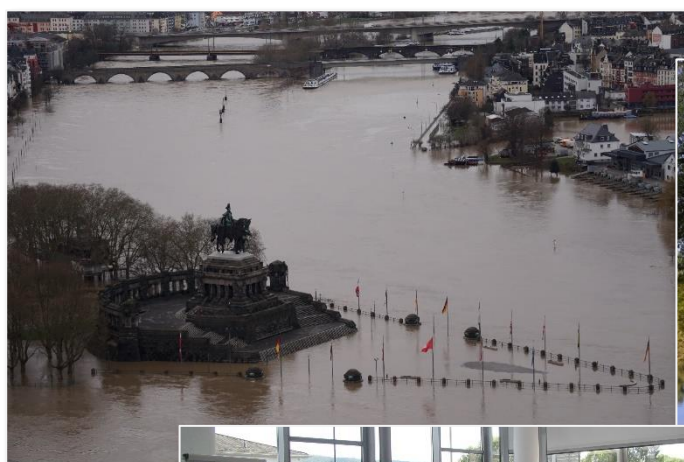


Rapport sur les résultats de l'atelier

Prévention des inondations et restauration écologique des eaux dans le bassin du Rhin : défis et facteurs de réussite



17 septembre 2018, de 9h30 à 17h00,
Bâtiment de la BfG, Coblence

(Atelier commun des Groupes de travail
'Inondations et étiages' et 'Écologie' de la CIPR)



Internationale
Kommission zum
Schutz des Rheins

Commission
Internationale
pour la Protection
du Rhin

Internationale
Commissie ter
Bescherming
van de Rijn

International
Commission
for the Protection
of the Rhine

1. Informations d'arrière-plan

Le programme « Rhin 2020 » de la CIPR publié en 2001 se donne pour objectif le développement durable du Rhin et met l'accent, entre autres, sur l'amélioration de l'écosystème rhénan et de la protection contre les inondations. Il s'inscrit dans une approche globale et vise à connecter et intégrer toutes les mesures sectorielles dans les domaines de l'amélioration de la qualité des eaux, de la prévention des inondations, de la protection contre les inondations et de la protection de l'écosystème et des eaux souterraines. Le Plan d'Action contre les Inondations (PAI) adopté en 1998 par la CIPR et le Projet de « Réseau de biotopes sur le Rhin » publié en 2006 ont également pour but de combiner prévention des inondations et améliorations écologiques.

La directive cadre sur l'eau (DCE) et la directive sur la gestion des risques d'inondation (DI) prescrivent une coordination et un échange entre les deux directives, afin d'assurer une mise en œuvre plus efficace de mesures et d'exploiter le potentiel de synergies entre objectifs de prévention des inondations et objectifs environnementaux.

On relève encore des déficits au niveau de la prise de mesures interactives de protection de la nature et de lutte contre les inondations.

Le changement climatique et les évolutions socioéconomiques accentuent la nécessité d'agir.

2. Objectif visé par l'atelier

L'atelier a visé à mettre en avant des déficits, leurs causes, mais aussi des exemples de réussite dans la planification et la mise en œuvre de mesures intégrées dans le bassin international du Rhin. Ces aspects ont été mis en relief sous forme d'exemples-types appliqués au Rhin ou à ses affluents.

L'atelier s'est focalisé sur les échanges d'expériences et sur l'assistance réciproque pouvant être apportée dans l'identification de facteurs clés de réussite pour les projets de solution.

Les résultats de l'atelier doivent déboucher sur des recommandations et des contributions au 3^e Plan de gestion faîtier (PdG) à établir au titre de la DCE (finalisation en 2021), au 2^e Plan de gestion faîtier des risques d'inondation (PGRI) à établir au titre de la DI (finalisation 2021) et au programme de la CIPR en cours de préparation « Rhin 2040 » (Conférence ministérielle sur le Rhin de 2020). Il sera discuté avec les observateurs dans le cadre des GT H et B des résultats de l'atelier et de leur future utilisation.

Questions centrales examinées lors de l'atelier :

- Quels sont les principaux déficits rencontrés dans la planification et la mise en œuvre de mesures intégrées dans le bassin du Rhin ?
- Quels sont les facteurs clés et/ou les conditions d'une planification et mise en œuvre réussies de mesures intégrées et d'une mise en œuvre intégrée de la DCE et de la DI au niveau des autorités publiques ?
- Comment les résultats de l'atelier peuvent-ils être intégrés concrètement dans le cadre de la mise en œuvre des deux directives et dans le programme « Rhin 2040 » ?

3. Exemples d'approches ou de projets nationaux présentant des synergies

Les délégations et les ONG ont contribué à la réalisation de l'atelier en transmettant et/ou présentant des exemples d'approches ou de projets réalisés à l'échelle nationale et exploitant des synergies entre les deux domaines.

Les cartes générales (figures 1 et 2) montrent qu'il existe de nombreuses mesures à l'échelle du bassin du Rhin, de sa source jusqu'à son embouchure, qui permettent à la fois de promouvoir la prévention des inondations et la restauration écologique du champ alluvial (voir descriptions succinctes des projets et des mesures en annexe).

4. Résultats de l'atelier

Après allocution de bienvenue et ouverture de l'atelier par la présidente du GT H, Anouk te Nijenhuis, et par le président du GT B, David Monnier, les intervenants ont présenté différents exemples-types de mesures intégrées sur le Rhin ou ses affluents :

1. Objectifs et synergies des mesures d'assainissement du régime de charriage à l'exemple du haut Rhin [*Manuel Nitsche, OFEV (CH)*]
2. Programme Intégré sur le Rhin : la protection contre les inondations et la protection de la nature vont de concert [*Stephanie Meurer, Regierungspräsidium de Fribourg (DE)*]
3. Ouvrages parallèles : effets écologiques de modification des habitats dans les zones riveraines du Waal [*Margriet Schoor, Rijkswaterstaat (NL)*]
4. Projet intégré « Living Lahn » dans le cadre du programme LIFE de l'UE [*Stephan von Keitz, ministère hessois de l'environnement, de la protection du climat, de l'agriculture et de la protection des consommateurs (DE)*]
5. Nouveaux bras latéraux sur le cours aval du Rhin inférieur et Grün-Blaue Rhein-Allianz (projet Interreg germano-néerlandais) [*Thomas Chrobock, station de protection de la nature du NABU sur le Rhin inférieur (DE)*]
6. Restauration de zones humides dans les massifs moyens du bassin du Rhin dans le but de réduire le risque d'inondation et de sécheresse - la « méthode éponge » [*Bas Roels, WWF Pays-Bas et Wetlands International (NL)*]

À la suite de ces exposés, les 27 participants issus de 6 États du bassin du Rhin, et parmi eux des membres du GT B et du GT H représentant leurs administrations nationales compétentes pour la protection contre les inondations et la protection de l'environnement, ainsi que des observateurs venant entre autres d'ONG, ont discuté en profondeur des trois questions centrales de l'atelier (voir chapitre 2) dans le cadre de séances interactives. Pour ces trois questions centrales de l'atelier, les réponses énoncées dans les paragraphes ci-dessous sont formées à partir des exposés, des discussions en groupes tenues pendant l'atelier et des informations communiquées sur les projets avant l'atelier.

Figure 1 : projets dans le bassin du Rhin mettant en application les synergies énoncées entre prévention des inondations et restauration écologique. Bleu clair : exposés transmis pour l'atelier ; bleu foncé : projets transmis avant la tenue de l'atelier

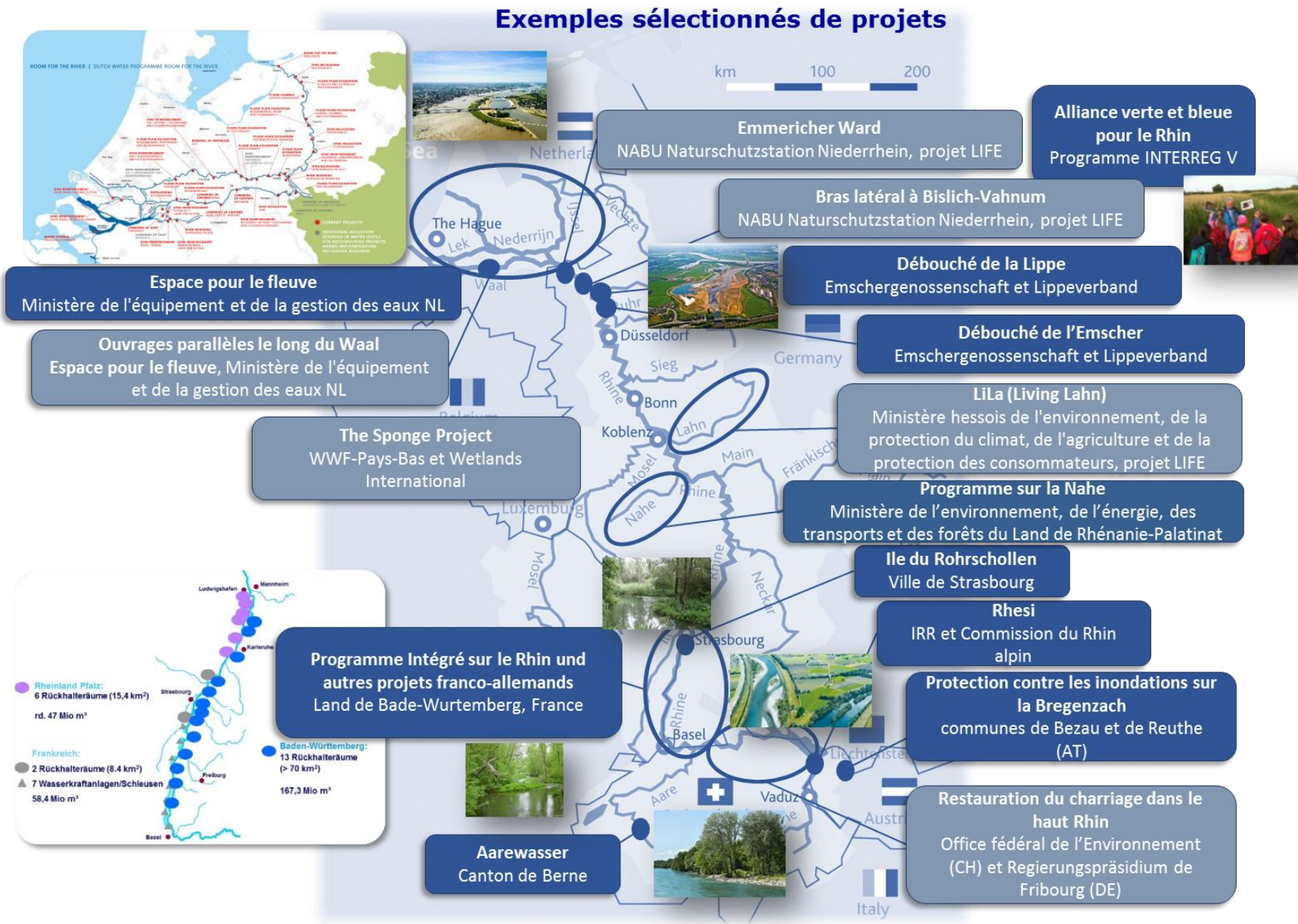
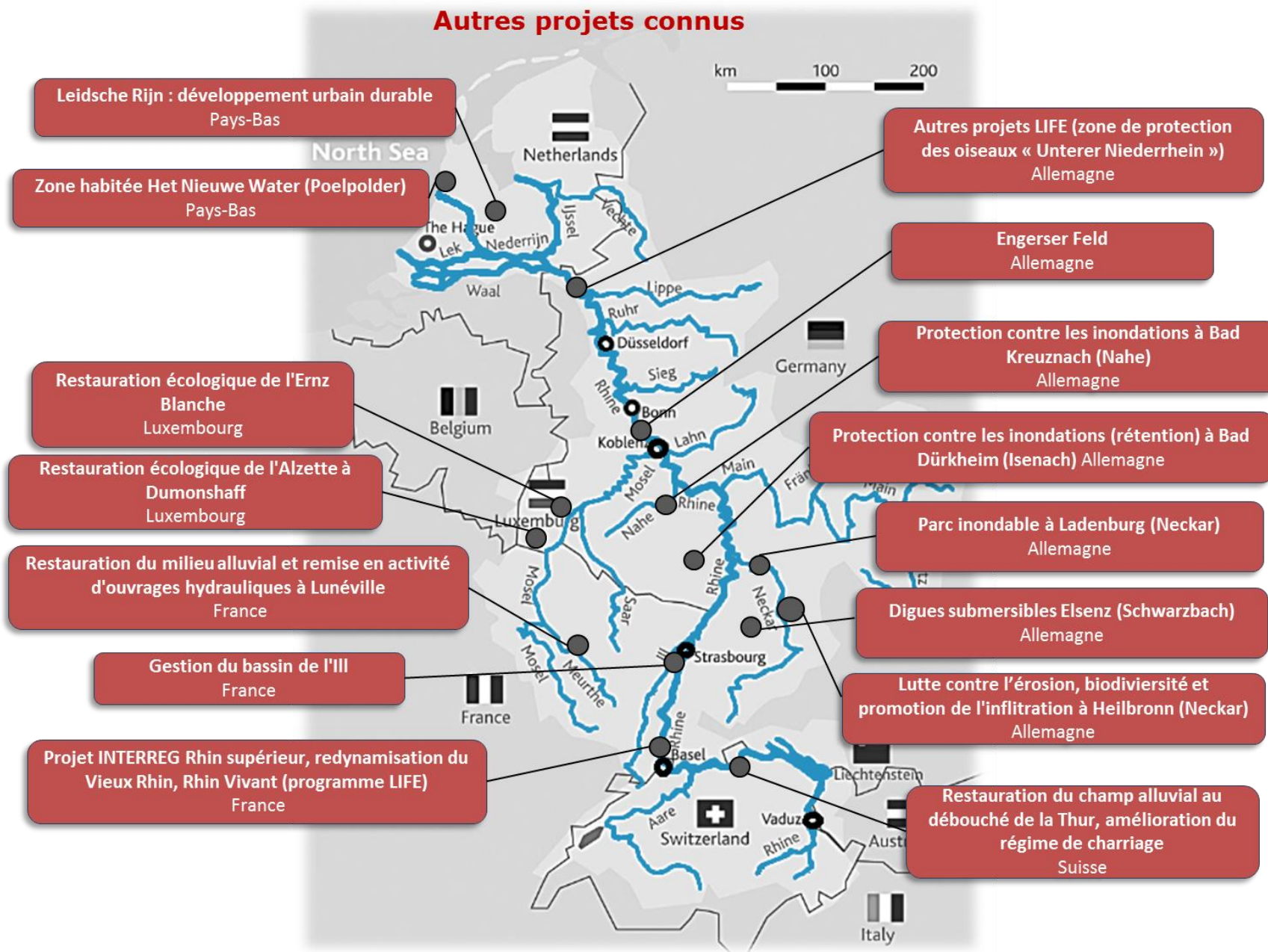


Figure 2 : Autres projets connus dans le bassin du Rhin à effets synergiques (non transmis ; sources : réseau de biotopes (GE BIOTOP, rapport CIPR n° 223), GT H, LIFE, www.nwrm.eu, ouvrage intitulé « Das Wasser bedenken – Living with floods » (Rheinkolleg, 2010))



4.1 Quels sont les principaux déficits rencontrés dans la planification et la mise en œuvre de mesures intégrées dans le bassin du Rhin ?

L'absence d'intégration ou l'association trop tardive de tous les acteurs des secteurs de la protection contre les inondations, de la protection de la nature et des eaux, de l'agriculture, de la sylviculture, de la gestion des voies navigables et de la navigation, et enfin des riverains d'amont et d'aval, est un déficit pointé par de nombreux participants. En outre, des carences sont également signalées au niveau de la participation du public. Un autre obstacle mentionné est celui de l'opposition d'intérêts de protection (protection des hommes contre les inondations et protection de l'eau contre l'impact des hommes) et de planification (sécurité contre sousesse). En regard de procédures administratives complexes, une coopération étroite s'impose entre les différentes autorités dans le cadre de la planification, de la réalisation et de l'entretien de mesures intégrées.

Il arrive fréquemment par ailleurs que l'on manque de résultats de monitoring sur les mesures déjà mises en œuvre (avec succès) alors que ces résultats pourraient aider à étayer le bien-fondé de mesures prévues. Quand sont planifiées ou mises en œuvre des mesures, on relève également comme problème fréquent celui de surfaces disponibles insuffisantes ou de conflits sur l'utilisation de surfaces entre intérêts de l'écologie, de la protection contre les inondations, de l'agriculture, de la sylviculture et du développement urbain, à quoi s'ajoutent des ressources limitées en personnel. En revanche, le financement des mesures n'est pas cité explicitement comme problème principal.

Certains signaux politiques sont également jugés peu bénéfiques, comme par ex. le soutien apporté aux projets de construction dans des zones exposées au risque d'inondation ou encore les objectifs contradictoires visés par différents volets politiques (agriculture, protection de la nature, aménagement du territoire), ou encore certaines dispositions ou subventions de l'UE.

4.2 Quels sont les facteurs clés et/ou les conditions d'une planification et mise en œuvre réussies de mesures intégrées et d'une mise en œuvre intégrée de la DCE et de la DI au niveau des autorités publiques ?

Un des facteurs clés de mise en œuvre réussie de mesures intégrées est celui consistant à définir des objectifs communs, si possible équilibrés et néanmoins ambitieux, et à prendre en compte à un stade précoce de planification les intérêts communs des différents acteurs. Une telle intention peut être garantie si un groupe de suivi interdisciplinaire est associé aux planifications dès le départ. Chaque phase de projet (état des lieux, planification, mise en œuvre, surveillance) doit s'ancrer sur une approche intégrée. En règle générale, les interventions hydrauliques devraient donner si possible l'occasion d'améliorer la qualité écologique des cours d'eau tout en assurant la protection des riverains.

Pour garantir une démarche intégrée au sein des administrations, une des conditions fondamentales est de disposer de suffisamment de ressources en personnel, en moyens financiers et en temps. Les moyens financiers requis peuvent être obtenus par combinaison des budgets de différents acteurs ou mise à contribution de programmes communautaires de subventionnement tels que LIFE ou INTERREG. On propose également comme incitation économique l'éventuelle monétarisation des mesures écologiques (prestations écosystémiques).

Les plans et les projets doivent être établis à grande échelle, compte tenu des différents niveaux territoriaux et administratifs et afficher des objectifs quantifiables. Un monitoring de terrain doit permettre de vérifier si les objectifs sont atteints et si une mesure est efficace. La planification d'une mesure doit déjà prévoir les activités de maintenance qui y sont liées dans le long terme. On juge utile de mettre en œuvre des projets dits 'phares' ou 'pilotes'.

Dès qu'est engagé un projet, il convient de déterminer les potentialités d'amélioration d'une mesure donnée et les interactions attendues et de clarifier les compétences et la ventilation des coûts entre différents acteurs et à différents niveaux (européen, national, régional et local). L'état des lieux sert (entre autres) à justifier les surfaces utilisées, la réduction des impacts et l'effet compensatoire. Il permet également de mesurer les résultats atteints (surveillance).

On retient comme condition importante du succès de mesures intégrées celle d'associer sérieusement toutes les parties concernées dans le cadre d'un processus transparent. Il est nécessaire en outre que toutes les parties se coordonnent et soient ouvertes à des solutions de compromis pragmatiques. Il convient de résoudre les conflits d'exploitation/d'usage et d'intérêts (écologie, développement urbain, eau potable, (agro-)économie, navigation, énergie, loisirs, ...). Il est particulièrement important que les autorités compétentes communiquent et ajustent leurs vues de manière satisfaisante et qu'elles coopèrent entre elles et en interne. Les autorités délivrant les autorisations devraient se voir attribuer des « fonctions de regroupement » (point de contact unique), ceci pour rationaliser les procédures administratives.

La sensibilisation de la population aux mesures les concernant est citée comme un facteur important de succès. Elle doit consister à mettre en avant, par des modes de communication proche des citoyens, l'utilité et les avantages qu'apportent les mesures prévues, et de transmettre de manière aisément compréhensible le sens des directives et de la législation. En associant les populations locales au suivi des résultats, on peut également promouvoir le degré d'adhésion à un projet (Citizen Science).

Engager des débats animés entre les riverains ou fonder des associations, comme sur l'Ill en Autriche, peut aider à résoudre les conflits d'emprise du sol dans le cas de mesures de rétention, à mieux concilier les intérêts entre riverains d'amont et d'aval et à trouver des sources de cofinancement.

Exemples nationaux de soutien de mesures intégrées dans le bassin du Rhin :

- Il existe en Autriche pour les mesures de protection contre les inondations à l'échelle de (sous-)bassins un instrument de planification qui prescrit de prendre en compte des mesures écologiques et, de ce fait, impose dès la phase de planification la prise en compte des objectifs de la DCE et de la DI. Le subventionnement de mesures de protection contre les inondations par des fonds publics est subordonné à l'application de cet instrument de planification.
- Pour inciter à mettre en œuvre des mesures intégrées, le Land fédéral allemand de Hesse subventionne à 100 % les mesures de protection contre les inondations quand des synergies s'en dégagent avec les objectifs de la directive FFH.
- Sur la base de la refonte de la loi luxembourgeoise sur la protection des eaux de 2017, les mesures de restauration écologique sont subventionnées jusqu'à 100 % par l'État et les mesures de protection contre les inondations jusqu'à concurrence de 90 %.
- En France, les intercommunalités sont encouragées à coopérer dans la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (GEMAPI) pour élaborer une vision

stratégique et partagée à l'échelle des bassins versants en combinant les deux missions de « gestion des milieux aquatiques » et de « prévention des inondations ».

- Aux Pays-Bas, les ONG peuvent recevoir des fonds du ministère compétent si elles mettent en place des plans intégrés de préservation de la nature et de protection contre les inondations. À partir des expériences tirées du projet « Espace pour le fleuve », les Pays-Bas visent à établir à l'avenir une gestion intégrée de bassin prenant en considération les intérêts de la navigation, de l'écologie, de la protection contre les inondations et de la gestion des sédiments, compte tenu du changement climatique. Tous les domaines politiques concernés doivent être intégrés dans cette gestion.
- En Suisse, la loi sur l'aménagement des cours d'eau et la loi sur la protection des eaux comportent chacune un article au libellé pratiquement identique, à savoir que lors d'interventions dans les eaux, leur tracé naturel doit être autant que possible respecté ou, à défaut, reconstitué et aménagé comme habitat diversifié. Les projets de protection contre les inondations qui tiennent particulièrement compte des aspects écologiques peuvent bénéficier d'un financement supplémentaire de la fédération à partir de crédits alloués aux projets de revitalisation.

4.3 Conclusions de l'atelier et conséquences à en tirer pour la mise en œuvre des directives et pour le futur programme « Rhin 2040 »

L'atelier a aidé à mieux appréhender les interactions, synergies, déficits et défis liés à la protection contre les inondations et à la protection de la nature en vue d'une mise en œuvre plus efficace de mesures intégrées profitant à ces deux objectifs de protection. L'échange d'expériences à l'échelle transfrontalière du bassin du Rhin contribuera à promouvoir la mise en œuvre de mesures intégrées.

Les échanges intenses d'informations engagés grâce à l'atelier entre les représentants des deux domaines et avec les observateurs (ONG) doivent se poursuivre et déboucher sur des recommandations et contributions qui alimenteront le 3^e PdG au titre de la DCE, le 2^e PGRI et le programme « Rhin 2040 » (Conférence ministérielle sur le Rhin de 2020). À cette fin, des premiers enseignements et propositions issus de l'atelier peuvent être mis à profit :

- Pour assurer une mise en œuvre efficace des mesures, les différents acteurs doivent mettre au point - avant même le stade de planification - des visions et des objectifs communs, en tirer des projets concordants et être disposés au final à accepter des compromis.
- Pour encourager la prise de mesures intégrées, il convient de garder à l'esprit que les surfaces disponibles sont limitées et que l'adhésion à ces mesures passe par un travail de communication et de sensibilisation de la population. Une attention plus particulière doit également être portée aux fonctionnalités de l'écosystème du Rhin, au changement climatique et à l'intégration des aspects de protection, d'exploitation et d'écologie. Le processus d'intégration doit être renforcé pour les aspects concernant l'agriculture, la navigation et les infrastructures dites 'vertes' et 'bleues'.
- Les mesures servant à la fois les intérêts de la prévention des inondations et de la restauration écologique doivent être mises en œuvre partout où des opportunités se présentent (par ex. dans les espaces publics) et là où existent des formes de soutien local ou régional à ces mesures, par ex. au sein des services publics ou de la population, ou encore au travers d'acteurs particuliers du secteur agricole ou dans les ONG.

- Des moyens financiers doivent être mis spécialement à la disposition de mesures intégrées. Les programmes communautaires de subventionnement comme LIFE ou INTERREG offrent des possibilités de financement supplémentaires.
- À l'avenir également, les expériences des États dans le bassin du Rhin devraient être partagées et l'échange d'informations et d'expériences sur les mesures mises en œuvre devrait être renforcé au sein de la CIPR.
- La CIPR est invitée à introduire de manière plus offensive ses idées programmatiques au niveau de l'UE.
- Au sens d'une approche écologique intégrée, il conviendrait d'ancrer l'approche intersectorielle (protection contre les inondations - écologie) dans le nouveau programme Rhin 2040. Par ailleurs, le programme devrait dépasser le cadre du cours principal du Rhin et s'étendre au bassin du Rhin dans son ensemble.

Annexe

1. Protection contre les inondations sur la Bregenzach

Porteur(s) du projet : communes de Bezau et de Reuthe

Période : 2006 - 2013

Description sommaire : élargissement du lit mineur sur un tronçon de 2,3 km et rehaussement de la capacité d'écoulement d'env. 15 %.

→ Cf. brochure « Lebensraumfluss - Hochwasserschutz & Landwirtschaftung: Lösungen für Mensch und Natur » sous le lien

<https://www.umweltdachverband.at/themen/wasser/gewaesserschutz/komm-fluss/>



Figure 3 : protection contre les inondations sur la Bregenzach (photo : Land de Vorarlberg)

2. Rhesi (Rhin, loisirs et sécurité)

Planification et réalisation : régularisation internationale du Rhin (IRR)

Direction générale : Commission commune du Rhin (GRK) avec représentants de l'Autriche et de la Suisse

Période : 2015-2030

Description sommaire : Objectifs du projet : protection contre les inondations sur le Rhin alpin, protection des eaux souterraines/de l'eau potable, agriculture, écologie, coûts-efficacité

→ <http://www.rhesi.org>



Figure 4 : Rhin alpin (photo : IRR)

3. Aar dans le canton de Berne

Porteur(s) du projet : Canton de Berne

Période: 20 ans, depuis 2017

Description sommaire : Élargissement du lit mineur de l'Aar, objectifs : se protéger contre les inondations, préserver les réserves en eau potable, restaurer le paysage naturel, conserver un cadre de loisir attrayant

→ https://www.aare.bve.be.ch/aare_bve/de/index/aare-mittelland



Figure 5 : l'Aar après son aménagement au niveau de la Hadenau (photo : H.U Trachsel)

4. Programme Intégré sur le Rhin

Planification et mise en œuvre : Regierungspräsidium Freiburg (pilotage)

Période: à partir de 1996

Description sommaire : création de 13 espaces de rétention des crues (entre Bâle et Mannheim), volume de rétention d'env. 273 millions de m³, surface potentielle redynamisable de 93,8 km²

→ www.irp-bw.de



Figure 6 : polder de Söllingen/Greffern (Photo : Ulrike Pfarr)



Figure 7 : dispositifs de protection contre les inondations sur le Rhin supérieur (IRP) (diapositive tirée de l'exposé de Stephanie Meurer)

5. Ile du Rohrschollen

Porteur(s) du projet : Ville de Strasbourg

Période : 2010-2014

Description sommaire : objectif : restauration de la biodiversité d'une forêt alluviale naturelle par des inondations pouvant s'étendre sur 50 jours par an

→ <http://www.rn-rohrschollen.strasbourg.eu/index.php?page=publications>



Figure 8 : Ile du Rohrschollen

6. Living Lahn (LiLa)

Partenaire coordinateur du projet : Ministère hessois de l'environnement, de la protection du climat, de l'agriculture et de la protection des consommateurs

Partenaires du projet associés : Regierungspräsidium de Gießen, ministère de l'environnement et de l'énergie, de l'alimentation et de la sylviculture de Rhénanie-Palatinat, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord de Rhénanie-Palatinat, Bundesanstalt für Gewässerkunde, Office des voies navigables et de la navigation de Coblenze

Période : 2015-2025

Description sommaire : projet intégré LIFE de l'UE, 11 mesures le long de la Lahn

→ <https://www.lila-livinglahn.de>



Figure 9 : Lahn (photo tirée de l'exposé de Stephan von Keitz sur le projet Living Lahn)

7. Programme sur la Nahe

Porteur(s) du projet : Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord et Sud

Période : 1994-2004

Description sommaire : 54 mesures de rétention, 62 restaurations écologiques de rivières, 309 km de bandes riveraines, 535 km de zones inondables identifiées



Figure 10 : Nahe (photo tirée de la brochure « Das Naheprogramm 1994-2004 »)

8. Sponge Project :

Porteur(s) du projet : WWF-Pays-Bas et Wetlands International

Description sommaire : examen des potentialités de rétention naturelle des eaux dans des (sous-)bassins

→ <https://europe.wetlands.org/casestudy/restoration-of-marshes-in-rhine-basin/>

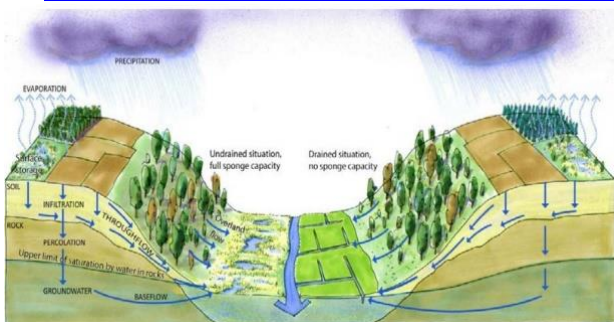


Figure 11 : principe de l' « éponge » comme processus de rétention des eaux (figure tirée de l'exposé de Bas Roels sur le projet Sponge)

9. Débouché de l'Emscher

Porteur(s) du projet : Emschergenossenschaft

Période : à partir de 2014

Description sommaire : créer un débouché sans obstacle, donner naissance à un champ alluvial de 20 ha

→ http://www.eglv.de/fileadmin/user_upload/pdf/BI_EG_Emschermuendung_V2.pdf



Figure 12 : débouché de l'Emscher (photo : Emschergenossenschaft)

10. Débouché de la Lippe

Porteur(s) du projet : Lippeverband

Période : 2009-2014

Description sommaire : 2,4 km de tronçon restauré, 120 ha de surfaces alluviales avec développement naturel du champ alluvial, création d'un débouché alluvial très dynamique

→ https://www.eglv.de/fileadmin/Medien/Dokumente/Infomaterial/infomaterial_neue_lippe_muendung.pdf



Figure 13 : nouveau débouché de la Lippe (photo : Lippeverband)

11. Bras latéral à Bislich-Vahnum

Porteur(s) du projet : NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V., Kranenburg

Période : 2009-2019

Description sommaire : raccordement au Rhin d'un bras latéral devant être élargi ultérieurement pour devenir un chenal annexe. Création de zones dynamiques plates et profondes protégées du battillage et restauration des connexions entre fleuve et milieu alluvial

→ www.life-rhein-bislich.de



Figure 14 : zone alluviale de Bislich (photo : NABU Niederrhein e.V.)

12. Emmericher Ward

Porteur(s) du projet : NABU-Naturschutzstation Niederrhein e.V., Kranenburg

Période : 2012-2021

Description sommaire : mise en place d'un chenal latéral (d'env. 2 km de long) et d'une forêt alluviale (superficie de 22 ha). Élargissement du profil transversal du fleuve

→ www.life-rhein-emmerich.de



Figure 15 : Emmericher Ward. Surfaces aquatiques entre les épis (photo : NABU Niederrhein e.V.)

13. Alliance verte et bleue sur le Rhin

Partenaires du projet : Bezirksregierung Düsseldorf, Biologische Station im Kreis Wesel e.V., Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V., NABU-Naturschutzstation Niederrhein, Natuurontwikkeling, Sportvisserij Nederland, Rijkswaterstaat Oost Nederland, Waterschap Rijn en IJssel, Vereniging Nederlands Cultuurlandschap, Stichting De Bastei.

Période : 2017-2020

Description sommaire : projet transfrontalier (meilleure communication, formation à l'environnement, planification de mesures entre les États partenaires)

→ <https://www.gbra.eu/de>



Figure 16 : formation à l'environnement dans le cadre de l'Alliance verte et bleue sur le Rhin (photo : NABU Niederrhein e.V.)

14. Espace pour le fleuve

Direction de projet Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Projectbureau Ruimte voor de Rivier

Période : 2007-2015

Description sommaire : 38 projets individuels, par ex. différents projets dans les bras néerlandais du Rhin (Waal, Lek et IJssel) et sur les ouvrages parallèles le long du Waal (remplacement des épis par des digues longitudinales)

<https://www.ruimtevoorderivier.nl/>



Figure 17 : vue générale des projets dans le cadre d'« Espace pour le fleuve » (source : www.ruimtevoorderivier.nl/)