

# LES NOUVELLES

Développer les compétences pour mieux gérer l'eau

FORMER  
INFORMER  
GÉRER  
COOPÉRER

## ÉDITORIAL

“Ne laisser personne en arrière”, tel est le thème de la Journée Mondiale de l'Eau en 2019. Une eau potable accessible et sûre, un assainissement performant, manquent encore à des centaines de millions de personnes dans le monde. Des progrès sont enregistrés, mais restent fragiles, dans bien des régions du monde, face aux effets toujours plus clairs du changement climatique, de la croissance démographique, de l'urbanisation mal maîtrisée.

En France, le renouvellement permanent des compétences humaines est indispensable, pour accompagner les évolutions technologiques et réglementaires : les métiers de l'eau s'hybrident de nouvelles technologies numériques, les exigences de suivi des traitements et des patrimoines s'accroissent, renforçant les besoins en compétences et en outils de diffusion des informations. Les imbrications entre petit cycle et grand cycle s'imposent de plus en plus, notamment sous l'effet annoncé, et déjà ressenti, du changement climatique. Le modèle instauré en 1964 a fait la preuve de sa robustesse.

Des progrès restent certes nécessaires, notamment pour davantage d'équité dans l'application du principe pollueur-payeur, mais il est en tout cas essentiel de retrouver une dynamique de renforcement des circuits financiers affectés à la préservation des ressources en eau et désormais également de la biodiversité, au moment où la France doit faire face à des défis nouveaux.

À l'international, l'eau fait l'objet d'une attention toujours soutenue, mais toujours insuffisante pour répondre aux enjeux : les besoins d'une population croissante, un développement énergétique, économique et agricole attendu, l'indispensable préservation de l'environnement.

Il faut accélérer, et se souvenir, comme Amin Maalouf, que “Le temps n'est pas notre allié, c'est notre juge, et nous sommes déjà en sursis”.

Eric TARDIEU  
Directeur Général



Office  
International  
de l'Eau

### Pascal BERTEAUD

## nouveau Président de l'Office International de l'Eau



Transfert de la Présidence entre Pierre Roussel et Pascal Bertheaud © OIEau - C.Runel

Pascal BERTEAUD, 53 ans, polytechnicien et Ingénieur Général des Ponts, des Eaux et des Forêts, a été élu Président de l'Office International de l'Eau (OIEau), lors de la dernière Assemblée Générale du 12 Juin 2018.

Il succède à Pierre ROUSSEL, ancien Président de la Commission Permanente des Ressources Naturelles au Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) et ancien Directeur de l'Eau au Ministère chargé de l'Environnement, qui n'avait pas sollicité le renouvellement de son mandat, après avoir assuré la Présidence de l'OIEau depuis 2009.

L'Assemblée Générale a rendu un vibrant hommage à M. ROUSSEL pour son action à la tête de l'OIEau pendant ces neuf dernières années.

M. ROUSSEL a notamment déclaré "L'OIEau est une belle réalisation, reconnue et efficace. J'y ai pris beaucoup de plaisir. J'espère y avoir été utile. Maintenant, place aux jeunes. Après le changement du Directeur Général l'an dernier, vient celui du Président. Bienvenue donc à Pascal, un complice de longue date dans ce monde de l'eau. L'avenir de l'Office est grand ouvert."

Pascal BERTEAUD est Directeur Général du CEREMA depuis le 2 mai 2018. Il a occupé précédemment de nombreuses fonctions de direction dans les établissements publics et les services de l'Etat, ainsi qu'au Cabinet du Ministère en charge de l'Environnement.

De 1997 à 2002, il était Directeur du service public au BRGM, puis Directeur de l'Eau au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable de 2002 à 2008.

Il a été Directeur Général des deux établissements publics chargés d'aménager la ville nouvelle de Marne-la-Vallée (EPAMARNE et EPAFRANCE) de 2008 à 2010, puis de 2010 à 2012 Directeur-adjoint du Cabinet de la Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, avant de devenir le Directeur Général de l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN) de 2012 à 2014.

Il a assuré les fonctions de Directeur de cabinet du Groupe les Républicains à la Mairie de Paris entre 2015 et 2017, puis celles de Coordonnateur national des Contrats de Transition Ecologique (CTE) au Ministère en charge de l'Environnement jusqu'en mai 2018.

Par ailleurs, il a occupé les fonctions de Président du Conseil d'Administration de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (2007-2008), Administrateur d'Agro-Paris-Tech (2013-2016), de Météo-France (2003-2008), de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation (ANSES) et du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM).

M. BERTEAUD a indiqué "Je suis particulièrement touché de cette élection et remercie tous les Membres de l'OIEau de m'avoir choisi comme Président du Conseil d'Administration. L'OIEau est une formidable machine qui a, sous la houlette de ses Présidents et Directeurs Généraux successifs, devenir indispensable à la plupart des acteurs de l'eau. J'adresse tous mes remerciements à Pierre ROUSSEL et Jean-François DONZIER pour le travail effectué toutes ces années. Leur succéder est un sacré challenge, soyez certain qu'avec notre nouveau Directeur Général, Eric TARDIEU, nous allons nous y atteler avec la plus grande détermination."

## L'OIEau présent aux salons professionnels

En 2018, l'Office International de l'Eau poursuit activement sa participation à différents salons professionnels tant régionaux, qu'internationaux.

L'OIEau a participé en tant qu'exposant :

- Carrefour des gestions locales de l'Eau à Rennes ;
- Salon des Teq à Québec ;
- Cycl'Eau à Bordeaux, Vichy et Strasbourg ;
- Carrefour des collectivités territoriales à Brive ;
- Assises de l'ANC à Dunkerque et à Fort de France ;
- Pollutech à Lyon.

Il a également été présent, en 2018, en tant que visiteur, aux événements suivants :

- Assises pro piscines à Avignon ;
- Assises Nationales de la Biodiversité à Valenciennes ;
- Congrès de St Hyacinthe à Québec ;
- Journées Information Eaux à Poitiers ;
- Salon du Congrès des Maires à Paris.



### L'OIEau construit de nouveaux locaux



Ces dernières années, l'OIEau a connu une croissance significative et une augmentation importante du nombre de ses collaborateurs. Sur son site de Limoges, les activités de formation, d'information, de gestion de données et d'appui aux acteurs de l'eau et de l'environnement manquaient ainsi de plus en plus de places de bureaux pour ses personnels et de salles de cours.

Il était également impératif de mettre en conformité les locaux du centre de formation avec la réglementation Etablissement Recevant du Public (ERP), suite aux derniers diagnostics Incendie et relatifs à l'accès aux personnes à mobilité réduite.

L'OIEau répond aussi complètement aux futurs besoins des secteurs de l'eau et des déchets municipaux, fort de ses avancées sur les nouvelles pratiques pédagogiques associées à la numérisation de la formation et de l'information.

L'OIEau a ainsi engagé en septembre 2017 l'extension de ses locaux sur son site de Limoges, dont le chantier s'est achevé en septembre 2018.

Cette extension offre de nouveaux bureaux aux personnels de l'OIEau, des salles de cours de capacités plus importantes et équipées des dernières technologies digitales et de formation à distance et un laboratoire multimédia pour la numérisation de la formation et de l'information ; le tout sur une surface construite de 650 m<sup>2</sup>.

Ce projet a bénéficié du soutien financier du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine et du Conseil Départemental de Haute-Vienne.

Avec ce projet d'extension, l'OIEau pérennise et développe son implantation sur ses sites limousins de Limoges et de La Souterraine.



### La Filière Française de l'Eau

#### Contributions de l'OIEau

En 2016, le groupe de travail Eau du Comité Stratégique de la Filière des Eco-Industries (CSFEI eau), mis en place par le Conseil National de l'Industrie (CNI), avait donné naissance à la Filière Française de l'Eau (FFE).

Réunis pour la première fois sous une bannière fédératrice, l'ensemble des acteurs de la FFE ont comme premier objectif de faire prendre conscience à tous les usagers des gigantesques investissements réalisés par les générations précédentes et de la responsabilité que nous avons tous aujourd'hui de préserver ce patrimoine pour le transmettre aux générations futures.

Elle a également pour vocation de rassembler tous les acteurs gravitant autour de la thématique "Eau" et vise à valoriser les politiques d'investissements dans les infrastructures d'eau et d'assainissement.

La FFE regroupe des maîtres d'ouvrages et des élus, des bureaux d'ingénierie, des sociétés d'informatique, des industries et entreprises, des opérateurs publics et privés, des administrations et organismes publics, des écoles, universités spécialisées et organismes de formation, laboratoires de recherche, associations professionnelles et interprofessionnelles, ainsi que des financeurs publics et privés ... Cette filière d'excellence représente 125.000 emplois.

L'OIEau est fortement impliqué dans les instances et groupes de travail de la FFE.

En particulier, l'OIEau est membre du comité de pilotage et co-financeur de l'étude PIPAME (Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Economiques) "L'eau du futur, enjeux et perspectives pour les entreprises du secteur" lancées par la FFE et la Direction Générale des Entreprises (DGE).



#### la filière française de l'eau

Cette étude porte sur l'avenir de l'eau en France à l'horizon 2030 : enjeux, technologies, innovations et nécessaires évolutions des métiers.

L'OIEau est associé à la gouvernance de la FFE, en tant que membre de la "task force de production" du bureau du Comité Stratégique de la Filière Eau (CSF-Eau) et membre du CSF-Eau. Dans ce cadre, l'OIEau contribue aux projets structurants suivants :

- Mutation numérique et digitale de la Filière Eau ;
- Adaptation des emplois et des formations de la Filière Eau aux mutations industrielles du secteur.

[www.lafilierefrancaisedeleau.fr](http://www.lafilierefrancaisedeleau.fr)



### Accord-cadre Cedre / OIEau



Signature de l'accord © OIEau - C.Runel

Le 12 juin 2018, Eric TARDIEU et Stéphane DOLL, respectivement Directeur Général de l'OIEau et Directeur du Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre), ont signé un accord-cadre, qui définit les contours de la coopération scientifique et technique entre les deux organismes dans les domaines de l'eau, des milieux aquatiques, de la biodiversité et des déchets.

Cet accord permettra de développer des synergies entre ces deux associations, qui affichent des missions, des savoir-faire et des expertises complémentaires.

L'Accord-cadre précise les modalités de la collaboration entre les deux structures et détaille les domaines spécifiques prévus sous cet accord, parmi lesquels figurent :

- La formation des professionnels ;
- Les missions d'expertises et de conseils ;
- Les programmes en R&D relatifs à des essais en matière de technologies et de procédés ;
- La contribution à des recommandations nationales et internationales en termes de documentation et de systèmes de gestion de données ;

- La participation à des projets de l'Union Européenne et de coopération internationale ainsi que la mise en réseaux d'acteurs du secteur de l'eau à l'échelle mondiale.

#### Premières actions concrètes

Ce partenariat se concrétise dès à présent par une première action avec la numérisation et l'hébergement à distance par l'OIEau de sessions de formation du Cedre. L'OIEau contribue également à la rédaction d'un article de synthèse sur la GEMAPI pour le bulletin d'information du Cedre.

Une Journée de l'OIEau en partenariat avec le Cedre ayant pour thème les "pollutions accidentelles des eaux de surface" s'est déroulée en novembre 2018 à Paris.

Des formations de l'OIEau et du CEDRE sont également promues conjointement par les deux organismes. ✓



### Accord-cadre pS-Eau / OIEau



Signature de l'accord © OIEau - C.Runel

Pierre-Frédéric TENIERE-BUCHOT et Pascal BERTEAUD, Présidents respectivement du pS-Eau et de l'OIEau, ont signé le 21 décembre 2018, un accord-cadre de coopération technique et scientifique.

L'accord a pour objet de définir un cadre de coopération, de concertation et d'échange d'informations, de promotion et de suivi d'activités de recherche, de formation, d'expertise et d'information scientifique et technique entre le pS-Eau et l'OIEau dans les domaines de l'eau, des milieux aquatiques, de la biodiversité et des déchets.

Cet accord-cadre s'inscrit, dans la dynamique de collaboration entamée depuis plus de dix ans entre les deux associations pS-Eau et OIEau et permettra de développer encore davantage les partenariats entre ces deux organismes :

- La collaboration sur les projets d'appui des Agences de l'Eau françaises dans le cadre de la coopération décentralisée (Loi Oudin-Santini) ;
- La formation des professionnels ;
- Les missions d'expertises et de conseils ;
- Les programmes en R&D relatifs à des essais en matière de technologies et de procédés ;
- La contribution à des recommandations nationales et internationales en termes de documentation et de systèmes de gestion de données ;
- Le montage et la participation conjoints à des appels à projets de l'Union Européenne et à des projets de coopération internationale et de mise en réseaux d'acteurs du secteur de l'eau à l'échelle mondiale ;
- La valorisation conjointe des missions et des travaux du pS-Eau et de l'OIEau ;
- La conception et la mise à disposition d'outils permettant de donner une visibilité aux secteurs de l'eau et de la biodiversité, en matière d'acteurs de recherche et d'expertise, de coopération décentralisée et de formation professionnelle et initiale.

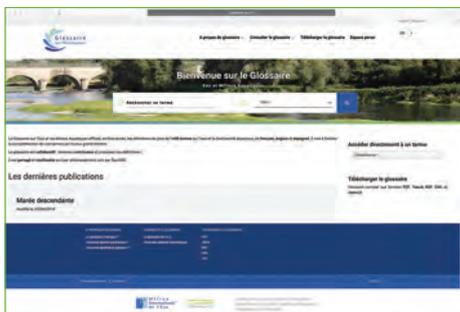
#### Premières actions concrètes

Ce partenariat se concrétise dès à présent par un programme de coopération associant le pS-Eau (projet de coopération décentralisée) et l'OIEau (appui institutionnel) sur le bassin transfrontalier du Mono entre le Bénin et le Togo. Ce projet est financé par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse.

De plus, deux programmes de coopération d'appui à une Gestion Intégrée des Ressources en Eau sur le Burkina Faso financés par les Agences de l'Eau Loire-Bretagne (Bassin du Nakanbé) et Seine-Normandie (Bassin du Mouhoun) sont en cours depuis respectivement 2011 et 2013. Le pS-Eau, le réseau ACTEA et l'OIEau travaillent étroitement pour favoriser la mise en cohérence des projets de coopération décentralisée appliquant en pratique la GIRE et la planification à l'échelle des bassins (SDAGE et SAGE).

À noter que le lien entre les projets Mono et Burkina s'est matérialisé par un voyage d'étude technique et d'échanges, organisé en novembre 2018 à Ouagadougou, entre une délégation de représentants des Ministères du Bénin et du Togo en charge de l'eau et leurs homologues burkinabés pour s'enrichir de leur expérience en matière de GIRE. ✓

### Glossaire eau & milieux aquatiques



Le glossaire eau & milieux aquatiques constitue le "Dictionnaire libre et collaboratif des termes de l'eau et de la biodiversité" sur le web.

Universel et multilingue, il diffuse plus de 1.400 définitions de termes sur l'eau et la biodiversité aquatique, en français, anglais et espagnol. Reposant sur les principes d'archives ouvertes et du web sémantique, les termes du glossaire peuvent être alignés avec d'autres comme ceux du thésaurus GEMET de l'Agence Européenne de l'Environnement.

En 2018, l'OIEau a continué de moderniser ce glossaire avec le soutien financier de l'AFB. Ce glossaire offre aux utilisateurs :

- la possibilité d'interroger et de télécharger plus rapidement ses contenus par une interface ergonomique utilisable sur une large gamme d'appareils (téléphones mobiles, tablettes, ...);
- des définitions fiables, grâce à la mise en place d'un comité de relecture, composé d'experts thématiques, de relecture composés d'experts thématiques pour garantir la fiabilité et la cohérence des informations diffusées.

[www.glossaire-eau.fr](http://www.glossaire-eau.fr)



Comment suivre  
L'ACTUALITÉ DE L'EAU  
en un seul clic ?

**AQUAVEILLE**



**CHAQUE SEMAINE  
DANS VOTRE BOÎTE  
MAIL**

Toutes les actualités juridiques, administratives dans les domaines de l'eau, de l'assainissement et des thèmes associés.

Renseignements et abonnements :

[aquaveille@oieau.fr](mailto:aquaveille@oieau.fr)

### "VOCABE"

#### Une veille personnalisable sur l'actualité de l'eau et la biodiversité

"VOCABE" est l'outil de Veille et d'Organisation de la Collecte d'Actualités sur la Biodiversité et l'Eau développé par l'OIEau.

Véritable plate-forme collaborative de collecte, de classification et de diffusion des informations issues du Web, cet outil permet à l'équipe de veilleurs de l'OIEau de produire des veilles adaptées à différents types de besoins.

La recherche d'actualités est basée sur un corpus de sources combiné à des critères spécifiques (mots-clés, date, etc.). Toutes les informations collectées sont centralisées dans un "hub" commun, et des métadonnées spécifiques leur sont attribuées pour permettre une réutilisation plus efficace.

La plate-forme dispose également d'un outil de construction de lettre électronique permettant de générer automatiquement le code HTML final à envoyer.

En 2018, "VOCABE" a permis notamment le développement de lettres électroniques thématiques selon les besoins des différentes communautés d'acteurs de l'eau et de l'environnement, comme la lettre "Biodiversité aquatique" sur les milieux et espèces aquatiques, et la lettre "GEMAPI" sur la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations.



### EAUDOC

#### La bibliothèque numérique sur l'eau & la biodiversité accessible à tous

"Eaudoc" est le Portail international de documentation sur l'eau.

Il donne un accès libre par le web aux références (i.e. notices) d'un fonds patrimonial initié depuis 1970, aux publications de l'OIEau, ainsi qu'aux archives ouvertes liées à l'eau et à la biodiversité.

En 2018, l'OIEau a numérisé sa documentation physique dans la perspective de la rendre accessible via EauDoc.

Fin 2018, l'OIEau a lancé par ailleurs un projet expérimental d'exploitation des documents numérisés pour faciliter leur recherche via un assistant personnel.

La base documentaire contient à ce jour plus de 326.380 références.

[www.oieau.fr/eaudoc](http://www.oieau.fr/eaudoc)



### Etude sur la Biodiversité aquatique

La Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages promulguée en 2016, a impulsé une nouvelle dynamique mettant la préservation de la biodiversité au cœur des actions. Depuis sa création, l'OIEau œuvre pour le partage de l'information et des connaissances sur la biodiversité aquatique. En 2018, l'OIEau a travaillé sur :

- une veille continue des actualités résumée au sein d'une lettre mensuelle "Biodiversité aquatique" ;
- une étude bibliographique sur les pressions exercées sur une dizaine d'espèces piscicoles d'intérêt communautaire, telles que la lamproie marine ou le barbeau méridional, destinée à faciliter l'évaluation de leur état de conservation (cf. Directive habitat faune flore) ;
- un bilan sur l'état biologique des cours d'eau, plans d'eau et eaux littorales en France ;
- une étude bibliographique sur les liens entre l'aquaculture et l'introduction ou la propagation d'espèces exotiques envahissantes.



[www.oieau.fr/documentation/publications/lettres-info/biodiversite](http://www.oieau.fr/documentation/publications/lettres-info/biodiversite)



### Eau & biodiversité

#### Mise en œuvre de la Convention sur la Diversité Biologique

En 2010, les 20 objectifs d'Aichi ont organisé le plan stratégique 2011-2020 en faveur de la biodiversité en 5 buts stratégiques. Le but stratégique B s'intéresse à la réduction des pressions directes sur la biodiversité, et l'objectif 8 précise notamment la nécessité de ramener la pression de pollution à un niveau sans effet pour 2020.

Afin de mieux appréhender la diversité des approches retenues par quelques pays pour décliner cet objectif pour l'eau, l'OIEau a développé, avec le soutien financier de l'AFB, une synthèse comparative de l'encadrement juridique associé à cet objectif pour 5 pays sélectionnés (Autriche, Bulgarie, Canada, Espagne, France), puis réalisé des fiches pays présentant les leviers d'actions mis en œuvre et enfin, une synthèse comparative aboutissant à des recommandations de moyens et d'outils mobilisables. ✓

### Faciliter l'accès aux informations sur l'eau



Pour rendre les données sur l'eau et les milieux aquatiques plus compréhensibles et accessibles, l'OIEau a réalisé en 2018, avec le soutien financier de l'AFB :

- environ 90 articles pédagogiques abordant 5 grandes thématiques (milieu aquatiques, usages, eau potable et assainissement, pollutions/pressions/risques, gestion de l'eau), destinés à être réutilisés par le portail EauFrance ;

- une cinquantaine de schémas mis à disposition de tous pour réutilisation ;
- un dossier thématique sur l'eau et le changement climatique, réunissant des éléments de contexte et d'explication, avec une sélection de ressources fiables et pertinentes, le tout sous une forme synthétique ;
- environ 150 chiffres-clés offrant un panorama des données disponibles et de la situation dans le domaine de l'eau.

L'OIEau a également mis en place une plateforme de data-visualisations proposant des représentations visuelles interactives de données.

[www.oieau.fr/mediatheque/illustrations](http://www.oieau.fr/mediatheque/illustrations)  
[www.oieau.fr/mediatheque/chiffres-cles](http://www.oieau.fr/mediatheque/chiffres-cles)



## France

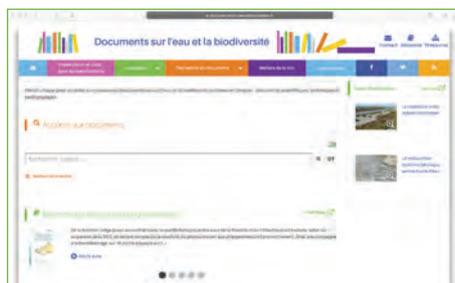
### Le Portail documentaire sur l'eau et la biodiversité

Le portail des "documents sur l'eau et la biodiversité" constitue le point d'accès centralisé aux ressources documentaires sur l'eau et la biodiversité sur le web : documents scientifiques, techniques et pédagogiques. Avec l'appui de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), l'OIEau anime un réseau de 26 organismes qui enrichissent ce portail en mutualisant leurs ressources documentaires.

En mai 2018, une vingtaine de membres de ce réseau se sont réunis à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne à Toulouse à l'occasion du Séminaire national des documentalistes sur l'eau et la biodiversité. Ce moment privilégié a été l'occasion de partager les expériences et d'envisager des collaborations futures. Un atelier participatif a notamment montré l'intérêt du réseau pour mutualiser les compétences et les connaissances. Deux nouveaux organismes ont d'ailleurs rejoint ce réseau pour la démarche d'enrichissement de ce portail : le Parc national des Ecrins, l'unité Patrimoine naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle.

Le portail "documents sur l'eau et la biodiversité" propose aujourd'hui une gamme importante de fonctionnalités et services en ligne :

- La recherche de documents : simple, avancée ou cartographique.
- Le traitement de vos recherches : requêtes mémorisées, alertes, export de notices...



- La sélection documentaire : la mise en valeur de documents à la demande des contributeurs.
- Des "zoom sur" : des dossiers thématiques liés aux sujets d'actualité.
- L'accès à un thésaurus partagé pour les contributeurs.

Il donne ainsi accès par le web à plus de 78.000 références, dont celles de l'OIEau.

Des services complémentaires ont aussi été ajoutés au portail. Pour faciliter le partage des documents par exemple, les utilisateurs peuvent désormais créer leur propre sélection de documents.

La sélection personnalisée peut aisément être intégrée dans un site internet et ainsi valoriser la richesse des fonds documentaires des contributeurs.

[www.documentation.eauetbiodiversite.fr](http://www.documentation.eauetbiodiversite.fr)

### DTSEA

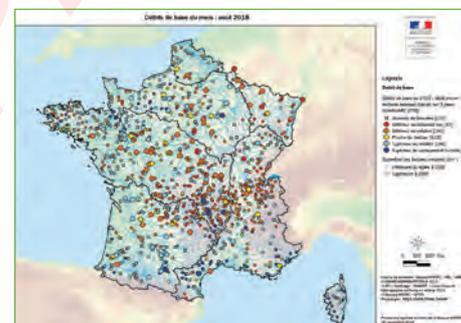
#### Une méthode pour mieux comprendre les territoires

Le **Diagnostic Territorial Sociologique des Enjeux et des Acteurs (DTSEA)** permet d'appréhender en amont d'un projet, la dimension politique, sociale, économique, culturelle, historique inhérente aux projets de gestion conduits dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. Cette dimension complète l'approche technique. Elle est indispensable pour ancrer le projet dans un territoire et l'inscrire dans une dynamique de gestion intégrée.

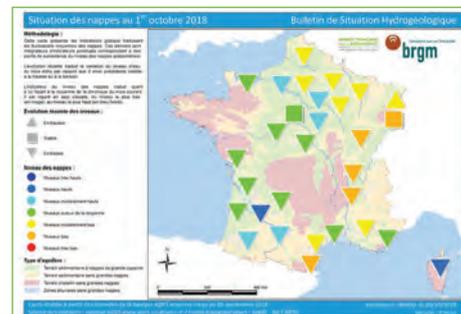
L'OIEau, avec le soutien financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), s'est engagé dans l'élaboration d'une méthodologie permettant de faire un DTSEA. Une fois appliquée, cette méthode aboutit à une aide à la décision stratégique pour un territoire au regard de ses enjeux, de ses acteurs et de leurs relations.

### Le Bulletin national de Situation Hydrologique

Le Bulletin national de Situation Hydrologique (BSH) présente mensuellement l'état des ressources en eau en France métropolitaine : précipitations, débits et écoulements des cours d'eau, niveau des nappes souterraines et des retenues d'eau, manteau neigeux.



Constitué de cartes, de graphiques d'évolution et de leurs commentaires, le BSH est le résultat d'une collaboration entre différents producteurs de données : Ministère en charge de l'Environnement, Météo-France, Agence Française pour la Biodiversité, BRGM, Voies Navigables de France, EDF, Seine Grands Lacs.



Depuis janvier 2018, l'OIEau anime, avec le soutien financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), le comité de rédaction du Bulletin national de Situation Hydrologique (BSH).

[www.oieau.fr/eaudoc/publications/publications-oieau-et-partenaires](http://www.oieau.fr/eaudoc/publications/publications-oieau-et-partenaires)



## France

### ”QUALITÉCOQ”

#### La QUALITÉ des zones conchylicoles sur votre smartphone !



L'Office International de l'Eau (OIEau), avec l'appui financier du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, a lancé "QualitéCOQ", une application mobile qui met à disposition de ses utilisateurs les classements et statuts sanitaires pour l'ensemble des zones professionnelles de production et de reparcage (zones d'élevage et de pêche professionnelle) de coquillages vivants (huîtres, moules, bulots, oursins, palourdes, etc.) en métropole.



Cette application mobile s'appuie sur les données collectées et diffusées dans le cadre du portail national d'accès aux zones de production et de reparcage de coquillages, accessible via [www.atlas-sanitaire-coquillages.fr](http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr)

créé et géré également par l'OIEau, avec l'appui financier du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.

L'application a pour vocation de diffuser une information fiable et durable aux utilisateurs, qu'ils soient professionnels du secteur ou novices sur le sujet. Elle dispose d'une fonction de géolocalisation : s'informer et explorer les zones de pêche autour de chez soi, au bureau ou en vacances devient facile !

"QualitéCOQ" permet de s'abonner aux différentes zones de production et de reparcage de coquillages afin de suivre l'actualité associée. Pour prévenir instantanément les utilisateurs du changement de statut ou de classement des zones auxquelles ils sont abonnés, l'application propose un système de notifications en temps réel.

L'application smartphone et tablette est disponible sur les systèmes d'exploitation **iOS** et **Android**. ✓

### ”GREEN”

#### L'application Web pour faciliter le changement agro-écologique autour de vous

L'OIEau a conçu une application Web "GREEN - Géo-Réglementation et Services ENvironnementaux" pour connaître, à partir d'une géolocalisation, les acteurs agricoles engagés en faveur de l'environnement et les réglementations du lieu en rapport avec la protection des ressources en eau. "Green" permet de :

- faciliter le travail des gestionnaires en charge de l'urbanisme, de l'aménagement du territoire, et de la distribution de l'eau potable,
- localiser les agriculteurs qui proposent des services environnementaux : bandes enherbées, protection de berges, modifications culturales...
- faire connaître ces démarches sur un territoire donné et renforcer l'action collective dont l'efficacité sur l'environnement est supérieure,
- renseigner les besoins des utilisateurs de ces services : collectivités, associations, secteur privé...

- faciliter la mise en relation entre offreurs de services et demandeurs isolés.

"GREEN" va être testé comme outil du projet LabPSE (Expérimenter la mise en place d'un Marché des Paiement pour Services Environnementaux) présenté par TRAME dans le cadre d'un appel d'offre du Ministère de l'Agriculture. Ce projet vise à expérimenter la mise en place d'un marché des paiements pour services environnementaux dans quelques territoires de l'ouest de la France. L'outil "GREEN" sera rendu opérationnel en 2019 sur les territoires pilotes du projet. L'objectif est de l'étendre progressivement au territoire national et aux Dom-Tom.

<http://green.oieau.fr>



### ”ASTA-ENV”

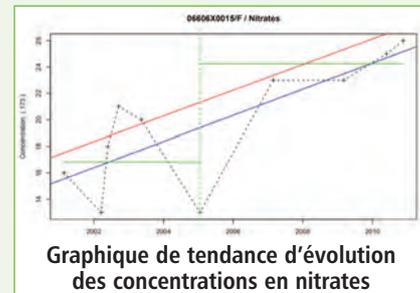
#### Un service gratuit de traitement et d'analyse de données environnementales

"ASTA-ENV" (Aide à la STATistique ENVironnementale) est un service en ligne, libre d'utilisation, permettant le traitement et l'analyse de données environnementales.

Il a été développé par l'OIEau avec le soutien financier de l'AFB.

Basé sur le module "HYPE" du BRGM, "ASTA-ENV" permet à ce jour de :

- caractériser les données sélectionnées (nombre de données, durée de la période, moyenne, etc.) et visualiser les chroniques ;
- exécuter des tests statistiques tels que le test de Mann-Kendall pour identifier les tendances et les ruptures de pente dans une série temporelle ;
- visualiser les résultats sous forme de graphiques.



Les autres points forts d'"ASTA-ENV" sont la possibilité :

- de lancer des calculs sur un territoire défini (départements, régions, régions hydrographiques, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Aires d'Alimentation de Captages, etc.) ;
- de disposer d'un accès direct aux données d'ADES, le portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr), évitant la manipulation de fichiers d'import.

[www.oieau.fr/outils/asta-env](http://www.oieau.fr/outils/asta-env)



# Le Secrétariat Technique du "SA

## Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau

### Etablir un langage commun

#### Le cadre réglementaire Français

Dans le secteur de l'eau, en transformation rapide notamment sous l'effet du changement climatique, être capable d'acquiescer, d'analyser et de diffuser des données d'origines différentes devient un enjeu stratégique majeur.

La première préoccupation du SANDRE - dès sa création en 1992 - a été de définir un langage commun et le cadre des échanges de données sur l'eau comme élément fondamental de la connaissance. Depuis, des textes juridiques français et européens obligent les administrations à rendre accessibles et réutilisables leurs données. Aujourd'hui, des freins restent néanmoins à lever tels que les coûts de diffusion de la donnée, le caractère sensible lié aux intérêts fondamentaux de la nation, de la vie privée, etc. S'ajoute à cela des contraintes techniques solutionnées par **le SANDRE permettant aux acteurs de l'eau de diffuser la donnée sur l'eau tout en la rendant utilisable et comparable. C'est de cette manière que ses contributeurs alimentent massivement le Système d'Information sur l'Eau (SIE) Français au titre du décret n° 2009-1543 du 11 décembre 2009 ; ils enrichissent ainsi le patrimoine commun sur la base du SANDRE.**

Deux vidéos de présentation du SANDRE ont été réalisées l'an passé :



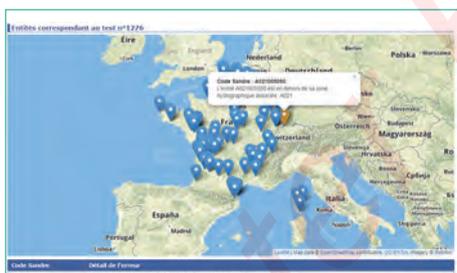
[www.youtube.com/channel/UCoytYo4NFoabUhYs75czKA](http://www.youtube.com/channel/UCoytYo4NFoabUhYs75czKA)

En 2018, le SANDRE donne un accès à plus de 17.923 métadonnées et plus de 939.565 identifiants d'objets (codes SANDRE des lacs, rivières, masses d'eau, sites de surveillance, paramètres mesurés dans l'eau, appellations de taxon, etc.) utilisables librement.

Le SANDRE participe à l'amélioration de la donnée : plus de 20.000 conformités de fichiers et 33.000 interventions ont été réalisées dans ce sens. Le site Internet du SANDRE accueille plus de 180.000 visiteurs par an.

**L'OIEau assure le Secrétariat Technique du SANDRE depuis sa création en 1992, aujourd'hui avec le soutien de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB).**

### S'adapter aux besoins des acteurs



Le dispositif SANDRE pour le contrôle de qualité des données géographiques est progressivement généralisé. Les résultats des vérifications sont publiés sur l'Atlas Catalogue SANDRE comme celui relatif aux stations hydrométriques - Métropole.

Dans la continuité, les fiches descriptives de chaque donnée géographique comportent un système d'évaluation à 5 étoiles permettant à l'utilisateur de donner son avis. Ce même dispositif est élargi en 2018 à l'évaluation de la qualité des réunions SANDRE. La moyenne générale des activités du SANDRE en 2018 est très bonne : **4.44 / 5** (basée sur plus de 100 évaluations).

La quasi-totalité des smartphones et tablettes d'aujourd'hui sont équipés de GPS. L'application cartographique de l'OIEau, mise à disposition du SANDRE, permet à partir de cette géolocalisation de rechercher en temps réel et de visualiser tous les objets géographiques SANDRE dans un rayon de 5 km.

<https://services.sandre.eaufrance.fr/mzps>



Les techniciens sur le terrain peuvent donc augmenter la réalité avec leur smartphone ou leur tablette pour localiser des objets visibles, comme une station de mesure qualité des eaux. L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse pense notamment fournir ce service à ses prestataires pour les guider lors des différentes opérations de prélèvements d'eau sur le terrain.

### Diffuser la donnée de référence

L'OIEau a mis en ligne sa nouvelle "API Référentiel" pour la diffusion et l'interrogation des jeux de données de référence du SANDRE. Ce service en ligne, désigné par le terme API pour "Application Programming Interface", vient en remplacement de l'ancien service web référentiel du SANDRE. Ce nouveau service offre de nombreuses opérations de recherche de données, ainsi que des performances accrues. Toutes les applications et les utilisateurs du Système d'Information sur l'Eau (SIE) utiliseront progressivement cette API.

[www.sandre.eaufrance.fr/api-referentiel](http://www.sandre.eaufrance.fr/api-referentiel)

### S'élargir aux autres domaines

En sa qualité de **Secrétaire Technique du SANDRE**, l'OIEau intervient notamment pour :

#### ↳ INSPIRE



**Dans le cadre de la Directive Européenne INSPIRE, l'OIEau est Membre contributeur pour la rédaction des spécifications sur l'échange de données sur l'eau.**

INSPIRE est une Directive Européenne ayant pour objectif de faciliter la diffusion, la disponibilité, l'utilisation et la réutilisation de l'information géographique en Europe. Elle est directement liée au SANDRE, qui lui-même garantit l'interopérabilité des systèmes d'information relatifs à l'eau au niveau français.

Dans ce cadre, l'OIEau a intégré les thèmes d'INSPIRE à la recherche de données géographiques dans l'Atlas Catalogue SANDRE.

### ➔ Nature et paysage

L'OIEau a élaboré le dictionnaire relatif à l'acquisition des données de pré-localisation, d'inventaire et de suivi sur le milieu humide. Il sera ultérieurement utile pour le Système d'Information Nature et Paysage (SINP).

L'objectif est que les données brutes acquises dans le cadre d'inventaires ou de suivis des milieux humides puissent être bancarisées, diffusées et interoperables entre les différents systèmes d'information (Eau, Sol, Nature et Paysage, etc.).

### ➔ Milieux marins

Dans le cadre de la construction d'un Système d'Information sur le Milieu Marin (SIMM), l'OIEau a notamment réalisé les spécifications sur les déchets marins en partenariat avec l'Ifremer. L'OIEau a actualisé le référentiel des lieux de surveillance correspondant aux stations de mesure de la qualité du littoral en France.

### ➔ Interopérabilité

L'OIEau a catalogué de nouvelles URI (Uniform Resource Identifier) SANDRE rendues visibles pour le Système d'Information sur l'Eau (SIE). Les utilisateurs du Web et les machines (ordinateurs, objets connectés et assistants vocaux) peuvent facilement utiliser les données de chaque objet géographique SANDRE, comme par exemple ci-dessous la rivière la Semme.



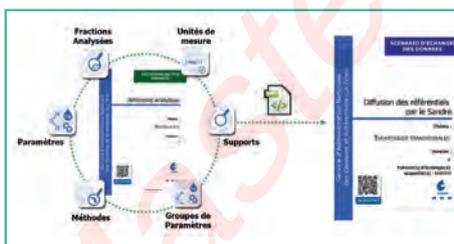
### Répondre aux besoins nationaux

**L'OIEau, en sa qualité de Secrétaire Technique du SANDRE, contribue aux projets nationaux développés par les partenaires du Système d'Information sur l'Eau (SIE) :**

#### ➔ Référentiel Analytique

L'OIEau, en collaboration avec AQUAREF et l'IFREMER, diffuse le référentiel des groupes de paramètres SANDRE.

Il s'agit d'une classification de près de 350 paramètres chimiques référencés dans des textes réglementaires. Ce référentiel peut déjà être employé dans toutes les applications Internet.



#### ➔ Hydrogéologie

En collaboration avec le BRGM, l'OIEau diffuse, depuis l'Atlas Catalogue du SANDRE, la version 2 du référentiel hydrogéologique BD LISA. Ce référentiel vise à mettre à disposition, sur l'ensemble du territoire métropolitain et de l'Outre-Mer, une cartographie des entités hydrogéologiques. Ces données s'appuient sur le scénario d'échanges SANDRE version 2.1 précisément spécifié par l'OIEau qui facilite l'exploitation de ces données par les utilisateurs munis d'un Système d'Information Géographique (SIG).

#### Audit de certification ISO 9001

L'OIEau a obtenu le renouvellement par l'AFAC de sa certification pour la norme ISO 9001:2015 pour les activités du **Secrétariat technique du SANDRE.** ✓



### ➔ Prédiction des crues et hydrométrie

Le SCHAPI, Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prédiction des Inondations, fournit les données relatives aux stations et aux sites hydrométriques. L'OIEau a effectué une mise à jour du référentiel hydrométrique sur le site du SANDRE et a modélisé les données d'observation et de prédiction hydrométrique. De même, le thème "Crues et inondations" a été traité par l'OIEau.



### ➔ Voies Navigables de France (VNF)

L'OIEau assure la diffusion des référentiels relatifs aux cours d'eau Français et ses segments thématiques sur lesquels les producteurs de données s'appuient. VNF assure la production des données liées à la gestion des voies navigables de France. VNF compte désormais s'appuyer sur les travaux de modélisation menés par l'OIEau, pour faciliter les échanges de données relatives à l'hydrométrie. ✓

#### Alimentation en eau potable

Le Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube (SDDEA) est un Syndicat Mixte doté d'une régie personnalisée. Le SDDEA réunit plus de 450 communes et couvre les 5 compétences suivantes : eau potable, assainissement collectif, assainissement non collectif, milieux aquatiques et démoustication. En 2018, le SDDEA implémente son propre système d'information sur la base des prescriptions techniques de l'OIEau. Le SDEA de Strasbourg s'engage dans une démarche similaire avec l'OIEau. ✓

### GEST'EAU

#### Animation de la communauté des acteurs des SAGE et des contrats de milieu

Depuis 2002, l'OIEau anime la communauté des acteurs des SAGE (Schémas d'aménagement et de gestion des eaux) et contrats de milieu, avec l'appui du Ministère chargé de l'Ecologie et le soutien financier de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB). L'animation du réseau repose en particulier sur le site internet, [gesteau.fr](http://gesteau.fr), et sur l'organisation tous les deux ans d'un Séminaire permettant aux acteurs de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques de se rencontrer et d'échanger.

#### "Séminaire national SAGE et adaptation au changement climatique

Pour sa septième édition, le Séminaire national SAGE avait comme thématique l'adaptation au changement climatique. Cet événement a été organisé conjointement par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, l'OIEau et l'AFB, en collaboration avec le groupe technique national SAGE.



Il a eu lieu les 24 et 25 septembre 2018 au Centre de Conférences d'Orléans.

Il a réuni 230 participants : animateurs SAGE, Présidents de CLE (Commissions Locales de l'Eau), représentants des services déconcentrés de l'Etat et des Agences de l'Eau ... autour des problématiques suivantes : à travers le SAGE, comment mieux prendre en compte les impacts du changement climatique ? Comment les fonctionnalités des écosystèmes aquatiques peuvent-elles permettre une meilleure résilience au changement climatique ?

La synthèse des points-clés et recommandations issus des divers ateliers et tables rondes a contribué à alimenter les réflexions lors de la seconde séquence des Assises de l'eau.

Plus d'informations sur :

[www.seminaire-sage-changement-climatique-2018.oieau.fr](http://www.seminaire-sage-changement-climatique-2018.oieau.fr)

#### Des données et retours d'expériences sur [gesteau.fr](http://gesteau.fr)

Sont notamment diffusés sur [gesteau.fr](http://gesteau.fr) :

- 191 fiches SAGE,
- 287 fiches contrats de milieu
- et plus de 8.700 documents.

Les retours d'expériences liés à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques sont valorisés dans la rubrique "Partage d'expériences" et dans les témoignages, tels que ceux du SAGE Oudon (août 2018) et du SAGE Vie et Jaunay (juin 2018), qui mettent en lumière les actions favorisant la reconquête et la préservation de la biodiversité.



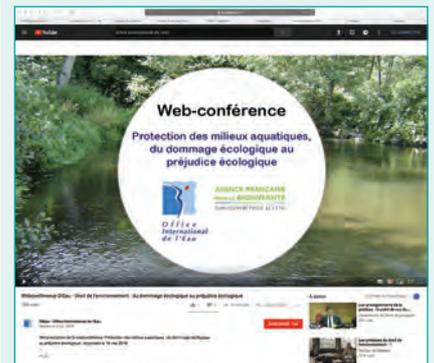
[www.gesteau.fr](http://www.gesteau.fr)



### Milieux Humides

#### Des webconférences pour accompagner les gestionnaires

L'OIEau organise et anime des webconférences pour améliorer les compétences des gestionnaires de milieux humides. Elles permettent de réunir gestionnaires et spécialistes pour qu'ils puissent échanger sur une thématique précise. En ligne, leur format très pratique permet au plus grand nombre d'y participer. De plus, elles sont rediffusées en vidéo sur la chaîne YouTube de l'OIEau.



Une première webconférence a porté sur la publication du dictionnaire de données du SANDRE "description des milieux humides", afin de le présenter à ses futurs utilisateurs.

Une seconde webconférence a visé la diffusion d'un travail mené par l'Agence Française pour la Biodiversité sur le dommage écologique.

À l'interface entre sciences humaines et sociales et des sciences de la vie et de la Terre, cet événement a permis de discuter de l'efficacité du droit de l'environnement pour la protection des milieux aquatiques et de proposer des pistes d'amélioration.

Les rediffusions de ces webconférences sont disponibles sur la chaîne YouTube de l'OIEau :

[www.youtube.com/user/OIEauWeb](http://www.youtube.com/user/OIEauWeb)



### Aires d'Alimentation de Captages

Toute l'information sur la protection des captages



Depuis 2017, l'OIEau participe à l'animation de la communauté des animateurs des Aires d'Alimentation de Captages (AAC). Véritable appui du Centre de Ressources pour la Protection des Captages de l'AFB, le portail web favorise la mise en réseaux des acteurs, centralise et valorise diverses ressources (données, documentation, formations, événements, etc.) sur la protec-

tion des captages et la lutte contre les pollutions diffuses.

La création d'une fiche spécifique décrivant chaque AAC en France est une démarche innovante et les informations qui y sont présentées proviennent de bases de données externes, mais également de données saisies directement par les gestionnaires.

En 2018, ce portail web s'est notamment enrichi de rubriques consacrées à la protection des captages en Europe.

Ainsi, il est possible d'accéder à des retours d'expériences pour une dizaine de pays européens concernant la protection des captages d'eau potable.

Des exemples de zonages européens pour la protection des ressources en eau potable sont également détaillés.

[www.aires-captages.fr](http://www.aires-captages.fr)

### formapréau

Les formations professionnelles sur les milieux aquatiques en France

Formapréau est le portail web offrant un accès unique à un grand nombre de formations continues courtes référencées sur les milieux aquatiques en France. Avec l'appui de l'AFB, l'OIEau assure l'animation de cette plate-forme qui répond à un besoin de développement des compétences et une volonté de fédérer les centres de formations. Formapréau donne accès aujourd'hui à plus de 200 formations dédiées notamment aux pratiques des usagers de l'eau, à l'aménagement des bassins versants, etc. ...

L'OIEau fait également profiter de son expérience sur Formapréau afin de recenser, dans le cadre de l'action 11 du "Plan Micropolluants 2016-2021", les formations disponibles à ce jour en France sur cette thématique et ainsi fournir une vision des principales sessions disponibles.

[www.formapreau.fr](http://www.formapreau.fr)



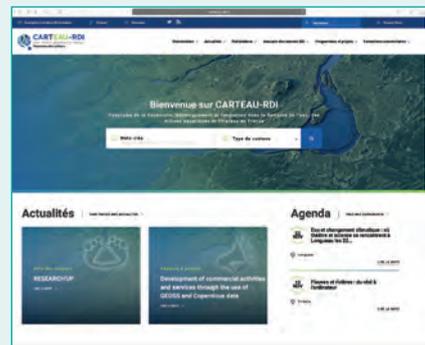
### "Carteau-RDI"

Identifier les acteurs de la recherche et leurs compétences

L'OIEau, avec l'appui financier de l'AFB, anime le réseau "Carteau-RDI" des Acteurs de la Recherche & Développement et de l'Innovation, dans le domaine de l'eau, des milieux aquatiques et littoraux.

Le site de ce réseau "Carteau-RDI" offre un panorama de la RDI en France (annuaire des acteurs, projets et programmes de recherche, actualités, publication d'une synthèse annuelle, etc.) et facilite les échanges ou les partenariats entre professionnels de la gestion et professionnels de la communauté scientifique.

Le compte Twitter @carteaurdi, ouvert en 2017, vous fait partager toute l'actualité des acteurs de la communauté scientifique.



Les nouveautés :

- des statistiques et des cartes dynamiques pour repérer les organismes et les projets de recherche sur un territoire donné;
- des retours d'expériences sur les projets de recherche ;
- des paroles d'expert.

<http://carteau-rdi.fr>



### Espèces exotiques envahissantes



#### Solutions de prévention et de gestion



L'atelier de Séville

Les espèces exotiques envahissantes représentent une menace importante pour les animaux et les végétaux indigènes, causant des dommages de plusieurs milliards d'euros à l'économie européenne chaque année. Le règlement européen sur les espèces exotiques envahissantes entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2015 prévoit une série de mesures à mettre en place en Europe pour répondre à cette problématique.

Parmi ces espèces exotiques envahissantes, certaines inféodées aux milieux aquatiques peuvent impacter les objectifs de bon état écologique requis par la DCE pour les rivières, lacs, et eaux côtières et de transition.

Dans ce contexte, un atelier a été organisé sur le thème "**Espèce exotiques envahissantes : solutions de prévention et de gestion**", dans le cadre de l'EURO-RIOB 2018 qui s'est tenu à Séville en Espagne en octobre 2018.

Pendant cet atelier, 62 participants ont pu bénéficier d'une présentation de retours d'expérience sur des stratégies ou des études de cas de différents Etats-Membres et bassins. Les échanges pratiques au sein de groupes de travail ont permis de souligner l'importance de la recherche de synergies entre la mise en œuvre des Plans de Gestion de Bassin et les politiques sur les espèces exotiques envahissantes.

En ce qui concerne les systèmes de surveillance, les programmes de surveillance de la DCE recueillent déjà des données intéressantes, qui pourraient être utilisées à des fins de surveillance des espèces exotiques envahissantes.

L'importance devant être accordée aux espèces exotiques envahissantes lors de la mise en œuvre de mesures de gestion, a également été soulignée lors de l'atelier, afin de développer des solutions intégrées et polyvalentes.



### Eutrophisation

#### Un Séminaire européen pour faire un état des lieux des connaissances

L'excès de matière nutritive dans les eaux continentales et marines est à l'origine de l'eutrophisation. Ce phénomène mondial répandu est une cause majeure de dégradation des écosystèmes. Il constitue un enjeu de santé publique et cause des préjudices économiques importants : dégradation des zones de pêche, dépréciation de la valeur touristique des sites impactés, coût de la gestion des algues vertes, ...

Si les actions mises en œuvre depuis plusieurs années ont permis des progrès significatifs, la réduction de la pollution des milieux aquatiques par les nutriments reste un enjeu majeur qui interroge sur les politiques publiques mises en place à différentes échelles.

Face à ce constat, les Ministères français en charge de l'écologie et de l'agriculture ont demandé aux quatre grands organismes de recherche français dans ce domaine de réaliser un état des lieux des connaissances scientifiques actuelles sur l'eutrophisation des milieux au niveau mondial, dans le but d'orienter les politiques publiques. Sur la base de ce rapport de l'Expertise Scientifique Collective (ESC) sur



l'eutrophisation, le Ministère de la Transition écologique et solidaire a organisé, les 27 et 28 juin 2018 à Paris, un Séminaire européen sur l'eutrophisation.

L'OIEau a apporté son soutien pour l'organisation de ce séminaire, en assurant l'animation d'ateliers ayant regroupé une quarantaine de participants de seize pays européens au cours de la première journée du séminaire.

Ces travaux en groupes basés sur l'échanges direct entre participants ainsi que sur des techniques d'animation participative ont permis d'établir, sur la base des expériences des Etats-Membres, une analyse de la mise en œuvre des politiques publiques sur l'eutrophisation

sous forme de matrices SWOT. Les échanges ont porté sur la définition des objectifs environnementaux pour lutter contre l'eutrophisation ainsi que sur l'identification des éléments fondamentaux pour moderniser l'action publique sur ces sujets, aux niveaux étatiques et européen.

Les résultats obtenus ont ainsi permis de nourrir, lors de la seconde journée du séminaire, les débats des deux tables rondes sur les principaux problèmes que les politiques publiques devront traiter à l'avenir pour atténuer l'eutrophisation.





## Les Catalogues de Formation 2019



Travaux pratiques de traitement d'eau potable sur pilote

Changement climatique, biodiversité, santé et environnement, solidarité des territoires, bon état écologique des cours d'eau : ce sont les grands axes prioritaires fixés par le Ministère de la Transition écologique et solidaire.

L'Office International de l'Eau inscrit son offre de formation dans cette perspective, répondant aux attentes, anticipant les besoins en :

- accompagnant et formant les professionnels sur les compétences fondamentales de leurs métiers,
- assurant une actualisation et un enrichissement permanent des thématiques et formations proposées,
- développant et utilisant des méthodes et supports pédagogiques innovants.

En 2019, l'OIEau étoffe ainsi son offre de 15 nouvelles formations réparties dans les thématiques suivantes :

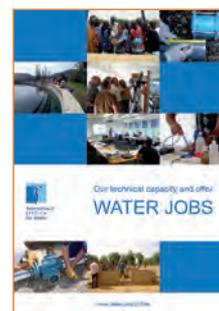
- **Réglementation et gestion des services** : Management des Ressources humaines lors des transferts de compétence ;
- **Sécurité des personnes** : Produits chimiques pour Sauveteur Secouriste du Travail (SST) - Gestion des déchets dangereux au laboratoire ;
- **Métrologie et analyses** : Prélèvement en cours d'eau dans le cadre du programme de surveillance des masses d'eau ;
- **Production d'eau potable** : Paramètres de qualité des eaux et eaux embouteillées - Plans de Gestion de Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE) ;
- **Réseaux d'eau potable** : Dimensionnement des branchements et de leurs équipements - Sécurité des ouvrages d'eau et des données ;

- **Rivières et plans d'eau** : Cours d'eau : diversité des statuts, droits et obligations
  - Usages de l'eau et des milieux aquatiques
  - Lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures en eaux intérieures
  - Biodiversité faunistique des milieux humides et aquatiques continentaux ;
- **Eau dans l'agriculture** : Accompagner un projet de méthanisation ;
- **Eau dans l'industrie** : Choix, conception et dimensionnement des stations de traitement des effluents industriels - Lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures et produits chimiques en milieu industriel et en rivière.

L'intégralité de l'offre de formation dispensée par le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau est présentée dans ses catalogues spécialisés :

- **"Métiers de l'Eau"** ;
- **"Déchet & Economie Circulaire"** ;
- **"Eau & Biodiversité"** ;
- **"Water Jobs"** : version anglophone de l'offre de formation.

Retrouvez le détail de toutes nos formations sur : [www.oieau.org/cnfme](http://www.oieau.org/cnfme)



En 2018, ce sont plus de 6.000 professionnels issus aussi bien des services publics que du secteur privé (agents de terrain, techniciens, ingénieurs, chefs de service, élus...), qui ont bénéficié des formations dispensées par l'OIEau, soit sur ses installations exceptionnelles de Limoges et La Souterraine, soit directement sur les installations de ses clients en France, en Europe et dans le Monde entier. Auprès des formateurs de l'OIEau, ils acquièrent des savoir-faire, des compétences et des méthodes indispensables à la bonne maîtrise et à l'évolution de leur métier.

Les méthodes pédagogiques développées au sein de l'OIEau combinent cours théoriques, études de cas, travaux pratiques, démonstrations, et intègrent aujourd'hui les évolutions technologiques et pédagogiques en matière de gamification (apprentissage par les mises en situation et le jeu), de virtualisation (animations 3D, démonstrations vidéo, forums...) et d'individualisation (autoformation, autoévaluation, parcours de formation...).

Afin d'accompagner l'évolution de la formation professionnelle, l'OIEau a développé des formations qualifiantes, ainsi que des cursus Métiers, et s'engage dans la voie de la certification de certains de ses modules. L'OIEau développe également le Master "Développement et Ingénierie de l'Eau" (DEVINE), conçu et réalisé en collaboration avec l'Université des Sciences de Limoges. Le CNFME est certifié ISO 9001 Version 2008, dispose du label "AQUAPLUS", est agréé "Centre de formation QUALIPLUIE", certifié "Centre de formation CATEC®" et confirme l'adéquation de ses bonnes pratiques aux exigences du Décret "Qualité en formation professionnelle continue" par l'obtention de la certification Veriselect et son référencement au DATADOCK. ✓

### ”Les Journées de l’OIEau”

#### Les rendez-vous incontournables des acteurs de l’eau et des déchets



Depuis 2006, l’Office International de l’Eau organise ses “Journées de l’OIEau” sur des sujets en lien avec l’actualité de l’eau, de l’assainissement et des déchets. Ces rendez-vous, animés par des experts, apportent un éclairage concret et pratique sur des sujets techniques et/ou réglementaires et permettent aux participants de s’informer, d’échanger et de confronter leurs propres expériences aux différentes études de cas et retours d’expériences présentés.

Ces Journées de l’OIEau se déroulent à Paris et s’adressent aux élus et aux cadres de collectivités locales, aux experts des services eau

et assainissement ou de bureaux d’études, aux distributeurs d’eau, ou encore aux industriels.

Des thèmes d’actualité y sont généralement traités comme :

- La sécurisation des ouvrages d’eau et des données ;
- Les pollutions accidentelles des eaux de surface ;
- Le transfert des compétences eau et assainissement : prise en compte des dernières évolutions réglementaires ;
- La prise en compte du changement climatique par les services d’eau et d’assainissement.

Certains thèmes sont quant à eux davantage destinés à permettre aux participants de bénéficier de retours d’expériences sur des sujets plus techniques, en vue d’améliorer leurs pratiques, les conditions d’exploitation ou encore de connaître les évolutions des technologies à mettre en œuvre.

Lors de ces rencontres, le partage des connaissances et des retours d’expériences entre experts et participants est une priorité. C’est pourquoi, des séances de questions-réponses ainsi qu’un débat en fin de journée sont systématiquement programmés.

Depuis 2015, l’OIEau organise également ses “Régionales”, rencontres qui réunissent principalement des acteurs locaux, et qui permettent d’aborder des problématiques d’envergure nationale en les adaptant au contexte et aux contraintes locales.

Autre formule proposée par l’OIEau, des “webinaires”, qui permettent aux participants de s’informer sur un sujet de manière précise, sur un temps court et sans se déplacer. En 2018, une session relative au rapport annuel sur le prix et la qualité du service Eau et Assainissement a été réalisée.

**Retrouvez le détail de toutes nos rencontres et inscrivez-vous sur :**

[www.oieau.org/journees](http://www.oieau.org/journees)

### Master ”DEVINE”



L’eau et l’assainissement sont au cœur du développement des pays. Les Objectifs du Développement Durable visent à garantir l’accès de tous à l’eau et à l’assainissement et assurer une gestion durable des ressources au cours des 15 prochaines années.

Ce sont les personnels des institutions nationales, des ONG et des sociétés d’eau qui doivent améliorer cette situation.

Maîtriser les principes de la gestion de l’eau, connaître les technologies les mieux adaptées, assurer la mise en œuvre de services d’assainissement, gérer les aspects administratifs et financiers des chantiers, des projets et des services, encadrer des techniciens, comprendre les enjeux sociétaux de l’eau potable et l’assainissement : des défis pour les ingénieurs et managers techniques sont à la mesure des enjeux pour les populations.

L’Université de Limoges, en partenariat avec l’Office International de l’Eau, met en place un diplôme de master international à l’intention d’ingénieurs originaires ou intervenant dans les pays du sud pour le développement de l’assainissement et/ou de la distribution de l’eau : le Master Développement et Ingénierie de l’Eau (DEVINE).

Ce diplôme proposé en formation continue doit accueillir une dizaine d’étudiants exerçant déjà une activité de jeunes ingénieurs, souhaitant se spécialiser dans la gestion technique et financière de services à travers les métiers visés :

- Ingénieurs de l’eau potable et de l’assainissement des eaux usées ;
- Managers et responsables techniques des services d’eau ;
- Acteurs du développement de l’accès à l’eau et à l’assainissement dans le cadre du réchauffement climatique.

#### Une pédagogie moderne basée sur l’expérimentation

Le master “DEVINE” fait intervenir des enseignants de la Filière Eau de l’Université de Limoges et des experts formateurs de l’OIEau avec la connaissance des contextes des pays en développement et émergents.

La pédagogie fait appel aux méthodes de l’enseignement distant, à l’expérimentation et s’appuie sur la mise en situation (apprentissage des “gestes métiers”, projets et stages encadrés).

Le master “DEVINE” bénéficie des plateformes pédagogiques et techniques les plus complètes d’Europe développées par l’OIEau depuis plus de 25 ans. Il s’appuie également sur les matériels d’enseignement et de recherche du GRESE et de l’ENSIL-ENSCI.



### Nouvelles plates-formes à l'OIEau

#### Traitement des eaux usées par boues activées et traitements tertiaires



Le pilote "boues activées" installé sur le site de l'OIEau à La Souterraine est un outil stratégique pour de nombreuses formations.

Capable de traiter 120 m<sup>3</sup>/j, il a été entièrement renouvelé en septembre 2018. C'est bien une vraie station de traitement qui a été pensée et installée au centre de formation.

Constitué d'une filière boues activées faible charge, il sera complété en début d'année 2019 par des traitements tertiaires.

L'eau traitée pourra ainsi subir un traitement par filtration mécanique et ultra-violet ; ceci afin d'obtenir un rejet de qualité compatible avec les eaux de baignade.

L'analyse de l'eau traitée pourra se faire lors de travaux pratiques réalisés au laboratoire du centre de formation de La Souterraine.

L'eau traitée du pilote pourra également faire l'objet d'un traitement complémentaire par ultra filtration associée à une colonne de

charbon actif. L'objectif est de pouvoir travailler sur l'abattement des substances émergentes (micropolluants) avant rejet dans le milieu naturel.

Pour faciliter l'exploitation de ces installations, une télégestion couplée avec un énergimètre permet de suivre en temps réel le fonctionnement des différents organes et leurs consommations électriques.

Lors des sessions de formation, les stagiaires pourront ainsi comparer de façon concrète, tant en performances épuratoires qu'en performances énergétiques, les différentes techniques utilisées en traitement des eaux usées.

Cet investissement de près de 400.000 € a été rendu possible grâce à l'autofinancement de l'OIEau et aux aides des Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Adour-Garonne.

Quant à l'ancienne plate-forme du centre, elle va connaître une seconde vie : démontée début juillet, elle a été restaurée et installée chez un industriel dans le but de traiter ses effluents.

✓



#### Plate-forme réseau d'assainissement



En début d'année 2018, le Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME) de l'OIEau s'est doté d'une nouvelle plate-forme pédagogique pour les réseaux d'assainissement "eaux usées et eaux pluviales".

Cet outil pédagogique sert à la fois à l'exposition des composants des réseaux (tuyaux de différentes natures, tels que le béton, le grès, la fonte, ...), des différents regards de visite (en béton ou en polypropylène) et de la fonte de voirie.



Cette plate-forme sert également à la réalisation de travaux pratiques de pose de canalisations de différentes natures (PVC, polypropylène, ...), de réalisation de branchements à l'avancement ou sur des réseaux existants.

Les stagiaires des formations réalisées pour la société FransBonhomme dans le cadre de Certificat de Qualification Professionnelle (CQP Attaché Technico-Commercial en négoce des matériaux de construction) ainsi que ceux des formations sur les réseaux d'assainissement proposées au catalogue, ont largement utilisé cette plate-forme.

✓

### Formations numérisées

#### De nouveaux investissements et réalisations à l'OIEau

En 2018, les investissements de développement pédagogique de l'Office International de l'Eau se concrétisent par la construction et la mise en service de son studio de numérisation.

Equipé d'un cyclorama sur fond vert, d'une caméra 4K, de prise de son, d'éclairage adapté et d'une station de travail, le studio est opérationnel pour réaliser des formations en direct ou des modules de formations numérisées intégrant des incrustations vidéos.

Les salles de formations du centre de formation de l'OIEau permettent une meilleure interactivité par l'installation de **tableaux blancs I3Board**. Grâce à une série de capteurs positionnés autour de ceux-ci, les tableaux se transforment en une tablette géante et permettent le contrôle et l'écriture au doigt. Les notes de formateurs peuvent ainsi être mises à disposition des apprenants à la fin de la formation.

En parallèle, l'OIEau réalise des produits pédagogiques pour aller au-delà de la traditionnelle formation en présentiel, soit en produisant ses propres outils pédagogiques numérisés, soit en devenant un prestataire de numérisation de la formation pour d'autres partenaires.

L'année 2018 a ainsi vu :

- La réalisation de nombreux films sur l'analyse des matières sèches et des matières organiques des boues de station d'épuration et sur les techniques de recherche de fuites sur les réseaux d'eau potable ...

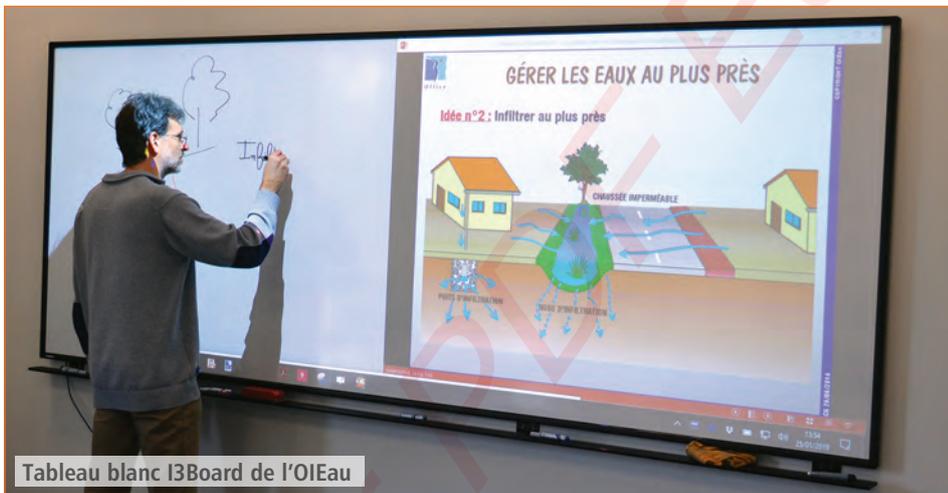


Tableau blanc I3Board de l'OIEau

- Le développement de la formation AIPR (Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux), en apprentissage 100 % à distance, sur la préparation à l'obligation de compétences pour les personnels intervenant à proximité des réseaux. Composée de plusieurs modules animés et de quizz, cette formation interactive représente près d'une journée à suivre à distance depuis le poste de travail des employés pour bien se préparer à l'examen de qualification !
- Le démarrage de la réalisation d'un document e-learning pour le Cedre (Association de conseil et d'expertise pour la gestion des pollutions accidentelles des eaux) consacré au comportement des produits chimiques susceptibles d'être rencontrés lors d'une pollution marine. Responsive, ce document sera composé de modules interactifs, de vidéos et de questionnaires. Il sera disponible en version française et anglaise et sera mis en ligne sur le futur site e-learning du Cedre. ✓



Studio de numérisation de l'OIEau

### Coopération France / Brésil

#### Modules numériques



Le projet de coopération mené par l'OIEau avec le financement du Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES) au Brésil en 2017 à l'occasion des vingt ans de la Loi sur l'Eau a permis de développer des outils pédagogiques numériques intitulés : "Efficacité des réseaux d'eau potable et recherche de fuites" et "Economie d'énergie dans les services d'eau et d'assainissement". Le rapport final de ce projet a été publié en avril 2018. ✓

## France

### Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA)

#### Un MOOC pour les services publics d'eau et d'assainissement : améliorer la saisie des indicateurs dans le système d'information

L'Office International de l'Eau, avec le soutien de l'Agence Française pour la Biodiversité, a réalisé un MOOC (Massive Open Online Course ou Formation en Ligne Ouverte à Tous - FLOT) destiné à faciliter la production du Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) via le Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (SISPEA).

Le RPQS est obligatoire pour toutes les communes et collectivités ayant en charge un ou plusieurs services publics d'eau potable et/ou d'assainissement.

Avec la Loi NOTRe du 7 août 2015, la saisie des indicateurs des services d'eau potable et d'assainissement est devenue obligatoire sous SISPEA, à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016, pour les collectivités de plus de 3.500 habitants, ainsi que pour les Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) contenant au moins une commune de plus de 3.500 habitants.

Le MOOC, composé de 6 modules sous forme de vidéos, a pour ambition d'apporter une aide aux collectivités pour renseigner les données de leurs services, éviter les erreurs courantes, faciliter la publication de leur RPQS et mieux gérer leurs services.

Depuis janvier 2019, le MOOC est accessible gratuitement sur le site de SISPEA.

[www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr)



### "EcoCuencas"

#### Formation en Ligne Ouverte à Tous (FLOT)



Le projet "EcoCuencas", financé par le programme WATERCLIMA de l'Union Européenne (UE) et coordonné par l'Office International de l'Eau (OIEau), a été conclu en décembre 2017 après 3 années de mise en œuvre dans trois bassins pilotes d'Amérique latine :

- le bassin transfrontalier du Rio Chira-Catamayo, partagé entre Equateur et Pérou ;
- le bassin du barrage Rio Grande II en Colombie, qui alimente la ville de Medellín ;

- les bassins Piracicaba, Capivarí et Jundiá (PCI), qui approvisionnent en eau la ville de Sao Paulo au Brésil.

Après la préparation de travaux méthodologiques et de synthèse développés par l'Eco-logic Institute et l'OCDE sur les mécanismes économiques et financiers pour la gestion des ressources en eau dans un contexte de changement climatique, les partenaires latino-américains du projet (le Secrétariat National de l'Eau de l'Equateur, la Corporation Cuenca Verde en Colombie, l'Agence PCJ au Brésil, l'Autorité Nationale de l'Eau du Pérou) ont développé des mesures pilotes novatrices.

Ces dernières ont appuyé la mise en œuvre de redevances et/ou de paiements pour services environnementaux à diverses échelles (notamment le micro-bassin versant, le bassin versant et le territoire national).



Consolidés par les neuf partenaires du projet, les résultats et méthodes employés sont présentés dans une **Formation en Ligne Ouverte à Tous (FLOT)** disponible en espagnol sur le site de l'OIEau :

[www.oieau.org/mooc/eco\\_cuencas](http://www.oieau.org/mooc/eco_cuencas)



### Agence Française de Développement



#### Besoins en formation professionnelle des acteurs de l'eau

Dans le cadre de ses interventions dans le secteur de l'eau et de l'assainissement, l'Agence Française de Développement (AFD) s'engage auprès des pays bénéficiaires pour améliorer l'accès, la qualité et la durabilité des services tout en veillant à une meilleure gestion de la ressource dans un environnement de plus en plus impacté par les effets du changement climatique.

Pour atteindre ces objectifs, la première priorité de l'AFD est le renforcement de la gouvernance nationale et locale permettant d'assurer une gestion technique et financière durable du secteur et ainsi d'accompagner ses partenaires au-delà des projets financés.

Dans ce cadre, et afin d'avoir un effet significatif sur le développement du secteur, l'AFD intervient dans le financement de projets répondant aux besoins en formation professionnelle (initiale et continue) de l'ensemble des acteurs de la filière (services d'eau, bureaux d'études, acteurs publics, secteur privé,

etc.), à différents niveaux de compétences (opérateur, technicien, ingénieur, cadre supérieur, etc.), au travers de dispositifs variés et innovants (centres de formation adossés à des opérateurs, centres indépendants, services de formation, plans de formation, etc.) et dont la pérennité peut être assurée (cadre de gouvernance transparent et efficace, modèle économique à l'équilibre, etc.).

Dans un souci de consolidation du volet "renforcement de capacités" de ses interventions, l'AFD a commandé à l'OIEau, fort de son expérience sur ce sujet, une étude qui vise à dégager un point de vue d'ensemble sur les besoins en formation professionnelle du secteur de l'eau potable et de l'assainissement des eaux usées dans les pays d'intervention de l'AFD. Cette étude a vocation à constituer une "boîte à outils" opérationnelle pour l'identification, par l'AFD, de projets de formation professionnelle axés sur la satisfaction de la demande économique du secteur.

L'étude menée par l'OIEau a porté sur les composantes suivantes :

- Présentation synthétique du secteur eau et assainissement et de ses enjeux ;
- Enjeux des ressources humaines du secteur eau et assainissement (métiers, besoins qualitatifs et quantitatifs) ;
- Formation des ressources humaines dans le secteur de l'eau et de l'assainissement (enjeux de la formation professionnelle, formations prioritaires, financement de la formation professionnelle, gouvernance des dispositifs de formation professionnelle) ;
- Mode d'emploi pour investir dans la formation professionnelle (projets potentiels de formation professionnelle) ;
- Développement d'études de cas sur 3 zones géographiques (Afrique du Sud, Maroc, Haïti).

### ARS Occitanie / Agence de l'Eau Adour-Garonne

#### "De bonnes pratiques pour une eau de qualité"

Dans le cadre de son contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens avec le Ministère de la Santé, l'ARS Occitanie a confié à l'OIEau, en 2018, la réalisation de sessions de formations "De bonnes pratiques pour une eau de qualité" pour les élus et les agents territoriaux des petites collectivités de la région Occitanie.

L'objectif de l'ARS Occitanie est de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau sur la totalité de son territoire. Ce programme de formation a été cofinancé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne pour les publics de son territoire commun avec l'ARS Occitanie.

Un programme de sensibilisation des exploitants, axé sur un plan de formation, a donc été mis en place par l'OIEau.

Ce programme s'inscrit dans la continuité des formations déjà réalisées avec succès par l'OIEau pour plus de 1.500 élus et agents territoriaux depuis 2012 sur les territoires de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et de l'ARS PACA.

Ces sessions de formations ont été volontairement dimensionnées sur une durée d'une journée afin qu'un maximum de personnes puissent facilement se rendre disponibles pour y assister.

Elles ont également été organisées au niveau départemental pour limiter les déplacements des apprenants.

Ces journées portent sur les actions qui peuvent être mises en place pour un suivi de la qualité de l'eau ainsi que des installations. Le but de ces actions est de garantir une qualité de l'eau en tout point du réseau en s'appuyant sur un certain nombre de bonnes pratiques allant de la protection des captages à l'entretien des installations et au nettoyage des réservoirs en mettant notamment l'accent sur l'importance du traitement de désinfection et de son suivi.

Après la première partie théorique, une visite d'un captage pourvu d'un périmètre de protection et d'une station de traitement est organisée.



Visite d'un captage d'eau d'eau

Cette répartition théorie-visite technique avec analyses de l'eau traitée permet de clôturer de façon concrète et pratique chacune des sessions de formations.



## France

### TIRU

#### Exploitation des Unités de Valorisation Énergétique



Usine TIRU d'Issy-les-Moulineaux

TIRU (Traitement Industriel des Résidus Urbains), filiale du Groupe EDF depuis 1946 et de Dalkia depuis 2016, est spécialisée dans la transformation des déchets en énergie. Elle assure l'exploitation de 37 sites, principalement en France, mais aussi en Grande-Bretagne et au Canada. TIRU propose une palette de solutions de valorisation des déchets en exploitant des unités de compostage, de méthanisation et en concevant, construisant et exploitant des Unités de Valorisation Énergétique (UVE).

Dès 2009, dans le cadre du renforcement des compétences de son personnel d'exploitation, TIRU a confié à l'OIEau la réalisation de formations de tous les agents de conduite (chefs

de quart et chefs de bloc principalement), de toutes ses usines exploitées en France.

Ce sont ainsi 12 sessions de formation qui ont été réalisées en 2010 et 2011, pour un total d'environ 150 agents formés.

En 2014, la collaboration s'est poursuivie pour les usines parisiennes de Saint-Ouen et le site ISSEANE à Issy-les-Moulineaux.

Suite à une vague de départ en retraite et un renouvellement important du personnel, la société TIRU a commandé de nouvelles sessions de formation. Ces dernières ont été organisées en élargissant le public cible : ainsi, les formations se sont étendues aux pontiers, rondiers, mais elles ont aussi été proposées aux agents de maintenance, instrumentistes ou encore aux chimistes.

Cela a alors conduit l'OIEau à décliner l'offre sous forme de cursus de manière à s'adapter aux différents publics, en proposant alors 3 formations distinctes, mais complémentaires : une formation courte de rappels sur les connaissances de base nécessaires à la compréhension des phénomènes observés sur une UVE, une session de 3 jours sur l'explo-

tation des UVE et une formation de 2 jours sur les dysfonctionnements en exploitation ; cette dernière étant réservée aux chefs de blocs et chefs de quart.

Entre 2014 et 2018, ce sont au total près de 40 sessions qui ont été réalisées et environ 290 agents formés.

Depuis 2018, les prestations de formation s'étendent aux usines de province. 3 sessions ont ainsi eu lieu sur l'usine de Calce et une session sur l'usine de Villefranche.

Enfin, TIRU a également commandé à l'OIEau la réalisation de formations sur d'autres thématiques, telles que le compostage ou encore la méthanisation.

✓



### Guadeloupe

#### Convention de partenariat avec l'Office de l'Eau de la Guadeloupe



Signature de la convention

L'Office de l'Eau de la Guadeloupe est un Etablissement Public qui garantit la préservation de la ressource en eau et la satisfaction des besoins des usagers.

Pour la réalisation de son Programme Pluriannuel d'Intervention 2019-2024 présenté le 1<sup>er</sup> octobre 2018, le besoin de formation,

de sensibilisation et d'accompagnement des maîtres d'ouvrage du bassin est apparu essentiel.

Considérant que l'OIEau dispose d'une expertise qui couvre l'ensemble du cycle de l'eau, l'Office de l'Eau de la Guadeloupe a confié à l'OIEau pour la période 2018 - 2021 l'organisation de sessions de formation qui devront permettre le perfectionnement ou la professionnalisation de ses agents, en signant une convention de partenariat le 21 novembre 2018.

Des animations et des séminaires d'information seront également mis en place pour les usagers et les élus.

✓



#### C.Q.P. Technicien de Maintenance Industrielle

Le 14 juin 2018, à l'AFPI Provence, Pôle Formation de l'Union des Industries et Métiers de la Métallurgie (UIMM) PACA, à Istres, a été lancée la formation de la 1<sup>ère</sup> promotion du Certificat de Qualification Professionnelle (C.Q.P.) "Technicien de Maintenance Industrielle".

Véolia a sélectionné 10 techniciens, candidats pour suivre un cycle de 16 mois en alternance, de validation et de certification des compétences.

À l'issue de ce parcours de formation, évalué au fil de l'eau par leur référent métier et l'AFPI Provence, une évaluation finale de chaque candidat sera réalisée en novembre 2019 par les évaluateurs de l'OIEau (Eau Environnement Certification - E.E.C.) sur la base de la remise du mémoire d'un projet professionnel et d'une présentation orale.

✓

[www.eaudanslaville.fr](http://www.eaudanslaville.fr)

Au service des Collectivités Locales !



**Eaudanslaville est un service d'aide aux collectivités proposé par l'Office International de l'Eau (OIEau).**

Eaudanslaville est destiné aux EPCI, aux maires, aux élus locaux et à leurs services ainsi qu'aux entreprises délégataires. Il propose des réponses pratiques, techniques, juridiques et économiques à des questions liées : à la gestion du cycle de l'eau au niveau local, aux écosystèmes aquatiques urbains et à la biodiversité liée à ces écosystèmes.

Une partie de ces rubriques est en libre accès, mais un abonnement permet un accès privilégié à certaines autres rubriques : les abonnés peuvent ainsi consulter l'ensemble des contenus diffusés sur Eaudanslaville (Guide des Services, Foire Aux Questions) mais également poser leurs questions à nos experts.

Chacun peut s'abonner à la lettre d'information s'il le souhaite.

### Le guide des services

Il contient plus de 70 fiches thématiques (à termes une centaine) permettant de mettre en œuvre sur le terrain les bonnes pratiques en ce qui concerne les questions relatives à l'eau.

La partie relative aux acteurs de l'eau vient d'être enrichie.

Nous avons renforcé notre équipe pour mieux répondre aux sujets suivants : transfert de compétences, GEMAPI, biodiversité, cours d'eau urbains...

L'actualisation du guide des services va se poursuivre de manière continue en fonction des évolutions, juridiques, techniques, institutionnelles...

### La Foire Aux Questions - FAQ

La FAQ est une base de données comprenant plus de 200 réponses proposant des solutions pour les difficultés que les acteurs locaux peuvent rencontrer.

Face à vos interrogations les plus diverses : Que faire ? Quel texte appliquer ? Où trouver la bonne référence ? À qui s'adresser ? Quelles sont les pratiques / techniques les plus utilisées ou les mieux reconnues dans les domaines techniques, comptables ou administratifs de la gestion locale de l'eau ?

La FAQ apporte des solutions et accompagne quotidiennement les acteurs locaux sur tous les sujets !

Les 3 réponses les plus récentes sont en accès libre.

Enfin les abonnés, peuvent poser leurs questions à l'équipe d'Eaudanslaville. Elle répondra dans un délai de 10 jours maximum.

[www.eaudanslaville.fr](http://www.eaudanslaville.fr)

✓

## ARS Nouvelle-Aquitaine

L'OIEau accompagne l'ARS dans la sécurité sanitaire des eaux



L'OIEau participe, avec l'appui financier de l'Agence Régionale de la Santé (ARS), à la mise en œuvre du plan Régional de Santé Environnement Nouvelle-Aquitaine (PRSE) dans le cadre de l'objectif stratégique n° 3 du PRSE "Améliorer la qualité de l'eau potable et l'accès à une alimentation saine et durable". L'OIEau intervient notamment sur deux actions phares : agir sur la ressource en amont, inciter les Personnes Responsables de la Production et de la Distribution de l'Eau (PRPDE) : maîtres d'ouvrages et exploitants, à mettre en œuvre des Plans de Gestion de la Sécurité Sanitaire de l'Eau (PGSSE).

### Agir sur la ressource en amont

L'OIEau a proposé d'accompagner les collectivités dans la mise en œuvre de la protection des captages contre les pollutions, en réalisant une enquête auprès de quelques PRPDE afin de recenser les freins à toutes les étapes

(de la phase technique et administrative à la phase de contrôle et de suivi) rencontrés par les collectivités qui n'ont pas mis en place de Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cette enquête a permis d'établir des recommandations pour améliorer le déroulement des procédures. Cette action se poursuit en 2019 pour accompagner la mise en œuvre et le suivi des prescriptions des arrêtés de DUP.

### Inciter les PRPDE à mettre en œuvre des Plans de Gestion de Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE)



L'OIEau a réalisé une plaquette PGSSE destinée à être diffusée largement dans la région et a conçu le format de rendez-vous d'acculturation aux PGSSE, testé auprès des agents de l'ARS.

Ce rendez-vous sera par la suite reproduit dans chaque département. L'OIEau a également produit et remis à l'ARS un cahier des charges-type pour aider les PRPDE à élaborer le PGSSE.

Par ailleurs, l'OIEau a réalisé un état des lieux régional des réseaux PVC à risque CVM (Chlore de Vinyle Monomère) dans la perspective de mieux appréhender les risques de leur présence dans l'eau potable.

La collaboration entre l'OIEau et l'ARS Nouvelle-Aquitaine se poursuit pendant trois ans (2018- 2020) avec notamment l'organisation des rendez-vous d'acculturation dans chaque département de la région, des sessions de formation aux PGSSE pour les PRPDE, l'accompagnement sur quelques territoires pilotes des maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre d'un PGSSE...

✓

### Loi NOTRe

#### L'OIEau développe une nouvelle offre pour les collectivités !

Le transfert des compétences est une période d'incertitudes et de doutes pour les collectivités et les services : comment devra évoluer la gouvernance des services d'eau et d'assainissement ? Quelle organisation mettre en place pour améliorer l'efficacité des services ? Comment dimensionner le futur service ? Quelles sont les modalités de transfert et d'intégration des personnels communaux ? Le développement des infrastructures ne sera-t-il pas entravé ? Comment seront choisis les nouveaux investissements ? Comment harmoniser les modes de gestion et la tarification ? Comment gérer la relation avec les abonnés ? ... Autant de questions qui devront trouver des solutions adaptées aux contraintes et aux contextes locaux.

**En parallèle de son offre de formation sur ce thème, l'OIEau accompagne, avec ses partenaires techniques, des collectivités pour mener à bien le transfert de leurs compétences eau et assainissement.** En s'appuyant sur un état des lieux complet et consolidé, l'OIEau propose une approche prospective qui met en perspective les volets techniques, organisationnels et financiers. Cette conduite, dans un échange itératif entre les responsables techniques des collectivités et les élus, permet d'élaborer des scénarios de projet de service et de les comparer pour accompagner les collectivités dans leurs choix. Parmi les collectivités qui ont fait confiance à l'OIEau on peut notamment citer les syndicats du Nord-Ouest Gersois, la Communauté de Communes de Creuse Confluence, ou encore la Communauté d'Agglomération de Tulle et l'Agglomération du Grand Gueret.

**Mais dans cet environnement réglementaire mouvant, beaucoup de collectivités souhaitent aussi être proactives lors des analyses et réflexions sur les changements à venir, et maîtriser les évolutions induites.**

C'est pourquoi elles choisissent de s'investir directement dans la démarche en mettant en place un chef de projet, choisi parmi ses agents ou recrutés pour l'occasion.



Mais comment alors pouvoir bénéficier des savoir-faire acquis lors d'opérations similaires menées sur d'autres territoires ?

**L'OIEau, fort de son expérience de benchmarking établie au niveau du territoire national, propose alors un appui à la carte aux collectivités.** Ainsi, plutôt que de mettre en place un contrat de prestation de type "tout compris", l'OIEau propose un contrat à la carte sur la base de jeton de commande, (correspondant à une mobilisation d'expert de 0,25 jour), qui présente l'avantage de mobiliser l'expert le plus efficace (technique, organisationnel, financier, réglementaire, ...) pour résoudre des questions spécifiques et nécessitant un haut niveau de compétences.

D'ores et déjà plusieurs collectivités ont opté pour ce type de contrat comme par exemple :

- La Communauté de Communes de l'Aubrac, Lot, Causse Tarn, pour des appuis ponctuels à l'occasion d'une étude de faisabilité de transfert qu'elle souhaite réaliser en interne. Les sollicitations portent sur l'expertise de situations techniques, juridiques et financières très spécifiques et complexes de certaines collectivités devant intégrer la future communauté de communes.
- Le Syndicat d'Alimentation en Eau Potable de Vienne Briance Gorre a souhaité bénéficier de conseils pour évaluer les impacts pour le syndicat de la transformation de la Communauté d'Agglomération de Limoges en communauté urbaine et de disposer de solutions selon le scénario adopté par la future communauté urbaine.



### Guadeloupe

#### Une nouvelle offre pour les collectivités !

Dans le cadre du "Plan Eau Dom", les collectivités d'Outre-Mer compétentes pour la gestion de l'eau potable et de l'assainissement doivent signer un contrat de progrès avant le 31 décembre 2018. Telle est l'exigence que formulent les Ministres chargés de la Transition écologique et des Outre-Mer dans une note technique adressée le 30 juillet aux Préfets. À défaut, les services de l'Etat ne mobiliseront plus de crédits d'investissement.

Les partenaires de la conférence régionale des acteurs de l'eau (région, département, collectivité unique, ARS, AFB, AFD, CDC, ...) sont invités à appliquer la même règle. Cette conférence, qui doit se réunir au moins deux fois par an, est tenue d'établir un document stratégique qui doit fixer les critères permettant de sélectionner les collectivités demandant un soutien. L'engagement dans la démarche de contrat de progrès doit se traduire au minimum par une délibération sur l'adhésion à ce document stratégique.

Dans ce cadre, l'OIEau, associé à Ernst and Young, est intervenu dans la mise à jour du Plan Pluriannuel d'Intervention (PPI) 2019-2024 de l'Office de l'Eau de la Guadeloupe (ODE), validé en novembre dernier. Ce plan d'intervention prend en compte une situation dégradée de l'eau et de l'assainissement sur l'île et prévoit des mesures exceptionnelles d'accompagnement par l'ODE auprès des EPCI de Guadeloupe, en concertation et coordination forte avec la conférence régionale des acteurs de l'eau.

À ce titre, l'OIEau est un partenaire privilégié de formation auprès de l'ODE.



### IRSTEA

#### Mise à disposition du réseau pilote de détection de fuites à des fins de recherche appliquée

IRSTEA (Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture) mène des recherches dans les domaines de la gestion patrimoniale et des pertes des réseaux d'alimentation en eau potable dans le cadre d'un projet de recherche intitulé ROC (Renouvellement Orienté des Canalisations).

Dans le cadre de ce projet, l'Office International de l'Eau met à la disposition d'IRSTEA en 2018 et 2019 son réseau expérimental de détection de fuites à Limoges.

L'équipe d'IRSTEA, "Gestion patrimoniale des infrastructures liées à l'eau" sera, dans un premier temps, formée à la prise en main de cette plate-forme pédagogique et d'essais. Puis, après aménagements et installation d'équipements complémentaires pour mieux répondre aux besoins de recherche, celle-ci sera utilisée pour étudier l'efficacité des actions de réduction des pertes des réseaux de distribution en eau potable et plus particulièrement, le lien entre la pression de service et le débit de fuite.

✓



Le réseau de recherche de fuite de l'OIEau

### SIAEP de La Saunière

#### Optimisation de la gestion du service

Le Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de la Saunière (Creuse) dessert 9 communes et partiellement une 10<sup>ème</sup>. Il assure en direct la maîtrise d'ouvrage et la gestion administrative et financière des abonnés. Depuis 2010 et jusqu'en 2020, l'exploitation des ouvrages de production, de transport, de stockage et de distribution est déléguée.

La réorganisation de la gestion des services d'eau potable au niveau départemental, induite par la loi NOTRe, ne remet pas en cause l'existence du syndicat. En revanche, sa transformation en syndicat mixte et l'adhésion de communautés de communes pourraient faire croître le périmètre de son intervention.

Les préconisations d'extension et/ou de rénovation du patrimoine qu'elle induira, vont conduire à un bouleversement important en matière de gestion du service avec la mise en œuvre de projets de modernisation pour répondre aux exigences réglementaires.

De plus, à l'orée du renouvellement de la convention avec son prestataire, il y a lieu de faire une analyse fonctionnelle de l'orga-



Refolement de la station de traitement de Beaumont

nisation du Syndicat, de proposer des axes d'amélioration, voire de prendre une autre orientation.

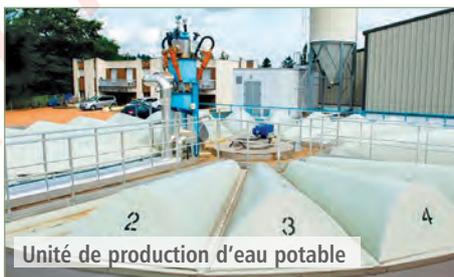
Dans le cadre de cette réflexion, le syndicat a fait confiance à l'OIEau qui, après avoir identifié les points forts et faibles de la situation actuelle et pris en compte les bouleversements projetés, a défini une nouvelle organisation plus rationnelle et plus efficiente.

Les préconisations proposées permettront au syndicat une meilleure gestion de son patrimoine, un meilleur service à l'abonné, tout en garantissant la maîtrise des coûts.

✓

### Montluçon Communauté

#### Bilan de fonctionnement de l'usine de potabilisation du Gour du Puy



Unité de production d'eau potable

La filière de potabilisation du Gour du Puy (Montluçon Communauté) a été réhabilitée en 2017 pour permettre une meilleure oxydation du fer et du manganèse via une pré-oxydation au permanganate de potassium, une inter-ozonation et une post-oxydation au permanganate de potassium avant rétention de ces particules sur les filtres à sable.

Les résultats étaient très bons sur le fer (à l'état de traces), mais parfois le manganèse pouvait légèrement dépasser la réglementation (> 0,05 mg/l).

Afin de ne pas subir de désagréments sur le réseau de distribution, l'exploitant a souhaité descendre en-dessous de 0,02 mg/l de manganèse dans l'eau produite.

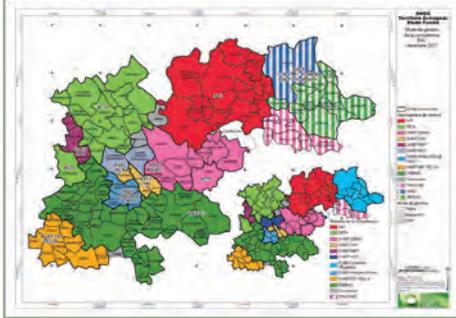
L'exploitant a testé sur la filière les hypothèses et recommandations de l'OIEau : augmentation du taux de traitement de l'ozone pour augmenter le potentiel redox, puis changement du permanganate de potassium par du chlore en post-oxydation, qui a permis d'atteindre des valeurs supérieures à +500 mV de potentiel Redox et de régler le problème du manganèse.

Montluçon Communauté fait confiance à l'OIEau depuis 2009 et va continuer dans le futur notamment afin de maîtriser l'équilibre calco-carbonique de son eau produite.

✓

### Vers un syndicat d'eau gersois ?

#### L'OIEau participe à la réflexion d'un regroupement



Les Syndicats Intercommunaux d'Adduction d'Eau Potable du Nord-Ouest Gersois (125 communes, organisées en 10 syndicats et 14 communes associées) ont engagé une étude stratégique de gouvernance sur l'organisation des compétences Eau et Assainissement. Cette démarche, découlant d'une "volonté unanime d'organisation d'un service de proximité performant à gouvernance locale" et dont pourrait résulter un regroupement, a été confiée au groupement bdEe - OIEau.

L'OIEau s'est vu confier les analyses juridiques, organisationnelles et financières pour les syndicats existants, ainsi que les investigations sur les volets institutionnels et financiers à déployer pour la création du futur syndicat.

Il a proposé des instances de gouvernance originales, composées d'Unités Territoriales garantissant la proximité, animées par une Commission Territoriale. Afin de promouvoir une participation effective de chaque adhérent, l'OIEau a conçu des assemblées délibérantes restreintes, facilitant les échanges et la recherche de consensus, et représentatives de chaque territoire.

L'OIEau a aussi établi le business plan sur les 10 ans à venir intégrant le plan prévisionnel d'investissement à mettre en place, et a estimé les impacts sur les tarifs pour chaque syndicat selon plusieurs scénarii de durée de convergence. Enfin, l'impact tarifaire a été comparé à la solution où chaque syndicat serait maintenu en l'état.

Ces travaux montrent que pour tous les syndicats, le regroupement est bénéfique parce que les usagers auront accès à un meilleur niveau de service, les services bénéficieront de plus de compétences techniques, les tarifs seront plus avantageux. À ce stade, les élus disposent de toutes les informations nécessaires pour prendre leur décision.



### Rennes Métropole

#### Diagnostic du traitement par nitrification et dénitrification

Rennes Métropole a rencontré des difficultés sur son unité de traitement biologique des effluents issus de son procédé d'Oxydation par Voie Humide (OVH) qui se traduisent par la perte de bactéries nitrifiantes, la formation et l'accumulation de nitrites, la disparition des nitrates dans le bassin d'aération et à terme, le blocage total de la nitrification.

Pour cette installation de traitement biologique où les contraintes de fonctionnement sont nombreuses, Rennes Métropole a souhaité une mission d'assistance de l'OIEau pour identifier ces problèmes et définir les solutions envisageables pour la résoudre.

Le diagnostic de l'OIEau a porté sur :

- le passage en revue des points essentiels d'exploitation de la station d'épuration ;
- l'observation microscopique de la boue ;

- la réalisation de mesures et de tests complémentaires ;
- l'accompagnement technique lors des réglages et des arrêts techniques.

Les modifications et les recommandations émises lors de ce diagnostic ont permis :

- de rétablir l'activité des bactéries nitrifiantes par la limitation des inhibiteurs (température limitée à 36°C et concentration en ammonium limitée) ;
- d'optimiser le choix du pH et de sa régulation pour favoriser la forme ionique  $N-NH_4^+$  et non pas  $N-NH_3$  (déplacement de l'équilibre) ;
- de suivre les arrêts techniques et de gérer les redémarrages.



### Roannaise de l'Eau



#### Appui pour les choix de réhabilitation de la STEU de Roanne

Un Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) réalisé en 2014 pour la Roannaise de l'Eau préconise des aménagements sur le réseau afin d'assurer la protection du milieu récepteur et le maintien de son bon état écologique.

Actuellement, la Station de Traitement des Eaux Usées (STEU) est jugée trop petite pour ces évolutions, et le scénario privilégié est l'implantation de bassins d'orages et de lourdes modifications sur la STEU pour traiter leurs eaux :

- mise en place d'un décanteur primaire pour réduire les charges polluantes et ainsi protéger le traitement aval biologique ;
- digestion anaérobie des boues primaires et secondaires dans un méthaniseur territorial, hors site de la STEU, avec injection du biométhane dans le réseau de distribution, et retour à la STEU des digestats liquides.

La Roannaise de l'Eau et l'OIEau ont échangé sur ces problématiques avec pour objectifs de :

- déterminer le pouvoir méthanogène des futures boues primaires et des boues biologiques pour intégrer au plus juste ces valeurs dans le projet de méthanisation territoriale ;
- présenter les impacts de la mise en place d'un décanteur primaire sur la file Eau (accentuation du déséquilibre C/N/P) ;
- présenter les impacts potentiels de l'incorporation en tête de STEU des digestats liquides issus de la méthanisation territoriale ;
- prévoir l'impact du couple "décanteur primaire et digestats liquides" ;
- évaluer la problématique des retours en tête et les possibilités de mesures compensatoires.

Ce diagnostic a été coréalisé avec le CRITT de l'INSA de Toulouse. Les recommandations émises seront intégrées aux cahiers des charges pour les futures consultations.



### Schneider Electric

#### Les plates-formes pédagogiques de l'OIEau au service de la R&D de Schneider Electric

La plate-forme pilote et pédagogique de pompage de l'OIEau utilisée lors de ces essais



À la suite de l'étude technique bibliographique réalisée par l'OIEau en 2017, portant sur l'impact des dysfonctionnements et de l'usure d'une pompe sur les variables mécaniques et électriques de la machine, Schneider Electric a souhaité poursuivre ses investigations par la mise en place d'essais en conditions réelles.

Les infrastructures pédagogiques du Centre National de Formation aux Métiers de l'Eau (CNFME), par leur multiplicité d'usages possibles et leur représentativité vis-à-vis des situations réelles (réseaux, systèmes de pom-

page, etc.), se prêtent particulièrement bien à la mise en place d'essais de ce type. L'OIEau a donc naturellement pu poursuivre l'accompagnement de Schneider Electric sur cette seconde phase plus pratique.

Les installations de l'OIEau ont dès lors été adaptées pour permettre la simulation de défauts de pompage (en particulier la cavitation). Un variateur de fréquence Altivar Process, fourni par Schneider Electric, assure à présent le contrôle de la boucle de pompage WKL. Une vanne diaphragme placée à l'aspiration permet de générer différents

niveaux de cavitation en entrée de pompe, tandis qu'un robinet permet également une entrée d'air. Les pressions amont et aval de la pompe ainsi que le débit dans le réseau sont récupérés à l'aide de capteurs, afin d'observer l'évolution des points de fonctionnement en fonction des défauts générés.

Un système de supervision et d'acquisition a été développé, dans le but de collecter les informations numériques en provenance du variateur, des capteurs, ainsi que les signaux en tension et en intensité en aval de l'appareil, avec une fréquence d'acquisition pouvant atteindre 250.000 mesures par seconde.

Les résultats d'essais sont compilés grâce à ce logiciel. Schneider Electric en réalise l'analyse selon les trois niveaux fonctionnels électrique, mécanique et hydraulique. Les conclusions qui en découleront devraient au final permettre une meilleure compréhension de l'impact de la cavitation sur les systèmes de pompage, avec à la clé le développement de nouvelles méthodes de détection basées sur l'analyse des données qui seront mesurées ou estimées par le variateur de vitesse.

### Air France Industries

#### Diagnostic instrumental

L'OIEau a réalisé en juillet 2018 un diagnostic fonctionnel sur les mesures en ligne de l'unité de traitement des effluents industriels, sur le site d'Orly Sud d'Air France Industries.

Au point de contrôle du rejet final, les trois mesures concernées étaient le pH, la conductivité et la température.

Les objectifs de cet appui étaient de contrôler la bonne aptitude des instruments à mesurer, d'évaluer la justesse de ces mesurages et de tester les réactions des instruments (seuils et/ou limites dépassées avec allumage de LED sur les transmetteurs).

De plus, certains paramètres, et notamment le pH et la température, font l'objet de seuils de rejet en sortie de traitement.



Contrôle du courant analogique de sortie (4-20 mA) sur un conductimètre

Aussi le renvoi des informations, les boucles analogiques et les pratiques d'échantillonnage et de vérification ont été contrôlés et ont fait l'objet de recommandations.

Afin de parfaire le diagnostic, une revue documentaire (modes opératoires, descriptifs

des points de mesures, logigramme mesure process, fiches d'étalonnage/vérification, périodicité des opérations de maintenance, nettoyage et étalonnage) a également complété les contrôles physiques des instruments de mesure (pH, conductivité, température).

### Diagnostics et appuis techniques aux industriels

L'OIEau a de nouveau été sollicité activement en 2018 par les industriels pour la réalisation d'audits en vue de l'optimisation des procédés de traitement d'eau.

Les secteurs industriels concernés sont très variés :

- les tanneries (BASTIN, PECHDO, ...),
- l'agroalimentaire (LACTALIS, TERRA LACTA, ...),
- l'industrie chimique (SAIPOL, LYONDELL-BASELL, CHEVRON, ...),
- les raffineries et producteurs d'énergie (EDF, TOTAL, ORANO, CHEVRON, ...),
- la construction automobile (VOLVO TRUCKS, ...), ...

Les diagnostics et les appuis de l'OIEau dans le secteur industriel comprennent les missions suivantes :

#### ① Accompagnement sur les enjeux stratégiques :

- Stratégies d'adaptation et plans d'action.
- Utilisation plus économe et durable des ressources en eau.
- Mesures Naturelles de Rétention des Eaux.
- Réutilisation des eaux, approches multi-critères.
- Services écosystémiques et biodiversité des milieux aquatiques.
- Concertations et argumentations institutionnelles.

#### ② Missions d'expertises et de conseils :

- Synthèses bibliographiques.
- Analyses rapides à distance et/ou en présentiel en cas de dysfonctionnements, de modifications réglementaires, ...
- Diagnostic de la conception des unités de traitement et de leur exploitation et définition d'axes d'amélioration.
- Optimisation technico-économique (réactifs, énergie, ...).
- Caractérisation des effluents (DCO dure, ...).
- Eco ingénierie, solutions fondées sur la nature, analyses de cycle de vie, adaptation de la planification et de la gestion par bassin versant.



#### ③ Programme d'essais en recherche et développement de technologies :

- Essais de traitabilité d'eaux propres industrielles et d'eaux usées.
- En valorisant les plates-formes pédagogiques et technologiques existantes de l'OIEau.
- Et en réalisant des pilotes en containers maritimes mobilisables sur tout site industriel.

#### ④ Montage et participation conjoints à des appels à projets Union Européenne et internationaux et à leurs réalisations. Mise en réseaux d'acteurs du secteur de l'eau à l'échelle mondiale, mobilisant les capacités d'expertise des deux parties.

#### ⑤ Bilans de compétences : Conception et réalisation de plans de formation. Reconnaissance des compétences et du parcours de formation. Dispositif de validation des compétences (certification).

#### Sans être exhaustif, quelques missions en 2018 :

##### Tannerie PECHDO : Diagnostic de l'unité de traitement des effluents industriels :

- Visite détaillée avec l'exploitant ;
- Réalisation de la courbe de précipitation des chromes ;
- Réalisation de jar tests ;
- Rapport de préconisations.

##### LACTALIS : Quantifier l'impact de l'altitude et de la température sur le calcul des besoins et fourniture en oxygène. Protocole de mesure du transfert d'oxygène en eau claire.

##### SAIPOL, Groupe AVRIL : Diagnostic de l'unité de traitement des effluents industriels :

- Validation ou non du dimensionnement de la STEP ;
- Validation ou non d'équipement de la STEP ;
- Recommandation pour optimiser le fonctionnement et les réglages.

##### Groupe TOTAL : Réalisation d'une synthèse bibliographique, technique et scientifique sur les méthodes d'analyse du chlore libre et de la régulation associée en eau de javel pour des systèmes de refroidissement en circuit semi-ouvert.

##### VOLVO TRUCK : Audit des 2 chaînes de déminéralisation en phase de production et de régénération :

- Optimisation de tous les réglages, dosages acide et soude, dilution, étalonnage des sondes ;
- Bilan de l'existant ;
- Rapport technique avec toutes les mesures et contrôles réalisés ;
- Diagnostic de la station d'épuration en vue d'une réutilisation des eaux.

### CEEAC

#### Création d'un Organisme de Bassin Transfrontalier en Afrique Centrale

Le groupement formé par BRL Ingénierie et l'OIEau a été retenu pour mener une étude visant la création d'un Organisme de Bassin Transfrontalier pour la **Communauté Economique des Etats d'Afrique Centrale (CEEAC)**.

En effet, afin de rendre effectif le processus de Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) sur l'ensemble de son territoire, la CEEAC souhaite mettre en place une structure regroupant quatre de ses Pays-Membres (Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale) pour une meilleure gestion partagée des ressources en eau des Bassins de l'Ogooué, du Ntem, de la Nyanga et du Komo.

Sur ces bassins, des thématiques comme le suivi hydrologique commun ou le développement de l'hydroélectricité nécessitent une bonne coordination de tous les états concernés.

Dans le cadre de cette étude, l'OIEau assure le pilotage technique en matière de GIRE.



Atelier de lancement - Décembre 2018

Le projet a démarré au dernier trimestre 2018, avec la tenue d'un atelier de lancement rassemblant les représentants des différents pays impliqués.



### AfriAlliance

#### Des solutions innovantes pour l'eau et le climat en Afrique



**afrialliance**  
Africa-EU Innovation Alliance for Water and Climate



Les participants au projet Afri-Alliance



Le projet européen AfriAlliance (2016-2021) arrive à mi-parcours et termine sa troisième année avec un bilan très positif sur les différentes activités menées.

Le projet a pour objectif de renforcer les capacités de l'Afrique à répondre aux enjeux liés au changement climatique en développant le travail conjoint et le partage de solutions innovantes entre réseaux existants d'Afrique et d'Europe.

L'OIEau et le RIOB sont tous deux partenaires au sein du consortium comptant 14 autres réseaux répartis en Europe et sur le continent Africain.

De nouveaux ateliers d'échanges sur les besoins en innovation sociale liés à l'eau et aux impacts du changement climatique ont eu lieu au Mali et au Kenya, venant boucler un premier cycle de rencontres entre les organismes de bassin, les chercheurs, les organisations de la société civile et les services d'eau.

Les résultats de ces ateliers ont permis d'alimenter la réflexion sur l'état de la recherche, la disponibilité des résultats et de proposer des orientations stratégiques nouvelles en matière de financement de la recherche.

Dans un premier temps, une liste de besoins en innovation sociale a été établie. Ensuite, les partenaires ont collecté des données sur les solutions existantes en réponse aux besoins identifiés. Les besoins et résultats de recherche alimentent une base de données gérée par l'OIEau qui est aussi responsable de la réalisation d'un rapport présentant un état des lieux général.

En matière de communication, une nouvelle série de fiches thématiques sur l'innovation sociale est sur le point de voir le jour.

Une première série disponible en français et en anglais sur le site du projet traitait du thème général de la surveillance. Cette seconde série s'intéresse à la gestion des ressources en eau dans le contexte du changement climatique.

Le projet entame une nouvelle phase d'événements mettant cette fois-ci à l'honneur la transférabilité des solutions en conviant les acteurs de terrains et les fournisseurs à se rencontrer lors d'ateliers de transfert et d'ateliers itinérants de démonstration de solutions innovantes à travers l'Afrique.

**Toutes les informations sont disponibles sur le site :**

[www.afrialliance.org](http://www.afrialliance.org)



## Afrique

### Madagascar

**La GIRE en Itasy : la concertation au cœur d'un projet de territoire**



Le Lac Itasy depuis le village d'Ampefy



Le projet d'appui à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau à Madagascar, lancé par l'OIEau et soutenu par l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, a débuté au printemps 2018, avec un projet pilote sur le bassin versant du Lac Itasy.

Un groupe ad hoc a été créé, réunissant les différentes représentations ministérielles dans la zone (Services Techniques Déconcentrés - STD), les Autorités de la Région Itasy et la Cellule d'Appui Technique de la Coopération Décentralisée Nouvelle-Aquitaine. Ce groupe a préparé calendrier, cadre juridique, statuts, priorités, collègues et représentation attendue, etc. en vue de **la création d'un futur Comité de Gestion du Lac Itasy (COGELI)**. La méthode proposée a promu l'intégration et la participation des institutions compétentes, en vue de définir une stratégie répondant au mieux aux nécessités du terrain et au cadre juridique en vigueur.

Ce groupe ad hoc a également organisé et animé divers événements d'échanges avec les usagers du bassin (municipalités, acteurs communautaires, usagers agricoles et de la pêche, du tourisme, associations, etc.), pour recueillir leurs attentes en termes de gestion, mais aussi faciliter leur intégration au processus car ils auront vocation à être parties prenantes du COGELI selon les mécanismes de représentations de ce dernier.

Dans ce cadre, un atelier "GIRE" fondateur autour du Lac Itasy a eu lieu en septembre 2018.

Pour ouvrir les débats, les étudiants de l'Institut d'Enseignement Supérieur Soavinandriana Itasy ont présenté leurs premiers travaux sur l'état des lieux du bassin.

Durant le second semestre 2018, des ateliers d'échanges et des sessions de formation communes et par collège (usagers, collectivités locales, Etat) ont permis de formaliser les attentes partagées pour le futur COGELI.

C'est dans la continuité de ces travaux de base, tant pour l'organisation juridique et technique que pour la mobilisation sociale, que le COGELI doit être officiellement créé en 2019, et débiter une démarche de planification participative. Cette dernière devra aboutir à un programme d'actions, incluant des mesures concertées.

Dans une logique de rétro-alimentation des leçons apprises au niveau du bassin auprès des institutions nationales, le projet est en étroite communication avec le Ministère de l'Eau, de l'Assainissement et de l'Hygiène (MEAH). Le projet a également participé aux divers événements organisés par le MEAH pour la préparation des instruments cadres de l'île (Programmation Sectorielle EAH par exemple) en vue de soutenir l'approche de gestion intégrée dans les instruments de politique publique.

En parallèle, des travaux relatifs aux systèmes d'information sur l'eau (SIE) ont débuté en lien avec la plate-forme SE&SAM (Suivi Eau et Assainissement à Madagascar) et les outils du Ministère : formation sur la gestion des métadonnées, diagnostic sur les informations disponibles et leur organisation, premières propositions institutionnelles pour les SIE sur les ressources en eau.

Enfin, une composante forte du projet, articulée avec le Réseau Ran'Eau et le Programme Solidarité Eau (PS-Eau), consiste en la compilation d'expériences GIRE. Par le rapprochement avec des acteurs ayant développé des actions similaires, le projet capitalise les bonnes pratiques existantes dans le pays, favorisant un partage d'expérience local et développant des solutions adaptées au contexte sur la base de réalisations concrètes.



### Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT)

**Gouvernance du Bassin du Lac Tchad : Annexe à la Charte de l'Eau**



La Charte de l'Eau du Bassin du Lac Tchad a été adoptée à N'Djamena le 30 avril 2012 par le 14<sup>ème</sup> Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement des Etats-Membres de la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT). La Charte comprend cent articles et elle est complétée par six Annexes.

Une septième Annexe relative à l'actualisation des missions, aux attributions et au fonctionnement des organes de la CBLT doit être finalisée afin de garantir l'opérationnalisation de la Charte de l'Eau.

Elle doit notamment prendre en compte les spécificités institutionnelles de chaque Etat-Membre de la CBLT, pour assurer l'implication et la coordination de toutes les parties impliquées dans les pays.

L'OIEau appuie la CBLT dans la rédaction de cette Annexe à travers la mobilisation de juristes spécialisés et dans la tenue d'un atelier régional pour valider sa version finale. L'annexe sera ensuite adoptée par le Conseil des Ministres de la CBLT.



### OMVS

#### Vers une rénovation profonde de l'institution

L'histoire de l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) montre la forte volonté, exprimée et soutenue depuis plus de quarante-cinq ans, des quatre Etats riverains (Guinée, Mali, Mauritanie et Sénégal) non seulement de coexister dans le cadre des relations de bon voisinage, mais surtout de coopérer pour une exploitation rationnelle, en commun, du cours d'eau international du Fleuve Sénégal, avec l'objectif de :

- se doter d'un outil de coopération remarquable, capable de mobiliser ses partenaires pour concevoir et réaliser des projets de grande envergure (barrages, centrale hydroélectrique avec Manantali qui a une capacité de 800 GWh/an et Félou de 320 GWh/an, lignes Haute Tension, réseau de fibre optique, routes d'accès aux ouvrages, endiguements ; appui à l'aménagement de périmètres irrigués et à l'alimentation en eau potable avec Diama...), qu'aucun d'entre eux, pris individuellement, n'aurait pu mener à bien aussi vite ;
- appuyer les politiques nationales de sécurité alimentaire et de développement social ;
- faciliter la mise en œuvre de la Politique Energétique Commune (PEC) de l'OMVS pour augmenter, améliorer et intégrer la production d'énergie pour les Etats-Membres et envisager l'exportation de l'énergie dans la sous-région ;
- atténuer les risques récurrents de famines et de catastrophes naturelles liés aux cycles aléatoires de sécheresse et d'inondation, et autres handicaps - connus de tous - de la région sahélienne ;
- mettre en place des outils techniques pour le suivi en continu de l'environnement et des débits ;
- disposer d'un cadre de concertation efficace, gage de stabilité politique et de paix.

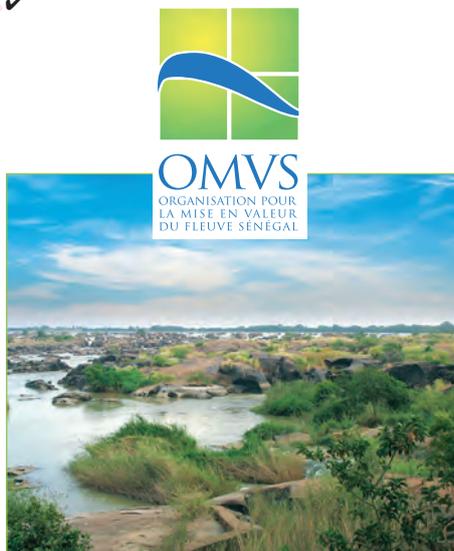
L'OMVS est aujourd'hui unanimement reconnue comme un organisme de gestion de bassin fluvial exemplaire, ayant peu d'équivalents à travers le monde par ses textes, ses réalisations et l'engagement de ses Etats-Membres.

Mais cette forte notoriété sur le plan régional et international ne doit pas faire oublier que la gouvernance actuelle montre des fragilités ou des imperfections pouvant à terme remettre en cause ses fondements de solidarité, d'équité et de fraternité entre les peuples des Etats riverains.

Ces constats traduisent un Système OMVS qui a besoin d'un renouveau pour s'inscrire dans la modernité et la performance. Les Etats ont choisi cette piste en l'inscrivant comme le premier chantier des quatre priorités majeures décidées lors de la XVII<sup>ème</sup> session ordinaire de la Conférence des Chefs d'Etats et de Gouvernement du 17 mai 2017 à Conakry.

Une étude financée par l'AFD a ainsi été menée par l'OIEau - avec l'appui de Jacques de la Rocque du cabinet Cereg et de Pierre-Frédéric Ténrière-Buchot - et la Société du Canal de Provence (SCP) courant 2018, visant à proposer des scénarios susceptibles de porter une rénovation profonde de l'institution OMVS elle-même, de ses mécanismes de fonctionnement, d'organisation et de financement. Il ne s'agit pas d'une rupture par rapport à l'histoire de l'Organisation et ses acquis, en particulier celui d'avoir fédéré quatre Etats, mais de s'appuyer sur les entités actuelles pour en améliorer les pratiques organisationnelles, les modes de management et les modalités de gestion opérationnelle, technique, humaine et financière.

[www.portail-omvs.org](http://www.portail-omvs.org)



### Bassin du Congo / CICOS

#### Suivi hydrologique et application spatiale

Le groupe de travail sur l'hydrologie spatiale, réunissant huit institutions françaises (CNES, AFD, IRD, IRSTEA, OIEau, BRL, CNR et CLS), créé en 2014 en vue de préparer l'exploitation en 2021 du satellite franco-américain SWOT ("Surface Water and Ocean Topography"), poursuit ses activités sur le bassin du Congo et avec la Commission Internationale du Congo - Oubangui - Sangha (CICOS).

Dans le cadre de ce projet, dont l'OIEau assure l'assistance technique, plusieurs activités ont été finalisées.

En particulier, cette année 2018 a permis de voir :

- le développement opérationnel du Système d'Information Hydrologique du bassin du Congo, avec l'appui de BRLi et de l'IRD ;
- la mise au point et le test d'une méthodologie pour calculer les débits à partir des mesures satellitaires altimétriques sur le Congo et l'Oubangui (IRSTEA et IRD) ;
- le développement d'applications pour l'hydroélectricité et la navigation dans le bassin du Congo (CNR) ;
- l'organisation d'un atelier régional sur le suivi hydrologique et les applications spatiales dans le bassin du Congo à Yaoundé.

Dans la lignée de la Déclaration d'intention entre la CICOS et le Gouvernement français pour l'élaboration de Systèmes d'Information sur l'Eau pour l'adaptation aux changements climatiques dans le bassin du Congo, signée à la COP22, de nouveaux appuis de la coopération française à la CICOS sont en préparation.

**CICOS**   
Commission Internationale  
du Bassin Congo-Oubangui-Sangha

## Afrique

### Niger



#### Renforcement du système d'alimentation en eau potable de la ville de Niamey

L'OIEau apporte son concours au groupement ANTEA France - BERIA Niger chargé par la Société de Patrimoine des Eaux du Niger (SPEN)

de mettre en oeuvre un projet d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pour le renforcement du système d'alimentation en eau potable de la ville de Niamey.

Un expert de l'OIEau s'est rendu à Niamey du 2 au 6 juillet 2018 en vue de définir un plan de formation pour renforcer les capacités de la SPEN.



Niamey



✓

#### Modalités et structure de gestion pour le barrage de Kandadji

Premier grand barrage au Niger, Kandadji fait partie des trois ouvrages dont la construction a été décidée en 2008 par les Chefs d'Etat des neuf pays de l'Autorité du Bassin du Niger.

D'un volume normal de 1,5 milliards de mètres cube, les trois fonctions du barrage sont prioritairement le soutien d'étiage, puis l'irrigation et la production hydroélectrique.

Sur financement de la Banque Mondiale, l'Agence du Barrage de Kandadji a confié au groupement Nodalis - OIEau - ISL la réalisation de l'étude de définition de la future structure de gestion du barrage de Kandadji.

✓

### Ghana - Volta Blanche



#### Une concertation transfrontalière

Afin d'améliorer la gestion transfrontalière des ressources en eau au Ghana, en aval du Bassin du Nakanbé au Burkina, le projet d'appui au Bassin pilote de la White Volta est mis en oeuvre par l'OIEau avec la Water Resources Commission et l'Autorité du Bassin de la Volta (ABV), avec le soutien de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB).

Un atelier conjoint a ainsi été organisé à Ouagadougou en février 2017 en présence des partenaires des deux pays, de l'OIEau et des experts de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, sur les thèmes de la planification, du financement et de la lutte contre les végétaux aquatiques envahissants.

Une formation d'experts ghanéens a été organisée au Centre de formation de l'OIEau à Limoges fin 2017 sur le diagnostic des cours d'eau.



Visite de terrain à Accra - Juillet 2018

Un appui spécifique au développement d'une Directive sur les rejets d'eaux usées et les instruments législatifs rattachés a enfin été apporté en juillet 2018 à Accra par l'OIEau.

✓



### Autorité du Bassin du Mono (ABM)

#### Un duo pour le Mono



Le Fleuve Mono

Long de 470 km et drainant un bassin versant d'environ 25 000 km<sup>2</sup>, le Mono prend sa source au Togo et se dirige vers le Sud pour se jeter dans le Golfe du Bénin.

L'Autorité du Bassin du Mono (ABM) réunit le Togo et le Bénin pour déployer la GIRE dans ce bassin transfrontalier. Avec un Plan Stratégique, des clés de financement et son siège à Cotonou, l'ABM s'est mise en ordre de marche par le recrutement de son Directeur Général togolais et son Adjoint béninois.

Le projet mis en oeuvre par l'OIEau, qui bénéficie du soutien de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse est entré dans sa troisième phase. Il contribue à l'opérationnalisation de l'ABM, au renforcement des capacités des services des Ministères compétents dans les deux pays (sur des thématiques telles que : planification, coordination inter-services, police de l'eau, redevances, système d'information sur l'eau) et à l'accompagnement dans la conception et le montage de projets de coopération décentralisée (appui aux collectivités françaises et aux porteurs de projet locaux).

L'originalité de ce projet est d'associer étroitement coopération institutionnelle et coopération décentralisée avec l'appui conjoint d'experts de l'OIEau et du pS-Eau et des échanges entre acteurs de la sous-région.

✓

### Burkina Faso

#### Bassin de la Volta - Agence de l'Eau du Nakanbé : vers un SDAGE opérationnel

La 4<sup>ème</sup> phase du projet d'appui de l'OIEau à l'Agence de l'Eau du Nakanbé (AEN), soutenu par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), a été lancée en août 2018. Après 8 ans de partenariat, l'appui se poursuit avec un objectif des plus opérationnels : la finalisation et la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Lors de la phase 3, l'année 2018 a été marquée par une intensification des travaux liés à l'élaboration du SDAGE, objectif prioritaire de l'AEN. Les missions d'accompagnement de l'OIEau ont ainsi porté sur des appuis à :

- la consolidation des scénarios du SDAGE, qui a facilité l'appropriation du cadre logique et structurel du document et la définition des mesures ;

- l'écriture des parties juridiques et institutionnelles du SDAGE ;
- la construction d'un tableau de bord de suivi et évaluation ;
- la mise en place de Commissions Thématiques au sein du Comité de Bassin ;
- un renforcement des capacités des agents de l'AEN et de l'Agence de l'Eau du Mouhoun en matière de modélisation hydrologique et d'aide à la décision.

Une visite au Burkina du Directeur Général de l'AELB, du Président de la Commission Internationale et Communication du Comité de bassin Loire-Bretagne et du Responsable International, a été organisée en mars 2018.



#### Agence de l'Eau du Mouhoun : le SAGE Samendéni - Sourou



L'OIEau apporte un appui institutionnel et technique depuis 2013 à l'Agence de l'Eau du Mouhoun (AEM) avec le soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN).

En continuité avec les activités précédentes, la priorité a été donnée en 2018 à l'appui au futur Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Samendéni-Sourou, couvrant une partie de la boucle du Mouhoun, "grenier du Burkina", et incluant le nouveau grand barrage de Samendéni. L'exploitation de deux barrages, en amont et en aval, devra faire face à d'importants enjeux économiques, environnementaux et sociétaux.

Au travers du renforcement des capacités et de l'assistance technique, l'appui se décline de manière transversale autour des problématiques du territoire du SAGE : outils de modélisation hydrologique et de valorisation des données, mobilisation des acteurs et des Comités Locaux de l'Eau, et élaboration du cadre logique et structurel du SAGE.

Différentes missions ont ainsi porté sur :

- un appui à la rédaction d'un guide méthodologique de construction d'un SAGE au Burkina Faso ;
- un atelier relatif au renforcement du rôle des acteurs du SAGE - Comités Locaux de l'Eau et AEM ;
- un appui au processus d'élaboration du SAGE avec un animateur français de l'AESN ;
- un renforcement des capacités des agents de l'AEM (et conjointement du Nakanbé) en matière de modélisation avec une prise en main d'un logiciel libre et la formulation de recommandations.

Dans une optique de valoriser et diffuser les expériences, une visite d'études d'homologues du bassin du Mono (Togo - Bénin) a été organisée au Burkina Faso. Chacun a pu s'enquérir des expériences réciproques et resserrer les liens.

En partenariat avec pS-Eau et le réseau ACTEA dédié à la coopération décentralisée, un atelier consacré à la GIRE et aux différents usages de l'eau du Burkina a eu lieu. Il a réuni autour des mêmes enjeux des acteurs de la GIRE et ceux de l'approvisionnement en eau potable et de l'assainissement.



### ONEA

#### Projet d'Alimentation en Eau Potable par le Barrage de Ziga



ANTEA et l'OIEau mettent en œuvre un projet d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage auprès de l'Office National de l'Eau et de l'Assainissement (ONEA) au Burkina Faso sur financement de l'AFD.

Suite à l'adoption début 2017 de son nouveau plan stratégique 2016-2020, les experts de l'OIEau ont accompagné l'ONEA dans la réorganisation de sa structure.

Plusieurs scénarios d'évolution ont été proposés à la Direction Générale de l'ONEA, qui a retenu les éléments qui lui paraissent pertinents pour acter officiellement sa nouvelle organisation en juillet 2018.

L'OIEau a poursuivi son accompagnement en 2018 par la définition et la mise en œuvre d'un plan de formation.



### R.D. Congo - CICR

L'OIEau forme les personnels de la REGIDESO à Goma



### CICR



Dans le cadre de l'assistance technique apportée par le Comité International de la Croix Rouge (CICR) à la REGIDESO, la réalisation d'une nouvelle session de formation a été confiée à l'Office International de l'Eau. Cette formation destinée aux techniciens et ingénieurs des services de maintenance de la REGIDESO s'est déroulée du 16 au 20 juillet 2018 à Goma (province du Nord Kivu), ville frontalière avec le Rwanda dans l'est du pays sur les rives du Lac Kivu. Son organisation matérielle sur place a été assurée par le CICR. Cette session fait suite à une première formation portant sur l'exploitation des stations de pompage réalisée également à Goma en 2017.

La session 2018 a porté sur l'étude technologique de quatre modèles de pompes de surface du constructeur KSB (Etanorm, Oméga, Multitec et WKL) particulièrement répandus sur les installations de la REGIDESO.

Sur chacune de ces machines, les points suivants ont été abordés :

- architecture de la machine ;
- pièces et zones soumises à l'usure ;
- procédures de démontage et remontage ;
- remplacement des roulements et réfection des étanchéités ;
- réfection des jeux internes et possibilités de reprendre certaines pièces en usinage.

Cette session 2018 était donc très orientée vers la mécanique alors que celle de 2017 portait davantage sur les aspects hydrauliques. La totale complémentarité des formations 2017 et 2018 a permis de couvrir le sujet de la maintenance des stations de pompage de façon exhaustive.

L'ITIG (Institut Technique Industriel de Goma) a mis à la disposition des apprenants l'atelier et l'outillage nécessaire aux travaux pratiques. Cet atelier étant équipé de nombreuses machines-outils (fraiseuses, tours, étau limeur...), il a été possible d'illustrer les notions concernant les reprises d'usinage sur les pièces de pompes, les ajustements et, de façon plus générale, les diverses techniques de réparation.

Outre les douze stagiaires de la REGIDESO, la formation a été suivie par les trois délégués et techniciens du CICR. Comme l'année dernière, les participants provenaient de diverses villes de la R.D. Congo : Kinshasa, Goma, Bukavu, Kisangani et Kindu.

Cette nouvelle collaboration sur site est l'occasion de rappeler que l'OIEau est référencé au CICR pour les volets "formations" et "expertises techniques".

✓



### Sénégal

**Naissance d'une nouvelle coopération**

Le projet d'appui à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) au Sénégal, mis en œuvre par l'Office International de l'Eau (OIEau) et financé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie a débuté en novembre 2018.

Dans un contexte de forte évolution de la gestion des ressources en eau au Sénégal, avec la réforme du code de l'eau et le développement de la planification par bassin au travers des Unités et Sous-Unités Générales de Planification (UGP), les outils de la GIRE sont en plein essor dans ce pays.

Suite à une sollicitation de coopération présentée au Forum Mondial de l'Eau de Brasilia par la Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau (DGPRE) du Ministère de l'Hydraulique et de l'Assainissement (MHA) du Sénégal, l'OIEau a soumis un dossier de financement à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, qui a décidé de soutenir cet appui institutionnel jusqu'au prochain forum Mondial qui se tiendra à Dakar en 2021.

Après des échanges à haut niveau entre le Directeur de la DGPRE et celui de l'OIEau, des axes de travail conjoints ont pu être définis

pour favoriser la création d'un organe de concertation sur le Bassin Versant pilote de la Sous-UGP Somone. Une première mission technique s'est déroulée en novembre 2018 dans cette optique, posant les bases d'un projet qui sera animé par une volontaire internationale permanente à Dakar dès janvier 2019.

✓



### QUÉBEC'EAU continue sur sa lancée



Formation "compteurs" Québec'eau

Québec'eau est un Organisme Sans But Lucratif (OSBL) de droit canadien, créé en mars 2015, qui a été officiellement lancé lors du salon AMERICANA du printemps 2015 à Montréal.

Québec'eau résulte d'un partenariat fort entre l'Office International de l'Eau (OIEau) et Réseau Environnement, qui est le plus important regroupement de spécialistes en environnement au Québec et représente plus de 2.700 Membres issus de tous les milieux.

Actif depuis plus de 50 ans, il a pour mission de promouvoir les bonnes pratiques et l'innovation en environnement.

Québec'eau est un organisme de formation continue qui travaille en concertation avec les acteurs du Québec afin d'offrir une gamme aussi large que possible de produits pédagogiques. Québec'eau s'appuie sur l'expertise croisée de l'OIEau et de celle des partenaires québécois.

En 2017-2018, une douzaine de formations sur les compteurs d'eau ou sur la stratégie à développer pour réduire les pertes des réseaux de distribution d'eau potable a été réalisée dans diverses régions du Québec.

Elles avaient été lancées en juin 2017, venant en appui de la Stratégie Québécoise d'Économie d'Eau Potable, déployée par le Ministère québécois des Affaires Municipales et de l'Occupation du Territoire (MAMOT).

Ces formations ont été réalisées pour des dizaines d'exploitants de réseaux municipaux à travers tout le Québec.

Une formation sur les bornes d'incendie a aussi été réalisée pour une grande société papetière du Québec.

En 2018, Québec'eau a participé en mars à la 12<sup>ème</sup> édition du salon des Technologies Environnementales du Québec (salon des TEQ) à Québec et au Symposium sur la gestion de l'eau, en octobre à St-Hyacinthe. Québec'eau sera aussi présent au salon "AMERICANA", qui se tiendra à Montréal au printemps 2019.

[www.quebec-eau.org](http://www.quebec-eau.org)



### Haïti

#### Projet d'ingénierie pédagogique

Haïti fait face à d'énormes défis en matière d'eau potable et d'assainissement : seuls 10 % des ménages bénéficient d'un branchement d'eau à leur domicile, et 26 % utilisent des toilettes dites "améliorées non partagées". Le déficit de compétences techniques propres aux métiers de l'eau et de l'assainissement fait partie des facteurs qui expliquent les difficultés rencontrées pour le développement du secteur (maintenance des ouvrages, réalisation et suivi des travaux, exploitation, etc.).

Afin de favoriser l'emploi des jeunes, l'Institut National de Formation Professionnelle (INFP) d'Haïti s'est engagé dans un projet de développement de ses outils de formation professionnelle, avec l'appui de l'Agence Française de Développement (AFD).

L'OIEau, en collaboration avec l'ONG haïtienne CRESFED, intervient sur la composante "Métiers de l'Eau et de l'Assainissement" de ce projet.

Après avoir analysé les besoins de formation du secteur, le projet en est à la phase de réalisation des documents pédagogiques : 11 modules de formation continue ont été produits en suivant le cadre national d'Approche Par Compétences (APC). Les modules traitent de plusieurs spécialités, allant des travaux sur les réseaux d'eau potable à la réglementation haïtienne sur l'eau.

Durant l'année 2019, les programmes de formation initiale, allant du CAP au diplôme de technicien, seront réalisés, ainsi que la formation des futurs formateurs locaux. L'objectif est de mettre en œuvre les premières formations à l'automne 2019.

Ce projet s'inscrit dans la continuité des projets menés par l'OIEau en Haïti, notamment l'étude de faisabilité pour une Ecole des Métiers de l'Eau et de l'Assainissement et la réalisation de formations et de plates-formes pédagogiques pour le Centre Technique d'Exploitation (CTE) de la Région Métropolitaine de Port-au-Prince.



AFD  
AGENCE FRANÇAISE  
DE DÉVELOPPEMENT



CRESFED  
Centre de Recherche et de Formation  
Économique et Sociale pour le Développement



RÉPUBLIQUE D'HAÏTI  
DINEPA  
Direction Nationale  
de l'Eau Potable  
et de l'Assainissement



### Cuba



#### Une fructueuse coopération avec Cuba

Le Protocole d'Accord OIEau - Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) avec la République de Cuba pour une coopération technique dans le domaine de la gestion intégrée et durable des ressources en eau, a été signé en mars 2017. Sa mise en œuvre a été rapide, dès juin 2017, avec 7 missions sur place jusqu'à la fin 2018, en partenariat avec l'Institut National des Ressources en Eau (INRH).

L'OIEau a associé l'Office de l'Eau de Martinique et le BRGM aux nombreux échanges avec ses partenaires cubains, compte tenu de l'approche caribéenne des sujets et de l'importance stratégique des ressources en eaux souterraines en milieu karstique.

L'île de Cuba compte 642 bassins-versants dont la plupart ont une surface inférieure à 200 km<sup>2</sup>. Le bassin d'Almendares-Vento qui alimente la majeure partie de l'agglomération de La Havane a été choisi comme bassin pilote pour ce programme de coopération.

Les thèmes d'échanges portent sur l'appui institutionnel au Conseil National des Bassins Hydrographiques (CNCH) ; la consolidation du Conseil de Bassin Almendares-Vento (La Havane) et de son Secrétariat Exécutif ; la caractérisation de ce bassin (réseaux d'observation, indicateurs de gestion) ; son Plan d'Aménagement et de Gestion (planification participative, intégration du changement climatique) et le Système d'Information sur la gestion intégrée dans ce bassin (observatoire de l'eau, modernisation de la technologie de suivi-qualité, gestion des données et publication de documents de synthèse).

Dans le contexte de la Loi sur les Eaux Intérieures, votée en septembre 2017, et sur la base des échanges déjà réalisés, plusieurs thèmes prioritaires se sont dégagés, notamment :

- la protection des aires d'alimentation des captages en zone karstique (67 % du territoire national) avec la méthode RISKE-PAPRIKA (BRGM) ;
- la gestion non étatique des services d'eau potable et d'assainissement ;
- l'optimisation du réseau de mesures hydro-climatiques sur le bassin Almendares-Vento ;



Les participants au séminaire sur la GIRE à La Havane du 5 au 7 juin 2018

- l'installation d'un Secrétariat Technique de Bassin interinstitutionnel et gestionnaire de l'observatoire de l'eau, lié à la mise en place du système d'information ;
- le mode opératoire du Plan de GIRH du bassin dans ses différentes étapes (pilotage interinstitutionnel, formation des acteurs, sensibilisation du public, intégration du changement climatique, mise en œuvre de l'approche économique) ;
- le développement des indices biologiques de suivi qualité en milieux tropicaux (Martinique).

Les 3 premiers thèmes cités ont fait l'objet du premier séminaire franco-cubain sur la GIRE en juin 2018, à La Havane, avec les spécialistes cubains et des représentants de l'Agence Adour-Garonne, du BRGM et de l'OIEau.

Ce programme de coopération s'avère particulièrement efficace car il est porté avec beaucoup de détermination par le Gouvernement cubain, engagé dans un mouvement de réformes opérationnelles (autonomisation et régionalisation des entreprises de l'INRH, promotion des initiatives locales dans la gestion des services d'eau et d'assainissement, gestion rationnelle des ressources en eau dans le contexte du changement climatique, ...).

Les thèmes de coopération sélectionnés offrent des perspectives de mise en œuvre effective, dans le cadre de la récente Loi sur les Eaux Intérieures et avec une garantie de continuité.

L'OIEau observe parallèlement une certaine progressivité et un effort d'adaptation dans la démarche entreprise, en relation avec la très bonne entente avec ses partenaires cubains, conscient des limitations économiques et des freins sociologiques.



### Guyane



#### Le projet BIO-PLATEAUX



Le Fleuve Maroni

Le projet BIO-PLATEAUX est une initiative de coopération transfrontalière sur les bassins versants partagés du Maroni (Guyane/Suriname) et de l'Oyapock (Guyane/Amapa). Le profil de projet a été préparé par l'OIEau en collaboration très étroite avec les acteurs politiques et techniques guyanais : Comité de l'Eau et de la Biodiversité, Collectivité Territoriale de Guyane qui instruit une demande d'aide auprès du Programme de Coopération Interreg Amazonie, Office de l'Eau de Guyane et DEAL qui en seront des partenaires techniques et financiers, mais également brésiliens et surinamais.

Ce projet vise à valoriser les ressources en eau et la biodiversité liée aux milieux aquatiques par l'intégration progressive de l'information disponible.

Le projet facilitera ainsi l'élaboration d'un état des lieux de la gestion des données et des systèmes d'information dans chacun des bassins concernés. Il proposera des solutions concrètes aux enjeux de connaissance (hétérogénéité, fragmentation, absence de langage commun, disparités des données, etc...). Le projet se veut progressif, pour susciter une appropriation et une dynamique à même de renforcer la confiance entre les acteurs des différents pays.

Une conférence internationale sera organisée en 2019, avec pour objectif de réunir les parties prenantes et de fixer un cap, tant sur les aspects politiques que techniques.

Enfin, toujours dans cette optique de diffusion et d'accès à la connaissance, le projet réservera un espace significatif pour la formation à la Gestion Intégrée des Ressources en Eau, ainsi qu'à l'éducation à l'environnement, en commençant par des classes d'eau dans les établissements scolaires. ✓

### Brésil - District Fédéral de Brasilia - ADASA



#### Programme de formation à la gestion des déchets



Les personnels stagiaires de l'Adasa avec le formateur de l'OIEau

L'Agence Régulatrice de l'Eau de l'Assainissement et de l'Energie du District Fédéral - ADASA (Brasilia, Brésil) est chargée de la réglementation et la supervision de la prestation de services publics de nettoyage urbain et de gestion des déchets solides, y compris la collecte, le transfert, le transport, le tri, le traitement et l'élimination finale des déchets ménagers et des résidus provenant du balayage et du nettoyage des lieux et des voies publiques.

L'ADASA a choisi l'OIEau, dans le cadre d'un programme de coopération avec l'UNESCO, pour appuyer la formation de son personnel et des organismes publics chargés de la gestion des déchets du District Fédéral.

Ce programme, réalisé sur 9 mois et terminé en 2018, comprenait la réalisation d'une session de formation et d'ateliers à Brasília sur les composants et les instruments de gestion des déchets urbains, des visites techniques d'organismes de régulation et d'installations de gestion des déchets solides en France (Paris et Alpes-Maritimes) et en Allemagne (Berlin).

Les leçons apprises au cours du projet serviront de référence pour le District Fédéral, notamment grâce aux modules réalisés :

- Politiques de gestion des déchets solides : Europe, France, Allemagne ;
- Composition et flux des déchets générés : défis, types de déchets, production de déchets, impact environnemental ;

- Traitement et valorisation des déchets : procédés, technologies et projets de référence ;
- Récupération d'énergie et élimination des déchets : procédés, technologies et projets de référence ;
- Etudes de cas de régions métropolitaines : évaluation d'expériences alternatives de traitement des déchets urbains solides.

Le programme de formation réalisé par l'OIEau a, de l'avis des participants, dépassé les attentes et amplement atteint son objectif de mobiliser les équipes et partenaires publics de l'ADASA pour accompagner Brasília dans cette transition vers un nouveau modèle de gestion de l'environnement urbain, qui prenne en compte l'adaptation au changement climatique et en particulier les expériences européennes de valorisation énergétique et organique.

✓



### Gouvernance des Partenariats Public-Privé municipaux au Brésil

Le Ministère brésilien de la Planification, de la Gestion et du Budget (MPDG) a demandé une expertise française pour l'appui à son programme de développement des projets d'infrastructures en Partenariat Public-Privé (PPP) des collectivités locales.

Les secteurs sélectionnés sont les déchets solides, l'eau et l'assainissement, l'éclairage public, et la mobilité urbaine.

Du côté français, cette coopération est portée par l'Agence Française de Développement (AFD) et mise en œuvre par Expertise France, l'Agence française de coopération technique.

Expertise France a développé un accompagnement qui vise à renforcer les capacités des municipalités et acteurs impliqués via

des séminaires, des visites d'études, des formations, ainsi que par le mentorat des équipes pour la mise en place d'un ou deux projets pilotes. L'appui consistera également à définir un cadre de régulation du secteur des déchets solides au Brésil, cadre inexistant aujourd'hui, freinant le développement de projets PPP dans ce secteur.

Expertise France a confié à l'OIEau la coordination du projet et la capitalisation de l'ensemble des livrables pour aboutir à la mise en place d'un cadre institutionnel PPP adapté aux collectivités dans les secteurs prioritaires, avec les objectifs suivants :

- 1 Coordination du Projet ;
- 2 Elaboration de lignes directrices et de mécanismes institutionnels ;

- 3 Renforcement des capacités des acteurs dans l'analyse des filières sectorielles par le partage d'expériences ;
- 4 Formation des acteurs dans un des domaines sectoriels du Projet ;
- 5 Coordination de la mise en place d'un cadre de régulation des PPP dans le secteur des déchets ;
- 6 Appui à l'émergence d'un ou deux projets cibles.

✓



## Amérique Latine

### Brésil



#### Journées d'échange France-Brésil sur la gestion des déchets solides

Depuis 2015, l'OIEau a renforcé sa présence au Brésil avec la coordination du projet Européen Ecocuencas, la réalisation de programmes de formation à la gestion intégrée des ressources en eau, à la gestion intégrée des déchets et à l'adaptation de la gestion de bassins au changement climatique (2016-2018).

Suite à ces programmes, Expertise France (Agence française de coopération technique) a fait appel à l'OIEau pour la préparation et l'animation en février 2018 de journées d'échange France-Brésil sur la gestion des déchets solides en Partenariat Public-Privé (PPP).

Ces journées ont permis de contribuer à :

- une meilleure connaissance du secteur des déchets au Brésil et de la mise en place de projets PPP ;



Journées d'échange France-Brésil sur la gestion des déchets solides en PPP au Ministère brésilien de la Planification, de la Gestion et du Budget

- un premier échange pédagogique sur la gestion des déchets et l'approche française de mise en œuvre des PPP, permettant le renforcement des capacités des acteurs ;
- la définition détaillée des besoins pour un appui français au développement des PPP au niveau des municipalités ;
- la préparation d'un premier projet de programme d'assistance technique ;
- la préparation des termes de références pour l'élaboration d'études d'évaluation et de proposition de modèles de régulation de la gestion des déchets solides urbains en PPP dans diverses communes brésiliennes.



#### Coopération Triangulaire pour une meilleure gestion des bassins

Depuis 2014, l'OIEau met en œuvre une coopération triangulaire entre l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne (AELB), les Organismes de Bassin des Rivières Piracicaba, Capivari et Jundiá (PCJ) et l'Etat brésilien du Rio Grande do Sul, avec le soutien technique et financier de l'AELB. L'objectif est d'aider les Comités de Bassin de cet Etat à créer des Agences de Bassin pour financer la lutte contre la pollution et la préservation de la ressource en eau.

La coopération triangulaire permet aux partenaires de bénéficier à la fois de l'expérience d'autres régions du Brésil, très diverses selon les Etats, et de l'expérience française, forte de plus de cinquante ans d'action des Agences de l'Eau et Comités de Bassins, mais difficilement reproductible dans le contexte des pays émergents.

Les échanges ont donné lieu à [un document d'analyse comparative](#) entre les expériences françaises et brésiliennes, disponible dans la base documentaire de l'OIEau, pour permettre son utilisation par d'autres organismes de bassin brésiliens.

Au Rio Grande do Sul, un modèle innovant d'Agences de Bassin a été mis au point, mais des instances plus anciennes redoutent que la mise en place d'Agences et surtout de



Réunion plénière - CEIVAP - Octobre 2018

redevances pour l'usage de l'eau ne s'accompagne d'une reprise en main par l'Etat d'un mode de fonctionnement où la société civile occupe actuellement une place importante.

Les efforts de coopération se sont centrés sur un projet pilote conduit en partenariat avec le Comité du Bassin du Rio Ibicuí, l'un des plus vastes du Rio Grande do Sul. Des projets de traitement d'effluents selon des technologies alternatives et de paiement pour services environnementaux y sont élaborés, selon une méthodologie directement inspirée de l'expérience des contrats territoriaux existants dans le bassin Loire-Bretagne.

Les échanges réalisés dans le cadre de cette coopération triangulaire ont impliqué depuis plusieurs années des techniciens de l'Agence de Bassin PCJ, mais également d'une autre Agence localisée dans l'Etat de Rio de Janeiro

(AGEVAP). Ces organismes en pleine croissance, pionniers à l'échelle de l'Amérique Latine, ont des besoins d'appui communs : consolider des systèmes d'information associant de multiples partenaires, mettre en place une ingénierie financière adaptée à des volumes de redevances et d'aides croissants, ou encore renforcer les outils favorisant la mise en œuvre des projets (politiques d'animation et contractualisation), dans la continuité des expériences menées avec les partenaires du Rio Grande do Sul.

Ces deux Agences ont exprimé leur désir d'intensifier leurs échanges d'expériences avec l'AELB.



### Colombie

#### Gestion Intégrée des Ressources en Eau : troisième étape du Programme de Coopération



Visite à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

Soutenu par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, le projet d'appui institutionnel développé par l'OIEau auprès du Ministère colombien de l'Environnement et du Développement Durable (MADS) s'est poursuivi au niveau central en coopération avec la Direction Générale de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (DGIRH) et à échelle du bassin pilote avec la Corporation Autonome Régionale de Boyaca (CORPOBOYACA).

À la demande du MADS, l'OIEau a fourni des conseils méthodologiques pour l'évaluation de la Politique Nationale de la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (PNGIRH).

L'équipe de l'OIEau a suggéré des outils pour la conduite opérationnelle de cette évaluation, orientée vers la mesure des résultats avec des indicateurs quantifiables à échelle nationale.

Une visite d'étude a été organisée en juin 2018 dans le Bassin Adour-Garonne. Elle a permis d'illustrer les thématiques d'échanges qui ont rythmé le projet de coopération.

Parmi ceux-ci, les partenaires colombiens ont souhaité développer, en particulier, les mécanismes en vigueur pour la gestion des risques hydriques. En effet, face aux contraintes climatiques propres à la Colombie (fortes précipitations concentrées en saison pluvieuse), la gestion du risque inondation fait face à des défis d'acceptabilité sociale (question des espaces de mobilité des cours d'eau face aux intérêts riverains), institutionnels (organisation des responsabilités dans le cycle de gestion des risques), techniques (options grises et infrastructures vertes/hydromorphologie), et culturels (développement d'une culture de la prévention).

La visite s'est donc orientée vers les acteurs répondant en France à de tels enjeux dans le Bassin Adour-Garonne (services de l'Etat en Région, services hydrométéorologiques, Agence de l'Eau, Agence Française de la Biodiversité, Etablissements Publics Territoriaux de Bassin), instaurant une dynamique d'échange fructueuse sur le terrain, autour de problématiques partagées.

Suite à la demande officielle de poursuite de la coopération, la phase III du projet de coopération a débuté fin 2018, sur les axes de travail prévus : articulation des échelles de planification, propositions pour l'organisation institutionnelle de la GIRE à échelle des sous-bassins, bassins et macro-bassins et instruments de politique publique pour la mise-en-œuvre concrète des principes décrits dans les textes.

✓

### Equateur

#### La planification pour la GIRE au cœur des échanges



Visite de terrain avec l'Institution Adour

Le Programme de Coopération cofinancé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) pour le projet "d'appui au développement de la GIRE par le SENAGUA" s'est poursuivi dans sa deuxième phase en 2018.

Les travaux s'inscrivent depuis 2016 dans le cadre du Protocole d'Accord signé entre les différentes parties prenantes, dont le Secrétariat de l'Eau (SENAGUA), l'Ambassade de France, l'AEAG et l'OIEau, Secrétaire Technique du RIOB. L'année 2018 a été marquée par des évolutions institutionnelles importantes dans le pays pour la gestion des ressources en eau (processus de rapprochement du Ministère de l'Environnement et du SENAGUA).

Suivant les besoins formulés par les partenaires équatoriens, les échanges se sont portés sur les instruments de la politique publique de l'eau, notamment un appui au Plan National des Ressources Hydriques (PNRH). La nouvelle approche du PNRH a ainsi été au cœur des échanges : les systèmes d'information sur l'eau, le développement d'infrastructures vertes et de solutions fondées sur la nature, le suivi de la qualité des cours d'eau via la bio-indication, les liens entre planification nationale et par bassin, la protection des captages et la gestion du risque inondations et les espaces de mobilité.

De telles attentes de la part des partenaires équatoriens ont aussi motivé l'organisation par l'OIEau d'une visite d'étude en France, du 11 au 15 juin 2018, à Paris et dans le bassin Adour-Garonne. Celle-ci a permis la rencontre de divers acteurs de la GIRE en France : la DREAL Occitanie, l'Agence de l'Eau, l'Institution Adour, le Service Central d'Hydro-météorologie et d'Appui à la Prévision des

Inondations (SCHAPI), la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, ou l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB). Ces acteurs ont pu présenter leur quotidien et l'évolution historique de la GIRE en France selon leurs compétences respectives. La visite a donné lieu à des échanges techniques et institutionnels de qualité sur les mécanismes concrets de gestion. Elle a aussi fait apparaître de nombreux défis partagés au regard de la situation en Equateur (enjeux de gestion quantitative, gestion des situations critiques comme les étiages ou les inondations, perspective sociale pour la GIRE, etc.).

Par ailleurs, les activités avec la Démarcation Hydrographique de Manabí se sont poursuivies, notamment avec le travail moteur de la Mairie de Santa Ana, pour le développement d'un fonds d'eau et les activités du Comité de Bassin du Rio Portoviejo (coopération interuniversitaire, échanges institutionnels, étapes de diagnostic du plan notamment).

✓



## Amérique Latine

### Mexique

#### Appui à la consolidation de l'Organisme Métropolitain de Drainage de la Vallée de Mexico

L'OIEau coordonne la mise en œuvre du "Projet d'Appui Technique à la consolidation de l'Organisme Métropolitain de Drainage de la Vallée de Mexico (OMVM)", avec l'appui du Syndicat Interdépartemental pour l'Assainissement de l'Agglomération Parisienne (SIAAP) et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN).

Il vise à accompagner la Commission Métropolitaine créée en 2013, qui a pour objectif de renforcer la coopération et les compétences entre 3 acteurs du système de drainage au niveau de l'agglomération, la Commission Nationale de l'Eau (CONAGUA), la Société d'Eau de la Ville de Mexico (SACMEX) et la Commission de l'Eau de l'Etat de Mexico (CAEM).

Après une première année consacrée à la connaissance mutuelle des institutions, de leur fonctionnement et des problèmes d'inondations rencontrés, et à travers la présence d'un point focal "OIEau" en permanence au

sein de la CONAGUA, deux monographies ont été réalisées pour présenter les systèmes de drainage respectifs de la Vallée de Mexico et de la zone métropolitaine de Paris. Chacune présente les institutions, les infrastructures, les protocoles d'opération, les techniques de monitoring et les défis auxquels les acteurs sont confrontés. Ces documents, traduits en français et en espagnol, pourront servir de référence aux acteurs, tant publics que privés.

Deux missions d'experts français ont été réalisées au Mexique en février et avril 2018 pour analyser le système d'acteurs, leurs relations et les problèmes rencontrés dans l'opération du complexe système de drainage de la Vallée de Mexico. À l'automne 2018, un diagnostic institutionnel a été rédigé et présenté à l'ensemble des acteurs, lors d'une mission d'experts, pour proposer différents scénarios de renforcement de la Commission Métropolitaine pour le drainage de la Vallée de Mexico.



Ce diagnostic pourra servir de base à la nouvelle administration mise en place suite aux élections présidentielles et gouvernementales de l'été 2018, et pose les jalons pour une seconde phase du projet de coopération.

### Pérou - Fond d'EXpertise TEchnique (FEXTE)

#### Appui technique et institutionnel pour une meilleure GIRE



Dans un pays deux fois et demie plus grand que la France, divisé entre une zone côtière aride, abritant une capitale de plus de 8 millions d'habitants, ayant une pluviométrie annuelle de 6 mm par an (Paris : 630 mm/an), une chaîne de montagnes et la forêt tropicale d'Amazonie, la bonne gestion et l'accès à l'eau est devenue pour l'état péruvien une priorité.

Une coopération tripartite (projet FEXTE) a été signée le 3 juillet 2018 par le Ministère péruvien Vivienda, l'Agence Française de Développement et l'OIEau afin d'accompagner la gestion de l'eau dans le pays.

L'arrivée d'un VIE initie, pour une durée de 2 ans, le travail de l'OIEau comme coordinateur et conseiller technique. Une première mission d'expert français réalisée en août 2018 a permis d'identifier trois axes de travail pour la mise en œuvre de cette coopération.

Un axe de renforcement institutionnel, s'appuyant sur l'expérience française en matière de gestion des risques hydro-climatiques (prévention des risques d'inondation, plans de gestion des rivières et des eaux pluviales, ainsi qu'un appui à la gestion de crises). Une première visite technique a été réalisée dans la ville d'Arequipa (pluviométrie annuelle de

75 mm), deuxième plus grande ville au sud du Pérou, perchée à 2335 mètres d'altitude dans la Cordillère des Andes.

Le deuxième objectif sera l'appui à la formalisation et l'accompagnement de projets intégrant les différents aspects d'un système complet d'eau et d'assainissement tel que l'extension de la couverture ou la création de stations de traitement de l'eau. Des actions ont déjà été menées avec l'entreprise de gestion des eaux de la ville de Cusco. Cette ville historique située à 3310 m est le point d'entrée du Machu Picchu et subit une croissance très rapide liée à un tourisme croissant. Il s'agira d'un projet d'amplification du système d'alimentation en eau potable et d'extension du réseau d'assainissement.

Enfin, pour participer à la politique nationale de montée en compétence des acteurs de l'eau, des modules de formation spécialisée seront mis en place par l'OIEau. Les thèmes traiteront d'aspects techniques, de management de projet et du pilotage des performances des entreprises d'eau au Pérou. ✓

### Chine



#### Plate-forme Chine-Europe, un partenariat pour valoriser l'expérience européenne

Dans le cadre de la Plate-forme Chine-Europe pour l'Eau (CEWP) qui a reçu un soutien de l'Union Européenne à travers l'Instrument de Partenariat (Partnership Instrument PI), l'Office International de l'Eau assure depuis janvier 2018, la coordination du Lot 1, consacré au développement des connaissances et de recommandations, ainsi qu'au renforcement de capacités pour la gestion par bassin et la sécurité écologique, en partenariat avec l'Institut finlandais pour l'Environnement (SYKE) et l'Université d'Evora au Portugal.

La première phase, achevée en juin 2018, a été consacrée à la programmation des activités et la mise en place d'une coordination générale du projet (communication et reporting notamment).

Le projet est fondé sur l'étude comparative de bonnes pratiques en matière de gouvernance, gestion participative et préparation de plans de gestion en ligne avec les principes de la Directive-Cadre sur l'Eau. Les retours d'expérience sont basés sur trois projets pilotes bilatéraux (bassin du Fleuve Hai, activité développée par la France dans le cadre d'un partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, bassin du Lac Taihu par la Finlande et bassin de la Rivière Nanxi par le Portugal).

L'OIEau assure, depuis 2009, la coordination du projet de gestion intégrée du Fleuve Hai et de ses affluents la Zhou et le Luan.

De leur côté, les partenaires finlandais ont entamé leurs activités de recherche dédiées à l'évaluation des structures de gouvernance, des pratiques et des techniques de monito-

ring de la qualité de l'eau (en particulier sur les lacs), ainsi qu'une analyse des Partenariats Public-Privé (PPP) en Europe et en Chine en matière de protection de l'eau.

Pour sa part, l'Université d'Evora au Portugal a lancé les différentes actions de son projet pilote consacré à la restauration écologique dans le bassin du Nanxi et plus spécifiquement à la continuité écologique et sédimentaire, incluant les problématiques d'ordre économique et biologique. La recherche de moyens innovants pour contrôler la pollution et renforcer les services rendus par les écosystèmes (développement des paiements pour services environnementaux) sera également abordée.

La phase de démarrage s'est terminée fin juin avec la participation à un séminaire organisé par la CEWP à Qingdao, à l'occasion du Congrès international sur le dessalement et la réutilisation des eaux usées traitées. Le séminaire a eu pour objectif de présenter l'ambition, les actions et les résultats attendus des différents lots du programme de l'Instrument de Partenariat, en présence des partenaires chinois de haut niveau et dans le contexte des réformes structurelles en cours en Chine. L'ambition politique et les espoirs de retombées économiques ont été à cette occasion fortement soulignés. Chaque lot a ensuite tenu en parallèle sa propre réunion de démarrage. L'OIEau, l'Institut finlandais pour l'Environnement et l'Université d'Evora ont pu discuter de l'état d'avancement des actions dans leurs bassins respectifs, partager les informations et tracer les grandes perspectives en compagnie

de leurs partenaires chinois, qui ont salué la tenue de cette réunion de travail très constructive.

Enfin, la Conférence annuelle de haut niveau de la CEWP s'est tenue en novembre à Pékin. Outre le cadre européen, véritable chambre d'écho pour les projets bilatéraux développés avec les partenaires chinois, cet événement a permis de valoriser la position française en matière de gestion participative de bassin dans un contexte porteur au niveau des réformes institutionnelles et politiques chinoises.

[www.cewp.eu](http://www.cewp.eu)



#### Fond d'EXpertise TEchnique (FEXTE)

De 2016 à 2018, le projet de coopération institutionnelle entre la Chine et la France s'est enrichi d'une dimension économique avec un projet financé par l'AFD à travers le Fonds d'Expertise Technique et d'Echanges d'Expériences (FEXTE). Pour rappel, ce programme visait à apporter un appui technique complémentaire au projet institutionnel de GIRE et ambitionnait d'assurer la promotion et la valorisation des solutions des entreprises françaises du secteur de l'eau dans la mise en œuvre des plans de gestion des bassins pilotes de la Rivière Zhou et du Fleuve Luan. Le FEXTE a permis de construire un annuaire d'organisations françaises et chinoises intéressées par la coopération économique, sur des thèmes identifiés dans les plans de gestion, à consolider avec les pôles de compétitivité, leurs PME et d'autres acteurs économiques chinois.

Ce projet a reçu un retour positif de l'ensemble des partenaires quant à l'opportunité de créer des synergies entre dimensions institutionnelle et économique.



Kick-off meeting : Gestion par bassin et sécurité écologique

## Asie

### Chine

#### Coopération franco-chinoise pour la gestion intégrée du Bassin du Fleuve Hai



Dans le cadre de l'accord signé entre la France et la Chine en 2009, un projet pilote de gestion intégrée sur le bassin du Fleuve Hai a été lancé en 2011 avec le soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN), et la participation du SIAAP et de Seine Grands Lacs.

La phase 3 en cours depuis 2016 et qui s'achèvera au printemps 2019 vise à poursuivre les activités menées sur le bassin de la Zhou (mise en œuvre et suivi du programme de mesures) et à développer un plan de gestion dans le bassin du fleuve Luan, le tout dans un contexte d'adaptation au changement climatique.

Le comité de pilotage de la phase 3 s'est tenu en septembre dernier à Pékin, réunissant les acteurs locaux, afin de statuer sur l'avancement et les orientations générales pour la suite des travaux.

Cette rencontre, à laquelle participait la Directrice Générale de l'AESN, Mme Patricia Blanc, était un temps fort du projet car elle a permis de synthétiser les travaux réalisés, d'en évaluer la portée, de discuter des problématiques rencontrées, d'y apporter des réponses et de recadrer les actions, en présence des représentants de haut niveau des parties françaises et chinoises.



Les membres du comité de pilotage

Un processus d'évaluation de la phase 3 du projet de coopération a également été réalisé en fin d'année.



### Cambodge



#### Poursuite du Programme de Mesures du Bassin du Stung Sen

La troisième phase de ce projet, soutenu par les Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Rhin-Meuse, a permis de renforcer l'appui au Gouvernement cambodgien (MoWRAM) et à l'Autorité du Tonle Sap (TSA) pour la mise en œuvre du Plan de Gestion développé du Bassin versant pilote de la rivière Stung Sen.

Des sessions de renforcement de capacités et de formation de formateurs ont été réalisées en France et au Cambodge pour les partenaires cambodgiens du projet de la TSA et du MoWRAM :

- Les équipes ont été formées en février 2018 à l'analyse de la qualité de l'eau à Phnom Penh et sur le terrain. La formation a consisté en l'apprentissage des bonnes pratiques de mesure, l'utilisation des kits d'analyse et l'interprétation des résultats. Une journée de mission sur le terrain a été effectuée afin de réaliser une première analyse en conditions réelles.
- Une mission, réalisée en Juin, a permis de développer plusieurs outils de communication et plus largement de commencer à formuler un plan de communication adapté aux activités de la TSA. Un modèle de bulletin d'alerte de crues a été développé afin d'être publié sur la page Facebook du MOWRAM. Le design et l'architecture du site web de la TSA ont été révisés, un web mapping indiquant en temps réel les conditions météorologiques et hydrologiques sur le bassin a été réalisé.

- Une formation en France sur le thème de l'analyse de la qualité de l'eau a eu lieu au mois de novembre. Cette formation a fait suite à la mission sur ce même thème organisée en février. Cette formation a été centrée sur l'analyse des polluants organiques et non organiques et la présentation des différentes méthodes de dosage des métaux et métaux lourds.

Des actions se sont concentrées sur la coordination et le développement de l'accès à l'eau potable pour la population du bassin, via le développement des projets de coopération décentralisée (appuyés par les Agences de l'Eau et mis en œuvre par des ONG telles que l'AREED et Safe Water Cube), et la mise en place d'une initiative de gestion inter communale (syndicat) des eaux sur le bassin, regroupant des producteurs d'eau potable.



Château d'eau et local de traitement de potabilisation à Ngorn



### Laos



#### Quatrième phase du projet de bassin pilote de la Nam Ngum



La délégation participe au Comité de Bassin Loire-Bretagne

La quatrième phase du projet de renforcement de la GIRE au Laos, financé par les Agences de l'Eau Loire-Bretagne et Rhin-Meuse, a débuté en 2018.

Les principales activités ont été :

- Une mission d'experts des Agences de l'Eau et de l'OIEau, qui ont appuyé la division provinciale du MoNRE (Ministère des Ressources Naturelles et de l'Environnement) de Vientiane (bassin de la Nam Ngum) pour actualiser et compléter les fiches actions décrivant les mesures pilotes sélectionnées parmi le Programme d'Action et permettant leur mise en œuvre. Ces fiches actions définissent l'objectif, les outils nécessaires et proposent une estimation du budget. Elles ont été suggérées à la Banque Mondiale dans le cadre d'une demande de financement.
- La finalisation du sommaire du rapport de caractérisation de la Nam Sa-Nam Kadan, qui a été préparé avec l'équipe du DWR

(Département des Ressources en Eau). Les cartes SIG ont été actualisées et le rapport sera finalisé début 2019. Ce travail réalisé par l'équipe du DWR permet la prise en main directe des outils et méthodes présentées dans les phases précédentes du projet. À ce travail de caractérisation succéderont les différentes phases de développement d'un Plan de Gestion de Bassin Versant.

- Après un piratage, le serveur du Lao Water Information System (LaoWIS) a été réinitialisé et le projet a financé l'installation de nouveaux logiciels (licence Windows Server, antivirus) par une entreprise spécialisée afin de protéger le serveur d'un nouvel incident. Le LaoWIS est à nouveau fonctionnel.
- Une visite d'étude de la délégation lao en France s'est déroulée du 2 au 6 juillet à Paris et Orléans. La délégation, dirigée par le Vice-Ministre du MoNRE, a pu par-

ticiper à l'Assemblée du Comité de Bassin de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, ainsi qu'à la visite de la station de traitement des eaux usées de l'Île Arrault. Le partage d'expériences sur les aspects techniques (gestion et prévention des crues par la CNR, outil Sandre par l'AFB) et les outils institutionnels (Comité de Bassin, Police de l'Eau) a permis d'alimenter les discussions durant la semaine et pourra servir d'exemple pour le développement de nouveaux outils au Laos.

### Water-Energy Nexus

En parallèle au projet d'appui à la GIRE sur le bassin de la Nam Ngum, l'OIEau travaille avec la Compagnie Nationale du Rhône sur le projet Nexus Eau-Energie.

Ce projet, financé par la Banque Mondiale, vise à accroître les échanges du MEM (Ministry of Energy and Mines) et du MoNRE sur les principes de la GIRE dans le secteur de l'hydroélectricité. Ce travail de démonstration s'appuie sur l'étude de 2 bassins pilotes : les bassins de la Nam Ou et du Sekong. Le besoin d'améliorer la gouvernance de l'hydroélectricité et son articulation avec la GIRE est une nécessité !

### Myanmar



#### Gestion des Bassins de la Rivière Balu et du Lac Inle

Le projet d'appui technique à la mise en place de la GIRE sur le bassin pilote de la Rivière Balu au Myanmar a été relancé en 2018.

Une mission à Naypyitaw a permis de faire le point avec les partenaires du Département des Forêts du Ministère des Ressources Naturelles et de la Conservation Environnementale (MoNREC) sur :

- les évolutions du contexte institutionnel,
- les données collectées par les partenaires,
- la préparation de l'atelier qui s'est tenu fin 2018.

Une visite de terrain à Nyaung Shwe et dans plusieurs villages flottants du Lac Inle a permis de rencontrer des acteurs locaux qui ont la connaissance des problèmes liés à la qualité et la quantité des ressources en eau du lac et du bassin de la Rivière Balu. Ces acteurs participeront à l'atelier.

La phase 1 du projet mis en œuvre par l'OIEau avec le soutien de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne touche à son terme mais se poursuivra en 2019 par une nouvelle phase.



Rencontre avec les acteurs locaux



### "EUWI+ for Eastern Partnership"

#### Gestion de bassin dans 6 pays d'Europe de l'Est et du Caucase

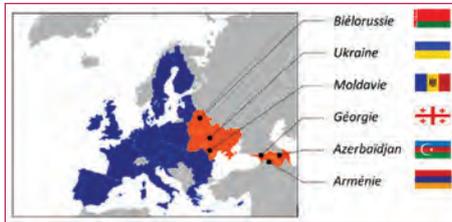


Ce projet, se déroulant sur 4 ans (2016-2020), s'inscrit comme une action phare de la Commission Européenne dans le domaine de la gestion des ressources en eau dans le cadre du Partenariat Oriental (PO ou EaP pour Eastern Partnership) concernant 6 pays : l'Arménie, l'Azerbaïdjan, la Biélorussie, la Géorgie, la Moldavie et l'Ukraine.

Il a été initié par la Direction Générale du voisinage et des négociations d'élargissement (DG NEAR) de la Commission Européenne, qui assure le soutien financier principal, complété par un co-financement des Etats-Membres y participant (Autriche et France). Dans le cas de la France, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, agence française de référence dans cette zone, apporte le co-financement français de cet ambitieux projet.

Une des originalités du projet est d'associer les efforts de 4 partenaires majeurs de la coopération dans le domaine, à savoir :

- l'OIEau qui intervient pour le compte du Ministère de la Transition écologique et solidaire et de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie : planification dans 10 bassins versants sur les 6 pays, couvrant une superficie totale de plus de 450.000 km<sup>2</sup>, mise en place d'organismes de bassin et implication des acteurs, déploiement/renforcement de Systèmes d'Information sur l'Eau ;



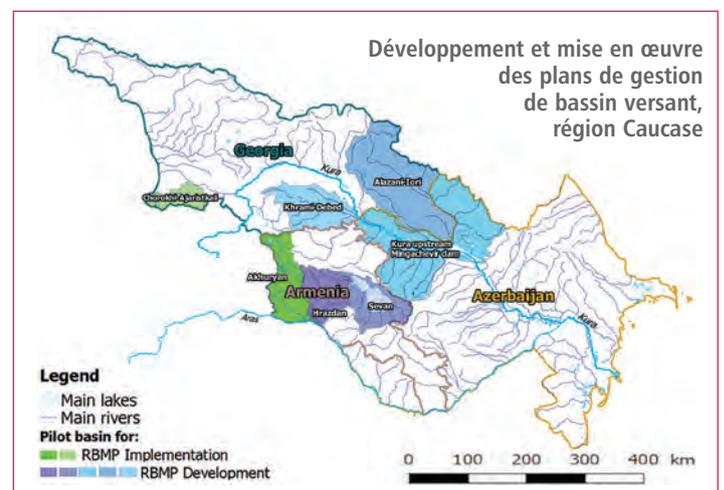
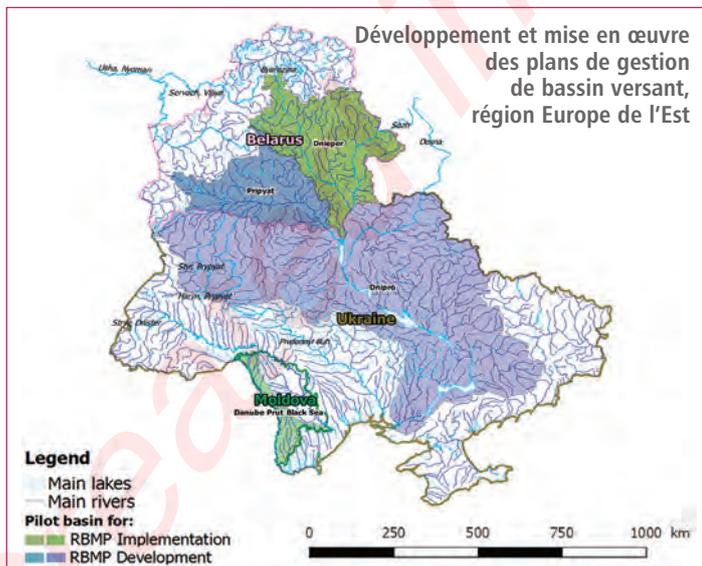
- l'Agence autrichienne de l'environnement (Umweltbundesamt), en charge des aspects de délimitation des masses d'eau, du monitoring des eaux de surface et souterraines, de l'appui à l'accréditation et à l'équipement de laboratoires ;
- l'OCDE et la Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies (CEE-ONU), qui mènent une composante plus institutionnelle visant à renforcer la convergence de chaque réglementation nationale avec les Directives sur l'Eau de l'Union Européenne et conduisent des processus interministériels de Dialogues Nationaux dans chacun des pays.

Les avancées du projet sont suivies à haut niveau au sein des Ministères chargés de l'environnement et de la gestion de l'eau dans chacun des 6 pays bénéficiaires. Pour assurer des progrès concrets et durables, le projet apporte à la fois un renforcement des capacités des administrations et organismes en charge de la gestion de l'eau, la mise en place de sous-traitances et expertises locales, ainsi que la fourniture d'équipements de laboratoires.

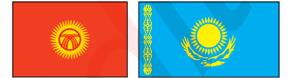
Il suit une démarche innovante intermédiaire entre une assistance technique et un jumelage institutionnel. Ainsi, ont notamment été développés :

- une analyse par pays suivie de premières recommandations en matière de planification par bassin, de gestion de données et d'implication d'acteurs,
- une mobilisation et un appui auprès d'experts locaux pour acquérir un savoir-faire en matière de planification à l'échelle des bassins,
- des séminaires de formation sur les différentes étapes de la planification pour renforcer les compétences d'équipes spécialisées,
- des outils de communication (dont le site projet [www.euwipluseast.eu](http://www.euwipluseast.eu)), des clips de sensibilisation du public et des événements grand public spécifiques (comme le Jour du Dniepr en Ukraine et en Biélorussie).

[www.euwipluseast.eu](http://www.euwipluseast.eu)



### Kyrgyzstan / Kazakhstan



#### Bassins Transfrontaliers du Chu et du Talas : comptabilité de l'eau

Le projet "Comptabilité de l'eau dans les bassins transfrontaliers du Chu-Talas", financé par la SDC (Agence Suisse de Développement et de Coopération), vise à promouvoir une gestion moderne, durable et transparente des ressources en eau dans les bassins du Chu et du Talas (Kazakhstan, Kirghizstan).

Ce projet a pour objet en particulier, la modernisation des processus de gestion des demandes et de la distribution des ressources en eau pour l'irrigation, sur l'ensemble des bassins du Chu et du Talas.

En effet, alors que dans le système existant, les données sur les demandes en eau sont communiquées par fax ou par téléphone entre services, le Système d'Information sur l'Eau (SIE) en cours d'installation permet aux acteurs de communiquer et interroger en quasi temps réel et de manière sécurisée, les données souhaitées à partir de leurs terminaux ou leurs tablettes. Les données sont disponibles pour une utilisation opérationnelle, pour l'élaboration de rapports et préparées de manière à être facilement accessibles et com-

préhensibles pour tous les acteurs, depuis les associations d'usagers des ressources en eau jusqu'au niveau national et transfrontalier.

Les activités menées par l'OIEau en collaboration avec les experts locaux, consistent à améliorer la gestion partagée et le traitement des données, ainsi que la production et la diffusion des informations en fonction des besoins. Grâce à ce système, les organismes locaux en charge de la distribution de l'eau pour l'irrigation peuvent d'ores et déjà suivre en ligne sur tablette, le bon état de cette distribution au quotidien sur l'ensemble du réseau.

Par ailleurs, de nouveaux services d'information (rapports, indicateurs, bulletins, cartes) vont être développés pour les autorités nationales et de bassins afin de faciliter le suivi de la distribution sur chaque secteur d'irrigation et pour chaque canal.

Au niveau transfrontalier, le système facilite aussi la production et le partage régulier d'information grâce notamment à l'édition régulière de bulletins transfrontaliers d'information sur la situation des ressources en eau et des usages.



En fine, le système mis en place doit aussi pouvoir servir de modèle pour une gestion efficace des ressources transfrontalières aux niveaux national et régional.

## Conférence internationale "L'eau pour l'aménagement des territoires, les secteurs économiques et l'environnement dans le contexte du changement climatique"

6 - 7 novembre 2018 - Tachkent - Ouzbékistan



Une Conférence internationale "L'eau pour l'aménagement des territoires, les secteurs économiques et l'environnement dans le contexte du changement climatique", organisée par le Réseau International des Organismes de Bassins d'Europe Orientale, Caucase et Asie Centrale (EECCA-NBO), s'est déroulée les 6 et 7 novembre 2018 à Tachkent.

Tout au long de l'atelier, les parties prenantes et participants majeurs ont pu échanger leur point de vue sur les questions d'actualité concernant la gestion, l'usage et la protection de ressources de l'eau en Asie Centrale dans le contexte du changement climatique. Il a été notamment souligné que les défis actuels auxquels sont confrontés les pays de la région, notamment le changement climatique, l'augmentation potentielle de la demande en eau des pays voisins (Afghanistan, Chine, Iran), la croissance démographique et l'évolution économique et sociale exigent des mesures d'adaptation appropriées. Dans ce contexte, il est considéré important d'élaborer des stratégies pour l'eau à long terme (2030-2050) pour chaque pays et de dévelop-

per un programme d'action régional visant le développement durable et pacifique. D'autres questions ont également été abordées et discutées en détail concernant le rôle et le futur développement des sciences de l'eau et l'environnement, le renforcement des capacités des parties prenantes principales, la formation continue et systématique du personnel des structures de gestion de l'eau et, sans oublier, la sensibilisation du public.

La prochaine conférence du réseau aura lieu en 2019 sur le thème "Science et innovations pour la sécurité de l'eau" dans le cadre du XV<sup>ème</sup> Congrès international scientifique et exposition "L'eau de Russie 2019", qui se tiendra à Ekaterinbourg. ✓

## Europe

### "EnergyWater"

Un MOOC pour toujours plus d'"Energy Angels" !



Le projet "EnergyWater", financé par l'Union Européenne dans le cadre des programmes H2020, a pour objectif premier d'accompagner les entreprises manufacturières européennes pour réduire leur consommation d'énergie liée aux eaux de process. Le projet a débuté en février 2016 et se terminera en mars 2019.

L'OIEau a pour mission de créer et de développer un réseau européen d'"Energy Angels", experts d'optimisation énergétique, pouvant intervenir dans le cadre d'une activité économique pérenne.

L'objectif du consortium de partenaires, eux-mêmes experts en économie d'énergie, est

doubling : d'une part, développer un outil gratuit et accessible en ligne - l'"Energy Management Self-Assessment (EMSA) web-tool", pour permettre à toute entreprise européenne d'auto-évaluer son efficacité énergétique et, d'autre part, créer un réseau d'experts en efficacité énergétique "the Energy Angels Network" afin de conseiller et aider ces entreprises à diminuer leur consommation énergétique.

L'outil, continuellement amélioré par les partenaires, est maintenant fonctionnel et accessible en ligne pour toute entreprise européenne, de manière anonyme et sécurisée.

Afin de compléter le réseau d'"Energy Angels" déjà constitué de 90 experts, l'OIEau a élaboré un MOOC (Massive Open Online Course), accessible gratuitement depuis octobre 2018.

En complément des nombreuses sessions de formation organisées à travers l'Europe par l'OIEau et ses partenaires, le MOOC va permettre de dépasser l'effectif de 200 experts



formés durant le temps du projet. En outre, il restera accessible même à l'issue du projet, pour garantir la pérennité de l'outil EMSA et du réseau "Energy Angels".

Accéder à l'outil :

<http://energywater-emsu.eu>



### "TWIST"

#### Le Projet de Stratégie Transnationale d'Innovation dans le domaine de l'Eau (Transnational Water Innovation Strategy)

Le projet "TWIST" - Transnational Water Innovation Strategy (Stratégie Transnationale d'Innovation dans le domaine de l'Eau) vise à créer un modèle ouvert d'innovation dans le secteur de l'eau en promouvant l'économie circulaire et le respect de la Directive-Cadre sur l'Eau.

L'objectif principal du projet "TWIST" est de développer une stratégie d'innovation transnationale dans le secteur de l'eau sur une période de 3 ans (avril 2018 - mars 2021).

C'est un projet, cofinancé par le programme Interreg Sudoe de l'Union Européenne, à hauteur de 1,25 Million d'Euros pour un budget total de 1,67 Millions d'Euros.

Le consortium "TWIST" est coordonné par la Fundación Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA - Fondation "Centre pour les nouvelles technologies de l'eau"). Il réunit 11 partenaires représentant les trois pays participants : Espagne, Portugal et France.

L'OIEau est l'un des 3 partenaires français du projet, avec l'Institut de la Filtration et des Techniques Séparatives (IFTS) et le pôle de recherche pluridisciplinaire PEIREINE de l'Université de Limoges.

L'OIEau a pour mission de coordonner le groupe de partenaires français, et de mettre au point le laboratoire vivant français, en collaboration avec l'IFTS. Il est par ailleurs leader de l'action n° 4 relative au renforcement des capacités pour le développement régional et la création d'emploi.

"TWIST" créera donc des laboratoires vivants (Living Lab) que l'on peut définir comme des espaces physiques et virtuels pour la co-création, l'expérimentation et l'évaluation de produits innovants dans le traitement et la gestion des eaux usées.

Il y aura trois laboratoires vivants, un dans chacun des pays participants : l'Espagne, la France et le Portugal.

Dans ces lieux, les activités d'innovation seront encouragées en ce qui concerne le traitement des eaux usées, leur réutilisation ultérieure et la récupération de ressources précieuses (par exemple les nutriments).

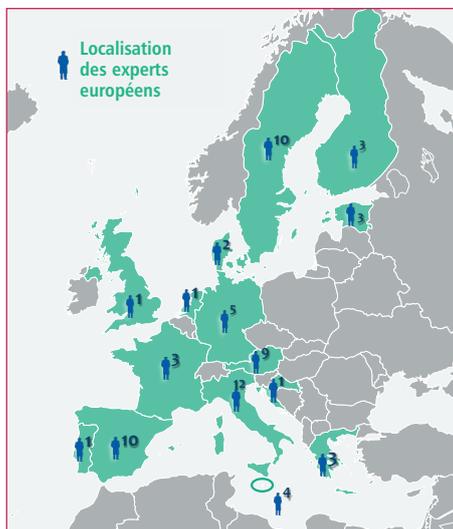
"TWIST" va également promouvoir d'autres outils novateurs appliqués au secteur du traitement des eaux usées, tels que : les marchés publics de solutions innovantes, la création d'une école de commerce transnationale pour la formation des PME et des entrepreneurs et le "TWIST Market Place", un catalogue virtuel de tous les produits innovants développés dans les Living Labs.





### "Peer to Peer"

#### Nouvelle phase du mécanisme de coopération entre bassins européens pour la mise en œuvre des Directives Cadre Eau et Inondation !



La DG Environnement de la Commission Européenne a de nouveau sélectionné en novembre 2017 le consortium formé par l'Office International de l'Eau (France-partenaire leader), l'Institut National d'Hydrologie et de Gestion de l'Eau (Roumanie), le Secrétariat

du Réseau Méditerranéen des Organismes de Bassin (Espagne) et l'Institut d'Ecologie (Allemagne), dans le cadre du nouveau projet d'échange d'expertise entre les Etats-Membres "Peer-to-Peer". Ce programme prolonge le mécanisme d'évaluation par les pairs ("Peer Review") mis en place sur la période 2015-2016. Il a pour objectif de mettre à disposition des organismes de bassin un système volontaire d'organisation de mission pour permettre l'échange mutuel entre pairs sur la mise en œuvre de la Directive-Cadre sur l'Eau et de la Directive Inondation.

Dans un premier temps, un appel à candidatures a été largement diffusé à destination des praticiens européens volontaires pour effectuer des missions d'appui sur ces deux directives. Il a permis d'identifier près de 40 candidatures en provenance de 13 pays européens, notamment des pays nordiques familiers des bénéficiaires des évaluations croisées. En parallèle, une dizaine d'"autorités de bassins compé-

tentes" se sont portées candidates pour bénéficier d'une mission d'expertise. Sur la base de termes de référence détaillés, le secrétariat du mécanisme se charge d'opérer la sélection des experts les mieux adaptés pour chaque mission et de guider leur préparation. Après la tenue d'une réunion de préparation organisée à distance entre les parties prenantes et avec le soutien du secrétariat du projet, les missions techniques, d'une semaine environ, font l'objet d'un rapport indiquant les recommandations de chaque expert à destination des autorités de bassin.

Tous les documents liés au mécanisme de Revue par des Pairs de la phase précédente (Peer Review Mechanism) et du nouveau projet "Peer-to-Peer" sont disponibles sur le site du projet. **Il reste encore quelques opportunités de mission, alors n'hésitez pas à vous lancer !**

[www.aquacoope.org/peertopeer](http://www.aquacoope.org/peertopeer)

## INCOVER

### Dernière ligne droite pour le projet européen INCOVER !

Le projet européen "INCOVER" (Innovative Eco-Technologies for Resources Recovery from Wastewater) financé par la Commission Européenne dans le cadre du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020, a débuté en juin 2016 et s'achèvera au cours de l'année 2019.

Ce projet s'inscrit dans une logique d'économie circulaire et vise à développer des technologies innovantes pour le traitement des eaux usées, afin de les valoriser et de récupérer des sous-produits.

Biométhane, bioplastiques, acides organiques, biofertilisants, ou encore biochar, sont autant de produits à valeur ajoutée qui sont récupérés sur les trois usines de démonstration mises en place par les partenaires techniques du projet, traitant des eaux usées d'origine domestique, agricole et industrielle. L'heure est maintenant à l'optimisation des technologies (chenaux à haut rendement d'algues, photobioréacteurs, procédé d'épuration du biogaz, etc.) afin d'atteindre les objectifs de rendement fixés.



Usine de démonstration à Almeria en Espagne

Des contacts privilégiés ont été établis avec de potentiels futurs utilisateurs des technologies (gestionnaires de services d'eau publics et privés, industriels, etc.) lors d'ateliers spécifiques, qui se poursuivront en 2019, en même temps que le développement d'un business plan. L'OIEau poursuit son travail de communication et de promotion du projet, en valorisant les résultats obtenus (publications scientifiques, articles de presse, newsletter, animation du site web et réseaux sociaux, etc.). Une vidéo en motion design a en particulier été créée (<https://www.youtube.com/watch?v=7CPb6xe8Pxs&feature=youtu.be>) en 2018.

Le projet a été primé lors du "UK Water Industry Award" en mai dernier, où il a reçu le prix de l'initiative de l'année pour la valorisation des boues et la récupération de ressources



Water Industry Award 2018

(Sludge & Resource Recovery Initiative of the Year award). Le prix a été décerné aux partenaires "Isle Utilities" et "Aimen" (coordonnateur du projet) qui ont représenté l'ensemble du consortium lors de la cérémonie de remises de prix à Birmingham.

[www.incover.org](http://www.incover.org)

## Europe

### eurostat

**Les statisticiens de 13 pays formés aux statistiques de l'eau**



Eurostat, le service de statistique de la Commission Européenne, collecte auprès des Etats-Membres de l'Union Européenne les données statistiques nationales et régionales sur le grand et le petit cycle de l'eau. Cette collecte est effectuée par les instituts statistiques nationaux des Etats-Membres qui remplissent un questionnaire commun.

Afin d'aider les statisticiens nationaux à mieux appréhender les concepts principaux du domaine de l'eau et les règles d'agrégation des données pour avoir une statistique juste et représentative, Eurostat propose des formations effectuées par un panel de spécialistes externes.

Dans ce cadre, l'OIEau, en partenariat avec Sogeti et l'institut autrichien UBA, a reçu en formation à son siège de Paris, 13 statisticiens de 11 nationalités du 4 au 6 juin 2018, ainsi que le représentant d'Eurostat pour les statistiques de l'Eau.

Cette formation, reconduite depuis 2012, combine rappels théoriques, exercices pratiques et un maximum d'interactivité, laissant une large place aux échanges entre participants.

Pour une meilleure appréhension des principaux concepts de l'assainissement, une visite de terrain a été organisée à la station d'épuration de Seine Centre à l'invitation du SIAAP. Grâce à l'implication de 3 animateurs de l'équipe d'animation de la Cité de l'Eau, les stagiaires ont pu appréhender les différentes étapes de traitement et les procédés utilisés sur un cas concret.

Par ailleurs et afin de rendre la formation encore plus concrète, elle a été complétée par l'intervention d'un expert de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie pour une présentation de la mise en œuvre de la Directive-Cadre sur l'Eau sur le bassin.



## Meuse & Escaut

**Des ateliers participatifs pour les 20 ans des 2 Commissions Internationales**

À l'occasion de la célébration des 20 ans des Accords internationaux pour la protection de la Meuse et de l'Escaut, les Membres des deux Commissions se sont réunis le jeudi 13 septembre 2018 à Charleville-Mézières pour dresser le bilan des 20 ans d'histoire de cette coopération internationale et porter un regard prospectif sur le futur des deux districts.

L'après-midi a fait l'objet de deux ateliers animés par l'OIEau autour de sujets clés : la gestion qualitative et la gestion quantitative. Ces deux ateliers ont permis aux membres des Commissions de s'exprimer, à l'aide d'une méthode participative, sur l'avenir des districts et d'aboutir à des listes de recommandations pour une gestion de l'eau plus efficiente dans les bassins de la Meuse et de l'Escaut.



## Directive ERU

**Evaluation de sa mise en œuvre**

Tous les deux ans, les Etats-Membres doivent fournir à la Commission Européenne (CE) les données sur la situation de l'assainissement. Ces données sont exploitées pour évaluer la conformité des agglomérations d'assainissement au regard de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU). En cas de non conformité, ces données sont également utilisées dans le cadre des procédures d'infraction. En 2012 la Commission a publié une communication appelant à moderniser le système d'information sur l'eau pour cibler la conformité à la législation européenne de l'eau et rendre l'accès aux données et résultats plus facile pour tous.

Pour répondre à ce défi, l'OIEau appuie la Commission depuis 5 ans pour moderniser le système d'information et de traitement des données sur l'épuration des eaux usées au travers de sites web par pays, d'un site européen lié et d'un ensemble de fonctions visant à standardiser et automatiser une partie des traitements. Cet outil, appelé UWWTD SIIF (Urban Waste Water Treatment Directive- Structured Information and Implementation Framework) permet d'accéder aux informations fournies par chaque pays européen par agglomération, par station d'épuration ou à l'échelle du pays dans son ensemble et à quelques cartes de synthèse européennes.

Pour la période 2018-2020, l'OIEau est associé à Ramboll pour accompagner la Direction Générale Environnement de la CE. L'OIEau réalisera le rapport d'évaluation de la situation pays par pays et la synthèse européenne pour l'année 2016 (10<sup>ème</sup> rapportage) et diffusera les résultats de fonctionnement et de conformité de l'épuration des eaux usées via les différentes plateformes UWWTD SIIF. Ramboll se chargera de son côté de l'appui à la CE pour les procédures d'infraction engagées pour 11 pays européens.

<https://uwwtd.eu>



### 16<sup>ème</sup> Conférence Européenne "EURO-RIOB 2018"



237 participants venus de 42 pays  
© RIOB

La 16<sup>ème</sup> Conférence du groupe "EURO-RIOB" s'est tenue à Séville en Espagne, du 17 au 20 octobre 2018.

Elle a rassemblé 237 participants venus de 42 pays.

Les travaux de cette conférence se sont articulés autour d'un atelier sur les espèces exotiques envahissantes (voir page 14) et de 4 tables rondes abordant des sujets d'actualité telles que la prévention de la sécheresse, l'intérêt des solutions fondées sur la nature, la coopération internationale et la révision de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE).

**La prévention des sécheresses est une nécessité, notamment en raison du changement climatique.** Elle passe par l'adaptation de la gestion des ressources en eau, à l'échelle des bassins, à travers une planification de mesures à court, moyen et long terme, dans le cadre de l'application de la DCE et de la Directive Inondation.

Le "Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation aux effets du changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères" et la publication du RIOB sur "l'eau et l'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers" fournissent de précieuses recommandations pour conduire l'adaptation dans les bassins.

Sur la base d'une connaissance partagée de la vulnérabilité des bassins aux sécheresses et aux inondations, des actions préventives sont à mettre en place : stockage, ralentissement des écoulements, rétention d'eau, contrôle de l'imperméabilisation des sols, collecte des

eaux de pluie et de ruissellement, recharge de nappes souterraines, réutilisation des eaux usées épurées, maintien des zones d'expansion de crues.

Dans certains cas, la construction d'unités de dessalement s'avèrera nécessaire.

Des actions de rationalisation et d'économie de l'utilisation de la ressource en eau sont à développer, par exemple avec l'irrigation raisonnée, les techniques d'économie d'eau et de recyclage ou les procédés sans eau en industrie.

Des réseaux de surveillance des eaux superficielles et souterraines adaptés et efficaces, l'échange de "bonnes pratiques", un plan de gestion de "crise sécheresse" ou de "rareté de l'eau" doivent permettre d'avoir une réaction proportionnée, cohérente, et hiérarchisée.

Les Plans de Gestion de Bassin et les Programmes de Mesures du 3<sup>ème</sup> cycle de la DCE devront intégrer cet ensemble d'actions en cohérence avec les autres volets de ces plans et avec la mise en œuvre de la Directive sur la gestion des risques d'inondation. L'approche doit être multisectorielle en associant l'ensemble des acteurs économiques et la société civile.

**Il y a également intérêt à combiner les infrastructures hydrauliques classiques, dites "grises", avec des Solutions Fondées sur la Nature (SFN) pour faire face aux défis du changement climatique dans un contexte de pénurie.** Ces SFN permettent d'en améliorer la résilience, d'optimiser la performance et d'en réduire les coûts.

La restauration des zones humides, des étangs, des marais, la préservation et la gestion des zones d'expansion de crues, les actions favorisant l'infiltration des eaux de pluie, réduisant le ruissellement, sont autant d'exemples qui montrent la pertinence des SFN.

Cette approche doit être encouragée par la DCE, en particulier pour atteindre l'objectif de Bon Etat Ecologique des Masses d'Eau. Le "Blueprint" de la Commission Européenne de 2012 a d'ailleurs proposé **les Mesures Naturelles de Rétention des Eaux (NWRM)** pour une meilleure application de la DCE. Elles ont été définies et structurées au travers d'une plate-forme web européenne ([nwrms.eu](http://nwrms.eu)).

Les participants à la conférence ont recommandé que l'Union Européenne (UE) apporte son concours pour la diffusion des lignes directrices relatives à l'utilisation des SFN dans la gestion durable des ressources en eau, pour enrichir les connaissances dans ce domaine et améliorer leur mise en œuvre technique et leurs mécanismes de financement.

**L'importance des eaux transfrontalières en Europe invite à développer la coopération internationale pour l'application des Directives sur l'Eau.**

L'Union Européenne et les Etats-Membres doivent développer des structures de coordination et de coopération pour assurer plus de cohérence et d'efficacité transfrontalière et plus de solidarité, aussi bien au sein de l'UE qu'avec les pays voisins, à l'image des Commissions Internationales fluviales déjà créées par les traités entre pays riverains européens.

La coopération internationale pour le développement de la GIRE et l'amélioration de la gouvernance de l'eau dans les bassins est un facteur majeur de progrès. Les participants à la Conférence "EURO-RIOB" préconisent de développer des bases de données et des outils communs, de mobiliser des fonds européens pour des projets de coopération transfrontalière, de favoriser la participation et l'éducation des jeunes, de développer les accords sur les aquifères transfrontaliers.

Ils recommandent de soutenir les commissions fluviales internationales qui ont prouvé leur efficacité et de favoriser les échanges de données et de savoir-faire.

### 17 - 20 octobre 2018 - Séville - Espagne

Les "jumelages" entre Pays et Bassins ont montré leur efficacité au cours des années antérieures et doivent être relancés.

Des projets de partenariat structurants, comme le projet EUWI+East, ainsi que des échanges entre praticiens des Etats-Membres (projet "Peer-to-Peer") doivent aussi être développés.

**En prévision de la révision de la DCE**, la Commission Européenne a procédé à l'évaluation des Plans de Gestion de Bassin.

D'ici fin 2018, la Commission présentera au Parlement Européen une évaluation des seconds cycles de gestion de la DCE et du premier cycle de la Directive Inondation. Ce rapport exposera les besoins de réexamen de la DCE.

Les premiers résultats montrent des progrès dans la participation des acteurs, dans les connaissances de l'état des Masses d'Eau, et dans le niveau de confiance des résultats.

**La détérioration de l'état des eaux est enrayée partout en Europe**, mais le lien entre pression et impact doit être mieux compris et le suivi des substances polluantes reste un défi majeur.

Des progrès sont attendus sur la définition et la mise en œuvre du débit écologique, l'analyse économique, la protection et la gestion des zones protégées, ainsi que les plans de gestion sécheresse.

Des défis restent à relever dans la mise en œuvre de la Directive Inondation : par exemple la définition d'objectifs plus mesurables, l'estimation plus complète des coûts, la continuité écologique ou encore des liens à créer avec l'adaptation au Changement Climatique.

Les participants à la conférence ont souligné la nécessité d'associer au plus près les Etats-Membres et les gestionnaires des bassins au réexamen de la DCE.

Tenant compte des premières conclusions de la Commission, ils s'interrogent sur la mise en œuvre opérationnelle et pragmatique de la Directive : il paraît indispensable de s'appuyer sur les experts des organismes de bassin, sachant que la réussite dépend aussi de l'adhésion des organismes de bassin, des autorités locales, des acteurs économiques et de tous les citoyens européens sur le terrain.

Une meilleure implication des acteurs de terrain à la révision de la Directive est donc nécessaire.

**Les participants à la conférence considèrent qu'il faut aussi mettre en lumière les progrès accomplis, qui devraient faire l'objet d'une large communication publique.** Le principe "One out - All out" est très pénalisant et devrait être revu, car il masque les progrès très réels qui ont été accomplis.

Les participants rappellent l'urgence de la prise en compte des nouveaux polluants.

Ils rappellent la nécessité d'avoir une plus forte coordination, voire une réelle compatibilité entre la politique européenne de l'eau et les autres politiques économiques et sectorielles de l'UE, comme la PAC, la politique relative aux transports transnationaux ou celle des énergies renouvelables.

Une adaptation des normes de qualité ou de rejets aux différents milieux est à rechercher, notamment à la situation particulière des zones ultrapériphériques de l'UE.

Il est aussi suggéré que les aides aux entreprises soient majorées pour les projets visant à atteindre les objectifs de rejets dans l'environnement, dont le taux de retour sur investissement est long.

Enfin, l'adaptation au changement climatique doit figurer en bonne place dans les travaux futurs et devient une priorité.

D'une façon plus générale, les participants à la Conférence "EURO-RIOB" considèrent qu'il convient de passer de "concepts vertueux et théoriques" de la DCE à une **approche concrète fondée sur la situation réelle des territoires.**

Ils considèrent que les efforts pour l'application de la DCE doivent être accrus et soutenus pour que la totalité des Masses d'Eau de l'UE se rapprochent du "Bon Etat" dans un délai raisonnable et réaliste.

**Les prochaines Conférences "EURO-RIOB" seront organisées à Lahti, en Finlande, du 17 au 20 juin 2019, et à Malte en 2020.**

**[www.riob.org](http://www.riob.org)**



**La 16<sup>ème</sup> Conférence s'est clôturée par un chaleureux hommage à Jean-François Donzier, Secrétaire Général du RIOB depuis 24 ans, pour son engagement constant et efficace, pour son dynamisme et son enthousiasme au service du réseau. Les membres lui ont conféré le titre de Secrétaire Général Honoraire du Réseau.**

**Il a désormais passé le flambeau à Eric Tardieu, nouveau Secrétaire Général du RIOB. ✓**



Cérémonie de clôture © RIOB

## "Pour faciliter l'application des Directives européennes sur l'Eau"

Renseignements : Tél. : +33 (0) 1 44 90 88 60 - E-mail : [secretariat@riob.org](mailto:secretariat@riob.org)

#### Mieux gérer les connaissances sur l'eau en Méditerranée

##### Au plus près de l'innovation

En 2018, le SEMIDE a porté la voix de la Méditerranée au Forum Mondial de l'Eau à Brasilia en mars (sessions sur la restauration des écosystèmes, sur la réutilisation et sur la gestion des données) et participé au lancement de nouveaux projets innovants :

- Révolutionner les chaînes de valeur autour de la production, de l'usage et du recyclage de l'eau à partir de **solutions inspirées par la nature pour les îles méditerranéennes**, telle est l'ambition du projet **HYDROUSA** pour les 4 prochaines années. Le SEMIDE assure le volet exploitation des résultats et la réplique en Méditerranée.

[www.hydrousa.org](http://www.hydrousa.org)

- Vers un **cluster méditerranéen pour l'innovation dans la culture sous serre (MED Greenhouses)** : le SEMIDE réunit les acteurs de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour la mise en commun et la valorisation des savoir-faire et pour dynamiser ce secteur avec une approche méditerranéenne autour de l'efficacité eau-énergie, la production à forte valeur ajoutée et les circuits courts.

[medgreenhouses.interreg-med.eu](http://medgreenhouses.interreg-med.eu)

- Création d'un réseau d'excellence mondial autour de **solutions basées sur la nature pour l'agriculture et la régénération urbaine** dans le cadre du projet **EdiCitNet**.

[cordis.europa.eu/project/rcn/216082\\_de.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/216082_de.html)

✓



##### Plate-forme Méditerranéenne des Connaissances sur l'eau

Suite aux actions de formation et d'échanges menées en 2017 dans le cadre de la Plate-forme Méditerranéenne des Connaissances sur l'Eau, des guides pour la mise en œuvre des Systèmes Nationaux d'Information sur l'Eau (SNIE) et de Livres blancs dans les pays de la région ont été élaborés par les partenaires de la Plate-forme (OIEau-IME-SEMIDE-REMOB) avec le soutien de la Fondation Prince Albert II de Monaco.

En parallèle, des travaux d'appui à la définition des SNIE ont été menés dans deux pays de l'Union pour la Méditerranée.

En **Mauritanie**, dans le cadre du programme du Global Water Partnership "Eau, Climat et Développement pour l'Afrique (WACDEP)", un plan d'action sur 10 ans, avec 3,3 M€ dédiés à la gestion des données sur les ressources en eau, a été défini et intégré au plan d'action national pour l'eau et l'assainissement défini conjointement avec l'UNICEF.

##### Appuis au Maroc, en Algérie et en Tunisie

Dans le cadre de SWIM-H2020-SM, le SEMIDE a conduit des missions d'assistance technique : en **Algérie**, pour la définition d'une stratégie de mise en œuvre de périmètres de protection de captages d'eau potable ; au **Maroc**, pour la préparation de décrets d'application de la Loi sur l'Eau de 2016 concernant la gestion

Au **Liban**, avec le soutien de la FAO, un plan de développement du SNIE a été préparé dans le cadre de l'initiative du Centre National d'Information et de Formation sur l'Eau (CNIFE). Echelonné sur 5 ans, avec un budget de 6,5M€, il intègre la surveillance pérenne des ressources en eau, l'archivage, le traitement et la diffusion des données. Un amendement au nouveau Code de l'Eau a été proposé pour garantir la coopération de toutes les parties prenantes.

Sur le plan régional, une formation a été organisée à Vienne dans le cadre du Mécanisme de soutien à la Gestion Intégrée Durable de l'Eau (SWIM-H2020-SM) de l'UE sur les besoins en données pour la planification et la gestion intégrée des bassins hydrographiques.

[www.semide.net/initiatives/MWKP](http://www.semide.net/initiatives/MWKP)

✓

des épisodes de sécheresse, la délimitation de zones de protection, et le dessalement ; en **Tunisie**, d'une part pour définir une stratégie de mise en œuvre de l'assainissement rural et d'autre part pour améliorer la gestion des eaux souterraines.

✓

##### Gestion Intégrée et Durable des Ressources en Eau au Maghreb (Programme de la GIZ)

Dans le cadre de son programme "Coopération Régionale dans le secteur de l'Eau au Maghreb - CREM", la GIZ a fait appel aux compétences de l'OIEau en matière de GIRE et de mise en œuvre de systèmes d'information en Méditerranée pour initier une réflexion entre les décideurs d'Algérie, du Maroc et de Tunisie sur la situation et les perspectives d'amélioration de l'information pour la prise de décision dans le domaine de la GIRE. L'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS), partenaire du programme CREM, assure les échanges entre les responsables du secteur de l'eau dans les trois pays.

Face au déséquilibre croissant entre les ressources en eau et la demande dans la région, cette action exploratoire vise à amener les décideurs politiques et techniques à prendre conscience de la nécessité de s'appuyer sur des connaissances fiables, exhaustives, régulièrement actualisées et partagées, afin de garantir une gestion durable des ressources en eau.

Des réunions bilatérales dans chaque pays ont été mises en œuvre en collaboration avec le SEMIDE.

✓

**giz** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

## Méditerranée

### Algérie



#### Renforcement des compétences des acteurs de l'eau



Formation "déshydratation des boues"

Basée en Algérie, la société Chiali Services Spa, filiale 100 % du Groupe Chiali, intervient depuis plusieurs années dans le domaine de l'ingénierie et la réalisation de projets en travaux publics, hydrauliques, irrigation et environnement. Dans le cadre d'un partenariat pérenne et durable entre l'OIEau et le Groupe Chiali à travers "Chiali Académie", sa filiale responsable de l'activité formation, la société Chiali Services a fait appel à l'OIEau de façon à former en 2018 à Sidi Bel Abbès une partie de ses équipes sur :

- Le fonctionnement des réseaux hydrauliques d'eau potable ;
- Le génie civil appliqué aux stations de traitement d'eaux.

Par ailleurs, SUEZ-Environnement, dans le cadre de son contrat de management avec la Société des Eaux et de l'Assainissement d'Alger (SEAL), a eu recours aux services de l'OIEau pour former des personnels de SEAL et de l'Office National de l'Assainissement (ONA) sur les thèmes suivants :

- Maintenance des stations de pompage ;
- Impact des rejets industriels et dysfonctionnements sur les STEP urbaines ;
- Perfectionnement technique des exploitants en instrumentation, capteurs et systèmes télélogés ;
- Exploitation des systèmes de déshydratation des boues par filtre à bandes.

Ces formations ont été réalisées en France à Limoges et La Souterraine afin de profiter pleinement des plates-formes pédagogiques de l'OIEau pour la réalisation de travaux pratiques.



#### Gouvernance des Ressources en eau

Dans le cadre du jumelage "Gouvernance et Gestion Intégrée des Ressources en Eau en Algérie" piloté par la Société Wallonne Des Eaux (SWDE) en collaboration avec l'OIEau, un appui est apporté à la mise en place d'une planification participative.

Il s'agit notamment d'élaborer un plan d'action pour renforcer le rôle des Comités de Bassin en Algérie avec :

- la mobilisation officielle des 5 Comités de Bassin par le Ministre des Ressources en Eau à Alger en janvier 2018 ;
- le développement par l'OIEau d'une structure type et d'un guide de révision des Plans Directeurs d'Aménagement des Ressources en Eau y compris une feuille de route pour la consultation des Comités de Bassin aux étapes clés de son élaboration ;



- l'accueil d'une délégation algérienne à l'Agence de l'Eau Artois-Picardie pour mieux connaître le fonctionnement des instances de bassin et partager leurs travaux liés à l'adoption du 11<sup>ème</sup> Programme d'Interventions (2019-2024) de l'Agence de l'Eau.



### Tunisie



#### Filière de valorisation des déchets organiques à Sfax

Grâce au soutien de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et de la Métropole Nice-Côte d'Azur, un partenariat a été établi entre l'OIEau, le réseau des villes Euromed, l'Université et la Ville de Sfax et le SEMIDE pour exploiter les résultats du projet Med-3R sur la gestion adaptée et le recyclage des déchets solides urbains.

Une filière de co-compostage a été définie sur la base de la part organique des déchets ménagers et des déchets de l'industrie agro-alimentaire (fientes de volailles, grignons d'olives) très présente dans la région de Sfax.



Compost en cours de formation

Cette approche permet de fournir un compost de très bonne qualité à partir de ressources locales et de répondre aux besoins d'amendement des terres agricoles. Suite aux récentes élections municipales en Tunisie, un déploiement à l'échelle industrielle est en cours d'examen.



[www.oieau.org](http://www.oieau.org)

Le monde de l'eau sur Internet



### Palestine



#### Programmes de renforcement des compétences



Travaux pratiques d'exploitation des STEP

La Cisjordanie connaît depuis plusieurs années une croissance forte des infrastructures dédiées à l'eau potable et à l'assainissement.

Grâce au financement de la coopération internationale, plusieurs collectivités sont désormais dotées d'infrastructures modernes d'épuration répondant aux nouvelles exigences réglementaires. C'est le cas notamment des municipalités de Ramallah (Al-Tireh), Al-Bireh, Jéricho, Naplouse, Taybeh ... D'autres projets sont en cours. Ils concernent Tubas-Tayasir et la grande ville d'Hébron.

À travers le soutien historique de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) en Palestine, l'Office International de l'Eau a été chargé de concevoir un plan pluriannuel de formation pour les métiers relatifs à la gouvernance,

la conception et l'exploitation des stations d'épuration de Cisjordanie. Ce plan de formation vise plus particulièrement les personnels des Joint Water and Sanitation Service Councils (JWSSCs) et de la Palestinian Water Authority (PWA).

Ce programme de formation a été conçu sur la base de l'identification exhaustive des besoins en formation et sur la base d'un diagnostic du fonctionnement des stations d'épuration urbaines en exploitation en Cisjordanie.

En parallèle de la conception de ce plan de formation, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne a soutenu la réalisation de sessions de formation afin de renforcer les compétences des exploitants des stations d'épuration de Tayassir (en fin de phase de construction) et de Tubas (renforcement et organisation du service Assainissement).

Par ailleurs, l'OIEau et le bureau d'études Palestinian Hydrology Group (PHG) ont conçu et réalisé un plan de formation ayant pour vocation de renforcer les compétences en production et distribution d'eau potable dans le nord de la Cisjordanie (localités de Jenine et Alymoon).

Ce projet a été financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et piloté par la Palestinian Water Authority (PWA).



Les formations réalisées pour plusieurs Joint Water and Sanitation Service Councils (JWSSCs) et la Palestinian Water Authority (PWA), portaient sur les thèmes suivants :

- Passation de marchés financés par l'AFD ;
- Passation de marché selon la législation palestinienne ;
- Règles et passation de marchés FIDIC (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils) ;
- Management de la qualité de l'eau ;
- Amélioration de l'efficacité des réseaux d'eau potable ;
- Comptage en distribution d'eau potable ;
- Optimisation de l'exploitation et de la maintenance ;
- Gestion patrimoniale.



### Liban

#### Traitement des effluents industriels : formation des personnels de la Société Aquarius

Aquarius, créé en 1963, est une société leader au Liban et en Arabie Saoudite en traitement des eaux.

Son activité repose sur les équipements dédiés aux piscines, à la production d'eau potable (dessalement notamment) et depuis quelques années au traitement des effluents urbains.

Aquarius souhaite aujourd'hui, diversifier son activité par le traitement et la valorisation des effluents industriels.

Ainsi, l'Office International de l'Eau a réalisé une formation stratégique pour les ingénieurs et la Direction d'Aquarius à Beyrouth.

Les équipes ayant un bon niveau initial, des objectifs ambitieux de formation ont pu être atteints :

- Connaissance des effluents industriels et les traitements physicochimiques et biologiques adaptés pour réduire leurs impacts ;
- Maîtrise des principaux critères de conception et de dimensionnement ;
- Caractéristiques des effluents et études de cas : raffineries, papeteries, tanneries, abattoirs, lixiviats, margines d'olive, lavage des légumes, traitement de surface, distilleries ;
- Filières de traitements et de valorisation des boues.

La formation a été jugée "très satisfaisante" par les professionnels d'Aquarius, car elle leur permettra de poursuivre leur développement dans le secteur des effluents industriels.

Aquarius répond actuellement à des marchés sur le traitement d'effluents industriels et sollicite l'avis de l'OIEau sur les filières proposées.



## Deux nouveaux "Manuels du RIOB"

Lors du Forum de Brasilia, le Réseau International des Organismes de Bassin a présenté deux nouvelles publications, qui s'ajoutent à la collection des "Manuels du RIOB", créée en 2009. Le premier manuel est intitulé **"Systèmes d'Information de l'Eau : administration, traitement et exploitation des données sur l'eau"**.

L'accès aux données et aux informations sur l'état et l'évolution de la ressource en eau et de ses utilisations est un élément crucial pour toute mise en œuvre de la politique de l'eau. Malheureusement, les données nécessaires sont souvent produites et gérées par plusieurs organisations issues de différents secteurs, avec peu de coordination entre elles et, dans de nombreux cas, les informations disponibles pour la prise de décision et l'information publique ne sont pas entièrement adaptées aux besoins.

Résultat d'une collaboration entre le RIOB et l'UNESCO, avec l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM), le Bureau Australien de Météorologie coordonnant l'Initiative

Mondiale des Données sur l'Eau (WWDI) et l'Office International de l'Eau (OIEau), avec le soutien de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), ce document souligne pourquoi la gestion des données sur l'eau est si importante pour une gestion efficace des ressources en eau et présente les principaux processus à prendre en compte lors de la mise en œuvre d'un Système d'Information sur l'Eau (SIE).

Le second s'intitule **"La participation des acteurs et de la société civile dans les bassins des rivières, des lacs et des aquifères"**.

La mise en œuvre de nombreuses décisions nécessaires à la gestion des ressources en eau n'est possible que s'il existe un engagement fort et si tous les acteurs publics et privés, collectifs ou individuels concernés sont mobilisés. Ce document, rédigé conjointement par le RIOB, le Réseau Brésilien des Organismes de Bassin (REBOB), l'OIEau, avec le soutien de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB), souligne pourquoi la participation est si importante dans la gestion des ressources en eau.



Il décrit les éléments clés de la participation à la gestion de l'eau et donne de nombreux exemples concrets de bassins du monde entier qui montrent ce qui peut être fait pour transformer la participation des parties prenantes et de la société civile en réalité et en valeur ajoutée dans le processus de prise de décision au niveau du bassin.

**Une traduction française de ces manuels, initialement publiés en anglais, est désormais disponible sur le site du riob (rubrique "Publications du réseau").**

[www.riob.org](http://www.riob.org)

## Eau et Climat

### Les Agences de l'Eau s'engagent

Les Agences de l'Eau françaises s'engagent pour lutter contre les impacts du changement climatique dans le secteur de l'eau, en France et à l'international. Dès 2015, à l'occasion de la COP21 organisée à Paris, ces Organismes de Bassin avaient signé le "Pacte de Paris" du RIOB afin de promouvoir et mettre en œuvre les principes et outils nécessaires à l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères.

À travers les 11<sup>ème</sup> Programmes d'Intervention 2019-2024 que les Comités de Bassin et Conseils d'Administration des Agences de l'Eau ont adopté fin 2018, 3 milliards d'Euros (500 millions d'Euros par an) seront investis pour l'adaptation aux effets du changement climatique en France. D'ici 2070, les experts du climat estiment entre autres que les baisses du niveau des nappes phréatiques et du débit des grands fleuves français pourraient respectivement atteindre 30 et 50 %, avec notamment une conséquence directe sur la qualité de l'eau : une plus grande concentration des polluants dans les milieux aquatiques.

À l'international, les Agences de l'Eau françaises ont également lancé une dynamique collective pour l'action climatique avec leur programme "20 projets eau et climat pour l'Afrique".

Ce programme répond aux besoins d'adaptation prioritaires, notamment au Sahel (parmi les pays ciblés : Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Madagascar, Mauritanie, Maroc, Sénégal, Togo) et aux axes d'interventions thématiques et géographiques prioritaires des Agences de l'Eau en Afrique.

Il visera en particulier :

- Le renforcement des capacités et des connaissances,
- La planification de l'adaptation,
- L'amélioration de la gouvernance,
- La mise en place de mécanismes de financement durable,
- La réalisation de mesures sans-regret comme les Solutions Fondées sur la Nature (SFN).

LES  
AGENCES  
DE L'EAU

Le programme représente une contribution ambitieuse à l'Accord de Paris sur le Climat ainsi qu'aux "100 projets eau et climat pour l'Afrique". Cette initiative a été initiée dans le cadre de la Plate-forme d'Incubation des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC) par les "One Planet Summits" (OPS) qui se sont tenus à Paris (12 décembre 2017) et New York (26 septembre 2018) à l'invitation du Président de la République française, du Président de la Banque Mondiale et du Secrétaire Général des Nations Unies. Elle doit permettre de mobiliser un soutien financier de 20 millions d'Euros sur une période de 5 ans pour l'incubation de projets d'adaptation.

Les prochaines éditions de "One Planet Summits" (14 mars 2019 à Nairobi, 25-27 août 2019 à Biarritz) prendront un caractère stratégique pour les Agences de l'Eau : elles permettront de valoriser politiquement ce programme structurant, notamment auprès des grands bailleurs internationaux de la finance climat.

[www.lesagencesdeleau.fr](http://www.lesagencesdeleau.fr)

## À l'heure du bilan... Retour sur le 8<sup>ème</sup> Forum

18 - 23 mars 2018 - Brasilia - Brésil



Session "Systèmes d'Information sur l'Eau"

Le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC), le Réseau International des Centres de Formation aux Métiers de l'Eau (RICFME) et leurs partenaires, se sont vus confier la coordination d'une dizaine de sessions thématiques, en liaison avec les processus "Régional" et "Citoyens" du Forum.

Ces sessions ont permis d'aborder notamment la gestion intégrée des bassins transfrontaliers, l'adaptation, désormais indispensable, aux effets du Changement Climatique (CC) sur les ressources en eau, mais aussi l'information et la formation de tous les acteurs concernés.

Deux Sessions Spéciales, parmi les plus suivies de tout le Forum, ont été consacrées au "Renforcement de la participation citoyenne dans la gestion des bassins" et aux "Systèmes d'Information sur l'Eau : Données et outils pour gérer l'eau et prendre les bonnes décisions".

On retiendra d'abord le slogan qui s'est imposé dans presque tous les thèmes du Forum : **"On ne peut pas gérer ce qu'on ne sait pas mesurer !"**.

L'organisation et l'amélioration dans chaque pays et chaque bassin, de la production, la collecte, la conservation et l'échange des données, dans le cadre de véritables Systèmes Intégrés d'Information sur l'Eau (SIE), dont il faut assurer la pérennité sur le long terme, doivent permettre une vision précise des situations et de leurs évolutions, en particulier liées aux effets du CC.

Des systèmes d'alerte précoce d'inondations et de sécheresses doivent être développés partout où cela sera nécessaire.

**Une deuxième avancée majeure du Forum de Brasilia est la reconnaissance de l'importance de la participation de tous les acteurs dans la définition et la réalisation d'objectifs communs pour la gestion des ressources en eau.**

Il faut, en particulier, utiliser les cadres de concertation reconnus, comme les Comités ou Conseils de Bassin, les Commissions Locales de l'Eau ou les Contrats de rivières ou d'aquifères dans ce but. L'accès à l'information, à la formation et à l'éducation environnementale doit être amélioré et en particulier pour les populations les plus défavorisées.

**En ce qui concerne la prévention des conflits transfrontaliers :**

- La coopération et le dialogue sur les eaux transfrontalières entre pays riverains offrent des perspectives importantes pour leur développement durable, l'intégration régionale, l'amélioration des relations pour un bénéfice mutuel dans tous les domaines économiques, sociaux et écologiques,
- La création et le renforcement de Commissions internationales, d'Autorités ou d'Organismes conjoints dans les bassins transfrontaliers améliorent le dialogue, la résolution des conflits et le partage des bénéfices de la coopération entre Pays riverains,

- Ces organisations communes doivent disposer de mandats clairs et des moyens humains, techniques et financiers indispensables pour remplir leur mission,
- On observe un large consensus pour promouvoir une gestion conjointe des eaux de surface et souterraine sur un même territoire et assurer une meilleure protection des aquifères transfrontaliers.

**En ce qui concerne l'adaptation au changement climatique :**

Une mobilisation est indispensable au niveau mondial, afin de mettre en place, de façon urgente, des programmes pour prévenir et s'adapter aux effets du réchauffement global sur les ressources en eaux douce.

Le **"Pacte de Paris sur l'adaptation au changement climatique dans les bassins des fleuves, des lacs et des aquifères"**, lancé lors de la COP21, propose un ensemble d'actions ayant fait la preuve de leur efficacité et immédiatement applicables.

L'eau douce doit être plus officiellement reconnue comme une priorité des négociations des COP de la CCNUCC, notamment en insistant sur l'importance des mesures d'adaptation, à côté des mesures d'atténuation.

Il faut assurer une meilleure intégration des politiques de l'eau avec celles des autres secteurs stratégiques, tels que la ville durable, l'agriculture et l'alimentation, la santé, les transports fluviaux, la pêche, les mines ou l'énergie, notamment.

Les acteurs sont encouragés à inclure des **Solutions Fondées sur la Nature** de manière ambitieuse dans leurs politiques et stratégies de lutte contre le CC, d'aménagement du territoire et de gestion des ressources en eau.

Il convient d'augmenter significativement les financements de l'action climatique dans le secteur de l'eau, pour soutenir non seulement les projets d'infrastructures, mais aussi servir à améliorer la connaissance des ressources et des impacts du CC, le développement des capacités, la gouvernance, le monitoring et l'évaluation des politiques, aussi qu'un soutien aux organismes de bassin pour la gestion durable des ressources en eau, notamment transfrontalières.



## Mondial de l'Eau de Brasilia



Les 16 "Champions" des Engagements du Forum de Daegu à l'heure du Bilan

### En ce qui concerne l'éducation et le renforcement des compétences :

L'éducation et la sensibilisation aux questions de l'eau et le renforcement des compétences sont essentiels à tous les niveaux pour améliorer la gestion des ressources et des services.

La formation professionnelle aux métiers de l'eau doit être renforcée, soutenue par des mécanismes financiers pérennes et facilitée par la création ou le renforcement de centres de formation spécialisés nationaux ou internationaux.

Il convient de promouvoir l'expérimentation, l'évaluation et l'échange de savoir-faire en matière de formation professionnelle et d'éducation, en soutenant notamment les réseaux de coopération entre centres de formation existants ou en création.

**La Déclaration Ministérielle** encourage les Gouvernements à établir ou renforcer les politiques et plans nationaux de gestion intégrée des ressources en eau et les stratégies d'adaptation au CC. Elle soutient le renforcement d'arrangements institutionnels, avec la participation de toutes les parties prenantes dans le processus d'élaboration des politiques, tout en favorisant les échanges et le partage d'informations et d'expériences entre acteurs publics, privés et la société civile.

Elle reconnaît que des efforts et des initiatives prises à tous les niveaux devraient promouvoir la participation adéquate et inclusive de toutes les parties prenantes concernées, elle recommande de développer et partager les solutions, incluant la gestion intégrée des ressources en eau, l'adaptation à l'impact du CC et les solutions naturelles, pour répondre aux

défis les plus urgents en matière d'eau par la recherche et l'innovation, l'amélioration de la coopération, le renforcement des capacités et le transfert de technologie.

**Les Ministres encouragent la coopération transfrontalière fondée sur des solutions "gagnant-gagnant" pour tous, conformément au droit international applicable, à savoir les instruments bilatéraux, régionaux et internationaux pertinents.**

**À côté des sessions officielles du Forum, plusieurs événements parallèles ont permis la présentation d'un large éventail d'expériences de terrain et des échanges directs entre responsables de terrain.**

La forte mobilisation des partenaires, en particulier sud-américains, démontre que les idées progressent et qu'on observe une réelle convergence vers les solutions opérationnelles qui ont fait leur preuve sur le terrain et peuvent être mise en œuvre rapidement...

**Encore faut-il passer sans délais des paroles aux actes !**

**L'ensemble des communications et des photos des événements, organisés par le RIOB, les AMEC, le RICFME, le SEMIDE, l'OIEau et tous leurs partenaires peut être consulté et téléchargé sur le site Internet :**

[www.riob.org](http://www.riob.org)



## Conseil Mondial de l'Eau



### L'OIEau élu Gouverneur du CME

Le 30 novembre et le 1<sup>er</sup> décembre 2018, plus de 250 Membres venus de 35 pays se sont réunis pour la 8<sup>ème</sup> Assemblée Générale du Conseil Mondial de l'Eau (CME) à Marseille.

Le CME regroupe des organisations mobilisées pour la cause de l'eau impliquant des agences des Nations Unies, la Banque Mondiale, des Gouvernements, des ONG, des entreprises publiques et privées et des universités. La principale mission du Conseil consiste en l'apport de réponses concrètes aux problèmes de l'eau dans le monde.

L'Assemblée a élu le nouveau Conseil des Gouverneurs qui servira un mandat de trois ans. L'Office International de l'Eau était candidat au titre du collège 5 (associations professionnelles et établissements académiques) et a été élu Gouverneur en présentant un duo gouverneur/suppléant respectueux de la parité et de la diversité géographique, résolu à ouvrir les horizons : M. Eric Tardieu, Directeur Général de l'OIEau, et Mme Judith Enaw, Secrétaire générale de la CICOS (Commission Internationale du bassin Congo-Oubangui-Sangha).

La participation de l'OIEau portera sur deux grandes priorités :

- Catalyser de nouveaux dialogues : les dialogues entre échelles différentes (villes, bassins, états, transfrontalier) et entre différents secteurs (eau, énergie, alimentation, santé, etc.).
- Promouvoir l'éducation, la formation et le développement de capacités : les compétences techniques, les capacités professionnelles sont absolument nécessaires pour gérer correctement les installations, et tous les niveaux de responsabilité doivent être formés convenablement.

[www.worldwatercouncil.org](http://www.worldwatercouncil.org)

## Semaine Mondiale de l'Eau

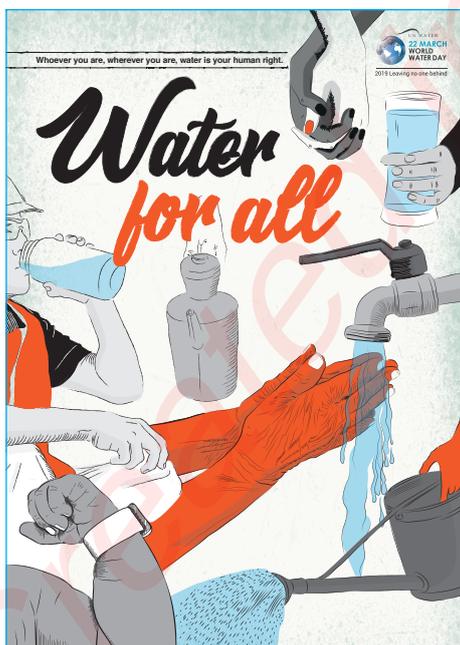
**26 - 31 août 2018  
Stockholm - Suède**

Le RIOB a participé à cet événement afin de promouvoir et développer les initiatives internationales dont il assure le pilotage ou le co-pilotage, notamment les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC) et leurs programmes d'incubation, dont les "100 projets Eau et Climat pour l'Afrique", la plate-forme RIOB/CEE-ONU des bassins pilotes pour l'adaptation au changement climatique, l'Initiative Mondiale pour les Données sur l'Eau (World Water Data Initiative) et la Déclaration internationale sur les Solutions Fondées sur la Nature.

Il a par ailleurs rencontré de nombreux organismes de bassin transfrontaliers (Lac Victoria, Sénégal, Mékong) afin de discuter de leurs programmes de travail, de celui du RIOB et des projets de coopération qui pourraient être conjointement mis en œuvre.

Le RIOB est par ailleurs intervenu dans un side-event pour présenter les travaux du CNES sur l'utilisation des données et images satellitaires pour l'évaluation de la qualité de l'eau.

✓ **SIWI** WORLD WATER WEEK



## Sommet Mondial pour l'Action Climat des acteurs non étatiques

**12 - 14 Septembre 2018 - San-Francisco - USA**



Près de 4.500 participants, représentants des villes, des régions, des Etats, des entreprises, des investisseurs (publics et privés) et des associations ont participé au Sommet Mondial pour l'Action Climat de San Francisco.

Le RIOB y a participé, en propre et en tant que Secrétariat des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC). Les AMEC étaient par ailleurs représentées par des organismes de l'Alliance des Mégapoles pour l'Eau et le Climat (UNESCO-PHI) et de l'Alliance des Entreprises pour l'Eau et le Climat (BAFWAC ; dont Suez, le Pacific Institute, le CEO Water Mandate et le Carbon Disclosure Project).

Le RIOB a ainsi participé au débat sur la connaissance, l'éducation et l'implication du public. Il a notamment rappelé l'importance de produire des données et informations fiables comme outils d'aide à la décision, l'utilité d'associer l'ensemble des parties prenantes pour établir un diagnostic et une vision partagés et la nécessité de bien former les professionnels du secteur de l'eau pour optimiser l'usage de la ressource. Il a également appuyé les interventions de la BAFWAC, insistant sur la dimension "sécuritaire" de la gestion de l'eau, comme facteur de sécurité nationale et comme facteur de sécurité économique, peut-être seule susceptible d'en faire un sujet prioritaire dans les négociations internationales sur le climat.

[www.globalclimateactionsummit.org](http://www.globalclimateactionsummit.org)



## Objectifs de Développement Durable : l'eau ne fait pas recette !

**9 - 18 juillet 2018 - New-York - USA**

Le Forum Politique de Haut Niveau (HLPF) sur le développement durable, la plate-forme de l'ONU pour l'examen des Objectifs de Développement Durable (ODD), s'est tenu à New-York du 9 au 18 juillet 2018, avec pour objectif de partager des solutions pour la mise en œuvre des ODD.

Le premier jour, le Rapport 2018 de l'ONU-Eau sur l'ODD N° 6 "Garantir la disponibilité et la gestion durable de l'eau et de l'assainissement pour tous", a immédiatement dressé le cadre en concluant : "Des progrès modestes sont en cours, mais la plupart des pays n'atteindront pas l'ODD 6 d'ici 2030 au rythme actuel de mise en œuvre".

Constat alarmiste, alors même que dans l'avant-propos de ce rapport, le Secrétaire Général de l'ONU, S.E. M. António Guterres, rappelait que l'absence de réalisation des objectifs sur l'eau compromettrait également les tous autres ODD.

Les discussions du HLPF sont restées très générales, de même que la Déclaration ministérielle finale, non contraignante et sans conclusions concrètes, en contradiction évidente avec l'urgence d'agir pour atteindre les objectifs !

La gestion des aquifères ne fut mentionnée que de manière secondaire, l'approche par bassin et la coopération transfrontalière n'ont été qu'esquissées.

Des solutions existent et ont fait la preuve de leur efficacité, pour certaines depuis des décennies... Encore faut-il une forte volonté politique de les appliquer !

[sustainabledevelopment.un.org/hlpf/2018](http://sustainabledevelopment.un.org/hlpf/2018)



## 8<sup>ème</sup> session de la Réunion des Parties à la Convention sur l'Eau

10 -12 octobre 2018 - Astana - Kazakhstan

Plus de 600 participants venus d'environ 90 pays se sont réunis à Astana (Kazakhstan) pour la 8<sup>ème</sup> session de la Réunion des Parties (MOP8) à la Convention sur la protection et l'utilisation des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux (Convention sur l'Eau), en lien notamment avec l'indicateur 6.5.2 des ODD.

Cette réunion, organisée conjointement par la Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU), qui anime la Convention sur l'Eau, et le Ministère de l'Agriculture du Kazakhstan, a été la première réunion des Parties à se tenir en Asie et avec des Parties africaines.

Alors que l'élan mondial s'intensifie en faveur de la coopération mondiale dans le domaine des eaux transfrontalières, plus de 15 pays n'appartenant pas à la région paneuropéenne ont annoncé leur souhait de ratifier la Convention sur l'Eau, à la suite des premières adhésions du Tchad et du Sénégal. Ces adhésions renforceront les accords de coopération dans les bassins transfrontaliers, en vue d'une meilleure adaptation à la crise croissante de l'eau.

La MOP8 a également adopté une nouvelle stratégie pour la mise en œuvre mondiale de la Convention afin de renforcer la coopération et les partenariats et ainsi promouvoir le développement durable, la paix et la sécurité.

La réunion a également vu le lancement du premier rapport sur la mise en œuvre de la Convention.

Les Etats ont souligné que l'établissement de bilans réguliers était un moyen d'identifier les lacunes de leur coopération transfrontière et d'en tirer parti pour agir.

Lors d'un débat de haut niveau, auquel participait le RIOB, plus de 20 représentants (Ministres, vice-Ministres, Secrétaires d'Etat) ont discuté du rôle de la coopération sur les eaux transfrontalières et de la Convention sur l'Eau pour les populations, la prospérité et la paix ainsi que des défis tels que la pénurie croissante d'eau et le changement climatique, la pollution croissante et les pressions des différents secteurs.

Enfin, la réunion a adopté le Programme de travail pour 2019-2021, y compris un nouveau domaine d'activité intitulé "Faciliter le financement de la coopération dans le domaine des eaux transfrontières".

L'OIEau est intervenu en séance plénière pour la présentation du projet "EAST", initiative de l'Union Européenne, pour démontrer les bénéfices de la coopération transfrontalière.

Le RIOB a par ailleurs organisé deux événements parallèles en coopération avec l'UNECE, l'un sur l'adaptation au changement climatique, l'autre sur le renforcement des cadres de coopération transfrontalière.

[www.unece.org](http://www.unece.org)



8<sup>ème</sup> session de la  
**RÉUNION DES PARTIES  
À LA CONVENTION SUR L'EAU**



## Guide sur le financement de projets eau et climat

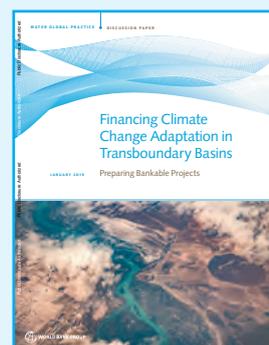
**Une publication Banque Mondiale, CEE-ONU, BAFD et RIOB**

La Banque Mondiale, la CEE-ONU, la Banque Africaine de Développement et le RIOB publient conjointement un guide méthodologique à sur le "Financement de l'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers : Préparer des projets susceptibles d'être financés".

Cette publication s'appuie sur le travail de préparation et les conclusions de l'atelier de formation intitulé "Comment préparer des projets bancables pour financer l'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers", qui s'est tenu à Dakar, au Sénégal, du 21 au 23 juin 2017 dans le cadre des activités du Réseau mondial des bassins œuvrant pour l'adaptation aux changements climatiques piloté par le RIOB et la CEE-ONU.

Le guide apporte des réponses pratiques aux questions que se posent les bailleurs et les porteurs de projet d'adaptation au changement climatique, par exemple sur les différentes étapes de proposition de projets et les procédures associées (différentes selon les bailleurs), sur les critères d'éligibilité et la manière de désigner un bénéficiaire des fonds (l'organisme de bassin transfrontalier ou l'un de ses Etats-Membres), sur l'additionnalité des financements ou encore sur la durabilité des résultats attendus au-delà du cycle de vie du projet.

[www.riob.org/pub/Financing CC Basins](http://www.riob.org/pub/Financing CC Basins)



## "Gouverner un bien commun : l'accès universel à l'eau potable pour tous"

**8 novembre 2018 - Vatican - Rome - Italie**

Le but de cette conférence organisée par le Dicastère pour la promotion du développement humain intégral avec le patronage de l'Université pontificale Urbaniana, était triple :

- d'évaluer les progrès ainsi que les impasses et les échecs de cet objectif fondamental : fournir de l'eau aux assoiffés ;
- de réitérer la vision de l'eau en tant que bien commun, essentiel à la vie et destiné à tous les humains ;
- d'apporter une contribution utile et inspirante aux prochains engagements internationaux sur l'eau.

La conférence s'est appuyée sur les contributions antérieures de l'Eglise catholique au débat international et interdisciplinaire et aux efforts dans le domaine de l'accès universel à l'eau.

Une attention particulière a été accordée aux facteurs ayant une influence positive sur cet accès universel et aux causes de persistance de nombreux problèmes dans ce domaine, et à la difficulté de s'attaquer à ces causes.

Les problèmes liés à la pollution et à l'épuration, à la santé, aux infrastructures, à la participation aux processus de décision, aux utilisations concurrentes de l'eau douce, aux investissements et au recouvrement des coûts, à l'éducation et à la culture, entre autres, ont été l'objet d'une grande attention.

M. Jean-François Donzier, ancien Secrétaire Général du RIOB, a présenté une conférence magistrale sur la gestion intégrée des ressources en eau par bassin au niveau national et transfrontalier.

✓



## "Forum sur la gouvernance de l'eau du bassin du Rio Grande ... vers une vision commune"

**15 - 16 novembre 2018 - Monterrey - Mexique**

Le Conseil de Bassin du Rio Grande (CCRB) a pour mission de promouvoir et de participer à la gestion de l'eau dans son contexte territorial pour préserver l'eau, en quantité et en qualité. L'objectif principal de ce forum était de sensibiliser les utilisateurs en vue de définir une vision commune sur la gouvernance de l'eau.

Ses objectifs spécifiques étaient de :

- connaître les tendances mondiales et comprendre les concepts de gouvernance et de gestion de l'eau,
- renforcer les connaissances en matière de gestion des eaux de surface et des eaux souterraines dans le bassin du Rio Grande,
- identifier les opportunités et les défis de la gestion de l'eau dans le bassin,
- lancer un processus d'élaboration d'une vision partagée pour l'avenir du bassin du Rio Grande.

M. Jean-François Donzier, ancien Secrétaire Général du RIOB, a été invité à prononcer un discours magistral. Il a ainsi pu préciser que les tendances mondiales de la gouvernance de l'eau sont viables pour le Mexique, et présenter des points d'intérêt général, tels que les stratégies de bonne gestion au niveau des bassins, l'importance de disposer de données fiables, la nécessité d'une forte participation des citoyens et d'instaurer des systèmes de financements appropriés et incitatifs pour économiser les ressources en eau et réduire les pollutions de toutes nature.

[www.cuencariobravo.org](http://www.cuencariobravo.org)

✓



## Alliance Dessalement

Le 16 janvier dernier, durant la "Sustainability Week" d'Abu Dhabi, l'OIEau a signé des accords de partenariat avec l'Alliance Mondiale pour le Dessalement Propre (Global Clean Water Desalination Alliance - GCWDA).



L'Alliance, qui compte aujourd'hui 176 Membres issus de 38 pays, a été lancée lors de la COP21 à Paris en 2015. Elle vise à réduire les émissions de carbone et à améliorer la gestion des ressources en eau dans les installations de dessalement.

L'Alliance couvre 4 thèmes clés : la fourniture d'énergie propre pour les usines de dessalement, l'efficacité énergétique, l'intégration des systèmes eau/énergie et l'adaptation à la demande, la R&D et les démonstrateurs, la formation et la dissémination des résultats.

A travers les accords signés, un fonds de soutien à des projets innovants est établi pour financer les activités et les projets de l'Alliance ; il sera supervisé par les deux parties et géré par l'OIEau. Il est destiné à recueillir les contributions d'organisations désireuses de soutenir l'objectif de réduction de l'empreinte carbone porté par l'Alliance.

Les ressources en eau non conventionnelles prennent une importance croissante, et notamment le dessalement. Une gestion avisée des ressources en eau nécessite donc des approches innovantes et "propres", afin d'intégrer de façon durable cette solution, et de concilier l'accès généralisé à la ressource en eau et le développement économique et agricole d'un côté, et de l'autre les mesures d'atténuation nécessaires pour la production d'eau. Le partenariat doit ainsi permettre une meilleure intégration du dessalement propre dans les stratégies hydriques des villes, des bassins ou des pays. ✓

## COP24 :

## Les événements sur l'eau et le climat du RIOB

3 - 14 décembre 2018 - Katowice - Pologne



Mme Brune Poirson, Secrétaire d'Etat auprès du Ministre français de la Transition écologique et solidaire © RIOB



Intervention d'Eric Tardieu, Secrétaire Général du RIOB

Les mesures visant à enrayer le réchauffement climatique sont généralement considérées comme l'un des défis civilisationnels les plus importants et une condition préalable à la mise en œuvre des principes et des objectifs du développement durable. La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et ses conférences annuelles des Parties (COP), qui constituent le principal organe décisionnel de la Convention, constituent l'instrument le plus important de la coopération internationale dans le domaine de la lutte contre les effets des changements climatiques.

L'une des tâches les plus importantes de la COP24 a été d'élaborer et d'adopter un ensemble de décisions assurant la mise en œuvre intégrale de l'Accord de Paris, conformément aux décisions adoptées à Paris (COP21) et à Marrakech (CMA1.1). En outre, la CdP24 a inclus le Dialogue de facilitation destiné à soutenir la mise en œuvre des engagements nationaux.

Le Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), en propre et en tant que Secrétariat des Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC), a organisé et participé à 9 événements et une douzaine de réunions bilatérales pendant la COP24 (Katowice, Pologne) sur le thème de l'eau et du climat.

Ces événements ont traité des défis et solutions relatives :

- à l'adaptation au changement climatique dans les bassins transfrontaliers, à la sécurité hydrique,

- à l'accès à la finance climat pour des projets d'adaptation dans le secteur de l'eau,
- au renforcement des capacités et diffusion des connaissances,
- au dialogue entre acteurs de différents secteurs,
- à la recherche et à l'innovation pour lutter contre le changement climatique en Afrique (AfriAlliance)
- à la nécessité d'une meilleure gouvernance pour un développement réussi de l'économie bleue,
- à l'intérêt de la préservation des écosystèmes et des solutions fondées sur la nature pour l'adaptation.

Par ailleurs, lors d'un événement parallèle sur le Pavillon Français, Mme Brune Poirson, Secrétaire d'Etat auprès du Ministre français de la Transition écologique et solidaire, a annoncé que la prochaine édition du "One Planet Summit" se tiendrait à Nairobi (Kenya) le jeudi 14 mars 2019. Elle abordera la question de l'adaptation et se concentrera sur l'Afrique.

M. Eric Tardieu, nouveau Secrétaire Général du Réseau International des Organismes de Bassin (RIOB), a confirmé qu'il apporterait une contribution en présentant les progrès réalisés dans l'initiative "100 projets eau et climat pour l'Afrique".

Le 8 décembre, à l'occasion de la Journée "Etat et Gouvernement membre", les Alliances Mondiales pour l'Eau et le Climat (AMEC), en collaboration avec les Gouvernements

du Sénégal, de la France et du Royaume du Maroc, ont organisé un événement consacré à "L'adaptation dans le secteur de l'eau : assurer la sécurité hydrique dans un contexte de changement climatique".

Alors que 90 % des impacts associés au changement climatique affectent nos sociétés à travers le cycle de l'eau selon le 5<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), sécheresses, inondations, désertification constituent une menace pour la sécurité hydrique et, au-delà, pour la sécurité énergétique et alimentaire de nos sociétés.

Cet événement avait pour objectif de valoriser la francophonie comme une opportunité d'échanges entre bassins des fleuves du monde entier pour identifier et d'appliquer des solutions d'adaptation au changement climatique. Il a présenté les actions d'adaptation au changement climatique mises en œuvre dans les bassins du monde entier.

[www.riob.org/fr/agenda/cop24](http://www.riob.org/fr/agenda/cop24)  
[www.alliances-eau-climat.org/news/cop24-katowice](http://www.alliances-eau-climat.org/news/cop24-katowice)



COP24- KATOWICE 2018



Renseignements : Tél. : +33 (0) 1 44 90 88 60 - E-mail : [secretariat@riob.org](mailto:secretariat@riob.org)

L'avenir des Directives européennes sur l'eau : affirmons nos ambitions !  
"EURO-RIOB 2019"  
Lahti - Finlande - 17 - 20 juin 2019  
Inscrivez-vous : [www.riob.org](http://www.riob.org)

[www.oieau.org](http://www.oieau.org)

Formation professionnelle

Documentation et publications

Animation de réseaux d'acteurs

Appui, assistance et conseil

Systèmes d'information

En France, en Europe  
et à l'International

### NOS RÉSEAUX INTERNATIONAUX

- RIOB • RICFME • SEMIDE
- AMEC-GAFWAC...

### NOS OUTILS DE RESSOURCES

- Eaudanslaville • Gest'eau
- SadiEau • Formapr'eau • Carteau
- Documents sur l'eau et la biodiversité



Office  
International  
de l'Eau

## Les nouvelles N° 29 - Février 2019

Directeur de la Publication : Eric TARDIEU - Directeur de la Rédaction : Marc-Yvan LAROYE

Coordination - Maquette : Frédéric Ransonnette - OIEau / Photos : OIEau®

Impression : Fabrègue - Limoges - N° ISSN : 1561-0772 - N° ISSN version en ligne : ISSN 2310-5925

Office International de l'Eau - 21, rue de Madrid - 75008 Paris - FRANCE

Tél. : +33 1 44 90 88 60 - Fax : +33 1 40 08 01 45 - Email : [dg@oieau.fr](mailto:dg@oieau.fr) - Web : [www.oieau.org](http://www.oieau.org)