

BILAN DU RIOB DE LA 3^{ÈME} CONFÉRENCE INTERNATIONALE EAU ET CLIMAT FÈS, MAROC - 6-7 JUILLET 2023



INTRODUCTION

La troisième Conférence Internationale sur l'Eau et le Climat, co-organisée par le Royaume du Maroc, le Réseau International des Organismes de Bassins et le Conseil Mondial de l'Eau, a traité pendant deux jours **de la gestion de bassin comme une clé pour l'adaptation et l'atteinte des Objectifs de Développement Durable**. Elle a réuni 400 participants d'une centaine de pays pour débattre et échanger les expériences sur la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des ressources en eau (GIRE) et pour répondre aux défis posés par le changement climatique.

En fonction des contextes et des problématiques de diverses régions et bassins du monde, de divers secteurs et de différents usages de l'eau, des solutions ont été développées pour parvenir à une meilleure gestion de la ressource en eau, en matière de :

- 5 Promotion de l'innovation et des technologies pour l'économie de l'eau
- 7 Gestion des eaux souterraines : enjeux et perspectives
- 9 Gouvernance intersectorielle de l'eau et engagements par et pour les bassins
- 11 Prise en compte du coût réel de l'eau dans la mobilisation des ressources

Pour répondre aux défis de l'adaptation au changement climatique, il est essentiel de recenser et promouvoir les bonnes pratiques de mise en œuvre de la GIRE au travers d'un partage d'expérience et d'une communication concertée. La GIRE à l'échelle des bassins reste peu et imparfaitement mise en œuvre, malgré l'objectif de développement durable 6.5.1 qui lui est dédié. Cette cible a marqué la reconnaissance institutionnelle, et au niveau mondial, de l'intérêt de cet outil de gouvernance à l'échelle des bassins pour optimiser et valoriser les usages de l'eau. Elle permet aussi d'apporter de multiples bénéfices pour l'épanouissement des sociétés humaines dans un environnement préservé. Cependant, selon le dernier rapport du Programme des Nations Unies pour l'Environnement basé sur les données recueillies auprès de 172 Etats-Membres des Nations Unies, le degré de mise en œuvre de la GIRE est de 54% : les avancées sont réelles, mais il reste encore de belles marges d'amélioration. Il faut poursuivre les efforts !

Les organismes de bassin sont des acteurs clés dans tous les aspects de la gestion des ressources en eau. Ils ont été mis à l'honneur lors de cette conférence qui a rassemblé des participants de haut niveau représentant **un large éventail d'acteurs d'une grande diversité** :

organismes en charge de la gestion des ressources en eau à l'échelle de bassins nationaux et transfrontaliers

collectivités territoriales

secteur privé

ministères et autres administrations de l'Etat, nationales et locales

organisations de la société civile

universitaires et chercheurs

organisations non gouvernementales

agences des Nations unies et organisations intergouvernementales

bailleurs de fonds



Des orateurs venus des quatre coins du globe

L'inclusivité reste en effet une des valeurs cardinales du RIOB. Nous avons donc également veillé à l'équilibre géographique des interventions de panélistes.

Cet équilibre géographique a notamment été rendu possible par l'appui de notre hôte, le Royaume du Maroc, dans la mise à disposition de l'interprétariat simultanée en quatre langues (français, arabe, anglais et espagnol). Nous avons également recherché une parité femmes-hommes dans les prises de parole, qui n'a malheureusement pas été assurée pour toutes nos sessions.

Avec une représentation politique forte à la cérémonie d'ouverture, à la session ministérielle et à travers les différentes sessions de la conférence, ainsi qu'à travers la participation de personnalités et d'experts internationaux de différents pays, un signal fort a été donné à la communauté internationale de l'eau et du climat sur la nécessité de redoubler d'efforts pour mettre en place la GIRE au niveau des bassins, comme un outil d'adaptation au changement climatique.



Cette rencontre a constitué un jalon important entre la Conférence des Nations Unies sur l'eau (Mars 2023, New York), la 28e Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP28, Décembre 2023, Dubaï), jusqu'au Forum Mondial de l'Eau qui aura lieu en mai 2024 sur le thème de « l'Eau pour une prospérité partagée ».

La conférence s'est conclue par **la Déclaration de Fès pour le renforcement de la mise en œuvre de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau au niveau des bassins**, à travers le partage d'expérience, la promotion des nouvelles technologies, la lutte contre la pollution et le recours aux énergies renouvelables pour une gestion intersectorielle et concertée des eaux de surface et souterraines.

Les acteurs de cette rencontre ont affirmé ou réaffirmé leur soutien à des initiatives en faveur de la gestion par bassin.

- Le Plan d'action de Dakar pour les bassins des rivières, des lacs et des aquifères.
Il met en valeur les organismes de bassin comme artisans de paix et accélérateurs du développement durable, lieux de dialogue et plateformes multi-acteurs. Il consiste en l'engagement des organismes de bassin pour la sécurité de l'eau, la promotion de mécanismes de financements innovants, et pour le renforcement de la planification et de la gestion des usages de l'eau.
- La Coalition pour la coopération dans le domaine des eaux transfrontalières
Cette coalition promeut le renforcement de l'engagement en faveur de la coopération dans le domaine des eaux transfrontalières, pour la gestion des bassins transfrontaliers de nos lacs, rivières et aquifères. La coopération en matière d'eau transfrontalière vise à l'atteinte des objectifs communs en matière d'eau, d'énergie, d'alimentation et de sécurité écologique dont nos sociétés dépendent.
- La plateforme d'incubation de projets eau et climat
L'objectif de l'incubateur de projets eau et climat est d'accélérer l'émergence de projets d'adaptation de qualité à l'échelle des bassins hydrographiques. L'incubation consiste en un appui technique pour la production d'une note de concept de projet suffisamment mature pour être soumise aux bailleurs de fonds de la finance climat. Un effet levier important est attendu, avec un rapport de 1 à 100 entre le budget d'incubation et le budget de mise en œuvre du projet.

Signature d'un protocole d'accord

Un des moments forts de cette conférence fut la signature d'un protocole d'accord entre :

- le gouvernement de la République d'Indonésie, représenté par M. Basuki Hadimuljono, Ministre des travaux publics et du logement, Vice-Président du comité national d'organisation du 10e Forum mondial de l'eau de 2024 ;
- le Conseil mondial de l'Eau (CME), représenté par M. Loïc Fauchon, Président ;
- et le Réseau international des organismes de bassin (RIOB), représenté par M. Nizar Baraka, Président du RIOB, Ministre de l'équipement et de l'eau du Royaume du Maroc.

Les organismes signataires y réaffirment leur soutien à l'organisation du dixième Forum mondial de l'eau du 18 au 24 mai 2024 à Bali, notamment à travers la préparation active du segment des bassins du processus politique. Ses objectifs sont de promouvoir le dialogue entre les acteurs impliqués dans la gestion des ressources en eau au niveau du bassin et de soutenir les engagements pris par et pour les organismes de bassin. Ce segment consacré aux bassins sera intégré au processus politique du forum et sera aussi lié aux processus régionaux et thématiques.



Signature du protocole d'accord pour la préparation du segment « bassins », événement politique de haut niveau du 10e Forum Mondial de l'Eau

POUR ALLER PLUS LOIN :

- Retour sur la toute première édition du [« Segment bassins »](#), organisée à l'occasion du 9e Forum Mondial de l'Eau de Dakar (Mars 2022) ;
- Rejoignez le [Plan d'Action de Dakar](#) pour les bassins afin de témoigner de votre soutien pour des mesures ambitieuses en faveur de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau !

PROMOTION DE L'INNOVATION ET DES TECHNOLOGIES POUR L'ÉCONOMIE DE L'EAU

Contexte et enjeux

Les bassins sont confrontés à des problèmes **d'accroissement de la fréquence et de l'intensité des sécheresses** ainsi qu'à **l'irrégulière disponibilité de la ressource en eau parfois couplée à une consommation excessive des usagers**.

Les **technologies innovantes (telles que les données satellitaires multi-capteurs)** permettent l'amélioration des connaissances de pluviométrie, de débit et d'évaporation. Ces nouvelles technologies et données sont essentielles **pour réaliser des économies d'eau et s'adapter aux changements climatiques**, notamment dans des **contextes de stress hydrique** et de rareté de l'eau.



Ces solutions technologiques pour l'économie d'eau sont présentées dans les contextes géographiques :

- du territoire marocain et notamment du bassin de Tensift, bassin avec des sécheresses récurrentes, un déficit hydrique et des ressources en eau limitées fortement impactées par le changement climatique, et une surexploitation des eaux souterraines ;
- du territoire indien soumis à une grande variabilité hydrologique spatio-temporelle et une détérioration de la qualité et quantité de l'eau de surface et souterraine ;
- le bassin du Júcar en Espagne, également affecté par un important stress hydrique.

Solutions

Les solutions pour l'économie de l'eau présentées lors de la conférence ont été présentées comme indissociables des efforts à produire pour renforcer les connaissances et développer les ressources non-conventionnelles :

- les techniques agro-écologiques (réduction de 30% de la consommation), l'irrigation intelligente et la micro-irrigation ;
- l'équipement des fermes en systèmes intelligents de gestion de l'utilisation de la ressource ;
- la variation de la tarification de l'eau en fonction du volume demandé ;
- l'**observation satellitaire** pour le suivi de l'état des ressources en eau ;
- le **mix des ressources disponibles** et le recours aux **ressources en eau non-conventionnelles**, dont le **dessalement**, prévu pour 2025 pour l'alimentation en eau potable de la ville de Marrakech, et la **réutilisation des eaux usées traitées** pour l'arrosage et des usages industriels ;
- la **collecte des eaux de pluie** ;
- le **transfert de l'eau**.

Des **efforts de communication** envers les citoyens dans le cas des organismes de gestion de l'eau, ou des employés dans le cas des sociétés privées, ont un rôle important à jouer en faveur de l'économie de l'eau, notamment pour l'incitation à la réutilisation des eaux usées (traitées) ou à l'usage plus responsable et économe en eau.

Toutefois, il demeure important de maintenir des **systèmes de données et d'information traditionnels** performants, sur lesquels même les technologies les plus innovantes reposent. De plus, le besoin de **mieux et moins consommer** reste le pilier de l'économie d'eau. La maîtrise des consommations ne passe pas systématiquement par des innovations technologiques. Le déficit de connaissances auquel sont parfois confrontées les parties prenantes n'est pas seulement dû à des lacunes techniques. Un environnement favorable fait parfois défaut : des **mécanismes de financement durables** pour la gouvernance des données et des systèmes d'information et la mise en place d'outils et de procédures doivent être améliorés.



POUR ALLER PLUS LOIN :

- La **plateforme d'incubation de projets eau et climat**, animée par le RIOB, a permis de valoriser de nombreuses **solutions innovantes pour économiser la ressource en eau à l'échelle des bassins**.

GESTION DES EAUX SOUTERRAINES : ENJEUX ET PERSPECTIVES

Contexte et enjeux

A l'échelle mondiale, **les eaux souterraines fournissent plus de 50% de l'eau potable**, 40% de l'eau pour l'agriculture irriguée, et 30% de l'eau nécessaire aux activités industrielles. Or, la disponibilité des eaux de surface diminue en raison des activités humaines et du changement climatique et la pénurie d'eau impacte un nombre grandissant de régions et de personnes vulnérables dans le monde. En parallèle, **la dépendance à l'égard des eaux souterraines et la pression exercée sur celles-ci continuent d'augmenter**. Elle représente jusqu'à 100% de l'apport en eau potable pour certaines régions.

Une **gestion durable des eaux souterraines** est nécessaire pour faire face aux impacts du changement climatique sur la quantité et la qualité de la ressource. Comme pour les fleuves, il est important de traiter des aquifères nationaux et transfrontaliers, **la coopération transfrontalière** étant primordiale pour une bonne gestion des aquifères partagés. La volonté de « rendre visible l'invisible » défendue lors du Sommet ONU-Eau sur les eaux souterraines à Paris en 2022 est réaffirmée et reflète la nécessité d'améliorer la connaissance que nous avons de cette ressource.

Les problèmes auxquels font face les territoires étudiés sont la **surexploitation des ressources** et par conséquent les baisses des niveaux et le tarissement des sources. A cela s'ajoute une **compétition sectorielle** pour l'utilisation, et donc le besoin d'une concertation intersectorielle. La pollution et la contamination des eaux menant à la **dégradation de leur qualité** sont des risques auxquels ces régions doivent se préparer. Sont soulevés également des **lacunes dans les systèmes d'information**, de données fiables et accessibles, et un **manque d'outils de gestion concertée** des eaux partagées.

Les enjeux et perspectives de la gestion des eaux souterraines nationales et transfrontalières sont présentés dans les contextes géographiques :

- de la **Hongrie**, où 95% de la ressource en eau potable proviennent de l'eau souterraine ;
- du **Maroc**, où les eaux souterraines jouent un rôle tampon pour pallier au manque d'eau dû aux sécheresses récurrentes ;
- du **Sahara et du Sahel** particulièrement affecté par le changement climatique et de la sécheresse ;
- du **Danemark**, où 100% de la ressource en eau potable proviennent de l'eau souterraine ;
- du **bassin du Nil**, où la gestion transfrontalière constitue un défi supplémentaire ;
- et du **Sénégal**, exemple de gestion conjointe des eaux de surface et souterraines partagées entre quatre pays.



Solutions

Les solutions pour une gestion durable des eaux souterraines présentées lors de la conférence sont :

- l'établissement de périmètres de protection des ressources en eaux souterraines et de programme de restriction de leur exploitation ;
- la gestion conjointe des eaux souterraines et de surface, la concertation technique, institutionnelle et juridique ;
- la mise en place de projets de recharge artificielle et de **Mesures Naturelles de Rétention des Eaux** (MNRE ; <http://nwrn.eu>) ;
- le développement **d'accords de partenariat** entre pays pour la gestion des eaux transfrontalières et de **plans d'actions** nationaux ;
- **l'amélioration de l'état des connaissances** et le suivi de l'état de la ressource à travers la surveillance de paramètres grâce à des systèmes de suivi intégrés et des approches participatives ;
- le renforcement des capacités.

A ces solutions s'ajoute un besoin de **renforcement des aspects financiers** à travers la valorisation économique de la ressource. Des **efforts de communication** et de transparence envers les usagers doivent aussi être instaurés.

POUR ALLER PLUS LOIN :

- [Projet d'incubation pour la gestion participative et la sauvegarde de la nappe d'eau souterraine de Fès-Meknès](#) ;
- [Manuel « Vers une gestion concertée des systèmes aquifères transfrontaliers »](#).

GOVERNANCE INTERSECTORIELLE DE L'EAU ET ENGAGEMENTS PAR ET POUR LES BASSINS

Contexte et enjeux

La gestion de l'eau est par nature **transversale et concerne toutes les facettes du développement durable**. Tous les secteurs (santé, agriculture et alimentation, énergie, industrie, urbanisme, tourisme) dépendent de la ressource en eau et sont affectés par les changements climatiques à travers les perturbations qu'ils entraînent sur le cycle de l'eau. **L'implication des différents acteurs clés et parties prenantes** dans la gestion des ressources en eau est indispensable pour garantir la durabilité des services liés à l'eau. Ainsi, une **gouvernance intersectorielle** tenant compte de tous les usages constitue une approche durable permettant une gestion et une utilisation coordonnées des ressources naturelles, à toutes les échelles et notamment à celle des bassins hydrographiques. Les bassins jouent un rôle particulier dans la mise en œuvre de la **gestion intégrée des ressources en eau (GIRE)** à leur échelle à travers des **engagements par et pour les bassins**. La coopération s'applique donc entre divers secteurs, ainsi qu'au sein d'un même pays ou à l'échelle internationale, ou encore à travers la gestion conjointe des eaux de surface et souterraines (voir thème : « Gestion des eaux souterraines : enjeux et perspectives »).

Les enjeux et perspectives de la gouvernance sont présentés dans les contextes géographiques :

- de **l'Indonésie**, qui a tenu à aborder les défis et améliorations apportées à la GIRE dans le bassin de la rivière Citarum, l'une des plus polluées au monde ;
- du **Maroc**, et en particulier du **bassin du Sebou**, soumis à une irrégularité spatio-temporelle de la disponibilité de la ressource et marqué par une gouvernance rendue délicate par la multitudes de parties prenantes impliquées ;
- du **bassin du lac Atitlán au Guatemala**, soumis à l'érosion, aux incendies et à la pollution ;
- du **Ghana**, où la distribution de l'eau est inéquitable et qui subit la sécheresse ;
- du **bassin du Guadalquivir en Espagne**, caractérisé par la rareté et la fragilité de la ressource exacerbées par les changements climatiques ;
- du **Brésil**, dont les masses d'eau se dégradent en raison de problèmes de traitement des eaux et des pressions exercées par l'accroissement des phénomènes climatiques extrêmes, avec une mise en péril de la santé humaine et des écosystèmes ;
- les **bassins des rivières et lacs d'Asie centrale** (Kazakhstan, Ouzbékistan, Turkménistan et Kirghizistan), la plupart étant transfrontaliers ;
- de **l'Afrique du Sud**, particulièrement touché par le changement climatique et où les ressources en eau sont rares ; et
- du **Sénégal**, où les événements climatiques extrêmes sont récurrents et où la forte croissance démographique provoque une forte pression sur les ressources.



Solutions

Les solutions pour la gouvernance intersectorielle, en particulier à l'échelle du bassin, présentées lors de la conférence sont :

- la **Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)** à travers les organismes de bassin **nationaux et transfrontaliers** et la création de comités de bassin pour assurer le partage de l'eau et l'accès équitable à la ressource, la **planification** et la **mise en oeuvre de projets** de GIRE ;
- la définition et la **clarification des rôles des acteurs** de la gouvernance de l'eau ;
- **l'amélioration de la structure organisationnelle et des cadres réglementaires et législatifs** ;
- le renforcement de la coordination et la promotion de la **concertation intersectorielle**, de la **coopération internationale**, de la prise en compte de la société civile et des organisations non gouvernementales, et l'établissement de conventions ;
- le **renforcement de la disponibilité des données**, des systèmes d'information et de suivi, la cartographie ;
- l'augmentation du **traitement des eaux usées** et de l'assainissement ;
- la réalisation de **projets de résilience au changement climatique** pour l'amélioration de la qualité des masses d'eau pour la santé humaine, pour la restauration et la protection des écosystèmes.

A ces solutions de gouvernance s'ajoutent des besoins financiers, le **renforcement du budget** pour la gestion des ressources, ainsi que des actions de **protection de l'environnement** à travers des actions de reforestation par exemple.



POUR ALLER PLUS LOIN :

- [Projets d'incubation pour l'adaptation au changement climatique dans les bassins du Daltol-Maouri, Niger ; et du Mouhoun, Burkina Faso ;](#)
- [Manuels sur la GIRE dans les bassins hydrographiques nationaux ; et transfrontaliers ainsi que sur les bonnes pratiques dans les bassins du continent africain.](#)

PRISE EN COMPTE DU COÛT RÉEL DE L'EAU DANS LA MOBILISATION DES RESSOURCES

Contexte et enjeux

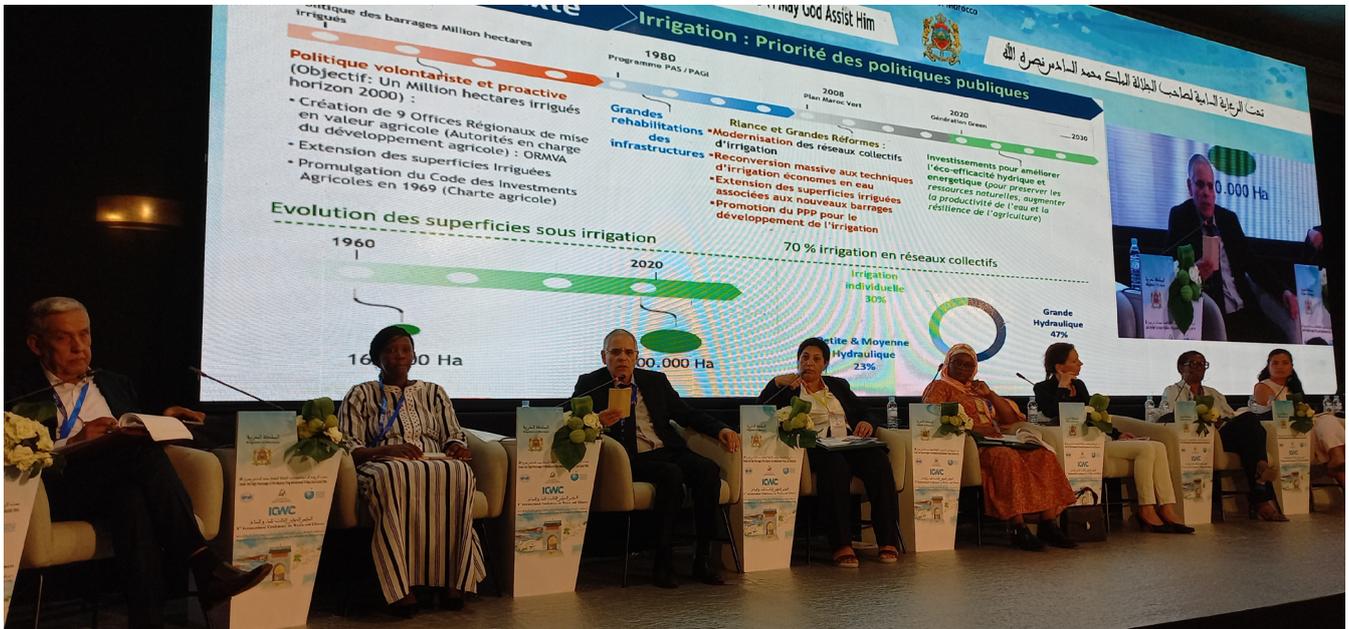
La mobilisation des ressources en eau et leur mise à disposition aux différents usagers requièrent d'importantes **dépenses d'investissement, d'exploitation et d'entretien**. Elle devient de plus en plus difficile techniquement, et donc, de plus en plus coûteuse économiquement, notamment lorsque le **recours à des ressources en eau non conventionnelles** s'avère nécessaire pour pallier au manque d'eau : dessalement de l'eau de mer et réutilisation des eaux usées traitées. La mobilisation de ces nouvelles ressources en plus de la protection des ressources existantes, de la lutte contre les fuites et la rationalisation de l'usage de l'eau permettent une **économie d'eau** au niveau de tous les usages.

La tarification de l'eau potable, industrielle ou d'irrigation ne recouvre généralement pas l'intégralité du coût réel du développement des ressources en eau. Cela ne favorise pas le recours aux ressources alternatives. La mise en place d'une tarification reflétant la valeur réelle de ces ressources inciterait à la rationalisation des usages et à la gestion de la rareté en eau.

Les enjeux abordés sont le **rôle des différentes institutions dans l'évaluation du coût de l'eau** et la manière d'intégrer le coût de mobilisation des ressources, ainsi que la **prise en compte des aspects sociaux de la tarification** afin d'impacter au minimum les couches sociales les plus vulnérables.

Les enjeux de la prise en compte du coût réel de l'eau sont présentés dans les contextes géographiques :

- de la **Martinique**, où le prix de l'eau est l'un des plus élevés de France (32% plus élevé qu'en France métropolitaine) ;
- du **bassin de la Volta** (partagé entre le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Mali et le Togo), dont le partage des eaux équitable entre les pays membres est un défi et où la corruption est pointée comme un obstacle au développement ;
- du **Maroc**, où changement climatique et compétition pour l'eau imposent une refonte des règles d'allocation fixées il y a plus de 60 ans : elles ne sont plus soutenables compte tenu de la capacité des agriculteurs à payer, des restrictions d'eau qu'ils subissent et dans le cas de **Fès** de la stagnation sur 20 ans des tarifs malgré les nombreux investissements réalisés (prix de l'eau largement inférieur au coût réel de sa mobilisation).
- **Internationaux**, avec une augmentation de la demande en eau, des risques croissants pour la sécurité de l'eau, une mauvaise allocation des ressources entre les différents secteurs, un sous-financement de l'exploitation et de l'entretien et le manque d'information sur les processus de planification et de budgétisation.



Solutions

Les solutions pour la prise en compte du coût réel de l'eau dans la mobilisation des ressources présentées lors de la conférence sont :

- l'établissement d'une **tarification progressive**, tenant compte :
 - du **coût global de l'eau basé sur le cycle entier de l'eau depuis sa mobilisation, en passant par le traitement, le transfert, la distribution jusqu'à la valorisation des eaux usées traitées** ;
 - de la valeur de l'eau au sein de systèmes interconnectés ;
 - du surcoût lié au traitement d'une eau de mauvaise qualité ;
- la **mise en place de mécanismes de financement autonomes et durables** basés sur le principe utilisateur-payeur ou pollueur-payeur ;
- l'évaluation des implications financières des différents choix d'investissement et des différentes sources de financement, **l'optimisation des coûts** grâce à la revue des finances publiques et à la modélisation financière ;
- l'adoption d'un horizon temporel suffisamment lointain pour prendre en compte les effets des changements climatiques ;
- **l'évaluation de la valeur des infrastructures hydrauliques** en considérant toutes les utilisations des ressources ainsi que les valeurs indirectes et les valeurs de non-usage ;
- la **concertation des parties prenantes** : autorités publiques, industries, agriculteurs ;
- la **lutte contre la corruption** où elle sévit.

POUR ALLER PLUS LOIN :

- Le Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau 2021 : [la valeur de l'eau](#) ;
- Le manuel CEE-ONU « [Financement de la coopération dans le domaine des eaux transfrontières et de la mise en valeur des bassins](#) » ;
- Le guide « [Tarif, taxe et transfert](#) ».