

# CONTENU THÉMATIQUE DES SESSIONS ET ATELIERS

## ASSEMBLÉE GÉNÉRALE MONDIALE DU RIOB

30ÈME ANNIVERSAIRE DU RIOB

### Ressources en eau et Changements climatiques: Quelle gestion résiliente dans les bassins ?

6 – 10 Octobre 2024, Bordeaux

Site: Centre de Congrès Cité Mondiale  
18 Parvis des Chartrons

Financé par



**OFB**  
OFFICE FRANÇAIS  
DE LA BIODIVERSITÉ



INBO  
International Network  
of Basin Organizations



LES  
AGENCE(S)  
DE L'EAU

ÉTABLISSEMENTS PUBLICS DU MINISTÈRE  
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



RÉGION  
Nouvelle-  
Aquitaine

**Session thématique 1 : « La coopération internationale et transfrontalière au service de la gestion de bassin ».....** 2

**Sessions thématiques 2 en parallèle : « Le double défi de restaurer et maintenir la qualité de l'eau », avec trois séances parallèles :.....** 3

2.A. Bon état écologique des eaux..... 3

2.B. Coopération transfrontalière et gestion de la qualité des eaux..... 3

2.C. Agriculture et qualité des eaux..... 4

**Session thématique 3. « Pénurie d'eau : planifier et outiller la gestion quantitative des ressources en eau au niveau du bassin ».....** 5

**Sessions thématiques 4 en parallèle : « Outils et mesures d'adaptation aux changements climatiques ».....** 6

4.A. Réconcilier petit et grand cycles de l'eau : stratégie à l'échelle du bassin pour la réutilisation des eaux usées et des autres ressources en eau non-conventionnelles pour la sécurité hydrique..... 6

4.B. Données et informations pour l'adaptation au changement climatique dans les bassins..... 7

4.C. Intégration des Solutions Fondées sur la Nature pour l'adaptation au changement climatique dans les bassins..... 7

**Session thématique 5 : « Relever le défi de l'adaptation au changement climatique : l'intérêt d'une bonne gouvernance de bassin ».....** 9

**Ateliers RIOB.....** 10

W4A : Partenariat Water4All : le groupe de travail sur le soutien politique..... 10

Améliorer la cohérence des politiques de l'eau et de la biodiversité - des villes aux bassins..... 10

## **Session thématique 1 : « La coopération internationale et transfrontalière au service de la gestion de bassin »**

Le récit des *guerres de l'eau* fait régulièrement la « une » des médias et alimente la crainte que les tensions pour l'or bleu soient sources de conflits potentiels. L'analyse historique dément pourtant cette idée : depuis 1814, 300 traités ont été négociés pour faire face aux conflits. Mais le passé ne présage en rien de l'avenir. Les tensions sur la ressource en eau s'accroissent. Elles sont exacerbées par les perturbations du cycle de l'eau induites par les changements climatiques mais aussi par la croissance démographique et par des modes de consommation et de production non soutenables.

Surmonter pacifiquement la crise de l'eau en exploitant le potentiel de coopération requiert un effort conséquent. Pour tirer le meilleur parti d'une gestion concertée des cours d'eau et des lacs transfrontaliers, il faut ainsi significativement augmenter les moyens alloués à la création et au renforcement des organismes de bassin transfrontalier. Le droit international de l'eau (Convention d'Helsinki de 1992 et Convention de New York de 1997 en tête) nous y invite. Il insiste aussi sur la nécessité d'équilibrer principe de non-dommage et principe d'utilisation équitable et raisonnable qui le structure pour renforcer la coopération et créer une solidarité amont-aval entre Etats riverains. Les cadres juridiques régionaux (avec la DCE pour l'Union Européenne et le protocole de la SADC en Afrique Australe) et ceux spécifiques aux eaux souterraines (projet d'articles de la Commission du droit international sur le droit des aquifères transfrontières de 2008) se sont fait l'écho de cet impératif de coopération. Les Objectifs de Développement Durable (ODD) fournissent aussi un cadre politique pour améliorer la gestion intégrée des ressources en eau transfrontalières, avec une cible (6.5) et un indicateur (6.5.2) dédiés pour suivre les progrès réalisés.

De nombreux Etats riverains s'engagent dans la voie de la coopération parce qu'elle est plus efficace. Ils retirent plus de bénéfices de l'exercice coordonné de leurs souverainetés respectives qu'ils n'en auraient obtenu par une gestion unilatérale. Coopérer sur la répartition de volumes d'eau et des bénéfices tirés des usages de la ressource, le partage d'expériences et de gouvernance innovante, et les investissements dans des projets communs (d'infrastructures notamment!) sont d'excellents moyens de prévenir les conflits.

Cette session vise à dresser l'état de l'art et les bonnes pratiques en matière de coopération internationale et transfrontalière pour la gestion concertée des bassins transfrontaliers et des aquifères associés.

**Sessions thématiques 2 en parallèle : « Le double défi de restaurer et maintenir la qualité de l'eau », avec trois séances parallèles :**

**2.A. Bon état écologique des eaux**

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) adoptée en 2000 introduit la notion de « bon état écologique » des eaux comme un objectif de la gestion de bassin dans les Etats Membres de l'Union Européenne. Cette définition de la qualité de l'eau ne se limite pas à l'analyse de caractéristiques physico-chimiques. Elle intègre des critères biologiques de référence utilisés pour qualifier (ou disqualifier) le bon état d'un bassin hydrographique. C'est un objectif ambitieux, particulièrement dans un contexte de changements climatiques dont on attend des pressions accrues (à la fois quantitatives et qualitatives) sur la ressource en eau. Elle s'inscrit dans une tendance visant plus largement à préserver la santé des écosystèmes dont dépendent les activités humaines.

Cette tendance est mondiale. Elle rejoint le paradigme d'une seule santé (environnementale et humaine) et dépasse de beaucoup les frontières de la seule Union Européenne. Infrastructures vertes, Solutions Fondées sur la Nature (SFN), Mesures Naturelles de Rétention des Eaux (MNRE), restauration des services écosystémiques, paiement pour services environnementaux : partout, ces actions prennent une place croissante dans l'arsenal déployé pour la reconquête de la qualité de l'eau, y compris pour les masses d'eau fortement modifiées. Leur attrait tient notamment au fait qu'elles apportent de multiples co-bénéfices (préservation de la biodiversité, adaptation aux changements climatiques et aux risques de sécheresses et d'inondation, renaturation paysagère...). L'efficacité de ces actions locales est particulièrement importante lorsqu'elles sont planifiées de manière systématique et cumulative, « en cascade », à l'échelle du bassin hydrographique. Ces mesures et le rétablissement de la santé des écosystèmes qu'elles visent s'inscrivent sur le temps long.

Cette session présentera l'intérêt que l'objectif de "bon état écologique" et les outils et méthodes développés pour l'atteindre peuvent avoir pour les acteurs de la gestion de bassin de tous les continents.

## **2.B. Coopération transfrontalière et gestion de la qualité des eaux**

La coopération transfrontalière se focalise encore trop souvent (et presque exclusivement) sur la gestion quantitative de la ressource. La mise en place d'une Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au service de la qualité de l'eau ne doit pas pour autant être oubliée, mais c'est un défi particulièrement plus difficile à relever dans les bassins transfrontaliers. Cette configuration inter-étatique présente un niveau de complexité encore supérieur à celui, déjà conséquent, de la gestion de la qualité de l'eau dans un bassin hydrographique national. C'est entre Etats soucieux de préserver leur sécurité hydrique et leur approvisionnement en eau en quantité et en qualité suffisante que se font les arbitrages. Et non plus seulement entre secteurs économiques et échelons administratifs.

L'enjeu est de taille : 40 % de la population mondiale vit dans un bassin transfrontalier. Il est donc capital de renforcer la coopération entre Etats en matière de gestion de la qualité de l'eau et de préservation de la santé des écosystèmes aquatiques. Le droit international de l'eau (Convention d'Helsinki de 1992 et Convention de New York de 1997 notamment) apporte sa contribution en créant l'obligation de prendre toutes les mesures appropriées pour prévenir, maîtriser et réduire la pollution des eaux ayant ou pouvant avoir un impact transfrontière.

Il est également nécessaire de renforcer sur le terrain les capacités opérationnelles de coopération sur les eaux transfrontières, en particulier celles des organismes de bassin transfrontalier (collecte de données avec des réseaux de station de surveillance dédiés au suivi de la qualité de l'eau et des pollutions continues, développement de systèmes d'information sur l'eau et de systèmes d'alerte relatifs aux pollutions accidentelles, coordination et solidarité amont-aval dans le déploiement d'infrastructures hydrauliques tels que les systèmes de collecte et de traitement des eaux usées...).

Cette session représentera une opportunité d'échanger sur les tensions créées par les risques de pollution des eaux transfrontières et de partager des expériences de coopération transfrontalière sur la gestion de la qualité de l'eau.

## **2.C. Agriculture et qualité des eaux**

L'agriculture est l'un des secteurs économiques qui exerce la plus forte pression sur la ressource en eau. C'est une évidence sur le plan quantitatif, dans la mesure où le secteur agricole compte en moyenne et à l'échelle mondiale pour 70% des prélèvements. C'est aussi vrai sur le plan qualitatif. Les engrains (nitrate et phosphore), les pesticides (fongicides, insecticides, herbicides) et autres produits phytosanitaires, ainsi que le fumier et autres effluents d'élevage sont ainsi une source majeure de pollution diffuse. Ces pollutions agricoles contaminent les eaux superficielles (par ruissellement) et les eaux de surface (par infiltration) et affectent la santé environnementale et la santé humaine.

L'échelle du bassin est particulièrement pertinente pour engager des politiques exigeantes de lutte contre ces pollutions. La réglementation y est un outil efficace pour réduire l'usage de ces intrants (nitrate, phosphore, pesticides) et en interdire l'épandage dans des zones particulièrement vulnérables ou sensibles, d'un point de vue écologique ou pour l'alimentation en eau potable. Elle doit aller de pair avec un appui technique et financier aux agriculteurs pour la mise en œuvre de mesures de terrain, telles que les changements de pratiques culturales favorisant la conservation des sols et les zones tampons où la végétation limite le ruissellement de ces polluants dans les cours d'eau.

Cette session présentera l'intérêt d'associer le secteur agricole à une démarche de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) à l'échelle des bassins et valorisera les pratiques qui visent à concilier préservation de la qualité de l'eau et sécurité alimentaire.

### **Session thématique 3. « Pénurie d'eau : planifier et outiller la gestion quantitative des ressources en eau au niveau du bassin »**

Les pressions croisées des changements climatiques, de l'explosion démographique, de l'urbanisation galopante et de modes de production et de consommation non-soutenables ont un impact négatif sur la quantité d'eau disponible dans les bassins des fleuves et des lacs et dans les nappes phréatiques. 2,4 milliards de personnes sont d'ores et déjà confrontées au stress hydrique et, sous l'effet de ces tendances, d'ici à 2050, 5 milliards de personnes seront confrontées à des pénuries d'eau pendant au moins un mois. C'est une menace directe pour la sécurité hydrique, alimentaire et énergétique de ces populations.

Développer d'ambitieuses politiques pour prévenir et lutter contre les pénuries d'eau est désormais un enjeu majeur pour la sécurité des Etats. Il devient indispensable de planifier la gestion quantitative de la ressource à l'échelle du bassin hydrographique, à long terme et en tenant de ces tendances lourdes.

Deux principaux leviers sont à notre disposition. Le premier est prioritaire : c'est le contrôle de la demande qui doit être mobilisé pour inciter tous les usages à réduire leur consommation (y compris l'agriculture, qui demeure le secteur le plus « gourmand » en eau), éviter la surexploitation des eaux (souterraines et de surface) et subvenir durablement aux besoins des sociétés humaines et des écosystèmes dont elles dépendent (y compris en maintenant un débit environnemental réservé). Il doit s'appuyer sur des incitations économiques à l'efficience des usages (tarifs et subventions, autrement dit : la carotte et le bâton). Il doit viser une répartition équitable de la ressource reconnaissant une priorité aux usages les plus essentiels. Il doit encadrer les usages par un système soumettant leurs prélèvements à autorisation préalable, associé à une police de l'eau chargée d'en assurer le respect et à un réseau de surveillance chargé de suivre la disponibilité en eau.

Le second levier consiste à développer l'offre : il intervient en complément du premier et doit autant que possible cibler les ressources en eau non-conventionnelles (comme privilégié en session 5) pour préserver le milieu naturel. Mais il peut aussi comprendre le développement équilibré d'infrastructures vertes et grises destinées au stockage et à la rétention des eaux.

Cette session comprendra un éventail d'étude de cas illustrant la planification intégrée des ressources eau à l'échelle du bassin comme un outil efficace de gestion quantitative durable.

## **Sessions thématiques 4 en parallèle : « Outils et mesures d'adaptation aux changements climatiques »**

### **4.A. Réconcilier petit et grand cycles de l'eau : stratégie à l'échelle du bassin pour la réutilisation des eaux usées et des autres ressources en eau non-conventionnelles pour la sécurité hydrique**

En complément du contrôle de la demande, qui vise à réduire la consommation d'eau, une gestion quantitative durable doit également rechercher à développer l'offre, et en particulier les ressources en eau non-conventionnelles. La réutilisation des eaux usées traitées est l'une des plus prometteuses de ces ressources alternatives. C'est une solution technique intéressante. Elle éloigne la menace de déficit hydrique en augmentant la disponibilité de la ressource. Elle répond aux besoins de certains usages (pour l'irrigation agricole, pour les procédés industriels, pour l'arrosage des espaces verts, voire pour l'eau potable en fonction du niveau de traitement appliqué...) sans accroître la pression sur le milieu naturel par des prélèvements additionnels.

Pour autant, le déploiement de la réutilisation des eaux usées n'est pas des plus aisés. Tout d'abord, son coût économique est significatif : il comprend le coût des infrastructures (équipements et réseaux) et le coût énergétique et financier du traitement des eaux usées. Ensuite, des solutions techniques et réglementaires sont nécessaires pour répondre aux risques sanitaires associés à ces ressources alternatives, dont les risques de contamination des cultures irriguées par des eaux usées traitées (résidus médicamenteux, métaux lourds).

Enfin, des réformes réglementaires et de gouvernance doivent également advenir pour améliorer la coordination et la répartition des rôles et des responsabilités entre les acteurs du grand cycle de l'eau (au sens de gestion de la ressource dans son milieu) et acteurs du petit cycle de l'eau (au sens de gestion des services d'eau, d'assainissement et d'irrigation dans les villes, les parcelles agricoles et les sites industriels).

Pour surmonter ces difficultés, il peut être utile de développer une stratégie de déploiement de la réutilisation des eaux usées traitées à l'échelle du bassin hydrographique et d'associer l'ensemble de ces acteurs à sa mise en œuvre. Il peut aussi être pertinent de mobiliser d'autres ressources non-conventionnelles, dont la collecte et la gestion des eaux pluviales ainsi que le dessalement.

Cette session sera l'opportunité de discuter des solutions, modèles et meilleures pratiques de déploiement des ressources non-conventionnelles à l'échelle des bassins.

#### **4.B. Données et informations pour l'adaptation au changement climatique dans les bassins**

Selon le GIEC, les ressources mondiales en eau douce sont soumises à des pressions croissantes en raison de l'intensification rapide des effets du changement climatique, ce qui met en péril la disponibilité et la qualité des ressources en eau ainsi que les développements socio-économiques. Une gestion adéquate de ces ressources est importante pour le bien-être humain, la santé des écosystèmes et les secteurs économiques liés à l'eau. Les conflits d'intérêts et les demandes concurrentes (utilisations sectorielles de l'eau - agriculture, industrie, usages domestiques, etc. - mais aussi besoins en eau des écosystèmes) peuvent être à l'origine de tensions et de litiges. Pour y faire face et trouver des solutions, il est nécessaire de disposer de meilleures données pour les évaluations quantitatives et d'informations sur les impacts prévus du changement climatique sur la disponibilité des ressources en eau et les risques liés à l'eau pour la société, l'écologie et les secteurs économiques.

Dans le même temps, de nouveaux services de données et outils numériques sont rapidement disponibles pour soutenir cette entreprise. Cependant, beaucoup de ces nouvelles sources de données et outils numériques sont encore du domaine scientifique, alors qu'ils peuvent être utiles dans les opérations quotidiennes des organismes de bassin pour remplir leurs tâches et leurs mandats.

Cette session présentera l'intérêt et le potentiel des nouveaux services de données et des outils numériques pour répondre aux défis des organismes de bassin (y compris ceux fournis par le projet STARS4Water et son [Metadataportal](#)). Elle sera également l'occasion d'interroger les acteurs de la gestion de bassin sur les données nécessaires, selon eux, à l'évaluation et à la planification des ressources en eau.

#### **4.C. Intégration des Solutions Fondées sur la Nature pour l'adaptation au changement climatique dans les bassins**

L'augmentation de la résilience des territoires et des communautés locales (au moins 150) d'ici à 2030 est l'objectif phare de la stratégie d'adaptation au changement climatique par la Commission Européenne, adoptée en 2021. Cette stratégie est basée sur plusieurs grands principes : une adaptation plus intelligente, plus rapide, plus systémique, et une intensification de l'action internationale en faveur de la résilience. Pour relever les défis de l'adaptation, à tous les niveaux de la société et dans tous les secteurs de l'économie, il est ainsi proposé que les Solutions Fondées sur la Nature (SFN) soient mises en œuvre en priorité. Cette orientation stratégique suscite un intérêt légitime bien au-delà du continent européen.

Quelle que soit la définition considérée, il est communément accepté que les SFN sont des mesures s'inspirant de la nature, peu coûteuses, s'appuyant sur les écosystèmes en place et présentant de multiples co-bénéfices, notamment pour la biodiversité. Ces solutions portent souvent différentes appellations et il est parfois difficile de s'y retrouver. L'important est de retenir que ces mesures représentent une alternative économiquement viable et durable, flexible et adaptable, sans-regret, apportant de nombreux co-bénéfices. Ces mesures sont donc une des mesures possibles d'action locale permettant la nécessaire adaptation des territoires aux impacts inévitables du changement climatique.

En ce qui concerne la gestion des ressources en eau, l'échelle pertinente de gestion est celle du bassin, que ce soit le bassin transfrontalier, le grand bassin versant ou le sous-bassin. L'adaptation au changement climatique pour la gestion de l'eau, par la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature doit se faire à l'échelle locale, c'est-à-dire à l'échelle du sous-bassin. Pour accélérer leur déploiement, il faut d'abord convaincre, convaincre tant les élus locaux que les citoyens, notamment grâce à l'explication des connaissances actuelles sur ces mesures et sur leur efficacité. Les résultats de projets scientifiques peuvent y participer.

Cette session présentera tout d'abord la stratégie du district hydrographique Adour-Garonne (France) concernant les SFN. Puis, après une introduction de l'ambition européenne par un représentant de la Direction générale de la recherche et de l'innovation, des exemples de mises en œuvre à l'échelle du sous bassin-versant seront présentés, sous différents contextes géo-climatiques et pour répondre à différents enjeux locaux. Seront mis en lumière plusieurs exemples de mise en œuvre de SFN en région Nouvelle Aquitaine (France, projets NATALIE et NBRACER), puis la stratégie territoriale promue par le projet SpongeWorks (portant sur les environnements éponges) sera expliquée et un appel à candidature sera même lancé en primeur. Enfin, des exemples internationaux illustreront la richesse des bénéfices apportés par les SFN, avec l'exemple de restauration de zones humides. Toutes ces études de cas sont une source précieuse d'expérience, riche en enseignements et recommandations, pour une mise en œuvre efficace de ces solutions.

## **Session thématique 5 : « Relever le défi de l'adaptation au changement climatique : l'intérêt d'une bonne gouvernance de bassin »**

Augmentation de la fréquence et de l'intensité des inondations et des sécheresses, altération des débits des cours d'eau, dégradation des écosystèmes aquatiques, salinisation des eaux souterraines côtières induite par l'élévation du niveau de la mer... Nos sociétés sont principalement frappées par les changements climatiques à travers le cycle de l'eau. Ces impacts affectent, en cascade, l'environnement, les écosystèmes, l'accès à l'eau des populations et les secteurs économiques fortement dépendant de la ressource en eau: énergie, agriculture, industrie...

Le défi de l'adaptation au changement climatique est en partie technique (suivi de ses impacts par réseaux de surveillance in-situ et suivi satellitaire, modélisation hydroclimatiques pour en estimer l'évolution, développement de stratégie et plan d'action climatique basée sur l'étude de ces impacts et sur les vulnérabilités identifiées, mise en place de mécanismes de financement pour mobiliser des ressources dédiées à l'adaptation...).

Mais le défi de l'adaptation est aussi un sujet de gouvernance. Le relever suppose d'établir et de renforcer les cadres juridique, réglementaire et institutionnel (conseils et comités de bassin par exemple) ainsi que des pratiques de gouvernance appropriées pour mobiliser toutes les parties prenantes dans la lutte contre les changements climatiques.

La gouvernance participative est un facteur déterminant de l'efficacité et de la performance des politiques publiques sectorielles d'adaptation, dont elle assure la cohérence. Elle améliore aussi la connaissance en élargissant le cercle de ceux qui participent à la collecte de données et d'informations pour l'émergence de diagnostics climatiques partagés. Par ailleurs, elle suscite l'adhésion aux (et l'appropriation des) objectifs et mesures d'adaptation fixés collectivement, et la responsabilisation de chacun à l'égard de leur mise en œuvre et des résultats obtenus en termes de résilience. C'est, enfin, un outil puissant de conciliation et d'arbitrage des intérêts divergents des différents usages de l'eau mis à l'épreuve de la résilience climatique.

Il est intéressant d'organiser cette gouvernance participative à l'échelle des bassins hydrographiques pour faire atterrir localement les constats, les projections et les engagements climatiques globaux. Agir à cette échelle fonde la prise de décision (par exemple pour la localisation d'une infrastructure hydraulique, verte ou grise) sur la réalité hydrologique et territoriale de cette unité naturelle plutôt que sur les contraintes imposées par les délimitations administratives (intra ou inter-étatiques) : les mesures d'adaptation décidées dans ce cadre sont donc plus performantes.

Cette session abordera différents modèles de gouvernance de bassin ayant démontré leur capacité à engager les parties prenantes dans d'ambitieux programmes d'adaptation aux changements climatiques.

## **Ateliers RIOB**

### **W4A : Partenariat Water4All : le groupe de travail sur le soutien politique**

Le partenariat Water4All, cofinancé par l'Union européenne, vise à assurer la sécurité de l'eau à long terme en stimulant les transformations systémiques dans la filière de l'innovation dans le domaine de l'eau. Dans le cadre de ce projet, le groupe de travail sur le soutien aux politiques identifie les besoins en matière de recherche et d'innovation pour soutenir la mise en œuvre de politiques et de législations sélectionnées dans le domaine de l'eau. Son travail comprend trois étapes : la sélection des politiques, l'identification des lacunes et la mise en évidence des solutions disponibles ;

Une fois les directives sélectionnées (Directive cadre sur l'eau, UWWD, Directive sur l'eau potable) et les principales lacunes identifiées, le travail en cours consiste à mettre en évidence les solutions existantes et les stratégies de mise en œuvre.

Cet événement parallèle sera l'occasion de présenter le projet Water4All et ses objectifs, et d'introduire le travail du groupe de travail sur le soutien politique. L'objectif est d'identifier et de discuter des solutions et des stratégies de mise en œuvre disponibles pour combler les lacunes dans la mise en œuvre des directives sur l'eau sélectionnées.

### **Améliorer la cohérence des politiques de l'eau et de la biodiversité - des villes aux bassins**

Dans un monde de plus en plus interconnecté, l'eau reste l'élément vital de nos systèmes socio-écologiques, soutenant des secteurs cruciaux tels que l'agriculture et l'énergie. La dégradation des ressources en eau et des écosystèmes associés entraîne un effondrement de la biodiversité associée. Pour relever ces défis mondiaux, il faut une coopération intersectorielle, une gouvernance qui tienne compte des défis liés à l'échelle au-delà des frontières administratives et des secteurs, l'engagement des parties prenantes et une mise en œuvre durable sur le terrain.

Cet atelier sera l'occasion de discuter de la manière d'améliorer la cohérence des politiques de l'eau et de la biodiversité, du rôle de la gouvernance dans leur mise en œuvre et des outils et pratiques existants dont on peut s'inspirer.

Il encourage les échanges d'expériences et de points de vue dans un format participatif, y compris des groupes divisés.