian National Institute for Environmental Protection and Research (ISPRA)</p>	 <p>Mr. Antti Parjante</p> <p>Chief Specialist, Water Resources Management, Ministry of Agriculture and Forestry of Finland</p>	 <p>Ms. Mirella Vergnani, Manager of Ecological Transition and Soft Mobility Department, Interregional Agency for the Po River (AIPO)</p>
 <p>Mr. Cyrille Barnerias</p> <p>Director of European and International Relations, French Biodiversity Agency (OFB)</p>	 <p>Mr. Emilio Real Llanderal</p> <p>Head of Section of the Environmental Management Area, Júcar Hydrographic Confederation, Spain</p>	 <p>Ms. Laura Poinso</p> <p>Scientific advisor, International Commission for the Protection of the Rhine (ICPR)</p>
		 <p>Mr. Rajeev Ranjan Mishra</p> <p>Former Secretary General, National Mission for a Clean Ganga, Ministry of Water Resources, India</p>

Ce trombinoscope respecte les préférences des orateurs.

Rapport de la session

Malgré les bénéfices largement reconnus de la restauration des rivières pour la nature comme pour la société, des défis majeurs persistent, entraînant un investissement encore relativement faible ou lent dans ce domaine.

L'un des principaux problèmes est la fragmentation physique des cours d'eau causée par des barrières artificielles. On estime que plus d'un million de barrières fragmentent les rivières européennes. Ces obstacles, souvent liés à l'hydroélectricité, à la protection contre les inondations, à l'agriculture ou à la sylviculture, ont modifié les cours d'eau au fil du temps. En Finlande, les altérations hydromorphologiques sont considérées comme des pressions importantes dans 983 masses d'eau.

Au-delà des barrières physiques, les rivières et leurs écosystèmes sont soumis à des pressions liées au développement urbain et aux activités agricoles. Ces dernières ont historiquement occupé les plaines inondables naturelles, réduisant l'espace disponible pour la dynamique fluviale et l'expansion des crues.

Un autre défi écologique important est la prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes. Des colonies denses, comme celles du roseau commun (*Arundo donax*), peuvent empêcher l'écoulement naturel de l'eau, notamment lors des crues. Le contrôle de ces espèces est explicitement identifié comme un défi majeur dans des projets comme celui de Rinaturazione area del Po en Italie.

La mise en œuvre des projets de restauration est également entravée par des facteurs sociopolitiques complexes :

- La réconciliation d'objectifs sociétaux divergents demande du temps et des efforts. Les usagers ont souvent des visions différentes d'une rivière « idéale ».
- Le manque de soutien et de

compréhension du public concernant l'importance de restaurer des rivières à écoulement libre complique les démarches.

- L'absence de références et d'expériences passées génère de l'incertitude parmi les gestionnaires de projets.
- La restauration nécessite un effort collectif impliquant de nombreux acteurs, mais l'absence de confiance ou de coopération constitue un frein à l'essaimage des projets.

Pour des systèmes aussi vastes et complexes que le bassin du Gange en Inde, la gouvernance de l'eau fragmentée, conjuguée à une grande diversité hydrologique, géologique et socio-économique, impose une transition vers des approches intégrées.

Dans les systèmes fluviaux très exploités comme le Rhin, malgré des décennies d'efforts, d'importants déficits hydromorphologiques subsistent, compliquant les opérations de restauration.

La session a mis en lumière différentes approches et mesures mises en œuvre pour surmonter ces obstacles et accélérer la restauration des rivières, en mettant l'accent sur la synergie avec les cadres légaux existants tels que la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE).

Une opportunité clé réside dans la DCE et le nouveau Règlement sur la Restauration de la Nature (RRN).

Le RRN fixe un objectif de restauration d'au moins 25 000 km de rivières à écoulement libre d'ici 2030. Ce règlement est perçu comme un levier pour renforcer les actions de restauration prévues dans les Plans de Gestion des Districts Hydrographiques (PGDH), en intégrant les mesures du RRN dans les

processus de planification DCE.

Des solutions techniques variées sont mises en œuvre :

- Suppression des obstacles à la migration et démantèlement de petites centrales hydroélectriques. En Finlande, des projets réussis ont permis de supprimer ou de modifier des barrages, libérant de nombreux kilomètres de rivières (ex : projet Hiitolanjoki avec la suppression de 3 centrales).
- Création de passes à poissons et de dispositifs de migration vers l'aval. En Finlande, près de 400 masses d'eau sont concernées par de tels aménagements dans les programmes de mesures DCE.
- Restauration des chenaux, régulation des débits, aménagements de frayères artificielles.
- Restauration de la connectivité longitudinale, latérale et verticale : reconnexion aux plaines inondables et aux affluents.
- Protection des plaines alluviales et réalimentation des nappes phréatiques : ex. dans le bassin du Pô.
- Reboisement scientifique avec des espèces locales pour renforcer la biodiversité.
- Contrôle des plantes envahissantes par éradication suivie de replantation d'espèces indigènes.

Des solutions adaptées sont développées selon les contextes (urbains ou ruraux). En Espagne, cela inclut la création de parcs fluviaux, la transformation de zones d'habitation proches des rivières en espaces verts, l'adaptation des terres agricoles aux crues et l'amélioration de la végétation riveraine.

Au-delà des mesures techniques, la réussite passe par des approches stratégiques et collaboratives :

- Les politiques nationales sont essentielles. La Finlande dispose de plusieurs stratégies nationales (NOUSU, stratégie nationale migrateurs, etc.). La France élabore un Plan national de restauration de la nature. Le Rhin dispose d'un programme « Rhin 2040 » et d'un Masterplan Poissons Migrateurs.
- L'approche de gestion intégrée par bassin est clé. En Inde, le bassin du Gange s'en inspire, adapté au contexte local. Cela inclut une planification par sous-bassins hydrologiques et par districts administratifs.
- Combiner mesures volontaires et réglementaires permet de concilier les objectifs sociétaux divergents. Le programme NOUSU en Finlande valorise la coopération et l'engagement des parties prenantes.
- La coopération entre administrations, acteurs locaux, ONG, entreprises, etc., est essentielle. Le projet Hiitolanjoki a bénéficié de financements publics, de collectivités locales, du WWF, de donateurs privés et d'entreprises.
- Diversifier les financements : mobiliser l'aide d'État et la compléter par des fonds privés. Les mécanismes de soutien européens (contributions du CFP à la biodiversité, projets LIFE SNaPs, Green Assist, TAIEX-EIR Peer2Peer) doivent être utilisés.
- L'approche DCE appliquée à d'autres contextes, comme le bassin du Gange, repose sur une caractérisation poussée, des évaluations de risque, des objectifs clairs et une consultation des parties prenantes.

Recommandations clés pour restaurer efficacement les rivières à écoulement libre :

- **Mobiliser la société et renforcer l'adhésion :** La restauration exige l'implication de nombreux acteurs. Le soutien national et local est crucial. Cela passe par la participation publique, la sensibilisation et des consultations régulières.
- **Accorder une grande importance à la phase de diagnostic :** Un bon diagnostic permet d'anticiper les problèmes, réduit l'incertitude, renforce la confiance et améliore les résultats.
- **Favoriser la coopération et le partage des connaissances :** Créer des plateformes, des réseaux ou des centres pour échanger sur les pratiques, méthodes et enseignements.
- **S'appuyer sur les cadres légaux :** La DCE constitue une base solide, et le RRN renforce les mesures de restauration dans les PGDH. Il est essentiel d'assurer leur respect et intégration dans toutes les politiques liées aux rivières.
- **Adopter une combinaison d'approches :** Allier mesures volontaires et réglementaires. Par exemple, intégrer des obligations halieutiques dans les permis, ou mobiliser des partenariats volontaires.
- **Diversifier les sources de financement et démontrer la valeur ajoutée :** Les investissements en restauration dépassent souvent les coûts.
- **S'inspirer des réussites locales :** Les partager pour renforcer la base de preuves et inspirer d'autres initiatives.

- **Intégrer les connaissances scientifiques :** Appuyer les stratégies de gestion sur des données géomorphologiques et écologiques solides. Exemple : modélisation d'habitats pour les débits réservés.
- **S'orienter vers la gestion intégrée par bassin :** C'est une évolution clé pour réussir les restaurations.

En résumé, restaurer les rivières à écoulement libre est une entreprise complexe mais indispensable, nécessitant des interventions techniques, un cadre juridique robuste (DCE, RRN), des modèles de financement innovants, une base scientifique solide, et surtout un effort concerté avec un large soutien sociétal, de la coopération intense et un partage actif des connaissances. Les PGDH et autorités de bassin sont au cœur de cette transition.

